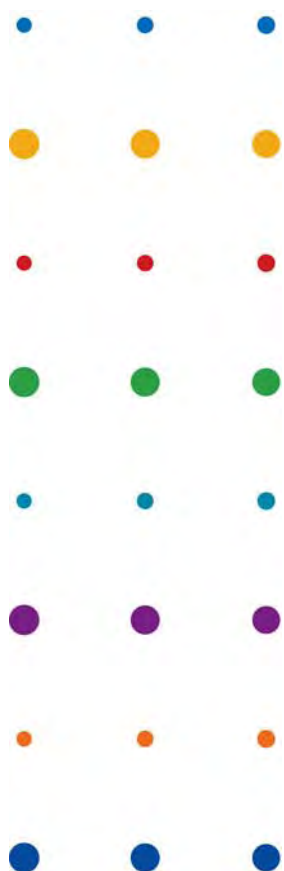


Bijlagenrapport Plan-MER Masterplan Kijkduin



Plan-MER

Gemeente Den Haag- Dienst Stedelijke Ontwikkeling

mei 2009

Bijlagenrapport Plan-MER Masterplan Kijkduin

Plan-MER

dossier : C1934-01.001

registratienummer : MD-MK20090220

versie : 1

Gemeente Den Haag- Dienst Stedelijke Ontwikkeling

mei 2009

INHOUD**BLAD****DEEL 1**

1	BELEIDSKADER	3
1.1	Mobiliteit en bereikbaarheid	3
1.2	Geluid	4
1.3	Lucht	5
1.4	Externe veiligheid	7
1.5	Sociale aspecten	7
1.6	Bodem	8
1.7	Water	9
1.8	Klimaat en energie	12
1.8.1	Klimaat	12
1.8.2	Energie	14
1.9	Cultuurhistorie	15
1.10	Landschap	16
1.11	Groen en ecologie	16
1.12	Oppervlaktes ontwikkelvelden ten tijde plan-MER	18
2	BIJLAGE THEMA MOBILITEIT EN BEREIKBAARHEID	19
3	BIJLAGE THEMA GELUID	21
3.1	Uitgangspunten onderzoek en effectbeoordeling geluid	21
3.2	Geluidcontouren wegen Huidige situatie	23
3.3	Geluidcontouren wegen Autonome ontwikkeling	24
3.4	Geluidcontouren wegen RandstadRail-autonoom	25
3.5	Geluidcontouren wegen alternatief A	26
3.6	Geluidcontouren wegen alternatief B	27
3.7	Geluidcontouren alternatief C	28
4	BIJLAGE THEMA LUCHT: LUCHTKWALITEITBEREKENINGEN	29
5	BIJLAGE THEMA EXTERNE VEILIGHEID	39
5.1	Toelichting plaatsgebonden risico en groepsrisico	39
5.2	Stappen in de beoordeling voor het thema externe veiligheid	39
5.3	Berekening aantal personen huidige situatie binnen het invloedsgebied	42
5.4	Berekeningen toename aantal personen	44
6	BIJLAGE THEMA BODEM	51
6.1	Achtergrond effectbeoordeling draagkracht en bodemdaling	51
6.2	Tabellen effectbeoordeling	52
6.3	Bodemkaart	55
7	BIJLAGE THEMA WATER	57
7.1	Toelichting grondwatermodel	57
7.2	Uitgangspunten effectberekeningen	59
7.3	Autonome ontwikkelingen	62
7.4	Resultaten effectberekeningen	62
7.5	Overzicht alternatieven effectbeoordeling	78

8	BIJLAGE THEMA KLIMAAT EN ENERGIE	81
9	BIJLAGE THEMA CULTUURHISTORIE	81
9.1	Beschrijving huidige situatie en autonome ontwikkeling	81
9.2	Overzichtskaart monumenten Kijkduin	91
10	LITERATUUR	92
	DEEL 2 ENERGIEVISIE	95
	DEEL 3 PASSENDE BEOORDELING	97
	COLOFON	99

1 BELEIDSKADER

1.1 Mobiliteit en bereikbaarheid

Voor het thema verkeer en vervoer is de *Regionale Nota Mobiliteit* (2005) van toepassing. In deze nota geeft het stadsgewest Haaglanden aan met welk samenhangend pakket aan beleid en projecten ze de regio voor de periode tot 2020 beter bereikbaar, verkeersveiliger en leefbaarder wil maken. Zo streeft Haaglanden naar:

- 40% meer instappers in het openbaar vervoer in 2020;
- Meer verplaatsingen op de fiets;
- Kortere en beter voorspelbare reistijd met de auto in de spits;
- Minder verkeersslachtoffers;
- Verbetering van de kwaliteit van de leefomgeving.

In het *Verkeersplan, Verkeersbeleid tot 2010* (2002) geeft de gemeente Den Haag als hoofddoelstelling een versterking van de relatie en de integratie tussen verkeer en vervoer en de ruimtelijk/economische ontwikkelingen van Den Haag. Deze hoofddoelstelling vindt zijn uitwerking in het verkeers- en vervoerbeleid dat gericht is op verbetering van bereikbaarheid én leefbaarheid. Een goede bereikbaarheid wordt bereikt door een integrale ontwikkeling van 'netwerken en knooppunten' voor het openbaar vervoer, de auto en de fiets. Een goede leefbaarheid wordt bereikt door een integrale ontwikkeling van verkeer en stedelijke omgeving in de 'stadsleefgebieden'. Netwerken, knooppunten, ontwikkelingszones en stadsleefgebieden zijn binnen het Verkeersplan als één samenhangend geheel geformuleerd.

In het *Meerjarenprogramma Fiets 2007 -2010* (2007) van de gemeente Den Haag staat dat er uitbreidingen van de voorzieningen voor de fiets nodig zijn. Het gaat hierbij onder andere om de aanleg van ontbrekende schakels in het fietsnetwerk.

Voor de nieuwe Regionale Nota Mobiliteit is de verkenningstudie *Openbaar Vervoer naar een Hoger Plan / Randstadrail tweede fase* door de gemeente Den Haag in 2006/2007 uitgevoerd. Voor Kijkduin zijn hierin geen acties of doelen opgenomen.

Verkeer- en vervoermodel Haaglanden

Als uitgangspunt voor de berekeningen is het verkeer- en vervoermodel Haaglanden gebruikt. Het model Haaglanden is een multimodaal verkeers- en vervoermodel, waarmee berekeningen kunnen worden gemaakt voor auto-, vracht- fietsverkeer en openbaar vervoer. Door het volledige simultane en multimodale karakter kunnen de effecten van zowel beleidsmaatregelen als van infrastructuurverbeteringen, ruimtelijke ontwikkelingen en veranderingen in de dienstregelingen voor het openbaar vervoer op de vervoerwijzekeuze en het weggebruik worden bestudeerd. Het model heeft als basisjaar 2008 (model 2003 procentueel opgehoogd naar 2008). Het prognosejaar is 2020. Het model beschrijft de situatie voor een gemiddeld avondspitsuur (één-uursperiode gemiddelde van 16.00-18.00 uur) voor een gemiddelde werkdag.

In het verkeer- en vervoermodel Haaglanden 2020 zijn alle infrastructuurprojecten opgenomen die op dit moment worden uitgevoerd, de projecten waar geld voor gereserveerd is en de projecten waarvan het zeer waarschijnlijk is dat deze in 2020 zijn gerealiseerd. Voor 2020 is een aantal stedelijke ontwikkelingen opgenomen waaronder Wateringseveld, Leidschenveen, Ypenburg, Valkenburg, Zuidplaspolder, Pijnacker en Oosterheem-Zoetermeer.

De meegenomen infrastructuurontwikkelingen zijn onder andere:

- Aanleg Trekvliettracé;
- A4 Delft-Schiedam;
- Rijnlandroute;
- Tunnels Neherkade;
- Hubertustunnel;
- Volledige N470;
- Verkeerscirculatieplan Centrum.

In het plangebied zijn er tussen 2008 en 2020 geen voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen.

1.2 Geluid

Wet geluidhinder (Wgh)

Er zijn drie situaties waar toetsing aan de Wet geluidhinder dient plaats te vinden:

- Realisatie van nieuwe geluidgevoelige objecten binnen de zone van een weg.
- Wijziging van een weg (reconstructie).
- Aanleg van een nieuwe weg.

Realisatie van nieuwe geluidgevoelige objecten binnen de zone van een weg

Voor de realisatie van nieuwe geluidgevoelige objecten (woningen) binnen de zone van een weg is onderzocht of voldaan wordt aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. De geluidbelasting is per weg bepaald en getoetst.

Volgens artikel 110g van de Wgh is de berekende geluidbelasting vanwege het wegverkeer gecorrigeerd voordat is getoetst aan de grenswaarden in de Wgh. In artikel 3.6 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 is de aftrek van artikel 110g Wgh omschreven. Voor wegen waarop 70 km/uur of meer wordt gereden, geldt een aftrek van 2 dB. Voor wegen met een maximum snelheid lager dan 70 km/uur geldt een aftrek van 5 dB. De maximum snelheid op de beschouwde wegvakken bedraagt 50 km/uur en de aftrek is derhalve 5 dB.

Voor wegverkeer is er voor nieuw te bouwen woningen sprake van een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Als de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden worden geluidbeperkende maatregelen bekeken om de geluidbelasting te reduceren tot, bij voorkeur, 48 dB. Als geluidbeperkende maatregelen niet voldoende effectief zijn of stuiten op bezwaren van financiële, stedenbouwkundige of verkeerskundige, vervoerskundig of landschappelijk aard, kan een hogere waarde worden vastgesteld. Deze waarde mag niet meer bedragen dan 63 dB. Indien de te realiseren zorgwoningen vallen onder definitie van andere geluidgevoelige objecten dan mag deze waarde niet meer dan 53 dB bedragen.

Eind 2005 is het *Handboek Gebiedsgericht Milieubeleid* van de gemeente Den Haag¹ verschenen. Dit voorziet in de milieuambities per gebiedstype en fungeert als onderlegger voor milieu in ruimtelijke plannen. Wanneer zich in Kijkduin als gevolg van de geplande ontwikkelingen knelpunten voordoen, kan de Stad en Milieubenadering in beeld komen. In het *Haags ontheffingenbeleid Wet Geluidhinder* (1997) staan criteria voor Den Haag om hogere grenswaarden vast te stellen dan de voorkeurswaarde van 48 dB.

Volgens de Wet geluidhinder dient de geluidbelasting (L_{den}) van het 10^e jaar na realisatie van de woningen te worden getoetst.

¹ Handboek Gebiedsgericht Milieubeleid, gemeente Den Haag, september 2005.

Hierbij is uitgegaan van het jaar 2020. De invulling van de ontwikkelvelden is in dit stadium van het onderzoek nog niet concreet. Op de ontwikkelvelden waar woningen worden gerealiseerd, is indicatief onderzocht wat de hoogste geluidbelasting is. Op basis hiervan wordt inzicht gegeven in de aandachtspunten op deze locaties.

Wijziging van een weg (reconstructie)

Een aandachtspunt voor alternatief A is dat de Machiel Vrijenhoeklaan wordt verbonden met het kruispunt Laan van Meerdervoort. Dit houdt in dat er fysieke wijzingen aan de bestaande weg plaats zullen vinden. Onderzocht wordt of sprake is van 'reconstructie van een weg' volgens de Wet geluidhinder.

In artikel 1 van de Wgh is de volgende definitie van een reconstructie van een weg opgenomen:

"een of meer wijzigingen op of aan een aanwezige weg ten gevolge waarvan uit akoestisch onderzoek als bedoeld in artikel 77, eerste lid, onder a, en artikel 77, derde lid, blijkt dat de berekende geluidbelasting vanwege de weg in het toekomstig maatgevende jaar zonder het treffen van maatregelen ten opzichte van de geluidbelasting die op grond van artikel 100 dan wel het bepaalde krachtens artikel 100b, aanhef en onder a, als de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting geldt met 2 dB of meer wordt verhoogd."

Als het definitieve ontwerp van de nieuwe aansluiting bekend is, moet de reconstructie-toets worden uitgevoerd. In dit stadium is de reconstructie-toets "verkenkend" uitgevoerd, omdat het ontwerp nog niet beschikbaar is.

Nieuwe wegaanleg

Indien een nieuwe weg wordt aangelegd en binnen de zone van deze weg geluidgevoelige objecten zich bevinden dan dient te worden getoetst of wordt voldaan aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

1.3 Lucht

Europese ontwikkelingen

Op 11 juni 2008 is de nieuwe Europese richtlijn met betrekking tot luchtkwaliteit in werking getreden². In de richtlijn is een derogatieperiode opgenomen voor het voldoen aan de normen voor fijn stof (PM₁₀) tot 2011 en stikstofdioxide (NO₂) tot 2015. De verwachting is dat Nederland de derogatie voor de diverse agglomeraties en zones met overschrijdingen inderdaad zal verkrijgen³. Als derogatie verkregen wordt, kan het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) doorgang vinden. Naar verwachting zal het NSL medio 2009 in werking treden. Vanaf die periode kunnen ook nibm-projecten tot 3% bijdrage doorgang vinden en is er de mogelijkheid om ibm-projecten, die zijn aangemeld in het NSL doorgang te laten vinden. Hiervoor kunnen lokaal wel maatregelen noodzakelijk zijn om knelpunten op te lossen.

Daarnaast zijn er in de nieuwe Richtlijn normen voor de fijnstof fractie PM_{2,5} opgenomen. Vanaf 2015 geldt er voor PM_{2,5} een grenswaarde voor de jaargemiddelde concentraties van 25 µg/m³. Daarnaast moeten de achtergrondconcentraties van PM_{2,5} in 2020 voldoen aan een grenswaarde van 20 µg/m³. De Europese richtlijn stelt het vaststellen van de kwaliteitsniveaus van de concentraties PM_{2,5} nog niet verplicht. Voor het vaststellen daarvan in de Nederlandse situatie ontbreekt de wettelijke grondslag.

² Richtlijn 2008/50/EG van het Europees Parlement en de raad van 20 mei 2008 betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa, Publicatieblad van de Europese Unie L 152 van 11.6.2008.

³ Of Nederland aanspraak mag maken op deze derogatieperiode is afhankelijk van de onderbouwing dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan is om aan de normen te voldoen. Nederland gebruikt het NSL-document als onderbouwing bij het derogatieverzoek.

Daarnaast moeten voor het berekenen van PM_{2,5}-concentraties nog adequate meet- en rekenmethoden gerealiseerd worden. Om deze redenen is het projecteffect op de PM_{2,5}-concentraties niet berekend.

Nationaal beleid

De Nederlandse wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit in de buitenlucht is opgenomen onder titel 5.2 van de Wet milieubeheer en staat bekend als de 'Wet luchtkwaliteit' (Wlk) (Stb. 2007, 434). Deze wet is op 15 november 2007 in werking getreden en is de Nederlandse implementatie van de EU-richtlijn voor luchtkwaliteit.

In de Wlk zijn normen in de vorm van grenswaarden voor concentraties van stoffen in de buitenlucht opgenomen. In de Nederlandse situatie leveren alleen de concentraties stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀) problemen op in relatie tot de wettelijke normen. Vanaf 2010 moet zowel aan de grenswaarde voor NO₂ als voor PM₁₀ worden voldaan.

Vanaf het moment van inwerkingtreding van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL), kan er ook op programmaniveau getoetst worden. De verwachting is dat het NSL vanaf medio 2009 in werking treedt. Bij een dergelijke toetsing wordt een plan binnen een programma getoetst. Op gebiedsniveau moet er dan worden voldaan aan de normen. Ontwikkelingen die de luchtkwaliteit verslechteren en maatregelen die de luchtkwaliteit verbeteren, worden met elkaar in samenhang gebracht en moeten per saldo leiden tot een luchtkwaliteit die gelijk blijft of verbetert. Daarbij kunnen op lokaal niveau maatregelen noodzakelijk zijn om overschrijdingen te saneren.

Op 16 januari 2009 is het Besluit gevoelige bestemmingen in werking getreden. Met dit besluit wordt beoogd om te voorkomen dat er gevoelige bestemmingen in overschrijdingssituaties langs drukke wegen ontwikkeld worden. In het besluit zijn de volgende gebouwen (incl. bijbehorende verblijfsterreinen) als gevoelige bestemming aangemerkt:

- gebouwen ten behoeve van basisonderwijs, voortgezet onderwijs of overig onderwijs aan minderjarigen;
- gebouwen ten behoeve van kinderopvang;
- verzorgingstehuis, verpleegtehuis, bejaardentehuis;
- combinaties van de bovengenoemde functies.

Conform het Besluit geldt er een onderzoeksplicht voor realisatie- of uitbreidingsprojecten van gevoelige bestemmingen binnen een afstand van 300 meter en 50 meter vanaf respectievelijk een rijksweg en een provinciale weg. Wanneer een nieuwe gevoelige bestemming geheel of gedeeltelijk binnen die zone wordt voorzien en wanneer op die locatie sprake is van een (dreigende) overschrijding van een grenswaarde voor NO₂ of voor PM₁₀, is realisatie alleen toegestaan indien dat niet leidt tot een toename van het aantal ter plaatse verblijvende personen. Bij uitbreiding van een bestaand gebouw is een toename van ten hoogste 10% van het aantal reeds verblijvende personen in het overschrijdingsgebied toegestaan.

Het doorgaand wegennet in het plangebied (Machiel Vrijenhoeklaan, Kijkduinsestraat, Laan van Meerdervoort en de Ockenburghhstraat) kan gezien de inrichting en de intensiteiten motorvoertuigen worden gezien als provinciale weg en zal derhalve als zodanig worden beschouwd.

Beleid gemeente Den Haag

In het rapport *Actieplan luchtkwaliteit Den Haag 2007 – 2015* van de gemeente Den Haag staat een woningbouwprogramma rond de Lozerlaan-Uithof in de IBM lijst opgenomen voor 3.000 woningen. In de huidige situatie treden in het studiegebied normoverschrijdingen op de Laan van Meerdervoort op.

Na uitvoering van alle maatregelen zoals gesteld in het actieplan, komen er in het actieplan géén normoverschrijdingen meer voor na 2015. In het toetsjaar 2020 dat zal worden aangehouden voor deze MER zullen er dus ook geen overschrijdingen plaatsvinden.

1.4 Externe veiligheid

Externe veiligheid heeft betrekking op de risico's voor de omgeving, bij het gebruik, de productie, opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen. In het *Besluit externe veiligheid inrichtingen* (Bevi) en de *Circulaire RisicoNormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen* (*Circulaire RNVGS*) zijn risiconormen opgenomen voor inrichtingen en voor het vervoer van gevaarlijke stoffen (water, weg en spoor).

Verwacht wordt dat in 2009 het *Besluit externe veiligheid transport* in werking zal treden. Hierin wordt het beleid voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over rijkswegen, spoor en binnenwater wettelijk geregeld. Hieraan moet worden getoetst bij een aantal besluiten in het kader van de Ruimtelijke ordening of in het kader van de Wet milieubeheer (Wm). Wetgeving ten aanzien van aardgastransportleidingen wordt op dit moment herzien en vastgelegd in een AMvB voor buisleidingen. Deze AMvB sluit aan op het Bevi en wordt naar verwachting eind 2009 van kracht. De wetgeving die voor aardgastransportleidingen nu nog van kracht is, is de "circulaire Zonering langs hogedruk aardgastransportleidingen".

Toetsen aan risiconormen

De overheid stelt grenzen aan de externe risico's van gevaarlijke stoffen. De grenzen zijn vertaald in normen voor het plaatsgebonden risico (PR) en een oriëntatiewaarde voor het groepsrisico (GR). In hoofdstuk 5 van dit bijlagenrapport wordt een toelichting gegeven op de betekenis van beide risicovormen.

Verantwoording groepsrisico

Verantwoording van het groepsrisico bij een toename of een overschrijding van de oriëntatiewaarde, is sinds 2004 een onderdeel van het externe veiligheidsbeleid in Nederland. Het is geïntroduceerd in het Bevi en nader uitgewerkt in de *Handreiking Verantwoordingsplicht Groepsrisico*. Beide hebben primair betrekking op inrichtingen. Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen volgt de verantwoordingsplicht uit de *Circulaire RisicoNormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen*.

Voor aardgastransportleidingen bestaat op dit moment nog geen verantwoordingsplicht. Het ministerie van VROM werkt aan een wijziging van het huidige beleid met deterministische afstanden naar een toekomstig risicobeleid, waar de verantwoording van het groepsrisico deel van uit gaat maken.

1.5 Sociale aspecten

Kijkduin en omgeving bieden goede mogelijkheden om woonbebouwing aan de stad toe te voegen. In het coalitieakkoord van het huidige college (*MeeDoen, 2006*) is het aantal woningen dat men wil realiseren in Kijkduin vastgesteld op 900 à 1000 woningen, passend in het karakter van de omgeving. Volgens de *Nota van Uitgangspunten Kijkduin, Wereldstad aan Zee, Structuurvisie Den Haag 2020, (2008)* wil Den Haag daarnaast de langzaam verkeerroutes in het gebied uitbreiden en verbeteren. Tevens wil Den Haag voorzieningen (bijvoorbeeld op het gebied van sport en wellness) in het gebied toevoegen.

De discussienotitie *Mensen maken de stad: Maatschappelijke visie op Den Haag 2020* (2005) geeft aan dat het van belang is om te investeren in de herkenbaarheid van de eigen omgeving van burgers en de sociale verbanden daarin, en om deze verbanden te onderhouden.

Meer concreet beleid is opgenomen in de *Kadernota Openbare Ruimte 2003*. In deze nota worden drie kwaliteitsniveaus onderscheiden voor het inrichtings- en beheerniveau van de openbare ruimte:

- Residentiekwaliteit
- Hofstadkwaliteit
- Maatwerkkwaliteit

Residentiekwaliteit is altijd het basis niveau. Dit niveau biedt reeds een goed uitgangspunt voor leefbaarheid, veiligheid en mogelijkheden voor sociale contacten in de openbare ruimte. Hofstadkwaliteit is een zeer hoog kwaliteitsniveau dat voorbehouden is aan delen van het centrum van Den Haag. Maatwerkkwaliteit is voor specifieke gebieden buiten het centrum die extra kwaliteit verdienen, zoals winkelcentra. De kustboulevards kunnen hieronder vallen. Uitgangspunt is dat de gemeente de middelen levert voor het bereiken van het niveau residentiekwaliteit en dat private partijen zoals projectontwikkelaars en vastgoedbeleggers daar middelen bij leggen zodat een nog hogere kwaliteit bereikt wordt.

In de Kadernota is ook een paragraaf over sociale veiligheid opgenomen. Deze stelt dat de eisen ten aanzien van de openbare ruimte zoals die opgenomen zijn in het Politiekeurmerk veilig wonen, gelden voor de (her-)inrichting van de openbare ruimte in Den Haag. Deze eisen betreffen onder meer het verlichtingsniveau van openbare ruimten. Dat is in gebieden met het politiekeurmerk zodanig dat mensen zich prettig en veilig kunnen voelen, onder andere doordat zij een naderend persoon al op grotere afstand dan 4 meter kunnen herkennen.

1.6 Bodem

Wet bodembescherming en landelijk bodembeleid

Per 1 januari 2006 is de vernieuwde Wet bodembescherming⁴ (Wbb) in werking getreden, die de bescherming van de bodem regelt. Op de Wet bodembescherming zijn een groot aantal specifieke regelingen en besluiten gebaseerd. De meest relevante regeling voor de aanpak van lokale bodemverontreiniging is de Circulaire Bodemsanering 2009⁵.

Voor grondverzet en het toepassen van (licht) verontreinigde grond is het Besluit bodemkwaliteit⁶ van toepassing. Voor de korte termijn (5 jaar) is het interimbeleid van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing aangezien in 2008 het bodembeheerplan gemeente Den Haag⁷ opnieuw voor 5 jaar is vastgesteld. Voor de inzage termijn is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing en moet worden afgewogen of aangesloten wordt bij het generieke beleid of het ene gebiedsspecifiek beleid dat door de gemeente moet worden opgesteld. Gebiedspecifiek beleid kan voordelen bieden ten aanzien van hergebruik grondstromen.

Nota gezamenlijk bodemsaneringsbeleid (2003)

De gemeente Den Haag heeft in samenwerking met de provincie Zuid-Holland en een aantal andere gemeentes in Zuid-Holland een gezamenlijk bodemsaneringsbeleid opgesteld. Het beleid sluit aan op het landelijke beleid. De provincie streeft naar een sterkere integratie van bodemsanering in de ruimtelijke en economische dynamiek. Sanering vindt doorgaans plaats in samenloop met herinrichting en bodemgebruikwijzigingen.

⁴ Staatscourant 2005, 680.

⁵ Staatscourant 2009, 67.

⁶ Staatscourant 2007, 469.

⁷ Referentienummer 42260A0/R00004/File/Rot.

Bodemvisie provincie Zuid-Holland

De provincie Zuid-Holland heeft een bodemvisie⁸ opgesteld met als doel om de kansen en bedreigingen van het bodemgebruik inzichtelijk te maken. Met de bodemvisie wil de provincie de ruimtelijke besluitvorming verder optimaliseren en zo duurzaam bodemgebruik stimuleren. Het inzicht in deze kansen en bedreigingen van de bodem komt voort uit onderzoek naar de bodem (boven- en ondergrond) in relatie tot de ruimtegebruikfuncties. Zij vormt de basis voor verdere uitwerking van de ambities op regionaal niveau. Deze uitwerking vindt op dit moment plaats en is nog niet vastgelegd.

1.7 Water

Nationaal beleid

Wet op de Waterkering

De Wet op de Waterkering is in 1995 ingevoerd om “veiligheid tegen overstromingen” wettelijk te verankeren. In de wet is voor elk dijkkringgebied een veiligheidsnorm gedefinieerd. Deze norm is “de gemiddelde overschrijdingskans - per jaar - van de hoogste hoogwaterstand waarop de tot directe kering van het buitenwater bestemde primaire waterkering moet zijn berekend, mede gelet op overige waterkerend vermogen bepalende factoren.” Voor de grote dijkringen in het westen van het land wordt een veiligheidsnorm van 1/10.000 gehanteerd.

Derde Kustnota

Het Rijk hanteert in de 3^e Kustnota zogenaamde ‘bebouwingscontouren’.

Binnen de bebouwingscontouren is onder voorwaarden nieuwbouw toegestaan. Hier worden niet-waterkerende constructies toegelaten mits het waterkerende vermogen van de kering nu en in de toekomst, niet wordt aangetast. Het beleid maakt binnen de bebouwingscontour onderscheid tussen de kern- en de beschermingszone. Voor nieuwbouw is een Keurvergunning nodig. Als nieuwbouw buiten deze keurzones plaatsvindt is hiervoor geen vergunning nodig in het kader van het waterkeringen beheer.

Buiten de bebouwingscontouren is in principe geen nieuwbouw toegestaan, tenzij:

- een zwaarwegend maatschappelijk belang in het geding is, én;
- de activiteit redelijkerwijs niet elders of op een andere wijze kan plaatsvinden.

Voor nieuwbouw ter vervanging van een bestaand gebouw buiten de bebouwingscontour geldt:

- dat het alleen is toegelaten als de hoeveelheid zand in het dwarsprofiel ter plaatse van het bouwwerk gelijk blijft;
- het bouwwerk geen belemmering vormt voor het proces van afslag tijdens zware stormen;
- het bouwwerk zich niet bevindt op een locatie, die gereserveerd is voor mogelijke toekomstige duinverzwaringen.

Europese Kaderrichtlijn Water

Sinds 22 december 2000 is de Europese Kaderrichtlijn Water van kracht. De kaderrichtlijn stelt zich tot doel dat alle Europese wateren in het jaar 2015 een “goede (ecologische) toestand” hebben bereikt en dat er binnen Europa duurzaam wordt omgegaan met water. Voor het grondwater zijn eisen voor de chemische toestand uitgewerkt in de Dochterrichtlijn Grondwater (Europees Parlement en de Raad, 2006). Verder zijn grondwaterlichamen voor menselijke consumptie aangewezen, de Winning Solleveld is een dergelijk grondwaterlichaam.

Nationale Waterplan

⁸ Bodemvisie provincie Zuid-Holland.

Het Nationaal Waterplan is een structuurvisie op basis van de nieuwe Waterwet en de Wet ruimtelijke ordening voor de periode 2009-2015. Dit plan beschrijft de invloed van de ontwikkelingen van het klimaat, demografie en economie en koppelt dit aan duurzaam waterbeheer. Het Nationale Waterplan is de opvolger van de Vierde Nota Waterhuishouding (december 1998). De Vierde Nota Waterhuishouding gaf het beleidskader voor de waterhuishouding voor een aantal jaren aan. In de nota is het stedelijk watersysteem als belangrijke drager voor stadslandschappen aangemerkt. Hierbij zijn aan het stedelijk watersysteem ecologische, landschappelijke en recreatieve waarden toegekend die de basis moeten vormen voor een hoogwaardig woon-, werk-, en leefklimaat in de bebouwde kom en de directe leefomgeving. Op het gebied van stedelijk waterbeheer wordt onder andere het beleid met betrekking tot riolering en milieu aangegeven en vooral het saneren van de voor de gezondheid en milieu schadelijke riooloverstorten.

Grondwaterwet

In de Grondwaterwet is beleid vastgelegd ten aanzien van grondwater. Zo geeft de grondwaterwet regels voor het onttrekken en het in de bodem brengen van water (infiltratie). De wet verbiedt het onttrekken van grondwater, tenzij de provincie Zuid-Holland een vergunning heeft verleend. De provinciale Verordening Waterbeheer Zuid-Holland is gebaseerd op de Grondwaterwet.

Nationaal Bestuursakkoord Water

Het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW), opgesteld in 2003, gaat in op de resultaten van de samenwerking en van de voortschrijdende kennis en inzicht op het gebied van watermanagement. Klimaatveranderingen, zeespiegelstijging, bodemdaling en verstedelijking maken een nieuwe aanpak in het waterbeleid noodzakelijk. In het NBW zijn afspraken gemaakt tussen Rijk, Interprovinciaal Overleg, Unie van Waterschappen en Vereniging van Nederlandse Gemeenten. Hierin wordt ook de Watertoets genoemd. De Watertoets is een procedure waarin de waterbeheerder en de initiatiefnemer (zoals gemeente en projectontwikkelaar) water een volwaardige plaats binnen het afwegingskader van ruimtelijke plannen geven.

Provinciaal beleid

Keur

Het hoogheemraadschap van Delfland is verantwoordelijk voor het instandhouden van een veilige waterkering en de bescherming van het achterliggende gebied tegen overstroming. Het beheer en onderhoud van de duinen en het strand is de taak van Delfland. Delfland toetst dan de aangevraagde werkzaamheden aan de Keur Delfland 2008, de Legger en het vigerende beleid en besluit op basis daarvan of de werkzaamheden wel of niet (eventueel in gewijzigde vorm) en onder voorwaarden uitgevoerd mogen worden. Werkzaamheden bij de zeewering waarvoor een vergunning moet worden aangevraagd zijn onder andere:

- rijden op het strand;
- bouwen in het duingebied;
- bouwen binnen de 350 meter Rijksstrandpalenrij (RS) lijn⁹.

Het beheer van het waterschap is erop gericht dat:

- de hoeveelheid zand in het duinprofiel te handhaven dan wel toe te laten nemen;
- aangroei en aanstuiving van het duin te stimuleren en zoveel mogelijk vast te houden;
- activiteiten die hierop een inbreuk maken zoveel mogelijk tegen te gaan.

Grondwaterplan Zuid-Holland 2007-2013

⁹ Rijksstrandpalenrij is een palenrij die de kustlijn aangeeft.

Het Grondwaterplan Zuid-Holland 2007-2013 (GWP) verwoordt het provinciale grondwaterbeleid. Ook geeft het plan het beoordelingskader voor het verlenen van vergunningen en andere werkzaamheden in het kader van de Grondwaterwet. Het Grondwaterplan is gebaseerd op de doelen, eisen en maatregelen die voortvloeien uit de KRW. Met het Grondwaterplan geeft de provincie Zuid-Holland invulling aan de Wet op de Waterhuishouding (art. 7 en 8). In het provinciale Beleidsplan Groen, Water en Milieu (BGWM) is ten aanzien van het grondwaterbeheer op hoofdlijnen invulling gegeven aan de Wet op de Waterhuishouding, deze hoofdlijnen zijn verder uitgewerkt in het Grondwaterplan.

Belangrijke thema's als verzilting, drinkwatervoorziening, ruimtelijk beleid voor de ondergrond en nieuwe technieken als koude-/ warmteopslag (KWO) en ondergrondse hemelwaterberging worden in het Grondwaterplan behandeld.

Verordening Waterbeheer Zuid-Holland

De Verordening Waterbeheer Zuid-Holland bevat 'juridische' instrumenten om het grondwaterbeleid uit te voeren. In de verordening waterbeheer Zuid-Holland worden kwetsbare gebieden aangewezen en is vastgesteld bij besluit van Provinciale Staten (31 januari 2007). De gebieden Solleveld en Westerduinpark zijn beide aangewezen als kwetsbaar gebied.

Provinciale milieuverordening Zuid-Holland

In de provinciale milieuverordening worden milieubeschermingsgebieden en waterwingebieden aangewezen. Het gebied rondom drinkwaterwinning Solleveld is als waterwingebied aangewezen en geniet bescherming.

Waterplan Zuid-Holland

In het Waterplan Zuid-Holland wordt antwoord gegeven op de vraag wat er in de periode 2010-2015 moet gebeuren om de provincie Zuid-Holland op een duurzame wijze veilig en leefbaar te houden. Het huidige waterplan van de provincie loopt van 2005-2009. In het nieuwe Waterplan Zuid-Holland wordt gelet op de volgende aspecten:

- Waarborgen van de veiligheid tegen overstromingen (o.a. kustbescherming).
- Realiseren van mooi en schoon water (o.a. waterkwaliteit).
- Ontwikkelen van een duurzame zoetwatervoorziening (o.a. drinkwatervoorziening).
- Realiseren van een robuust en veerkrachtig watersysteem (o.a. stedelijk waterbeheer).

Waterbeheersplan Delfland

Het *Waterbeheersplan 2006-2009* (2005) van het Hoogheemraadschap Delfland merkt op dat bij stedelijke herstructureringsgebieden met een waterbergingsopgave, gestreefd wordt naar een "win-winsituatie met voldoende waterberging binnen het herstructureringsgebied als resultaat." Dit sluit aan bij de ABC-polderstudies Delfland waarin is bepaald dat in te herstructureren gebieden voldoende bergingscapaciteit aanwezig moet zijn.

ABCDelfland en Waterbergingsvisie Loosduinen

Het Hoogheemraadschap van Delfland is in 1998 gestart met het project **Afvoer- en BergingsCapaciteit Delfland**, kortweg ABCDelfland. In het project is bepaald hoe groot het tekort is aan waterberging en afvoercapaciteit per polder. Kijkduin valt binnen het gebied Loosduinen wat weer behoort tot het boezemgebied van Delfland. Voor het boezemgebied geldt het beschermingsniveau met de daarbij behorende normen voor stedelijk gebied. In de NBW-toetsing van 2005 is onderzocht of het watersysteem in het boezemgebied van Den Haag voldoet aan het gestelde beschermingsniveau. Als alle maatregelen in het kader van het programma ABCDelfland en de maatregelen uit de Waterbergingsvisie zijn uitgevoerd, is het vereiste beschermingsniveau bereikt.

Op basis hiervan geldt dat in Loosduinen geen waterbergingsopgave ligt.¹⁰ Door Hoogheemraadschap Delfland wordt de waterbergingsnorm uit Tabel 1.1 gehanteerd.

Tabel 1.1 Waterbergingsnormen

Landgebruik	Bergingsnormen Delfland in m ³ /ha	NBW inundatienormen
Stedelijk gebied	325	0% van het oppervlak inundeert gemiddeld eens per 100 jaar

Voor de bepaling van de aanwezige bergingscapaciteit is uitgegaan van de in de praktijk toelaatbaar geachte peilstijging. Bij de bepaling van de aanwezige bergingscapaciteit wordt rekening gehouden met berging via taluds van watergangen (als rekenwaarde is een talud van 1:1 aangehouden). Tevens is berging in onderbemalingen meegenomen (waarbij de toelaatbare peilstijging is gesteld op 30 cm) en berging in binnen het peilvak gelegen gebieden met een afwijkend peil (effectieve peilstijging is daar gesteld op 10 cm). De aanwezige bergingscapaciteit minus de benodigde bergingscapaciteit (op basis van de norm in bovenstaande tabel) resulteert in het bergingstekort.

Gemeentelijk beleid

Waterplan Den Haag¹⁾

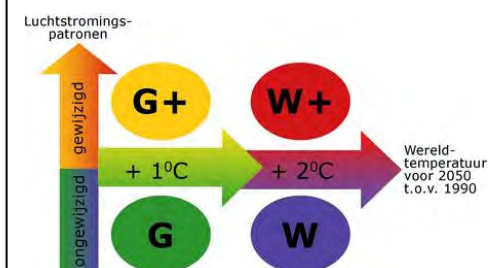
Een belangrijk document waarin de wetgeving en het beleid samen komen op meer lokaal niveau is het *Waterplan 1998-2012* van Den Haag. In het Waterplan is de visie voor het water in Den Haag vastgelegd met drie oplopende ambitieniveaus voor het Haagse watersysteem. Kijkduin valt binnen deze visie onder verschillende categorieën. Nabij de Haagse Beek is sprake van het ambitieniveau 'water dat behoef'. Op enige afstand van de Haagse Beek is dit het ambitieniveau 'water dat behaagt'.¹¹

1.8 Klimaat en energie

1.8.1 Klimaat

Het is van groot belang om met het ruimtelijk beleid in te spelen op de effecten van klimaatverandering en het terugdringen van de uitstoot van broeikasgassen. De Vereniging van Nederlandse Gemeenten en het Rijk zijn dit met elkaar overeengekomen in het *Klimaatakkoord Gemeenten en Rijk 2007-2011*.

Klimaatscenario's zijn consistente en plausibele beelden van een mogelijk toekomstig klimaat. Ze geven aan in welke mate onder andere temperatuur, neerslag en wind kunnen veranderen bij een bepaalde mondiale klimaatverandering. Hoe het verandert is vooral afhankelijk van de wereldwijde temperatuurstijging en van veranderingen in de stromingspatronen van de lucht in onze omgeving (West Europa) en de daarmee samenhangende veranderingen in de wind. De indeling van de scenario's is daarom op deze twee aspecten gebaseerd. G staat voor een gematigd klimaat en W voor een warm klimaat. De + geeft aan dat er sprake is van een verandering van de luchtstromingspatronen.



Tekstvak 1 KNMI '06 scenario's

¹⁰ Website Hoogheemraadschap Delfland <http://www.hhelfland.nl/contents/pages/42631/watervisieloosduinen.pdf>

¹¹ Momenteel is gemeente Den Haag bezig met een nieuw Waterplan. Het is de bedoeling dat dit nieuwe plan nog dit jaar wordt afgerond. Mogelijk dat uit dit nieuwe waterplan blijkt dat de ambitieniveau's die voor Kijkduin van toepassing zijn wijzigingen.

De ruimtelijke inrichting, waterbeheer en gezondheidszorg moeten worden afgestemd op het toekomstige klimaat. Daardoor kunnen negatieve gevolgen van de toenemende kans op zeer natte en zeer droge perioden, hogere temperaturen en verspreiding van ziektes beter worden opgevangen. Ook kunnen de kansen die klimaatverandering biedt beter worden benut. Gezamenlijk hebben de partijen de Nationale Adaptatiestrategie ontwikkeld.

In deze strategie is gekozen voor:

- primaire focus op veiligheid, economie, leefklimaat en biodiversiteit;
- een gebiedsgerichte aanpak;
- het vergroten van weerstand, veerkracht en aanpassingsvermogen;
- het waar mogelijk en zinvol inzetten van natuurlijke processen en een risicobenadering.

Klimaatverandering leidt primair tot zeespiegelstijging, verandering in neerslagpatronen en hogere temperaturen. De mate van verandering is afhankelijk van de snelheid waarmee de wereldwijde temperatuur stijgt en het al dan niet veranderen van de luchtstroom. Deze verschillen zijn door het KNMI uitgewerkt in vier scenario's (KNMI '06 scenario's, zie kader hiernaast). De primaire effecten zijn voor het grondgebied van de provincie Zuid-Holland in beeld gebracht in het klimateffectschetsboek Zuid-Holland (DHV, Alterra, KNMI). Op basis van de primaire effecten kunnen de volgende secundaire effecten worden afgeleid:

1. Overstroming
2. Wateroverlast
3. Watertekort en verzilting
4. Hittegolven

Overstromingsrisico

Het risico op een overstroming is het product van de kans op een overstroming en de gevolgen van een overstroming.

Bij de planvorming is rekening gehouden met het NBW middenscenario. Dit scenario gaat uit van een zeespiegelstijging van 20 cm in 2050 en 50 cm in het jaar 2100. Op basis van de KNMI '06 scenario's wordt uitgegaan van een zeespiegelstijging van 20-35 cm (W en W+) in 2050 en 40-85 cm (W en W+) in 2100.

Effecten van wateroverlast

In het kader van het Nationaal Bestuursakkoord water moeten waterschappen in 2015 hun watersysteem op orde hebben. Het Hoogheemraadschap van Delfland heeft hiertoe de waterbergingsstekorten in beeld gebracht. Na 2015 wordt bezien of op basis van de dan actuele klimaatscenario's ingezet wordt op een aanvullende waterbergingsopgave. In de G en W scenario's (zonder verandering in stromingspatronen in de lucht) is er in Nederland zowel in de zomer als in de winter een toename van 3% neerslag per graad wereldwijde temperatuurstijging. In de G+ en W+ scenario's (met verandering van stromingspatronen) neemt de neerslag extra toe in de winter (circa +7% per graad) en juist af in de zomer (circa -10% per graad). De afname in de zomer komt vooral door de afname van het aantal dagen met regen. Naast meerdaagse neerslagsom nemen ook de neerslagextremen zeer waarschijnlijk toe. In alle scenario's neemt in de zomer de gemiddelde neerslaghoeveelheid op dagen met veel regen toe door de zwaardere buien (het meest in het W scenario). In de G+ en W+ scenario's neemt de gemiddelde zomerneerslag af. Voor de winter geldt in alle scenario's dat de hoeveelheden in langere periodes met veel neerslag (extreme 10-daagse winterneerslag; belangrijk voor de afvoer van rivieren zoals de Rijn) toenemen en ongeveer evenveel veranderen als de gemiddelde winterneerslagsom. De hoogste dagneerslagsom treedt meestal in het zomerhalfjaar op en kan voor lokale wateroverlast zorgen.

Als een maat voor het aantal dagen met veel neerslag kan het aantal dagen met minimaal 15 mm neerslag gebruikt worden. Dagen met minimaal 15 mm komen aan de kust het meest voor in de herfst. Wateroverlast ontstaat wanneer land inundeert vanwege hevige regenval (extreme neerslag). Dit kan zich uiten in de vorm van ondergelopen (landbouw)percelen, water op straat en in gebouwen, schade aan gewassen door hoge (grond)waterstand, natte kelders en kruipruimtes. Deze overlast kan verschillende oorzaken hebben: onvoldoende drainage, bergings- of afvoercapaciteit van watersysteem of riolering. Met name onder het W-scenario valt een flinke toename van de wateroverlast te verwachten. Kwetsbaar zijn laaggelegen gebieden waar het water zich door afstroming zal verzamelen en sterk verharde gebieden waar het water niet kan infiltreren en direct zal afstromen.

Effecten van hitte

Klimaatverandering zal leiden tot hogere temperaturen. De vier scenario's laten een opwarming zien rond 2050 variërend van 0,9°C tot 2,3°C in de winter en van 0,9°C tot 2,8°C in de zomer ten opzichte van het basisjaar 1990. In de winter treden in de + scenario's (G+ en W+) frequenter westenwinden op en in de zomer frequenter oostenwinden. In combinatie met de mondiale temperatuuroptename zorgt dit voor een relatief sterkere toename van de gemiddelde en extreme maximum- en minimumtemperaturen in deze scenario's ten opzichte van de scenario's zonder verandering in luchtstromingspatronen (G en W). In het huidige klimaat is de gemiddelde temperatuur in de zomer aan de kust lager dan meer landinwaarts. In de winter is het omgekeerde het geval. Dezelfde patronen zullen in de toekomst blijven bestaan. Naast de gemiddelde temperatuur zullen ook de temperatuurextremen toenemen. Met name in de '+' scenario's (G+ en W+) waar oostenwinden optreden, zal een relatief sterkere toename van het aantal tropische dagen (maximumtemperatuur ≥ 30 °C), zomerse dagen (maximumtemperatuur ≥ 25 °C) en warme dagen (maximumtemperatuur ≥ 20 °C) optreden. Dit zal leiden tot een toename van het hitte-eilandeffect. Bij een toenemende temperatuur zullen er meer dagen komen die geschikt zijn voor recreatie. Wel wordt de mogelijkheid tot verantwoord gebruik van zwembad kritischer. Het is niet zeker of een toename van de temperatuur ook zal leiden tot meer zonneschijn. De KNMI'06 klimaatscenario's geven hier geen informatie over. Wel is er een verband tussen het aantal uren zonneschijn en het aantal regendagen (of de neerslagduur), maar deze relatie is niet in elk seizoen of elke maand even duidelijk. Voor de wintermaanden (decemberfebruari) is de verandering in het aantal regendagen in alle gevallen klein (0% tot +2% tot 2050 ten opzichte van het klimaat rond 1990). Voor de zomer (juni-augustus) is de verandering in het aantal regendagen in de G en W scenario's ook beperkt (-3% tot -2% tot 2050 ten opzichte van het klimaat rond 1990), en we verwachten daarom weinig verandering in het aantal zonneschijnuren. In de G+ en W+ scenario's neemt het aantal regendagen in de zomer aanzienlijk af (-10% tot -19% tot 2050 ten opzichte van het klimaat rond 1990), en wordt een toename verwacht van het aantal uren zonneschijn.

1.8.2 Energie

Bouwbesluit en het Nationale Klimaatbeleid

De huidige doelstelling van het kabinet is 30% vermindering van de CO₂-uitstoot in 2020 ten opzichte van 1990. De emissies (CO₂) van de gebouwde omgeving moeten in 2020 in Nederland met 6 tot 11 Mton zijn gereduceerd. Zowel nieuwbouw als bestaande bouw moeten worden aangepakt. De energiebehoefte (koude, warmte, ventilatie etc) van nieuw te bouwen gebouwen wordt beperkt door de wettelijk verplichtte energie prestatie coëfficiënten (EPC's) die zijn opgenomen in het *Bouwbesluit*¹². EPC's geven aan hoe energie zuinig een gebouw is. Door aanscherpingen van de EPC wil het kabinet in 2020 energieneutrale woningen realiseren.

¹² Staatsblad 2001, 410.

De gemeente Den Haag wil in 2050 een CO₂-neutrale stad zijn. Dat betekent dat zij de CO₂-uitstoot in de gemeente wil minimaliseren. In het lopende nationale klimaatbeleid voor de gebouwde omgeving gaat het om het behalen van de Kyoto-doelen voor 2010 (6% minder CO₂ uitstoot t.o.v. 1990). Voor de gebouwde omgeving betreft het primair de directe emissies voortkomend uit gasverbruik ten behoeve van ruimteverwarming en warm tapwater. Indirecte emissies (elektriciteitsverbruik) in de gebouwde omgeving zijn in het (nationale) klimaatbeleid voornamelijk onder gebracht in de streefwaarde voor de energiesector en de industrie, waarvoor onder andere de emissiehandel als instrument wordt ingezet.

Gemeentelijke Praktijkrichtlijn

Om snel te weten hoe een woongebouw, schoolgebouw of kantoor scoort op de thema's Energie, Materialen, Afval, Water, Gezondheid en Woonkwaliteit wordt de *Gemeentelijke Praktijkrichtlijn* gebruikt. In de gemeente Den Haag geldt een *Gemeentelijke Praktijkrichtlijn* (GPR) Duurzaam Bouwen, waarvoor momenteel minimaal een 'zeven' moet worden behaald. Tevens is te zien welke optimalisatiemogelijkheden er zijn.

Voor de ontwikkeling van Kijkduin staat duurzaamheid hoog in het vaandel. Uitgangspunt is het creëren van een duurzame en milieuvriendelijke leefomgeving waar het comfortabel en gezond wonen is. Voor de gehele gemeente Den Haag is een GPR (duurzaamheids)-score van minimaal 7 vastgelegd. In Kijkduin is de ambitie daar ruim boven te gaan zitten. Voor de nieuwbouw ontwikkelingen in Kijkduin is de ambitie dat deze minimaal CO₂-neutraal worden ontwikkeld. Daarbij speelt de energievoorziening een belangrijke rol.

1.9 Cultuurhistorie

Cultuurhistorie

Op gemeentelijk niveau worden in Den Haag de meest waardevolle cultuurhistorische objecten en vindplaatsen beschermd door middel van de gemeentelijke monumentenverordening. Dit geldt zowel voor de gebouwde monumenten, de historische geografie als voor de archeologische monumenten in de bodem. Het beleid van de gemeente Den Haag op het gebied van cultuurhistorie is complementair aan het het rijks- en provinciale beleid betreffende behoud en bescherming van deze waarden.

Archeologie

De Monumentenwet 1988, in 2007 aangevuld met de Wet op de Archeologische Monumentenzorg, regelt de zorg voor het 'onzichtbare' deel van het cultuurhistorische erfgoed – het bodemarchief. Er is een duidelijk onderscheid in Rijks-, provinciale en gemeentelijke taken. Zo kan het Rijk overgaan tot het aanwijzen van wettelijk beschermde "Rijks" monumenten en treedt het rijk op als bevoegd gezag betreffende PKB-gebieden of projecten die onder de Tracéwet vallen. De Provincie heeft vooral toezichthoudende taken als het gaat om bovenlokale plan- en besluitvorming.

Met de integratie in 2007 van de WAMz is de zorg voor archeologische waarden in de praktijk voornamelijk een gemeentelijke taak geworden. Dit betekent dat archeologische waarden net als andere (milieu)aspecten volwaardig moeten worden meegewogen in beslissingen over gebruik en inrichting van de ruimte. Dit is een gevolg van het in 1992 door Nederland ondertekende Verdrag van Malta. Sinds het einde van de 90'er jaren van de 20e eeuw is het beleid van zowel het Rijk als de provincie Zuid-Holland conform het Verdrag van Malta. Vanaf 2007 is de archeologie ook formeel een gemeentelijke verantwoordelijkheid, bijvoorbeeld voor de integratie van archeologie in m.e.r.-procedures.

Gemeentelijke archeologische behoudenswaardige terreinen zijn in 2008 door de gemeente Den Haag vastgesteld onder de noemer Archeologisch Belangrijke Plaatsen (een ABP). Het beleid is gericht op behoud *in situ* van deze gemeentelijke monumenten. Bouwwerkzaamheden op deze terreinen zijn daarom altijd vergunningplichtig.

Historische geografie en gebouwde monumenten

Met betrekking tot de historische geografie en de gebouwde monumenten gelden naast de Monumentenwet ook de Nota Ruimte en de Nota Belvédère (1999), waarin de relatie tussen cultuurhistorie en ruimtelijke inrichting is vastgelegd. Daarnaast kent Nederland in totaal 20 nationale landschappen die vastgesteld zijn op basis van natuurlijke en/of culturele waarden. Daarnaast zijn op gemeentelijk niveau waardevolle gebouwde monumenten beschermd.

1.10 Landschap

Nota Ruimte

De Nota Ruimte (2006) bevat de visie van het kabinet op de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland. In de Nota schept het kabinet ruimte voor ontwikkeling op basis van het motto “decentraal wat kan, centraal wat moet” en verschuift het accent van het stellen van ruimtelijke beperkingen naar het stimuleren van gewenste ontwikkelingen. De Nota Ruimte ondersteunt gebiedsgerichte ontwikkeling waarin alle betrokken partijen kunnen participeren. Tegelijkertijd worden belangrijke (inter)nationale ruimtelijke waarden gewaarborgd en ontwikkeld.

Streekplan Zuid-Holland West

Naast de Nota Ruimte is het *Streekplan Zuid-Holland West* (2003) van belang. De Haagse stedelijke regio is een belangrijk onderdeel van de Deltametropool. In het Streekplan zijn de rode (stedelijke) en groene (natuur) contouren vastgelegd. Binnen de groene contouren geldt een nee-tenzij-beleid. Uit het Streekplan komt naar voren dat voor de ontwikkeling van Kijkduin aanpassing van de rode contour nodig is.

Regionaal Structuurplan Haaglanden

In het Structuurplan Haaglanden (2008) is de Haagse Beek opgenomen als een van de kernverbindingen in het Haagse groene netwerk. De Haagse Beek, en de naastgelegen zone moeten worden versterkt als ecologische en landschappelijke corridor tussen de duingebieden ten noorden en ten zuiden van Den Haag.

1.11 Groen en ecologie

Natuurbeschermingswet

De Natuurbeschermingswet regelt de bescherming van waardevolle natuurgebieden en leefgebieden van soorten. De wet schrijft voor dat alle activiteiten met mogelijk schadelijke gevolgen in beginsel niet zijn toegestaan. Een initiatiefnemer van een plan of project is verplicht te onderzoeken of activiteiten in of nabij deze gebieden mogelijk negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied.

In het plangebied liggen twee Natura2000-gebieden. Voor deze gebieden zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd. De instandhoudingsdoelstellingen hebben betrekking op doelstellingen voor een aantal habitattypen die karakteristiek zijn voor duingebieden langs de Hollandse kust (Natura2000-doelen). Afhankelijk van het habitatype zijn doelstellingen geformuleerd ten aanzien van behoud of verbetering van de oppervlakte en kwaliteit.

Significant negatieve effecten op deze doelstelling zijn in beginsel niet toegestaan. Daarnaast maken ook de zogenaamde 'oude doelen' onderdeel uit van de instandhoudingsdoelstellingen. Deze vloeien voort uit de vervallen status van delen van het gebied als beschermd natuurmonument. Handelingen of activiteiten zijn verboden die de natuurlijke kenmerken aantasten, ontsierend zijn of schadelijk zijn voor de natuurwetenschappelijke betekenis.

Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (EHS)

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is een samenhangend netwerk van bestaande natuurgebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingzones. De begrenzing van de EHS is op landelijk niveau vastgesteld in de Nota Ruimte. Elke provincie werkt een nadere uitwerking op provinciaal niveau, waarin begrenzing en doelen voor de EHS gedetailleerd zijn vastgelegd. Eind 2009 zal de provinciale uitwerking van de EHS door Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland worden vastgesteld. De begrenzing kan afwijken van de eerder op landelijk niveau vastgestelde begrenzing. Tot het moment dat de provinciale uitwerking is vastgesteld is de begrenzing van de EHS op landelijk niveau richtinggevend.

Het provinciaal beleid ten aanzien van de EHS is er op gericht de wezenlijke kenmerken en waarden te behouden en verder te ontwikkelen. De provincie hanteert voor ingrepen die effect hebben op de wezenlijke kenmerken of waarden het Nee-tenzij principe. In beginsel worden activiteiten uitgesloten tenzij er sprake is van een aangetoond zwaarwegend maatschappelijk belang én door de initiatiefnemer is onderbouwd dat er geen Alternatief kan worden gevonden. Wanneer door ontwikkeling de PEHS wordt aangetast geldt een compensatieplicht. Hierbij moet het verlies aan natuurwaarden kwantitatief of kwalitatief worden gecompenseerd. Hierbij staat voorop dat er van een netto verlies aan natuurwaarden geen sprake mag zijn.

Stedelijke Groene Hoofdstructuur Den Haag

De Stedelijke Ecologische Hoofdstructuur van de gemeente Den Haag vindt zijn oorsprong in het Groenstructuurplan uit 1992. In het *Groenbeleidsplan 1996-2000* is prioriteit toegekend aan behoud en versterking van stedelijke natuurkerngebieden, waaronder ook Westduinpark, Solleveld, Meer en Bos en Landgoed Ockenburgh. Ecologische verbindingzones tussen deze gebieden waarborgen de uitwisseling van soorten en duurzame instandhouding van populaties.

In de nota *'Groen kleurt de stad, Beleidsplan voor het Haagse groen 2005-2015'* wordt voor het gemeentelijk netwerk van natuurkerngebieden en ecologische verbindingen de term 'Stedelijke Groene Hoofdstructuur' (SGH) gebruikt. Het is een belangrijk uitgangspunt voor het gemeentelijk groenbeleid. De SGH bestaat uit:

- Groengebieden en groenzones die behoren tot de landelijke, provinciale en regionale groenstructuren die zijn vastgelegd in vigerend beleid op rijks-, provinciaal en regionaal niveau.
- Zones die behoren tot de gemeentelijk vastgestelde ecologische verbindingzones.
- Bomenstructuur, specifiek die delen van de bomenstructuur die een belangrijke bijdrage leveren aan de ruimtelijke kwaliteit van de stad, de lange lijnen, de historische lijnen en de bomenstructuren die functioneren als belangrijke verbindingsschakels voor natuur tussen de groengebieden;
- Groengebieden die op grond van hun waarden en betekenissen van het groen (recreatief, educatief, natuur, ruimtelijk en/of cultuurhistorisch) een bijzondere bijdrage leveren aan de kwaliteit, de identiteit en de belevingswaarde van de stad.

In de *Nota Stedelijke Ecologische Verbindingszones* geeft de gemeente haar beleid weer voor de ecologische verbindingzones voor de periode 2008-2018. In de nota zijn streefbeelden omschreven en uitgangspunten voor inrichting en beheer uitgewerkt. Het bevat eveneens een maatregelen programma voor de verbetering van de verbindingzones.

Soortbescherming

De Flora- en faunawet (Ffwet) regelt de soortbescherming van de in Nederland in het wild voorkomende planten- en diersoorten. De wet verbiedt handelingen of ontwikkelingen die de instandhouding van de wettelijk beschermde soorten in gevaar kan brengen (artikel 8 t/m 12). Daarnaast spreekt de wet over een zorgplicht, waarbij eenieder 'voldoende zorg' in acht moet nemen tegenover in het wild voorkomende planten en dieren. De wet verdeelt de beschermde planten- en diersoorten in drie categorieën die zijn ingedeeld in 3 tabellen. Soorten van tabel 1 genieten de lichtste vorm van bescherming, terwijl voor de soorten van tabel 3 de zwaarste bescherming geldt. Onder bepaalde voorwaarden kan een vrijstelling gelden. Wanneer sprake is van mogelijke overtreding van een van de verbodsbepalingen dan is een ontheffingsprocedure aan de orde. Het Ministerie van LNV (Dienst Regelingen) kan aan de ontheffing voorwaarden verbinden ten aanzien van uitvoering van werkzaamheden en het uitvoeren van mitigerende en compenserende maatregelen.

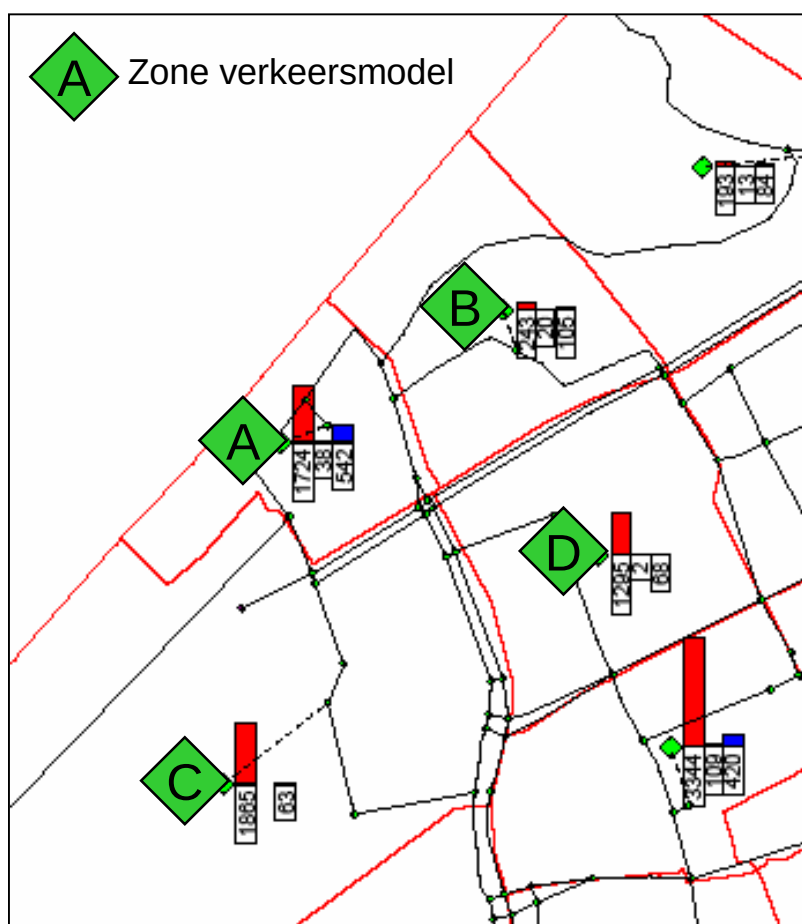
De provincie Zuid-Holland beschermt biotopen van soorten die op de Rode lijst staan vermeld. Deze Rode Lijstsoorten zijn beschermde bedreigde planten- en diersoorten. Op activiteiten die aantasting van deze biotopen tot gevolg hebben, is het compensatiebeginsel van de provincie van toepassing. Het compensatiebeginsel verbindt voorwaarden aan de aard en omvang van deze compensatie.

1.12 Oppervlaktes ontwikkelvelden ten tijde plan-MER

Ontwikkelvelden	Locatie	Oppervlakte
A1	Badplaats	33.861 m ²
A2	Hotel Atlantic	7741 m ²
A3	Parkeerplaats	10.588 m ²
A4	Delftland	4788 m ²
A5	Zeehospitium	10.117 m ²
A6	Middenberm, Badplaats	10.000 m ²
B1	Tennisvelden	20.992 m ²
B2	Scheidsrechttervelden	33.917 m ²
B3	Honkbal	29.183 m ²
B4	Ockenburgh	4720 m ²
B5	De Compaan	18.655 m ²
B6	Parkeerplaats M.V.L.	7117 m ²
B7	Voetbalveld	23.737 m ²
C1.1. en C1.2	Marathon	1632 m ²
C2	Benzinepomp	5466 m ² (7181 m ²)
C3.1 en C3.2	Sportvelden	104.472 m ²
C4	Stacaravans	87.587 m ²
C5.1	Roompot	156.783 m ²
C5.2	Huisjes Roompot	54.067 m ²
C5.3	Camping	54.353 m ²
C6.1	Kassen	7054 m ²
C6.2	Tuincentrum	14.820 m ²
C7	Ockenrode	1215 m ²
X1	Staedion	13.133 m ²
X2	Volkstuinen Lozerlaan	4775 m ²
X3	Volkstuinen Wijndaelerweg	4677 m ²

2 BIJLAGE THEMA MOBILITEIT EN BEREIKBAARHEID

In onderstaande figuur zijn de zones in het plangebied Masterplan Kijkduin aangegeven zoals deze in het verkeersmodel Haaglanden zijn opgenomen. In het model is per zone het aantal inwoners en arbeidsplaatsen opgenomen. Deze sociaal economische gegevens (SEG's) voor het plangebied staan in Tabel 2.1, Tabel 2.2 en Tabel 2.3.



Figuur 2-1 Zones plangebied Masterplan Kijkduin (bron: gemeentelijk Verkeersmodel)

Tabel 2.1 Sociaal economische gegevens 2008

SEG's 2008	A	B	C	D	Totaal
Inwoners	1.043	200	604	1.278	3.125
Arbeidsplaatsen in winkels	38	20	0	2	60
Overige arbeidsplaatsen	331	102	63	69	565

Tabel 2.2 Sociaal economische gegevens 2020 autonoom

SEG's 2020 Autonoom	A	B	C	D	Totaal
Inwoners	1.044	200	545	1.295	3.084
Arbeidsplaatsen in winkels	38	20	0	2	60
Overige arbeidsplaatsen	342	105	63	68	578

Tabel 2.3 Sociaal economische gegevens 2020 Masterplan Kijkduin

SEG's 2020 Masterplan Kijkduin	A	B	C	D	Totaal
Inwoners	1.724	243	1.865	1.295	5.127
Arbeidsplaatsen in winkels	38	20	0	2	60
Overige arbeidsplaatsen	542	105	63	68	778

Aan Tabel 2.2 en tTabel 2.3 wordt zone E toegevoegd. Dit betreft het gebied waar hotel Ockenburgh in valt. Voor zone E is het aantal arbeidsplaatsen voor de situatie 2020 (autonoom) opgehoogd, het werkelijke aantal arbeidsplaatsen ligt lager. Deze ophoging is gedaan om het aantal ritten van en naar het toekomstige congreshotel Ockenburgh te kunnen simuleren. Op basis van een verkeerskundige studie van Goudappel Coffeng dd.11 februari 2009 wordt een maximum van 530 verkeersbewegingen per dag voorzien. Dit aantal is uitgangspunt geweest voor het ophogen van het aantal arbeidsplaatsen.

3 BIJLAGE THEMA GELUID

3.1 Uitgangspunten onderzoek en effectbeoordeling geluid

Voor geluid zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De etmaalintensiteiten zijn bepaald door de spitsuurintensiteiten met een factor 11,5 te vermenigvuldigen¹³. In Tabel 3.1 zijn de gehanteerde verkeersgegevens weergegeven.
- De wegen worden beschreven waarop een 20% afname of een 30% toename van het verkeer ten gevolge van het Masterplan plaatsvindt. Hierbij zijn in ieder geval de wegen meegenomen met minimaal 5.000 mvt/etmaal. Overige wegen met een lagere intensiteit zullen geen knelpunten opleveren.

Tabel 3.1 Verkeersgegevens wegvakken

Wegvak	Tussen	2008	2020		
		Huidig	Autonoom	Alt. A	Alt. B+C
Monsterseweg	Ockenburghstraat - Madesteinweg	14.398	17.469	18.366	18.366
Ockenburghstraat	Monsterseweg – Beethovenlaan	32.856	35.938	37.950	38.146
Ockenburghstraat	Beethovenlaan - Ln v Meerdervoort	33.178	36.501	39.767	38.675
Kijkduinsestraat	Ln v Meerdervoort - M. Vrijenhoekln	24.771	28.256	29.164	30.912
Kijkduinsestraat	M. Vrijenhoeklaan – ZandvoortseIn	7.682	7.372	10.891	10.891
Ln v Meerdervoort	Kijkduinsestraat – Heliotrooplaan	11.558	11.236	11.546	11.581
Ln v Meerdervoort	Heliotrooplaan – Muurbloemweg	15.928	15.157	15.387	15.399
Machiel Vrijenhoekln	Kijkduinsestraat – Muurbloemweg	22.414	26.174	27.980	28.244

- De uurverdeling van het verkeer in de dag-, avond- en nachtperiode bedraagt respectievelijk 6,25%, 4,25% en 1%. De verdeling van de lichte, middelzware en zware motorvoertuigen bedraagt respectievelijk 94%, 4% en 2% in alle beoordelingsperiodes (bron: Gemeente Den Haag).
- De wegdekverharding op de beschouwde wegen is dicht asfaltbeton. De maximum snelheid op de wegvakken is 50 km/uur.
- Voor de Randstadrail is uitgegaan van het bronvermogen van een tram uit de rapportage van DGMR (L.02.1210.A). Voor het aantal trambewegingen is in de dag- en avondperiode uitgegaan van 2x6 (op doorsnede 12) per uur. In de nachtperiode vinden 2x2 (op doorsnede 4) trambewegingen plaats.
- Voor de bepaling van het aantal gehinderden in de bestaande woningen binnen het plangebied, is uitgegaan van de Adres Coördinaten van Nederland (ACN). Op een adrespunt van een woning is uitgegaan van een bezetting van 2,3 bewoners per woning¹⁴.
- De invulling van de woningen op de ontwikkelvelden is in dit stadium nog niet concreet. Het aantal gehinderden op de ens is daarom bepaald op basis van het totaal aantal te realiseren woningen gedeeld door het percentage geluidbelast oppervlak.
- De berekeningen zijn uitgevoerd volgens de Standaardrekenmethode 2 (SRM2) uit het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 (Rmg2006).

¹³ Bron: gemeente Den Haag

¹⁴ bron: Handreiking Omgevingslawaaï VROM

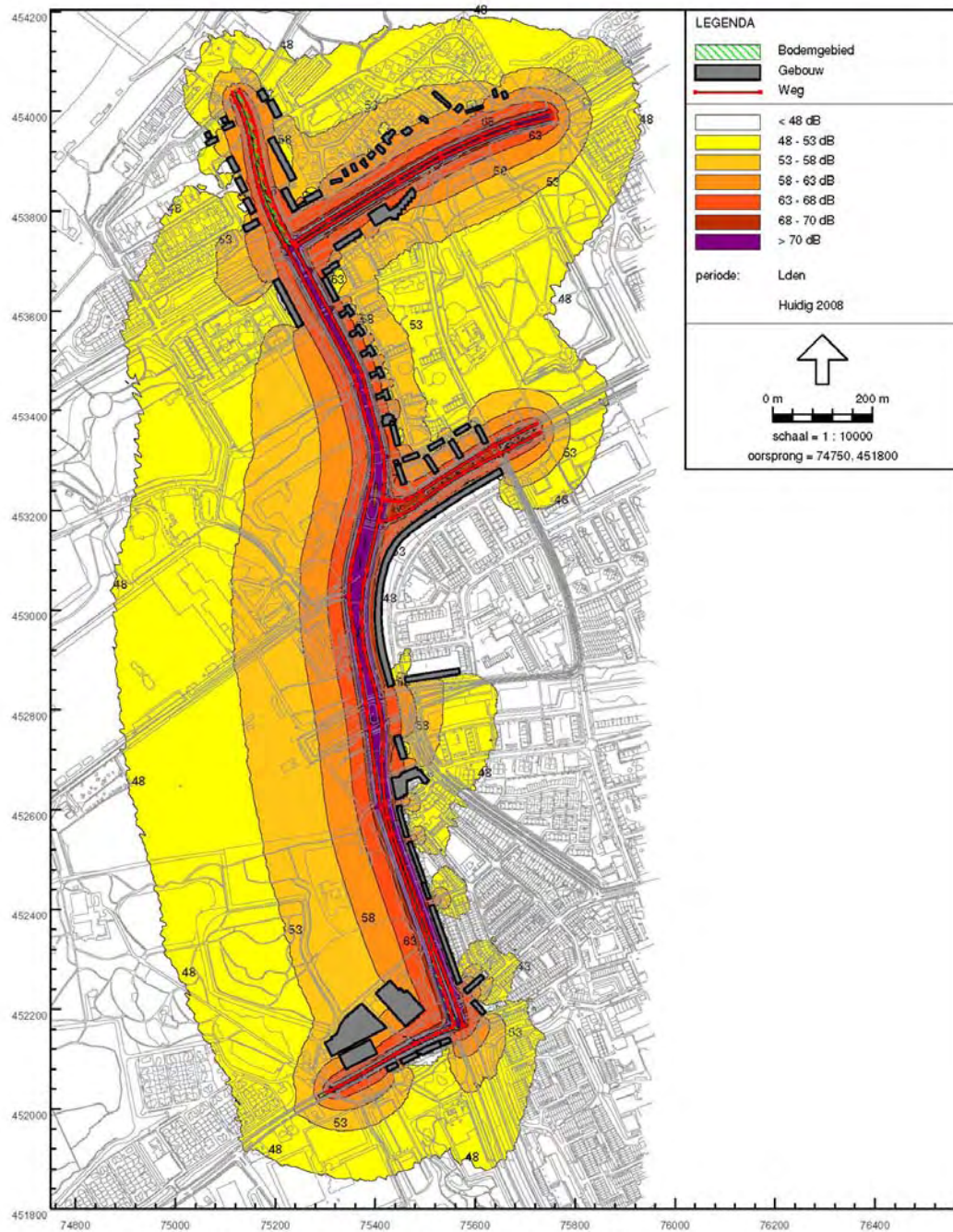
DHV B.V.

- Op de Noordzee, waaraan het plangebied grenst, vindt scheepvaart plaats. Dit is geen gezoneerde geluidbron volgens de Wet geluidhinder. Omdat de afstand tot het bevaarbare gedeelte van de Noordzee tot aan het plangebied tenminste 300 meter bedraagt, is met scheepvaart geen rekening gehouden.
- De geluidcontouren zijn berekend op een waarneemhoogte van 5 meter.
- De aftrek volgens art. 110g van de Wet geluidhinder is niet toegepast op de berekende geluidcontouren.

3.2 Geluidcontouren wegen Huidige situatie

Masterplan Kijkduin

Bijlag



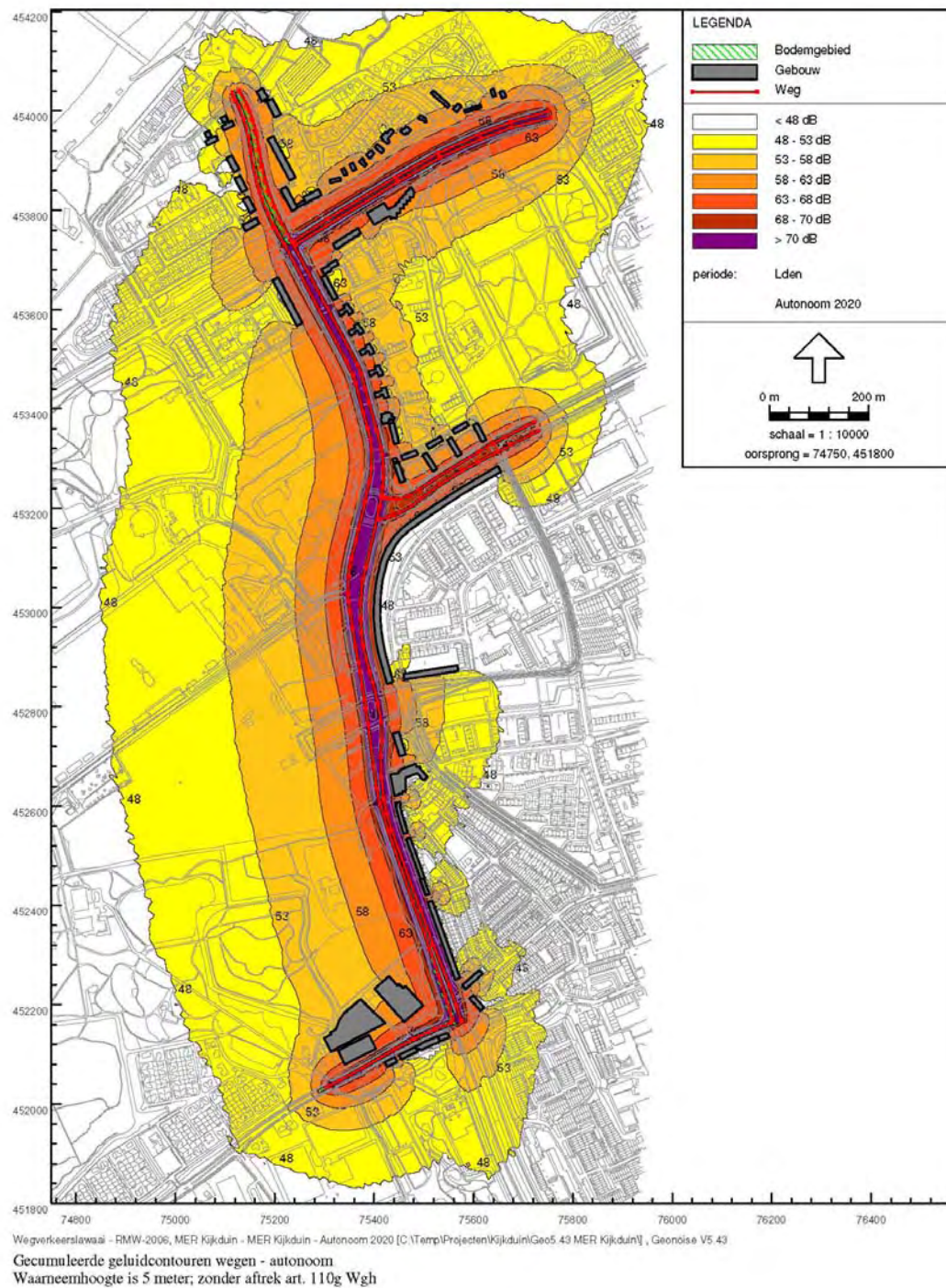
Wegverkeerslawai - RMW-2006, MER Kijkduin - MER Kijkduin - Huidig 2008 [C:\Temp\Projecten\Kijkduin\Geo5.43 MER Kijkduin], Geonose V5.43

Gecumuleerde geluidcontouren wegen - huidige situatie
 Waarneemhoogte is 5 meter; zonder aftrek art. 110g Wgh

3.3 Geluidcontouren wegen Autonome ontwikkeling

Masterplan Kijkduin

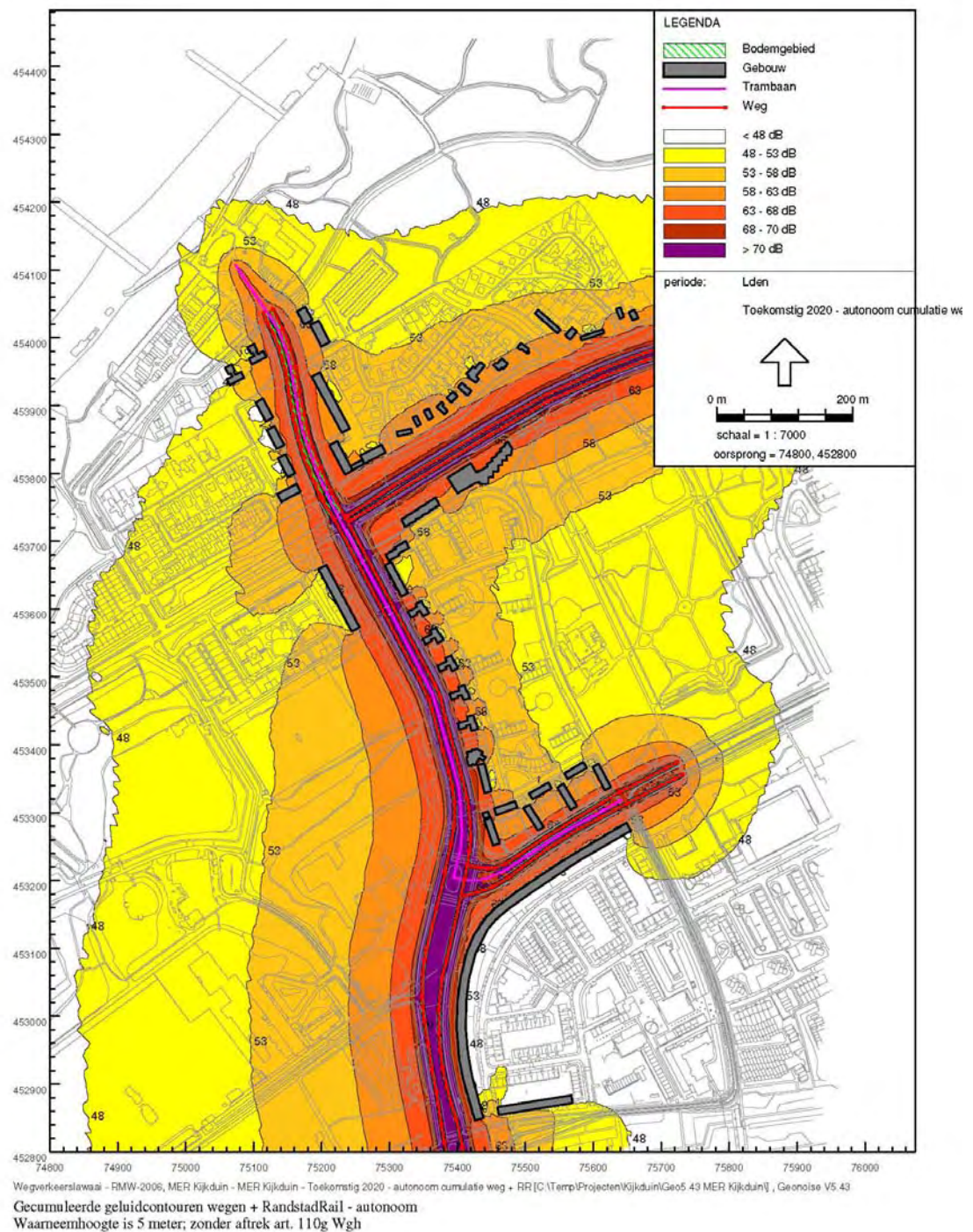
Bijla



3.4 Geluidcontouren wegen RandstadRail-autonoom

Masterplan Kijkduin

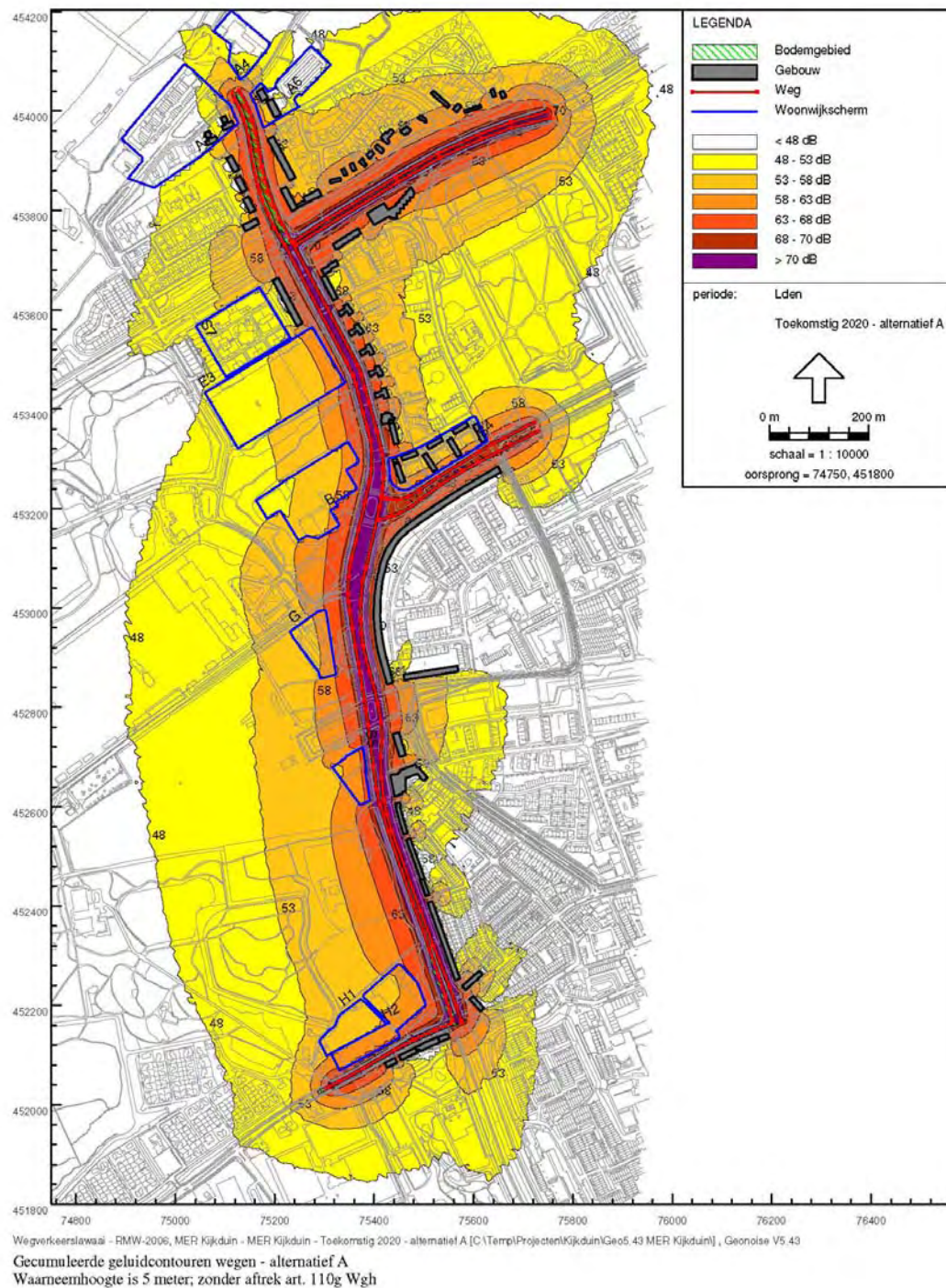
Bijlag



3.5 Geluidcontouren wegen alternatief A

Masterplan Kijkduin

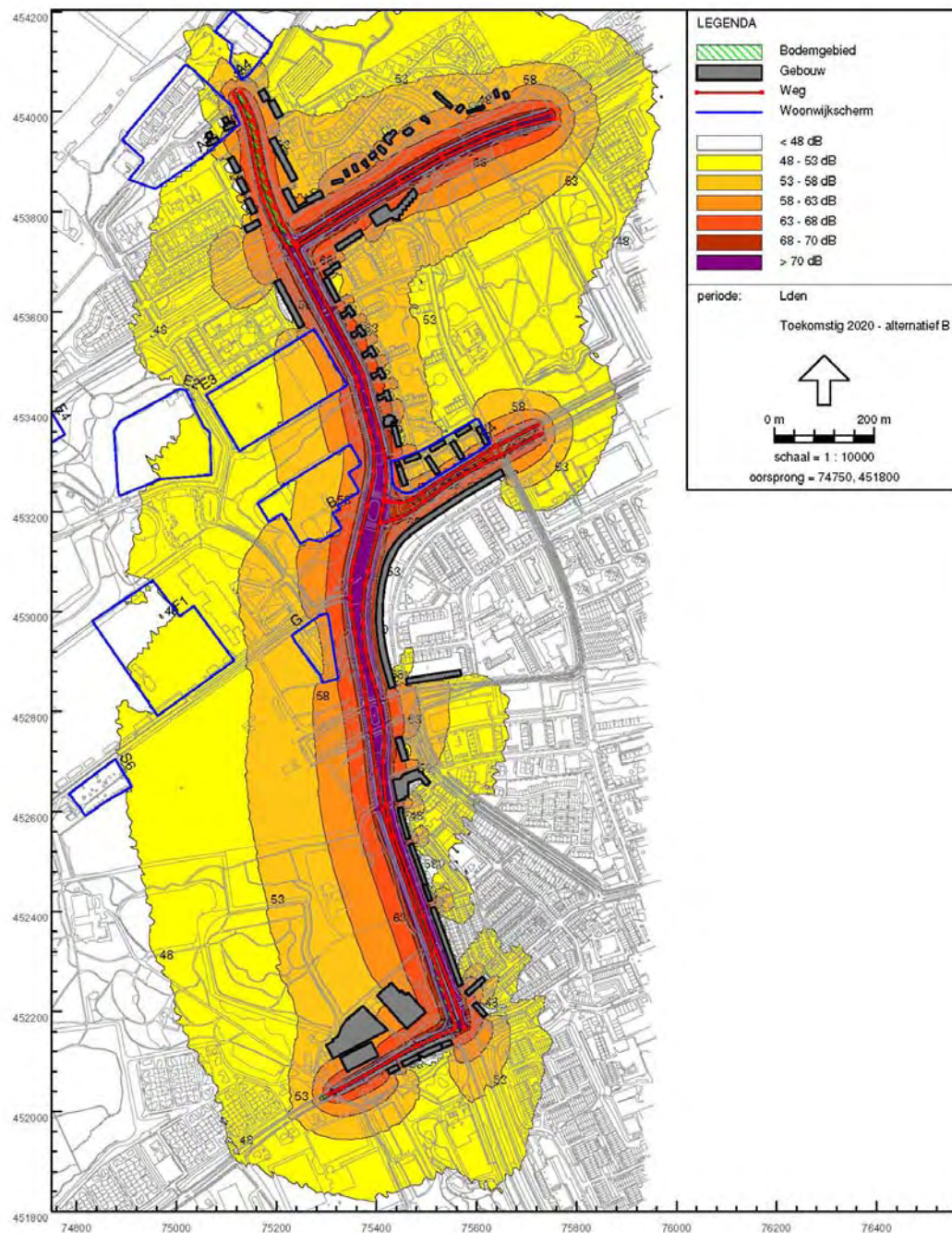
Bijlage



3.6 Geluidcontouren wegen alternatief B

Masterplan Kijkduin

Bijlag



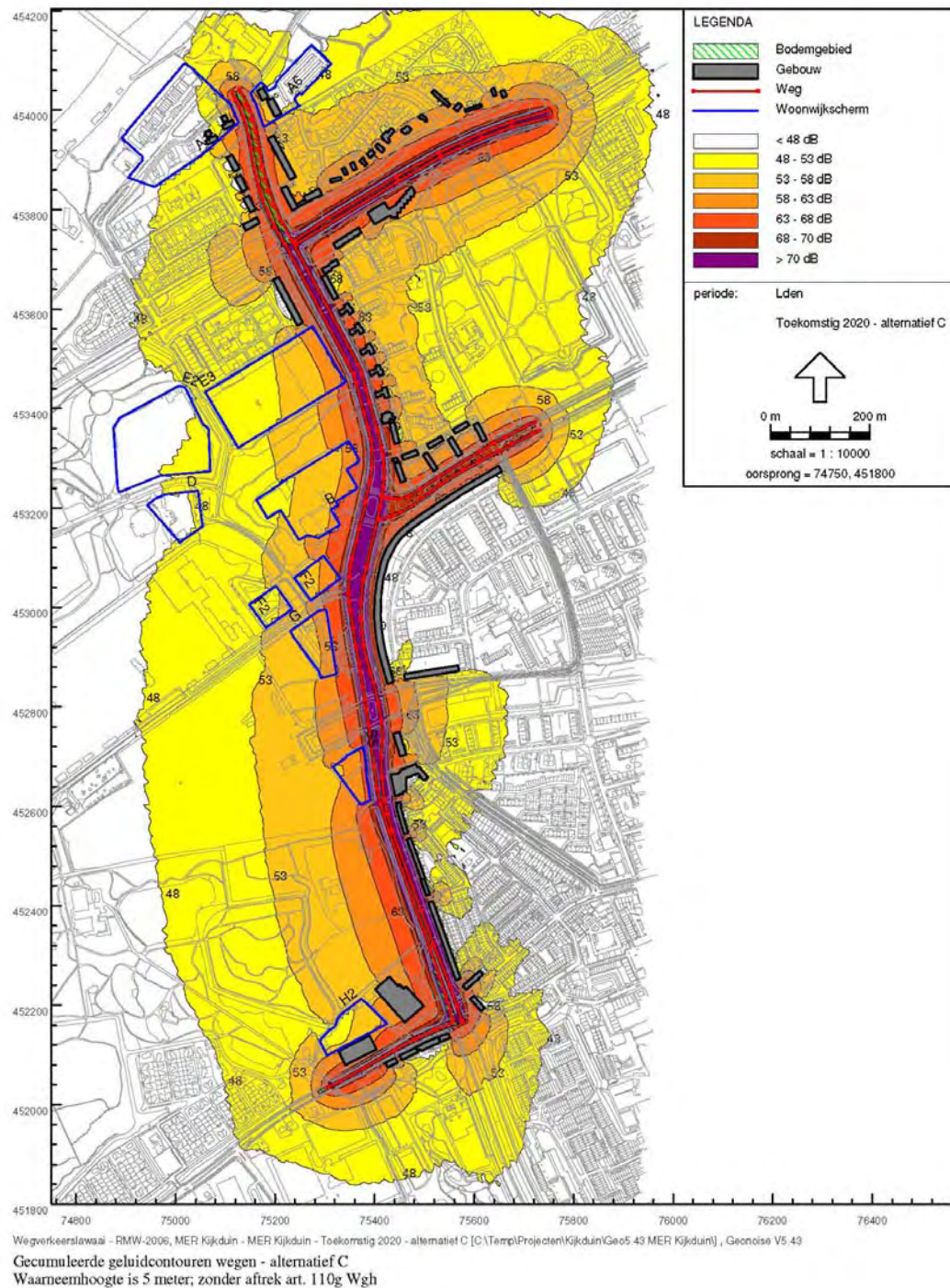
Wegverkeerslawai - RMW-2006, MER Kijkduin - MER Kijkduin - Toekomstig 2020 - alternatief B [C:\Temp\Projecten\Kijkduin\Geo5.43 MER Kijkduin], Geonose V5.43

Gecumuleerde geluidcontouren wegen - alternatief B
 Waarneemhoogte is 5 meter; zonder afrek art. 110g Wgh

3.7 Geluidcontouren alternatief C

Masterplan Kijkduin

Bijlag



4 BIJLAGE THEMA LUCHT: LUCHTKWALITEITBEREKENINGEN

Toelichting wegtypen

- 1 weg door open terrein, incidenteel gebouwen of bomen binnen een straal van 100 meter,
- 2 Basistype, alle wegen anders dan type 1, 3a, 3b of 4,
Beide zijden van de weg bebouwing, breedte van de weg kleiner dan 3 maal de hoogte van de bebouwing, maar groter dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing,
- 3a bebouwing,
- 3b Beide zijden van de weg bebouwing, breedte van de weg kleiner dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing (street canyon),
- 4 Eenzijdige bebouwing, weg met aan één zijde min of meer aaneengesloten bebouwing op een afstand van minder dan 3 maal de hoogte van de bebouwing.

Toelichting snelheidstypen

- A snelweg algemeen" Typisch snelwegverkeer, een gemiddelde snelheid van ongeveer 65 km/h, gemiddeld ca. 0.2 stops per afgelegde kilometer.
- B buitenweg algemeen" Typisch buitenwegverkeer, een gemiddelde snelheid van ongeveer 60 km/h, gemiddeld ca. 0.2 stops per afgelegde kilometer.
- C normaal stadsverkeer" Typisch stadsverkeer met een redelijke mate van congestie, een gemiddelde snelheid tussen de 15 en 30 km/h, gemiddeld ca. 2 stops per afgelegde kilometer.
- D stagnerend stadsverkeer" Stadsverkeer met een grote mate van congestie, een gemiddelde snelheid kleiner dan 15 km/h, gemiddeld ca. 10 stops per afgelegde kilometer
- E stadsverkeer met minder congestie" Stadsverkeer met een relatief groter aandeel "free-flow" rijgedrag, een gemiddelde snelheid tussen de 30 en 45 km/h, gemiddeld ca. 1.5 stop per afgelegde kilometer.

Tabel 4.1 Resultaten CARII 2010 Huidige Situatie met verkeerscijfers 2008

	Locatie				Verkeersgegevens							Weg- Snelheidstype			Rekenafstand	
nr	Plaats	Straatnaam	X-Coördinaat	Y-Coördinaat	Intensiteit (mvt/etmaal)	Fractie Licht	Fractie Middelzwaar	Fractie Zwaar	Fractie Autobus	Aantal parkeerbewegingen	Fractie Stagnatie	Snelheidstype	Wegtype	Bomenfactor	Afstand wegas	
1	Kijkduin	Monsterseweg	75450	452100	14398	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	c	4	1	15	
2	Kijkduin	Ockenburghstraat	75450	452500	32856	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	4	1	17	
3	Kijkduin	Ockenburghstraat	75350	453050	33178	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	4	1	20	
4	Kijkduin	Kijkduinsestraat	75350	453550	24771	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	2	1	25	
5	Kijkduin	Kijkduinsestraat	75150	453900	7682	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	2	1	25	
6	Kijkduin	Laan van Meerdervoort	75550	453300	15928	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	4	1	22	
7	Kijkduin	Laan van Meerdervoort	75700	453350	15422	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	2	1	22	
8	Kijkduin	Machiel Vrijenhoeklaan	75450	453850	22414	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	2	1	20	
Locatie						NO2 (ug/m3)						PM10 (ug/m3)				
nr	Plaats	Straatnaam	X-Coördinaat	Y-Coördinaat	Jaargem.	Jaargem. achtergrond	# Over-schrijdingen uursgem. grenswaarde	# Over-schrijdingen plandrempel	Jaargem. inc Zeezout-correctie	Jm achtergr inc Zeezout-correctie	# Overschr. 24-uursgem. grenswaarde	# Over-schrijdingen plandrempel				
1	Kijkduin	Monsterseweg	75450	452100	30.5	24.9	0	0	22	20	16	0				
2	Kijkduin	Ockenburghstraat	75450	452500	34.5	24.9	0	0	23	20	20	0				
3	Kijkduin	Ockenburghstraat	75350	453050	32	24.3	0	0	22	20	17	0				
4	Kijkduin	Kijkduinsestraat	75350	453550	27.3	24.3	0	0	21	20	14	0				
5	Kijkduin	Kijkduinsestraat	75150	453900	25.3	24.3	0	0	20	20	12	0				
6	Kijkduin	Laan van Meerdervoort	75550	453300	27.6	24.3	0	0	21	20	14	0				
7	Kijkduin	Laan van Meerdervoort	75700	453350	26.5	24.3	0	0	20	20	13	0				
8	Kijkduin	Machiel Vrijenhoeklaan	75450	453850	27.9	24.3	0	0	21	20	14	0				

Tabel 4.2 Resultaten CARII 2015 Autonome Ontwikkeling met verkeerscijfers 2020

	Locatie				Verkeersgegevens							Weg- Snelheidstype			Rekenafstand	
nr	Plaats	Straatnaam	X-Coördinaat	Y-Coördinaat	Intensiteit (mv/etmaal)	Fractie Licht	Fractie Middelzwaar	Fractie Zwaar	Fractie Autobus	Aantal parkeerbewegingen	Fractie Stagnatie	Snelheidstype	Wegtype	Bomenfactor	Afstand wegas	
1	Kijkduin	Monsterseweg	75450	452100	17469	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	c	4	1	15	
2	Kijkduin	Ockenburghstraat	75450	452500	35938	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	4	1	17	
3	Kijkduin	Ockenburghstraat	75350	453050	36501	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	4	1	20	
4	Kijkduin	Kijkduinsestraat	75350	453550	28256	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	2	1	25	
5	Kijkduin	Kijkduinsestraat	75150	453900	7372	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	2	1	25	
6	Kijkduin	Laan van Meerdervoort	75550	453300	11236	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	4	1	22	
7	Kijkduin	Laan van Meerdervoort	75700	453350	15157	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	2	1	22	
8	Kijkduin	Machiel Vrijenhoeklaan	75450	453850	26174	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	2	1	20	
Locatie						NO2 (ug/m3)						PM10 (ug/m3)				
nr	Plaats	Straatnaam	X-Coördinaat	Y-Coördinaat	Jaargem.	Jaargem. achtergrond	# Over-schrijdingen uursgem. grenswaarde	# Over-schrijdingen plandrempel	Jaargem. inc Zeezout-correctie	Jm achtergr inc Zeezout-correctie	# Overschr. 24-uursgem. grenswaarde	# Over-schrijdingen plandrempel				
1	Kijkduin	Monsterseweg	75450	452100	27.2	22.1	0	0	20	19	13	0				
2	Kijkduin	Ockenburghstraat	75450	452500	30.2	22.1	0	0	21	19	15	0				
3	Kijkduin	Ockenburghstraat	75350	453050	28.2	21.7	0	0	21	19	13	0				
4	Kijkduin	Kijkduinsestraat	75350	453550	24.3	21.7	0	0	20	19	11	0				
5	Kijkduin	Kijkduinsestraat	75150	453900	22.4	21.7	0	0	19	19	10	0				
6	Kijkduin	Laan van Meerdervoort	75550	453300	23.5	21.7	0	0	19	19	11	0				
7	Kijkduin	Laan van Meerdervoort	75700	453350	23.3	21.7	0	0	19	19	11	0				
8	Kijkduin	Machiel Vrijenhoeklaan	75450	453850	24.8	21.7	0	0	20	19	11	0				

Tabel 4.3: Resultaten CARII 2015 Autonome Ontwikkeling Inclusief RandstadRail met verkeerscijfers 2020

nr	Locatie				Verkeersgegevens							Weg- Snelheidstype		Bomenfactor	Rekenafstand	
	Plaats	Straatnaam	X-Coördinaat	Y-Coördinaat	Intensiteit (mv/etmaal)	Fractie Licht	Fractie Middelzwaar	Fractie Zwaar	Fractie Autobus	Aantal parkeerbewegingen	Fractie Stagnatie	Snelheidstype	Wegtype		Afstand wegas	
1	Kijkduin	Monsterseweg	75450	452100	17469	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	c	4	1	15	
2	Kijkduin	Ockenburghstraat	75450	452500	35926	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	4	1	17	
3	Kijkduin	Ockenburghstraat	75350	453050	36501	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	4	1	20	
4	Kijkduin	Kijkduinsestraat	75350	453550	28256	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	2	1	25	
5	Kijkduin	Kijkduinsestraat	75150	453900	7314	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	2	1	25	
6	Kijkduin	Laan van Meerdervoort	75550	453300	11236	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	4	1	22	
7	Kijkduin	Laan van Meerdervoort	75700	453350	15123	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	2	1	22	
8	Kijkduin	Machiel Vrijenhoeklaan	75450	453850	26174	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	2	1	20	

Locatie					NO2 (ug/m3)				PM10 (ug/m3)			
nr	Plaats	Straatnaam	X-Coördinaat	Y-Coördinaat	Jaargem.	Jaargem. achtergrond	# Over-schrijdingen uursgem. grenswaarde	# Over-schrijdingen plandrempel	Jaargem. inc Zeezout-correctie	Jm achtergr inc Zeezout-correctie	# Overschr. 24-uursgem. grenswaarde	# Over-schrijdingen plandrempel
1	Kijkduin	Monsterseweg	75450	452100	27.2	22.1	0	0	20	19	13	0
2	Kijkduin	Ockenburghstraat	75450	452500	30.2	22.1	0	0	21	19	15	0
3	Kijkduin	Ockenburghstraat	75350	453050	28.2	21.7	0	0	21	19	13	0
4	Kijkduin	Kijkduinsestraat	75350	453550	24.3	21.7	0	0	20	19	11	0
5	Kijkduin	Kijkduinsestraat	75150	453900	22.4	21.7	0	0	19	19	10	0
6	Kijkduin	Laan van Meerdervoort	75550	453300	23.5	21.7	0	0	19	19	11	0
7	Kijkduin	Laan van Meerdervoort	75700	453350	23.3	21.7	0	0	19	19	11	0
8	Kijkduin	Machiel Vrijenhoeklaan	75450	453850	24.8	21.7	0	0	20	19	11	0

Tabel 4.4 Invoer CARII 2015 Alternatief A met cijfers 2020

	Locatie				Verkeersgegevens							Weg- Snelheidstype			Rekenafstand	
nr	Plaats	Straatnaam	X-Coördinaat	Y-Coördinaat	Intensiteit (mv/etmaal)	Fractie Licht	Fractie Middelzwaar	Fractie Zwaar	Fractie Autobus	Aantal parkeerbewegingen	Fractie Stagnatie	Snelheidstype	Wegtype	Bomenfactor	Afstand wegas	
1	Kijkduin	Monsterseweg	75450	452100	18366	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	c	4	1	15	
2	Kijkduin	Ockenburghstraat	75450	452500	37950	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	4	1	17	
3	Kijkduin	Ockenburghstraat	75350	453050	39767	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	4	1	20	
4	Kijkduin	Kijkduinsestraat	75350	453550	29164	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	2	1	25	
5	Kijkduin	Kijkduinsestraat	75150	453900	10891	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	2	1	25	
6	Kijkduin	Laan van Meerdervoort	75550	453300	11546	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	4	1	22	
7	Kijkduin	Laan van Meerdervoort	75700	453350	15387	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	2	1	22	
8	Kijkduin	Machiel Vrijenhoeklaan	75450	453850	27980	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	2	1	20	
Locatie						NO2 (ug/m3)						PM10 (ug/m3)				
nr	Plaats	Straatnaam	X-Coördinaat	Y-Coördinaat	Jaargem.	Jaargem. achtergrond	# Over-schrijdingen uursgem. grenswaarde	# Over-schrijdingen plandrempel	Jaargem. inc Zeezout-correctie	Jm achtergr inc Zeezout-correctie	# Overschr. 24-uursgem. grenswaarde	# Over-schrijdingen plandrempel				
1	Kijkduin	Monsterseweg	75450	452100	27.4	22.1	0	0	20	19	13	0				
2	Kijkduin	Ockenburghstraat	75450	452500	30.6	22.1	0	0	21	19	15	0				
3	Kijkduin	Ockenburghstraat	75350	453050	28.7	21.7	0	0	21	19	14	0				
4	Kijkduin	Kijkduinsestraat	75350	453550	24.4	21.7	0	0	20	19	11	0				
5	Kijkduin	Kijkduinsestraat	75150	453900	22.7	21.7	0	0	19	19	10	0				
6	Kijkduin	Laan van Meerdervoort	75550	453300	23.5	21.7	0	0	19	19	11	0				
7	Kijkduin	Laan van Meerdervoort	75700	453350	23.4	21.7	0	0	19	19	11	0				
8	Kijkduin	Machiel Vrijenhoeklaan	75450	453850	25.1	21.7	0	0	20	19	11	0				

Tabel 4.5 Invoer CARII 2015 Alternatief B en C met cijfers 2020

nr	Locatie				Verkeersgegevens							Weg- Snelheidstype			Rekenafstand	
	Plaats	Straatnaam	X-Coördinaat	Y-Coördinaat	Intensiteit (mv/etmaal)	Fractie Licht	Fractie Middelzwaar	Fractie Zwaar	Fractie Autobus	Aantal parkeerbewegingen	Fractie Stagnatie	Snelheidstype	Wegtype	Bomenfactor	Afstand wegas	
1	Kijkduin	Monsterseweg	75450	452100	18366	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	c	4	1	15	
2	Kijkduin	Ockenburghstraat	75450	452500	38146	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	4	1	17	
3	Kijkduin	Ockenburghstraat	75350	453050	38675	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	4	1	20	
4	Kijkduin	Kijkduinsestraat	75350	453550	30912	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	2	1	25	
5	Kijkduin	Kijkduinsestraat	75150	453900	10891	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	2	1	25	
6	Kijkduin	Laan van Meerdervoort	75550	453300	11581	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	4	1	22	
7	Kijkduin	Laan van Meerdervoort	75700	453350	15399	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	2	1	22	
8	Kijkduin	Machiel Vrijenhoeklaan	75450	453850	28244	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	2	1	20	
Locatie						NO2 (ug/m3)						PM10 (ug/m3)				
nr	Plaats	Straatnaam	X-Coördinaat	Y-Coördinaat	Jaargem.	Jaargem. achtergrond	# Over-schrijdingen uursgem. grenswaarde	# Over-schrijdingen plandrempel	Jaargem. inc Zeezout-correctie	Jm achtergr inc Zeezout-correctie	# Overschr. 24-uursgem. grenswaarde	# Over-schrijdingen plandrempel				
1	Kijkduin	Monsterseweg	75450	452100	27.4	22.1	0	0	20	19	13	0				
2	Kijkduin	Ockenburghstraat	75450	452500	30.6	22.1	0	0	21	19	15	0				
3	Kijkduin	Ockenburghstraat	75350	453050	28.6	21.7	0	0	21	19	14	0				
4	Kijkduin	Kijkduinsestraat	75350	453550	24.5	21.7	0	0	20	19	11	0				
5	Kijkduin	Kijkduinsestraat	75150	453900	22.7	21.7	0	0	19	19	10	0				
6	Kijkduin	Laan van Meerdervoort	75550	453300	23.5	21.7	0	0	19	19	11	0				
7	Kijkduin	Laan van Meerdervoort	75700	453350	23.4	21.7	0	0	19	19	11	0				
8	Kijkduin	Machiel Vrijenhoeklaan	75450	453850	25.1	21.7	0	0	20	19	11	0				

Tabel 4.6 Resultaten CARII 2020 Autonome Ontwikkeling

	Locatie				Verkeersgegevens							Weg- Snelheidstype			Rekenafstand	
nr	Plaats	Straatnaam	X-Coördinaat	Y-Coördinaat	Intensiteit (mv/etmaal)	Fractie Licht	Fractie Middelzwaar	Fractie Zwaar	Fractie Autobus	Aantal parkeerbewegingen	Fractie Stagnatie	Snelheidstype	Wegtype	Bomenfactor	Afstand wegas	
1	Kijkduin	Monsterseweg	75450	452100	17469	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	c	4	1	15	
2	Kijkduin	Ockenburghstraat	75450	452500	35938	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	4	1	17	
3	Kijkduin	Ockenburghstraat	75350	453050	36501	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	4	1	20	
4	Kijkduin	Kijkduinsestraat	75350	453550	28256	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	2	1	25	
5	Kijkduin	Kijkduinsestraat	75150	453900	7372	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	2	1	25	
6	Kijkduin	Laan van Meerdervoort	75550	453300	11236	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	4	1	22	
7	Kijkduin	Laan van Meerdervoort	75700	453350	15157	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	2	1	22	
8	Kijkduin	Machiel Vrijenhoeklaan	75450	453850	26174	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	2	1	20	
Locatie						NO2 (ug/m3)						PM10 (ug/m3)				
nr	Plaats	Straatnaam	X-Coördinaat	Y-Coördinaat	Jaargem.	Jaargem. achtergrond	# Over-schrijdingen uursgem. grenswaarde	# Over-schrijdingen plandrempel	Jaargem. inc Zeezout-correctie	Jm achtergr inc Zeezout-correctie	# Overschr. 24-uursgem. grenswaarde	# Over-schrijdingen plandrempel				
1	Kijkduin	Monsterseweg	75450	452100	23.1	19.7	0	0	20	19	11	0				
2	Kijkduin	Ockenburghstraat	75450	452500	25.1	19.7	0	0	20	19	12	0				
3	Kijkduin	Ockenburghstraat	75350	453050	23.7	19.3	0	0	20	18	11	0				
4	Kijkduin	Kijkduinsestraat	75350	453550	21	19.3	0	0	19	18	9	0				
5	Kijkduin	Kijkduinsestraat	75150	453900	19.8	19.3	0	0	19	18	9	0				
6	Kijkduin	Laan van Meerdervoort	75550	453300	20.5	19.3	0	0	19	18	9	0				
7	Kijkduin	Laan van Meerdervoort	75700	453350	20.4	19.3	0	0	19	18	9	0				
8	Kijkduin	Machiel Vrijenhoeklaan	75450	453850	21.4	19.3	0	0	19	18	10	0				

Tabel 4.7 Resultaten CARII 2020 Autonome Ontwikkeling inclusief RandstadRail

nr	Locatie				Verkeersgegevens							Weg- Snelheidstype			Rekenafstand	
	Plaats	Straatnaam	X-Coördinaat	Y-Coördinaat	Intensiteit (mv/etmaal)	Fractie Licht	Fractie Middelzwaar	Fractie Zwaar	Fractie Autobus	Aantal parkeerbewegingen	Fractie Stagnatie	Snelheidstype	Wegtype	Bomenfactor	Afstand wegas	
1	Kijkduin	Monsterseweg	75450	452100	17469	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	c	4	1	15	
2	Kijkduin	Ockenburghstraat	75450	452500	35926	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	4	1	17	
3	Kijkduin	Ockenburghstraat	75350	453050	36501	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	4	1	20	
4	Kijkduin	Kijkduinsestraat	75350	453550	28256	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	2	1	25	
5	Kijkduin	Kijkduinsestraat	75150	453900	7314	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	2	1	25	
6	Kijkduin	Laan van Meerdervoort	75550	453300	11236	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	4	1	22	
7	Kijkduin	Laan van Meerdervoort	75700	453350	15123	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	2	1	22	
8	Kijkduin	Machiel Vrijenhoeklaan	75450	453850	26174	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	2	1	20	
Locatie						NO2 (ug/m3)						PM10 (ug/m3)				
nr	Plaats	Straatnaam	X-Coördinaat	Y-Coördinaat	Jaargem.	Jaargem. achtergrond	# Over-schrijdingen uursgem. grenswaarde	# Over-schrijdingen plandrempel	Jaargem. inc Zeezout-correctie	Jm achtergr inc Zeezout-correctie	# Overschr. 24-uursgem. grenswaarde	# Over-schrijdingen plandrempel				
1	Kijkduin	Monsterseweg	75450	452100	23.1	19.7	0	0	20	19	11	0				
2	Kijkduin	Ockenburghstraat	75450	452500	25.1	19.7	0	0	20	19	12	0				
3	Kijkduin	Ockenburghstraat	75350	453050	23.7	19.3	0	0	20	18	11	0				
4	Kijkduin	Kijkduinsestraat	75350	453550	21	19.3	0	0	19	18	9	0				
5	Kijkduin	Kijkduinsestraat	75150	453900	19.8	19.3	0	0	19	18	9	0				
6	Kijkduin	Laan van Meerdervoort	75550	453300	20.5	19.3	0	0	19	18	9	0				
7	Kijkduin	Laan van Meerdervoort	75700	453350	20.4	19.3	0	0	19	18	9	0				
8	Kijkduin	Machiel Vrijenhoeklaan	75450	453850	21.4	19.3	0	0	19	18	10	0				

Tabel 4.8 Resultaten CARII 2020 Alternatief A

	Locatie				Verkeersgegevens							Weg- Snelheidstype			Rekenafstand	
nr	Plaats	Straatnaam	X-Coördinaat	Y-Coördinaat	Intensiteit (mv/etmaal)	Fractie Licht	Fractie Middelzwaar	Fractie Zwaar	Fractie Autobus	Aantal parkeerbewegingen	Fractie Stagnatie	Snelheidstype	Wegtype	Bomenfactor	Afstand wegas	
1	Kijkduin	Monsterseweg	75450	452100	18366	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	c	4	1	15	
2	Kijkduin	Ockenburghstraat	75450	452500	37950	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	4	1	17	
3	Kijkduin	Ockenburghstraat	75350	453050	39767	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	4	1	20	
4	Kijkduin	Kijkduinsestraat	75350	453550	29164	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	2	1	25	
5	Kijkduin	Kijkduinsestraat	75150	453900	10891	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	2	1	25	
6	Kijkduin	Laan van Meerdervoort	75550	453300	11546	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	4	1	22	
7	Kijkduin	Laan van Meerdervoort	75700	453350	15387	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	2	1	22	
8	Kijkduin	Machiel Vrijenhoeklaan	75450	453850	27980	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	2	1	20	
Locatie						NO2 (ug/m3)						PM10 (ug/m3)				
nr	Plaats	Straatnaam	X-Coördinaat	Y-Coördinaat	Jaargem.	Jaargem. achtergrond	# Over-schrijdingen uursgem. grenswaarde	# Over-schrijdingen plandrempel	Jaargem. inc Zeezout-correctie	Jm achtergr inc Zeezout-correctie	# Overschr. 24-uursgem. grenswaarde	# Over-schrijdingen plandrempel				
1	Kijkduin	Monsterseweg	75450	452100	23.3	19.7	0	0	20	19	11	0				
2	Kijkduin	Ockenburghstraat	75450	452500	25.4	19.7	0	0	20	19	13	0				
3	Kijkduin	Ockenburghstraat	75350	453050	24	19.3	0	0	20	18	11	0				
4	Kijkduin	Kijkduinsestraat	75350	453550	21.1	19.3	0	0	19	18	9	0				
5	Kijkduin	Kijkduinsestraat	75150	453900	20	19.3	0	0	19	18	9	0				
6	Kijkduin	Laan van Meerdervoort	75550	453300	20.5	19.3	0	0	19	18	9	0				
7	Kijkduin	Laan van Meerdervoort	75700	453350	20.4	19.3	0	0	19	18	9	0				
8	Kijkduin	Machiel Vrijenhoeklaan	75450	453850	21.5	19.3	0	0	19	18	10	0				

Tabel 4.9 Resultaten CARII 2020 Alternatieven B en C

	Locatie				Verkeersgegevens							Weg- Snelheidstype			Rekenafstand	
nr	Plaats	Straatnaam	X-Coördinaat	Y-Coördinaat	Intensiteit (mv/vetmaal)	Fractie Licht	Fractie Middelzwaar	Fractie Zwaar	Fractie Autobus	Aantal parkeerbewegingen	Fractie Stagnatie	Snelheidstype	Wegtype	Bomenfactor	Afstand wegas	
1	Kijkduin	Monsterseweg	75450	452100	18366	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	c	4	1	15	
2	Kijkduin	Ockenburghstraat	75450	452500	38146	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	4	1	17	
3	Kijkduin	Ockenburghstraat	75350	453050	38675	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	4	1	20	
4	Kijkduin	Kijkduinsestraat	75350	453550	30912	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	2	1	25	
5	Kijkduin	Kijkduinsestraat	75150	453900	10891	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	2	1	25	
6	Kijkduin	Laan van Meerdervoort	75550	453300	11581	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	4	1	22	
7	Kijkduin	Laan van Meerdervoort	75700	453350	15399	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	2	1	22	
8	Kijkduin	Machiel Vrijenhoeklaan	75450	453850	28244	0,94	0,04	0,02	0,00	0	0,00	e	2	1	20	
Locatie						NO2 (ug/m3)						PM10 (ug/m3)				
nr	Plaats	Straatnaam	X-Coördinaat	Y-Coördinaat	Jaargem.	Jaargem. achtergrond	# Over-schrijdingen uursgem. grenswaarde	# Over-schrijdingen plandrempel	Jaargem. inc Zeezout-correctie	Jm achtergr inc Zeezout-correctie	# Overschr. 24-uursgem. grenswaarde	# Over-schrijdingen plandrempel				
1	Kijkduin	Monsterseweg	75450	452100	23.3	19.7	0	0	20	19	11	0				
2	Kijkduin	Ockenburghstraat	75450	452500	25.5	19.7	0	0	20	19	13	0				
3	Kijkduin	Ockenburghstraat	75350	453050	23.9	19.3	0	0	20	18	11	0				
4	Kijkduin	Kijkduinsestraat	75350	453550	21.2	19.3	0	0	19	18	9	0				
5	Kijkduin	Kijkduinsestraat	75150	453900	20	19.3	0	0	19	18	9	0				
6	Kijkduin	Laan van Meerdervoort	75550	453300	20.5	19.3	0	0	19	18	9	0				
7	Kijkduin	Laan van Meerdervoort	75700	453350	20.4	19.3	0	0	19	18	9	0				
8	Kijkduin	Machiel Vrijenhoeklaan	75450	453850	21.6	19.3	0	0	19	18	10	0				

5 BIJLAGE THEMA EXTERNE VEILIGHEID

5.1 Toelichting plaatsgebonden risico en groepsrisico

Plaatsgebonden risico (PR)

Het risico op een plaats buiten een inrichting of langs een transport-as voor het vervoer van gevaarlijke stoffen, uitgedrukt als een kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting of bij de transport-as, waarbij een gevaarlijke stof betrokken is (zie ook artikel 1, lid 1 onderdeel q van het Bevi).

Voor inrichtingen geldt dat binnen de 10^{-6} per jaar plaatsgebonden risicocontour geen kwetsbare objecten (bijv. woningen, ziekenhuizen, scholen) aanwezig mogen zijn. Voor beperkt kwetsbare objecten (bijv. klein restaurant, verspreid liggende woonbebouwing) geldt de 10^{-6} per jaar plaatsgebonden risicocontour als richtwaarde. Beperkt kwetsbare objecten mogen in principe niet geplaatst worden binnen de 10^{-6} plaatsgebonden risico contour. Uitzondering hierop zijn situaties waarin er gewichtige redenen zijn om van de norm af te wijken. In het Bevi is vastgesteld welke objecten (beperkt) kwetsbaar zijn. Daarnaast kan het bevoegd gezag objecten aanwijzen als (beperkt) kwetsbaar.

Voor het transport van gevaarlijke stoffen geldt de 10^{-6} per jaar PR-contour in nieuwe situaties voor kwetsbare objecten als grenswaarde en voor beperkt kwetsbare objecten als richtwaarde. In bestaande situaties geldt de 10^{-5} per jaar PR-contour als grenswaarde en de 10^{-6} per jaar PR-contour als streefwaarde voor (beperkt) kwetsbare objecten.

Groepsrisico (GR)

De cumulatieve kansen per jaar dat een aantal personen overlijdt als gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting of bij een transport-as, waarbij een gevaarlijke stof betrokken is (zie ook artikel 1, lid 1 onderdeel l van het Bevi.).

Voor het groepsrisico bestaat geen wettelijke norm waaraan getoetst wordt. In plaats daarvan wordt getoetst aan de oriëntatiewaarde van het groepsrisico. Het bevoegd gezag mag van deze waarde afwijken indien hiervoor gewichtige redenen zijn. Er bestaat een oriëntatiewaarde voor inrichtingen en een oriëntatiewaarde voor transport van gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico en de oriëntatiewaarde worden weergegeven in een zogenaamde fN-curve.

5.2 Stappen in de beoordeling voor het thema externe veiligheid

De beoordeling van het thema externe veiligheid is uitgevoerd in een drietal stappen:

- Stap 1: Inventarisatie gegevens en vaststellen beoordelingscriteria
- Stap 2: Bepaling knelpunten
- Stap 3: Effectbepaling en analyse alternatieven

De drie stappen worden hieronder kort toegelicht.

Stap 1: Inventarisatie gegevens en vaststellen beoordelingscriteria

Het is van belang om voor zowel de autonome ontwikkeling als voor de alternatieven te weten, waar en hoeveel van welke gevaarlijke stoffen zich bevinden in inrichtingen of worden vervoerd over wegen, spoorlijnen, vaarwegen en per (aardgas)transportleiding.

Risicobronnen binnen het plangebied zijn geïnventariseerd, evenals de risicobronnen die buiten het plangebied liggen, maar die effect hebben op het plangebied, doordat een invloedsgebied over het plangebied valt.

Inrichtingen

Inventarisatie van risicovolle inrichtingen heeft plaatsgevonden op basis van het Register Risicovolle Situaties Gevaarlijke Stoffen (RRGS). De inrichtingen waarvan het invloedsgebied over het plangebied valt zijn verder in het onderzoek meegenomen. Dit gebied is bepalend voor het thema groepsrisico en dekt tevens het gebied van de plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} .

Transport

Een inventarisatie van het transport van gevaarlijke stoffen heeft plaatsgevonden op basis van de Risicoatlassen weg, water en spoor (AVV, 2002-2003), de prognosecijfers van vervoer gevaarlijke stoffen (AVV, 2007) en de risicokaart voor de ligging van buisleidingen. Om na te gaan of vervoer over gemeentelijke wegen relevant is, is geïnventariseerd of nabij het plangebied risicovolle inrichtingen aanwezig zijn, waar naartoe vervoer van de stofcategorie GF3¹⁵ plaatsvindt. De transportroutes van gevaarlijke stoffen (wegen, vaarwegen en spoor) waarvan een zone van 200 meter aan weerszijde van de transportroutes over en/of in het plangebied vallen (invloedsgebied), zijn verder in het onderzoek meegenomen. Het aantal personen binnen deze zone draagt het meeste bij aan de hoogte van het groepsrisico (Bron: Circulaire Risico Normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen).

Plaatsgebonden risico: voor het thema plaatsgebonden risico is het van belang te weten waar en hoeveel (beperkt) kwetsbare objecten worden gevestigd binnen de plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} van een risicobron. Dit is bepaald op basis van aangeleverd kaartmateriaal.

Groepsrisico: als er sprake is van het nemen van een ruimtelijk besluit in het kader van de Wro dient er een kwantitatieve risicoanalyse uitgevoerd te worden om het groepsrisico te kunnen bepalen. Een plan-MER kenmerkt zich door het globale karakter en heeft tot doel de verschillen tussen de alternatieven te bepalen en de alternatieven te vergelijken met de autonome ontwikkeling.

Daarom is er in dit plan-MER voor gekozen om het groepsrisico voor de alternatieven te beoordelen op basis van het toenemende aantal personen binnen het invloedsgebied van een risicobron op basis van de vastgestelde alternatieven¹⁶. Het aantal personen binnen het invloedsgebied draagt bij aan de hoogte van het groepsrisico. Ter indicatie is wel het groepsrisico in de huidige situatie en autonome ontwikkeling bepaald.

Stap 2: Bepaling knelpunten

Inrichtingen

Plaatsgebonden risico: bij de bepaling van de knelpunten als gevolg van risicovolle inrichtingen is voor het plaatsgebonden risico gekeken of er binnen de PR 10^{-6} contour van een risicovolle inrichting nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten aanwezig zijn.

¹⁵ De stofcategorie GF3 is maatgevend voor de hoogte van het groepsrisico, dit betreft met name vervoer van LPG en propaan..

¹⁶ De alternatieven maken alleen ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk (toename van personen). Veranderingen aan risicobronnen en/of nieuwe risicobronnen projecteerden zijn niet van toepassing.

Groepsrisico: de norm voor het groepsrisico is een oriëntatiewaarde en geen grens- of richtwaarde. Dit betekent, dat het groepsrisico in principe nooit een knelpunt is. Wel kan het groepsrisico een knelpunt worden, als het bevoegd gezag het groepsrisico niet acceptabel vindt en daarom de situatie niet accepteert.

Bij het beoordelen van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico voor de LPG-tankstations is er vanuit gegaan, dat de LPG-tankstations behouden blijven en dus niet worden verwijderd uit het plangebied.

Transport

Bij de bepaling van de knelpunten voor het transport van gevaarlijke stoffen is dezelfde methodiek gebruikt als die voor inrichtingen.

Stap 3: Effectbepaling en analyse alternatieven

Inrichtingen en transport

Voor de effectbepaling bij inrichtingen en transportroutes zijn per alternatieven de eventuele ruimtelijke ontwikkelingen binnen de plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} van een risicobron en het aantal nieuwe personen binnen het invloedsgebied of binnen de 200 meterzone voor het groepsrisico in beeld gebracht.

Vervolgens zijn de alternatieven kwalitatief vergeleken met de autonome ontwikkeling op basis van de tabellen voor de inrichtingen en de transporten.

5.3 Berekening aantal personen huidige situatie binnen het invloedsgebied

Voor het berekenen van het aantal personen binnen het invloedsgebied van het LPG tankstation en binnen de 200 meterzone van de transportroute LPG is voor het aantal wonende en werkende personen gebruik gemaakt van populatiegegevens van de firma Bridgis. Tevens is gekeken naar het aantal aanwezigen binnen bijzondere functies. Bijzondere functies zijn functies waar veel mensen aanwezig kunnen zijn, bijvoorbeeld scholen, ziekenhuizen, winkels, grote horecagelegenheden. Basisscholen en buurtwinkels zijn hierbij niet meegenomen. Voor deze objecten is verondersteld dat deze mensen al zijn meegenomen binnen het aantal wonende mensen. In deze objecten zijn namelijk mensen aanwezig vanuit de omgeving.

Transportroute LPG

In onderstaande tabel is het aantal personen weergegeven binnen de 200 meterzone van de transportroute LPG in de huidige situatie.

Tabel 5.1 aantal personen huidige situatie transportroute LPG

Type functie	Aantal personen huidige situatie
Wonen en werken (bridgis)	4891
Discotheek Marathon (C1.1 en C1.2)	250
Tennisvelden (B1)	104
Stadsboerderij	60
Voetbalvelden (B2)	86
Scholen	240
<i>Totaal aantal personen</i>	<i>5631</i>

Discotheek Marathon

Het aantal bezoekers is bepaald op basis van het groene boek waarbij is uitgegaan van een grote horeca gelegenheid, 250 personen.

Tennisvelden

In totaal zijn er 21 tennisvelden aanwezig waarbij is aangenomen dat er per tennisveld maximaal 4 personen aanwezig zijn. Tevens is aangenomen dat er in totaal 20 toeschouwers zijn.

Berekening: $21 \cdot 4 + 20 = 104$ personen

Stadsboerderij

Het aantal personen is afkomstig van een werknemer van de stadsboerderij.

Voetbalvelden

Er zijn drie voetbalvelden aanwezig waarbij is aangenomen dat maximaal 22 personen (11 per team) op het veld aanwezig zijn en er in totaal 20 toeschouwers aanwezig zijn.

Berekening: $3 \cdot 22 + 20 = 86$ personen

Scholen

Er zijn twee scholen aanwezig, de praktijkschool De Poort en de Ds. H.J. Drostschool. Er is uitgegaan van 140 aanwezigen in de praktijkschool De Poort (telefonisch contact met directeur) en 100 aanwezigen op de Ds. H.J. Droschool.¹⁷

LPG tankstation BP Nederland V.O.F.

In onderstaande tabel is het aantal personen weergegeven binnen het invloedsgebied van het LPG tankstation in de huidige situatie.

Tabel 5.2 aantal personen huidige situatie LPG tankstation

Type functie	Aantal personen huidige situatie
Wonen en werken (bridgis)	12
Discotheek marathon	107
<i>Totaal aantal personen</i>	<i>119</i>

Discotheek Marathon

Voor het bepalen van het aantal aanwezigen in de discotheek is uitgegaan van de volgende gegevens:

- 250 aanwezigen (bron: groene boek, grote horecagelegenheid)
- Oppervlak discotheek 1632 m²
- Oppervlak overlappinggebied 700 m²
- Berekening: $(250/1632)*700 = 107$ personen

LPG tankstation Texaco Kijkduin

In onderstaande tabel is het aantal personen weergegeven binnen het invloedsgebied van het LPG tankstation in de huidige situatie.

Tabel 5.3 aantal personen huidige situatie LPG tankstation

Type functie	Aantal personen huidige situatie
Wonen en werken (bridgis)	40
<i>Totaal aantal personen</i>	<i>40</i>

¹⁷ Website Ds. H.J. Droschool <http://www.scoh.nl/drost/> maart 2009

5.4 Berekeningen toename aantal personen

Om de toename van het aantal personen per alternatief en per risicobron in beeld te krijgen, zijn de volgende gegevens gebruikt:

- A. totale oppervlakte per ruimtelijk ontwikkelingsvlak (RO vlak)
- B. oppervlakte overlappinggebied van de ruimtelijke ontwikkeling – met 200 meterzone/ invloedsgebied
- C. aantal personen in ruimtelijke ontwikkelingsvlakken per alternatief van de relevante ruimtelijke ontwikkelingsvlakken
- D. aantal personen in de ruimtelijke ontwikkelingsvlakken binnen het invloedsgebied/200 meterzone per risicobron in de huidige situatie
- E. aantal personen in de ruimtelijke ontwikkelingen binnen het invloedsgebied/200 meterzone per risicobron en per alternatief

Hierbij is de volgende formule toegepast: Toename aantal personen per alternatief en risicobron = E-D
Om tot de gegevens van D en E te komen zijn de gegevens A, B en C nodig. Onderstaand wordt per letter toegelicht hoe deze gegevens zijn berekend.

Berekening toename aantal personen

Onderstaand is per risicobron een tabel opgenomen waarin de toename van het aantal personen binnen het invloedsgebied/200 meterzone is opgenomen per alternatief. De toename van het aantal personen is per ruimtelijk ontwikkelingsvlak berekend door het aantal personen in de huidige situatie af te trekken van het aantal personen in het alternatief. Dit betreft enkel het aantal personen binnen het invloedsgebied/200 meterzone van de risicobron. Hoe het aantal personen binnen de ruimtelijke ontwikkelingsvlakken van de huidige situatie en per alternatief is berekend, is weergegeven onder de kopjes "Berekening aantal personen RO vlakken huidige situatie" en "Berekening aantal personen RO vlakken per alternatief".

Aardgastransportleiding

In onderstaande tabel is per alternatief de toename van het aantal personen weergegeven binnen het invloedsgebied van de aardgastransportleiding.

Tabel 5.4 Toename aantal personen aardgastransportleiding

Alternatieven	Aantal personen RO vlakken huidige situatie	Aantal personen RO vlakken per alternatief	Toename aantal personen
A	48	78	30
B	48	48 ¹⁸	0
C	48	82	34

Transportroute LPG

In onderstaande tabel is per alternatief de toename van het aantal personen weergegeven binnen de 200 meterzone van de transportroute LPG.

¹⁸ In alternatief B is binnen het invloedsgebied van de aardgastransportleiding geen ruimtelijke ontwikkelingen gepland. Het aantal personen in alternatief B is dus gelijk aan de huidige situatie, 48 personen.

Tabel 5.5 Toename aantal personen transportroute LPG

Alternatieven	Aantal personen RO vlakken huidige situatie	Aantal personen RO vlakken per alternatief	Toename aantal personen
A	895	1827	932
B	895	1393	498
C	895	1212	317

LPG tankstation BP Nederland V.O.F

In onderstaande tabel is per alternatief de toename van het aantal personen weergegeven binnen het invloedsgebied van het LPG tankstation BP Nederland V.O.F .

Tabel 5.6 Toename aantal personen LPG tankstation

Alternatieven	Aantal personen RO vlakken huidige situatie	Aantal personen RO vlakken per alternatief	Toename aantal personen
A	117	321	204
B	117	261	144
C	117	139	22

Berekening aantal personen huidige situatie RO vlakken

Voor het berekenen van het aantal personen dat binnen de ruimtelijke ontwikkelingsvlakken aanwezig is in de huidige situatie is gebruik gemaakt van populatiegegevens van de firma bridgis en is gekeken naar bijzondere functies waar veel mensen aanwezig kunnen zijn. Het aantal wonende en werkende personen is afkomstig van de firma Bridgis. Voor het bepalen van het aantal personen binnen bijzondere functies waar veel mensen aanwezig kunnen zijn, zijn aannames gedaan. Hierbij is verondersteld dat functies waar veel mensen aanwezig kunnen zijn, functies zijn waar meer dan 40 personen aanwezig zijn.

Aardgastransportleiding

In de onderstaande tabel is het aantal aanwezigen in de huidige situatie weergegeven binnen het gedeelte van de ruimtelijke ontwikkelingsvlakken die het invloedsgebied van de aardgastransportleiding overlappen.

Tabel 5.7 Aantal personen aardgastransportleiding huidige situatie

Type functie	C6.1	C6.2
Wonen en werken (bridgis)	0	0
Tuincentrum	-	48
<i>Totaal aantal personen</i>	48	

Tuincentrum

Voor het bepalen van het aantal aanwezigen in het tuincentrum is van de volgende gegevens uitgegaan:

- 40 werknemers (aannee)
- 100 bezoekers (aannee)
- Oppervlak tuincentrum 3200 m²
- Oppervlak overlappinggebied 1100 m²

Berekening: $(140/3200) \times 1100 = 48$ personen.

DHV B.V.

Transportroute LPG

In de onderstaande tabel is het aantal aanwezigen in de huidige situatie weergegeven binnen het gedeelte van de ruimtelijke ontwikkelingsvlakken die de 200 meterzone van de transportroute overlappen.

Tabel 5.8 Aantal personen transportroute LPG huidige situatie

type functie	B5	B2	B1	C1.1 en C1.2	C2	X2	C6.2	C6.1	X1
wonen en werken (bridgis)	28	0	2	10	0	0	42	0	155
discotheek marathon	-	-	-	250	-	-	-	-	-
voetbalvelden	-	64	-	-	-	-	-	-	-
tennisvelden	-	-	104	-	-	-	-	-	-
tuincentrum	-	-	-	-	-	-	240	-	-
<i>totaal aantal personen</i>	895								

LPG tankstation BP Nederland V.O.F.

In de onderstaande tabel is het aantal aanwezigen in de huidige situatie weergegeven binnen het gedeelte van de ruimtelijke ontwikkelingsvlakken die het invloedsgebied van het LPG tankstation overlappen.

Tabel 5.9 Aantal personen LPG tankstation huidige situatie

type functie	C1.1 en C1.2	C2
wonen en werken (bridgis)	10	0
discotheek marathon	107	-
<i>totaal aantal personen</i>	117	

Discotheek Marathon

Voor het bepalen van het aantal aanwezigen in de discotheek is uitgegaan van de volgende gegevens: 250 aanwezigen (bron: groene boek, zie huidige situatie aardgastransportleiding)

- Oppervlak discotheek 1632 m²
- Oppervlak overlappinggebied 700 m²
- Berekening: $(250/1632)*700 = 107$ personen

Berekening personen toekomstige situatie RO vlakken

Voor het berekenen van het aantal personen dat binnen de ruimtelijke ontwikkelingsvlakken aanwezig is per alternatief is gebruik gemaakt van het document "Masterplan Kijkduin varianten planMER" van 13 maart 2009 uitgegeven door de gemeente Den Haag. Hierbij zijn de volgende aannames gedaan:

- 2,4 personen per woning (bron: handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico),
- 1 persoon per m² voor sportmedische voorziening (aannee),
- 50 personen voor horeca voorziening (bron: groene boek, gemiddelde horeca).

Aardgastransportleiding

In de onderstaande tabellen is het aantal aanwezigen weergegeven binnen de ruimtelijke ontwikkelingsvlakken van de aardgastransportleiding voor de alternatieven A en C. In alternatief B vinden geen ruimtelijke ontwikkelingen plaats binnen het invloedsgebied van de aardgastransportleiding.

Tabel 5.10 Aantal personen aardgastransportleiding alternatief A

RO vlak	Totale opp. (m ²)	Aantal woningen	Aantal personen	opp. overlappings- gebied (m ²)	Aantal personen binnen overlappings- gebied
H1+H2 (woningen)	21874	45	108	15761	78

Tabel 5.11 Aantal personen aardgastransportleiding alternatief C

RO vlak	Totale opp. (m ²)	Aantal woningen	Aantal personen	opp. overlappings- gebied (m ²)	Aantal personen binnen overlappings- gebied
H2 (woningen)	7054	35	84	6913	82

Transportroute LPG

In de onderstaande tabellen is het aantal aanwezigen weergegeven binnen de ruimtelijke ontwikkelingsvlakken van de transportroute LPG per alternatief.

Tabel 5.12 Aantal personen transportroute LPG alternatief A

RO vlak	Totale opp. (m ²)	Aantal woningen	Aantal personen	opp. overlappings- gebied (m ²)	Aantal personen binnen overlappings- gebied
B1 (horeca)	-	-	50	-	50
B1 (sport medisch)	2500	-	167	-	167
B1 (woningen)	20992	220	528	20227	509
B2 (woningen)	33917	110	264	23176	180
B5 (woningen)	18665	50	120	13822	89
C1.1 en C1.2 (wellness)	5436	-	362	-	362
C2 (woningen)	7181	85	204	7181	204
C6.1 en C6.2 (woningen)	21874	45	108	16091	79
X1 (woningen)	13133	20	48	11912	44
X2 (woningen)	4775	50	120	4775	120
<i>totaal aantal personen</i>					1804

Tabel 5.13 Aantal personen transportroute LPG alternatief B

RO vlak	Totale opp. (m ²)	Aantal woningen	Aantal personen	opp. overlappings- gebied (m ²)	Aantal personen binnen overlappings- gebied
B1 (horeca)	-	-	50	-	50
B1 (sport medisch)	2500	-	167	-	167
B1 (woningen)	20992	200	480	20227	463
B2 (woningen)	33917	100	240	23176	164

RO vlak	Totale opp. (m ²)	Aantal woningen	Aantal personen	opp. overlappings- gebied (m ²)	Aantal personen binnen overlappings- gebied
C1.1 en C1.2 (wellness)	5436	-	362	-	362
C2 (woningen)	7181	60	144	7181	144
X1 (woningen)	13133	20	48	11912	44
<i>totaal aantal personen</i>					1393

Tabel 5.14 Aantal personen transportroute LPG alternatief C

RO vlak	Totale opp. (m ²)	Aantal woningen	Aantal personen	opp. overlappings- gebied (m ²)	Aantal personen binnen overlappings- gebied
B1 (horeca)	-	-	50	-	50
B1 (sport medisch)	2200	-	147	-	147
B1 (woningen)	20992	220	528	20227	416
B2 (woningen)	33917	90	216	23176	148
C.6.1 (woningen)	7054	35	84	3080	37
C1.1 en C1.2 (woningen)	5436	25	60	5436	60
C2 (woningen)	7181	50	120	7181	120
X2 (woningen)	4775	50	120	4775	120
<i>Totaal aantal personen</i>					1097

LPG tankstation BP Nederland V.O.F.

In de onderstaande tabellen is het aantal aanwezigen weergegeven binnen de ruimtelijke ontwikkelingsvlakken van het LPG tankstation per alternatief.

Tabel 5.15 Aantal personen LPG tankstation alternatief A

RO vlak	Totale opp. (m ²)	Aantal woningen	Aantal personen	opp. overlappings- gebied (m ²)	Aantal personen binnen overlappings- gebied
C1.1 en C1.2 (wellness)	5436	-	362	1760	117
C2 (woningen)	7181	85	204	7181	204
<i>Totaal aantal personen</i>					321

Tabel 5.16 Aantal personen LPG tankstation alternatief B

RO vlak	Totale opp. (m ²)	Aantal woningen	Aantal personen	opp. Overlappings- gebied (m ²)	Aantal personen binnen overlappings- gebied
C1.1 en C1.2 (wellness)	5436	-	362	1760	117
C2 (woningen)	7181	60	144	7181	144
<i>Totaal aantal personen</i>					261

Tabel 5.17 Aantal personen LPG tankstation alternatief C

RO vlak	Totale opp. (m ²)	Aantal woningen	Aantal personen	opp. Overlappings- gebied (m ²)	Aantal personen binnen overlappings- gebied
C1.1 en C1.2 (woningen)	5436	25	60	1760	19
C2 (woningen)	7181	50	120	7181	120
<i>Totaal aantal personen</i>					139

6 BIJLAGE THEMA BODEM

6.1 Achtergrond effectbeoordeling draagkracht en bodemdaling

Alternatief A

De maximale verlaging van de freatische grondwaterstand bedraagt circa 0,30 m. De verlaging van de stijghoogte bedraagt circa 0,15 m. De grootste verlaging treedt op ter plaatse van de sportvelden nabij de Kijkduinsestraat en nabij het Deltaplein. Op basis van de geologische kaart wordt ter plaatse van de sportvelden langs de Kijkduinsestraat veen in de ondergrond verwacht. Het veen bevindt zich op circa 2 m onder maaiveld en blijft naar verwachting onder de grondwaterstand. Ter plaatse van de Deltaplein is veen aanwezig onder Jonge Duinafzettingen. Het veen is redelijk voorbelast, waardoor naar verwachting de grondwaterstandverlaging zal leiden tot slechts geringe zettingen. Als gevolg van de grondwaterstanddaling treedt een toename op van de korrelspanning in de veenlaag. Als gevolg van de spanningstoename is zetting te verwachten. Doordat de stijghoogte nagenoeg gelijk blijft zal de verlaging van de freatische grondwaterstand vooral bovenin de veenlaag zetting veroorzaken. Geschat wordt dat een eindzetting kan optreden van enkele centimeters, maximaal circa 0,05 m. Het verloop van de zetting in de tijd zal gemiddeld zijn (35 à 50% van de zetting treedt op binnen 1 jaar).

Alternatief B

De maximale verlaging van de freatische grondwaterstand bedraagt circa 0,30 m. De grootste verlaging van de stijghoogte bedraagt circa 0,28 m. De grootste verlagingen treden op ter plaatse van de sportvelden nabij de Kijkduinsestraat en de Wijndaelerweg en nabij het Deltaplein. Op basis van de geologische kaart wordt ter plaatse van de Kijkduinsestraat veen in de ondergrond verwacht. Het veen bevindt zich op circa 2 m onder maaiveld en blijft naar verwachting onder de grondwaterstand.

Voor de locatie nabij de Deltaplein is veen aanwezig onder Jonge Duinafzettingen. Het veen is redelijk voorbelast, waardoor naar verwachting de grondwaterstandverlaging zal leiden tot geringe zettingen.

Nabij de Wijndaelerweg zijn naar verwachting geen samendrukbare klei- of veenlagen in de ondergrond aanwezig, waardoor hier geen zettingen zijn te verwachten.

Doordat zowel de freatische grondwaterstand als de stijghoogte wordt verlaagd, zal de zetting optreden in de gehele veenlaag. De grootte van de zetting wordt geschat op 0,05 tot 0,10 m. Het verloop van de zettingen in de tijd zal gemiddeld zijn (35 à 50% van de zetting treedt op binnen 1 jaar).

Alternatief C

De maximale verlaging van de freatische grondwaterstand bedraagt circa 0,30 m. De grootste verlaging van de stijghoogte bedraagt circa 0,25 m. De grootste verlagingen treden op ter plaatse van de sportvelden nabij de Kijkduinsestraat en nabij het Deltaplein. In de ondergrond is naar verwachting veen aanwezig op een diepte van circa 2 m beneden maaiveld.

Doordat zowel de freatische grondwaterstand als de stijghoogte wordt verlaagd, zal de zetting optreden in de gehele veenlaag. De grootte van de zetting wordt geschat tussen de 0,05 m en 0,10 m. Het verloop van de zettingen in de tijd zal gemiddeld zijn (35 à 50% van de zetting treedt op binnen 1 jaar).

Uit vergelijking van de drie alternatieven kan worden geconcludeerd dat de grootste zettingen worden verwacht bij alternatieven B en C. Bij deze alternatieven treedt verlaging op van zowel de freatische grondwaterstand als de stijghoogte, waardoor consolidatie is te verwachten van de gehele veenlaag. Bij alternatief A zal voornamelijk consolidatie optreden boven in de veenlaag.

Per alternatief is in onderstaande tabellen voor elk ontwikkelveld de beschikbare bodemkwaliteit, de toekomstige functie van dat alternatief en de aandachtspunten op de toekomstige functie aangegeven. De laatste kolom is met een kleurcodering weergegeven. De kleurcodering correspondeert met de effectbeoordeling. In veel gevallen is de bodemkwaliteit onbekend. Daar is het effect neutraal weergegeven (grijs).

6.2 Tabellen effectbeoordeling

Tabel 6.1 Effectbeoordeling alternatief A

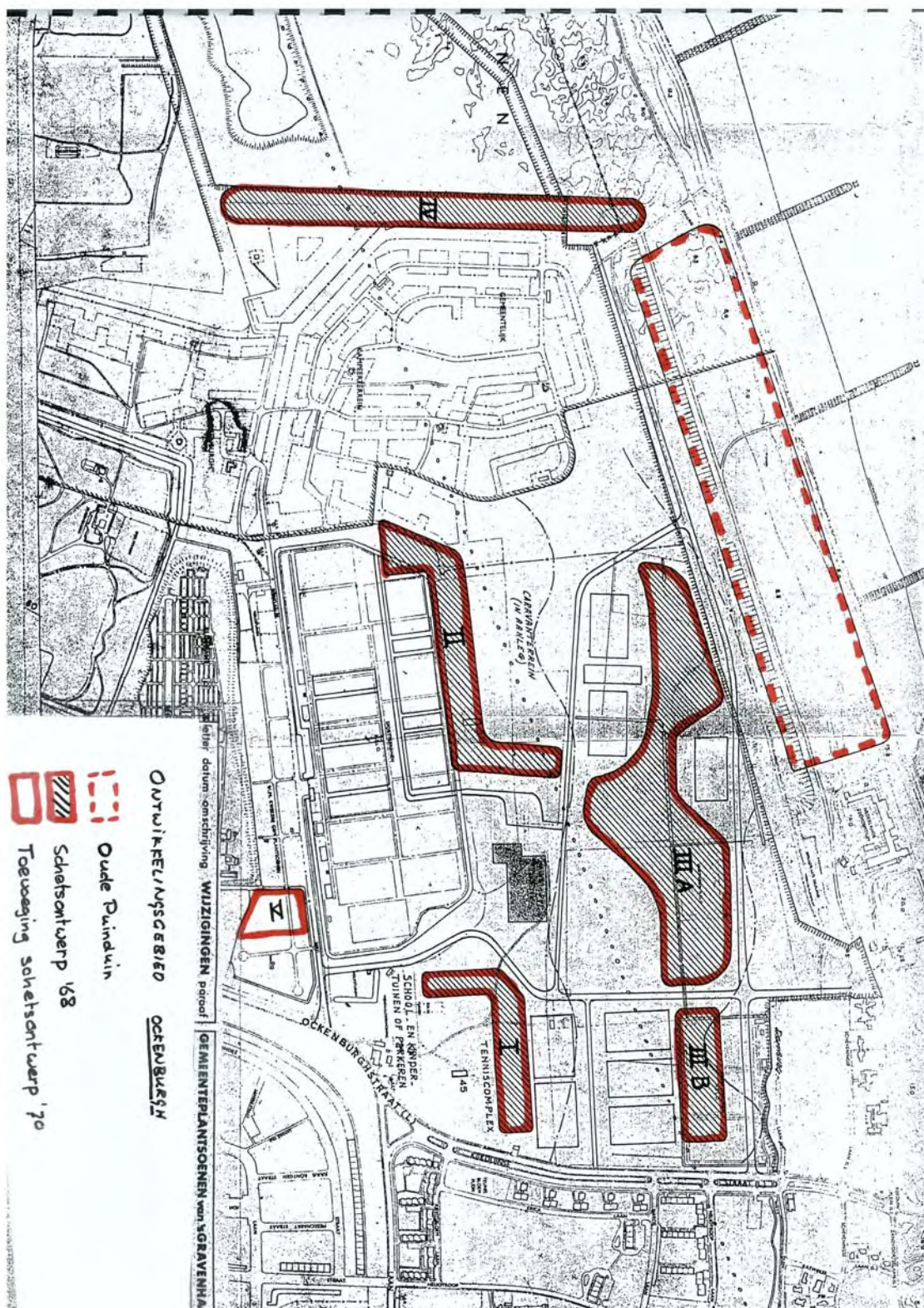
Ontwikkelgebied	Bodemkwaliteit	Toekomstige Functie	Aandachtspunten effect van de bodemkwaliteit op de toekomstige functie
A1	Onbekend	wonen	Onbekend
A2	Onbekend	wonen	Onbekend
A3	Onbekend	wonen	Onbekend
A4	Onbekend	natuurontwikkeling	Onbekend
A5	Onbekend	natuurontwikkeling	Onbekend
B1	Onverdacht	wonen	Vrij grondverzet is mogelijk op basis van bodemkwaliteitskaart
B2	Gedempte sloten en tankgracht	wonen	Nabij puinduinen, rekening houden met bemaling en nazorg/monitoring grondwaterkwaliteit
B3	Gedempte sloten	sportvoorziening	Nabij puinduinen, zandsuppletie zorgt voor afdekking en daarmee voor isolatie
B5	Onbekend	Onbekend	Onbekend
B6	Nabij VAK verontreiniging en gedempte sloten	parkeervoorziening	Beperkt rekening houden met bodemkwaliteit
B7	Gedempte sloten	sportvoorziening	Nabij puinduinen, zandsuppletie zorgt voor afdekking en daarmee voor isolatie
C1.1 en C1.2	Onbekend	sportvoorziening	Onbekend
C2	Geen puntbron	wonen	Nabij puinduinen, rekening houden met grondwaterkwaliteit
C3.1 en C3.2	PAK > I	sportvoorziening	Rekening houden met bodemkwaliteit
C6	Voormalige verdacht bedrijfsact.	wonen	Rekening houden met bodemkwaliteit
C7	Onbekend	Onbekend	Onbekend
X1	Onbekend	Horeca en parkeervoorziening	Nabij puinduinen, rekening houden met bemaling en grondwaterkwaliteit puinduin
X2	Onbekend	Wonen	Rekening houden met bodemkwaliteit
X3	Onbekend	Onbekend	Onbekend

Tabel 6.2 Effectbeoordeling alternatief B

Ontwikkelgebied	Bodemkwaliteit	Toekomstige Functie	Aandachtspunten bij ontwikkeling
A1	Onbekend		Onbekend
A2	Onbekend	horeca/ detailhandel	Onbekend
A3	Onbekend	wonen	Onbekend
A4	Onbekend	Kunst cultuur	Onbekend
A5	Onbekend	Welness	Onbekend
B1	Onverdacht	wonen/horeca	Vrij grondverzet is mogelijk op basis van bodemkwaliteitskaart.
B2	Gedempte sloten en gedempte tankgracht	wonen	Nabij puinduinen, rekening houden met bemaling en nazorg/monitoring grondwaterkwaliteit
B3	Gedempte sloten	wonen	Nabij puinduinen, zandsuppletie zorgt voor afdekking en daarmee voor isolatie
B5	Onbekend	Onbekend	Onbekend
B6	Nabij VAK verontreiniging en gedempte sloten	wonen	Nabij puinduinen, rekening houden met bemaling en nazorg/monitoring grondwaterkwaliteit
B7	Gedempte sloten	Sportvoorziening	Nabij puinduinen, zandsuppletie zorgt voor afdekking en daarmee voor isolatie
C1.1 en C1.2	Onbekend	sportvoorziening	Onbekend
C2	Geen puntbron	Wonen	Nabij puinduin, Beperkt rekening houden met bodemkwaliteit
C3	PAK > I	Deels wonen	Rekening houden met bodemkwaliteit
C4	Puinpaden	sportvoorziening	Rekening houden met bodemkwaliteit en afvoer (puin)grond
C5.2	Puinpaden	Niet ontwikkeld	Beperkt rekening houden met bodemkwaliteit
C6	Voormalige verdacht bedrijfsact.	Niet ontwikkeld	Beperkt rekening houden met bodemkwaliteit
C7	Obekend	Onbekend	Onbekend
X1	Onbekend	Wonen	Onbekend
X2	Onbekend	Niet ontwikkeld	Beperkt rekening houden met bodemkwaliteit
X3	Volkstuinen Verdacht op OCB	Onbekend	Onbekend

Tabel 6.3 Effectbeoordeling alternatief C

Ontwikkelgebied	Bodemkwaliteit	Toekomstige Functie	Aandachtspunten bij ontwikkeling
A1	Onbekend	Wonen/ horeca/detailhandel	Onbekend
A2	Onbekend	horeca	Onbekend
A3	Onbekend	wonen	Onbekend
A4	Onbekend	Kunst cultuur	Onbekend
A5	Onbekend	Kunst en cultuur	Onbekend, ophoging met zandsuppletie kan zorgen voor isolatie
B1	Overdacht	Wonen en sport	Vrij grondverzet is mogelijk op basis van bodemkwaliteitskaart
B2	Gedempte sloten en gedempte tankgracht	Wonen	Nabij puinduinen, rekening houden met bemaling en nazorg/monitoring grondwaterkwaliteit
B3	Gedempte sloten	Wonen	Nabij puinduinen, zandsuppletie zorgt voor afdekking en zorgt daarmee voor isolatie
B4	Onbekend	Wonen en sport	Onbekend
B5	Onbekend	Onbekend	Onbekend
B6	Nabij VAK verontreiniging en gedempte sloten	Welness	Nabij puinduinen, rekening houden met bemaling en nazorg/monitoring grondwaterkwaliteit
B7	Gedempte sloten	Natuurpark	Nabij puinduinen, zandsuppletie zorgt voor afdekking en zorgt daarmee voor isolatie
C1.1 en C1.2	Onbekend	woningen	Onbekend
C2	Geen puntbron	Wonen	Nabij puinduinen, rekening houden met grondwaterkwaliteit
C3.1 en C3.2	PAK > I	Deels wonen	Rekening houden met bodemkwaliteit
C4	Puinpaden	Woningen	Rekening houden met bodemkwaliteit
C5.2	Puinpaden	recreatiewoningen	Rekening houden met bodemkwaliteit
C5.3	Onbekend	Sportvoorziening	Onbekend
C6.1	Voormalige verdacht bedrijfsact.	Wonen	Rekening houden met bodemkwaliteit
C6.2	Voormalige verdacht bedrijfsact.	Niet ontwikkeld	Beperkt rekening houden met bodemkwaliteit
C7	Onbekend	Onbekend	Onbekend
X1	Onbekend	Niet ontwikkeld	Beperkt rekening houden met bodemkwaliteit
X2	Onbekend	wonen	Onbekend
X3	Volkstuinen Verdacht op OCB	Onbekend	Onbekend



7 BIJLAGE THEMA WATER

7.1 Toelichting grondwatermodel

Opzet grondwatermodel

Voor het bepalen van de geohydrologische effecten is gebruik gemaakt van een grondwatermodel. Dit grondwatermodel is opgezet in Triwaco (www.triwaco.nl) en gebaseerd op twee andere grondwatermodellen:

- het grondwatermodel van DZH (Duinwaterbedrijf Zuid-Holland) voor de drinkwaterwinning Solleveld. Dit grondwatermodel is opgezet met als doel effecten op de drinkwaterwinning Solleveld te kunnen bepalen. Als rekencode is *flairs* gebruikt binnen de schil Triwaco. *Flairs* rekent volgens de eindige elementenmethode. De modelgrens aan de noordoostzijde loopt ongeveer ter hoogte van het plangebied Kijkduin. (ref. 1);
- het grondwatermodel van de gemeente Den Haag (riolering en waterbeheer). Dit grondwatermodel is opgezet met als doel grondwaterberekeningen binnen gemeente Den Haag en het bepalen van de effecten van het stopzetten van de winning DSM Gist te Delft. Als rekencode wordt Microfem gebruikt. De zuidelijke modelgrens loopt ver voorbij het plangebied (ref. 2).

Door aan te sluiten bij de bovengenoemde modellen kon met relatief weinig werkzaamheden een model worden gebouwd waarbinnen een aantal belangrijke thema's al verwerkt zijn. Als uitgangspunt is gehanteerd dat beide modellen goed zijn en dat geen aanvullende ijking nodig is.

In een nieuw grondwatermodel zijn de beide bestaande modellen aan elkaar gekoppeld. Deze beide modellen hebben elk een ander aandachtsgebied, namelijk het duingebied Solleveld voor het grondwatermodel van DZH en de bebouwde deel van Den Haag voor het model van Den Haag. In geen van beide modellen behoort het gehele plangebied tot het aandachtsgebied. De koppeling van beide modellen verschilt per parameter. Hieronder wordt daarop ingegaan per type parameter waarbij onderscheid is gemaakt naar laagopbouw en watersysteem.

Laagopbouw

Het nieuwe grondwatermodel bestaat uit acht lagen. Het grondwatermodel Solleveld is opgebouwd uit acht lagen en het grondwatermodel Den Haag is opgebouwd uit vijf lagen. In eerste instantie was de bedoeling om de laagopbouw uit beide modellen te combineren, maar uiteindelijk is de transmissiviteit voor elk watervoerend pakket overgenomen uit het model voor Den Haag. Waarden uit het model voor Solleveld zijn niet gebruikt. De belangrijkste reden hiertoe is dat de transmissiviteiten voor diverse lagen in beide modellen niet goed op elkaar aansluiten. Deze aansluiting zou dan gemodelleerd zijn ter plaatse van het plangebied. Een consequentie van deze aanpak is dat de stijghoogtes en grondwaterstanden ter plaatse van de winning Solleveld mogelijk (en waarschijnlijk) anders worden berekend. Aangenomen is dat dit geen groot effect op de effectberekeningen heeft, dus dat de effecten als gevolg van de ruimtelijke veranderingen niet merkbaar zijn ter plaatse van de drinkwaterwinning. Deze aanname is getoetst aan de hand van de effectberekeningen. Op basis van deze berekeningen mag inderdaad worden verwacht dat er geen effect merkbaar is ter plaatse van de winningen en dus dat de aanname gegrond is.

Om eventueel in een later stadium de laagopbouw ter plekke van Solleveld toch relatief eenvoudig aan te kunnen passen is ervoor gekozen om de acht lagen uit Solleveld aan te houden, hoewel in principe de vijf lagen uit het model voor Den Haag voldoende zouden zijn voor de effectberekeningen voor het freatische grondwater.

De verfijning met drie extra lagen in het model Solleveld betreft namelijk alleen de diepere watervoerende lagen (1^e en 2^e watervoerende pakket) en niet de bovenste drie modellagen, terwijl de belangrijkste effecten zich voornamelijk manifesteren in de freatische laag en de pakketten met wadzand. De bovenste lagen zijn dus het belangrijkste. In Tabel 7.1 is de laagopbouw per model schematisch uitgewerkt. De modellagen uit het model Den Haag voor het 1^e en voor het 2^e watervoerende pakket zijn opgesplitst. Dit heeft naar verwachting geen effect op het berekeningsresultaat.

Tabel 7.1 Modellagen

ModelaQUIFER (nr)	Beschrijving	Nieuw	Solleveld	Den Haag
1	freatische laag	1	1	1
2	wadzand	2	2	2
3	wadzand	3	3	3
4	watervoerend pakket 1	4	4	4
5	watervoerend pakket 1	5	5	(4)
6	watervoerend pakket 2	6	6	5
7	watervoerend pakket 2	7	7	(5)
8	watervoerend pakket 2	8	8	(5)

Voor een meer gedetailleerde beschrijving van de laagopbouw wordt verwezen naar de modelbeschrijvingen voor het grondwatermodel Solleveld en het grondwatermodel van Den Haag.

Watersysteem

Drinkwaterwinning Solleveld ligt midden in het duingebied Solleveld en bestaat uit een aantal infiltratieplassen met hieromheen een groot aantal grondwateronttrekkingen gelegen. Dit systeem is ook als zodanig gemodelleerd in het grondwatermodel Solleveld. Om in het nieuwe grondwatermodel goed aan te sluiten bij de drinkwaterwinning is dit systeem met infiltratieplassen en winningen geheel overgenomen. Alle overige grondwateronttrekkingen in het grondwatermodel zijn gebaseerd op het model Den Haag, omdat dit het meest recente grondwatermodel is. Er zijn verder geen nieuwe grondwateronttrekkingen toegevoegd aan het grondwatermodel.

Binnen het plangebied zijn de watergangen overgenomen uit het grondwatermodel voor Solleveld. Deze zijn aangevuld op basis van basisgegevens die bij de modellen waren toegevoegd. Binnen het bebouwde gebied van Den Haag zijn de watergangen opnieuw gemodelleerd en niet overgenomen uit het grondwatermodel voor Den Haag, vanwege de wijze van modelleren van deze watergangen in het grondwatermodel voor Den Haag (niet als lijnelementen, maar als vlakken). Door deze als lijnelementen te modelleren is de interactie tussen de watergangen en de omgeving onafhankelijk van de discretisatie van het rekengrid (knoppennetwerk).

Op dezelfde wijze als beschreven in de modelbeschrijving van het grondwatermodel Den Haag is de grondwateraanvulling (neerslagoverschot) bepaald. Hiertoe zijn neerslag- en verdampingsgegevens van het KNMI gebruikt uit de periode 1998 – 2007 (meetstations Valkenburg en Scheveningen). Rekening is gehouden met een aantal (hoofd)types landgebruik (duin, stedelijk gebied en overig) en mate van verharding.

Binnen het plangebied is drainage toegepast op laaggelegen terreindelen. Omdat de daadwerkelijke drainagehoogte onbekend was, is er voor gekozen om deze drainage op 0,3 m boven de oppervlaktewaterpeilen te zetten. Dit komt bijvoorbeeld voor vlakken met drainage langs boezemwater neer op een drainagehoogte van NAP -0,1 m, aangezien het boezempeil NAP -0,4 m is.

Hoewel de daadwerkelijke drainagehoogte wellicht anders is, maakt de gekozen drainagehoogte niet uit voor de berekening van het effect van de veranderingen.

Verder is aan de noordwestzijde van het plangebied en de duinen gelegen Noordzee gemodelleerd door middel van een vast peil, zijn als randvoorwaarden vaste stijghoogtes gebruikt (gebaseerd op berekende stijghoogtes met het model Den Haag) en zijn dichtheidsverschillen in het grondwater als gevolg van zoet, brak en zout grondwater niet gemodelleerd.

Modelnetwerk

Ter plaatse van het plangebied is het modelnetwerk verfijnd ten opzichte van de beide andere modellen.

Conclusies nieuw grondwatermodel

Ter controle van het grondwatermodel zijn de berekende grondwaterstanden vergeleken met grondwaterstandsmetingen en systeemkennis (ondermeer oppervlaktewaterpeilen). Door dit voor elk van de modellen te doen, is nagelopen of het nieuwe grondwatermodel een verbetering is. Op basis van de controle blijkt dat het nieuwe grondwatermodel binnen het plangebied naar verwachting een verbetering is ten opzichte van de beide bestaande grondwatermodellen (controle staat niet in deze bijlage). Bij het grondwatermodel van Solleveld lag de modelgrens ongeveer ter hoogte van het plangebied en is het modelgebied dus niet voldoende ruim. Bij het model Den Haag worden veel te hoge grondwaterstanden berekend ter plaatse van het plangebied.

Door het combineren van de beide grondwatermodellen zijn belangrijke onderdelen aan de rand van het plangebied (drinkwaterwinning Solleveld) en gemeente Den Haag overgenomen. Ter plaatse van het plangebied is het rekengrid verfijnd ten opzichte van de beide bestaande modellen.

Hoewel het grondwatermodel niet is geijkt, is het naar verwachting wel betrouwbaar om de ordegrootte van effecten te kunnen bepalen. Ter plaatse van het plangebied is het zeker een verbetering ten opzichte van het model Solleveld van DZH en het model van de gemeente Den Haag.

7.2 Uitgangspunten effectberekeningen

Algemeen

Hoewel het grondwatermodel zoals hierboven gezegd niet is geijkt, is het naar verwachting wel betrouwbaar om de ordegrootte van effecten te kunnen bepalen. Overigens kunnen lokaal berekende effecten in de praktijk bij zowel geijkte als ongeijkte grondwatermodellen afwijken van de daadwerkelijke effecten, omdat (zeker) lokale effecten sterk afhankelijk kunnen zijn van specifiek lokale omstandigheden, die niet gemodelleerd zijn. Beter is het daarom om te spreken over de ordegrootte van effecten in plaats van absolute waarden, omdat absolute waarden mogelijk een grotere betrouwbaarheid suggereren dan dat er vermoedelijk daadwerkelijk berekend kan worden.

Bij de effectberekeningen wordt specifiek gekeken naar effecten op natuurgebieden, de drinkwaterwinning Solleveld, mogelijke verontreinigingen bij de puinduinen en het bestaande landgebruik in zowel het plangebied als de omgeving.

Opmerking: het zeehospitium is in de huidige situatie natuurgebied, terwijl er bij de uitgevoerde berekeningen van uit is gegaan dat de locatie bebouwd was. Op de consequentie hiervan voor wat betreft de resultaten is bij het beoordelen van de effecten ingegaan.

Alternatieven

Om de effecten voor elk van de drie alternatieven te bepalen is binnen het grondwatermodel voor elk alternatief een scenario toegevoegd. Per alternatief zijn voor de bijbehorende ontwikkelingsvelden relevante parameterwaarden gewijzigd. Dit betreffen de modelparameters voor grondwateraanvulling en drainage. In tabel 2 staat per ontwikkelingsveld de gehanteerde grondwateraanvulling en het drainageniveau.

Ter plekke van zandsuppleties is de drainage uitgezet. Verder is de grondwateraanvulling ter plaatse van zandsuppleties aangepast waarbij onderscheid is gemaakt tussen bebouwd en onbebouwd. Wat de drainage betreft zijn de volgende algemene uitgangspunten gehanteerd:

1. Drainagesituatie veranderd niet bij sportvelden die in gebruik blijven als sportvelden;
2. Geen drainage binnen gebieden met een maaiveld hoger dan NAP + 3,0 m (duingebied);
3. Drainage in uitgangssituatie op een niveau van 0,3 m boven oppervlaktewaterpeil gesitueerd;
4. Drainage bij alternatieven ter hoogte van polderpeil gelegen om worst-case effect te berekenen.

Ad 3. Vanwege onbekendheid van de daadwerkelijke drainagehoogte, is er een waarde geschat. In de praktijk ligt drainage vaak enkele decimeters boven het oppervlaktewater. Dit is ook nu bij de berekeningen gehanteerd door voor de drainage een waarde van 0,3 m boven oppervlaktewaterpeil in de uitgangssituatie te kiezen.

Ad 4. Door drainage bij de alternatieven ter hoogte van het polderpeil te modelleren wordt een worst-case effect berekend (zie tekstvak 2). Dit houdt namelijk in dat indien in de huidige situatie een drainage aanwezig is op een niveau van NAP -0,10 m, dit bij het alternatief NAP -0,40 m bedraagt, mits dit ontwikkelingsveld opnieuw wordt ingericht bij het alternatief. In werkelijkheid zal vermoedelijk ongeveer hetzelfde drainageniveau worden aangehouden als het originele drainageniveau en het effect van de nieuwe inrichting dus veel kleiner zijn.

Een verlaging van het drainageniveau kan als negatief worden beschouwd met het oog op verlaging van de grondwaterstand en stijghoogte in de omgeving (bijvoorbeeld met het oog op natuurgebieden, beplanting, zettingen of verspreidingen van verontreinigingen). In bebouwd gebied kan ter plaatse van bebouwing en wegen een grotere ontwateringsdiepte een positief effect zijn. Bij de effectbeoordelingen is als uitgangspunt gehanteerd dat een verlaging negatieve effecten tot gevolg kan hebben.

Tekstvak 2 Verlaging drainageniveau

Voor de grondwateraanvulling ter plaatse van de ontwikkelvelden met bebouwing zijn de volgende algemene aannames gehanteerd:

1. Verhard oppervlak in bebouwing geel: 30%;
2. Verhard oppervlak in bebouwing oranje: 50%;
3. Verhard oppervlak in bebouwing rood: 70%;
4. Verhard oppervlak in bebouwing paars + voorzieningen: 70%.

Ter plaatse van zandsuppleties is de grondwateraanvulling verhoogd tot de hoeveelheid die ook in de duinen is gemodelleerd (circa 1,4 mm/dag). Waarschijnlijk komen de uitgangspunten niet helemaal overeen met de werkelijke waarden. Dit heeft echter geen effect op de conclusies van de effectberekeningen.

Tabel 7.2 Grondwateraanvulling en drainageniveau per ontwikkelveld voor elk alternatief

	Huidige situatie				Alternatief A		Alternatief B		Alternatief C	
ontwikkel- veld	Landge- bruik	opp.- peil	gwa	drainage	gwa	drainage	Gwa	drainage	gwa	drainage
A1	bebouwd	999	0.8	999	0.48	999	0.48	999	0.48	999
A2	bebouwd	999	0.8	999	0.48	999	0.48	999	0.8	999
A2	bebouwd	999	0.8	999	0.48	999	0.48	999	0.48	999
A3	Parkeer	999	1.6	999	1.17	999	1.6	999	1.17	999
B1	Sport	-0.40	1	0.70	0.48	0.70	0.48	0.70	0.48	0.70
C5.2	camping	999	1	999	1	999	1	999	1.17	999
C5.2	camping	999	1	999	1	999	1	999	0.48	999
C4	camping	999	1	999	1	999	1	999	1.17	999
C5.3	camping	999	1	999	1	999	1	999	1	999
C5.1	camping	999	1	999	1	999	1	999	1	999
B4	bebouwd	-0.40	0.8	0.15	0.48	-0.15	0.48	-0.15	0.8	-0.15
B7	sport	-0.15	1	0.15	1	0.15	1	0.15	1.43	0.15
B3	sport	-0.15	1	0.15	1	0.15	1.17	-0.15	1.17	0.15
B2	sport	-0.15	1	0.15	0.8	-0.15	0.8	-0.15	0.8	-0.15
B6	parkeer	-0.25	1.6	999	0.48	999	1.17	999	0.48	999
C3.1 en C3.2	sport	-0.40	1	-0.10	1	-0.10	1	-0.10	1	-0.10
C3.1 en C3.2	sport	-0.40	1	-0.10	1	-0.10	1.17	-0.40	1	-0.10
C1.1 en C1.2	bebouwd	-0.40	0.8	-0.10	0.48	-0.40	0.48	-0.40	0.8	-0.40
C1.1 en C1.2	parkeer	-0.40	1.6	-0.10	0.48	-0.40	0.48	-0.40	0.8	-0.40
C2	parkeer	-0.40	1.6	-0.10	0.48	-0.40	0.48	-0.40	0.48	-0.40
C6.2	bebouwd	-0.40	0.8	-0.10	1.17	-0.40	0.8	-0.10	0.8	-0.10
C6.1	bebouwd	-0.40	0.8	-0.10	1.17	-0.40	0.8	-0.10	0.8	-0.40
A4	bebouwd	999	0.8	999	0.8	999	0.48	999	0.48	999
A5	bebouwd	999	0.8	999	1.43	999	0.48	999	1.43	999
X1	open	-0.40	0.8	-0.10	0.8	-0.40	0.8	-0.40	0.8	-0.10
X2	volkstuin	-0.40	1	-0.10	0.48	-0.40	1	-0.10	0.48	-0.40
X3	volkstuin	-0.40	1	-0.10	1	-0.10	0.8	-0.40	1	-0.10
B5	bebouwd	-0.15	0.8	999	0.48	999	0.8	999	0.8	999
C7	bebouwd	999	0.8	999	0.8	999	0.8	999	0.8	999
Onb.	bebouwd	-0.40	0.8	-0.10	0.48	-0.40	0.48	-0.40	0.48	-0.40
Onb.	bebouwd	-0.40	0.8	-0.10	0.48	-0.40	0.48	-0.40	0.48	-0.40

Toelichting afkortingen. gwa: gemiddelde grondwateraanvulling in mm/dag, opp.peil: oppervlaktewaterpeil in m., drainage: drainagehoogte in m. Een waarde van 999 voor oppervlaktewaterpeil of drainage betekent dat oppervlaktewaterpeil of drainage afwezig is.

Opmerking: het zeehospitium is in de huidige situatie natuurgebied, terwijl er bij de berekeningen vanuit werd gegaan dat de locatie bebouwd was. In de tabel moet daarom bij locatie A5 het landgebruik 'duin' en de grondwateraanvulling (gwa) 1,43 mm/dag zijn. Hierop is bij het beoordelen van de effecten ingegaan.

7.3 Autonome ontwikkelingen

Diverse autonome ontwikkelingen kunnen de berekende effecten versterken of verzwakken. Niet alle autonome ontwikkelingen zijn gemodelleerd. Wel meegenomen in de berekeningen zijn de uitbreiding van de zeewering met 30 m in het kader van 'Zwakke Schakels' en normaal 30 m uitbreiding van de zeewering in het kader van het project 'Zandmotor'. Omdat voor het project 'Zandmotor' niet duidelijk is met welke van de mogelijke varianten rekening gehouden dient te worden en daarbij het effect van de verschillende varianten op de zeewering nabij het plangebied nog niet helemaal duidelijk is, is de uitbreiding van de zeewering als gevolg van het project 'Zandmotor' geschat op 30 m (net zoveel als de uitbreiding in het kader van 'Zwakke Schakels').

Grondwaterwinning DSM Gist te Delft wordt mogelijk teruggebracht of zelfs stopgezet in de toekomst. Een studie van Delft Cluster en Wareco met het grondwatermodel van Den Haag wijst uit dat stopzetting van de huidige winning, zonder aanvullende maatregelen, voor het freatische grondwater rond Kijkduin een stijging tot 2 centimeter betekent. Een dergelijke stijging is verwaarloosbaar. De stijghoogte van het eerste watervoerende pakket neemt na stopzetting toe met 5 tot 25 centimeter (K.Hufen, gemeente Den Haag). NB. Het eerste watervoerende pakket is niet het wadzandpakket.

In gemeente Westland is net als in het plangebied woningbouw gepland (Westlandse Zoom). Dit is een autonome ontwikkeling die invloed kan hebben op de lokale (geo)hydrologische situatie. Vanwege de afstand en de ligging van verschillende watergangen tussen Kijkduin en de te ontwikkelen gebieden in Westland is het plangebied in Kijkduin in hydrologisch opzicht in sterke mate gescheiden van de te ontwikkelen gebieden. Effecten in hydrologische zin binnen het plangebied of in de invloedssfeer van het plangebied worden dan ook niet verwacht.

Klimaatverandering

Als gevolg van de klimaatverandering zal de zeespiegel stijgen en het neerslag/verdampingsregime veranderen. Door Wareco is voor de gemeente Den Haag gerekend aan de hydrologische effecten die kunnen volgen uit de klimaatverandering. Uit deze berekeningen is gebleken dat het effect op de middellange termijn (2050) op de freatische grondwaterstand beperkt blijft tot maximaal circa 0,15 m. In 2020 (referentiejaar voor het plan-MER) zullen de effecten naar verwachting een stuk kleiner zijn (vanaf de huidige situatie tot aan 2020 minder dan 0,05 m).

Overige autonome ontwikkelingen zijn onbekend of niet relevant in (geo)hydrologische zin.

7.4 Resultaten effectberekeningen

In de figuren 1a t/m 1e staan de berekende freatische grondwaterstanden ten opzichte van NAP voor de huidige situatie (figuur 1a), alternatief A (figuur 1b), alternatief A (figuur 1c), alternatief A (figuur 1d) en autonome ontwikkelingen (figuur 1e, zwakke schakels, zandmotor).

Omdat de berekende effecten niet groot zijn lijken de figuren op het eerste oog sterk op elkaar. Alleen bij een nadere beschouwing zijn verschillen te zien ter plaatse en in de omgeving van de ontwikkelingsvelden. Bij de autonome ontwikkelingen zijn verschillen te zien in het duingebied.

Naast de figuren met de berekende absolute freatische grondwaterstanden zijn ook figuren gegeven met de berekende verschillen (figuren 2a t/m 5c). Uit deze figuren zijn de effecten makkelijker te distilleren. Doordat alleen de verschillen worden gepresenteerd, valt veel ruis weg.

De verschillen zijn telkens op dezelfde wijze berekend: berekende grondwaterstand of stijghoogte bij alternatief / autonome ontwikkeling minus berekende grondwaterstand of stijghoogte bij huidige situatie. De verschillen zijn telkens in meters (m) gegeven.

Voor alternatief A staan de verschillen in figuur 2a (freatisch grondwater) en figuur 2b (stijghoogte pakket wadzand).

- Verandering freatische grondwater duingebied. De veranderingen in het duingebied bij alternatief A blijven beperkt tot een klein gebied.
 - o In het duingebied is een verhoging van de freatische grondwaterstand zichtbaar, die optreedt als gevolg van een grotere grondwateraanvulling (toename neerslagoverschot) ter plaatse van het zeehospitium dat wordt omgezet naar natuurgebied. Opmerking: omdat het zeehospitium in de huidige situatie ook al natuurgebied is, zal de inrichting van de locatie hetzelfde blijven en een verhoging van de freatische grondwaterstand in tegenstelling tot de berekening niet optreden.
 - o De overige veranderingen in het duingebied verlagingen van de freatische grondwaterstand. Oorzaak is een verlaging van de grondwateraanvulling (afname neerslagoverschot) als gevolg van een verhoogd percentage verhard oppervlak ten opzichte van de uitgangssituatie.
- Verandering freatische grondwater landinwaarts.
 - o Nergens neemt de freatische grondwaterstand meer dan 0,05 m toe. De berekende verlagingen zijn over het algemeen het gevolg van een aangepaste hoogte van de drainage. Bij de alternatieven is de drainage op de relevante ontwikkelingsvelden (velden waar drainage wordt verwacht) namelijk 0,3 m omlaag gezet. Dit is naar verwachting een worst-case aanname, omdat vermoedelijk de drainage in de praktijk op ongeveer dezelfde hoogte zal blijven. De berekende effecten zullen daardoor in de praktijk vermoedelijk nog kleiner zijn. Als gevolg van een (geo)hydrologische isolerende/dempende werking die van de watergangen en grondwateraanvulling (neerslagoverschot) uitgaat blijven de effecten over het algemeen beperkt van afmeting in de ruimte;
 - o De effecten reiken voor een klein deel in het bestaande stedelijk gebied. Zeer lokaal zijn de veranderingen hier berekend op 0,1 á 0,2 m.
- Verandering stijghoogte pakket wadzand.
 - o De effecten in het pakket met wadzand blijven in ruimtelijk opzicht beperkt en reiken tot onder het huidige stedelijke gebied. De maximale verandering bedraagt circa 0,05 á 0,15 m.

Voor alternatief B staan de verschillen in figuur 3a (freatisch grondwater) en figuur 3b (stijghoogte pakket wadzand).

- Verandering freatische grondwater duingebied. Net als bij alternatief A blijven de veranderingen in het duingebied bij alternatief B beperkt tot een klein gebied.
 - o In het duingebied is een verhoging van de freatische grondwaterstand zichtbaar, die optreedt als gevolg van het dempen van een watergang en het toepassen van zandsuppletie. Als gevolg van deze ruimtelijke ingrepen vergroot de opbolling onder de naastliggende puinduin. Deze opbolling werkt door naar de omgeving. Door het dempen van de watergang wordt de grondwaterstand lokaal niet meer beheerst op een vast oppervlaktewaterpeil. De zandsuppletie resulteert in een diepere grondwaterstand ten opzichte van maaiveld en daardoor in een kleinere verdamping (toename neerslagoverschot).

Opmerking: omdat het zeehospitium in de huidige situatie natuurgebied is en bij alternatief B na herinrichting herbebouwd zal worden, treedt hier naar verwachting een kleine verlaging op van de freatische grondwaterstand in tegenstelling tot de berekening, waar de grondwaterstand niet veranderd. Deze verlaging zal van dezelfde orde grootte zijn als de berekende verhoging bij alternatief A.

- o De overige veranderingen in het duingebied verlagingen van de freatische grondwaterstand. Oorzaak is een verlaging van de grondwateraanvulling (afname neerslagoverschot) als gevolg van een verhoogd percentage verhard oppervlak ten opzichte van de uitgangssituatie.
- Verandering freatische grondwater landinwaarts
 - o Nabij de noordwestelijke puinduin neemt de grondwaterstand lokaal flink toe (maximaal een halve meter). Achterliggende oorzaken zijn het dempen van een watergang en het toepassen van zandsuppletie (zie beschrijving verandering duingebied). In het overige gebied neemt de freatische grondwaterstand nergens meer toe dan 0,05 m;
 - o De berekende verlagingen zijn over het algemeen het gevolg van een aangepaste hoogte van de drainage. Bij de alternatieven is de drainage op de relevante ontwikkelingsvelden (velden waar drainage wordt verwacht) namelijk 0,3 m omlaag gezet. Dit is naar verwachting een worst-case aanname, omdat vermoedelijk de drainage in de praktijk op ongeveer dezelfde hoogte zal blijven. De berekende effecten zullen daardoor in de praktijk vermoedelijk nog kleiner zijn. Als gevolg van een (geo)hydrologische isolerende/dempende werking die van de watergangen en grondwateraanvulling (neerslagoverschot) uitgaat blijven de effecten over het algemeen beperkt van afmeting in de ruimte. Naast de aangepaste drainage resulteert ook een toename in verhard oppervlak in een daling van de freatische grondwaterstand als gevolg van een afname van de gemiddelde grondwateraanvulling;
 - o De effecten reiken voor een klein deel in het bestaande stedelijk gebied. Zeer lokaal zijn de veranderingen hier berekend op 0,1 á 0,2 m.
- Verandering stijghoogte pakket wadzand.
 - o Op de locatie waar een toename te zien is van de freatische grondwaterstand, neemt ook de stijghoogte in het wadzandpakket toe. De maximale berekende stijging van de stijghoogte is circa 0,05 à 0,12 m.
 - o De effecten in het pakket met wadzand blijven in ruimtelijk opzicht beperkt. De effecten reiken tot onder het huidige stedelijke gebied. De maximale verandering bedraagt zeer lokaal circa 0,25 á 0,28 m. Deze relatief sterke verlaging wordt veroorzaakt door een aangepaste drainagehoogte (verlaging met 0,3 m). Vermoedelijk is een eventuele aanpassing in de praktijk minder dan 0,3 m en zullen de effecten kleiner zijn.

Voor alternatief C staan de verschillen in figuur 4a (freatisch grondwater) en figuur 4b (stijghoogte pakket wadzand).

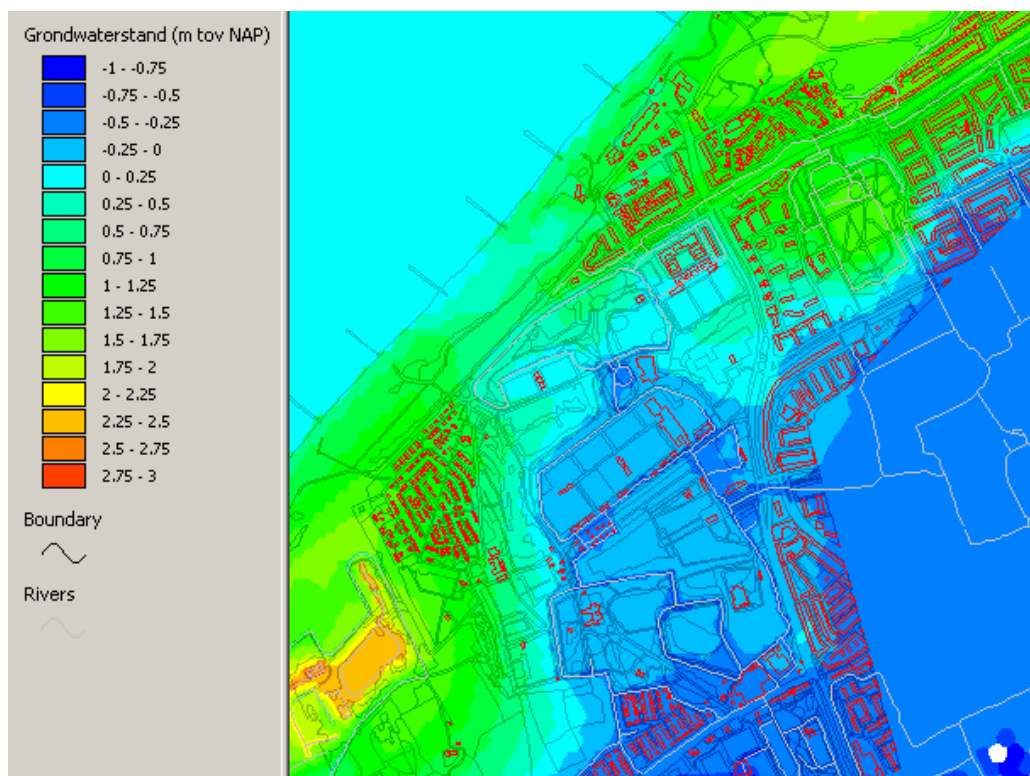
- Verandering freatische grondwater duingebied. Net als bij de alternatieven A en B blijven de veranderingen in het duingebied bij alternatief C beperkt tot een klein gebied.
 - o In het duingebied is een verhoging van de freatische grondwaterstand zichtbaar, die optreedt als gevolg van een grotere grondwateraanvulling (toename neerslagoverschot) ter plaatse van het zeehospitium dat wordt omgezet naar natuurgebied. Opmerking: omdat het zeehospitium in de huidige situatie ook al natuurgebied is, zal de inrichting van de locatie hetzelfde blijven en een verhoging van de freatische grondwaterstand in tegenstelling tot de berekening niet optreden.

- o De overige veranderingen in het duingebied verlagingen van de freatische grondwaterstand. Oorzaak is een verlaging van de grondwateraanvulling (afname neerslagoverschot) als gevolg van een verhoogd percentage verhard oppervlak ten opzichte van de uitgangssituatie.
- Verandering freatische grondwater landinwaarts
 - o Op twee locaties is een toename te zien van de freatische grondwaterstand. Ter plaatse van beide locaties wordt zandsuppletie toegepast. Deze zandsuppletie resulteert in een diepere grondwaterstand ten opzichte van maaiveld en daardoor in een kleinere verdamping (toename neerslagoverschot), waardoor de freatische grondwaterstand toeneemt. Ook op andere plekken is zandsuppletie toegepast. De reden dat de grondwaterstand daar niet stijgt, is omdat er bebouwing wordt toegepast wat resulteert in extra verharding en daarmee extra afvoer van neerslag naar het riool. Deze neerslag komt dan niet ten goede aan het grondwater.
 - In het overige gebied neemt de freatische grondwaterstand nergens meer toe dan 0,05 m.
 - o De berekende verlagingen zijn over het algemeen het gevolg van een aangepaste hoogte van de drainage. Bij de alternatieven is de drainage op de relevante ontwikkelingsvelden (velden waar drainage wordt verwacht) namelijk 0,3 m omlaag gezet. Dit is naar verwachting een worst-case aanname, omdat vermoedelijk de drainage in de praktijk op ongeveer dezelfde hoogte zal blijven. De berekende effecten zullen daardoor in de praktijk vermoedelijk nog kleiner zijn. Als gevolg van een (geo)hydrologische isolerende/dempende werking die van de watergangen en grondwateraanvulling (neerslagoverschot) uitgaat blijven de effecten over het algemeen beperkt van afmeting in de ruimte. Naast de aangepaste drainage resulteert ook een toename in verhard oppervlak in een daling van de freatische grondwaterstand als gevolg van een afname van de gemiddelde grondwateraanvulling.
 - o De effecten reiken voor een klein deel in het bestaande stedelijk gebied. Zeer lokaal zijn de veranderingen hier berekend op 0,05 á 0,1 m.
- Verandering stijghoogte pakket wadzand.
 - o De effecten in het pakket met wadzand blijven in ruimtelijk opzicht beperkt. De effecten reiken tot onder het huidige stedelijke gebied. De maximale verandering bedraagt zeer lokaal circa 0,15 á 0,25 m. Deze relatief sterke verlaging wordt veroorzaakt door een aangepaste drainagehoogte (verlaging met 0,3 m). Vermoedelijk is een eventuele aanpassing in de praktijk minder dan 0,3 m en zullen de effecten kleiner zijn.

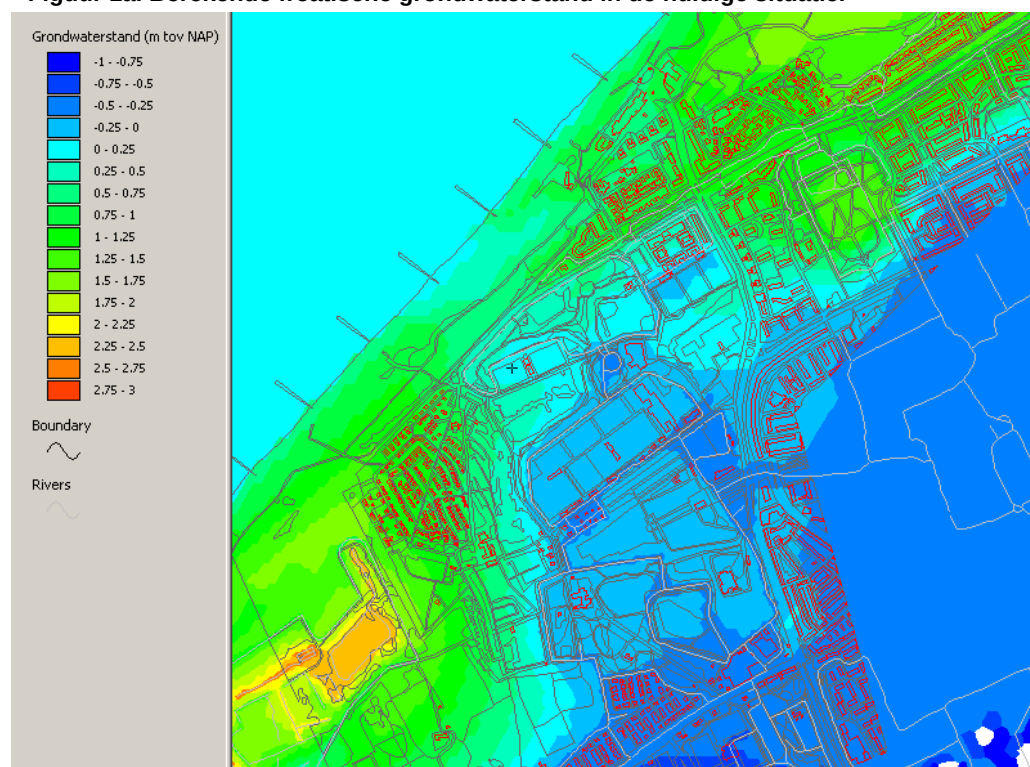
Voor de autonome ontwikkelingen staan de verschillen in figuur 5a (freatisch grondwater) en figuur 5b (stijghoogte pakket wadzand).

- De effecten voor het freatische grondwater blijven beperkt tot aan maximaal de rand van het duingebied. Buiten het duingebied wordt de freatische grondwaterstand sterk beheerst door het oppervlaktewaterpeil. Door deze beheersing breidt het effect zich niet uit tot voorbij het duingebied. Verder speelt ook de afstand tot de ingreep een grote rol, naarmate een ingreep verder weg ligt worden de effecten meer en meer gedempt door ondermeer de grondwateraanvulling.
- De effecten voor de stijghoogte in het wadzandpakket strekken zich ruimtelijk gezien iets meer uit dan de effecten voor het freatische grondwater. Achterliggende oorzaak is de beperktere invloed van de watergangen in het wadzandpakket als in het freatische pakket. Toch is de invloed nog dermate groot dat de effecten ook in het wadzandpakket beperkt blijven tot aan het duingebied. Ook vindt demping plaats middels interactie met andere watervoerende lagen in de bodem.

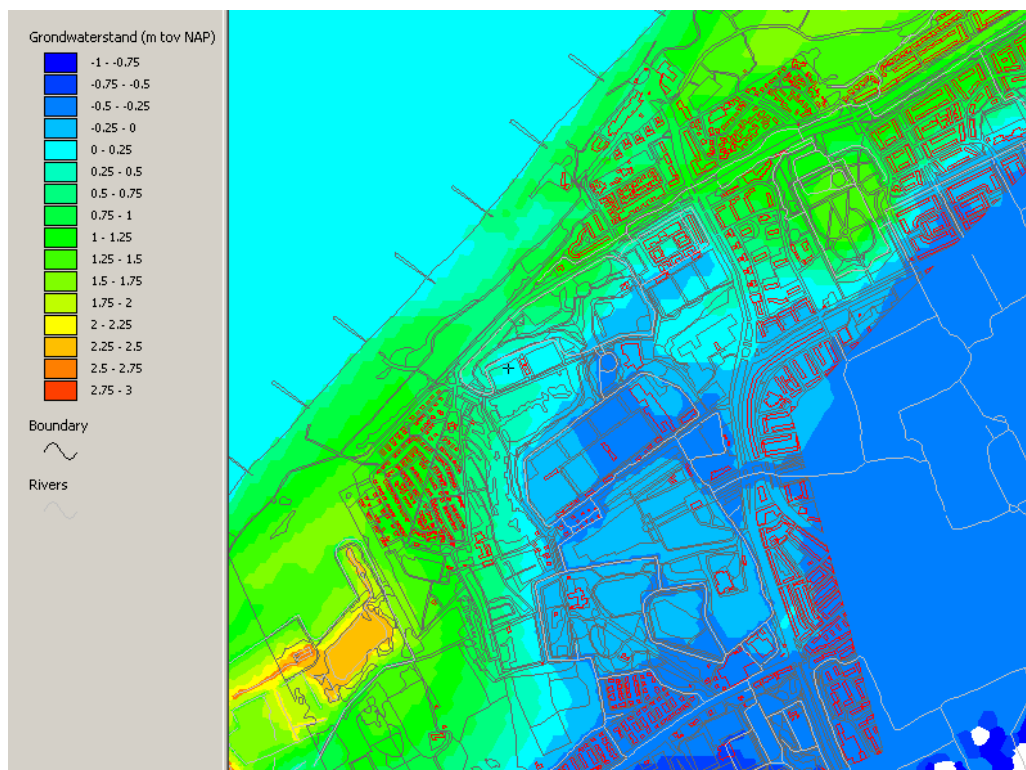
Omdat de autonome ontwikkelingen in (geo)hydrologisch opzicht nauwelijks effect lijken te sorteren binnen het plangebied zijn alleen de berekeningen met de combinatie van alternatieven én autonome ontwikkelingen voor alternatief B gepresenteerd (zie figuur 5c). Alleen alternatief B is gegeven, vanwege de watergang die bij alternatief B gedempt wordt, waardoor de effecten van de autonome ontwikkeling en de effecten van alternatief B elkaar kunnen versterken. De verhoging van de freatische grondwaterstand nabij de noordwestelijke puinduin en de gedempte watergang bij alternatief B wordt in kleine mate versterkt als gevolg van de autonome ontwikkelingen. Deze versterking treedt op aan de zijde van het duingebied en lijkt op basis van de berekeningen zeer gering te zijn.



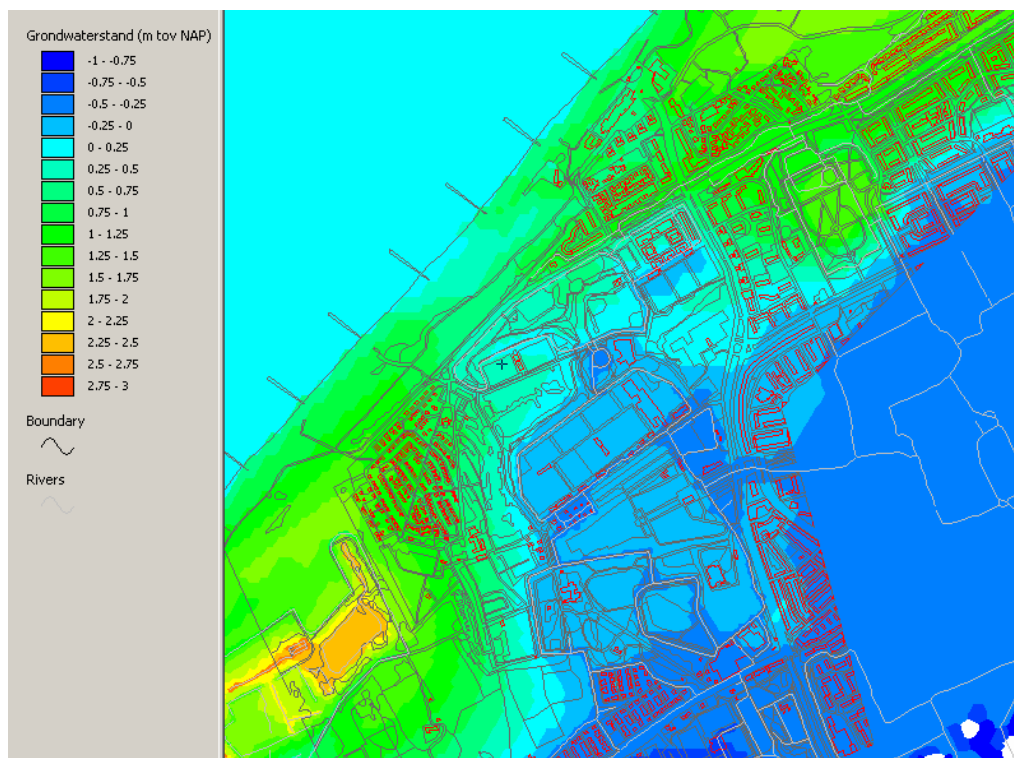
Figuur 1a. Berekende freatische grondwaterstand in de huidige situatie.



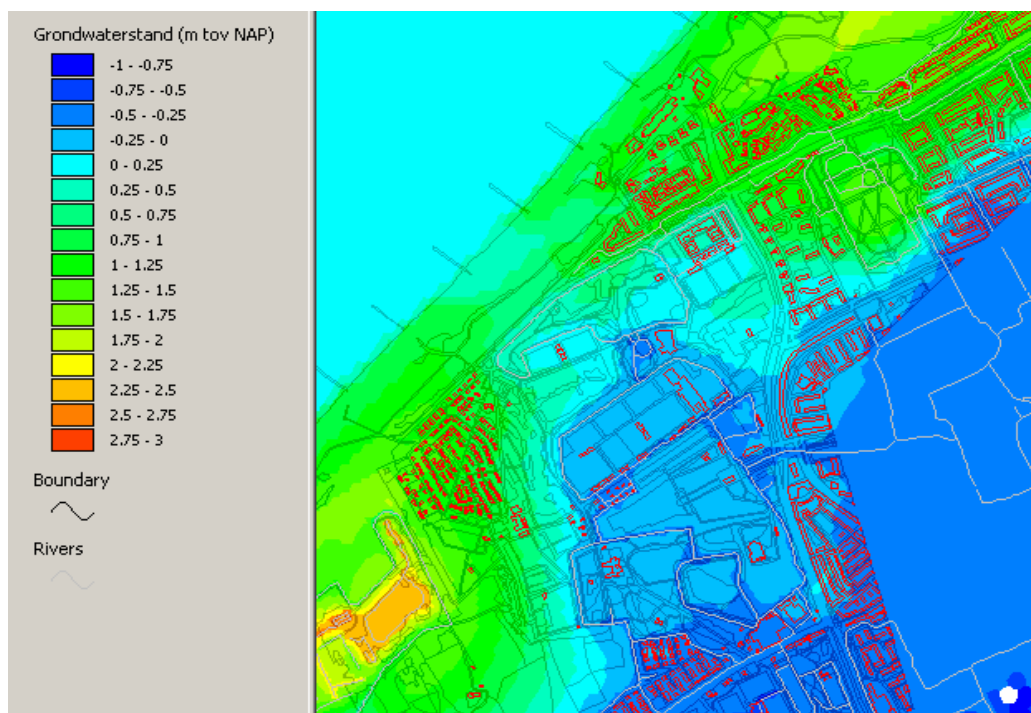
Figuur 1b. Berekende freatische grondwaterstand bij alternatief A.



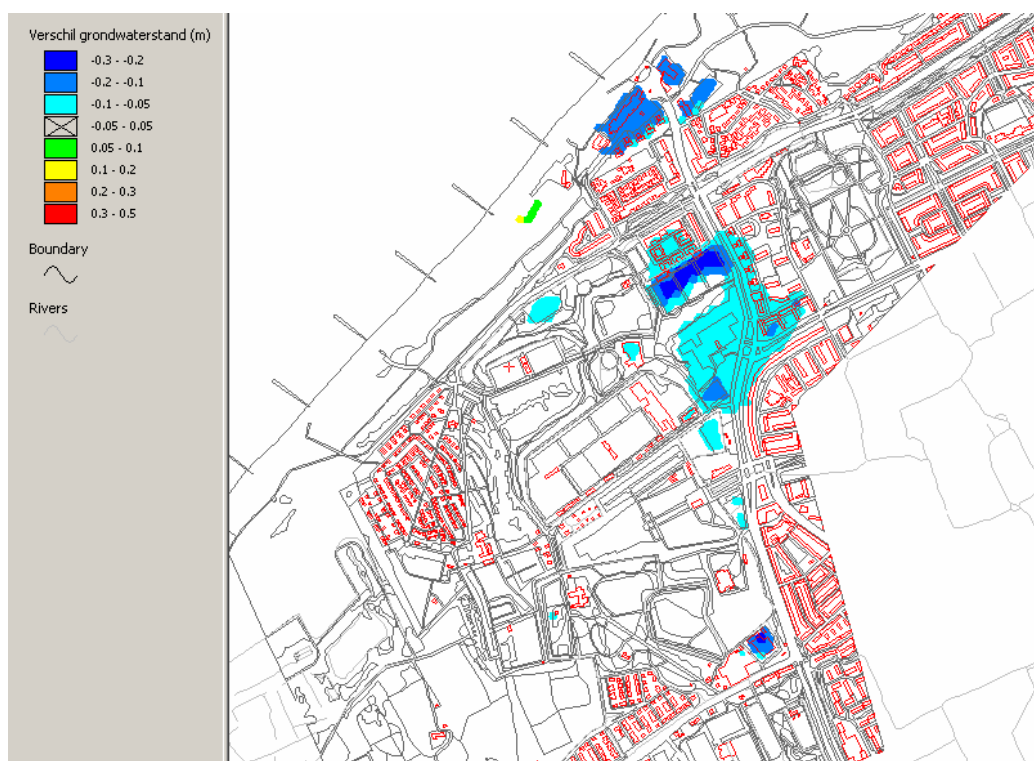
Figuur 1c. Berekende freatische grondwaterstand bij alternatief B.



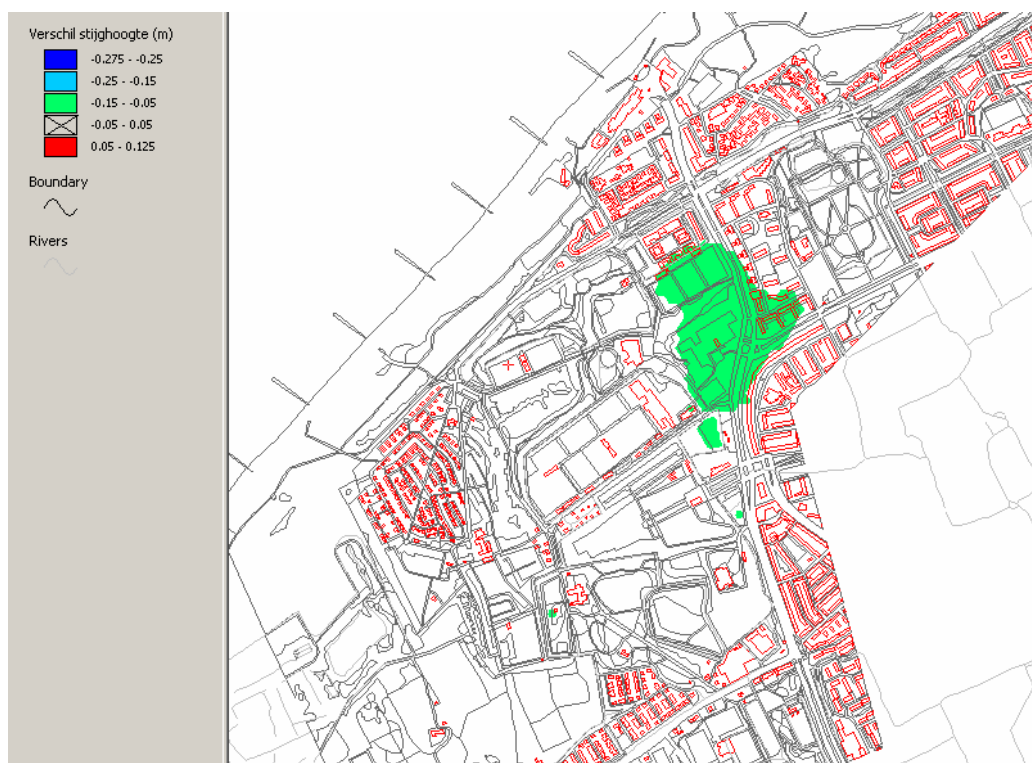
Figuur 1d. Berekende freatische grondwaterstand bij alternatief C.



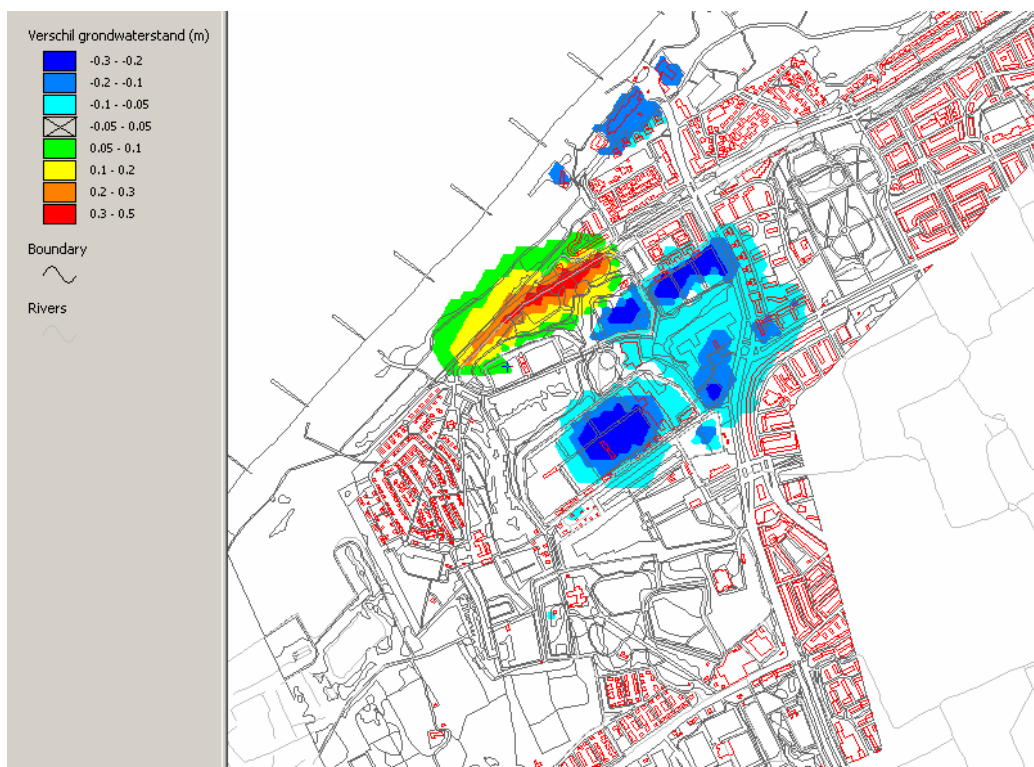
Figuur 1e. Berekende freatische grondwaterstand bij autonome ontwikkelingen (zwakke schakels en zandmotor).



Figuur 2a. Verschil freatische grondwaterstand tussen alternatief A en de huidige situatie (positief is verhoging van de grondwaterstand).



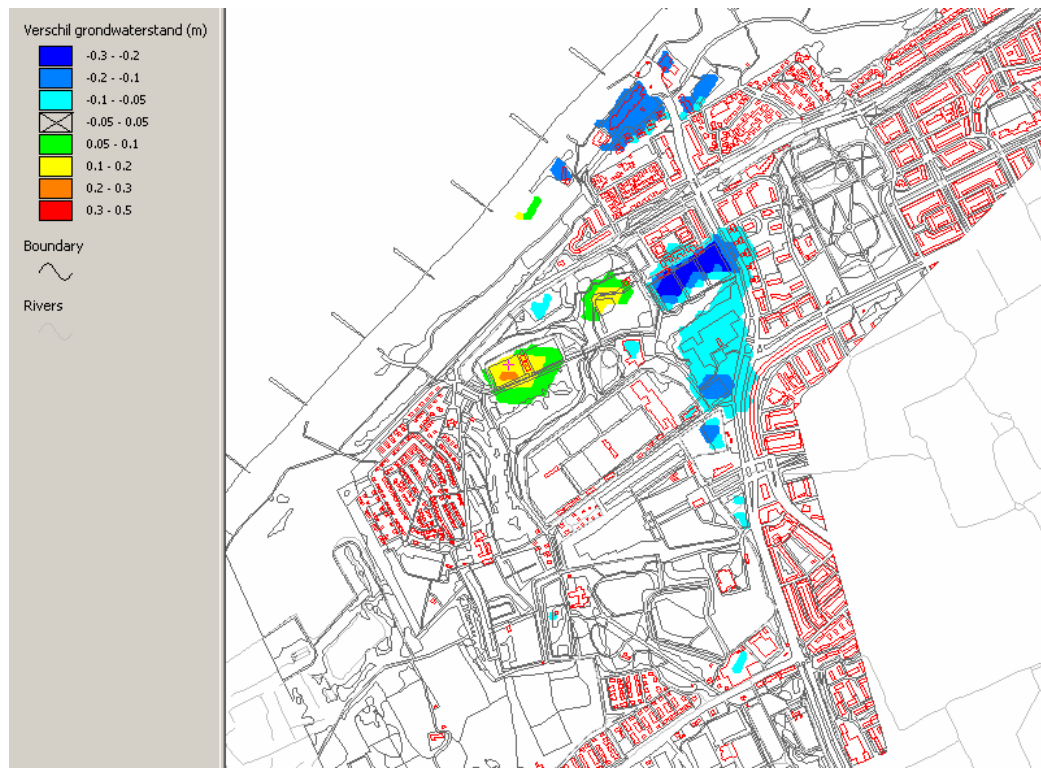
Figuur 2b. Verschil stijghoogte pakket wadzand tussen alternatief A en de huidige situatie (positief is verhoging van de stijghoogte)



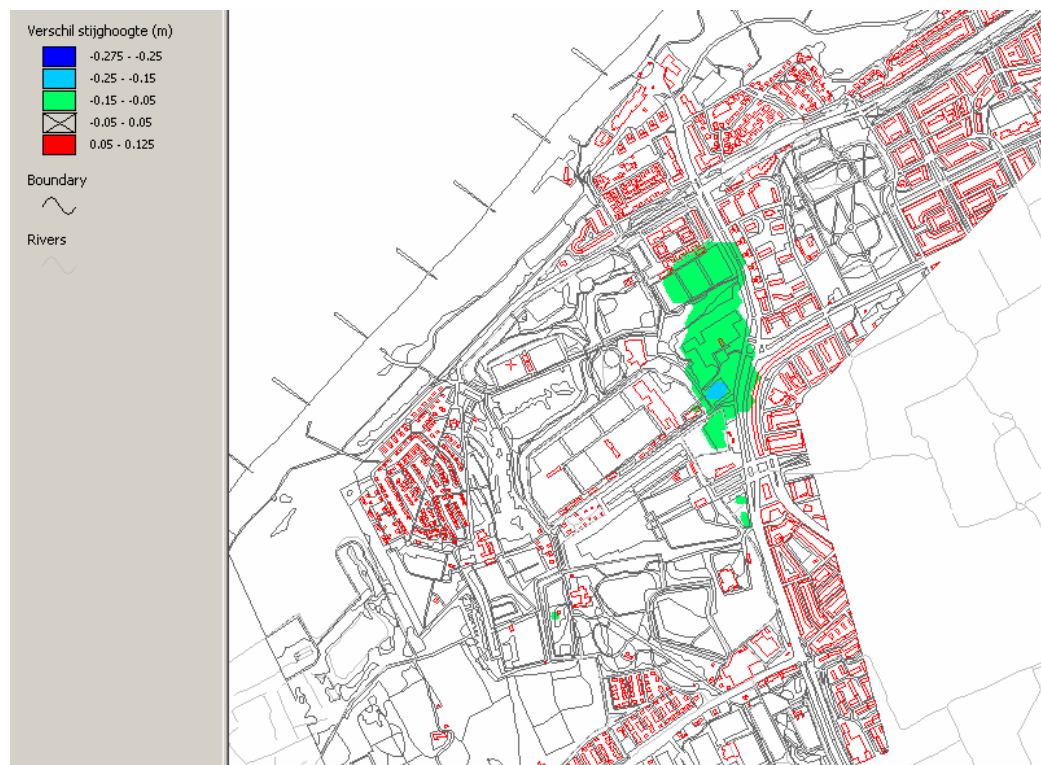
Figuur 3a. Verschil freatische grondwaterstand tussen alternatief B en de huidige situatie (positief is verhoging van de grondwaterstand).



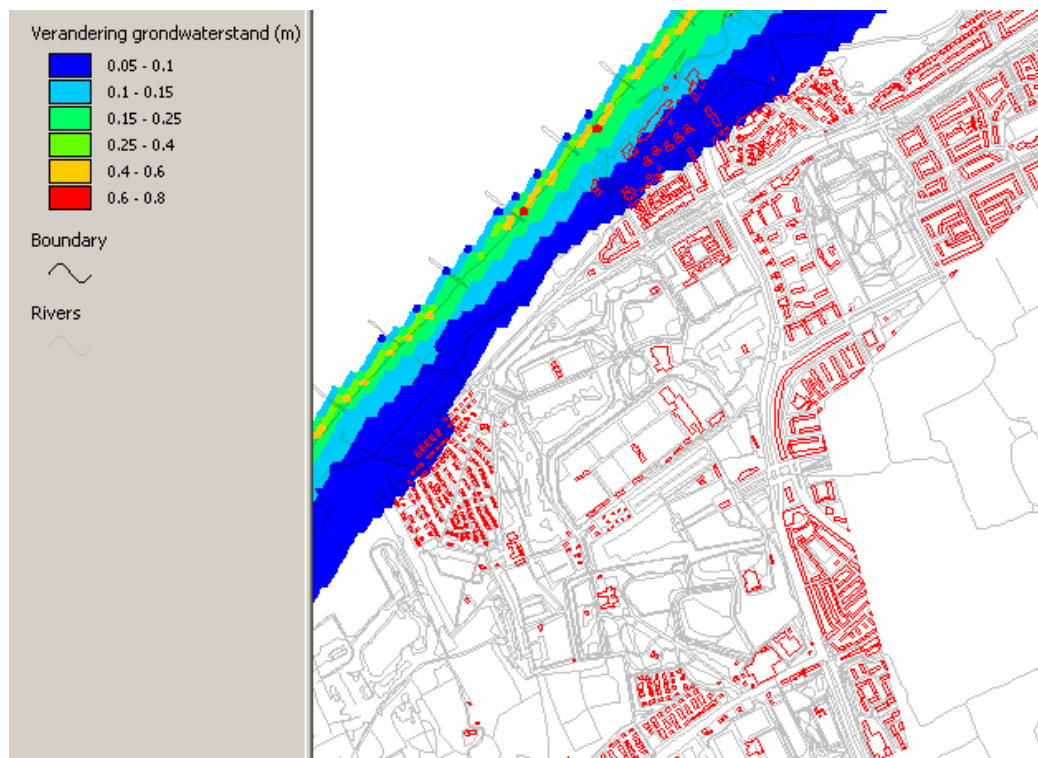
Figuur 3b. Verschil stijghoogte pakket wadzand tussen alternatief B en de huidige situatie (positief is verhoging van de stijghoogte).



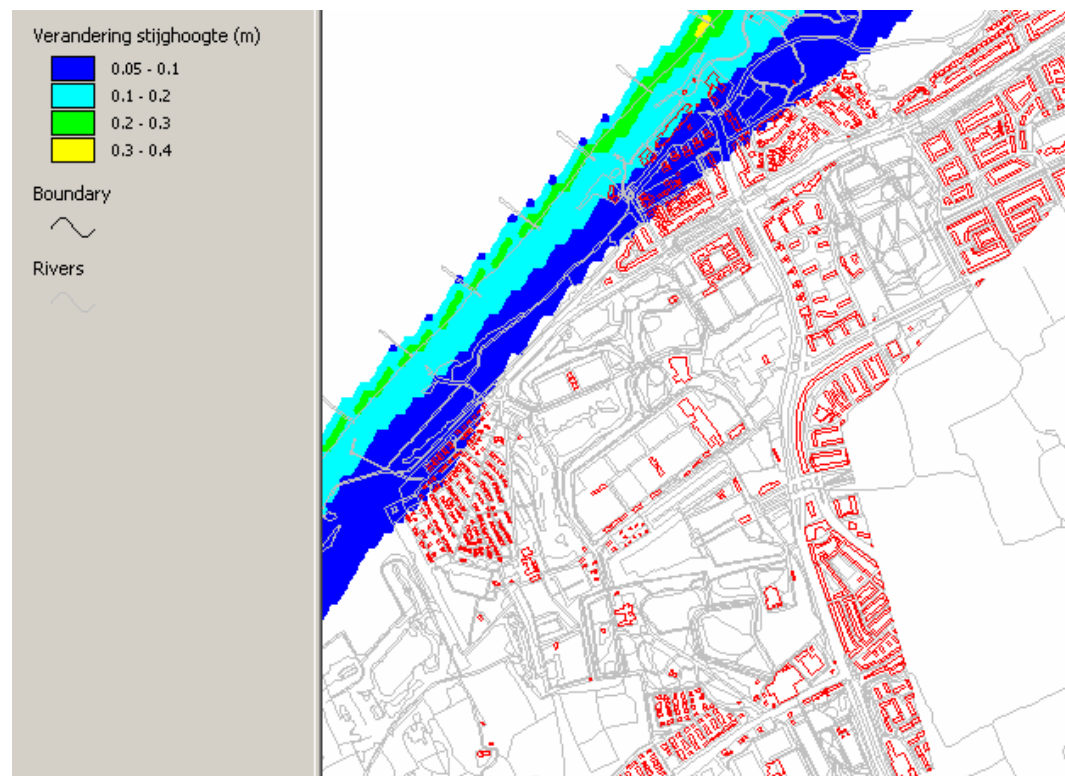
Figuur 4a. Verschil freatische grondwaterstand tussen alternatief C en de huidige situatie (positief is verhoging van de grondwaterstand).



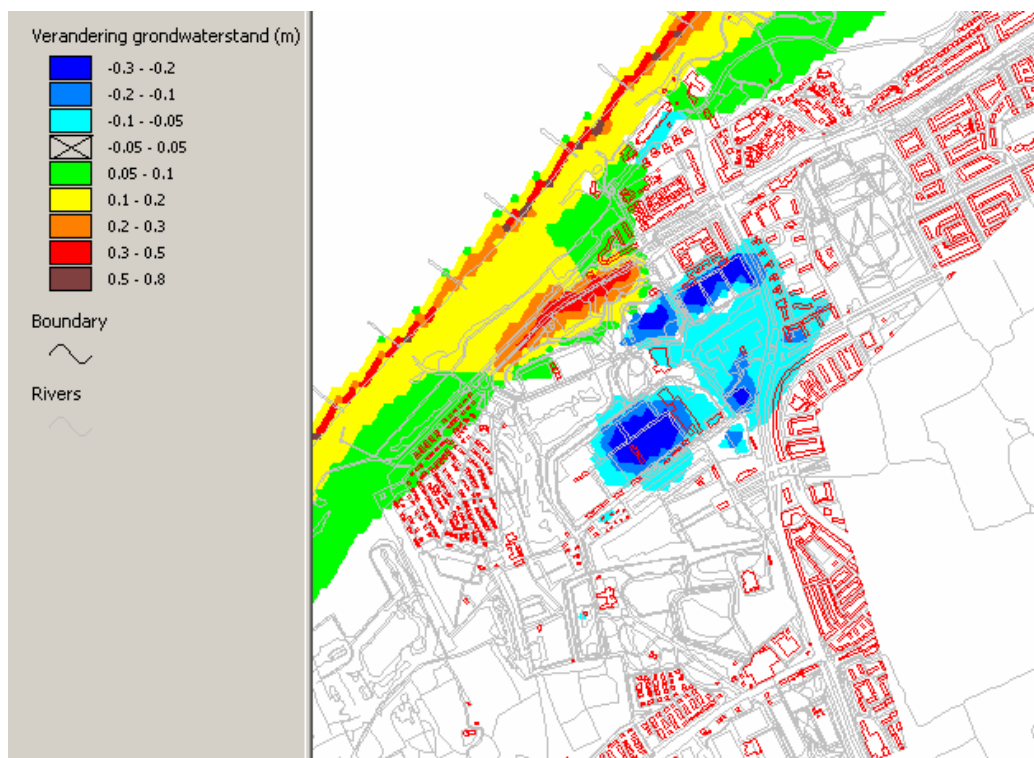
Figuur 4b. Verschil stijghoogte pakket wadzand tussen alternatief C en de huidige situatie (positief is verhoging van de stijghoogte).



Figuur 5a. Verschil freatische grondwaterstand tussen autonome ontwikkelingen en de huidige situatie (positief is verhoging van de grondwaterstand).



Figuur 5b. Verschil stijghoogte pakket wadzand tussen autonome ontwikkelingen en de huidige situatie (positief is verhoging van de stijghoogte).



Figuur 5c. Verschil freatische grondwaterstand tussen alternatief B in combinatie met autonome ontwikkelingen en de huidige situatie (positief is verhoging van de grondwaterstand).

Effectbeoordeling waterberging

Tabel 7.3 Beoordeling alternatief A

Ontwikkeld gebied	Oppervlak (m ²)	Bebouwingsdichtheid (woningen/ha)	Oppervlakten met beperkte kans voor waterberging (m ²)	Oppervlakten met goede kans voor waterberging (m ²)
A1	33861	Hoog		
A2	7741	Hoog		
A3	10588	Laag		10588
B1	20992	Hoog		
B2	33917	Middel	33917	
B5	18655	Hoog		
C2	5466	Hoog		
C6.1	7054	Laag		7054
C6.2	14820	Laag		14820
X1	13133	Middel	13133	
X2	4775	Hoog		
Oppervlakte waar waterberging gerealiseerd zou kunnen worden			47050	32462
Totaal oppervlak waar percentage verharding gewijzigd wordt (m ²)	171002			

Totaal oppervlak waar percentage verharding gewijzigd wordt (ha)	Te bergen volume (m ³)	Oppervlakten met beperkte kans voor waterberging (ha)	Oppervlakten met goede kans voor waterberging (ha)	Bergingsfactor*
17,1	5558	4,7	3,2	5558 / (1,175 + 1,6) = 2003

* Bergingsfactor berekend: te bergen volume / (oppervlakte beperkte kans * 0,25 + oppervlakte goede kans * 0,50)

Tabel 7.4 Beoordeling Alternatief B

Ontwikkeld gebied	Oppervlak (m ²)	Bebouwingsdichtheid (woningen/ha)	Oppervlakten met beperkte kans voor waterberging (m ²)	Oppervlakten met goede kans voor waterberging (m ²)
A1	33861	Hoog		
A2	7741	Hoog		
B1	20992	Hoog		
B2	33917	Middel	33917	
B3	29183	Laag		29183
B6	7117	Laag		7117
C3.1 en C3.2	104472	Laag		104472
C2	5466	Hoog		
X1	13133	Middel	13133	
X3	4677	Middel	4677	
Totaal oppervlak waar percentage verharding gewijzigd wordt (m ²)	260559			
Oppervlakte waar waterberging gerealiseerd zou kunnen worden			51727	140772

Totaal oppervlak waar percentage verharding gewijzigd wordt (ha)	Te bergen volume (m ³)	Oppervlakten met beperkte kans voor waterberging (ha)	Oppervlakten met goede kans voor waterberging (ha)	Bergingsfactor*
26,0	8450	5,2	14,0	$8450 / (1,3 + 7,0) = 1018$

Tabel 7.5 Beoordeling Alternatief C

Ontwikkeld gebied	Oppervlak (m ²)	Bebouwingsdichtheid (woningen/ha)	Oppervlakten met beperkte kans voor waterberging (m ²)	Oppervlakten met goede kans voor waterberging (m ²)
A1	33861	Hoog		
A3	10588	Laag		10588
B1	20992	Hoog		
B2	33917	Middel	33917	
B3	29183	Laag		29183
B4	4720	Middel	4720	
C1.1 en C1.2	1632	Middel	1632	
C2	5466	Hoog		
C4	87587	Laag		87587
C5.2	54067	Laag		54067
C6.1	7054	Middel	7054	
C7	1215	Laag		1215
X2	4775	Middel	4775	
Oppervlakte waar waterberging gerealiseerd zou kunnen worden			52098	182640
Totaal oppervlak waar percentage verharding gewijzigd wordt (m ²)	295057			

Totaal oppervlak waar percentage verharding gewijzigd wordt (ha)	Te bergen volume (m ³)	Oppervlakten met beperkte kans voor waterberging (ha)	Oppervlakten met goede kans voor waterberging (ha)	Bergingsfactor*
29,5	9588	5,2	18,2	$9588 / (1,3 + 9,1) = 922$

7.5 Overzicht alternatieven effectbeoordeling

Alternatief A

Ontwikkelvelden A1, A2, B5 en B6 vallen binnen de bebouwingscontour en maken deel uit van de Keurzone (kernzone en beschermingszone). Hier is onder voorwaarden nieuwbouw toegestaan. Voor de zandsuppleties en de aanpassing aan de auto-, fiets- en voetverbindingen moet een Keurvergunning worden aangevraagd. Ontwikkelvelden A3 en A5 vallen buiten de bebouwingszone waar in principe geen nieuwbouw is toegestaan. Nieuwbouw is toegestaan als er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang én de activiteit redelijkerwijs niet ergens anders of op een andere wijze kan plaatsvinden.

Tabel 7.6 Overzicht alternatief A

locatie	huidig	ontwikkeling
<i>Binnen bebouwingszone en binnen kernzone</i>		
A1 en A2	bebouwing	bebouwing
-	bovenwijkse autoverkeerontsluiting	bovenwijkse autoverkeerontsluiting aangepast
-	fiets- en voetverbinding	fiets- en voetverbinding aangepast
<i>Binnen bebouwingszone en binnen beschermingszone</i>		
A3	parkeerplaats	bebouwing
B5	bebouwing	bebouwing
-	geen zandsuppleties	zandsuppleties
-	internationale ring	internationale ring aangepast
-	bovenwijkse autoverkeerontsluiting	bovenwijkse autoverkeerontsluiting aangepast
-	fiets- en voetverbinding	fiets- en voetverbinding aangepast
B6	parkeerplaats	bebouwing
<i>Buiten bebouwingszone</i>		
A5	natuur	natuur
-	fiets- en voetverbinding	fiets- en voetverbinding aangepast

Alternatief B

Ontwikkelvelden A1, A2, A4, B6 en B3 vallen binnen de bebouwingscontour en maken deel uit van de Keurzone (kernzone en beschermingszone). Net als bij alternatief A geldt dat voor de zandsuppleties, het dempen van de watergang en de aanpassingen aan de auto-, fiets- en voetverbindingen een Keurvergunning aangevraagd moet worden. Ontwikkelvelden A3 en A5 vallen buiten de bebouwingszone, waar in principe geen nieuwbouw toegestaan. Op A5 wordt natuur veranderd in bebouwing. Het aanbrengen van harde constructie in het duin heeft mogelijk een negatief effect op de veiligheid van de waterkering.

Tabel 7.7 Overzicht alternatief B

locatie	huidig	ontwikkeling
<i>Binnen bebouwingszone en binnen kernzone</i>		
A1 en A2	bebouwing	bebouwing
A4	bebouwing	bebouwing
-	bovenwijkse autoverkeerontsluiting	bovenwijkse autoverkeerontsluiting aangepast
-	fiets- en voetverbinding	fiets- en voetverbinding meer in kernzone
<i>Binnen bebouwingszone en binnen beschermingszone</i>		
B6	parkeerplaats	bebouwing
B3	Sportveld	bebouwing

-	geen zandsuppleties	zandsuppleties
-	watergang	watergang gedempt
-	internationale ring	internationale ring aangepast
-	bovenwijkse autoverkeerontsluiting	bovenwijkse autoverkeerontsluiting aangepast
-	fiets- en voetverbinding	fiets- en voetverbinding aangepast
<i>Buiten bebouwingszone</i>		
A5	natuur	bebouwing
-	fiets- en voetverbinding	fiets- en voetverbinding aangepast

Alternatief C

Ontwikkelvelden A1, A2, A4, B6, B3 en C5.2 vallen binnen de bebouwingscontour en maken deel uit van de Keurzone (kernzone en beschermingszone). Hier is onder voorwaarden nieuwbouw toegestaan en moet een keurvergunning worden aangevraagd. Net als bij alternatief A geldt dat voor de zandsuppleties en de aanpassingen aan de auto-, fiets- en voetverbindingen een Keurvergunning aangevraagd moet worden. Ontwikkelvelden A6 en A5 vallen buiten de bebouwingszone, waar in principe geen is nieuwbouw toegestaan.

Tabel 7.8 Overzicht alternatief C

locatie	huidig	ontwikkeling
<i>Binnen bebouwingszone en binnen kernzone</i>		
A1 en A2	bebouwing	bebouwing
A4	bebouwing	bebouwing
	bovenwijkse autoverkeerontsluiting	bovenwijkse autoverkeerontsluiting aangepast
-	fiets- en voetverbinding	fiets- en voetverbinding meer in kernzone
<i>Binnen bebouwingszone en binnen beschermingszone</i>		
A3	parkeerplaats	bebouwing
B6	parkeerplaats	bebouwing
B3	Sportveld	bebouwing
C5.2	bebouwing	bebouwing
-	geen zandsuppleties	zandsuppleties
-	internationale ring	internationale ring aangepast
-	bovenwijkse autoverkeerontsluiting	bovenwijkse autoverkeerontsluiting aangepast
-	fiets- en voetverbinding	fiets- en voetverbinding aangepast
<i>Buiten bebouwingszone</i>		
A5	natuur	natuur
-	fiets- en voetverbinding	fiets- en voetverbinding aangepast

8 BIJLAGE THEMA KLIMAAT EN ENERGIE

Zie deel 2 in dit bijlagenrapport voor de energievisie.

9 BIJLAGE THEMA CULTUURHISTORIE

9.1 Beschrijving huidige situatie en autonome ontwikkeling

Geologie Kijkduingebied

De geologische ondergrond bestaat uit een reeks lage strandwallen en duinen met daartussen lagere delen, de strandvlaktes. De strandwallen vallen onder het Laagpakket van Schoorl (in lokale termen opgedeeld in de Laag van Voorburg; de 'Oude Duinen' en de Laag van Den Haag; de 'Jonge Duinen'). De strandvlaktes vallen onder het Laagpakket van Zandvoort (in lokale termen aangeduid als Laag van Rijswijk; de 'strandzanden'). Vanaf omstreeks 4000 jaar voor Christus won het land langzamerhand weer terrein op de Noordzee.¹⁹ Door de vorming van nieuwe strandwallen werd de kust in verschillende fasen weer naar het westen verlegd. Rond 2000 jaar voor Christus waren alle strandwallen gevormd. Op de lagere delen van de strandwallen en vooral in de strandvlakte werd daarna een dik pakket veen gevormd: het Hollandveen. Zowel tijdens als na de vorming van de strandwallen vonden regelmatig doorbraken plaats en werden getijdengeulen gevormd, waarbij klei werd afgezet (Laagpakketten van Wormer en Walcheren).

In de Late Middeleeuwen werd een deel van de duinen (Laag van Voorburg; 'Oude Duinen') opgeruimd en schoof de kustlijn weer naar het zuidoosten op. Hierdoor ontstond een nieuwe afdekkende zandlaag (Laag van Den Haag; 'Jonge Duinen') die langs de kust dikker dan 2 meter is en het oude landschap heeft afgedekt. Ongeveer midden door de polder Segbroek (Westzegbroek) liep de 'Haagse Beek', die na de vorming van de middeleeuwse duinen ontstond en het water van duinmeertjes via het latere Zorgvliet en Noordeinde naar de plek voerde waar nu de Hofvijver ligt (Binnenhof).

Prehistorie, Romeinse tijd tot Vroege Middeleeuwen

Bijna direct na het ontstaan van de strandwallen is het landschap met hoge en lage delen bewoond geraakt. De oudste bewoning in het onderzoeksgebied gaat terug tot de Brons- en de IJzertijd.²⁰ De prehistorische mens maakte van dit landschap gebruik door op (de randen van de) strandwal te wonen, hier landbouw te bedrijven en in de strandvlaktes hun vee te weiden. Met de komst van de Romeinen neemt de bevolking toe. Er is sprake van een infrastructuur die de stad Forum Hadriani aan de rand van Voorburg verbond met de grensverdediging langs de Rijn (limes) bij Katwijk met het voormalige zeegat en de haakduin bij Naaldwijk.

Bijzonder voor Den Haag en de ruime omgeving is de aanwezigheid van een kleine Romeinse versterking met een hierbij gelegen nederzetting, gelegen op en aan de rand van de voormalige camping van Ockenburgh, het huidige Kijkduinpark.²¹ Dit Romeinse fort was waarschijnlijk onderdeel van een kustverdediging dat in de 2^e tot 3^e eeuw als zodanig dienstdeed.²²

¹⁹ Van der Valk 2006.

²⁰ Boonstra 2008, 10.

²¹ Waasdorp 1996.

²² Van Veen en Waasdorp 2000, 18.

Over de bewoningsperiode direct na de Romeinse overheersing, na globaal het derde kwart van de 3^e eeuw, is nog weinig bekend, maar lijkt marginaal te zijn geweest. Bewoning was toen waarschijnlijk alleen nog mogelijk op de strandwallen en de oeverwallen van de grote rivieren. Pas in de 6^e eeuw zijn weer nederzettingsgegevens bekend in de Haagse regio. Ter hoogte van het huidige landgoed Ockenburgh en vlakbij het voormalige Romeinse fort (op het Romeinse nederzettingsareaal bij Ockenburgh) is deze bewoningsfase teruggevonden. Zuidwestelijk van het plangebied, bij de grote waterwinplas in het Solleveld, is het bijbehorende vroegmiddeleeuwse grafveld aanwezig.²³

Volle/Late Middeleeuwen tot Nieuwe tijd

Uit de goederenlijst uit 920 van de Sint-Maartenskerk in Utrecht is bekend dat men op de strandwallen en langs de rivieren woonde. Het gaat in deze periode nog steeds om verspreid liggende kleine gehuchten van hooguit enkele boerenhoeven. Op de gelegen strandwal Monsterseweg-Loosduinse Hoofdstraat en verder naar het noordoosten ligt de basis van de ontwikkeling van Den Haag. Aan de Monsterseweg, op de rand met de veengebieden, zijn uit deze periode enkele bootvormige boerderijen gevonden.²⁴ Typerend voor de dorpen aan de kuststrook zijn de geestnederzettingen; een langwerpig stuk landbouwgrond op de strandwal dat in gemeenschappelijk bezit was. Langs de flanken van de strandwal waren wegen waarlangs de boerderijen gevestigd waren.

Ingrijpende landschappelijke en maatschappelijke veranderingen zorgden voor een wezenlijke breuk met de voorgaande periode. Vanaf de 10^e eeuw begon men met de ontginning van de uitgestrekte veengebieden die in de 12^e eeuw haar hoogtepunt bereikte. Vanaf de 11^e eeuw teisterden eveneens stormvloed en zandverstuivingen de regio, waarbij de overstromingen voor een forse afslag van de kust zorgden. Hele arealen werden door de verstuivingen ongeschikt voor bewoning (zandverstuivingen en overstromingen duurden nog voort tot in de 17^e eeuw).²⁵

Al rond het jaar 1000 moet de Haagse regio deel hebben uitgemaakt van Maasmuiden, het latere Monster. In de Karolingische tijd was Maasmuiden een van de belangrijkste nederzettingen met een *monasterium*²⁶ in dit graafschap. Vanaf deze periode bezaten de graven van Holland meerdere hoven, waaronder Loosduinen. Hier bevond zich een motte met voorburcht en tevens een kapel die eerst onderhorig was aan Monster. In 1229 werd hier een nonnenklooster gesticht. Graaf Willem II verplaatste uiteindelijk het centrum van de macht naar het Binnenhof en hiermee werden de grafelijke bezittingen rond Loosduinen aan het klooster geschonken.²⁷ Het Loosduinse klooster exploiteerde zijn landerijen vanuit uithoven (grote boerdenbedrijven), waarbij in de duingebieden vooral gerst en rogge werd verbouwd. Halverwege de 13^e eeuw beschikte de graaf van Holland over een omvangrijk gebied, dat zich mogelijk uitstreckte van de huidige grens met Wassenaar tot aan de latere dorpskom van Loosduinen. Dit uitgestrekte buitengebied werd Haagambacht genoemd en is op te delen in een Oost- en Westambacht. In de 13^e eeuw bezaten afstammelingen van de ambachtsheren van Monster hier een versterkt huis, een 'stenen kamer', te Madestein dat het Huis de Camp heette.²⁸ Het is goed mogelijk dat zij in leen aanspraak maakten op het gebied van het Westambacht, bestaande uit de hof Eikenduinen en de Escampolder; de latere gemeente Loosduinen.

²³ De Hingh en Van Ginkel 2009, 109-115; Waasdorp en Eimermann 2008.

²⁴ Houkes et al. 2008.

²⁵ De Hingh en Van Ginkel 2009, 122-128.

²⁶ Een kerk met een priestercollege en vandaar de naam Monster.

²⁷ Janse en Van Veen 2004, 215-218.

²⁸ De Hingh en Van Ginkel 2009, 128-139.

In de 13^e en 14^e eeuw begon zich rond het klooster van Loosduinen een bescheiden gemeenschap te ontwikkelen. Richting de kust bleef het beeld bestaan van verspreid liggende boerderijen die hun landbouwgronden op de veengebieden tussen de oude duinen hadden.²⁹ Het natuurgebied Solleveld vindt zijn oorsprong in een van deze landerijen. De ontwikkeling van het latere Den Haag (eerst bekend als het dorp 'Die Haghe') speelde zich af rond het machtscentrum van het Binnenhof. Het gebied rond Kijkduin is vanaf toen eigenlijk altijd een afgelegen buitengebied gebleven, dicht bij de parochie van Loosduinen en ver verwijderd van de politieke en sociaal bewogen geschiedenis van Den Haag.

In de 17^e eeuw ontwikkelden zich langs de Monsterseweg buitenplaatsen, deels ter plaatse van de eerdere boerderijen. De belangrijkste in dit gebied is de buitenplaats Ockenburgh. Het huidige Landgoed Ockenburgh is omstreeks 1650 aangelegd in opdracht van de dichter en medicus Jacob Westerbaen. Wegen en groen werden in eveneens in Classicistische landschapsstijl ontworpen. Het landhuis is in 1845 verbouwd in (laat) Neoclassicistische stijl en in die vorm is het tot op heden bewaard gebleven.

19^e en 20^e eeuw ontwikkeling van Kijkduin

Op de smalste plek in de jonge duinen (in de 18de eeuw het 'smalduin' genaamd) ontstond in de late 19de eeuw de badplaats Kijkduin (1890). In 1900 waren er nog slechts drie villa's, een hotel en een *hospitium* van de Sophia-stichting. Tussen 1920 en 1923 werd aan de voet van het duin het villapark 'Meer en Bosch' aangelegd naar ontwerp van B. Bijvoet en J. Duiker. Pas in 1931 werd het landgoed Ockenburgh door Den Haag geannexeerd. Er waren plannen om hier een grote woonwijk aan te leggen (in dezelfde stijl als de Vogelwijk). Door het uitbreken van de 2^e wereldoorlog is het daar nooit meer van gekomen. Na 1945 heeft men besloten het gebied te behouden zoals het is.

Aan de rand van de polder werd nog voor 1940 een sportterrein aangelegd, het Sportpark Ockenburgh. Na de oorlog is dit terrein vergroot. Vlak ernaast, aan de Ockenburghstraat ligt de begraafplaats 'Westduin'. Het plan van aanleg dateert uit 1938, maar pas in 1950 werd de begraafplaats in gebruik genomen. Naast deze begraafplaats is omstreeks 1965 een crematorium aangelegd.

In de Tweede Wereldoorlog was in Ockenburgh een lanceerbasis voor de Duitse V2 raketten gevestigd. Vanaf die plaats werden meer dan 1.000 raketten afgevuurd op Engeland. De Duitse verdedigingslinie, als onderdeel van de 'Atlantikwall', strekte zicht uit van Kijkduin tot voorbij landgoed Clingendael. De linie bestond vooral uit een gracht of een gepantserde muur – de tankgracht – die de opmars van vijandelijke tanks moest verhinderen. Een breedte van 350 meter vrije ruimte was hiervoor nodig, waardoor de woonbuurt Meer en Bosch ernstig werd aangetast.³⁰ Het natuurgebied en de bebouwing ten noorden van de Monsterseweg liepen schade op bij ongelukken met het lanceren van V-wapens vanaf het terrein van het psychiatrisch ziekenhuis Bloemendaal.

Tussen 1954 en 1965 werd een gedeelte van de polder Segbroek ingericht als kampeerterrein naar het ontwerp van I. Rijnveld, de adjunct-directeur van de Gemeentelijke Plantsoenendienst. De Camping Ockenburgh bestaat uit kleine met heesters omheinde terreintjes. Een gedeelte is in het midden van de jaren negentig veranderd in een bungalowpark.

In 1956 presenteerde de gemeente een herbouw- en uitbreidingsplan voor Kijkduin. Het Rijk wees het door F. van der Sluys gemaakte plan echter af, omdat men vond dat het Westduinpark tot aan Kijkduin onbebouwd moest blijven en de bebouwingsdichtheid in de strook achter de duinen te hoog was.

²⁹ Stal en Kersing 2004, 30-40.

³⁰ Stal 2005, 42 (Den Haag, geschiedenis van de stad, deel 3).

In de loop van de jaren zestig en zeventig is de bebouwing van Kijkduin volgens een aangepast plan van Van der Sluys (1962) toch nog tot stand gekomen.

De trage ontwikkeling van Kijkduin werd mede veroorzaakt door de gevolgen van de stormvloed van 1953. De versterking van de kust met puinduinen is pas in 1968 voltooid. In dat jaar werd de Machiel Vrijenhoeklaan doorgetrokken tot aan de camping en werden aan weerszijden grote parkeerterreinen aangelegd. Het huidige Kijkduin wordt omschreven als een familiebadplaats waar strandbeleving en het gevoel 'even eruit te zijn' een belangrijke rol spelen.

Archeologische waarden en verwachtingen³¹

In het plangebied Kijkduin zijn geen vanuit rijkswege wettelijk beschermde monumenten (archeologische terreinen van zeer hoge waarde met een wettelijk beschermde status) aanwezig. Wel is een drietal archeologische terreinen van hoge waarde aanwezig binnen het plangebied. Deze staan op de Archeologische Monumenten Kaart en de Cultuur Historische Hoofdstructuur van Zuid-Holland (CHS-Zuid Holland) aangemerkt. Het gaat hier om de AMK-terreinen 4.033, 4.034 en 4.035. Vanuit rijkswege is het beleid erop gericht om archeologische terreinen met een hoge waarde in de toekomst als beschermd rijksmonument in aanmerking te laten komen. Hierop vooruitlopend heeft de gemeente binnen deze drie terreinen delen tot Archeologisch Belangrijke Plaats verklaard (ABP).

In het plangebied zijn in de archeologische bureaustudie, in aanvulling op de Archeologisch Belangrijke Plaatsen, zeven deelgebieden bepaald, waarbij de indeling is gebaseerd op landschappelijke, monumentale en/of architectonische kenmerken (gemeente Den Haag Afdeling Archeologie, 2008). Omgevormd naar de drie bestaande alternatieven met daarin de ontwikkelvelden (ontwikkelvelden) vallen deze deelgebieden binnen de volgende ontwikkelvelden:

Ontwikkelvelden

Deelgebieden, zoals bepaald tijdens de archeologische studie³²

Ontwikkelvelden C6

1: Johan Waterpad:

Ontwikkelvelden C2, C7, X2 en X3

2: Landgoed Ockenburgh

Ontwikkelvelden C4 en C5

3: Recreatiecentrum Kijkduinpark

Ontwikkelvelden B1, B4, B5, C1, C3.1 en C3.2, C4, C5

4: Sportterreinen Ockenburgh

Ontwikkelvelden A1, A2, A3 (met A4 en A5)

5: Kijkduin boulevard en voormalige villawijk Meer en Bosch

Ontwikkelveld X1

6: Ercalaan e.o.

Ontwikkelvelden Geen

7: Park Meer en Bosch

De ontwikkelvelden A4 en A5 zijn niet meegenomen in de archeologische bureaustudie (waarschijnlijk door latere planaanpassing). Het deelgebied Park Meer en Bosch valt buiten de huidige planvorming, zodat hier geen ontwikkelvelden zijn geformuleerd. In het hier volgende wordt dan ook verder niet ingegaan op dit deelgebied.

Archeologische monumenten

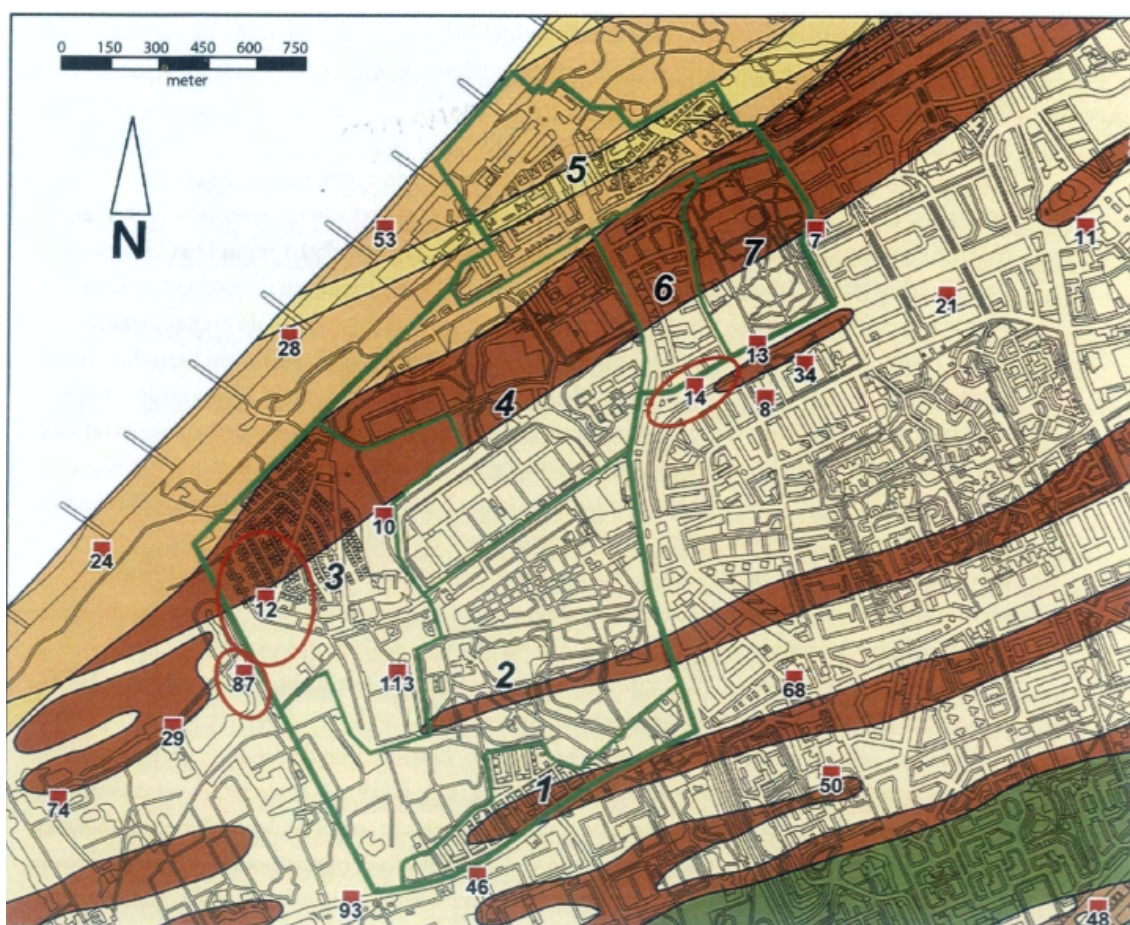
Binnen de ontwikkelvelden C4 en C5 (Recreatiecentrum Kijkduinpark/Roompot) zijn twee gemeentelijke archeologische monumenten aanwezig³³:

³¹ Boonstra 2008.

³² Archeologisch onderzoek: referentie....

³³ Archeologisch Belangrijke Plaats: ABP; overgenomen van de website van de Gemeente Den Haag, Afdeling Archeologie.

- ABP 14: Ockenburgh: Dit terrein is bepaald door de grenzen van de camping. Coördinaten: 74.010 - 74.830 / 452.070 - 453.140. Sporen van bewoning: wegdoorp en agrarische nederzettingen. Perioden: Late IJzertijd, Romeinse tijd tot Vroege Middeleeuwen.
- ABP 15: Ockenrode – Solleveld: noord- en zuidbegrenzing lopen in het verlengde van de begrenzing van het kampeerterrein. Coördinaten: 73.930 - 74.230 / 452.130 - 452.710. Het betreft een langwerpige strook aan de oostzijde begrensd door het kampeerterrein, aan de westzijde door de randsloot en de afzandingsplas. Perioden: Nederzettingsterreinen uit de Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen.



Figuur 9-1 Indeling plangebied in zeven deelgebieden met geologische ondergrond en bekende vindplaatsen (Boonstra, 2008)

Overige archeologische waarden en verwachtingen

Ontwikkelveld C6.1 en C6.2

Het is een bebouwd terrein gelegen langs de Monsterseweg met een gedeelte laagbouw en een kassencomplex, dat onderdeel vormt van de wijk Kijkduin en Ockenburgh. In principe geldt er een verwachting voor vindplaatsen vanaf de Bronstijd. In de omgeving werd tijdens een booronderzoek een humeuze laag aangetroffen met hierin mogelijk houtskool, waardoor de kans bestond op een vindplaats binnen het deelgebied.

Ten noorden van het Johan Waterpad werd bij de latere aanleg van riolering nog IJzertijdaardewerk gevonden, waarbij het echter onzeker is om de vondsten uit een ongestoorde bodem afkomstig waren.³⁴

Door diverse recente ontgrondingactiviteiten, zoals afgraving ten behoeve van de tuinbouw en bebouwing, hebben de ontwikkelvelden op de gemeentelijke waarden- en verwachtingenkaart geen archeologische verwachting meer.

Ontwikkelvelden G, X2, X3 en S8

Het grootste deel wordt beslagen door landgoed Ockenburgh met bijbehorende bebouwing en grenst aan deelgebied 1 (oorspronkelijk bestond het uit twee landgoederen: Ockenburgh en Santvoort). Daarnaast zijn delen in gebruik als bos, algemene begraafplaats met crematorium en het noordelijk deel is in gebruik als crematorium. Het grootste deel van landgoed Ockenburgh is onbebouwd. Er zijn vooralsnog geen bekende vindplaatsen in het gebied aanwezig, maar in theorie zijn vindplaatsen mogelijk vanaf de Bronstijd. Ter hoogte van het benzinepompstation en het uitvaartcentrum langs de Ockenburghstraat bleek uit booronderzoek dat plaatselijk sprake is van een intacte bodem met daarin houtskool. Vanwege recente verstoringen hebben de ontwikkelvelden C2, X2 en X3 geen archeologische verwachting meer.

Fundamenten van voorgangers van het huidige landhuis Ockenburgh zijn mogelijk wel nog aanwezig in de grond. Ditzelfde geldt voor het landgoed Santvoort, waarbij de omwalling van dit landgoed bewaard is gebleven (tegen zandverstuiving). Eventuele sporen van bebouwing worden op minder dan 1 meter beneden maaiveld verwacht. Vlak in de buurt van het deelgebied zijn de vindplaatsen 93 en 46. Op vindplaats 93 aan de Monsterseweg is IJzertijdbewoning met een opgraving aangetoond. Op vindplaats 46 werd een opeenvolging aan cultuurniveaus geconstateerd, te dateren in het Laat Neolithicum, de Vroege Bronstijd tot en met de Late IJzertijd.

Ontwikkelvelden C4 en C5.1, C5.2 en C5.3

Het Recreatiecentrum Kijkduinpark is momenteel in gebruik als bungalowpark (laagbouw), kampeerterrein en golfbaan. Een groot deel van het terrein is onbebouwd. In theorie worden hier vindplaatsen verwacht vanaf de bronstijd. Op het terrein van het bungalowpark is een drietal vindplaatsen bekend uit de IJzertijd, Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen. Daarnaast zijn in het deelgebied mogelijk nog de fundamenten van de hoeve Blijrust aanwezig uit tenminste begin 18^e eeuw (afgebroken in de Tweede Wereldoorlog). Vindplaats 12 betreft het Romeinse fort in combinatie met de burgernederzetting (vicus). Onder het Romeinse niveau bevindt zich een IJzertijdvindplaats en boven in het Romeinse niveau is een vroegmiddeleeuwse akkerlaag aanwezig. Verder bevindt zich op het golfterrein een Romeinse vindplaats waarvan de omvang onbekend is (vindplaats 10). Daarnaast is een IJzertijdvindplaats aanwezig in het zuidelijk deel van het kampeerterrein in de vorm van een cultuurniveau met hierin aardewerk (vindplaats 113). De omvang is onbekend. De vindplaatsen zijn tussen 0,5 en 1,0 meter beneden maaiveld aanwezig.

In de jaren 90 is het gebied grotendeels omgevormd tot een bungalowpark. De bebouwde delen, evenals de doorgaande weg, zijn hierbij opgegraven. De overig bebouwde delen zijn dusdanig gefundeerd, dat de archeologische waarden niet zijn aangetast. Ook na eerdere opgravingen uit de jaren 30 van de 20^e eeuw blijken archeologische waarden in de grond bewaard gebleven, doordat de opgraving zich feitelijk op een te hoog niveau bevond en niet alles is afgewerkt.

³⁴ Boonstra 2008.

Het deelgebied heeft een hoge archeologische waarde, waardoor het als archeologisch belangrijke plaats aangemerkt is en vergunningsplichtig is. De vroegmiddeleeuwse akkerlaag hoort waarschijnlijk bij de vroegmiddeleeuwse nederzetting en het grafveld dat net buiten het deelgebied gelegen is in het gebied van Solleveld (ABP nummer 15).

Ontwikkelvelden B1, B4, B5, C1, C3.1 en C3.2, C4, C5.1, C5.2, C5.3

Het deelgebied bestaat uit sportterreinen, bos, struikgewas en waterpartijen. In theorie kunnen in dit deelgebied vindplaatsen worden verwacht vanaf de Bronstijd, maar vooralsnog zijn geen archeologische vindplaatsen bekend. Eventuele sporen kunnen zich wel al vanaf 1 meter beneden maaiveld manifesteren. Langs de zuidelijke rand is aardewerk uit de Romeinse tijd en Late Middeleeuwen verzameld. Vindplaats 10 uit deelgebied 3 kan oorspronkelijk doorgelopen hebben tot in dit deelgebied. Ter hoogte van de Laan van Meerdervoort zijn mogelijk nog restanten van de Wijndaelderswoning of Boerderij van Zonneveld in de grond aanwezig die in de tweede helft van de 20^e eeuw is verdwenen.

De archeologische verwachting is verminderd door de vele bodemverstoringen. Het huidige sportcomplex is afgezaagd en heeft op de AWVK geen archeologische waarde. De locatie van de internationale school fungeerde voor en tijdens de Tweede Wereldoorlog als hulpvliegveld tot 'schijnveld'. In tussenliggende periodes was het gebied in gebruik als sport- en recreatieterrein. In de noordoostelijke hoek is nog een tankgracht aangelegd tijdens de 2^e wereldoorlog. In het noordelijk deel werd na de 2^e wereldoorlog puin gestort, zodat drie langgerekte hoge puinduinen ontstonden. Deze grond is hier vervuild, maar behoudt vooralsnog wel een archeologische verwachting.

Ontwikkelvelden A1, A2, A3 (met A4 en A5; niet meegenomen in de archeologische bureaustudie)

Dit gebied is gelegen aan de kust, grotendeels bebouwd – waarvan een deel hoogbouw – en bestaat in het noorden uit de badplaats Kijkduin en in het zuiden ter hoogte van de Zandvoortselaan uit de voormalige villawijk Meer en Bosch. Het grootste deel van het gebied is afgedekt met een laag stuifzand van meer dan 2 meter, zodat hieronder mogelijk oude cultuurniveaus bewaard zijn gebleven. Het gebied kent vooralsnog geen vindplaatsen, maar in theorie zijn vindplaatsen mogelijk vanaf de Bronstijd. Een aangetroffen bodem tussen de Noordwijkselaan en de Meer en Boschlaan wordt bijvoorbeeld tussen de Late IJzertijd en de Middeleeuwen gedateerd en bleek aan de Westkapellelaan verploegd te zijn. Daarnaast is bij diverse strandhoofden westelijk van Kijkduin in het vrijgespoelde strandvlakteveen Late IJzertijdaardewerk gevonden.

In de Tweede Wereldoorlog heeft de aanleg van de Atlantikwall en de tankgracht het gebied aangetast. De tankgracht heeft hierbij de zuidrand van het deelgebied verstoord. De na de oorlog uitgevoerde bouwprojecten hebben de bodem verder aangetast. Door de dikke afdekkende laag stuifzand die tijdens de Late Middeleeuwen is opgewaaid, wordt verwacht dat eventuele archeologische waarden niet of nauwelijks zijn aangetast. Alleen het tracé van de tankgracht in het laagste deel van de zuidrand wordt als afgeschreven beschouwd.

Ontwikkelveld X1

In dit gebied, gelegen tussen de Kijkduinsestraat, Machiel Vrijenhoeklaan, Laan van Meerdervoort en deelgebied Meer en Bosch, zijn zes flats van twaalf woonlagen rond een groene kern gebouwd. Hier bevindt zich deels een gesloten en deels een open randbebouwing. In theorie zijn vindplaatsen mogelijk vanaf de Bronstijd. Aan de zuidrand bevindt zich vindplaats 14 die voor het grootste deel buiten het plangebied is gelegen. Hier werden onder andere kringgreppels en vondsten uit de Bronstijd en/of Late IJzertijd gedaan. Direct buiten het plangebied werden aan de zuidzijde van de Laan van Meerdervoort onverharde wegen en cultuurlagen aangetroffen die doorlopen tot in deelgebied 7 (Meer en Bosch).

In dit gebied loopt nog een tankgracht die tijdens de Tweede Wereldoorlog is aangelegd als verdedigingswerk. In het gebied is op basis van de NAP-waarden nog wel een archeologische verwachting, uitgezonderd het tracé van de tankgracht, maar het is wel sterk onderhevig geweest aan diverse bodemverstoringen door onder andere zandafgravingen ten behoeve van verkaveling en wegen.

Historische geografie³⁵

Het gebied bestaat uit een strook jonge duinen die als zeewering fungeren, de afgegraven en ontgonnen veenzandpolder Westzegbroek en de zandruggen van de oude duinen. Tussen deze oude duinen zijn lager gelegen kleine veengebieden. In het noordelijk deel van het plangebied zijn de oude duin- en strandzanden afgedekt door de jongere zandafzettingen behorende bij de Laag van Den Haag, hier dikker dan 2 meter. In het zuidelijk deel van het plangebied is deze afdekkende laag dunner dan 2 meter tot niet aanwezig. Dicht aan het oppervlak bevinden zich de oudere duin- en strandzanden van de Laag van Voorburg. In de strandvlaktes kwam veen tot ontwikkeling. Een brede veenstrook langs de kust is bijvoorbeeld aanwezig op de standvlakte die later voor een deel met een dik pakket duinzand (Laag van Den Haag) werd afgedekt. Door constante verstuiving zijn oude cultuurbodems dikwijls begraven en daardoor bewaard gebleven in het duinzand. De hoge duinen uit de Late Middeleeuwen hebben hierbij, tot op grote diepte cultuurbodems veilig afgedekt. De aanwezigheid van cultuurbodems in het zand is hierboven al genoemd.

Tussen de oude duinen (of binnenduinen) en de nieuwe duinen lag de polder Segbroek (Westzegbroek). Deze bestond uit veengrond met een zandlaag van wisselende dikte; de zandlaag is afgegraven en de polder is ontgonnen. Op oude kaarten is de blokverkaveling van deze polder goed te zien. Ongeveer midden door deze polder liep de 'Haagse Beek', die na de vorming van de jonge duinen ontstond en het water van duinmeertjes via het latere Zorgvliet en Noordeinde naar de plek voerde waaruit de Hofvijver is ontstaan. Op de smalste plek in de jonge duinen ontstond in de late 19e eeuw de badplaats Kijkduin.

Tegen de zuidwestzijde van het onderzoeksgebied ligt het duin- en bosgebied Solleveld (ca. 350 ha). Dit gebied wordt gebruikt voor winning van drinkwater door de DZH of is in privaat bezit. In dit gebied is sinds het voorjaar van 2002 een beperkte wandeling mogelijk voor houders van een speciaal passe-partout van het Zuid-Hollands Landschap.

Beschermde stadsgezicht

In het plangebied bevindt zich het gemeentelijk beschermd stadsgezicht Kijkduin Meer en Bosch. Deze wijk behoort tot het vroege werk van de architecten J. Duiker en B. Bijvoet en dateert uit de jaren 1920-1923. Van de 126 huizen die het plan telde, zijn er door oorlogshandelingen slechts 56 bewaard gebleven. Deze zijn gelegen tussen de Katwijkse laan, Scheveningselaan, de duinen van het Westduinpark en de Duinlaan. Ten westen van de Kijkduinsestraat is nog een fragment van de Duiker en Bijvoet-huizen aanwezig aan de Westkapellelaan. Dit deel van Kijkduin heeft na de Tweede Wereldoorlog een nieuw stratenplan en architectonische invulling gekregen.

Het gebied dat de opzet van het oorspronkelijke plan wel behouden heeft, wordt doorsneden door de Meer en Boslaan met zijn brede wild begroeide middenberm. Het natuurthema is een wezenlijk kenmerk van het wijkje. Aan het plan ligt het idee ten grondslag de architectuur van kleine landhuizen in het natuurlandschap te laten opgaan. De openheid van het licht glooiende gebied aan de voet van de duinen, grenzend aan de Haagse Beek en het natuurgebied van Meer en Bosch waaraan het wijkje zijn naam ontleent, is op meesterlijke wijze door de architecten gehonoreerd. De samenhang en de organische overgang van de massaconfiguratie van de architectuur met de natuurlijke omgeving hebben het plan van Duiker en Bijvoet terecht internationale bekendheid gegeven.

³⁵ Aangeleverd door de Dienst Stedelijke Ontwikkeling van de Gemeente Den Haag, maart 2009.

De organische overgang is aanwezig in het materiaalgebruik (leipannen, leien, riet, baksteen), in de groepering van de bouwlichamen en in de wijze waarop de daklijnen zijn bepaald. De architectuur wordt gekenmerkt door de begrippen laag, horizontaal, besloten en organisch in uiterlijke vorm en kleur.

De samenhang is versterkt door de keuze voor twee hoofdtypen: het in cottagestijl gebouwde huis en het door de stijl van de Amerikaanse architect Frank Lloyd Wright beïnvloede type. De invloed van Wright - passend in de vanaf het begin van de 20ste eeuw steeds sterker wordende cultuurbeïnvloeding vanuit de Verenigde Staten - is waarneembaar in de ver overstekende daken, de wijze van groeperen van de bouwlichamen en de harmonische overgang van het besloten huis naar de open ruimte door middel van veranda's en plaatsjes met lage muren.

Naast de architectuurhistorische en ensemblewaarde is er bovendien de typologische waarde. Was het tot dan toe gebruikelijk middenstandswoningen in gesloten rijen -al dan niet gestapeld - te bouwen. In de ontwikkeling van het wonen, betekenen de vrijstaande en geschakelde landhuisjes van Duiker en Bijvoet, die voor een groot deel als bungalow (gelijkvloers) zijn gebouwd, een vernieuwing. De filosofie van het gezond buiten wonen dicht bij de voorzieningen van de stad kreeg hier gestalte.

Natuur en gecultiveerde natuur in de directe omgeving van het wijkje Meer en Bosch bepalen mede de bijzondere kwaliteit dat zijn 'geïsoleerde' positie ten opzichte van de stad heeft bewaard. Het wijkje grenst aan de duinen (Westduinpark), het landgoed Meer en Bos en een strook aan de voet van de duinen tussen de wijk Bohemen en het Westduinpark. Het landgoed Meer en Bos gaat terug tot de 17de eeuw en is onder meer in het bezit geweest van Johan van Oldenbarnevelt en Jacob Cats.

Gebouwen³⁶

Rijksmonumenten en gemeentelijke monumenten

Specifiek voor Kijkduin zijn bijna alle gebouwde gemeentelijke monumenten eveneens rijksmonumenten. Geen van de nationale landschappen ligt binnen het plangebied. Wel zijn enkele op gemeentelijk niveau beschermde stadsgezichten in het plangebied aanwezig, waarbij de gemeente streeft naar behoud van deze voor de stad Den Haag kenmerkende inrichtingsgebieden. Op provinciaal niveau (CHS-Zuid Holland) is het duingebied langs de kust en het aangrenzende gebied van Solleveld van hoge tot zeer hoge landschappelijke waarde.

Een rijksmonument is een object/pand van minstens 50 jaar oud. Door de cultuurhistorische waarde, schoonheid of wetenschappelijke betekenis is een rijksmonument van nationaal belang. Een gemeentelijk monument is een bijzonder pand dat door de gemeente op de gemeentelijke monumentenlijst is gezet. Het pand heeft dan geen nationale betekenis, maar is wel van plaatselijk of regionaal belang.³⁷ De meeste monumenten zijn gelegen in de villawijk Meer en Bosch. De monumenten zijn weergegeven op een kaartbijlage 9.2.

³⁶ Aangeleverd door de Dienst Stedelijke Ontwikkeling van de Gemeente Den Haag.

³⁷ www.monumenten.nl

Rijksmonumenten:

- Duinlaan 149
- Duinlaan 151
- Duinlaan 153
- Meer en Boslaan 102
- Meer en Boslaan 108
- Meer en Boslaan 110
- Monsterseweg 4 en 6
- Noordwijkselaan 2
- Noordwijkselaan 8
- Scheveningselaan 150

Gemeentelijk monument

- Monsterseweg 162

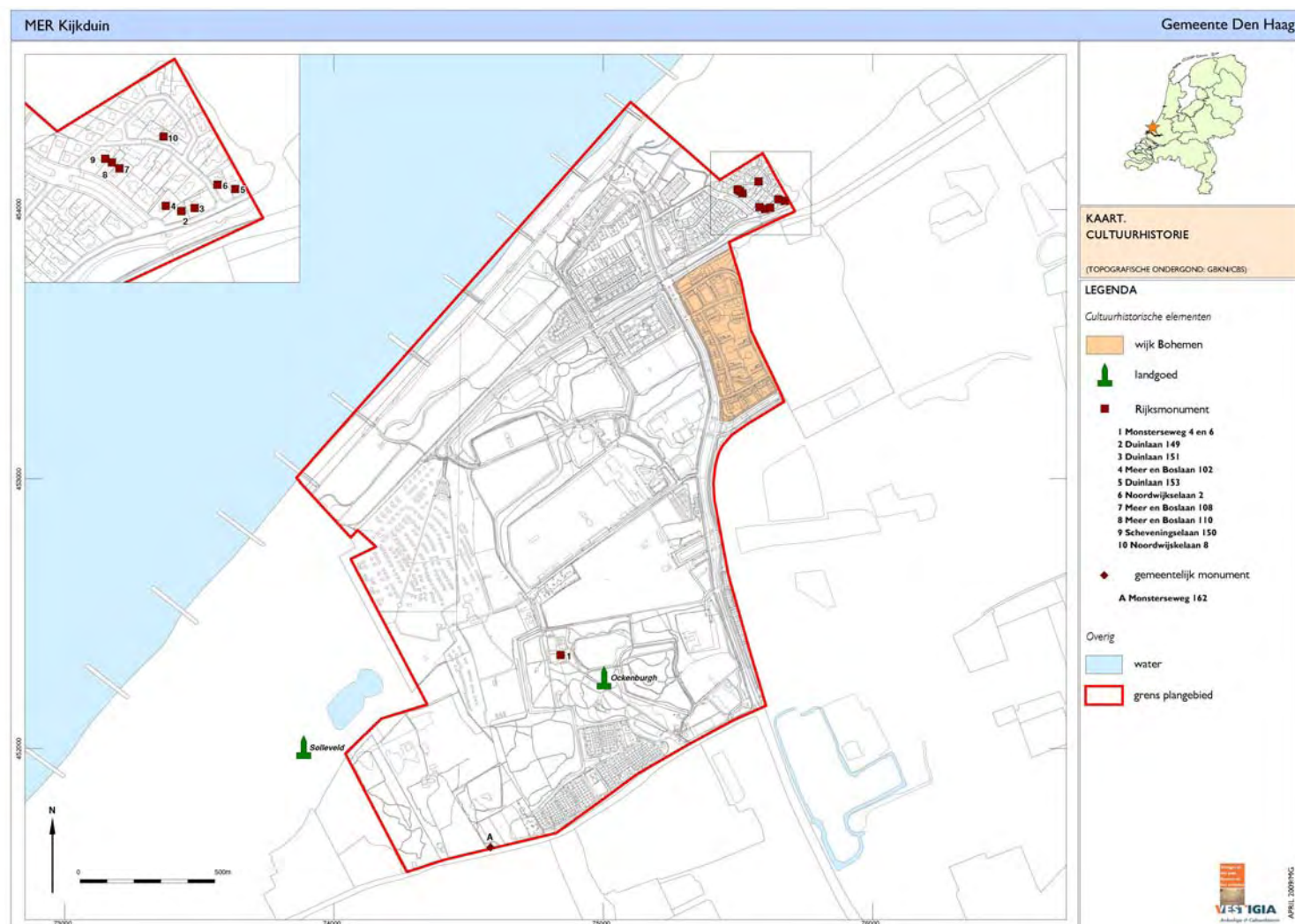
Overige waardevolle gebouwen/objecten

De wijk Bohemen volgt wat het stratenplan betreft het Uitbreidingsplan 'West' uit 1930 in belangrijke mate. Het idee om aan de voet van de duinen de open bebouwing van de Vogelwijk en het wijkje van Duiker en Bijvoet met elkaar te verbinden, is echter nooit gerealiseerd. Bohemen, dat grotendeels in de jaren vijftig is gebouwd, vormt thans met de Balsemienlaan de duidelijke grens tussen het weidse kustgebied en de stad. In het overgangsgebied tussen duinen en stad is de Haagse Beek een belangrijk landschappelijk gegeven.

De strook tussen de Machiel Vrijenhoeklaan en het Westduinpark (grenzend aan de Vogelwijk) heeft zijn open karakter bewaard en is op een schoolgebouw, een sporthal en kleinere bebouwing na tot op heden leeg gebleven. De gronden worden ondermeer gebruikt als sportterreinen en volkstuinten. Voor een groot deel van deze strook zijn plannen voor woningen in een ver gevorderd stadium. Daarbij wordt uitgegaan van handhaving van het bestaande scholencomplex.

De recreatieve functie van Kijkduin neemt de laatste jaren sterk toe. De kern van Kijkduin bestaat nu uit een winkelboulevard op de top van het duin. Direct daarachter ligt het Deltaplein en de verbrede Kijkduinsestraat met flats in drie tot zeven lagen. Ten oosten van deze straat is een belangrijk deel van het villapark Meer en Bosch behouden. De opzet van geschakelde middenstandswoningen in een duinachtig landschap met lage open erfscheidingen ging door verdichting en de behoefte aan gecultiveerde privé-tuinen met hagen en schuttingen voor een deel verloren. De als middenstandswoningen gebouwde huizen werden bovendien voor het merendeel verbouwd tot luxe landhuisjes. Ten westen van de Kijkduinsestraat zijn uit het villapark Meer en Bosch slechts enkele huizen aan de Westkapellelaan behouden. Deze werden opgenomen in een nieuwe stedenbouwkundige structuur met een rechthoekige verkaveling en dicht op elkaar gebouwde bungalows.

9.2 Overzichtskaart monumenten Kijkduin



10 LITERATUUR

In de tekst in het plan-MER zijn steeds de belangrijkste bronnen van beleid en regelgeving genoemd per milieuthema. Hieronder staan de belangrijkste op een rij.

Algemeen

- *Kadernota Openbare Ruimte* 2003
- *Mee doen*, 2006
- Vertegaal *Masterplan Kijkduin: ontwikkelingsmogelijkheden voor natuur*, ecologisch advies en onderzoek, 2008
- *Masterplan Kijkduin, varianten PlanMER* 13-03-2009, Dienst Stedelijke Ontwikkeling, Gemeente Den Haag.
- DHV advies- en ingenieursbureau (2008) *Masterplan Kijkduin Voortoets*
- *Nota van uitgangspunten Kijkduin, Wereldstad aan Zee, Structuurvisie Den Haag 2020*, (2008)

Mobiliteit en bereikbaarheid

- *Regionale Nota Mobiliteit*, stadsgewest Haaglanden, 2005.
- *Verkeersplan, Verkeersbeleid tot 2010*, gemeente Den Haag, 2002.
- *Meerjarenprogramma Fiets 2003 t/m 2006*, gemeente Den Haag, 2003.

Geluid

- *Wet geluidhinder* 1979³⁸

Lucht

- *Besluit luchtkwaliteit* 2005³⁹
- *Nieuwe Wet luchtkwaliteit* 2007⁴⁰

Externe veiligheid

- *Wet Ruimtelijke Ordening*⁴¹
- *Besluit externe veiligheid inrichtingen*⁴² (BEVI) 2004.
- *Nota Risico Normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen* (RNVGS) 2006.

Sociale aspecten

- Discussienotitie *Mensen maken de stad: Maatschappelijke visie op Den Haag 2020* (2005) gemeente Den Haag.
- *Kadernota Openbare Ruimte Den Haag* (2004) gemeente Den Haag.

³⁸ Staatsblad 1979, 99.

³⁹ Staatsblad 2005, 316.

⁴⁰ Staatsblad 2007, 434.

⁴¹ Staatsblad 2006, 566 en Invoeringswet nieuwe Wro (per 1 juli 2008 van kracht), Staatsblad 2008, 180.

⁴² Staatsblad 2004, 250. Wijzigingen Staatsblad 2008, 226.

Bodem

- *Wet bodembescherming*⁴³.
- *Circulaire bodemsanering* (gewijzigd in 2008)⁴⁴.
- *Besluit bodemkwaliteit*⁴⁵.
- *Bodemkwaliteitskaart Gemeente Den Haag*⁴⁶.
- Nota gezamenlijk bodemaneringsbeleid, (2003) opgesteld door provincie Zuid-Holland en de gemeenten Den Haag, Rotterdam, Dordrecht, Leiden en Schiedam.
- Provincie Zuid-Holland (2005) *Bodemvisie, Duurzaam bodembeheer in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen*.
- Saricon (2004) Vooronderzoek conventionele Explosieven, project Ockenburgh.
- Hopman & Peters (2008) Historische onderzoeken ontwikkelen.
- ATKB (2009) Historische onderzoeken.

Water

- *Waterbeheersplan 2006-2009*, Hoogheemraadschap Delfland, 2005.
- *Watervisie Loosduinen*, gemeente Den Haag en Hoogheemraadschap van Delfland, 2007.
- Wareco ingenieurs (2008) Actualisatie grondwatermodel en scenarioberekeningen Den Haag, kernmerk: ke10.013aoo.rap.doc.
- *Europese Kaderrichtlijn Water*, 2006/60/EG.
- *ABC-plan* Hoogheemraadschap Delfland, 1998.
- RICHTLIJN 2006/118/EG VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD van 12 december 2006 betreffende de bescherming van het grondwater tegen verontreiniging en achteruitgang van de toestand

Klimaat

- Blom, G., M. Paulissen, C. Vos en H. Agricola (2008) Effecten van klimaatverandering op landbouw en natuur. Nationale knelpuntenkaart en adaptatiestrategieën. Plant Research International BV Wageningen. Rapport 182
- *Klimaat-effectschetsboek* Zuid-Holland Alterra, DHV, KNMI, 2008.
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat, *Besluit beheer Haringvlietstuinen*, 2000

Cultuurhistorie

- Boonstra, Y.M., (2008) Bureauonderzoek archeologische waarden Kijkduin-West, Rapportnr. 0811, Afdeling Archeologie Dienst Stadsbeheer, Gemeente Den Haag.
- Hingh, A. de/E. van Ginkel, (2009) *De archeologie van Den Haag*, p/a Stichting Matrijs i.s.m. de afdeling Archeologie van de gemeente Den Haag, Utrecht
- Houkes, R.A., e.a., (2008) *Definitief archeologisch onderzoek bij de Monsterseweg 29-37 Gemeente Den Haag. Bewoningssporen uit de ijzertijd en de late middeleeuwen*, rapport 0812, Den Haag.
- Janse, A./Veen, M., van, (2004) Kerk en Vroomheid, in: J.G. Smit (eindred.), *Den Haag. Geschiedenis van de stad. Vroegste tijd tot 1574*, deel 1, p. 215-263, Waanders Uitgeverij, Zwolle.
- Stal, K., (2005) Ruimtelijke ontwikkeling, in: T. de Nijs, J. Sillevius (red.), *Den Haag. Geschiedenis van de stad. Negentiende en twintigste eeuw*, p. 11-54, Waanders Uitgevers, Zwolle.

⁴³ Staatsblad 680, 2005

⁴⁴ Staatsblad 2008, 131

⁴⁵ Staatsblad 2007, 469

⁴⁶ Referentienummer 42260A0/R00004/Flie/Rot, 2003

- Stal, K./V. Kersing (2004) Ruimtelijke ontwikkeling in de late middeleeuwen, in: J.G. Smit (eindred.), *Den Haag. Geschiedenis van de stad. Vroegste tijd tot 1574*, deel 1, p. 27-65, Waanders Uitgeverij, Zwolle.
- Valk, B. van der, (2006) Het prehistorische landschap tussen Oude Rijn en Maas in de laatste vier millennia voor Christus, in: W. de Jonge, J. Bazelmans, D. de Jager, 2006: *Forum Hadriani. Van Romeinse stad tot monument*, p. 16-25, Utrecht.
- Veen, M.M.A. van / J.A. Waasdorp, (2000) *Archeologische-geologische kaart van Den Haag*, HOP nr. 5, Den Haag.
- Vos, P.C. / E.C. Rieffe / E.E.B. Bulten (2007) *Nieuwe geologische kaart van Den Haag en Rijswijk*, Den Haag/Rijswijk.
- Waasdorp, J.A./E. Eimermann, (2008) *Solleveld. Een opgraving naar een Merovingisch grafveld aan de rand van Den Haag*, HOP nr. 10 (Haagse Oudheidkundige Publicaties), Afdeling Archeologie Dienst Stadsbeheer, gemeente Den Haag.

Groen en ecologie

- Stedelijke Ecologische Verbindingszones in Den Haag; hoofdlijnen voor inrichting en beheer uitvoeringsprogramma 2008 – 2018, Gemeente Den Haag, 2008
- Algemene Vereniging voor Natuurbescherming 's-Gravenhage en omstreken (2008) *Landgoed Kijkduin, groene recreatieve allure aan de kust. Een andere kijk op de toekomst van Kijkduin*.

Websites

- Ecologische Hoofdstructuur van Zuid-Holland, http://geo.zuid-holland.nl/geo-loket/kaart_pehs.html, bezocht op 24 maart 2009
- Natuurdoeltypenkaart van Zuid-Holland. <http://home.wanadoo.nl/w.heijligers/Start/ndtkrt1.htm> bezocht op 29 maart 2009
- Waarneming van soorten in Nederland, <http://www.waarneming.nl> bezocht op 29 maart 2009
- Den Haag, landgoederen Ockenburgh, <http://historie.residentie.net/ock.htm> bezocht op 8 april 2009
- Lijst van Rijks- en gemeentelijke monumenten in Den Haag <http://www.denhaag.nl/pics/dso/Monumentenzorg/monlijst.pdf> bezocht 8 april 2009
- Provincie Zuid-Holland, Cultuurhistorische kaart <http://www.zuid-holland.nl/chs> (bezocht in april 2009)
- Monumenten anno nu. Nationaal Restauratiefonds en Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten <http://www.monumenten.nl> bezocht op 2 maart 2009
- Ds. H.J. Drostschool voor Christelijke SVO-LOM-MAVO, Den Haag, <http://www.scoh.nl/drost/> bezocht in april 2009

DEEL 2 ENERGIEVISIE

Energievisie

Kijkduin te Den Haag



Energieonderzoek

Gemeente Den Haag
april 2009
Definitief



Energievisie

Kijkduin te Den Haag

Energieonderzoek

dossier : C3298.01.001

registratienummer :

versie : 2

Gemeente Den Haag

april 2009

Definitief

INHOUD

BLAD

SAMENVATTING	3
1. INLEIDING	4
1.1 Plangebied en herontwikkeling	4
1.2 Doelstelling	5
1.3 Opzet van het onderzoek	5
1.4 Leeswijzer	6
2 SITUATIE	7
2.1 Alternatieven	7
2.2 Programma	7
2.3 Fasering	8
2.4 Referentiegebouwen	9
3 UITGANGSPUNTEN	10
3.1 Kader van het onderzoek	10
3.2 Energieambitie	10
4 ENERGIECONCEPTEN VOOR DE TOEKOMST	11
4.1 Autonome ontwikkeling huidige situatie	11
4.2 Alternatieven voor de toekomst	12
4.3 Berekening reductie CO ₂ emissie	16
5 BEPALING ENERGIEBEHOEFTE	17
5.1 Consumptief elektriciteitsverbruik	17
5.2 Energiebehoefte huidige situatie en autonome ontwikkeling	17
5.3 Energiebehoefte referentiesituatie	19

DHV B.V.

6	RESULTATEN ENERGIECONCEPTEN	21
6.1	Energiebehoefte concept A1	21
6.2	Energiebehoefte concept A2	21
6.3	Energiebehoefte concept C1	22
6.4	Energiebehoefte concept C2	22
6.5	Overzicht investeringen	23
6.6	Milieurendement	24
6.7	Rentabiliteit	24
6.8	Terugverdientijden	25
7	CONCLUSIES	26
8	AANBEVELINGEN	26
9	COLOFON	27

BIJLAGE

1	Berekening energieconcepten
2	Berekening Investeringskosten
3	Investeringskosten energiecomponenten

SAMENVATTING

Voor de ontwikkeling van Kijkduin staat duurzaamheid hoog in het vaandel. Uitgangspunt is het creëren van een duurzame en milieuvriendelijke leefomgeving waar het comfortabel en gezond wonen is. Voor de nieuwbouwontwikkelingen in Kijkduin is de ambitie dat deze minimaal CO₂ neutraal worden ontwikkeld.

Het doel van deze energievisie is kansrijke energieconcepten te bepalen voor Kijkduin. De energievisie dient invulling te geven aan de ambities van de gemeente Den Haag en aan te sluiten bij de identiteit van de te ontwikkelen wijk.

Er zijn door de gemeente verschillende ontwikkelingsmodellen voor Kijkduin opgesteld. Door inzicht te geven in de haalbaarheid van een energieconcept per ontwikkelingsmodel levert de energievisie mede bouwstenen voor de beoordeling van de verschillende ontwikkelingsmodellen.

In de energievisie is per alternatief een referentiesituatie en twee duurzame energieconcepten doorgerekend. De concepten zijn als volgt opgebouwd:

- A1: PVT-panelen (woningen), gesloten bodemwarmtewisselaar + warmtepomp (utiliteit), vraagbeperking door duurzaam bouwen
- A2: Biomassa WKK + koeling conventioneel (compressiekoeling)
- C1: PVT-panelen (woningen), gesloten bodemwarmtewisselaar + warmtepomp (utiliteit), vraagbeperking door duurzaam bouwen

C2: Gesloten bodemwarmtewisselaar, warmtepomp voor zowel woningen als voorzieningen + PV, vraagbeperking door duurzaam bouwen.

De concepten zijn vervolgens doorgerekend op CO₂-effect, investeringen, opbrengsten en terugverdientijd. Dit leidt tot de volgende conclusies en aanbevelingen:

- Ontwikkeling van Kijkduin leidt tot een 30% - 65% lager energieverbruik voor ruimteverwarming en warmtapwater als gebouwd wordt volgens een scherpere EPC eis dan het bouwbesluit (EPC 0,4 i.p.v 0,6).
- Ruimtelijk ontwikkelingsalternatief A van het Masterplan Kijkduin biedt vanuit energiedoelstellingen de meeste mogelijkheden voor realisatie van een duurzame energievoorziening.
- Concept A2 wordt voor de ontwikkeling van Kijkduin als meest kansrijk gezien. Dit concept gaat uit van een Biomassa WKK en leidt tot een 65% lagere CO₂-emissie in 2020 dan wanneer er volgens het bouwbesluit wordt gebouwd.
- Met dit concept A2 wordt voor een groot deel invulling gegeven aan de doelstelling van de gemeente Den Haag om Kijkduin in 2050 CO₂-neutraal ontwikkelen.
- Voor de periode 2020 - 2050 biedt dit concept vele duurzame mogelijkheden om de resterende 35% van het energieverbruik op termijn te vergroenen zoals het benutten van de daken voor zonne-energie. Hier zijn echter wel grote investeringen mee gemoeid.

1. INLEIDING

In opdracht van de Gemeente Den Haag heeft DHV een energievisie ontwikkeld voor de wijk Kijkduin te Den Haag. Voor de ontwikkeling van Kijkduin staat duurzaamheid hoog in het vaandel. Uitgangspunt is het creëren van een duurzame en milieuvriendelijke leefomgeving waar het comfortabel en gezond wonen is. Voor de nieuwbouwwontwikkelingen in Kijkduin is de ambitie dat deze minimaal CO₂ neutraal worden ontwikkeld. De ontwikkeling van Kijkduin dient bij te dragen aan de doelstelling: Den Haag CO₂ neutraal in 2050. Om een keuze te kunnen maken in de wijze van energievoorziening die aansluit bij de ontwikkeling van de wijk, is de in deze rapportage beschreven energievisie uitgevoerd.

In deze rapportage wordt uitgegaan van verschillende concepten waarbij de bouwkundige en installatietechnische eigenschappen per concept verschillen. De bouwkundige eigenschappen zijn zodanig gekozen dat een goede afstemming tussen energiebron en de gebouwen wordt verkregen.

1.1 Plangebied en herontwikkeling

Het Masterplan Kijkduin is gericht op het versterken van natuur, uitbreiden van wellness- en recreatieve voorzieningen, en unieke woonmilieus in een landschappelijke setting. De ontwikkelingen hebben betrekking op zowel de badplaats als het achterland. De voorzieningen concentreren zich op de badplaats en delen van het achterland. De

woonmilieus worden gerealiseerd zowel in de badplaats als op verschillende plekken in het achterland.

Voor de ontwikkeling van Kijkduin is door de gemeente Den Haag een Nota van Uitgangspunten vastgesteld. Deze Nota van Uitgangspunten vormt samen met de uitkomsten van de samenspraak de basis voor het Masterplan en plan-MER Kijkduin, dat wordt opgesteld als de uitwerking van de Structuurvisie Den Haag 2020. Het Masterplan Kijkduin is naar verwachting medio mei 2009 gereed. De planning van de energievisie loopt parallel aan de planning van het Masterplan en een samenvatting van de resultaten van de energievisie wordt verwerkt in de plan-MER rapportage.

Ten behoeve van de ontwikkeling van Kijkduin is het plangebied in deelgebieden verdeeld. In afbeelding 1 zijn deze deelgebieden zichtbaar weergegeven. De ontwikkeling zal gefaseerd uitgevoerd worden en plaatsvinden van 2011 tot 2020 plaatsvinden.



Figuur 1: Kijkduin en de verdeling in deelgebieden.

1.2 Doelstelling

Het doel van het onderzoek is kansrijke energieconcepten te bepalen voor Kijkduin. De energievisie dient invulling te geven aan de ambities van de gemeente Den Haag en aan te sluiten bij de identiteit van de gemeente en de te ontwikkelen wijk.

Er zijn door de gemeente verschillende ontwikkelingsmodellen voor Kijkduin opgesteld. Door inzicht te geven in de haalbaarheid van een energieconcept per ontwikkelingsmodel levert de energievisie mede bouwstenen voor de beoordeling van de verschillende ontwikkelingsmodellen.

1.3 Opzet van het onderzoek

De studie richt zich voornamelijk op concepten voor energiebesparing en opwekking van duurzame energie. De energiebesparing wordt bereikt door beperking van de bouwkundige energiebehoefte en toepassing van energiesystemen die in de resterende energiebehoefte voorzien. Voor de duurzame opwekking van energie wordt gekeken naar systemen die binnen het plangebied zelf kunnen worden gerealiseerd zoals zon-pv en zon-thermisch.

Gezien de fase van de ontwikkeling van Kijkduin is de insteek van deze energiestudie om de eerste haalbaarheid voor toepassing van een viertal potentiële energieconcepten voor de opwekking van warmte voor ruimteverwarming en tapwater, koeling en elektriciteit met bijbehorende infrastructuur te bepalen.

Voor het onderzoek zijn in overleg met de gemeente 4 verschillende concepten en een referentiesituatie geformuleerd.

- Het referentieconcept gaat uit van de ontwikkeling conform de huidige (anno 2009) eisen van het Bouwbesluit die gelden voor de periode 2011-2014 (EPC 0,6) en 2015 -2020 (EPC 0,4).
- In de concepten is onderscheid gemaakt in concepten die uitgaan van een collectieve energievoorziening en concepten die uitgaan van ontwikkeling van de woningen volgens het passiefhuisconcept waarbij op verschillende wijzen de energielevering en opwekking plaats vindt.

Een uitgebreide beschrijving van de referentie en concepten wordt gegeven in hoofdstuk 4.

1.4 Leeswijzer

In dit rapport wordt het onderzoek naar kansrijke energieconcepten voor Kijkduin te Den Haag beschreven. Allereerst wordt in hoofdstuk 2 de huidige situatie en de ontwikkelplannen van Kijkduin beschreven. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de uitgangspunten die aan de basis van het onderzoek naar de energiebehoefte liggen beschreven.

Hoofdstuk 4 geeft een beschrijving van de vier energieconcepten. En in hoofdstuk 5 worden de resultaten van de energiebehoefte van de verschillende concepten beschreven.

In hoofdstuk 6 zijn de concepten globaal gedimensioneerd. Van deze concepten (scenario's) is het volgende uitgewerkt:

- Indicatieve begroting op basis van kengetallen

- Energiebesparing voor verwarming en koeling in kWh en kilogram CO₂ reductie.

Hoofdstuk 7 beschrijft de eerste voorlopige conclusies.

2 SITUATIE

In de huidige situatie bestaat het gebied voor een groot deel uit woningbouw, winkels, horeca, sportvoorzieningen en hotels. De bestaande energie-infrastructuur van Kijkduin bestaat uit een elektriciteitsnet en gasnet. Ontwikkeling van het Masterplan leidt tot kansen op het gebied van energiebesparing en toepassen van CO₂-vriendelijke technieken (zoals duurzame energie, efficiëntere omzetting, enz) is er dus een potentieel voor CO₂-reductie aanwezig.

2.1 Alternatieven

Ten behoeve van de plan-Mer en voortkomend uit de samenspraak zijn een drietal ontwikkelingsmodellen opgesteld: A, B en C die worden getoetst aan kansrijke energieconcepten. Van de alternatieven is eerst bepaald of ze onderling in voldoende mate onderscheidend zijn als startpunt voor de energievisie. Hoewel de drie alternatieven verschillen vertonen, zijn er ook veel overeenkomsten aan te wijzen die van belang zijn voor mogelijke energieconcepten. Daarom is ervoor gekozen om enkel de twee meest extreme alternatieven mee te nemen in de energieconcepten. Het betreft hier Alternatief A (in deze energievisie getypeerd als concentratiemodel) en Variant C (getypeerd als spreidingsmodel). Het ontwikkelmodel (concentratie of spreiding) waarop het alternatief gebaseerd is, bepaalt in grote mate of de energieconcepten zich richten op locale of collectieve systemen.

In de energievisie wordt per alternatief een referentiesituatie en twee duurzame energieconcepten doorgerekend.

2.2 Programma

Door de gemeente is voor de ontwikkeling van de Kijkduin een programma vastgesteld. Het programma is als volgt ingevuld:

Alternatief A

Wonen

In totaal worden er 955 woningen gerealiseerd binnen dit alternatief. Doordat er in dit alternatief niet wordt bebouwd in de velden S8/C1/C2/C3/S6/F1 leidt dit tot hogere dichtheden in de bouwvelden. De bouwvelden liggen langs de Kijkduinsestraat en de Ockenburgstraat. In de badplaats komen woningen boven de winkels met een maximum van 7 à 8 lagen.

Voorzieningen

Binnen dit alternatief wordt er zoveel mogelijk binnen bestaand bebouwd gebied gebouwd. Het wellnesscentrum (E4) wordt gerealiseerd met een oppervlak van 6.000m². Het Atlantic Hotel wordt opgehoogd van 35 naar 50 meter. Het totale oppervlak van de badplaats is 12.000m². Op het gebied van sportvoorzieningen wordt de Sporthal Ockenburgh (d) uitgebreid en in de tennisvelden (B) komen zorg/medische voorzieningen.

Alternatief C

Wonen

In dit alternatief zijn voorzieningen en woonvelden aan beide zijden van een landschapspark. C2 wordt ontwikkeld tot woonveld voor landgoedwonen in lagere dichtheden. A6 is een overdekte parkeerplaats met daarboven woningen.

Voorzieningen

Binnen dit alternatief komt op E4 komt een wellnesscentrum met een oppervlak van 6.000m2. De badplaats in A1, wordt uitgebreid tot een oppervlak van 14.000m2 aan voorzieningen.

2.3 Fasering

Voor de nieuwbouwontwikkeling van Kijkduin wordt als aanname in de energievisie de volgende fasering aangehouden. Daarbij is onderscheid gemaakt naar de periode 2011 -2014 en de periode 2015 -2017. Dit in verband met de aanscherping EPC in 2015 van 0,6 naar 0,4 voor woningen.

	2011 - 2014			2015- 2017		
	Tussenw.	Appartem.	Utiliteit	Tussenw.	Appartem.	Utiliteit
Programma variant A						
E - sportvelden		88	4800	22		1200
C - kijkduinpark						
A - Badplaats	10	158	4800	15	237	7200
S7 - Compaan					50	
B - tennisvelden		126	1429	94		1071
B - tennisvelden			286			214
H - Tuincentrum	26			19		
S - Compaan		69			51	
G- Benzinepomp		49			36	
Totaal	36	489	11314	34	491	9686
%	51	50	54	49	50	46

Kijkduin/Energievisie

C3298

Figuur 2.1: Fasering Alternatief A

	2011 - 2014			2015- 2017		
	Tussenw.	Appartem.	Utiliteit	Tussenw.	Appartem.	Utiliteit
Programma variant C						
E - sportvelden	32	72	4000	8	18	1000
C - kijkduinpark	65		500	65		500
D- Ockenburg		50				
A - Badplaats	10	120	6800	15	180	10200
B - tennisvelden		103	1429		77	1071
B - tennisvelden			286			214
H - Tuincentrum		20			15	
S - Compaan		29			21	
G- Benzinepomp		29			21	
Totaal	107	422	13014	88	333	12986
%	55	56	50	45	44	50

Figuur 2.2: Fasering Alternatief C

2.4 Referentiegebouwen

Voor de berekening van de energievraag wordt er gebruik gemaakt van standaard referentiewoningen¹. Per woonmilieu hebben we een referentiewoning geselecteerd. Deze zijn door ons bouwkundig en installatietechnisch aangepast tot het niveau 0,6.

De woningen uit woonmilieu 1 worden in de energievisie gemodelleerd door de referentiewoning *“twee-onder-een-kap”* van SenterNovem. Deze woning heeft een gebruiksoppervlak van circa 150 m2 komt van de referentiewoningen qua oppervlak en geometrie het best overeen met de geplande woningen.

De woningen uit woonmilieu 2 hebben een gebruiksoppervlak van ca. 110 m2. Als referentie komt de referentiewoning *“appartementencomplex”* van SenterNovem met een gebruikersoppervlak van 112 m2 per appartement het meest overeen.

Bij woonmilieu 3 is het gemiddelde gebruiksoppervlak met circa 103 m2 iets kleiner dan het gemiddelde van woonmilieu 2, desondanks blijft ook hier de referentiewoning *“appartementencomplex”* het meest geschikt als model voor het energiegebruik.

Woonmilieu	Typologie	Referentie (SenterNovem 2007)
1: ontspannen wonen in het landschap	twee-onder-een-kapwoningen (GBO: 200 m2)	Twee-onder-een-kapwoning
	vier-onder-een-kapwoningen (GBO: 150 m2)	
2: groen stedelijk wonen in het landschap	beneden en bovenwoningen (GBO: 150 m2)	Appartementencomplex
	kleine urban villas voor de vrije markt (GBO: 120-140 m2)	
	kleine urban villas voor de sociale huurmarkt (GBO: 80-90 m2)	
3: Groen stedelijk wonen langs Lozerlaan	ruime appartementen voor de vrije markt (GBO: 120-140 m2)	Appartementencomplex
	ruime appartementen voor de vrije markt (GBO: 80-90 m2)	

Figuur 2.3: Vaststellen referentiewoningen Kijkduin

¹ (bron: Referentiewoningen Nieuwbouw SenterNovem: http://www.senternovem.nl/epr/referentiewoningen/referentiewoningen_nieuwbouw.asp..).

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Kader van het onderzoek

Voor de nieuwbouwontwikkelingen in Kijkduin is de ambitie dat deze minimaal CO₂ neutraal worden ontwikkeld. De ontwikkeling van Kijkduin dient bij te dragen aan de doelstelling Den Haag CO₂ neutraal in 2050. Bij de ontwikkeling van het energieconcept voor Kijkduin is de inzet: maximaal inzetten op de ambitie maar ook haalbaar en realistisch. Voor de opwekking van duurzame elektriciteit is afgesproken dat de elektriciteit binnen het plangebied dient te worden opgewekt. De gemeente geeft aan dat naast de gebouwgebonden elektriciteit ook het consumptief elektriciteitsverbruik in beeld dient worden gebracht.

In onderstaande paragrafen zijn de gemaakte afspraken en gehanteerde uitgangspunten verwerkt.

3.2 Energieambitie

De huidige doelstelling van het kabinet is 30% vermindering van de CO₂-uitstoot in 2020 ten opzichte van 1990. De emissies (CO₂) van de gebouwde omgeving moeten in 2020 in Nederland met 6 tot 11 Mton zijn gereduceerd. Zowel nieuwbouw als bestaande bouw wordt onderhevig gesteld aan maatregelen. De energiebehoefte (koude, warmte, ventilatie etc) van nieuw te bouwen gebouwen wordt beperkt door de wettelijk verplichtte energie prestatie coëfficiënten (EPC's) die zijn opgenomen in het Bouwbesluit. Door aanscherpingen van de EPC wil het kabinet in

2020 energieneutrale woningen realiseren. Verder maakt de rijksoverheid afspraken met woningcorporaties om te investeren in verbeterde energieprestaties en stimuleert zij investeringen in energiebesparing en duurzame energieopties.

De gemeente Den Haag heeft de ambitie een CO₂-neutrale stad te zijn in 2050. Dat betekent dat zij de CO₂-uitstoot in de gemeente wil minimaliseren. In het lopende nationale klimaatbeleid voor de gebouwde omgeving gaat het om het behalen van de Kyotodoelen voor 2010 (6% minder CO₂ uitstoot t.o.v. 1990). Voor de gebouwde omgeving betreft het primair de directe emissies voortkomend uit gasverbruik ten behoeve van ruimteverwarming en warm tapwater. Indirecte emissies (elektriciteitsverbruik) in de gebouwde omgeving zijn in het (nationale) klimaatbeleid voornamelijk verdisconteerd in de streefwaarde voor de energiesector en de industrie, waarvoor o.a. de emissiehandel als instrument wordt ingezet.

In de gemeente Den Haag geldt een Gemeentelijke Praktijkrichtlijn (GPR) Duurzaam Bouwen, waarvoor momenteel minimaal een 'zeven' moet worden behaald. Met deze richtlijn is snel te zien hoe een woongebouw, schoolgebouw of kantoor scoort op de thema's Energie, Milieu, Gezondheid, Gebruikskwaliteit en Toekomstwaarde. Tevens is te zien welke optimalisatiemogelijkheden er zijn.

Voor de ontwikkeling van Kijkduin staat duurzaamheid hoog in het vaandel. Uitgangspunt is het creëren van een duurzame en milieuvriendelijke leefomgeving waar het comfortabel en gezond wonen is. Voor de gehele gemeente Den Haag is een GPR(duurzaamheids)-score van minimaal 7 vastgelegd. In Kijkduin is de ambitie daar ruim

boven te gaan zitten (o.a. GPR 10 voor de energiecomponenten). Voor de nieuwbouw ontwikkelingen in Kijkduin is de ambitie dat deze CO₂ neutraal worden ontwikkeld. Daarbij speelt de energievoorziening een belangrijke rol.

In deze studie worden de kosten van deze ambities inzichtelijk gemaakt en vergeleken met de referentiesituatie. Hierbij wordt uitgegaan van het beperken van de energiebehoefte aan de hand van de toepassing van de Trias Energetica en de afstemming op de energiebronnen.

De ambitie is uitgewerkt in de volgende uitgangspunten voor de ontwikkeling van de Kijkduin:

- Toepassing van Trias Energetica:
 - o Beperking van de vraag naar energie
 - o Maximale toepassing van duurzame energiebronnen
 - o Resterende energie vraag zo efficiënt mogelijke opwekken.
- De concepten worden beoordeeld op reductie van CO₂-emissie en benodigde investeringen
- De energiebehoefte van de referentie (huidige) situatie is berekend aan de hand van de op dit moment geldende eisen van het Bouwbesluit (2009) voor het jaar 2011 (EPC 0,6)

In combinatie met de energieconcepten zal de EPC lager uitvallen dan vereist in het Bouwbesluit. Omdat wordt uitgegaan van de ontwikkeling van een CO₂ neutrale wijk, dient naast de maximaal mogelijke bouwkundige maatregelen ook energie in de wijk opgewekt te worden. Eventueel kan deze ook elders worden opgewekt en worden ingekocht.

4 ENERGIECONCEPTEN VOOR DE TOEKOMST

4.1 Autonome ontwikkeling huidige situatie

In de autonome ontwikkeling komen er naar verwachting weinig gebouwen bij. Echter worden ook in de bestaande bouw steeds meer energiebesparende maatregelen doorgevoerd. Dit wordt onder andere gestimuleerd door de stijgende energieprijzen, subsidies en de mogelijkheid de kwaliteit van de gebouwen te communiceren met behulp van de energielabels.

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).

Dit betekent dat voor Kijkduin het energiegebruik voor met name ruimteverwarming de komende jaren naar verwachting zal dalen. Dit zorgt voor een vermindering van de CO₂-emissie.

Naast de daling van het gebouwgebonden energiegebruik, met een hoofdrol voor het gasverbruik, staat het elektriciteitsgebruik dat al jaren een lichte stijging laat zien. Ondanks de introductie van zuinigere apparatuur, zorgt de toename van de hoeveelheid apparatuur in de gebouwen voor een stijging van in dit geval het consumptief elektriciteitsverbruik.

De CO₂-emissie ten gevolge van het elektriciteitsverbruik zal echter naar verwachting gelijk blijven. Dit komt doordat de afgelopen jaren de stroommix in Nederland steeds groener is geworden door het stijgende percentage duurzame energie en het toegenomen gebruik van gasgestookte energiecentrales (deze hebben een lagere CO₂-uitstoot dan kolencentrales). Zeker gezien de inspanning op het gebied van het opwekken van duurzame energie wordt aangenomen dat de vergroening van de stroommix de toename van het consumptief energiegebruik compenseert, wat betreft de CO₂ emissie.

4.2 Alternatieven voor de toekomst

Van de alternatieven, zoals vastgelegd voor de Plan-Mer Kijkduin is eerst bepaald of ze onderling in voldoende mate onderscheidend zijn als startpunt voor de energievisie. Hoewel de drie alternatieven verschillen vertonen, zijn er ook veel overeenkomsten aan te wijzen die van belang zijn voor mogelijke energieconcepten. Daarom is ervoor gekozen om enkel de twee meest onderscheidende alternatieven mee te nemen voor het bepalen van de energieconcepten. Het betreft hier Alternatief A (getypeerd als concentratiemodel) en Alternatief C (getypeerd als spreidingsmodel). Het ontwikkelingsmodel (concentratie/spreiding) waarop het alternatief gebaseerd is, bepaalt in grote mate of de energieconcepten zich richten op locale of collectieve systemen.

Om te komen tot een duurzame energievoorziening voor Kijkduin, wordt er gekeken naar mogelijkheden om te voorzien in de vraag naar warmte, koude en elektriciteit. Wanneer geen duurzame elektriciteit wordt opgewekt, zal slechts een deel van de ambitie ingevuld kunnen worden.

Energieopties die bij aanvang van de studie in beeld waren en zijn onderzocht:

- Warmte uit zeewater
- Warmte/koude opslag
- Aansluiting op het bestaand stadsverwarmingsnet
- Zon- en windenergie
- Bio-Wkk
- Micro-wkk

In deze energievisie wordt per alternatief een referentiesituatie en twee duurzame energieconcepten doorgerekend.

Alternatief A "concentratiemodel"

Het merendeel van de woningen in alternatief A is van het type 3. Daarnaast zijn de bouwblokken in een relatief klein deel van het totale plangebied geconcentreerd.

Programma alternatief A:

- 70 Woningen woonmilieu 1
- 130 woningen woonmilieu 2
- 405 woningen woonmilieu 3
- 395 woningen boven voorzieningen
- 21.000 m² voorzieningen

Alternatief C "spreidingsmodel"

Binnen alternatief C wordt een relatief groot aandeel woningen type 1 gerealiseerd, bovendien zijn de bouwblokken verder van elkaar verwijderd dan in alternatief A.

Programma alternatief C:

- 195 woningen woonmilieu 1
- 200 woningen woonmilieu 2
- 280 woningen woonmilieu 3
- 300 woningen boven voorzieningen
- 26.000 m2 voorzieningen

Referentiesituatie

In de referentiesituatie worden de alternatieven, zoals vastgelegd voor de Plan-Mer Kijkduin, gerealiseerd zonder aanvullende duurzame inspanningen. Wel zal in deze situatie voldaan moeten worden aan de aangescherpte energieprestatie eisen die vanaf 2011 (woningen: EPC 0,6) en 2015 (woningen: EPC:0,4) zullen gelden. In hoofdstuk 5 is het energiegebruik en de CO₂-missie voor de 2 referentiesituaties vastgesteld.

Energieconcepten alternatief A

Alternatief A "concentratie-model" dat wordt toegepast, creëert mogelijkheden voor het inpassen van een collectief energiesysteem. De scenario's voor alternatief A richten zich daarom in de basis op een collectieve energie-infrastructuur. De woningen die gerealiseerd worden in het zuidelijk deel van het plangebied zijn echter te ver afgelegen van de rest van de bebouwing. Daarom zal voor deze woningen een passend lokaal alternatief gezocht worden.

Tabel 4.1: Eigenschappen van energieconcepten alternatief A

	Concept A1	Concept A2
Warmte	PVT-panelen (woningen), gesloten bodemwarmtewisselaar + warmtepomp (utiliteit), vraagbeperking door duurzaam bouwen	Biomassa WKK
Koude	Gesloten bodemwarmtewisselaar + warmtepomp (utiliteit)	Conventioneel (compressiekoeling)
Elektriciteit	PV-panelen + PVT-panelen	Biomassa WKK

Toelichting concept A1

In eerste instantie gingen we uit van zeewater als duurzame bron. Aangezien de aanleg van een zeewatercentrale grote investeringen met zich meebrengt² zijn we na overleg met de gemeente op zoek gegaan naar een alternatieve duurzame bron. Dit is bodemwarmte geworden die door middel van een gesloten bodemwisselaar wordt benut. In concept A1 worden de woningen en de voorzieningen met een hoge energetische kwaliteit gebouwd (extra isolatie, extra kierdichting en driedubbele beglazing). Bij de woningen worden zogenaamde PVT panelen toegepast, een combinatie van PV-panelen en zonnecollectoren,

² De investering in de zeewatercentrale in het project Duindorp Den Haag bedroeg 4,5 miljoen euro. Bron: Integrale duurzaamheidsvisie Duindorp DHV 2001.

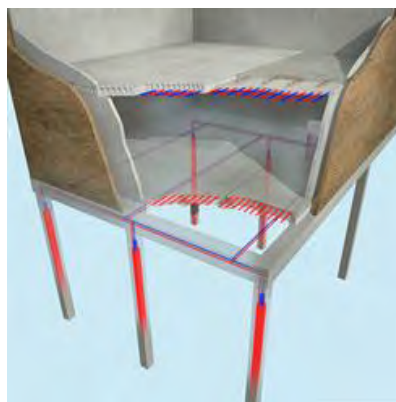
aangevuld met PV-panelen. Hiermee wordt zowel warmte als elektriciteit opgewekt. PVT is gedimensioneerd op de warmtevraag.

De energievraag van de voorzieningen (utiliteitsbouw) wordt beperkt door met oog voor duurzaamheid te ontwerpen. De utiliteitsbouw krijgen een gesloten bodemwarmtewisselaar met warmtepomp, waarmee koude in de zomer en warmte in de winter geleverd kan worden en PV-panelen waarmee elektriciteit opgewekt kan worden.

Wat is een gesloten bodemwarmtewisselaar?

Een bodemwarmtewisselaar is bedoeld om warmte of koude aan de grond te onttrekken. Warmte uit de bodem kan benut worden met 2 verschillende systemen; een gesloten bodemwarmtewisselaar of met open bronnen, wat ook wel warmte- en koudeopslag (WKO) genoemd wordt. Bij WKO vindt een verplaatsing van grondwater plaats bij het benutten van de warmte en koude uit de bodem. Bij Kijkduin is dit niet toepasbaar, vanwege het nabijgelegen waterwingebied en de aanwezige verontreinigingen in de bodem. Daarom is gekozen voor een gesloten systeem op deze locatie.

Een gesloten bodemwarmtewisselaar vormt een gesloten circuit waar water doorheen stroomt, wat een temperatuur van circa 12°C aanneemt. Het systeem kan



uitgevoerd worden met verticale lussen in de grond, of geïntegreerd worden in de heipalen. Dit systeem wordt ook wel aangeduid als energiepalen, waar in deze studie vanuit gegaan is. Met een warmtepomp wordt de laagwaardige warmte vervolgens naar een hoger temperatuurniveau gebracht, dat geschikt is voor ruimteverwarming.

Toelichting concept A2

Concept A2 richt zich op duurzame opwekking van energie binnen het plangebied zelf door middel van een biomassa-WKK centrale. Dit concept ging uit van Stadsverwarming/Biomassa WKK. Aangezien de warmte geproduceerd voor het stadsverwarmingsnet gebaseerd is op verbranding van fossiel brandstoffen en niet bijdraagt aan de CO2 doelstellingen van Kijkduin, hebben we dit concept in eerste instantie berekend op basis van een Biomassa-wkk. In dit concept behoeft de wijk Kijkduin geen gas aansluiting.

Wanneer de biomassa-WKK operationeel is, produceert deze warmte en groene stroom. De groene stroom kan benut worden voor de elektriciteitsvraag van het plangebied en eventueel voor het opwekken van koeling. De warmte-infrastructuur die wordt aangelegd, kan op termijn worden aangesloten op het bestaande stadsverwarmingnet.

Wat is een Biomassa-WKK?

Een warmtekrachtkoppeling (WKK) is een apparaat dat tegelijk warmte en elektriciteit opwekt. Door de gecombineerde opwekking wordt een hoger rendement gehaald dan conventionele opwekking die alleen



elektriciteit opwekt. Er bestaan verschillende mogelijkheden om een WKK op biomassa te laten werken, hier beperken we ons voor de eenvoud tot biomassa verbranding. Biomassa (bijvoorbeeld hout of houtpellet) wordt dan verbrand, waarmee stoom opgewekt wordt. Vervolgens wordt met een stoomcyclus warmte en elektriciteit gemaakt. De hoogwaardige warmte ($>70^{\circ}\text{C}$) die wordt opgewekt kan met een soort stadswarmtenet aan een wijk geleverd worden. Omdat het aanbrengen van een warmtenet relatief duur is, is dit met name geschikt voor locaties met een hoge dichtheid (concentratie modellen).

Om een beeld te krijgen van een biomassa-WKK centrale is hiernaast een voorbeeld gegeven. In Nederland is een dergelijk centrale in werking bij Lelystad. De centrale kan aan de rand van de stad gebouwd worden, zodat er weinig hinder ondervonden wordt door omwonenden. Er moet rekening mee gehouden worden dat er voldoende biomassa aangevoerd moet worden (voor een woonwijk een aantal vrachtwagens per week).

Energieconcepten alternatief C

Ten opzichte van alternatief A heeft alternatief C een grotere spreiding van de woningen binnen het plangebied leidt ertoe dat een collectief energiesysteem niet zonder meer haalbaar is. Het noordelijk deel van het plangebied wordt gekenmerkt door een geconcentreerdere bebouwing, waardoor hier een collectief systeem haalbaar kan zijn. Voor de overige bebouwing zal een lokale energievoorziening passender zijn.

Tabel 4.2: Eigenschappen van energieconcepten alternatief C

	Concept C1	Concept C2
Warmte	PVT-panelen (woningen), gesloten bodewarmtewisselaar + warmtepomp (utiliteit), vraagbeperking door duurzaam bouwen	gesloten bodewarmtewisselaar + warmtepomp, vraagbeperking door duurzaam bouwen
Koude	Gesloten bodewarmtewisselaar + warmtepomp (utiliteit)	gesloten bodewarmtewisselaar + warmtepomp
Elektriciteit	PV-panelen + PVT- panelen	PV-panelen

Toelichting concept C1

Gezien het decentrale karakter van ontwikkelingsalternatief C hebben we hier gekozen voor een volledig decentraal systeem en geen collectief systeem op basis van Bio-WKK meegenomen.

In concept C1 is wat de energetische maatregelen betreft gelijk aan A1. Verschillen liggen onder andere in de hoeveelheid dakoppervlak dat aanwezig is en de energievraag van de alternatieven.

Toelichting concept C2

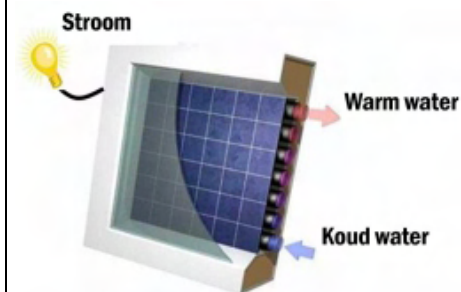
Dit concept gaat uit van een systeem waarbij zowel de woningen als de voorzieningen gebruik maken van lokale bronnen en de volgende installaties: een gesloten bodemwisselaar, warmtepomp en PV panelen. De inzet van Micro-WKK is voor dit concept onderzocht en uiteindelijk niet meegenomen omdat er geen duurzame opwekking plaatsvindt (gebruik van aardgas) en de verhouding opwekking elektriciteit/warmte is ongunstig: 1:24. Waar in concept C1 alleen de voorzieningen een gesloten bodemwarmtewisselaar met warmtepomp systeem toegewezen kregen, wordt dit in concept C2 ook voor de woningen toegepast. De toepassing van de PVT-panelen vervalt in dit scenario.

4.3 Berekening reductie CO₂ emissie

Voor de berekening van de CO₂-emissie worden kengetallen gebruikt voor energetische rendementen en omrekening van primaire energie naar tonnen CO₂ emissie zoals gegeven in bijlage 1. De procentuele energiebesparing en de daaruit voortvloeiende vermeden uitstoot van CO₂ (in tonnen) is bepaald ten opzichte van het referentieconcept.

Wat is een PVT-systeem?

Een PVT collector produceert zowel elektriciteit als warm water. De collector bevat een plaat met waterleidingen om de zonwarmte op te vangen. Daar boven liggen photovoltaïsche cellen (PV) die het zonlicht omzetten in elektriciteit. Sinds 2003 worden dergelijke systemen al in de praktijk toegepast.



De totale energie opbrengst per m² van een PVT collector ligt een stuk hoger dan bij afzonderlijke systemen. Bovendien zijn de installatiekosten lager. Toch is het verschil in kosten tussen een PVT collector enerzijds en een pv-paneel en een losse zonnecollector anderzijds niet groot. Het voordeel zit vooral in een effectiever gebruik van het beschikbare dakoppervlak.

In Kijkduin is de PVT collector bij de concepten meegenomen als duurzame opwekker van elektriciteit en warmte. Op basis van de warmtebehoefte is het aantal collectoren bepaald. Het overgebleven dakoppervlak is beschikbaar om de resterende elektriciteitsvraag duurzaam op te wekken met behulp van PV-panelen. Dit vraagt om een grote investering, maar naar verwachting zullen de kosten van PV-panelen in de komende jaren dalen en het rendement stijgen. De investering zal dus snel steeds rendabeler worden.

5 BEPALING ENERGIEBEHOEFTE

Met behulp van de EPN rekenmethode is de energiebehoefte van de Kijkduin voor de huidige situatie en het geplande bouwprogramma bepaald. Omdat de EPN berekening enkel de gebouwgebonden energiebehoefte bepaald, zijn de resultaten van deze berekening aangevuld met de niet-gebouwgebonden energiebehoefte (consumptieve deel).

In dit hoofdstuk worden de bepaalde energiebehoeften van de huidige situatie, de referentiesituaties en de verschillende concepten gepresenteerd.

5.1 Consumptief elektriciteitsverbruik

De energiebehoefte van de concepten is bepaald met behulp van de referentiegebouwen van Senternovem. Aangezien het bouwprogramma start van 2011 zijn de gebouwen zodanig aangepast dat zij voldoen aan de geldende eisen van het Bouwbesluit anno 2011, waarbij rekening gehouden is met de aanscherping van de EPC. De EPN berekeningen voorzien enkel in de bepaling van de gebouwgebonden energiebehoefte. Aan de hand van de gegevens over het elektriciteitsgebruik van huishoudens van SenterNovem (Cijfers en tabellen 2007) is voor de woningen het consumptieve elektriciteitsgebruik bepaald. Deze gemiddelde elektriciteitsbehoefte per woningtype is gecorrigeerd voor de aanwezigheid van een mechanisch ventilatiesysteem.

Voor de utiliteitsfuncties is het elektriciteitsgebruik voor stekkerapparatuur met behulp van de Cijfers en Tabellen van Senternovem bepaald.

5.2 Energiebehoefte huidige situatie en autonome ontwikkeling

In de huidige situatie bestaat het gebied voor een groot deel uit woningen en voorzieningen. Nieuwe technieken op het gebied van energiebesparing, energie-efficiency en duurzame energie worden hier nog nauwelijks toegepast.

Op basis van aantal werknemers, aantallen woningen en bouwjaar is de huidige energievraag bepaald. In tabel 5.1 is de energievraag van bedrijven en woningbouw weergegeven.

	Aantal medewerkers/aantal woningen	Qbehoefte			CO ₂ (ton)
		Elektra	Gas	Primaire energie	
Bedrijven	530	3.909.853	916.303	68.314.320	3.843
Woningbouw	1.647	5.581.992	2.234.696	130.116.058	7.137
<i>Totaal</i>		<i>9.491.845</i>	<i>3.150.999</i>	<i>198.430.378</i>	<i>10.980</i>

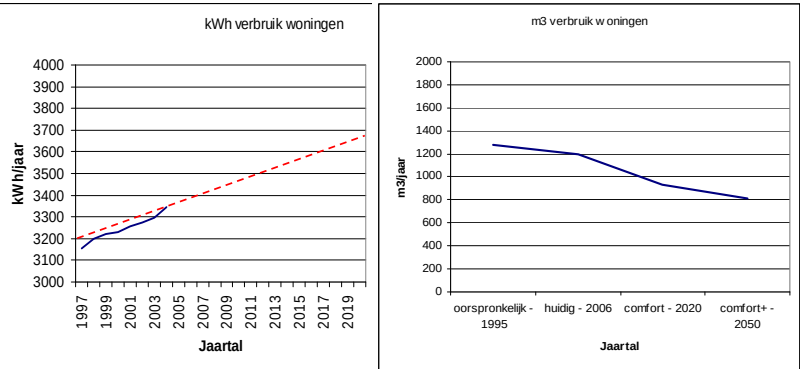
Tabel 5.1 Energievraag bestaande situatie³

De verdergaande daling van het gasverbruik door energiebesparende maatregelen en de naar verwachting toenemend consumptief elektriciteitsverbruik zorgt dat ook zonder ingrepen het energiegebruik van de bestaande woningen veranderd. De trend voor

³ Bron: Oppervlakte/aantallen Gemeente Den Haag.

DHV B.V.

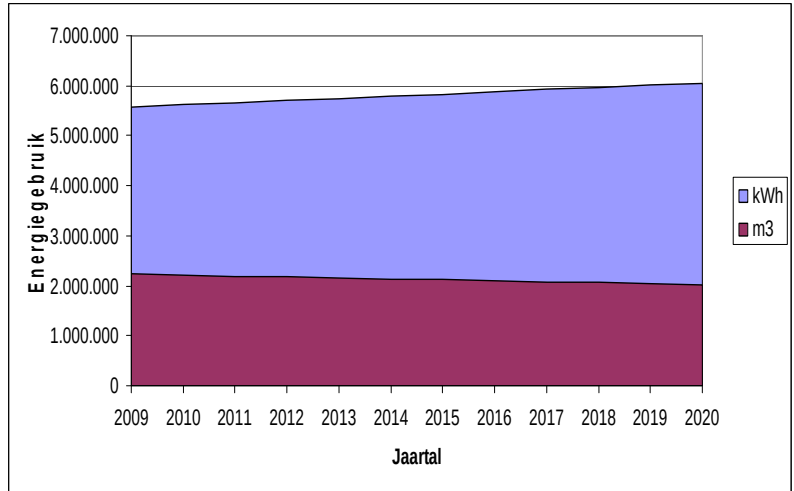
elektriciteitsverbruik laat een stijging zien van minder dan 1 % stijging per jaar. Rekening houdende met de te verwachte energie-efficiency in consumentenapparatuur en toepassing van spaarlampen etc. rekenen we met een stijging van 0,75 % per jaar. In tabel 5.2 is deze trend weergegeven.



Tabel 5.2: trend kWh en m3 2009-2020⁴

⁴ Bron: SenterNovem Bestaande referenties 2007

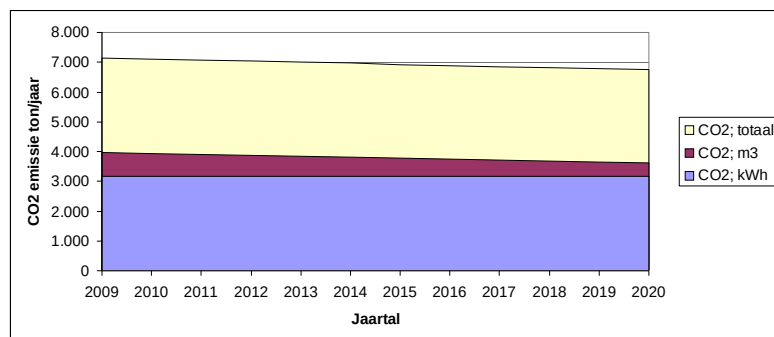
Dit leidt tot het volgende overzicht van de kWh en m3 gas.



Tabel 5.3: trend kWh en m3 2009-2020 voor Kijkduin

De vermindering van het gasverbruik leidt direct tot een lagere CO₂ emissie. De stijging van het elektriciteitsverbruik leidt naar verwachting niet tot een stijging van de CO₂ emissie doordat de stroommix van Nederland groener wordt. In de periode 1990-2006 (bron: GreenCalc+) is de CO₂ emissie per kWh met bijna 1% per jaar afgenomen door een toename van het aandeel duurzame energie en de hogere efficiëntie van de energiecentrales (o.a. door meer gasgestookte centrales). Deze ontwikkeling staat wat betreft de CO₂-emissie haaks op het toenemende kWh-verbruik. Aangenomen is dat deze twee ontwikkelingen elkaar in

balans houden. In onderstaande overzicht is de CO₂ uitstoot ten gevolge van het elektriciteitsverbruik, het gasverbruik en het totaal weergegeven.



Tabel 5.4: trend CO2-emissie 2009-2020 voor Kijkduin

5.3 Energiebehoefte referentiesituatie

De energievraag van de nieuwbouw van het plangebied in 2020 is berekend. Hierbij is uitgegaan van de geldende EPC-eis in 2011 voor woningen en gebouwen gebouwd tussen 2011 en 2014 en de geldende EPC-eis in 2015 voor woningen en gebouwen tussen 2015 en 2017.

Tabel 5.5: Energie behoefte en energiegebruik woningen alternatief A en C

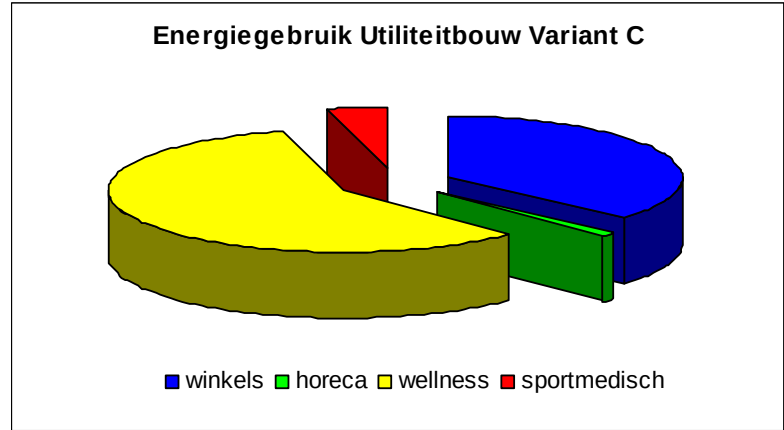
	Variant A 1000 woningen		Variant C 975 woningen	
	<i>E-behoefte</i>	<i>kWh of m3</i>	<i>E-behoefte</i>	<i>kWh of m3</i>
Verwarmen	4.481.457 MJ	130.690 m3	5.305.460 MJ	154.720 m3
hulp verw	88.922 MJ	24.701 kWh	90.845 MJ	25.235 kWh
Tapwater	6.444.158 MJ	252.729 m3	6.417.192 MJ	251.672 m3
Ventilatie	1.736.807 MJ	482.446 kWh	1.760.367 MJ	488.991 kWh
Verlichting	2.526.773 MJ	701.881 kWh	2.561.251 MJ	711.459 kWh
Zomercomfort	101.593 MJ	28.220 kWh	93.020 MJ	25.839 kWh
	15.379.710 MJ	383.419 m3	16.228.135 MJ	406.392 m3
		1.237.249 kWh		1.251.523 kWh
	Inclusief consumptief	2.937.249 kWh	Inclusief consumptief	2.909.023 kWh

Vanuit de EPC-berekening is voor de woningen in deze fase zomercomfort meegenomen. Door duurzaam te bouwen en gebruik te maken van buitenzonwering op de Oost, Zuid en West gevels is het mogelijk om deze koelvraag te elimineren. Ook voor utiliteitsbouw is de energievraag bepaald:

Tabel 5.6: Energie behoefte en energiegebruik utiliteitsbouw alternatief A en C

	Variant A 21000 m2 utiliteitbouw		Variant C 22700 m2 utiliteitbouw	
	<i>E-behoefte</i>	<i>kWh of m3</i>	<i>E-behoefte</i>	<i>kWh of m3</i>
Verwarmen	4.791.983 MJ	131.872 m3	5.218.545 MJ	144.311 m3
Tap elek	23.365 MJ	22.227 kWh	27.260 MJ	25.932 kWh
Tapwater	4.240.600 MJ	188.537 m3	4.240.600 MJ	166.309 m3
Ventilatie	2.641.676 MJ	733.799 kWh	2.701.966 MJ	750.546 kWh
Verlichting	4.470.260 MJ	1.241.739 kWh	4.760.466 MJ	1.322.352 kWh
Koeling	2.034.401 MJ	141.278 kWh	2.229.947 MJ	154.857 kWh
	18.202.285 MJ	320.409 m3	19.178.784 MJ	310.621 m3
		2.139.043 kWh		2.253.687 kWh
	Inclusief consumptief	2.664.043 kWh	Inclusief consumptief	2.821.187 kWh

In het energiegebruik van de utiliteitsbouw is het opvallend dat de functie 'Wellness' meer dan de helft van het totale energiegebruik voor zijn rekening neemt. Hieronder is een histogram gegeven van de MJ verdeling over de verschillende functies.



Figuur 5.7: Verdeling energiegebruik over functies utiliteitsbouw

De totale energievraag van de nieuwbouw is in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 5.8: Energiebehoefte en energiegebruik totaal alternatief A en C

	Variant A		Totaal			Variant C		Totaal	
	E-behoefte	kWh of m3				E-behoefte	kWh of m3		
Verwarmen Hulp verw Tap elek Tapwater Ventilatie Verlichting Koeling	9.273.440 MJ		262.561,8 m3			10.524.005 MJ		299.031,2 m3	
	88.922 MJ		24.700,6 kWh			90.845 MJ		25.234,7 kWh	
	23.365 MJ		22.227,5 kWh			27.260 MJ		25.932,0 kWh	
	10.684.758 MJ		441.266,3 m3			10.657.792 MJ		417.981,3 m3	
	4.378.483 MJ		1.216.245,3 kWh			4.462.333 MJ		1.239.537,0 kWh	
	6.997.033 MJ		1.943.620,4 kWh			7.321.718 MJ		2.033.810,4 kWh	
	2.135.993 MJ		169.498,1 kWh			2.322.968 MJ		180.696,5 kWh	
	33.581.995 MJ		703.828 m3			35.406.919 MJ		717.013 m3	
			3.376.292 kWh					3.505.211 kWh	
	Inclusief consumptief		5.601.292 kWh			Inclusief consumptief		5.730.211 kWh	

6 RESULTATEN ENERGIECONCEPTEN

Zoals in hoofdstuk 4 toegelicht zijn voor zowel alternatief A als alternatief C twee concepten doorgerekend waarin verschillende maatregelen om tot een reductie van de CO₂-emissie te komen, zijn verwerkt. In de concepten A1, C1 en C2 is hierbij rekening gehouden met het bouwen conform de hoge eisen van 2015. In concept A2 is een EPC van 0,6 als standaard aangehouden in combinatie met een biomassa WKK. Voor meer informatie over de concepten zie de eerder genoemde toelichting.

6.1 Energiebehoefte concept A1

A1	Energiegebruik	
	Aardgas	12.529 GJ
	Elektriciteit	17.774 GJ
	Primaire energie	
	Primaire energie	58.103 GJ
	aardgas equiv.	1.652.068 Nm ³
	CO ₂ emissie	3.429 ton
	Nox emissie	1.453 kg
	Reductie t.o.v. referentie	
		-31,8%
		-30,1%
		-44,2%

Tabel 6.1: Energiebehoefte en energiegebruik totaal concept A1.

Door het direct toepassen van gebouwen met een niveau gelijkwaardig aan het bouwbesluit van 2015, gecombineerd met PVT panelen bij woningen en een gesloten bodemwarmtewisselaar met warmtepomp en PV-panelen bij de utiliteitsbouw is 30 % op de CO₂-uitstoot te besparen

ten opzichte van de referentie. De referentie is op zich al een bouwtype met een hoge energiestaat doordat hierin al de toekomstige aanscherpingen van 2011 en 2015 in zijn meegenomen. Bij de bodemwarmtewisselaar is uitgegaan van energiepalen met een diepte van 15 meter.

6.2 Energiebehoefte concept A2

A2	Energiegebruik	
	Aardgas	0 GJ
	Elektriciteit	10.847 GJ
	Biomassa	39.456 GJ
	Primaire energie:	
	Primaire energie	27.812 GJ
	aardgas equiv.	790.793 Nm ³
	CO ₂ emissie	1.705 ton
	Nox emissie	452 kg
	Reductie t.o.v. referentie	
		-67,4%
		-65,2%
		-82,6%

Tabel 6.2: Energiebehoefte en energiegebruik totaal concept A2

Het toepassen van een biomassa WKK zorgt voor een CO₂ neutrale opwekking van de warmte en een deels CO₂ neutrale opwekking van de elektriciteit. Dit leidt tot een besparing van 65% ten opzichte van de referentie.

6.3 Energiebehoefte concept C1

C1	Energiegebruik	
	Aardgas	10.474 GJ
	Elektriciteit	15.056 GJ
	297.807 Nm3	
	4.182.256 kWh	
	Primaire energie:	
	Primaire energie	49.079 GJ
	aardgas equiv.	1.395.488 Nm3
	CO2 emissie	2.897 ton
	Nox emissie	1.223 kg
		Reductie t.o.v. referentie
		-44,2%
		-42,7%
		-54,9%

Tabel 6.3: Energiebehoefte en energiegebruik totaal concept C1

Dezelfde maatregelen als bij A1 zijn toegepast. De besparing is echter met 43% hoger dan bij concept A1. Dit komt doordat het spreidingsmodel geschikter is voor de gekozen maatregelen. Onder andere door het grotere beschikbare dakoppervlak voor zonne-energie.

6.4 Energiebehoefte concept C2

C2	Energiegebruik	
	Aardgas	7.048 GJ
	Elektriciteit	13.460 GJ
	200.384 Nm3	
	3.738.871 kWh	
	Primaire energie:	
	Primaire energie	41.560 GJ
	aardgas equiv.	1.181.694 Nm3
	CO2 emissie	2.473 ton
	Nox emissie	962 kg
		Reductie t.o.v. referentie
		-52,8%
		-51,1%
		-64,6%

Tabel 6.4: Energiebehoefte en energiegebruik totaal concept C2

Het toepassen van bodemwarmtewisselaars (gesloten) bij zowel woningen als utiliteiten voor koude en warmte zorgt voor een besparing van 51% ten opzichte van de referentie.

6.5 Overzicht investeringen

Deze paragraaf geeft per concept een overzicht van de investeringskosten van de locatie Kijkduin.

De aanscherping van de EPC voor woningen in 2015 van 0,6 naar 0,4 zorgt ervoor dat er vanaf dat moment vergaande energiebesparende maatregelen in de woningen getroffen moeten worden om hieraan te voldoen. Hierdoor zal het investeringsniveau significant hoger uitvallen. Voor deze studie is ervoor gekozen om dit pakket van energiebesparende maatregelen nog niet vast te leggen, er is wel gesteld dat de investering voor de bouw na 2015 twee maal zo hoog is als de bouw voor deze periode⁵. Omdat de helft van het bouwvolume na 2015 wordt gerealiseerd, komt de totale investering daarmee een factor 1,5 hoger uit dan wanneer enkel volgens EPC 0,6 gebouwd zou worden. Bijlage 2 geeft de achterliggende berekeningen. Bijlage 3 geeft een specificatie per energiecomponent.

Tabel 6.5: Investeringskosten referentiesituatie A.

Referentiesituatie A	Investing (€)
Warmte	535.000
Koude	236.000
Distributie	166.000
Energiebesparende maatregelen	468.500
Totaal investering	1.405.500

⁵ Dit is een conservatieve schatting. Een EPC van 0,4 kan behaald worden door toepassing van een zonneboiler. De investering hiervoor bedraagt circa € 4000 per woning, terwijl een HR combi-ketel circa € 1600 per woning kost.

Tabel 6.6: Investeringskosten referentiesituatie C

Referentiesituatie C	Investing (€)
Warmte	535.000
Koude	236.000
Energiebesparende maatregelen	385.500
Totaal investering	1.156.500

Tabel 6.7: Investeringskosten concept A1.

Concept A1	Investing (€)
Warmte	6.445.000
Koude	401.000
Totaal investering	6.846.000

Tabel 6.8: Investeringskosten concept A2.

Concept A2	Investing (€)
Warmte	5.500.000
Koude	236.000
Distributie	1.150.000
Totaal investering	6.886.000

Tabel 6.9: Investeringskosten concept C1.

Concept C1	Investing (€)
Warmte	11.067.000
Koude	236.000
Totaal investering	11.303.000

Tabel 6.10: Investeringskosten concept C2.

Concept C2	Investering (€)
Warmte	17.361.000
Koude	1.337.000
Totaal investering	18.698.000

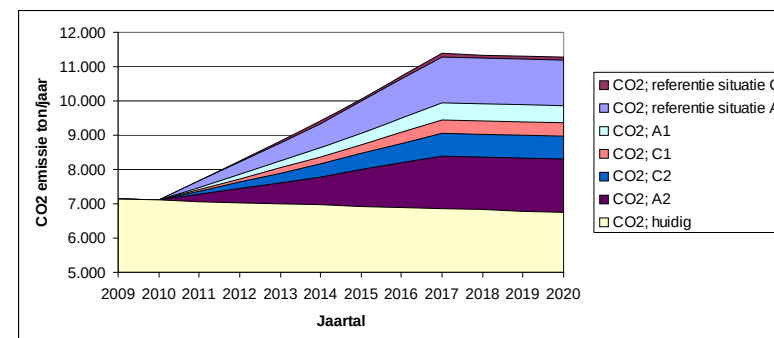
6.6 Milieurendement

Van de in hoofdstuk 4 beschreven energieconcepten is het milieurendement bepaald.

Omschrijving	Besparing		CO ₂ -reductie [ton CO ₂]	Rest CO ₂ [ton CO ₂]
	GJ primair	% besparing		
Referentie alternatief A	85.197	0	0	4.903
Referentie alternatief C	88.012	0	0	5.058
Concept A1	58.103	30,1	1.474	3.429
Concept A2	27.812	65,2	3.198	1.705
Concept C1	49.079	42,7	2.161	2.897
Concept C2	41.560	51,1	2.585	2.473

Tabel 6.11: Milieu effecten van Kijkduin bij verschillende energieconcepten.

In onderstaande figuur is het CO₂-effect van zowel de huidige situatie, de referentiesituatie en de vier energieconcepten weergegeven.



Figuur 6.1: CO₂-effect van zowel de huidige situatie, de referentiesituatie en de vier energieconcepten.

6.7 Rentabiliteit

Om de rentabiliteit van de verschillende concepten aan te geven, is gekeken naar de kosten en financiële opbrengsten van de energiebedrijven. Uitgaande van het niet-meer-dan-anders-beginsel, betaalt de eindgebruiker voor energielevering van een bepaald energieconcept niet meer dan voor energielevering volgens een conventionele situatie. Voor de energie- en warmtetarieven, zoals gehanteerd, zijn de tarieven volgens jaar 2008.

Verschil in kosten en financiële opbrengsten is wel aanwezig bij de energiebedrijven. Tabel 6.12 geeft een overzicht van de kosten die energiebedrijven moeten maken voor het leveren van warmte en koude,

volgens de energiestromen zoals beschreven in paragraaf 6.1 – 6.4, en de financiële opbrengsten hiervan.

Tabel 6.12. Kosten en financiële opbrengsten van energiebedrijven.

Omschrijving concepten	Energiekosten [€]	Onderhoudskosten [€]	Totale kosten [€]
Referentie alternatief A	€ 1.435.548	€ 18.740	€ 1.454.288
Referentie alternatief C	€ 1.491.464	€ 15.420	€ 1.506.884
Concept A1	€ 907.504	€ 136.920	€ 1.044.424
Concept A2	€ 985.554	€ 137.720	€ 1.123.274
Concept C1	€ 709.135	€ 226.060	€ 935.195
Concept C2	€ 554.109	€ 373.960	€ 928.069

Concept A1	€ 5.440.500	€ 419.233	13
Concept A2	€ 5.480.500	€ 340.384	16
Concept C1	€ 10.146.500	€ 579.399	18
Concept C2	€ 17.541.500	€ 586.525	30

* TVT: eenvoudige terugverdientijd in jaren

6.8 Terugverdientijden

Naast de opbrengsten per concept voor de energiebedrijven zijn van de verschillende varianten de meerkosten en besparingen ten opzichte van de referentie in kaart gebracht met bijbehorende terugverdientijden (TVT). Tabel 6.13 geeft een overzicht van de resultaten. Bijlage 2 geeft een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten en rekenresultaten.

Tabel 6.13: Meerkosten en terugverdientijd per energieconcepten.

Omschrijving concepten	Meerkosten [€]	Besparing(€)	TVT*
Referentie alternatief A	€ 0	0	0
Referentie alternatief C	€ 0	0	0

7 CONCLUSIES

Op basis van voorgaande hoofdstukken kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Ontwikkeling van Kijkduin leidt tot een 30% - 65% lager energieverbruik voor ruimteverwarming en warmtapwater als gebouwd wordt volgens een scherpere EPC eis dan het bouwbesluit (EPC 0,4 i.p.v 0,6).
- Door het direct toepassen van gebouwen met een niveau gelijkwaardig aan het bouwbesluit van 2015, gecombineerd met PVT panelen bij woningen en een gesloten bodemwarmtewisselaar met warmtepomp en PV-panelen bij de utiliteitsbouw is 30 % op de CO₂-uitstoot te besparen ten opzichte van de referentie (concept A1).
- Concept A2 heeft het grootste CO₂-effect: 65% reductie.
- De decentrale energieconcepten C1 en C2 leiden tot een CO₂ reductie van tussen de 40 en 50%.
- De concepten die gericht zijn op een collectieve energievoorziening zoals A1 en A2 hebben een lagere meerinvestering dan de concepten voor een decentrale energievoorziening zoals beschreven voor alternatief C.
- Een energievoorziening zoals beschreven in concept A1 en A2 vraagt een meerinvestering rond de 5,5 miljoen en hebben een gemiddelde terugverdientijd van tussen de 13 en 16 jaar.
- Decentrale systemen zoals beschreven in concept C1 en C2 brengen de hoogste meerinvesteringen met zich mee. De jaarlijkse energiekosten zijn echter lager dan de collectieve

systemen uit alternatief A. De terugverdientijd ligt tussen de 18 en 31 jaar.

- Voor het CO₂ neutraal ontwikkelen van het Masterplan dient er in concept A2 nog 1705 ton CO₂ te worden gecompenseerd. Indien dit met PV wordt ingevuld is 25.000m² PV vereist en een investering nodig van rond de 14 miljoen euro.

8 AANBEVELINGEN

De energievisie leidt tot de volgende aanbevelingen:

- Ruimtelijk ontwikkelingsalternatief A van het Masterplan Kijkduin biedt vanuit energieaspecten de meeste mogelijkheden voor realisatie van een duurzame energievoorziening.
- Concept A2 wordt voor de ontwikkeling van Kijkduin als meest kansrijk gezien. Dit concept gaat uit van een Biomassa WKK en leidt tot een 65% lagere CO₂-emissie in 2020 dan wanneer er volgens het bouwbesluit wordt gebouwd.
- Met dit concept A2 wordt voor een groot deel invulling gegeven aan de doelstelling van de gemeente Den Haag om Kijkduin in 2050 CO₂-neutraal ontwikkelen.
- Voor de periode 2020 -2050 biedt dit concept vele duurzame mogelijkheden om de resterende 35% van het energieverbruik op termijn te vergroenen zoals het benutten van de daken voor zonne-energie. Hier zijn echter wel grote investeringen mee gemoeid.

9 COLOFON

Opdrachtgever	: Gemeente Den Haag
Project	: Energievisie
Dossier	: C3298.01.001
Omvang rapport	: 27 pagina's
Auteur	: Cuno Grootcholten, Thomas Metz
Bijdrage	: Ilse van de Voort, Thomas Metz
Interne controle	: Vincent Swinkels
Projectleider	: Cuno Grootcholten
Projectmanager	: Jan Bart Jutte
Datum	: 8 april 2009
Naam/Paraaf	:

DHV B.V.

Bouw en Industrie

Larixplein 1

5616 VB Eindhoven

Postbus 80007

5600 JZ Eindhoven

T (040) 250 92 50

F (040) 250 92 51

E eindhoven@dhv.nl

www.dhv.nl

Bijlage 1

100
HR combiketels + compressiekoeling

Energiebehoefte	Transport-verliezen	Inzet conversietechnologie	aandeel	Input [GJ]	Output [GJ]		Inzet energie
warmtevraag 11.528	GJ	0%					Benodigde input: Aardgas29.979GJ852.411Nm3 Elektriciteit21.535GJ5.981.917kWh Primaire energie: Primaire energie85.197GJ aardgas equiv.2.422.434Nm3 CO2 emissie4.903ton Nox emissie2602kg
Warm tapwater 12.709	GJ	0%					

		EWP cop	4,5	0,0%	0	0	E
		Zonneboilers m2	GJ/m2/jr 1,4 0	0%	0	0	G
koudevraag 2.238	GJ	CKM cop	4,0	100,0%	560	2238	E
		Koudeopslag bodem cop	15,0	0,0%	0	0	E
		Onttrekking water [m3]	0				
		warmteverliezen	0%				
		delta T	7,0				
		Koeling met IJ-water delta T	7,0	0,0%	0	0	E
		Onttrekking water [m3]	0				
			0 1500				
Elektriciteitsvraag 20.975	GJ	Landelijke E-productie Elek. rendement	39,0%	100,0%	20975		E
		Correctie WKK (GJ)	0				

Referentie C
HR combiketels + compressiekoeling

Energiebehoefte	Transport-verliezen	Inzet conversietechnologie	aandeel	Input [GJ]	Output [GJ]	Inzet energie
		HR-ketel Therm.rend.	100%	13509	13171	Benodigde input:
		WKK Therm. rend.	0%	0	0	Aardgas 31.614 GJ 898.899 Nm3
		Electr. rend.	36,0%		0	Elektriciteit 21.995 GJ 6.109.722 kWh
		Stadsverwarming Therm. rend.	0,0%	0	0	Primaire energie:
warmtevraag 13.171	GJ	EWP				Primaire energie 88.012 GJ
						aardgas equiv. 2.502.466 Nm3
						CO2 emissie 5.058 ton
						Nox emissie 2714 kg

			cop	4,0	0,0%	0	0	E
			Energieopslag bodem		0,0%	0	0	E
			cop	15,0				
			Onttrekking water [m3]	0				
			warmteverliezen	0%				
			delta T	7,0				
			Koeling WP met grondwater		0,0%	0	0	E
			delta T	7,0				
			Onttrekking water [m3]	0				
			pompenergie kJ per m3	1500				
Warm tapwater 12.674	GJ	0%	Combi ketel		100%	18106	12674	G
			Therm.rend.	70,0%				
			Geiser		0,0%	0	0	G
			Therm.rend.	55,0%				
			WKK		0%			
			Therm. rend.	50,0%		0	0	G
			Electr. rend.	36,0%			0	E
			Stadsverwarming		0,0%	0	0	G
			Therm.rend.	156,0%				
			EWP					
koudevraag 2.416	GJ	0%	cop	4,5	0,0%	0	0	E
			Zonneboilers		0%	0	0	G
			GJ/m2/jr	1,4				
			m2	0				
			CKM		100,0%	604	2416	E
			cop	4,0				
			Koudeopslag bodem		0,0%	0	0	E
			cop	15,0				
			Onttrekking water [m3]	0				
			warmteverliezen	0%				
			delta T	7,0				
			Koeling met IJ-water		0,0%	0	0	E
			delta T	7,0				
			Onttrekking water [m3]	0				
			0	1500				

Elektriciteitsvraag 21.391	GJ	0%	Landelijke E-productie Elek. rendement 39,0% Correctie WKK (GJ) 0	100,0%	21391	E

Concept A1
Duurzaam bouwen & PV-T, bodemwisselaar & PV

Energiebehoefte	Transport-verliezen	Inzet conversietechnologie	aandeel	Input [GJ]	Output [GJ]	Inzet energie
warmtevraag 7.019 GJ	0%	HR-ketel Therm.rend. 97,5%	35%	7082	6905	Benodigde input: Aardgas 12.529 GJ 356.229 Nm3 Elektriciteit 17.774 GJ 4.937.257 kWh
		Stadsverwarming Therm. rend. 156,0%	0,0%	0	0	
		EWP cop 4,0	30,0%	526	2106	Primaire energie: Reductie t.o.v. ref. Primaire energie 58.103 GJ aardgas equiv. 1.652.068 Nm3 -31,8% CO2 emissie 3.429 ton -30,1% Nox emissie 1453 kg -44,2%
		Energieopslag bodem cop 13,0 Onttrekking water [m3] 53.717 warmteverliezen 0% delta T 7,0	100,0%	121	1579	
		PV-T GJ/m2/jr 1,4	35%	0	6905	
		m2 4932 kWh/m2/jr 95		0	1687	
Warm tapwater 12.709 GJ	0%	Combi ketel Therm.rend. 70,0%	30%	5447	3813	G
		Close in boiler, elektrisch	0,0%	0	0	E

		Therm.rend.	75,0%				
		EWP					
		cop	4,0	0,0%	0	0	E
		Zonneboilers		0%	0	0	G
		GJ/m2/jr	1,4				
		m2	0				
koudevraag 2.035 GJ	0%	CKM		0,0%	0	0	E
		cop	4,0				
		Koudeopslag bodem		100,0%	157	2035	E
		cop	13,0				
		Onttrekking water [m3]	69.218				
		warmteverliezen	0%				
		delta T	7,0				
		Koeling met IJ-water		0,0%	0	0	E
		delta T	7,0				
		Onttrekking water [m3]	0				
pompenergie kJ per m3	1500						
Elektriciteitsvraag 20.202 GJ	0%	Landelijke E-productie		100,0%	18586		E
		Elek. rendement	39,0%				
		Correctie PV (GJ)	1.616				
		PV		8%	0	1616	E
		opbrengst [kWh/m2/jr]	110				
		m2	4081				

Concept A2
Biomassa WKK

Energiebehoefte	Transport-verliezen	Inzet conversietechnologie	aandeel	Input [GJ]	Output [GJ]		Inzet energie
		HR-ketel	0%	0	0	G	Benodigde input: Aardgas 0 GJ 0 Nm3 Elektriciteit 10.847 GJ 3.012.986 kWh Biomassa 39.456 GJ 2.192 ton
		Therm.rend.	97,5%				
		WKK	100%				
		Therm. rend.	50,0%	39456	19728	G	
		Electr. rend.	25,0%		9864	E	Primaire energie:

warmtevraag 7.019 GJ	0%	Stadsverwarming		0,0%	0	0	G	Reductie t.o.v. ref. Primaire energie27.812 GJ aardgas equiv.790.793 Nm3 -67,4% CO2 emissie1.705 ton -65,2% Nox emissie452 kg -82,6%
		Therm. rend.	156,0%					
		EWP						
		cop	4,0	0,0%	0	0	E	
Warm tapwater 12.709 GJ	0%	Energieopslag bodem		0,0%	0	0	E	
		cop	13,0					
		Onttrekking water [m3]	0					
		warmteverliezen	0%					
		delta T	7,0					
		Koeling WP met grondwater		0,0%	0	0	E	
		delta T	10,0					
		Onttrekking water [m3]	0					
		pompenergie kJ per m3	1500					
	0%	Combi ketel		0%	0	0	G	
		Therm.rend.	70,0%					
		Close in boiler, elektrisch		0,0%	0	0	E	
		Therm.rend.	75,0%					
		WKK		0%				
		Therm. rend.	50,0%		0	0	G	
		Electr. rend.	25,0%				E	
		Stadsverwarming		0,0%	0	0	G	
	0%	Therm.rend.	156,0%					
		EWP						
		cop	4,0	0,0%	0	0	E	
		Zonneboilers		0%	0	0	G	
		GJ/m2/jr	1,4					
		m2	0					
		CKM		100,0%	509	2035	E	
		cop	4,0					
koudevraag 2.035 GJ	0%	Koudeopslag bodem		0,0%	0	0	E	
		cop	13,0					
		Onttrekking water [m3]	0					
		warmteverliezen	0%					

		delta T	7,0				
		Koeling met IJ-water		0,0%	0	0	E
		delta T	7,0				
		Onttrekking water [m3]	0				
		pompenergie kJ per m3	1500				
Elektriciteitsvraag	0%	Landelijke E-productie		100,0%	10338		E
20.202 GJ		Elek. rendement	39,0%				
		Correctie WKK (GJ)	9.864				

Concept C1
duurzaam bouwen, PV-T

Energiebehoefte	Transport-verliezen	Inzet conversietechnologie	aandeel	Input [GJ]	Output [GJ]		Inzet energie
warmtevraag 7.877 GJ	0%	HR-ketel	40%	3232	3151	G	Benodigde input:
		Therm.rend.	97,5%				
		WKK	0%				Aardgas 10.474 GJ 297.807 Nm3 Elektriciteit 15.056 GJ 4.182.256 kWh
		Therm. rend.	50,0%	0	0	G	
		Electr. rend.	25,0%		0	E	Primaire energie:
		Stadsverwarming	0,0%	0	0	G	
		Therm. rend.	156,0%				Primaire energie 49.079 GJ aardgas equiv. 1.395.488 Nm3 -44,2% CO2 emissie 2.897 ton -42,7% Nox emissie 1223 kg -54,9%
		EWP					
		cop	4,0	0,0%	0	0	E
		Energieopslag bodem	0,0%	0	0	E	
		cop	13,0				
		Onttrekking water [m3]	0				
		warmteverliezen	0%				
		delta T	7,0				
		PV-T	60%	0	12331	G	
		GJ/m2/jr	1,4				
		m2	8808				
		kWh/m2/jr	95	0	3012	E	

Warm tapwater 12.674 GJ	0%	Combi ketel Therm.rend. 70,0%	40%	7242	5070	G	
		Close in boiler, elektrisch Therm.rend. 75,0%	0,0%	0	0	E	
		WKK Therm. rend. 50,0% Electr. rend. 25,0%	0%	0	0	G E	
		Stadsverwarming Therm.rend. 156,0%	0,0%	0	0	G	
		EWP cop 4,0	0,0%	0	0	E	
		Zonneboilers GJ/m2/jr 1,4 m2 0	0%	0	0	G	
	koudevraag 2.230 GJ	0%	CKM cop 4,0	100,0%	558	2230	E
		Koudeopslag bodem cop 13,0 Onttrekking water [m3] 0 warmteverliezen 0% delta T 7,0	0,0%	0	0	E	
		Koeling met IJ-water delta T 7,0 Onttrekking water [m3] 0 pompenergie kJ per m3 1500	0,0%	0	0	E	
Elektriciteitsvraag 20.523 GJ		0%	Landelijke E-productie Elek. rendement 39,0% Correctie PV-T 3.012	100,0%	17511		E

Concept C2
duurzaam bouwen, bodemwisselaar, PV

Energiebehoefte	Transport-verliezen	Inzet conversietechnologie	aandeel	Input [GJ]	Output [GJ]		Inzet energie
warmtevraag 7.877 GJ	0%	HR-ketel Therm.rend. 97,5%	20%	1616	1575	G	Benodigde input: Aardgas 7.048 GJ 200.384 Nm3 Elektriciteit 13.460 GJ 3.738.871 kWh
		WKK Therm. rend. 50,0% Electr. rend. 36,0%	0%	0	0	G E	
		Stadsverwarming Therm. rend. 156,0%	0,0%	0	0	G	Primaire energie: Reductie t.o.v. ref. Primaire energie 41.560 GJ aardgas equiv. 1.181.694 Nm3 -52,8% CO2 emissie 2.473 ton -51,1% Nox emissie 962 kg -64,6%
		EWP cop 4,0	80,0%	1575	6302	E	
		Energieopslag bodem cop 13,0 Onttrekking water [m3] 387.077 warmteverliezen 0% delta T 7,0	100,0%	875	11380	E	
		Koeling WP met grondwater delta T 10,0 Onttrekking water [m3] 270.954 pompenergie kJ per m3 1500	0,0%	0	0	E	
Warm tapwater 12.674 GJ	0%	Combi ketel Therm.rend. 70,0%	30%	5432	3802	G	
		Close in boiler, elektrisch Therm.rend. 75,0%	0,0%	0	0	E	
		WKK Therm. rend. 50,0% Electr. rend. 36,0%	0%	0	0	G E	
		Stadsverwarming Therm.rend. 156,0%	0,0%	0	0	G	
		EWP					

		cop	4,0	70,0%	2218	8872	E
		Zonneboilers		0%	0	0	G
		GJ/m2/jr	1,4				
		m2	0				
koudevraag 2.230 GJ	0%	CKM		0,0%	0	0	E
		cop	4,0				
		Koudeopslag bodem		100,0%	172	2230	E
		cop	13,0				
		Onttrekking water [m3]	75.850				
		warmteverliezen	0%				
		delta T	7,0				
		Koeling met IJ-water		0,0%	0	0	E
Elektriciteitsvraag 20.523 GJ	0%	delta T	7,0				
		Onttrekking water [m3]	0				
		pompenergie kJ per m3	1500				
		Landelijke E-productie		100,0%	8620		E
		Elek. rendement	39,0%				
		Correctie PV (GJ)	11.903				
		PV		58%	0	11903	E
		opbrengst [kWh/m2/jr]	110				
		m2	30059				

Bijlage 2

Energieverbruiken voor centrale installaties exclusief huishoudelijk verbruik

	Electra [kWh] incl	Electra [kWh] exclusief	Gas [Nm3]	WKK [m3gas]	Bio wkk [GJ]
Referentie A	5.981.917	4.246.639	852.411		
ReferentieC	6.109.722	4.374.444	898.888		
Concept A1	4.937.257	3.201.979	356.229		
Concept A2	3.012.986	1.277.708	0		39456
Concept C1	4.182.256	2.446.978	297.807		
Concept C2	3.738.871	2.003.593	200384		

Tarieven

Electra	Gas	WKK	bio-wkk
€ 0,22	€ 0,61	€ 0,45	€ 18,00
€ 0,22	€ 0,61	€ 0,45	€ 18,00
€ 0,22	€ 0,61	€ 0,45	€ 18,00
€ 0,22	€ 0,61	€ 0,45	€ 18,00
€ 0,22	€ 0,61	€ 0,45	€ 18,00
€ 0,22	€ 0,61	€ 0,45	€ 18,00

	Energiekosten	Onderhoud	Kosten	Meerinvest.	Energiebesp	TVT	Investering
Referentie A	€ 1.435.548	€ 28.110	€ 1.463.658	€ 0	0	0	€ 1.405.500
Referentie C	€ 1.491.464	€ 23.130	€ 1.514.594	€ 0	0	0	€ 1.156.500
Concept A1	€ 907.504	€ 136.920	€ 1.044.424	€ 5.440.500	€ 419.233	13 jaar	€ 6.846.000
Concept A2	€ 985.554	€ 137.720	€ 1.123.274	€ 5.480.500	€ 340.384	16 jaar	€ 6.886.000
Concept C1	€ 709.135	€ 226.060	€ 935.195	€ 10.146.500	€ 579.399	18 jaar	€ 11.303.000
Concept C2	€ 554.109	€ 373.960	€ 928.069	€ 17.541.500	€ 586.525	30 jaar	€ 18.698.000

Bijlage 3

Investeringskosten per energiecomponent

Referentie A	
HR combi ketel	535000
Compressiekoelmachine	236000
Gas	166000

Referentie C	
HR combi ketel	535000
Compressiekoelmachine	236000

Concept A1	
Warmtepomp centraal	178000
PV-T	6000000
HR-ketel	267000
Bodemwisselaar	401000

Concept C1	
PV-T	10800000
HR-ketel	267000
Compressiekoelmachine	236000

Concept A2	
Biomassa WKK [kWe]	5500000
Compressiekoelmachine	236000
Distributie	1150000

Concept C2	
Warmtepomp centraal	594000
PV	16500000
HR-ketel	267000
Bodemwisselaar	1337000

DEEL 3 PASSENDE BEOORDELING

Masterplan Kijkduin

Passende Beoordeling



Passende beoordeling op het niveau van het Masterplan
ex artikel 19j Natuurbeschermingswet

Gemeente Den Haag - Dienst Stedelijke Ontwikkeling

12 mei 2009

Masterplan Kijkduin

Passende Beoordeling

Passende beoordeling op het niveau van het Masterplan

dossier : C1934-01.001
registratienummer : MD-MK20090215
versie : definitief

Gemeente Den Haag - Dienst Stedelijke Ontwikkeling

12 mei 2009

INHOUD**BLAD**

SAMENVATTING	3
1 AANLEIDING EN DOEL	5
1.1 Plan m.e.r. voor het Masterplan Kijkduin	5
1.2 Doel van deze rapportage	6
1.3 Uitgangspunten in de Passende Beoordeling	7
2 HUIDIGE NATUURWAARDEN	9
2.1 Gebiedsbeschrijving	9
2.2 Beschermd gebied	10
2.3 Beschermd en waardevolle soorten	12
3 NATUURBESCHERMINGSWET IN RELATIE TOT KIJKDUIN	14
3.1 Solleveld & Kapittelduin	14
3.1.1 Karakterisering	14
3.1.2 Natura2000-doelen	16
3.1.3 Natuurschoon en Natuurwetenschappelijke betekenis	18
3.2 Westduinpark en Wapendal	18
3.2.1 Karakterisering	18
3.2.2 Natura2000-doelen	19
3.2.3 Natuurschoon en Natuurwetenschappelijke betekenis	21
4 HET MASTERPLAN KIJKDUIN	22
4.1 Planonderdelen	23
4.2 1. Ontwikkelingen Kijkduin Bad (Deelgebied A)	23
4.3 2. Ontwikkelingen Kijkduin Binnen (Deelgebied B)	25
4.4 3. Ontwikkelingen Kijkduin Bos (Deelgebied C)	25
4.5 4. Aanleg van paden en wegen	26
4.6 5. Voetgangersverbinding tussen Boulevard en Hoogheemraadschap	26
5 TE VERWACHTEN EFFECTEN	27
5.1 Oppervlakteverlies	28
5.2 Versnippering	29
5.3 Verzuring en vermesting	30
5.4 Verdroging en vernatting	33
5.5 Verstoring door geluid, licht en trillingen	34
5.6 Optische verstoring	35
5.7 Verstoring door mechanische effecten	36
6 TOETS AAN NATUURBESCHERMINGSWET	37
6.1 Conclusies	39
6.2 Solleveld en Kapittelduin	41
6.2.1 Natura2000-doelen	41
6.2.2 Natuurschoon en Natuurwetenschappelijke betekenis	44
6.3 Westduinpark en Wapendal	45
6.3.1 Natura2000-doelen	45

6.3.2	Natuurschoon en Natuurwetenschappelijke betekenis	46
6.4	Cumulatie	47
6.5	Randvoorwaarden	48
6.5.1	Uitwerking van de randvoorwaarden	49
7	VERVOLGSTAPPEN	52
8	LITERATUUR	53
	COLOFON	55

BIJLAGE 1	Effecten indicator
BIJLAGE 2	Ontwerpbesluit Solleveld & Kapittelduinen
BIJLAGE 3	Ontwerp aanwijzbesluit Westduinpark & Wapendal

SAMENVATTING

Voor Kijkduin is een Masterplan opgesteld waarin de opgave voor ruimtelijke kwaliteit, wonen, recreëren, sport en bijzondere voorzieningen samenkomen. De ontwikkelingen in het Masterplan omvatten onder andere de bouw van woningen en gebouwen, de aanleg van fiets- en wandelpaden en de realisatie van recreatieve en wellnessvoorzieningen.

Deze rapportage is een passende beoordeling op het abstractieniveau van het Masterplan Kijkduin en maakt integraal onderdeel uit van het plan-MER. Doel van dit rapport is om de gevolgen van het **voorkeursalternatief** op de nabijgelegen N2000-gebieden Solleveld & Kapittelduinen en Westduinpark & Wapendal inzichtelijk te maken en te beoordelen of sprake is van significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor de Natura2000-gebieden. De passende beoordeling moet het mogelijk maken, dat het bestuursorgaan dat het besluit neemt tot vaststelling van het Masterplan (in dit geval de gemeente Den Haag) bij dit besluit rekening houdt met de gevolgen die dit plan kan hebben voor de Natura2000-gebieden. De gemeenteraad van Den Haag kan het Masterplan Kijkduin alleen vaststellen als er voldoende zekerheid bestaat dat bij de uitwerking van het Masterplan geen significante negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen voor Natura2000-gebieden optreden.

De ontwikkelingen uit het Masterplan kunnen onder andere verlies aan oppervlakte en kwaliteit van kenmerkende ecotopen en levensgemeenschappen, versnippering van duingebied, verandering van grondwaterstanden en verstoring door licht en geluid tot gevolg. Daarnaast verandert door de bebouwing de stedelijke contour van Kijkduin en leiden onderdelen van het Masterplan tot vermindering van de voor fauna noodzakelijke rust. De effecten kunnen tijdelijk zijn, maar ook permanent. Het Masterplan Kijkduin maakt ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk die op dit abstractieniveau alleen nog binnen een zekere bandbreedte zijn gedefinieerd. Binnen deze bandbreedte is een uitwerking van het Masterplan mogelijk die kan leiden tot significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor aanliggende Natura2000-gebieden hebben. Het Masterplan grijpt in op de doelen ten aanzien van de instandhouding van natuurlijke habitats (Witte duinen, Grijs Duinen, Duindoornstruweel, Duinheiden met Struikhei en Duinbos). Daarnaast wordt verwacht dat de in het Masterplan omschreven ontwikkelingen zullen ingrijpen op doelen met betrekking tot natuurschoon en natuurwetenschappelijke betekenis. Hierover ontstaat meer duidelijkheid wanneer het door de Provincie Zuid-Holland te ontwikkelen toetsingskader Natuurschoon is vastgesteld. Omdat op dit moment is getoetst aan een voorlopig toetsingskader zijn de conclusies in deze rapportage op dit punt onder voorbehoud.

Door het uitvoeren van deze passende beoordeling zijn mogelijke knelpunten met betrekking tot het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura2000-gebieden in beeld gebracht. Deze zijn vervolgens aanleiding geweest om randvoorwaarden te formuleren die leidend moeten zijn bij de verdere uitwerking van het Masterplan. Indien bij de verdere uitwerking aan de randvoorwaarden wordt voldaan zijn geen significante effecten op de instandhoudingsdoelstelling voor Natura2000-gebieden te verwachten. De insteek van het Masterplan en de Passende Beoordeling is te komen tot een uitwerking die geen negatieve effecten heeft op Natura2000-gebieden. Er kan bij een zorgvuldige uitwerking van het Masterplan sprake zijn van winst voor natuur. Deze winst heeft betrekking op gebieden die buiten de grenzen van Natura2000-gebieden zijn gelegen. Een mogelijke positief effect op dit punt heeft daarom in juridische zin geen rol gespeeld bij de totstandkoming van deze passende beoordeling.

Als bij de uitwerking van het Masterplan tot meer concrete plannen en projecten aan de volgende randvoorwaarden wordt voldaan, zal **met zekerheid geen significant effect** op de instandhoudingsdoelstellingen optreden. Het Masterplan mag worden vastgesteld als onderstaande randvoorwaarden in het Masterplan zijn verankerd:

- in overleg met de provincie worden (beheer)maatregelen genomen om de gevolgen van atmosferische stikstofdepositie te niet te doen;
- grondwaterstanden in Natura2000-gebied veranderen in de periode april t/m oktober als gevolg van (retour)bemaling niet meer dan 5 cm ten opzichte van de huidige situatie;
- zowel in de bouwfase als in de gebruiksfase vindt geen verstoring plaats van Natura2000-gebied door licht en geluid vanaf bebouwing en sportvelden;
- ten behoeve van de ontwikkeling van park Ockenrode wordt geen bos worden gekapt of geen karakteristieke vegetatie van het habitattypen Duinbos wordt vernietigd.
- op Landgoed Ockenrode worden geen nieuwe wandelpaden aangelegd en het gebied blijft, net als in de huidige situatie, gesloten voor publiek.
- het beoogde fietspad (planonderdeel 4a) wordt niet door Natura2000-gebied aangelegd
- de voetgangersverbinding tussen de boulevard en de locatie van het hoogheemraadschap wordt niet door Natura2000-gebied heen gerealiseerd, wanneer blijkt dat na vaststelling van het toetsingskader Natuurschoon het verlengen middels een boardwalk of andere constructie leidt tot een significant effect op het Natuurschoon.
- bij een uitwerking van de bouwplannen voor de locatie van het Zeehospitium, de locatie van het Hoogheemraadschap en locatie A3 wordt voldaan aan de eisen die voortvloeien uit het toetsingskader Natuurschoon. De eisen kunnen betrekking hebben op bijvoorbeeld architectuur en landschappelijke inpassing.
- bij de uitwerking van de plannen voor bebouwing van ontwikkelveld A1 (Deltaplein/boulevard) wordt voldaan aan de eisen die voortvloeien uit het toetsingskader Natuurschoon. De eisen kunnen betrekking hebben op bijvoorbeeld maximaal toelaatbare bouwhoogte, verdeling van bouwmassa, architectuur en landschappelijke inpassing.
- bij de uitwerking van de plannen voor het Atlantic hotel wordt voldaan aan de eisen die voortvloeien uit het nog definitief vast te stellen toetsingskader Natuurschoon. Dat kan betekenen dat Hotel Atlantic niet verder mag worden verhoogd. Op basis van de ideeën over het voorlopige toetsingskader Natuurschoon leidt de verhoging van het Hotel Atlantic namelijk tot een significant negatief effect op het natuurschoon.

1 AANLEIDING EN DOEL

1.1 Plan m.e.r voor het Masterplan Kijkduin

De structuurvisie 'Den Haag 2020' is de ruimtelijke uitwerking van de toekomstplannen van de gemeente Den Haag. Deze structuurvisie stelt de kaders voor de ruimtelijke ontwikkelingen in de stad. Het Masterplan Kijkduin vormt samen met een aantal andere masterplannen een nadere, gebiedsgerichte uitwerking van de Structuurvisie Den Haag 2020, Wereldstad aan zee, die in 2005 door de gemeenteraad werd vastgesteld. De structuurvisie Den Haag 2020 bevat voor Kijkduin een drievoudige opdracht (Den Haag, 2009):

- 1) het versterken van de ruimtelijke en ecologische kwaliteit van Kijkduin,
- 2) het ontwikkelen van Kijkduin tot een unieke badplaats voor het hele gezin, met een sterk accent op wellness, ontspanning en gezondheid,
- 3) de ontwikkeling van extra wooncapaciteit in het gebied

De gemeente beoogt – zulks in lijn met het bepaalde in art 2.1 lid 1 en 2 van de wet ruimtelijke ordening - met dit Masterplan de hoofdlijnen van het ruimtelijk beleid op het schaalniveau van Kijkduin vast te stellen, om aan de hand van dit besluit de beoogde ontwikkelingen door het vaststellen van een bestemmingplan tot uitvoering te kunnen brengen.

Het Masterplan is plan-m.e.r.-plichtig, omdat in dit plan kaderstellende uitspraken worden gedaan over activiteiten met mogelijk significante negatieve effecten op Natura2000-gebieden. In het plan-MER zijn drie alternatieven voor de beoogde ontwikkeling van Kijkduin ontwikkeld. De milieugevolgen van deze alternatieven zijn op de verschillende milieuthema's inzichtelijk gemaakt. Voor het thema natuur zijn de gevolgen voor beschermde gebieden (Natura2000 en EHS), beschermde soorten (Flora- en Faunawet en Rode Lijst) en ecologische verbindingen verkend. Mede aan de hand van de beschikbaar gekomen milieu-informatie heeft de gemeente in het afwegingsproces een voorkeursalternatief (VKA) ontwikkeld waarin onderdelen van de afzonderlijk beoordeelde alternatieven een plek hebben gevonden. Bij deze afweging heeft de gemeente de aspecten en randvoorwaarden voor natuur een grote rol laten spelen. De samenstelling van het voorkeursalternatief is in Hoofdstuk 4 toegelicht.

Begin 2008 is ten behoeve van de nota van uitgangspunten een voortoets uitgevoerd naar de effecten van de invulling van het toenmalige Masterplan (DHV, 2008) op de Natura 2000-gebieden Solleveld & Kapittelduinen en Westduinpark & Wapendal. Omdat significant negatieve gevolgen voor deze Natura2000-gebieden niet konden worden uitgesloten, en het Voorkeursalternatief binnen de bandbreedte van het onderzoek in de Voortoets valt, is het opstellen van een passende beoordeling verplicht (Natuurbeschermingswet art 19j lid 2; box). Deze verplichting is ook aan de orde, omdat er voor de eerder vastgestelde Structuurvisie 'Den Haag 2020' geen passende beoordeling is uitgevoerd.

Dit rapport bevat de passende beoordeling van het Voorkeursalternatief van het Masterplan Kijkduin. De passende beoordeling is opgenomen in het plan-MER.

Masterplan Kijkduin in relatie tot de Natuurbeschermingswet

De Natuurbeschermingswet 1998 verstaat onder een 'Plan' in beginsel plannen die als besluit in de zin van de Algemene wet bestuursrecht kunnen worden aangemerkt, zeker als zij dienen als toetsingskader voor concrete besluiten van bestuursorganen. Als gelet op de instandhoudingsdoelstellingen significante gevolgen niet zijn uit te sluiten is een passende beoordeling verplicht. Voor het plan moet dan een plan-m.e.r. procedure worden doorlopen.

Beleidsstukken waarin de algemene beleidslijnen of intenties van een bestuursorgaan zijn neergelegd, vallen in beginsel niet onder de definitie 'plan'. Indien evenwel het verband tussen inhoud van een dergelijk document en te verwachten gevolgen voor een Natura 2000- gebied bijzonder duidelijk en direct is, moet dit toch gezien worden als een plan met een kans op een significant effect (Min LNV, 2005)

Het Masterplan Kijkduin is geen plan dat als besluit in de zin van de Algemene wet bestuursrecht kan worden gezien. Het Masterplan is wel kaderstellend voor activiteiten met een mogelijk significant gevolg op Natura2000-gebieden en moet daarom wel gezien worden als een 'plan' zoals bedoeld in artikel 19j van de Natuurbeschermingswet. Er moet een passende beoordeling worden gedaan. Het Masterplan is daarmee ook Plan-m.e.r plichtig.

1.2 Doel van deze rapportage

Deze rapportage is een passende beoordeling op het abstractieniveau van het Masterplan Kijkduin. Doel van dit rapport is om de gevolgen van het **voorkeursalternatief** op de nabijgelegen N2000-gebieden Solleveld & Kapittelduinen en Westduinpark & Wapendal inzichtelijk te maken en te beoordelen of sprake is van significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor de Natura2000-gebieden. De passende beoordeling moet op grond van art 19j lid 4 onderdeel uitmaken van de planMER voor het Masterplan. De passende beoordeling moet het mogelijk maken, dat het bestuursorgaan dat het besluit neemt tot vaststelling van het Masterplan (in dit geval de gemeente Den Haag) bij dit besluit rekening houdt met de gevolgen die dit plan kan hebben voor de Natura 2000-gebieden in kwestie (art 19j lid 1). De gemeenteraad van Den Haag kan het Masterplan Kijkduin alleen vaststellen als:

- a) er voldoende zekerheid bestaat dat bij de uitwerking van het Masterplan geen significante negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen voor Natura2000-gebieden optreden of
- b) als, bij het optreden van significante effecten, voldaan wordt aan de bepalingen in artikel 19g en h. (zie box in paragraaf 1.3).

Deze passende beoordeling heeft **niet** tot doel de onderbouwing te zijn bij een vergunningsaanvraag op basis van art 19f van de natuurbeschermingswet. Een eventuele vergunningsaanvraag kan pas worden ingediend bij een te nemen projectbesluit of besluit over een uitgewerkt bestemmingsplan, wanneer deze aanvraag is vergezeld van een door de initiatiefnemer op te stellen passende beoordeling op het abstractieniveau van het dan te nemen besluit.

1.3 Uitgangspunten in de Passende Beoordeling

In de passende beoordeling worden de effecten van de ingrepen van het voorkeursalternatief getoetst aan de instandhoudingsdoelen. Omdat het Masterplan de hoofdlijnen van de beoogde ruimtelijke ontwikkeling vastlegt, is er een zekere ruimte om bij de uitwerking van deze hoofdlijnen keuzes te maken met minder of mogelijk zelfs geen effecten op de instandhoudingsdoelen. In deze passende beoordeling is aangegeven onder welke condities of bij welke detailinvulling van het plan de significante effecten niet optreden. Daarmee geeft deze passende beoordeling mede aan, hoe een uitwerking van het Masterplan tot stand kan komen, waarvan mag worden verwacht dat een te nemen projectbesluit in lijn is met de vereisten van de Natuurbeschermingswet.

Indien het plan toch tot significant negatieve effecten kan leiden kan het besluit over het Masterplan door de gemeenteraad alleen genomen worden als voldaan wordt aan de voorwaarden van artikel 19g en 19h van de Natuurbeschermingswet. Dat wil zeggen dat er geen alternatieven mogen zijn voor (de invulling van) het plan, het masterplan moet vallen onder een in artikel 19g genoemd belang én compensatie plaatsvindt voor het verlies aan oppervlakte of kwaliteit. (zie ook box)

Natuurbeschermingswet 1998

Strekking van Artikel 19 g en h

Het is verboden handelingen of activiteiten te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstelling (i.c. Natura2000-doelen én 'oude doelen' de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in een Natura 2000-gebied significante gevolgen kunnen hebben. Een vergunning wordt, in gebieden waarin geen prioritaire soorten of habitattypen voorkomen, alleen verleend als:

- er voor de het plan of project geen alternatieven zijn én
- er sprake is van een dwingende reden van groot openbaar belang én
- compensatie plaatsvindt voor het verlies aan oppervlakte en/of kwaliteit.

Ten aanzien van gebieden waar wél prioritaire soorten of habitattypen voorkomen (i.c. Solleveld & Kapittelduinen en Westduinpark & Wapendal) kunnen gedeputeerde staten alleen vergunning verlenen wanneer:

- er voor het plan of project geen alternatieven zijn én
- op basis van argumenten die verband houden met de menselijke gezondheid, de openbare veiligheid of voor het milieu wezenlijke gunstige effecten of na advies van de Commissie van de Europese Gemeenschappen om andere dwingende redenen van groot openbaar belang én
- compensatie plaatsvindt voor het verlies aan oppervlakte en/of kwaliteit.

Voor habitattypen en soorten zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd. Deze doelstellingen kunnen betrekking hebben op het behoud of verbetering van het leefgebied van soorten of de oppervlakte en kwaliteit van habitattypen. In de passende beoordeling wordt onderzocht in hoeverre het Masterplan van invloed is op deze doelstellingen. De beoordeling gaat uit van een begintoestand in de Natura 2000-gebieden. Dat is de situatie ten tijde van de aanwijzing. (Regiebureau Natura2000, 2009).

Er is echter geen inventarisatie van habitattypen of natuurlijke kenmerken voorhanden die de situatie van respectievelijk eind 2004 en 1990 beschrijft. Bovendien is er nog geen Beheerplan Natura2000 voor deze gebieden. Dit beheerplan zal in de toekomst als toetskader fungeren, maar is nu nog in de maak.

Daarom wordt voor deze passende beoordeling als basis de kartering van habitattypen en soorten gebruikt die ook in het beheerplan wordt opgenomen. Het betreft vooralsnog een concept kartering die de komende maanden wordt gedetailleerd op het punt van kwaliteitsaspecten.

Voorts wordt in de passende beoordeling voor wat betreft de actuele mate van beïnvloeding van de Natura2000-gebieden vanuit de omgeving uitgegaan van de huidige situatie in Kijkduin. Deze komt in hoofdlijnen overeen met de situatie ten tijde van de aanwijzing.

2 HUIDIGE NATUURWAARDEN

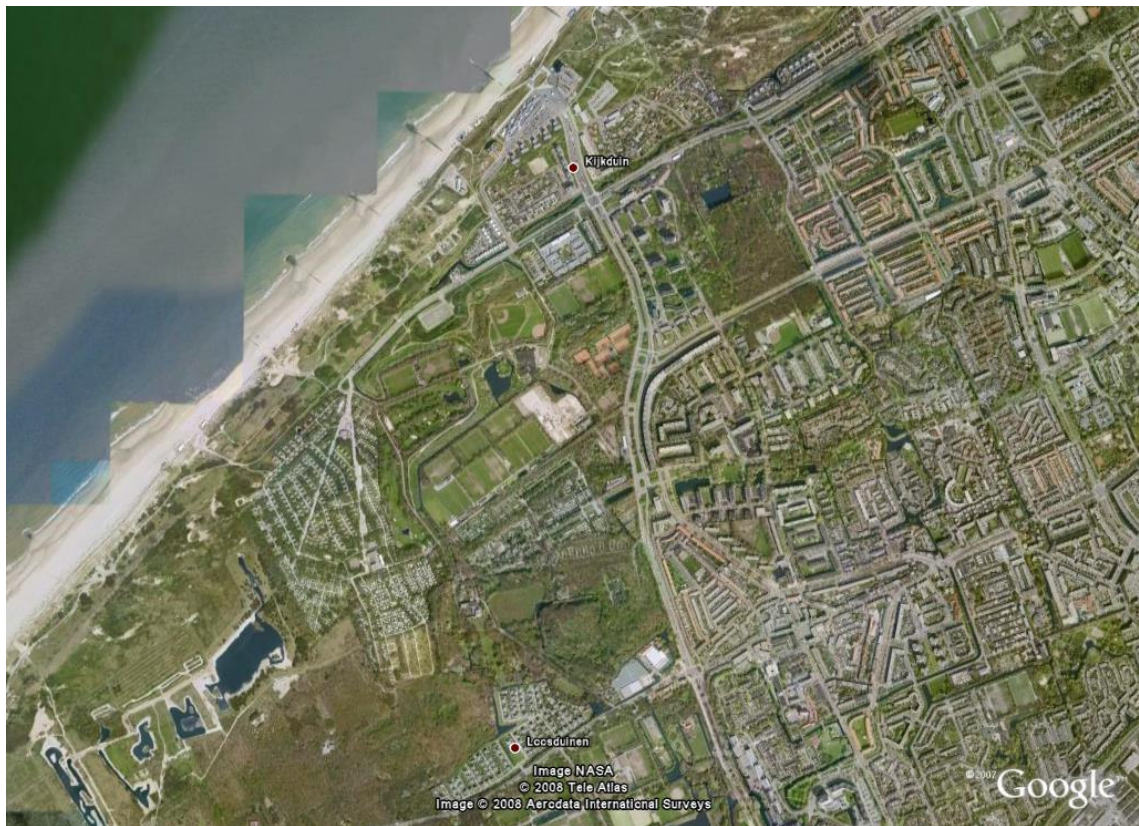
2.1 Gebiedsbeschrijving

Kijkduin (gemeente Den Haag) ligt aan de Noordzeekust in het zuidwestelijk deel van Den Haag, tussen Hoek van Holland en Scheveningen (Figuur 2-1). Het oudste deel van Kijkduin is gebouwd op de hoger gelegen en zandige strandwallen. De landinwaarts gelegen strandvlakten zijn lager gelegen en natter waardoor daar veenvorming heeft plaats kunnen vinden.

Aan de west en oostzijde van Kijkduin zijn duingebieden gelegen met karakteristieke duinvegetaties en levensgemeenschappen. Deze gebieden maken deel uit van het europees netwerk van natuurgebieden (Natura2000). Verder van de kust gelegen liggen landgoederen met duinbossen. Typerend voor het gebied is de aanwezigheid van de puinduinen, die in 1968 opgeworpen zijn uit puin afkomstig van huizen en gasfabriek.

De hydrologie van het gebied staat onder invloed van de zoetwaterbel in de voorste duinen en de infiltratie en drinkwaterwinning in Solleveld door het Duinwaterbedrijf Zuid-Holland. Het plangebied is in vergelijking tot Solleveld en de voorliggende duinen laag gelegen. Het gebied nabij de puinduinen ligt een halve meter boven NAP. Delen van Landgoed Ockenburgh hebben een lagere ligging. Door het plangebied loopt een aantal watergangen en zijn vijvers aangelegd. De Haagse Beek ontspringt ten noorden van de puinduinen en wordt gevoed door water uit het duin. Het water stroomt westwaarts. In het gebied tussen de puinduinen wordt boezempeil gehandhaafd. Landgoed Ockenburgh heeft een apart peil.

Kijkduin heeft een groot aantal voorzieningen, waaronder sport- en recreatiecentrum, de boulevard met diverse horeca gelegenheden, vakantiecentrum Kijkduinpark, het noordzeestrand, wandelroutes door parken en natuurgebieden. Kijkduin heeft een grote aantrekkingskracht op strandgangers. Daarnaast wordt er veel gewandeld en gefietst in de landgoedbossen en het gebied rondom de puinduinen.



Figuur 2-1 Luchtfoto studiegebied (Google Earth)

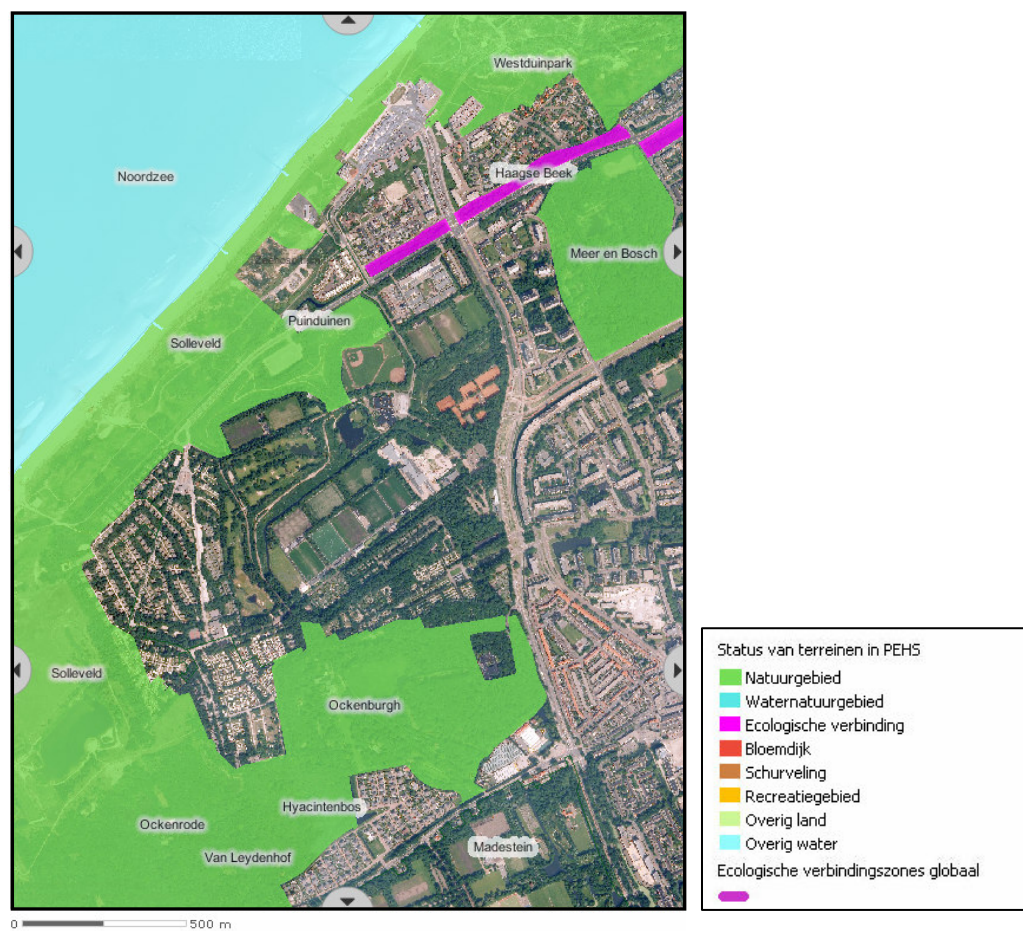
2.2 Beschermde gebieden

Het plangebied Masterplan Kijkduin grenst aan gebieden die bescherming genieten vanuit de Natuurbeschermingswet. Zowel Solleveld & Kapittelduinen als Westduinpark & Wapendal zijn aangemeld als Habitatrictlijngebied, maar zijn nog niet definitief aangewezen als Natura2000-gebied. De ontwerp-aanwijzingsbesluiten voor beide gebieden zijn in januari 2007 gepubliceerd. Gemakshalve wordt voor deze gebieden de term Natura2000-gebied gehanteerd. De beschermde natuurmonumenten Solleveld en Westduinpark vallen in het geheel binnen de grenzen van beide Natura2000-gebieden. Na de definitieve aanwijzing vervalt de status van deze beschermde natuurmonumenten. De doelen van de beschermde natuurmonumenten worden geïntegreerd in de doelen voor de Natura2000-gebieden. Het Natura2000-gebied Meijendel & Berkenheide ligt op ongeveer zeven kilometer van het plangebied.

De Natura2000-gebieden Solleveld & Kapittelduinen en Westduinpark & Wapendal zijn ook onderdeel van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De doelen zijn hier volgend aan de doelen voor Natura2000. Daarnaast zijn delen buiten de Natura2000-gebieden onderdeel van de EHS (**Figuur 2-3**)



Figuur 2-2 Begrenzing Natura2000-gebieden rondom het plangebied (minInv.nl)



Figuur 2-3 Begrenzing Ecologische Hoofdstructuur (zuid-holland.nl)

2.3 Beschermde en waardevolle soorten

Planten

In het duingebied (Natura2000) komt een aantal plantensoorten voor dat kenmerkend is voor de habitattypen Witte duinen, Grijze duinen, Duindoornstruweel, Duinheide en Duinbos. Het voorkomen van karakteristieke plantensoorten is een maat voor de kwaliteit van het habitatype. Het overige deel van het plangebied wordt gekenmerkt door stedelijke groenvoorzieningen en soorten van voedselrijk bos rondom de puinduinen. In landgoedbossen komen op een aantal plekken veel stinzenplanten voor. De in Nederland beschermde plantensoorten komen doorgaans voor in voedselarme milieus. Buiten de duingebieden zijn de gronden voedselrijk. Het is daarom niet de verwachting dat beschermde plantensoorten buiten de Natura2000-gebieden op grote schaal zullen voorkomen.

Het plangebied is van belang voor een groot aantal planten en diersoorten, waarvan een deel beschermd is. Omdat gedetailleerde inventarisatiegegevens (nog) ontbreken is de huidige situatie op hoofdlijnen beschreven. De beschrijving is gebaseerd op veldbezoeken, habitatgeschiktheid, website waarneming.nl en de rapportage over de ontwikkelingsmogelijkheden van natuur (Vertegaal, 2008).

Insecten

Met name droge duingraslanden zijn van betekenis voor beschermde vlinders en sprinkhaansoorten. Kleine voedselarme watertjes kunnen van belang zijn voor een aantal minder algemene libellensoorten. In het overige deel van het plangebied vinden meer algemene soorten geschikt leefgebied.

Vissen

De in het plangebied aanwezige waterpartijen (Landgoed Ockenburgh, puinduinen en Haagse Beek) kunnen van betekenis zijn voor een aantal soorten, dat een vermelding heeft op de Rode lijst of die vallen onder het beschermingsregime van de Flora- en faunawet. Watergangen en vijvers met goed ontwikkelde onderwatervegetatie en goede waterkwaliteit kunnen leefgebied zijn van bijvoorbeeld Bittervoorn, Kleine modderkruiper en Vetje.

Reptielen en Amfibieën

In de nabijheid van het plangebied komt een aantal soorten reptielen en amfibieën voor. De Rugstreeppad komt met name in het duingebied voor maar is ook rondom de Haagse Beek waargenomen. De soort duikt in de stedelijke omgeving ook vaak op in de buurt van bouwplaatsen. Overige meer algemene soorten kikkers, padden en salamanders komen in of in de nabijheid van de meeste waterpartijen voor. De zandhagedis vindt alleen in het duingebied geschikt leefgebied en wordt in Westduinpark en Solleveld waargenomen. Andere reptielensoorten komen rondom Den Haag niet voor.

Vogels

Met name de duingebieden zijn van belang als leef- en/of rustgebied van een grote verscheidenheid aan vogels, zoals Roodborsttapuit, Nachtegaal, Kneu, Sprinkhaanzanger en lijsters. De waterpartijen in het plangebied zijn leefgebied voor algemene water en moerasvogels zoals Wilde eend, Meerkoet, Fuut, Waterhoen en Kleine karekiet. De landgoederen kenmerken zich door een brede schakering aan bosvogels zoals, Bosuil, Havik, Buizerd, Groene specht, Grote bonte specht, Kleine bonte specht en overige kleinere zangvogels. In de bossen rondom Ockenrode worden, vanwege de relatieve rust, het grootste aantal vogelsoorten waargenomen (waarneming.nl). Op Landgoed Ockenburgh komt een populatie Halsbandparkieten voor. Rondom de puinduinen zal een deel van deze soorten ook geschikt leefgebied vinden, net als meer algemene soorten van stedelijke gebieden, zoals Houtduif, Huismus, Merel, Spreeuw, Kauw en Zwarte kraai.

Zoogdieren

Het plangebied is in de huidige vorm van belang voor vleermuizen. Ruige dwergvleermuis en Gewone dwergvleermuis zijn vrij algemeen in het stedelijk gebied. Deze soorten foerageren in tuinen, langs bomen lanen en in structuurrijke parkachtige gebieden. In de winterperiode bevinden hun rustplaatsen zich veelal in gebouwen met spouwmuren. Overige soorten (zoals Baardvleermuis, Watervleermuis, Rosse Vleermuis en Grootoorvleermuis) overwinteren in holle bomen (landgoederen en puinduin) of in bunkers (bijvoorbeeld in Westduinpark). Ze foerageren in bosrijk, parkachtig biotoop of in de buurt van waterpartijen. Vleermuizen gebruiken lijnvormige elementen om zich van verblijfplaatsen naar foerageergebieden te begeven. In de omliggende duinen zijn algemene zoogdieren zoals Ree, Vos, marterachtigen en konijn bekend. De landgoederen en puinduin komen algemene soorten voor zoals Egel, Konijn, Eekhoorn en overige kleine zoogdieren.

3 NATUURBESCHERMINGSWET IN RELATIE TOT KIJKDUIN

In het plangebied liggen twee Natura2000-gebieden: Solleveld & Kapittelduinen en Westduinpark & Wapendal. Voor deze gebieden zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd. De instandhoudingsdoelstellingen zijn het beoordelingskader in deze passende beoordeling.

Instandhoudingsdoelstellingen omvatten:

- algemene doelen, die voor ieder Natura2000-gebied gelijk zijn;
- Natura2000-doelen (doelen voor soorten en/of habitattypen);
- 'Oude doelen' zoals bedoeld in de aanwijsbesluiten van Beschermde Natuurmonumenten.

De instandhoudingsdoelstelling voor beide Natura2000-gebieden omvat doelen ten aanzien van een aantal habitattypen (hierna Natura2000-doelen) die karakteristiek zijn voor duingebieden langs de Hollandse kust. Afhankelijk van het habitatype zijn doelstellingen geformuleerd ten aanzien van behoud of verbetering van de oppervlakte en kwaliteit.

Instandhoudingsdoelstellingen hebben ook betrekking op de doelen ten aanzien van natuurschoon en de natuurwetenschappelijke betekenis. Deze 'oude doelen' vloeien voort uit de eerder vastgestelde aanwijsbesluiten van beschermde natuurmonumenten Solleveld (besluit d.d. 16 augustus 1990) en Westduinpark (besluit d.d. 9 november 1990).

Met het nu gepubliceerde ontwerp-aanwijzingsbesluit van de Natura2000-gebieden Solleveld & Kapittelduinen (d.d. 9 januari 2007) en Westduinpark & Wapendal (d.d. 9 januari 2007) is de oude status van beschermde natuurmonumenten vervallen. De doelstellingen opgenomen in de eerder vastgestelde aanwijzingsbesluiten ten aanzien van het behoud, herstel en de ontwikkeling van het natuurschoon of de natuurwetenschappelijke betekenis (de 'oude doelen') zijn nu opgenomen in de instandhoudingsdoelen voor de beide Natura2000-gebieden. De 'oude doelen' zijn echter alleen van kracht op de delen van het Natura2000-gebied die voorheen de status Beschermde Natuurmonument hadden.

Juridisch gezien betekent dat het volgende. Vóór de publicatie van het ontwerp-aanwijzingsbesluit als Natura 2000-gebied waren de artikelen 16 tot en met 18 van de natuurbeschermingswet van toepassing op de beschermde en staatsnatuurmonumenten (overigens was vanaf het moment van aanmelding als Habitatrictlijngebied artikel 6 van de Habitatrictlijn eveneens rechtstreeks van toepassing). Nu het ontwerp-aanwijzingsbesluit is gepubliceerd, is de bescherming van de Natura2000-doelen én van de 'oude doelen' geregeld door de bepalingen in artikel 19 van de Natuurbeschermingswet, voor zover de beschermende natuurmonumenten in het geheel in Natura2000-gebied zijn gelegen. Dit is het voor beschermde natuurmonumenten Solleveld en Westduinpark het geval.

3.1 Solleveld & Kapittelduin

3.1.1 Karakterisering

Het tussen Den Haag en Ter Heijde gelegen Solleveld wijkt af van de meeste andere Zuid-Hollandse duingebieden doordat het voor het overgrote deel bestaat uit 'oude duinen'. Bijzonder in deze ontkalkte duinen zijn enkele heideterreintjes, die evenals andere landschapselementen herinneren aan het historische, agrarische gebruik. Het gebied is niet heel reliëfrijk en bestaat uit grijze duinen, witte duinen, duindoornstruweel, duinheiden, duinbos, duindoornstruwelen en vochtige duinvalleien.

Langs de binnenduinrand ligt een aantal oude landgoedbossen (waaronder Landgoed Ockenburgh) met een rijke stinze flora.

De Kapittelduinen liggen op meer dan vier kilometer van het plangebied ten noorden van de oude monding van de Maas. Dit gebied bestaat uit de ten oosten van het strand gelegen duinen, vochtige duinvalleien, duinplassen, duin- en landgoedbossen, graslanden, struwelen, ruigten en een aantal dijktrajecten. Het gebied ligt op de overgang van kust naar rivierengebied en meer landinwaarts worden de rivierinvloeden steeds duidelijker zichtbaar in de vegetatie. In het Staelduinse Bos liggen diverse bunkers.

Het binnenduingebied van Solleveld is in beheer bij het Duinwaterbedrijf Zuid-Holland en wordt gebruikt voor waterwinning. Water uit de Afgedamde Maas wordt voorgezuiverd en ingelaten in een aantal retentieplaatsen. Als gevolg van de infiltratie en grondwateronttrekking op grote diepte heeft Solleveld lage grondwaterstanden. De waterkwaliteit wordt vooral bepaald door de kwaliteit van het infiltratiewater. De capaciteit van Solleveld voor drinkwaterwinning is jaarlijks 8 miljoen m³. Het binnenduingebied is alleen toegankelijk voor jaarkaarthouders. Het Duinwaterbedrijf is verantwoordelijk voor de handhaving. Het duin is op de bestaande paden vrij toegankelijk.

De zeereep van Hoek van Holland tot en met Kijkduin is in beheer bij het Hoogheemraadschap van Delfland. Het gebied is vrij toegankelijk op bestaande wegen en paden. De dienstweg is niet vrij toegankelijk. Het fietspad van Kijkduin naar Monster is een drukke fietsroute.

Het Natura2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen omsluit het westelijk deel van het plangebied (Figuur 3-1). Het beschermd Natuurmonument Solleveld valt volledig binnen de begrenzing van het Natura2000-gebied.



Figuur 3-1 Begrenzing noordelijk deel Natura2000-gebied Solleveld en Kapittelduinen
(bron: www.minlnv.nl)

3.1.2 Natura2000-doelen

De instandhoudingsdoelstelling voor het Natura2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen omvat onder andere doelstellingen ten aanzien van de instandhouding van de natuurlijke habitats en soorten (Natura2000-doelen). Voor het Natura2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen zijn voor een aantal kenmerkende duinhabitats en de Nauwe Korfslak doelen opgenomen (**Tabel 3-1**). Habitattypen die niet binnen de invloedssfeer van het Masterplan voorkomen (op meer dan een kilometer) zijn in grijs weergegeven.

Tabel 3-1 Natura2000-doelen Solleveld & Kapittelduinen

Doelen	Doelstelling
H2120 Witte Duinen	Behoud oppervlakte en kwaliteit
*H2130-a Grijze Duinen (kalkrijk)	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit (Sense of Urgency Beheer)
*H2130-b Grijze Duinen (kalkarm)	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
*H2150 Duinheiden met Struikhei	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit
H2160 Duindoornstruweel	Behoud oppervlakte en kwaliteit
H2180-a Duinbossen (droog)	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit
H2180-c Duinbossen (binnenduinrand)	Behoud oppervlakte en kwaliteit
H2190-b Vochtige Duinvalleien (kalkrijk)	Behoud oppervlakte en kwaliteit
H1014 Nauwe Korfslak	Behoud oppervlakte en kwaliteit leefgebied

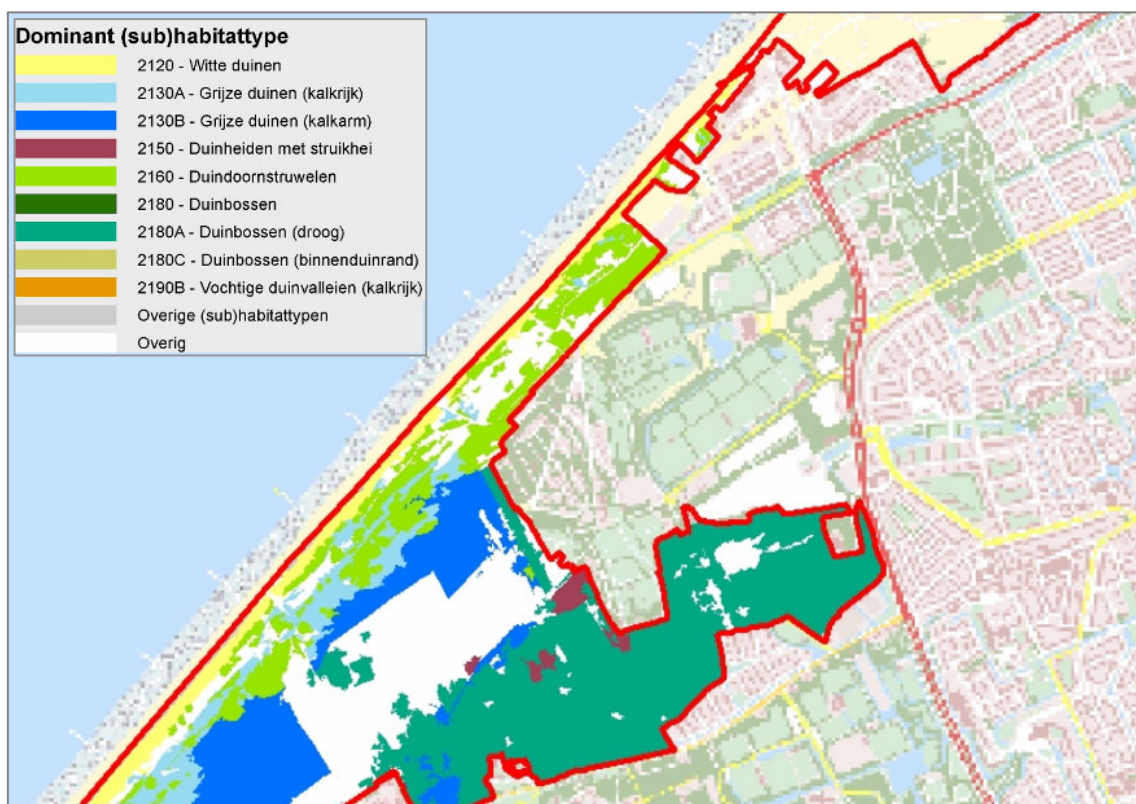
* Prioritair habitatype

Voorkomen in Natura2000-gebied

In de nabijheid van het plangebied komt een aantal van de habitattypen voor waarvoor Solleveld & Kapittelduinen wordt aangewezen (**Figuur 3-2**). Landgoed Ockenrode en Landgoed Ockenburgh worden gekenmerkt door het voorkomen van het habitatype Duinbos (subtype a). In Solleveld bevinden zich enkele stukken Duinheide en Grijze duinen (subtype a en b). Het grootste deel van het duin richting de boulevard bestaat uit het habitatype Duindoornstruweel met enkele kleine stukken van het habitatype Grijze duinen (subtype a) en Witte duinen. Op een zekere oppervlakte groeit vegetatie die niet kenmerkend is voor een van de habitattypen. Deze plekken zijn in de kaart niet gekleurd. Dit is het geval in de duinen tussen Solleveld en de boulevard, in het waterwingebied in Solleveld en voor een aantal grasvelden op landgoed Ockenburgh.

Het habitatype Duinbos van de binnenduinrand (subtype c) en Vochtige Duinvalleien (subtype b) waarvoor het gebied wel wordt aangewezen, komen op meer dan een kilometer van het plangebied voor.

De Nauwe korfslak komt algemeen tot talrijk voor in het Vinetaduin (deelgebied Kapittelduinen). Ook in andere oudere deelgebieden met vergelijkbare biotopen is het voorkomen van dit slakje goed mogelijk. Het voorkomen is vaak zeer plaatselijk. De soort wordt vooral in het bladstrooisel gevonden, tussen mossen en grassen onder en in de buurt van struiken en bomen in meer open duingebieden. Onder en nabij naaldbomen en eiken is de Nauwe korfslak weinig of niet aanwezig. Hoewel het slakje alleen in Kapittelduinen is aangetroffen is het niet uit te sluiten dat in vochtige delen van het gebied het slakje voorkomt (anemoon.org; Haskoning niet gepubl.). Meer actuele verspreidingsgegevens ontbreken vooralsnog.



Figuur 3-2 Concept Habitatype kartering noordelijk deel Natura2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen (Arcadis & Alterra, 2008)

Habitatype kartering en Beheerplannen Natura2000

In het kader van de totstandkoming van de beheerplannen voor beide Natura2000-gebieden worden de karteringen die ten grondslag liggen aan deze passende beoordeling (Arcadis & Alterra, 2008) geoptimaliseerd. Door het betrekken van aanvullende gegevens wordt in het beheerplanproces een steeds gedetailleerder beeld verkregen van de actuele verspreiding en kwaliteit van habitattypen. Nieuwe inzichten leiden tot een aanpassing in ruimtelijke verdeling van habitat(sub)typen ten opzichte van de kartering van Arcadis & Alterra (2008).

Omdat de habitatype kartering nog steeds in ontwikkeling is en bovendien nog niet definitief is vastgesteld, gebruiken we in de Passende Beoordeling de kartering van Arcadis & Alterra. In het kader van de Passende Beoordeling in een volgende fase moeten de karteringen worden betrokken die in de Beheerplannen worden vastgelegd. De beheerplannen worden in de loop van 2009 vastgesteld en kunnen daarmee de basis zijn voor een passende beoordeling bij een projectbesluit of een besluit over een uitgewerkt bestemmingsplan.

De verwachting is dat nieuwe karteringen niet leiden tot wezenlijk andere conclusies, maar slechts een nuancering zullen zijn van de nu bekende verspreiding van habitattypen.

3.1.3 Natuurschoon en Natuurwetenschappelijke betekenis

De instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen omvatten, naast Natura2000-doelen, ook doelstellingen ten aanzien van het behoud, het herstel en de ontwikkeling van het natuurschoon of de natuurwetenschappelijke betekenis van het gebied ('oude doelen'). Een deel van de oude doelen heeft betrekking op zaken die al gedekt zijn door de Natura2000-doelen en worden daarom hierna niet genoemd. Een volledig overzicht van de oude doelen en hun relatie met Natura2000-doelen is weergegeven in Bijlage 5.

Hieruit kunnen voor het Natura2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen de volgende meest elementaire waarden worden afgeleid, die als aanvulling gelden op de Natura2000-doelen:

Geomorfologie

Het gebied ten zuidwesten van Kijkduin is in geomorfologisch opzicht zeer bijzonder, omdat het een van de weinige duinterreinen is waar oude en jonge duinen direct achter de zeereep aan elkaar grenzen. Het natuurmonument wordt gevormd door ten oosten van het strand gelegen duinen, duinvalleien, duin- en landgoedbossen, graslanden, duinheiden, struwelen, ruigten en plassen.

Levensgemeenschappen

Het Natuurmonument kent een grote verscheidenheid aan milieuomstandigheden waardoor zich een groot aantal levensgemeenschappen heeft kunnen ontwikkelen. In het gebied komen minder algemene en zeldzame vogelsoorten, plantensoorten, paddestoelen, korstmossen, reptielen, amfibieën, zoogdieren en insecten voor. Daarnaast is het gebied door beperkte openstelling van belang als broed-, rust-, foerageer en doortrekgebied voor vogels.

Natuurschoon

Het gebied heeft, mede door het afwisselende reliëf, de grote verscheidenheid aan milieuomstandigheden en verschillende terreintypen met hun vegetaties, in landschappelijk opzicht een gevarieerd karakter. Het karakter van het duin- en binnenduinlandschap, gekenmerkt door landgoedbossen met soms monumentale eiken en beuken enerzijds en open duingebieden met daarin gelegen duingraslanden anderzijds verleent het gebied in landschappelijk opzicht een aantrekkelijk aanzien. Het gebied is, mede vanwege de uitgestrektheid van het gebied, de mate van reliëf en de sterke verscheidenheid aan milieuomstandigheden, van betekenis uit een oogpunt van natuurschoon.

Voor de fauna noodzakelijke rust

Een wezenlijk kenmerk is de voor de fauna noodzakelijke rust.

(Bron: Aanwijzingsbesluit Beschermd Natuurmonument Solleveld, 1990; Handreiking BN waarden, 2009b)

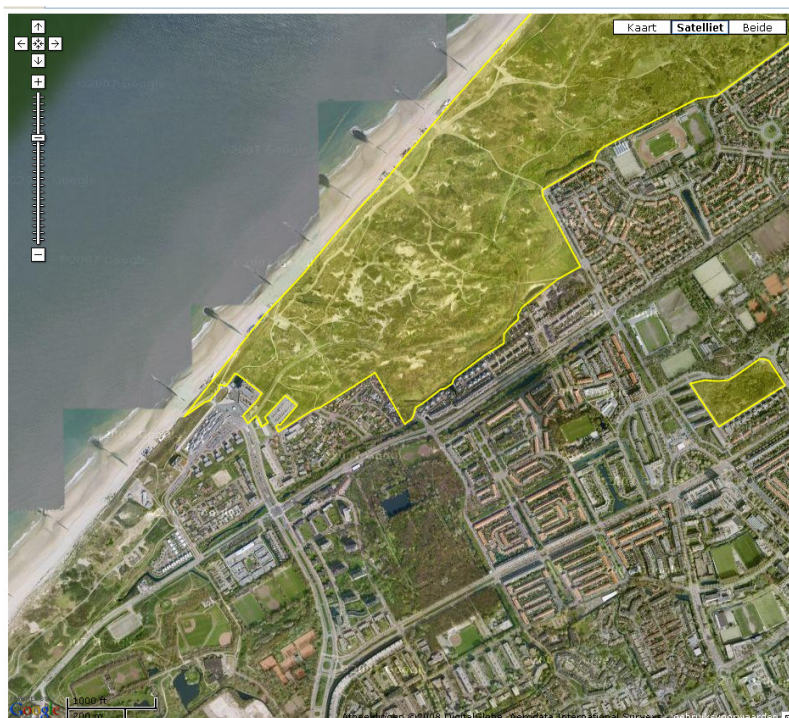
3.2 Westduinpark en Wapendal

3.2.1 Karakterisering

Het Westduinpark is een duingebied aan de rand van Den Haag ten noord oosten van Kijkduin. 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 binnenduïnbos aanwezig, met karakteristieke flora. Het veel kleinere, tussen de bebouwing van Den Haag gelegen Wapendal bestaat uit een oud duin met struikheivegetatie.

Het Natura2000-gebied Westduinpark & Wapendal grenst aan de noordoostkant van het plangebied (Figuur 3-3). Het beschermd Natuurmonument Westduinpark valt volledig binnen de begrenzing van het Natura2000-gebied.



Figuur 3-3 Begrenzing zuidelijk deel Natura2000-gebied Westduinpark en Wapendal (bron: www.minlnv.nl)

3.2.2 Natura2000-doelen

De instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura2000-gebied Westduinpark & Wapendal omvatten onder andere doelstellingen ten aanzien van de instandhouding van de natuurlijke habitats.

Voor het Natura2000-gebied Westduinpark & Wapendal zijn voor een aantal kenmerkende duinhabitats doelen opgenomen (**Tabel 3-2**). Habitattypen die niet binnen de invloedssfeer (op meer dan een kilometer) van het plan voorkomen zijn in grijs weergegeven.

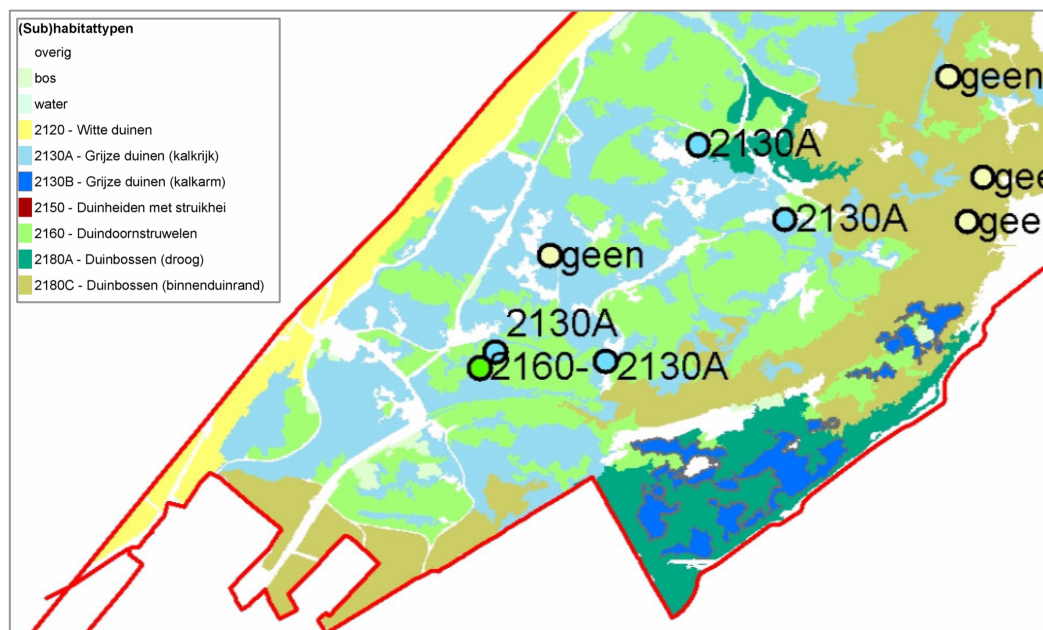
Tabel 3-2 Natura2000-doelen Westduindpark & Wapendal

Doelen	Doelstelling
*H2130-a Grijze Duinen (kalkrijk)	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit (Sense of Urgency Beheer)
*H2150 Duinheiden met Struikhei	Behoud oppervlakte en kwaliteit
H2160 Duindoornstruweel	Behoud oppervlakte en kwaliteit ¹
H2180-a Duinbossen (droog)	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit

* Prioritair habitatype

Voorkomen in Natura2000-gebied

In de nabijheid van het plangebied komt een aantal van de habitattypen voor waarvoor het gebied wordt aangewezen (*Figuur 3-4*). Het habitatype Witte duinen komt voor tussen de boulevard en het strand en volgt verder de kustlijn. Dit habitatype is in het ontwerpaanwijzingsbesluit voor dit gebied niet opgenomen. Het habitatype Duinbos (subtype c) grenst direct aan het plangebied. Hoewel het habitatype Duinbos wel is opgenomen in het ontwerpaanwijzingsbesluit, is alleen voor het subtype a een doel geformuleerd. De habitattypen Grijze duinen (subtype a) en Duindoornstruweel komen met een aanzienlijke oppervlakte in de nabijheid van Kijkduin voor. De habitattypen Grijze duinen (subtype b), Duinbos (subtype a) komen op grotere afstand van het plangebied voor. Het habitatype Duinheide komt alleen in deelgebied Wapendal voor op meer dan 1,5 kilometer van het plangebied.



Figuur 3-4 Concept Habitatype kartering zuidelijk deel Natura2000-gebied Westduinpark en Wapendal (Arcadis & Alterra, 2008)

¹ Enige achteruitgang in oppervlakte ten gunste van habitatype H2130 Grijze duinen is toegestaan

3.2.3 Natuurschoon en Natuurwetenschappelijke betekenis

De instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura2000-gebied Westduinpark & Wapendal omvatten, naast Natura2000-doelen ook doelstellingen ten aanzien van het behoud, het herstel en de ontwikkeling van het natuurschoon of de natuurwetenschappelijke betekenis van het gebied ('oude doelen'). Een deel van de oude doelen heeft betrekking op zaken die al gedekt zijn door de Natura2000-doelen en is daarom hierna niet genoemd. Een volledig overzicht van de oude doelen en hun relatie met Natura2000-doelen is weergegeven in Bijlage 4.

Hieruit kunnen voor het Natura2000-gebied Westduinpark & Wapendal de volgende meest elementaire waarden worden afgeleid, die als aanvulling gelden op de Natura2000-doelen:

Geomorfologie

Het natuurgebied wordt gevormd door een gevarieerd duinlandschap dat reliëfrijk en landschappelijk zeer afwisselend is. Kenmerkend voor het gebied zijn duinen en duinvalleien, graslanden, bosjes, struwelen, ruigten en plassen die in ecologisch, geomorfologisch en hydrologisch opzicht een samenhangend geheel vormen.

Levensgemeenschappen

Het kent een grote verscheidenheid aan milieuomstandigheden waardoor zich een groot aantal levensgemeenschappen heeft kunnen ontwikkelen. In het gebied komen minder algemene en zeldzame vogelsoorten, plantensoorten, mos- en korstmossen, amfibieën en zoogdieren voor. Daarnaast is het gebied van belang als broed-, rust-, foerageer en doortrekgebied voor vogels.

Natuurschoon

Door de verschillen in abiotische en biotische eigenschappen, alsmede door beheer, kent het gebied een grote afwisseling in visueel-ruimtelijke eigenschappen. Plaatselijk is het natuurschoon evenwel aangetast door intensieve recreatieve voorzieningen. Het gebied heeft, mede door het afwisselende reliëf, de grote verscheidenheid aan milieu-omstandigheden en de verschillende terreintypen met hun vegetaties, in landschappelijk opzicht een gevarieerd karakter. Het karakter van het duin- en binnenduinlandschap, gekenmerkt door de afwisseling van duingraslanden, struwelen en bossen, verleent het gebied in landschappelijk opzicht een aantrekkelijk aanzien. Het is daarom, mede vanwege de uitgestrektheid van het gebied, de mate van reliëf en de sterke verscheidenheid aan milieu-omstandigheden, van betekenis uit een oogpunt van natuurschoon.

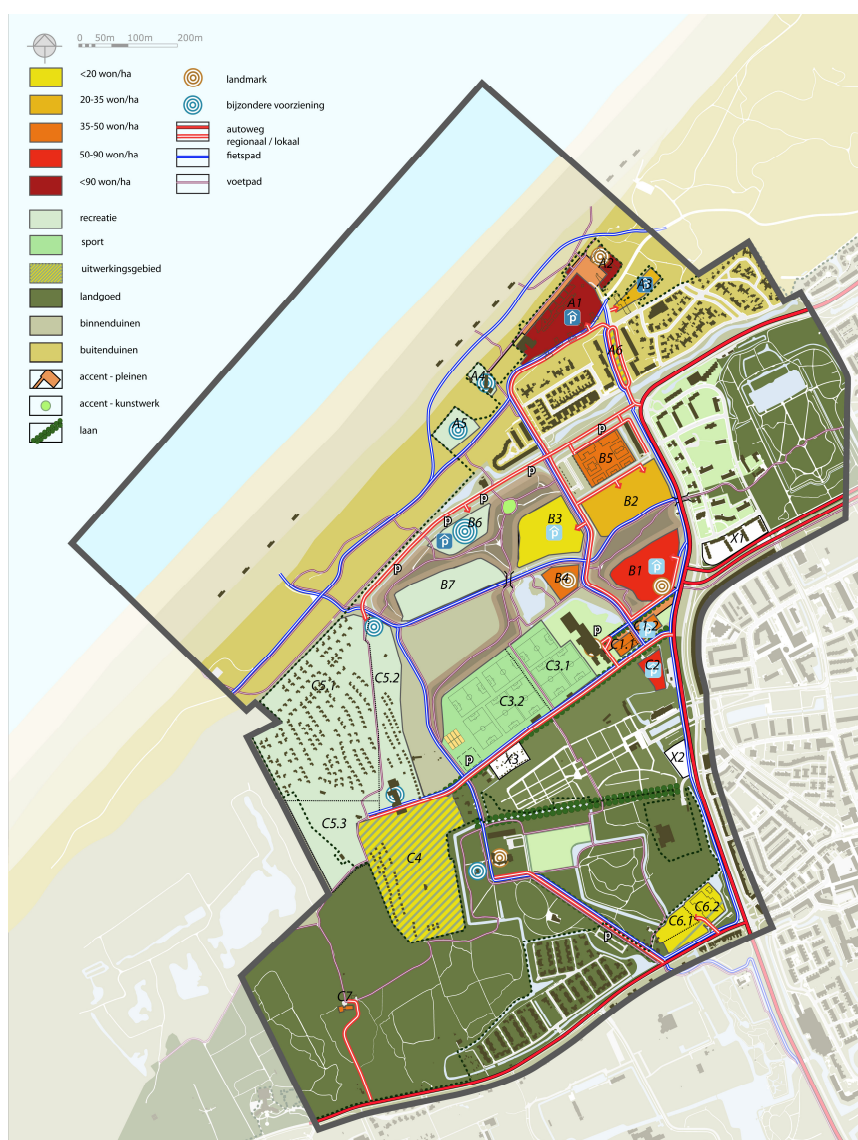
Voor de fauna noodzakelijke rust

Een wezenlijk kenmerk is de voor de fauna noodzakelijke rust.

(Bron: Aanwijzingsbesluit Beschermd Natuurmonument Westduinpark, 1990; Handreiking BN waarden, 2009c)

4 HET MASTERPLAN KIJKDUIN

In navolging van de Nota van Uitgangspunten Kijkduin (Gemeente Den Haag, 2008) is de verdere concretisering van de opgaven voor wonen, recreatie, economische ontwikkeling en ruimtelijke kwaliteit uitgewerkt in het Masterplan voor Kijkduin. Basis voor de planinvulling is een landschappelijk raamwerk dat vorm geeft aan de landschappelijke structuur. Het raamwerk bestaat uit nieuw te graven watergangen en vijvers, het creëren van een duinlandschap tussen de puinduinen door grondverzet en een aangepaste wegen en padenstructuur. Binnen het raamwerk wordt een aantal duidelijk omgrenste ontwikkelvelden onderscheiden met een specifieke ruimtelijk en functionele kenmerken. De ontwikkelvelden geven invulling aan de behoefte aan woningen, sportfaciliteiten, recreatiemogelijkheden en bijzondere voorzieningen.



Figuur 4-1 Voorkeursalternatief (Gemeente Den Haag, 2009)

De ontwikkelvelden zijn verdeeld over drie deelgebieden die overeenkomen met de drie landschappen.

Deelgebied A: Kijkduin Bad (Duinen)

Deelgebied B: Kijkduin Binnen (Binnenduinrand)

Deelgebied C: Kijkduin Bos (Landgoederen zone)

(Gemeente Den Haag, 2009)

4.1 Planonderdelen

Op basis van de rapportage van het Masterplan Kijkduin (Den Haag, 2009) is voor deze passende beoordeling een onderverdeling gemaakt naar planonderdelen. De locatie en de aard van de effecten op Natura2000-gebieden hebben een rol gespeeld bij de verdeling. In volgende paragrafen is elk planonderdeel nader toegelicht en uitgewerkt in termen van concrete ontwikkelingen. De beschrijvingen zijn gebaseerd op de formuleringen uit het plan-MER.

Het Masterplan Kijkduin bestaat uit de volgende planonderdelen:

1. Ontwikkelingen Kijkduin Bad (Deelgebied A)
2. Ontwikkelingen Kijkduin Binnen (Deelgebied B)
3. Ontwikkelingen Kijkduin Bos (Deelgebied C)
4. Aanleg van paden en wegen
5. Aanleggen voetgangersverbinding tussen Boulevard en Hoogheemraadschap

4.2 1. Ontwikkelingen Kijkduin Bad (Deelgebied A)

1a Bebouwing Deltaplein/Boulevard (ontwikkelveld A1)

Op de locatie van het huidige Deltaplein (hierna A1) worden ca 275 extra woningen, winkels, horeca en andere voorzieningen gerealiseerd. De bebouwing bestaat uit een laag winkels met daar bovenop een aantal woongebouwen van in totaal van 4 tot 6 bouwlagen (12 tot 18 meter) hoog met enkele hogere gebouwen van 7 tot 8 lagen (21 tot 24m) gerekend vanaf het niveau van het huidige Deltaplein. De bebouwing wordt individueel vormgegeven. Door de verschillen in hoogte en bouwstijl komt het bebouwing niet massaal over. De toegepaste bouwmaterialen (gele of zandkleurige stenen; lichte kleuren) en architectuur sluit aan op het strand en duinlandschap. De inpassing van de gebouwen en de verdeling van de bouwhoogte wordt in een volgende fase verder uitgewerkt.



Figuur 4-2 Impressie bebouwing Boulevard (A1) (Gemeente Den Haag, 2009)

1b Atlantic Hotel (ontwikkelveld A2)

Het huidige Atlantic Hotel (hierna A2) wordt vernieuwd en biedt plaats aan ca 50 extra woningen en 75 extra appartementen en 2000 m² voorzieningen. Het nieuwe Atlantic wordt letterlijk en figuurlijk het hoogtepunt van Kijkduin: een landmark met een bijzondere architectuur. Het gebouw krijgt een hoogte accent met 15 bouwlagen (50 meter tegen 30-35 meter in de huidige situatie). Er wordt een nieuwe woonvleugel gebouwd van 4 tot 6 bouwlagen op de locatie van de huidige parkeerterrein binnen A2 (noord oostzijde van het gebouw). Er worden bij de delen die nieuw worden gebouwd zandkleurige steensoorten en wit houtwerk toegepast.

1c Westduin Locatie (ontwikkelveld A3)

Het huidige parkeerterrein (hierna A3) wordt opgewaardeerd tot een parkeervoorziening (1 laags) en overdekt met duinlandschap. Het dak wordt ingericht als duinpark met speelvoorzieningen. Het huidige zorgcomplex verdwijnt en wordt vervangen door een compact gebouw van ca 5-6 bouwlagen (ca 15-18 meter) met architectonische uitstraling. Er worden zandkleurige steensoorten en onbehandeld of wit houtwerk toegepast.

1d Hoogheemraadschap (ontwikkelveld A4)

Op het huidige terrein van het Hoogheemraadschap (hierna A4) wordt een cultuur-recreatieve voorziening (wellness of het cultuurhuis Kijkduin) gerealiseerd. Het huidige gebouw wordt gerenoveerd of er vindt nieuwbouw plaats, van maximaal 1 bouwlaag bovenop een in pandige parkeervoorziening. Het gebouw krijgt een groene architectuur die één is met de duinen. Er worden zandkleurige steensoorten en onbehandeld houtwerk toegepast. Het gebouw wordt deels overdekt met zand en begroeiing.

1e Zeehospitium (ontwikkelveld A5)

Het terrein van het voormalig Zeehospitium (hierna A5) is geen Natura2000-gebied, maar heeft hetzelfde natuurlijke karakter als het omliggend duingebied. In het ontwikkelveld komt een cultuur-recreatieve voorziening (wellness of het cultuurpaviljoen Kijkduin). Het zal gaan om een gebouw van maximaal 1 bouwlaag bovenop een in pandige parkeergarage. Het gebouw krijgt een groene architectuur die één is met de duinen. Er worden zandkleurige steensoorten en onbehandeld houtwerk toegepast. Het gebouw wordt deels overdekt met zand en begroeiing.

4.3 2. Ontwikkelingen Kijkduin Binnen (Deelgebied B)

2a Wellness Machiel Vrijenhoeklaan (ontwikkelveld B6)

Op de locatie van de huidige seizoensparkeerplaats (hierna B6) wordt zand gesuppleerd. De beoogde hoogwaardige Wellness voorziening (maximaal 2 bouwlagen) wordt geïntegreerd in de puinduinenvan door het deels te overdekken met zand en begroeiing. Er worden zandkleurige steensoorten en onbehandeld houtwerk toegepast.

2b Overige ontwikkelingen Kijkduin Binnen (Deelgebied B)

Langs de Kijkduinsestraat en in de ontwikkelvelden tussen de puinduinenvan worden woningen, sportfaciliteiten en voorzieningen gerealiseerd. De invulling van de velden varieert van lage bebouwing tot een bouwhoogte van circa 36 meter (ontwikkelveld B1). De ontwikkelvelden liggen op grotere afstand van Natura2000-gebied (figuur 4.1).

4.4 3. Ontwikkelingen Kijkduin Bos (Deelgebied C)

3a Zuidzijde Kijkduinpark (ontwikkelveld C4)

Op het terrein van Kijkduinpark waar nu recreatiewoningen staan en dat tevens in gebruik is als kampeerterrein (hierna C4) komt een veld voor Honkbalclub Storks en mogelijke ontwikkeling van bijzondere recreatiewoningen. Het terrein wordt geherstructureerd op een nader te bepalen wijze. Het beeld is een verspreide lage bebouwing in lage dichtheden in een continu boslandschap het hoog opgaande eikenbomen. Het betreft bebouwing met een recreatieve functie. Er vindt in de toekomstige situatie geen permanente bewoning plaats. Het gebied grenst direct aan Natura2000-gebied.

3b Tuincentrum Monsterseweg (ontwikkelveld C6)

Op het terrein van het huidige tuincentrum (hierna C6) behoort beperkte woningbouw (4-5 bouwlagen) op termijn tot de mogelijkheden. Voor de korte termijn zal het tuincentrum een upgrading en herinrichting krijgen, waardoor het landschappelijk beter wordt ingepast.

3c Landgoed Ockenrode (ontwikkelveld C7)

De locatie van het huidige zorgcentrum (hierna C7) wordt gereconstrueerd en krijgt een upgrading. Er worden 5 extra woningen gerealiseerd. De nieuwbouw wordt deels ingegraven en er worden donkere bouwmaterialen toegepast. De locatie wordt geheel door Natura2000-gebied omsloten.

3d Kijkduinpark (ontwikkelveld C5)

Het terrein waarop het Roompot Vakantiepark is gevestigd (hierna C5) wordt heringericht en gereconstrueerd. Een deel van de bestaande recreatiewoningen wordt mogelijk vervangen door (recreatie) woningen van maximaal twee lagen met kap. De omgeving van de woningen wordt zo ingericht dat het meer dan nu doet denken aan een duinlandschap. Er worden natuurlijke materialen en kleuren toegepast.

3e Overige ontwikkelingen Kijkduin Bos (Deelgebied C)

Langs de Kijkduinsestraat en in de ontwikkelvelden tussen de puinduinenvan worden woningen, sportfaciliteiten en voorzieningen gerealiseerd. De invulling van de velden varieert van lage bebouwing tot een bouwhoogte van circa 18 meter (ontwikkelveld C2). De ontwikkelvelden liggen op grotere afstand van Natura2000-gebied.

4.5 4. Aanleg van paden en wegen

4a Fietspad tussen Solleveld en Westduinpark

Een nieuw fietspad wordt gerealiseerd dat de huidige fietspaden aan west en oostzijde van Kijkduin met elkaar verbindt. Deze verbinding wordt via de zeezijde van het duin gelegd, wanneer in het kader van de kustversterking (zwakke schakels) zand wordt gesuppleerd. Hiervoor zal toch een deel van het fietspad door bestaand Natura2000 gebied moeten worden aangelegd. De gemeente heeft een terugval optie voor het fietspad die niet door N2000-gebied voert.

4b Paden en wegenstructuur Landgoed Ockenrode

Er wordt een nieuw wandelpad aangelegd en bestaande paadjes opgewaardeerd. Hiermee wordt het nu niet voor publiek toegankelijke Landgoed Ockenrode verbonden met de padenstructuur van Ockenburgh. Daarnaast wordt via het drinkwaterwingebied van Solleveld een pad aangelegd en opgesteld dat landgoed Ockenrode, via Kijkduinpark, met de kust moet verbinden. De paden worden aangelegd door Natura2000-gebied.

4c Overige Wegen en ontsluitingen

In het plangebied wordt een aantal verharde wegen verbeterd, aangepast of nieuw aangelegd. Dit is om de doorstroming van het verkeer te waarborgen en dient als ontsluiting van het gebied. Deze wegen zijn niet binnen Natura2000-gebied gelegen.

4.6 5. Voetgangersverbinding tussen Boulevard en Hoogheemraadschap

5a Voetgangersverbinding tussen de Boulevard en locatie Hoogheemraadschap

Er komt een voetgangersverbinding die de boulevard verbindt met de locatie van het Hoogheemraadschap. In het voorkeursalternatief is dat door middel van een houten boardwalk op palen, die in een rechte lijn wordt doorgezet vanaf de boulevard. Het gaat hierbij om een voetgangersverbinding. Er is geen sprake van de ontwikkeling van winkels en horeca. De boardwalk loopt door/over Natura2000-gebied.



Figuur 4-3 Impressie Boardwalk (Bosch Slabbers, 2009)

5 TE VERWACHTEN EFFECTEN

In dit hoofdstuk zijn de effecten van het Masterplan op de natuurlijke omgeving in kaart gebracht. Hiervoor is op basis van de LNV effectenindicator een selectie gemaakt van de storingsfactoren die op de ingrepen van het Masterplan betrekking kunnen hebben (Bijlage 1). Vervolgens is per planonderdeel nagegaan welke effecten te verwachten zijn. Hierbij is een onderscheid gemaakt in tijdelijke effecten (bouwfase) en permanente effecten (gebruiksfasen) (**Tabel 5-1**). Dit geeft een overzicht van alle mogelijke effecten van het plan. Of het optredende effect ook daadwerkelijk effect heeft op Natura2000-gebieden en daarmee een rol speelt in de bepaling of er sprake is van significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen is beschreven in hoofdstuk 6.

Tabel 5-1 Te verwachten effecten van planonderdelen op hoofdlijnen

Planonderdeel		Oppervlakte verlies					Optische verstoring		
		Verstopping	Verzuring en Vermesting	Verdroging en vernatting	Verstoring door Geluid, Licht en Trillingen		Verstoring door mechanische effecten		
1.	Ontwikkelingen Kijkduin Bad (Deelgebied A)								
1a	Bebouwing Deltaplein/Boulevard (A1)	P		TP			P		
1b	Atlantic Hotel (A2)	P		TP			P		
1c	Westduin Locatie (A3)			TP			T		
1d	Hoogheemraadschap (A4)			TP			T		
1e	Zeehospitium (A5)	P		TP			T		
2.	Ontwikkelingen Kijkduin Binnen (Deelgebied B)								
2a	Wellness Machiel Vrijenhoeklaan (B6)			T					
2b	Kijkduinpark (ontwikkelveld C5)			T	T				
2c	Overige ontwikkelingen Kijkduin Binnen			T					
3.	Ontwikkelingen Kijkduin Bos (Deelgebied C)								
3a	Zuidzijde Kijkduinpark (C4)			T	TP				
3b	Tuincentrum Monsterseweg (C6)			T	T				
3c	Landgoed Ockenrode (C7)	P		TP	T				
3d	Overige ontwikkelingen Kijkduin Bos			T					
4.	Aanleg van paden en wegen								
4a	Fietspad tussen Solleveld en Westduinpark	P	P		TP				
4b	Paden en wegenstructuur Landgoed Ockenrode	P			TP			P	
4c	Overige Wegen en ontsluitingen		P		T				
5.	Voetgangersverbinding tussen Boulevard en Hoogheemraadschap								
5a	Voetgangersverbinding tussen Boulevard en Hoogheemraadschap	P					P		
Planonderdeel									
paragraaf		5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.7	5.8	

P = PERMANENT; T = TIJDELIJK; TP= zowel TIJDELIJK als PERMANENT

5.1 Oppervlakteverlies

Afname van beschikbare oppervlakte leefgebied van soorten en/of habitattypen.

Oppervlakteverlies

De aanleg van fiets- en wandelpaden heeft oppervlakteverlies van Witte duinen, Grijze duinen, Duinheide met Struikhei, Duindoornstruweel en Duinbos (droog) tot gevolg. Het totale oppervlakteverlies bedraagt circa 2000 m². De effecten zijn permanent. Onder bepaalde voorwaarden (paragraaf 6.5) is geen sprake van oppervlakte verlies.

3c

Als ten behoeve van de nieuwbouw van woningen op landgoed Ockenrode (C7) geen bomen worden gekapt zal geen sprake zijn van direct oppervlakteverlies van het habitatype Duinbos (droog) (H2180 subtype a). Nu is nog niet duidelijk of kap noodzakelijk is voor de bebouwing, materieel en transport van bouwmaterialen.

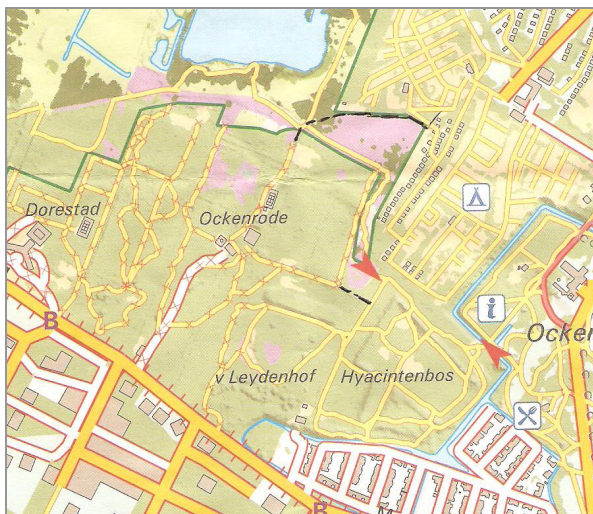
4a

Het fietspad dat via het duin en nieuw te suppleren duin een doorgaande fietsverbinding tussen Solleveld en Westduinpark mogelijk maakt, heeft oppervlakteverlies van Duindoornstruweel (H2160), Witte duinen (H2120) en Grijze duinen kalkrijk (H2130 subtype a) tot gevolg. Uitgaande van een strook (pad en berm) met een breedte van 5 meter bedraagt de oppervlakte circa 2650 m² (**Tabel 5-2**).

4b

In de huidige situatie is Landgoed Ockenrode niet vrij toegankelijk. Er zijn geen paden die het landgoed met het Van Leydenhof of het Hyacintenbos verbinden (**Figuur 5-1**). Het aanleggen van een verbindend pad tussen Ockenrode en het Hyacintenbos kan oppervlakte verlies voor het habitatype Duinbos (droog) tot gevolg hebben. Het aanleggen van een pad door het wingebied van het Duinwaterbedrijf langs de zuidgrens van Kijkduinpark kan verlies aan habitatype Duinheide met struikhei betekenen. Uitgaande van een werkstrook met een breedte van twee meter bedraagt het oppervlakte verlies van respectievelijk 200 m² en 450 m² (**Tabel 5-2**). Het waterwingebied is alleen toegankelijk voor kaarthouders. Hiervoor is door de Provincie in een Natuurbeschermingswetvergunning een maximum gesteld van 1.500.

Om er zeker van te zijn dat oppervlakteverlies van habitattypen niet leidt tot significante effecten op de instandhoudingsdoelstelling van habitattypen zijn in paragraaf 6.5 randvoorwaarden opgenomen.



Figuur 5-1 Paden in Ockenburgh (kaart Duinwaterbedrijf Zuid-Holland)

Tabel 5-2 Oppervlakteverlies door nieuwe fiets- en wandelpaden (planonderdeel 4a en 4b)

Planonderdeel	Habitattype	Oppervlakte	Natura2000-gebied
4a	H2120 Witte duinen	ca 400 m ²	Solleveld & Kapittelduinen
4a	H2120 Witte duinen	ca 400 m ²	Westduinpark & Wapendal
4a	*H2130-a Grijze Duinen (kalkrijk)	Nihil	Solleveld & Kapittelduinen
4a	*H2130-a Grijze Duinen (kalkrijk)	ca 1000 m ²	Westduinpark & Wapendal
4b	*H2150 Duinheide met struikhei	ca 450 m ²	Solleveld & Kapittelduinen
4a	H2160 Duindoornstruweel	ca 850 m ²	Solleveld & Kapittelduinen
4b	H2180-a Duinbos (droog)	ca 200 m ²	Solleveld & Kapittelduinen

* Prioritair habitattype

5.2 Versnippering

Uiteenvallen van leefgebied van kenmerkende soorten

Versnippering

Hoge bebouwing ter hoogte van het Deltaplein, het Atlantic Hotel en de nabijgelegen parkeerplaats bemoeilijkt de trek van vogels en vleermuizen. Het beoogde fietspad versnipperd het leefgebied voor soorten als Zandhagedis. De effecten zijn permanent.

1a, 1b en 1c

Hoge bebouwing op de locatie van het Atlantic Hotel (A2), het Deltaplein (A4) en de Parkeerplaats (A3) kan een barrière vormen voor doortrekkende vogels (met name lijsters) en vleermuizen. Het duingebied vormt ter hoogte van de boulevard een smalle doorgang tussen Solleveld en Kapittelduinen. Vogels en vleermuizen trekken met name 's nachts of in de schemer. Hoge bebouwing verhoogt de kans op raamslachtoffers. Wanneer er veel licht van de bebouwing uitstraalt wordt de trek van vleermuizen en vogels gestoord. Er kunnen mitigerende maatregelen genomen worden om de effecten te verminderen.

1e

De locatie van het voormalige Zeehospitium (A5) is in de huidige situatie natuurgebied en is daardoor ook niet van de omgeving te onderscheiden. Het Masterplan voorziet in de ontwikkeling van deze locatie, waardoor het natuurlijk karakter deels verloren gaat. De breedte van natuurlijke duinvegetatie wordt door ontwikkeling van deze locatie teruggebracht van 150 tot 50 meter. Dit betekent een vernauwing van de verbinding tussen Solleveld & Kapittelduinen.

4a

Het beoogde fietspad zal het duin verder versnipperen. Intensief gebruikte fietspaden zijn een barrière voor soorten als Zandhagedis.

5.3 Verzuring en vermesting

Verrijking en verzuring van ecosystemen als gevolg van atmosferische depositie (landbouw, industrie en verkeer)

Vermesting en verzuring

De kritische depositiewaarde wordt in de huidige situatie voor de meeste habitattypen al overschreden. De toename van het verkeer als gevolg van het Masterplan kan tot op circa 200 meter van wegen een verhoging van de atmosferische depositie van maximaal $14,5 \text{ mol stikstof ha}^{-1} \text{ jr}^{-1}$ tot gevolg hebben. Dit kan gevolgen hebben voor de kwaliteit van het habitatype Duinbos subtype a in het Natura2000-gebied Solleveld en Kapittelduinen en het habitatype Duinbos subtypen a en c in het Natura2000-gebied Westduinpark en Wapendal. Gezien de autonome afname van de stikstofdepositie en de relatief kleine bijdrage van het Masterplan aan de totale stikstofdepositie zal de kwaliteit van genoemde habitattypen niet wezenlijk verminderen.

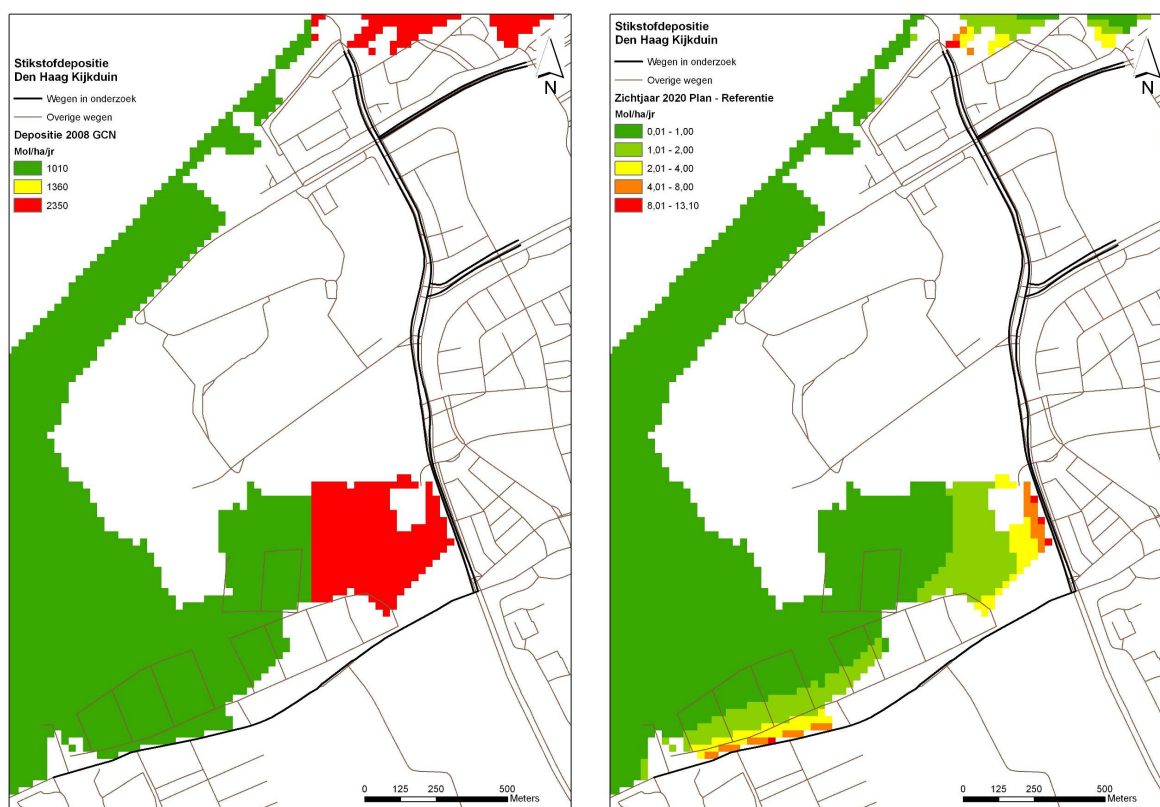
De vermestende en/of verzurende werking van de atmosferische stikstofdepositie kan van invloed zijn op de kwaliteit van habitattypen. In een recente studie is voor nagenoeg alle in Nederland voorkomende habitattypen de kritische depositiewaarde berekend (**Tabel 5-3** en **Tabel 5-4**). Boven deze waarde kan het risico niet worden uitgesloten dat de kwaliteit van het habitatype significant negatief wordt aangetast. Wanneer de atmosferische depositie hoger is dan het kritische niveau van het habitatype bestaat er een duidelijk risico op een significant effect, namelijk dat de instandhoudingsdoel in termen van biodiversiteit, niet duurzaam in stand kan worden gehouden (Dobben & Van Hinsberg, 2008)

De achtergronddepositie in Nederland is berekend voor gridcellen met een grootte van **5 x 5 km** (milieunatuurcompendium.nl) en ligt voor het plangebied in de huidige situatie tussen de 1010 -2350 mol stikstof $\text{ha}^{-1} \text{ jr}^{-1}$. Voor delen van Landgoed Ockenburgh is een achtergronddepositie gemodelleerd die ligt boven de kritische depositiewaarde voor het habitatype Duinbos (**Tabel 5-3** en **Figuur 5-2**). Voor het westelijk deel van Westduinpark is achtergronddepositie gemodelleerd van 2350 mol stikstof $\text{ha}^{-1} \text{ jr}^{-1}$. Deze waarde overstijgt de kritische depositiewaarde voor de aanwezige habitattypen.

De toename van het verkeer als gevolg van het Masterplan kan tot op circa 200 meter van wegen een verhoging van de atmosferische depositie van maximaal $14,5 \text{ mol stikstof ha}^{-1} \text{ jr}^{-1}$ tot gevolg hebben (**Figuur 5-2**). Ten opzichte van de huidige situatie (achtergronddepositie) betekent dat een toename van minder dan 1%. De verhoogde depositie kan gevolgen hebben voor de kwaliteit van het habitatype Duinbos subtype a in het Natura2000-gebied Solleveld en Kapittelduinen en het habitatype Duinbos subtype a en c in het Natura2000-gebied Westduinpark en Wapendal.

In de referentiesituatie is echter sprake van een autonome afname van de stikstofdepositie van circa 107 mol stikstof $\text{ha}^{-1} \text{jr}^{-1}$ in 2020 (DHV, 2009). Dit is het gevolg van een lagere concentratie stikstofdioxide die weer het resultaat is van generieke maatregelen. Ten opzichte van de huidige situatie neemt de depositie in 2020 dus af, ook na realisatie van het Masterplan. Alleen is de afname van depositie minder sterk dan waarvan in de referentiesituatie zonder Masterplan sprake zou zijn geweest.

Gezien de autonome afname van de stikstofdepositie en de relatief kleine bijdrage van het Masterplan aan de totale stikstofdepositie zal de kwaliteit van genoemde habitattypen niet wezenlijk verminderen.



Figuur 5-2 Achtergrond depositie (links) en bijdrage van het Masterplan in 2020 (rechts) (DHV)

Tabel 5-3 Stikstofdepositie Solleveld & Kapittelduinen in mol N ha⁻¹ jr⁻¹

Habitatype	Kritische depositie ¹	Achtergrond depositie ²	Bijdrage plan ³
H2120 Witte Duinen	1400	1010	0
*H2130-a Grijze Duinen (kalkrijk)	1240	1010	0
*H2130-b Grijze Duinen (kalkarm)	940	1010	0
*H2150 Duinheiden met Struikhei	1100	1010	0
H2160 Duindoornstruweel	2020	1010	0
H2180-a Duinbossen (droog)	1300	1010-2350	Max 14.5
H2180-c Duinbossen (binnenduinrand)	1790	nvt	nvt
H2190-b Vochtige Duinvalleien (kalkrijk)	1390	nvt	nvt
¹ Dobben & van Hinsberg, 2008			
² www.milieuennatuurcompendium.nl (gridcellen 5x5 km); DHV 2009			
³ DHV, 2009			

* Prioritair habitatype

Tabel 5-4 Stikstofdepositie Westduinpark & Wapendal in mol N ha⁻¹ jr⁻¹

Habitatype	Kritische depositie ¹	Achtergrond depositie ²	Bijdrage plan ³
*H2130-a Grijze Duinen (kalkrijk)	1240	2350	0
*H2150 Duinheiden met Struikhei	1100	2350	nvt
H2160 Duindoornstruweel	2020	2350	0
H2180-a Duinbossen (droog)	1300	2350	Max 14,5
Komt wel voor maar geen Natura2000 doel			
H2120 Witte Duinen	1400	2350	0
*H2130-b Grijze Duinen (kalkarm)	940	2350	0
H2180-c Duinbossen (binnenduinrand)	1790	2350	Max 14.5
¹ Dobben & van Hinsberg, 2008			
² www.milieuennatuurcompendium.nl (gridcellen 5x5 km); DHV 2009			
³ DHV, 2009			

Beoordeling gevolgen Stikstofdepositie Provincie Zuid-Holland

De provincie Zuid-Holland beoordeelt bij nieuwe initiatieven de gevolgen van stikstofdepositie voor instandhoudingsdoelstellingen per geval. Afhankelijk van de huidige depositie en de bijdrage van het plan of project kan de Provincie als voorwaarde stellen dat in het plan of project (beheer)maatregelen genomen moeten worden die een kwaliteitsverbetering van gevoelige habitattypen tot gevolg hebben. De maatregelen moeten additioneel zijn aan het maatregelpakket dat wordt vastgelegd in Natura2000-beheerplannen.

De Provincie volgt deze aanpak in haar rol als bevoegd gezag voor de Natuurbeschermingswet voor onder andere beide Natura2000-gebieden. Het is niet ondenkbaar dat door nieuwe wetenschappelijke inzichten en jurisprudentie het standpunt van de Provincie in de toekomst wijzigt. Bij het uitvoeren van een passende beoordeling bij een nog te nemen projectbesluit of een besluit over een bestemmingsplan moet de laatste stand van zaken met betrekking tot het provinciaal standpunt worden betrokken.

5.4 Verdroging en vernatting

Veranderingen in de grondwaterstanden en/of kwelsituatie

Verdroging en vernatting

De ingrepen uit het Masterplan hebben lokaal permanente effecten op de grondwaterstanden. De effecten zijn klein en doen zich voor buiten Natura2000-gebied. Bronbemaling en/of retourbemaling kan onder bepaalde omstandigheden lokaal en tijdelijk verdroging of vernatting van Natura2000-gebied tot gevolg hebben waardoor nabijgelegen Duinbos (H2180, subtype a) in kwaliteit achteruit kan gaan of kan verdwijnen. Onder bepaalde voorwaarden (paragraaf 6.5) is geen sprake van negatieve gevolgen door verdroging of vernatting.

De permanente effecten van de ontwikkelingen in het voorkeursalternatief op de grondwaterstanden en kwelsituatie zijn lokaal. Het betreft met name veranderingen buiten Natura2000-gebieden. Waar dicht aan de grenzen van Natura2000-gebied wordt gebouwd (Deelgebied A) kan eventuele bronbemaling zorgen voor tijdelijke verlaging van de grondwaterstand in de bouwperiode (zie ook effectbeschrijving water het plan-MER). Omdat de grondwaterstand in het duingebied tot enkele meters onder maaiveld is gelegen zal niet alle situaties bronbemaling nodig zijn. Bovendien bevindt zich nabij Deelgebied A geen grondwater afhankelijke habitattypen. Tijdelijke effecten op habitattypen in het duin zullen dan ook niet optreden.

Op landgoed **Ockenrode** (C7) worden nieuwe woningen gerealiseerd, die voor een deel onder het maaiveld worden gebouwd. De grondwaterstand ligt hier op gemiddeld circa 2 meter onder maaiveld. Omdat in de omgeving van Ockenrode geen watergangen aanwezig zijn en geen vaste peilen worden gehanteerd, staat het verloop van de grondwaterstanden onder invloed van jaarlijkse veranderingen in neerslaghoeveelheid en verdamping. In de zomer zakken de grondwaterstanden beneden dit gemiddelde, in het winterseizoen zijn de grondwaterstanden hoger (med. hydroloog Haskoning). Om beneden het maaiveld te kunnen bouwen, moet mogelijk bronbemaling worden toegepast. Bronbemaling kan verlaging van de grondwaterstand betekenen en daarmee de vochtbeschikbaarheid van beplanting en bomen (Habitatype Duinbos) verminderen. Een verandering van de grondwaterstanden groter dan 5 cm als gevolg van bemaling zonder retourbemaling kan merkbaar zijn tot grofweg 200 meter (expert judgement geohydroloog). Wanneer retourbemaling wordt toegepast is het beïnvloede gebied aanzienlijk kleiner, maar kunnen effecten van vernatting lokaal een rol spelen. Afhankelijk van de gekozen methode, kan dan plaatselijk een verhoging van de grondwaterstand optreden. Dit kan gevolgen hebben voor de zuurstofbeschikbaarheid voor de wortels van beplanting en bos. Zowel verdroging als vernatting kan, afhankelijk van de gekozen methode en uitvoeringsperiode, de kwaliteit van het habitatype Duinbos (droog) (H2180, subtype a) verslechteren. Wanneer als gevolg van bemaling en/of bronbemaling bomen sterven is sprake van een irreversibel (dus permanent) effect. Wanneer diep moet worden bemalen kan de onttrekking van invloed zijn op de waterwinning in Solleveld. Deze effecten hebben een tijdelijk karakter.

Eventuele bemaling ten behoeve van de bouw of ontwikkelingen in de ontwikkelingsvelden **C4 en C6** kan mogelijk effect hebben op de grondwaterstanden en daarmee de kwaliteit van het Habitatype Duinbos droog (H2180, subtype a). De effecten zullen kleiner zijn dan in Ockenrode omdat in deze ontwikkelingsvelden niet onder het maaiveld gebouwd wordt en Landgoed Ockenburgh een stelsel van watergangen heeft met een vast peil. De watergangen werken als een buffer, waardoor veranderingen als gevolg van bronbemaling niet te verwachten zijn.

Om er zeker van te zijn dat het toepassen van bronbemaling geen significante effecten heeft op de kwaliteit of omvang van habitattypen zijn in paragraaf 6.5 randvoorwaarden voor de uitvoering opgenomen.

5.5 Verstoring door geluid, licht en trillingen

Verstoring door onnatuurlijke geluidsbronnen, kunstmatige lichtbronnen en trillingen veroorzaakt door menselijke activiteiten

Verstoring door geluid, licht en trillingen

Bouwwerkzaamheden aan ontwikkelingsvelden die in of nabij Natura2000-gebied zijn gelegen hebben tijdelijke verstoring door geluid, licht en trillingen tot gevolg. Verstoring door licht vanuit bebouwing in deelgebied A en het honkbalveld (C4) heeft een permanent karakter. Bezoekers van de badplaats en recreanten (met honden) hebben permanente verstoring door geluid tot gevolg. Grote delen van het plangebied zijn al druk bezocht. De gevolgen van verstoring zijn het grootst in open gebieden én nu nog rustige gebieden: de locatie van het voormalig Zeehospitium (A5), Landgoed Ockenrode (aanleg paden) en het duin (aanleg fietspad).

Tijdelijke effecten

Het bouwrijp maken van ontwikkelvelden, het daadwerkelijk bebouwen en het transport van materieel en bouwmaterialen heeft verstoring door geluid, licht en trillingen tot gevolg. Indien de afstand tot Natura2000-gebied gering is of het niveau van verstoring hoog kan het leiden tot een tijdelijke vermindering van geschikt leefgebied. Met name broedende vogels zijn gevoelig voor geluid, terwijl gevoeligheid voor licht beperkt is tot een aantal vleermuissoorten en 's nachts trekkende zangvogels. Werkzaamheden in open gebieden en relatief rustige delen, zoals landgoed Ockenrode (C7), Solleveld (C4) en de locatie van het voormalig Zeehospitium (A5), zullen de grootste verstoring tot gevolg hebben. Er kunnen tijdens de uitvoering mitigerende maatregelen worden toegepast om de effecten van de werkzaamheden te verminderen. Deze maatregelen kunnen betrekking hebben op het afschermen van licht en geluid of het werken in voor bepaalde soorten minder gevoelige periode.

Permanente effecten

In de gebruiksfase vindt verstoring door licht plaats door uitstraling van gebouwen en sportvelden. De verstoring door licht vanuit de bebouwing in deelgebied A en het honkbalveld (C4) heeft het meest effect op de kenmerken van aanliggende Natura2000-gebieden.

De verstoring door geluid in de gebruiksfase is met name het gevolg van recreanten op fiets- en wandelpaden, bezoekers van de badplaats en de geluidsinstallatie en bezoekers van het honkbalveld. In de huidige situatie zijn delen van het plangebied al druk bezocht, waardoor een toename van recreatie op bestaande paden niet tot extra verstoring zal leiden. Het openstellen van in de huidige situatie gesloten of rustige delen kan wel een verstoring door geluid tot gevolg hebben. Dit gaat op voor de locatie van het voormalig Zeehospitium (A5), Landgoed Ockenrode (aanleg paden) en het duin (aanleg fietspad).

Omdat in de huidige situatie zich al veel verkeer over de hoofdwegen beweegt, is geen sprake van een toename van de verstoring als gevolg van een hogere verkeersintensiteit. Drukke doorgaande wegen liggen op grotere afstand van Natura2000-gebied, waardoor geen extra verstoring door verkeerslawaaai is te verwachten. Het westelijk deel van Landgoed Ockenburgh grenst wel aan de drukke Kijkduinsestraat, maar gezien het huidige drukke karakter van de weg is geen sprake van toenemende verstoring door geluid.

Om er zeker van te zijn dat er als gevolg van verstoring door licht en geluid geen sprake is van een significant negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen zijn in paragraaf 6.5 randvoorwaarden opgenomen.

5.6 Optische verstoring

Verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem.

Optische verstoring

Bebouwing van het ontwikkelveld A1 en het verhogen van Hotel Atlantic (A2) veranderen de stedelijke contour van Kijkduin. Daarnaast kan hoge bebouwing meer schaduw werpen op naastgelegen duingebied. Dat kan gevolgen hebben voor de kansen voor planten en zonminnende diersoorten zoals Zandhagedis. De mate van beschaduwing hangt samen met bouwhoogte, de verdeling van bouwmassa en de afstand tot het duingebied. Een boardwalk tussen de boulevard en de locatie van het Hoogheemraadschap (A4) heeft een wezenlijke verandering van het duingebied tot gevolg. Omdat de bebouwing op ontwikkelvelden A4 en A5 wordt ingepast in het landschap door ze met zand en begroeiing te overdekken is geen sprake van optische verstoring.

In het geval van het Masterplan Kijkduin kunnen onder optische verstoring met name de gevolgen voor visueel ruimtelijke aspecten van bebouwing in deelgebied A en de boardwalk (planonderdeel 5a) worden gevat.

Door de realisatie van een woongebouw van maximaal 25 meter en enkele accenten tot maximaal 18 meter in ontwikkelveld A1, het verder verhogen van Hotel Atlantic (ontwikkelveld A2) van circa 35 meter tot 50 meter en de bebouwing van een 4-5 laags gebouw op A3 kan de stedelijke contour van Kijkduin wezenlijk veranderen. Daarnaast kunnen hoge gebouwen gevolgen hebben voor de beschaduwing van aanliggend duingebied. Afhankelijk van de exacte bouwhoogte, de verdeling van bouwmassa en de afstand tot het duingebied kan meer beschaduwing optreden dan in de huidige situatie het geval is. Het effect is name in het voor- en najaar groot wanneer de slagschaduw als gevolg van de lagere stand van de zon ook groter is. In de strook duingebied ter hoogte van Hotel Atlantic en de Boulevard kunnen de gevolgen het grootst zijn. Als gevolg van een kortere zonneperiode kan de soortsaamenstelling (flora) veranderen. Daarnaast zijn juist in de periode dat de Zandhagedis veel zon nodig heeft (voor- en najaar) slagschaduw groot. Ter illustratie is op 15 april om 10:00 de slagschaduw van het huidige Hotel Atlantic circa 63 meter. Na verhoging tot 50 meter werpt het Atlantic op hetzelfde moment een slagschaduw van circa 91 meter (hemel.waarnemen.com).

De aanleg van een voetgangersverbinding tussen de boulevard en de locatie van het Hoogheemraadschap (ontwikkelveld A4) door middel van een boardwalk heeft optische verstoring van duingebied tot gevolg. Omdat de boardwalk over bestaand duingebied (Natura2000) wordt aangelegd, betekent de realisatie ervan een wezenlijke verandering van het natuurlijke karakter van het duin ter plaatse. Of de aanleg en het gebruik boardwalk direct (aanlegwerkzaamheden) of indirect (beschaduwing, vervuiling) gevolgen heeft op de omvang en kwaliteit van habitattypen is in deze planfase nog niet duidelijk.

De bebouwing van de ontwikkelvelden A4 (Hoogheemraadschap) en A5 (Zeehospitium) blijft laag en wordt landschappelijk ingepast door deze te overdekken met zand en begroeiing. Van optische verstoring is dan geen sprake.

Om er zeker van te zijn dat er als gevolg van optische verstoring geen sprake is van een significant negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen zijn in paragraaf 6.5 randvoorwaarden opgenomen.

5.7 Verstoring door mechanische effecten

Verstoring door menselijke activiteit, bijvoorbeeld door betreding.

Verstoring door mechanische effecten

Westduinpark, Landgoed Ockenburgh en het Hyacintenbos worden druk bezocht door recreërende mensen. Omdat het gebied een regionale dan wel bovenregionale functie vervult zal de realisatie van extra woningen niet bijdragen tot een drastische verhoging van de recreatiedruk. Met toenemende bezoekersaantallen neemt ook de kans dat mensen buiten de paden treden toe. De gevolgen zijn groter voor gebieden die opeens toegankelijk worden.

In de huidige situatie vindt de meeste recreatie in Westduinpark plaats. Op basis van recreatie onderzoek in 2002 is geconcludeerd dat ca 500.000 mensen in Westduinpark verantwoordelijk zijn voor 1.9 miljoen bezoeken per jaar. Het Westduinpark heeft daarbij een bovenregionale functie. Het betreft voor ongeveer de helft strandgangers (Gemeente Den Haag, 2005). De drukste periode is dan vanzelfsprekend het zomerseizoen.

Landgoed Ockenburgh is gedurende het hele jaar druk bezocht door wandelaars. Het noordelijk deel van Ockenburgh door de gemeente is aangewezen als hondenlosloopgebied. Hierdoor is ook in het overige deel van Ockenburgh, maar ook in het Hyacintenbos sprake van flinke recreatie met (loslopende) honden. Solleveld is alleen toegankelijk voor 1.500 kaarthouders. Zowel in Ockenburgh als in Solleveld recreëren met name mensen die woonachtig zijn in de buurt van Kijkduin.

Als gevolg van de realisatie van circa duizend extra woningen in Kijkduin zullen de omliggende groengebieden gedurende het gehele jaar wat drukker zijn. Dit geldt met name voor Landgoed Ockenburgh en het Westduinpark, omdat ze vrij toegankelijk zijn. De gebieden zijn in de huidige situatie al druk bezocht. Een relatief kleine toename zal dan ook geen wezenlijke verandering van de recreatiedruk tot gevolg hebben. In Solleveld is geen toename van recreatie te verwachten omdat het aantal bezoekers door het uitgeven van jaarkaarten wordt gereguleerd. Landgoed Ockenrode is nu niet toegankelijk voor publiek. Als gevolg van het aanleggen van wandelpaden en de openstelling van Ockenrode neemt de recreatiedruk wezenlijk toe.

Evengoed wordt bij een hogere recreatiedruk de kans ook groter dat mensen buiten de paden gaan en planten beschadigen of dieren verontrusten. In gebieden die opeens toegankelijk worden (Landgoed Ockenrode, Zeehospitium en het fietspad door het duin) zijn de gevolgen van grote hoeveelheden recreanten groter.

Om er zeker van te zijn dat als gevolg van betreding geen sprake zal zijn van een significant negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen zijn in paragraaf 6.5 randvoorwaarden voor de uitvoering opgenomen.

6 TOETS AAN NATUURBESCHERMINGSWET

In dit hoofdstuk is de toetsing van het Masterplan aan de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura2000-gebieden beschreven. Achtereenvolgens zijn de Natura2000-doelen en de 'Oude doelen' behandeld.

Een belangrijk uitgangspunt bij de toetsing is dat uitgegaan is van het Masterplan zonder aanvullende randvoorwaarden.

De Passende Beoordeling en het Masterplan zijn gelijktijdig tot stand gekomen. Door het opstellen van de Passende Beoordeling werd inzichtelijk waar de knelpunten in het Masterplan zitten en welke randvoorwaarden in het Masterplan moesten worden opgenomen om er zeker van te zijn dat bij de uitwerking van het Masterplan een significant effect op instandhoudingsdoelstellingen van Natura2000-gebieden niet zou optreden. Deze randvoorwaarden zijn vervolgens integraal onderdeel geworden van het Masterplan (Deel I ambities, paragraaf 3.5 "Randvoorwaarden natuurwetgeving").

Voorlopig Toetsingskader Natuurschoon

(obv toelichting Provincie op 21 april 2009)

De Provincie werkt momenteel aan het opstellen van een toetsingskader Natuurschoon, dat zij wil hanteren bij de toetsing van projecten aan de Natuurbeschermingswet. Het toetsingskader is in ontwikkeling en zal pas in de loop van 2009 bestuurlijk worden vastgesteld. In deze passende beoordeling is daarom uitgegaan van de voorlopige ideeën die er zijn over het toetsingskader. De inhoud van het toetsingskader kan nog wijzigen en daarmee een ander licht werpen op de beoordeling. In deze Passende Beoordeling is aangegeven welke ruimte er in het plan zou moeten gehanteerd om invulling te geven aan de randvoorwaarden vanuit het nog vast te stellen toetsingskader. Op het moment dat het toetsingskader is vastgesteld, moet opnieuw worden gezien hoe het plan tot in detail kan worden uitgewerkt zonder dat er significant negatieve effecten op natuurschoon optreden.

Het begrip natuurschoon hangt samen met de bestaande stedelijke contour die vanuit het Natura2000-gebied zichtbaar is. In de huidige situatie is al sprake van bebouwing. Het betreft middelhoge en lage bebouwing met een aantal hoge 'uitschieters'. Tezamen bepalen de gebouwen de stedelijke contour. In het geval van kijkduin zijn Het Atlantic Hotel en Zeehaghe uitschieters aan de grens van Natura2000-gebied. De overige bebouwing is in de huidige situatie beduidend lager.

De bepaling van significantie hangt samen met de mate waarin **gezien vanuit het totale Natura2000-gebied** de stedelijke contour verandert. Hierbij zal de bouw van een gebouw hoger dan de huidige 'uitschieters' **direct een significant** gevolg op het natuurschoon hebben. De realisatie van bebouwing tussen de uitschieters en de middelhoge bebouwing leidt **mogelijk** tot significante gevolgen. Verder kunnen argumenten die verband houden met architectuur, bouwmassa en kleurstelling van bouwmaterialen bepalend zijn bij de bepaling van significantie.

Significante gevolgen

Naar: Nadere uitleg van het begrip 'significante gevolgen' uit de natuurbeschermingswet, Regiebureau Natura2000, maart 2009

Van significante negatieve gevolgen (ook wel significante negatieve effecten) is sprake indien ten gevolge van menselijk handelen een instandhoudingsdoelstelling van een Natura2000-gebied niet gehaald zal worden

Doelen voor habitattypen

Behoudsdoel: is de oppervlakte/kwaliteit zoals bedoeld in het aanwijzingsbesluit gegarandeerd

Uitbreidingsdoel: is de oppervlakte/kwaliteit zoals bedoeld in het aanwijzingsbesluit gegarandeerd en wordt de uitbreiding/verbetering niet in de weg gestaan.

De vraag of iets significant is moet alleen worden afgemeten tegen de instandhoudingsdoelstellingen. De staat van instandhouding of het relatief belang van een soort of habitat in een gebied speelt geen rol. Bij de bepaling wordt de **verwachte afname** ten opzichte van de **actuele oppervlakte en/of actuele kwaliteit plus autonome ontwikkelingen** vergeleken met de **begintoestand**.

Wanneer de verwachte afname (groter dan de minimum-oppervlakte), als gevolg van de ingreep, ertoe zou leiden dat de toekomstige oppervlakte lager zal worden dan de oppervlakte zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan is er sprake van een significant gevolg. Het zelfde geldt voor een doelstelling met betrekking tot de kwaliteit van habitattypen

Wat is de begintoestand?

De begintoestand is de oppervlakte zoals aanwezig op het moment van definitieve aanwijzing. De kartering die in het kader van de beheerplannen Natura2000 voor alle gebieden is of wordt opgesteld is daarbij het uitgangspunt. Als nog geen definitief aanwijzingsbesluit voorhanden is, moet tot dat moment getoetst worden aan de situatie van eind 2004. Dat is het moment waarop de gebieden zijn geplaatst op de lijst met gebieden van communautair belang.

Wat is een verwachte afname?

Voor alle habitattypen geldt een minimale oppervlakte, waarbij de aanwezigheid van een habitatype kan worden vastgesteld. In de meeste gevallen is dat 100 m². Voor alle bostypen is dat 1000 m². Elke oppervlakte verandering die groter is dan de minimale oppervlakte is een meetbare verandering. Wanneer onzekerheid bestaat over de omvang van de afname van oppervlakte en/of kwaliteit moet het worst-case scenario worden gehanteerd.

Wat is autonome ontwikkeling?

In het geval van het Masterplan Kijkduin kunnen de maatregelen ten behoeve van de versterking van de Delflandse Kust (uitvoering tot 2011) en de zandmotor worden gezien als autonome ontwikkeling. De versterking heeft in eerste instantie een oppervlakte verlies van bestaand witte duinen tot gevolg, omdat zand tegen het bestaande duin wordt gesuppleerd. Maar doordat het duin met 30-50 meter wordt verbreed is sprake van een aanzienlijke toename van de potentiële groeiplaatsen en daarmee op termijn een toename van de omvang van het habitatype Witte duinen.

6.1 Conclusies

De onderdelen van het Masterplan hebben, wanneer bij de uitwerking van het Masterplan **niet** aan de randvoorwaarden wordt voldaan, significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor de Natura2000-gebieden Solleveld & Kapittelduinen en Westduinpark & Wapendal (

Tabel 6-1 en Tabel 6-2).

Als bij de verder uitwerking van het Masterplan **wél** aan de randvoorwaarden (paragraaf 6.5 van de Passende Beoordeling) wordt voldaan, is geen sprake van een significant effect op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura2000-gebieden.

In paragrafen 6.2 en 6.3 is de beoordeling verder toegelicht.

Tabel 6-1 Conclusies Solleveld & Kapittelduinen (zonder randvoorwaarden)

Doelen	Effect	Significant	Toelichting
<u>Natura2000-doelen</u>			
H2120 Witte Duinen	Ja	Nee	Aanleg fietspad; niet significant door autonome toename agv zwakke schakels
*H2130-a Grijze Duinen (kalkrijk)	Nee	-	Fietspad Oppervlak < minimum opp. (100 m ²)
*H2130-b Grijze Duinen (kalkarm)	Nee	-	
*H2150 Duinheiden met Struikhei	Ja	Ja	Wandelpaden Ockenrode
H2160 Duindoornstruweel	Ja	Ja	Fietspad
H2180-a Duinbossen (droog)	Ja	Ja	Bebouwing Ockenrode, bemaling en paden
H2180-c Duinbossen (binnenduinarand)	Nee	-	Buiten invloedssfeer
H2190-b Vochtige Duinvalleien (kalkrijk)	Nee	-	Buiten invloedssfeer
H1014 Nauwe Korfslak	Mogelijk	Mogelijk	Verspreiding onvoldoende bekend
<u>'Oude doelen'</u>			
Geomorfologie	Nee	-	
Levensgemeenschappen	Ja	Ja	Oppervlakte verlies habitattypen en daarmee samenhangende levensgemeenschappen
Natuurschoon	Ja	Ja	Verhoging Hotel Atlantic, bebouwing A1
Voor fauna noodzakelijke rust	Ja	Ja	Ockenrode, gebruik fietspad door het duin

* Prioritair habitatype

Tabel 6-2 Conclusies Westduinpark & Wapendal (zonder randvoorwaarden)

Doelen	Effect	Significant	Toelichting
<u>Natura2000-doelen</u>			
*H2130-a Grijze Duinen (kalkrijk)	Ja	Ja	Fietspad
*H2150 Duinheiden met Struikhei	Nee	-	Buiten invloedssfeer
H2160 Duindoornstruweel	Nee	-	
H2180-a Duinbossen (droog)	Ja	Nee	stofdepositie geen gevaar voor doelstelling
<u>'Oude doelen'</u>			
Geomorfologie	Nee	-	
Levensgemeenschappen	Ja	Ja	Oppervlakteverlies Witte duinen/ Grijze duinen
Natuurschoon	Ja	Ja	Verder ophogen Hotel Atlantic, A3
Voor fauna noodzakelijke rust	Ja	Ja	Tijdelijke effecten aanleg en permanente effecten gebruik nieuw fietspad.

Tabel 6-3 Effecten van planonderdelen op instandhoudingsdoelen (zonder randvoorwaarden)

Planonderdeel		H2120 Witte Duinen	*H2130 Griuze Duinen (SOU; Beheer)	*H2150 Duinheiden met Struikheide	H2160 Duindoornstruweel	H2180 Duinbossen	H2190 Vochtige Duinvalleien	H1014 Nauwe Korfslak	Geomorfologie	Levensgemeenschappen	Natuurschoon	Voor fauna noodzakelijke rust
1.	Ontwikkelingen Kijkduin Bad (Deelgebied A)											
1a	Bebouwing Deltaplein/Boulevard (A1)										P	T
1b	Atlantic Hotel (A2)										P	T
1c	Westduin Locatie (A3)										P	T
1d	Hoogheemraadschap (A4)										P	T
1e	Zeehospitium (A5)									P	P	P
2.	Ontwikkelingen Kijkduin Binnen (Deelgebied B)											
2a	Wellness Machiel Vrijenhoeklaan (B6)											
2b	Overige ontwikkelingen Kijkduin Binnen											
3.	Ontwikkelingen Kijkduin Bos (Deelgebied C)											
3a	Zuidzijde Kijkduinpark (C4)											P
3b	Tuincentrum Monsterseweg (C6)											T
3c	Landgoed Ockenrode (C7)			P		TP						PT
3d	Kijkduinpark (ontwikkelveld C5)											T
3e	Overige ontwikkelingen Kijkduin Bos											T
4.	Aanleg van paden en wegen											
4a	Fietspad tussen Solleveld en Westduinpark	P	P		P					P		PT
4b	Paden en wegenstructuur Landgoed Ockenrode					P				P		PT
4c	Overige Wegen en ontsluitingen											
5.	Voetgangersverbinding tussen Boulevard en Hoogheemraadschap											
5a	Voetgangersverbinding tussen Boulevard en Hoogheemraadschap										P	PT

6.2 Solleveld en Kapittelduin

6.2.1 Natura2000-doelen

In deze paragraaf is voor alle Natura2000-doelen voor Solleveld & Kapittelduinen nagegaan of als gevolg van de effecten van onderdelen van het Masterplan het behalen van de doelstelling nog mogelijk is.

Tabel 6-4 Natura2000-doelen Solleveld & Kapittelduinen

Doelen	Doelstelling
H2120 Witte Duinen	Behoud oppervlakte en kwaliteit
*H2130-a Grijs Duinen (kalkrijk)	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit (Sense of Urgency/Beheer)
*H2130-b Grijs Duinen (kalkarm)	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
*H2150 Duinheiden met Struikhei	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit
H2160 Duindoornstruweel	Behoud oppervlakte en kwaliteit
H2180-a Duinbossen (droog)	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit
H2180-c Duinbossen (binnenduinrand)	Behoud oppervlakte en kwaliteit
H2190-b Vochtige Duinvalleien (kalkrijk)	Behoud oppervlakte en kwaliteit
H1014 Nauwe Korfslak	Behoud oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied

* Prioritair habitatype

H2120 Witte duinen

Als gevolg van de aanleg van een fietspad door het duin (planonderdeel 4a) gaat ca 400 m² van het habitatype Witte duinen verloren. Deze oppervlakte is meer dan de minimum oppervlakte (100 m²) waardoor het verlies aan oppervlakte als een meetbare verandering wordt gezien. Door maatregelen in het kader van de versterking van de Delflandse Kust ('Zwakke schakels') worden tussen Ter Heijde en Scheveningen de omstandigheden gecreëerd waardoor het habitatype in omvang kan toenemen. Op basis van eerdere studies is de verwachting dat dit in een gebied met orde grootte van 50 hectare het geval is en dat het habitatype binnen 5 tot 7 jaar goed ontwikkeld voorkomt (DHV, HNS Landschapsarchitecten en Alterra, 2007).

Omdat de versterking en daarmee de toename van de oppervlakte van Witte duinen gezien kan worden als een autonome toename, staat het relatief kleine oppervlakteverlies als gevolg van de aanleg van het fietspad het behalen van de instandhoudingsdoelstelling (behoud) niet in de weg. Hierbij is het wel van belang dat de nieuwe duinenrij als onderdeel van het Natura2000-gebied wordt gezien, zodat de toename van het areaal Witte duinen ook aan het Natura2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen wordt toegerekend.

Gezien het feit dat de afname van het habitatype H2120 Witte duinen als gevolg van de aanleg van het fietspad het behalen van de doelstelling tot behoud van oppervlakte en kwaliteit niet in gevaar brengt, heeft het Masterplan een **negatief effect** op de doelstelling voor Witte Duinen, maar dit is **zeker niet significant**.

***H2130-a Grijze duinen (kalkrijk)**

Als gevolg van de aanleg van een fietspad door het duin (planonderdeel 4a) gaat een kleine oppervlakte van het habitattype Grijze duinen (kalkrijk) verloren. Deze oppervlakte is minder dan de minimum oppervlakte (100 m²) waardoor het verlies aan oppervlakte als een niet meetbare verandering wordt gezien.

Er is geen sprake van een meetbare afname van het habitattype Grijze duinen (kalkrijk). Het Masterplan heeft derhalve **geen effect** op de doelstelling voor dit habitattype.

***H2130-b Grijze duinen (kalkarm)**

Ontwikkelingen uit het Masterplan hebben geen effect op de oppervlakte of kwaliteit van het habitattype. Het Masterplan heeft derhalve **geen effect** op de doelstelling voor dit habitattype.

***H2150 Duinheiden met Struikhei**

Als gevolg van de aanleg van een wandelpad tussen Landgoed Ockenrode en Landgoed Ockenburgh (planonderdeel 4b) gaat ca 450 m² van het habitattype Duinheiden met Struikhei verloren. Deze oppervlakte is meer dan de minimum oppervlakte (100 m²) waardoor het verlies aan oppervlakte als een meetbare verandering wordt gezien. Er geldt voor dit habitattype een doelstelling tot behoud van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit. Duinheiden met Struikhei is een prioritair habitattype.

Het verlies aan oppervlakte als gevolg van de aanleg van het wandelpad, brengt het behalen van de doelstelling in gevaar. Het Masterplan heeft daarom **een significant negatief effect** op de doelstelling voor Duinheiden met Struikhei.

H2160 Duindoornstruweel

Als gevolg van de aanleg van een fietspad door het duin (planonderdeel 4a) gaat ca 850 m² van het habitattype Duindoornstruweel verloren. Deze oppervlakte is meer dan de minimum oppervlakte (100 m²) waardoor het verlies aan oppervlakte als een meetbare verandering wordt gezien. Het habitattype Duindoornstruweel is een volgende fase in de successie van duingraslanden (Grijze duinen) naar duinbos. Als gevolg van toenemende vermesting en verzuring door atmosferische depositie en de terugval in de konijnenstand heeft deze ontwikkeling zich ten koste van het areaal duingraslanden voltrokken. Het areaal Duindoornstruweel heeft zich de laatste decennia fors uitgebreid. De doelstelling voor dit habitattype (behoud) wordt in het Beheerplan Natura2000 in ruimte en tijd uitgewerkt. Naar verwachting zal het gewenste (in het beheerplan op te nemen) oppervlak Duindoornstruweel kleiner zijn, dan het huidige areaal. Deze afname is alleen toegestaan ten gunste van het habitattype Grijze duinen.

Gezien het feit dat de afname van het habitattype H2160 Duindoornstruweel als gevolg van de aanleg van het fietspad het behalen van de doelstelling tot behoud van oppervlakte en kwaliteit in gevaar brengt, heeft het Masterplan **een significant negatief effect** op de doelstelling voor Duindoornstruweel.

H2180-a Duinbossen (droog)

Als gevolg van de aanleg van een wandelpad tussen Landgoed Ockenrode en Landgoed Ockenburgh (planonderdeel 4b) gaat ca 200 m² van het habitatype Duinbossen (droog) verloren. Bronbemaling en/of retourbemaling ten behoeve van de bouw van woningen in Ockenrode (planonderdeel 3c) **kan** de kwaliteit van het habitatype verslechteren. Afhankelijk van periode en uitvoeringsmethode kan het effect een tijdelijk of permanent (want irreversibel) karakter hebben.

Daarnaast heeft Masterplan een kleine verhoging van de stikstofdepositie in delen van Landgoed Ockenburgh tot gevolg. Gezien de autonome afname van de stikstofdepositie en de relatief kleine bijdrage van het Masterplan aan de stikstofdepositie vormt de stikstofdepositie geen gevaar voor de instandhoudingsdoelstelling voor het habitatype (behoud).

Het is niet uit te sluiten dat als gevolg van de ontwikkelingen van het Masterplan een oppervlakte ter grootte van meer dan 1000 m² verloren gaat of in kwaliteit achteruitgaat. Deze oppervlakte is meer dan de minimum oppervlakte (1000 m²) waardoor het verlies aan oppervlakte als een meetbare verandering wordt gezien. Voor het habitatype geldt een doelstelling tot behoud van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

De aanleg van het wandelpad en bronbemaling ten behoeve van de bouw van woningen in Ockenrode kunnen het behalen van de doelstelling voor het habitatype Duinbossen (droog) in gevaar brengen. Het Masterplan heeft daarmee een **significant negatief effect** op de doelstelling voor Duinbossen (droog).

H2180-c Duinbossen (binnenduinrand)

Het habitatype komt niet binnen de invloedssfeer van de ontwikkelingen van het Masterplan voor. Het Masterplan heeft **geen negatieve effecten** op het behalen van de doelstelling voor Duinbossen (binnenduinrand).

H2190-b Vochtige Duinvalleien (kalkrijk)

Het habitatype komt niet binnen de invloedssfeer van de ontwikkelingen van het Masterplan voor. Het Masterplan heeft **geen negatieve effecten** op het behalen van de doelstelling voor Vochtige Duinvalleien (kalkrijk).

H1014 Nauwe Korfslak

De Nauwe Korfslak komt voor in deelgebied Kapittelduinen. Het is echter niet uit te sluiten dat het slakje in overige delen van het Natura2000-gebied geen geschikt leefgebied vindt. Actuele verspreidingsgegevens ontbreken voorsnog. De aanleg van het fietspad (planonderdeel 4a) kan mogelijk schade toebrengen aan mogelijk lokaal aanwezige populaties. Andere onderdelen van het Masterplan hebben geen betrekking op potentieel leefgebied van de Nauwe Korfslak.

De aanleg van het fietspad heeft **mogelijk** gevolgen voor het behalen van de doelstelling voor de Nauwe Korfslak.

6.2.2 Natuurschoon en Natuurwetenschappelijke betekenis

Geomorfologie

De ontwikkelingen in het Masterplan hebben geen invloed op de geomorfologie van het beschermd natuurmonument.

Levensgemeenschappen

Als gevolg van de aanleg van het fietspad gaat een oppervlakte aan witte duinen, grijze duinen en duindoornstruweel verloren. Dit betekent direct oppervlakte verlies aan vegetatie en de daarmee verlies van daarmee samenhangende levensgemeenschappen. De vegetatie biedt schuil- en nestgelegenheid en voedsel voor een grote verscheidenheid aan vogels, zoogdieren, insecten en reptielen. Door de realisatie van hoge bebouwing kan de beschaduwning van de duinstrook ter hoogte van Hotel Atlantic en de Boulevard toenemen. Dat kan effect hebben op de soortensamenstelling van (Flora) en de geschiktheid van het gebied voor Zandhagedis. Door bouwwerkzaamheden en de aanleg van paden in Ockenrode kan duinbos verdwijnen. Oppervlakteverlies betekent ook verlies aan leefgebied voor kenmerkende soorten. Oppervlakte verlies als gevolg van onderdelen van het Masterplan en extra beschaduwning door hoge bebouwing grijpt direct in op de doelen van het Beschermd Natuurmonument.

Natuurschoon

Door de realisatie van een woongebouw van maximaal 25 meter en enkele accenten tot maximaal 18 meter in ontwikkelveld A1 en het verder verhogen van Hotel Atlantic (ontwikkelveld A2) van circa 35 meter tot 50 meter kan de stedelijke contour van Kijkduin wezenlijk veranderen. Voor de ontwikkelingen in ontwikkelveld A1 en A3 geldt dat, afhankelijk van de exacte bouwhoogte, de verdeling van bouwmassa en de afstand tot het duingebied sprake is van een mogelijk significant effect op het Natuurschoon. Een verdere verhoging van Hotel Atlantic wordt, conform het voorlopig beoordelingskader van de Provincie (zie ook box bij inleiding hoofdstuk 6), direct gezien als een significant negatief effect op het natuurschoon.

De aanleg van een voetgangersverbinding tussen de boulevard en de locatie van het Hoogheemraadschap (ontwikkelveld A4) door middel van een boardwalk heeft optische verstoring van duingebied tot gevolg. Omdat de boardwalk over bestaand duingebied (Natura2000) wordt aangelegd, betekent de realisatie ervan een wezenlijke verandering van het natuurlijke karakter van het duin ter plaatse en een mogelijk significante aantasting van het natuurschoon.

De bebouwing van de ontwikkelvelden A4 (Hoogheemraadschap) en A5 (Zeehospitium) blijft laag en wordt landschappelijk ingepast door deze te overdekken met zand en begroeiing. Van een effect op het natuurschoon is dan geen sprake.

Voor fauna noodzakelijke rust

De bouwwerkzaamheden in de nabijheid van het Natura2000 gebied leiden tot een tijdelijk effect op de voor fauna noodzakelijke rust. Een aantal ontwikkelingen heeft een permanent effect op de voor fauna noodzakelijke rust:

- De aanleg van paden en de openstelling van Landgoed Ockenrode
- De realisatie van een Honkbalveld (locatie C4) in de nabijheid van in de huidige situatie rustig Natura2000-gebied
- De aanleg van een fietspad door het duin tussen Solleveld en Westduinpark
- Aanleg van een voetgangersverbinding tussen de boulevard en de locatie van het Hoogheemraadschap dmv een boardwalk.

In alle gebieden zal als gevolg van het Masterplan de recreatiedruk toenemen. Dat geldt niet voor Solleveld omdat het gebied alleen voor een vastgesteld aantal jaarkaarthouders toegankelijk is. Op landgoed Ockenrode neemt de recreatiedruk fors toe, omdat in de huidige situatie het gebied gesloten is voor publiek. De voor fauna noodzakelijke rust wordt hier permanent aangetast. De overige delen van de Natura2000-gebieden zijn in de huidige situatie al druk bezocht, waardoor al verstoring van dieren plaatsvindt. Een toename van de recreatiedruk op bestaande paden zal naar verwachting niet leiden tot een groter verstoord gebied. Handhaving moet er toe bijdragen dat betreding buiten paden niet plaatsvindt.

De ontwikkelingen uit het Masterplan leiden tot significante gevolgen op de voor de fauna noodzakelijke rust.

6.3 Westduinpark en Wapendal

6.3.1 Natura2000-doelen

In deze paragraaf is voor alle Natura2000-doelen voor Westduinpark & Wapendal nagegaan of als gevolg van de effecten van onderdelen van het Masterplan het behalen van de doelstelling nog mogelijk is.

Tabel 6-5 Natura2000-doelen Westduinpark & Wapendal

Doelen	Doelstelling
*H2130-a Grijze Duinen (kalkrijk)	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit (Sense of Urgency Beheer)
*H2150 Duinheiden met Struikhei	Behoud oppervlakte en kwaliteit
H2160 Duindoornstruweel	Behoud oppervlakte en kwaliteit ²
H2180-a Duinbossen (droog)	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit

* Prioritair habitatype

***H2130-a Grijze duinen (kalkrijk)**

Als gevolg van de aanleg van een fietspad door het duin (planonderdeel 4a) gaat ca 1000 m² van het habitatype Grijze duinen verloren. Deze oppervlakte is meer dan de minimum oppervlakte (100 m²) waardoor het verlies aan oppervlakte als een meetbare verandering wordt gezien.

Het habitatype Grijze duinen (kalkrijk) is een prioritair habitatype. Er is een doelstelling tot uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit geformuleerd. Daarnaast geldt voor Grijze duinen een sense of urgency in relatie tot een beheeropgave. Dat wil zeggen dat voor 2015 de doelen voor dit habitatype gerealiseerd moeten zijn, omdat het gezien de zeer ongunstige staat van instandhouding anders geen zin meer heeft (Regiebureau Natura2000, 2009)

De aanleg van het fietspad (planonderdeel 4a) brengt het behalen van de doelstelling voor het habitatype Grijze Duinen (kalkrijk) in gevaar. Het Masterplan heeft daarmee een **significant negatief effect** op de doelstelling voor Grijze duinen (kalkrijk).

² Enige achteruitgang in oppervlakte ten gunste van habitatype H2130 Grijze duinen is toegestaan

***H2150 Duinheiden met Struikhei**

Het habitatype komt niet binnen de invloedssfeer van de ontwikkelingen van het Masterplan voor. Het Masterplan heeft **geen negatieve effecten** op het behalen van de doelstelling voor Duinheiden met Struikheide.

H2160 Duindoornstruweel

Als gevolg van de ontwikkelingen in het Masterplan gaat geen oppervlakte van het habitatype Duindoornstruweel verloren of wordt de kwaliteit ervan niet aangetast. Het Masterplan heeft daarmee **geen negatieve effecten** op het behalen van de doelstelling voor Duindoornstruweel.

H2180-a Duinbossen (droog)

Als gevolg van de ontwikkelingen in het Masterplan gaat geen oppervlakte van het habitatype Duinbossen (droog) verloren of wordt de kwaliteit ervan niet aangetast. Daarnaast heeft het Masterplan een kleine verhoging van de stikstofdepositie in delen van het Westduinpark tot gevolg. Gezien de autonome afname van de stikstofdepositie en de relatief kleine bijdrage van het Masterplan aan de stikstofdepositie vormt de stikstofdepositie geen gevaar voor de instandhoudingsdoelstelling voor het habitatype (behoud).

Het Masterplan heeft daarmee **negatieve effecten** op het behalen van de doelstelling voor Duinbossen (droog), maar deze zijn zeker **niet significant**.

6.3.2 Natuurschoon en Natuurwetenschappelijke betekenis

Geomorfologie

De ontwikkelingen in het Masterplan hebben geen invloed op de geomorfologie van het beschermd natuurmonument.

Levensgemeenschappen

Als gevolg van de aanleg van het fietspad gaat een oppervlakte aan witte duinen en grijze duinen verloren. Dit betekent direct oppervlakte verlies aan vegetatie en de daarmee verlies van daarmee samenhangende levensgemeenschappen. De vegetatie biedt schuil- en nestgelegenheid en voedsel voor een grote verscheidenheid aan vogels, zoogdieren, insecten en reptielen. Door de realisatie van hoge bebouwing kan de beschaduwing van de duinstrook ter hoogte van Hotel Atlantic toenemen. Dat kan effect hebben op de soortensamenstelling van (Flora) en de geschiktheid van het gebied voor Zandhagedis.

Natuurschoon

Door de realisatie van een woongebouw van maximaal 25 meter en enkele accenten tot maximaal 18 meter in ontwikkelveld A1, de realisatie van een 4-5 laags gebouw op A3 en het verder verhogen van Hotel Atlantic (ontwikkelveld A2) van circa 35 meter tot 50 meter kan de stedelijke contour van Kijkduin wezenlijk veranderen. Voor de ontwikkelingen in ontwikkelveld A1 en A3 geldt dat, afhankelijk van de exacte bouwhoogte, de verdeling van bouwmassa en de afstand tot het duingebied een sprake is van een mogelijk significant effect op het Natuurschoon. Een verdere verhoging van Hotel Atlantic wordt conform het beoordelingskader van de Provincie gezien als een significant effect op het natuurschoon.

De bebouwing van de ontwikkelvelden A4 (Hoogheemraadschap) en A5 (Zeehospitium) blijft laag en wordt landschappelijk ingepast door deze te overdekken met zand en begroeiing. Van een effect op het natuurschoon is dan geen sprake.

Voor fauna noodzakelijke rust

De bouwwerkzaamheden in de nabijheid van het Natura2000 gebied leiden tot een tijdelijk effect op de voor fauna noodzakelijke rust. De aanleg van een fietspad door het duin tussen Solleveld en Westduinpark heeft permanente gevolgen voor de voor de fauna noodzakelijke rust. In het Westduinpark zal als gevolg van het Masterplan de recreatie over bestaande paden toenemen. Westduinpark is in de huidige situatie al druk bezocht, waardoor al verstoring van dieren plaatsvindt. Een toename van de recreatiedruk op bestaande paden zal naar verwachting niet leiden tot een groter verstoord gebied. Handhaving moet er toe bijdragen dat betreding buiten paden niet plaatsvindt.

De ontwikkelingen uit het Masterplan leiden daarom tot significante gevolgen op de voor de fauna noodzakelijke rust.

6.4 Cumulatie

Het Masterplan leidt, zonder randvoorwaarden, tot significante effecten op instandhoudingsdoelstellingen voor de Natura2000-gebieden. Voor een aantal onderdelen is sprake van effecten die een negatieve maar geen significant effect hebben op de instandhoudingsdoelstelling. In deze paragraaf is voor deze punten op hoofdlijnen beschreven op welke wijze cumulatie optreedt, waardoor het planonderdeel in combinatie met andere plannen toch kan leiden tot een significant negatief effect. Cumulatie zal tot in groter detail moeten worden onderzocht bij een Passende Beoordeling bij het besluit tot vaststelling van een bestemmingsplan of een nog te nemen projectbesluit.

Oppervlakte verlies Grijs Duinen (subtype a)

Als gevolg van de aanleg van het fietspad (planonderdeel 4a) gaat in Natura2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen een kleine oppervlakte van het habitatype Grijs Duinen (subtype a) verloren. Omdat het een oppervlakte betreft die kleiner is dan de minimale oppervlakte die wordt gehanteerd om de aanwezigheid van het habitatype vast te stellen, is geen significant effect geconcludeerd. Mogelijk kan als gevolg van verstoring door fietsers en wandelaars over hetzelfde fietspad (planonderdeel 4a) en betreding buiten de paden een grotere oppervlakte in kwaliteit achteruitgaan. Daarnaast gaat als gevolg van de werkzaamheden tbv de versterking van de Delflandse Kust (Zwakke Schakels) oppervlakte van het habitatype verloren. Hiermee bestaat de kans op een significant effect. Omdat het fietspad ook significant negatief effect heeft op doelen voor andere habitatypes en op oude doelen, is de randvoorwaarde geformuleerd dat het fietspad niet door Natura2000-gebied wordt gerealiseerd. Hiermee vervalt ook de noodzaak cumulatieve effecten voor dit punt in een volgende fase verder te onderzoeken.

Gevolgen van stikstofdepositie

Als gevolg van de toename van verkeersbewegingen door de ontwikkelingen in het Masterplan neemt de depositie van stikstof toe. De toename is minder dan 1% van de achtergronddepositie. Gezien de autonome afname van de stikstofdepositie en de relatief kleine bijdrage van het Masterplan aan de stikstofdepositie zal de kwaliteit van het habitatype niet merkbaar verminderen. Het is niet ondenkbaar dat andere projecten of plannen in de nabijheid van het gebied mogelijk leiden tot toename van stikstofdepositie van vergelijkbare grootte. De effecten kunnen cumuleren, waardoor mogelijk sprake kan zijn van een significant effect. Dit moet in een volgende fase tot in groter detail worden onderzocht.

Natuurschoon

De verhoging van het Atlantic Hotel heeft, conform het voorlopig provinciaal toetsingskader, zeker tot significante effecten op het natuurschoon. De bebouwing in ontwikkelveld A1 en A3 heeft mogelijk significante gevolgen, afhankelijk van de exacte bouwhoogte, de verdeling van bouwmassa en de afstand tot het duingebied. In een volgende fase verdient het de aanbeveling om bij de bepaling van de effecten van bebouwing op het natuurschoon de cumulatie met effecten van andere ontwikkeling in de nabijheid van de Natura2000-gebied te onderzoeken. Te denken valt aan bijvoorbeeld het verversingskanaal bij Hoek van Holland en de ontwikkelingen bij de Haven van Scheveningen. Daarnaast is naar verwachting in de loop van 2009 het provinciaal toetsingskader voor natuurschoon bestuurlijk vastgesteld. De effecten kunnen cumuleren, waardoor mogelijk sprake kan zijn van een significant effect. Dit moet in een volgende fase verder worden onderzocht.

Voor de overige onderdelen is een significant effect in deze Passende Beoordeling al aangetoond. Het onderzoeken van cumulatie is dan ook niet relevant.

6.5 Randvoorwaarden

Het Masterplan Kijkduin maakt ontwikkelingen mogelijk die significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor aanliggende Natura2000-gebieden hebben. Het Masterplan grijpt in op de doelen ten aanzien van de instandhouding van natuurlijke habitats (Witte duinen, Grijze Duinen, Duindoornstruweel, Duinheiden met Struikhei en Duinbos) en doelen ten aanzien van natuurschoon en natuurwetenschappelijke betekenis.

Als bij de uitwerking van het Masterplan tot meer concrete plannen en projecten aan de volgende randvoorwaarden wordt voldaan, zal **met zekerheid geen significant effect** op de instandhoudingsdoelstellingen optreden.

Het Masterplan heeft met zekerheid geen significant effect op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura2000 gebieden als:

- in overleg met de provincie (beheer)maatregelen worden genomen om de gevolgen van atmosferische stikstofdepositie te niet te doen;
- grondwaterstanden in Natura2000-gebied in de periode april t/m oktober als gevolg van (retour)bemaling niet meer dan 5 cm veranderen ten opzichte van de huidige situatie;
- zowel in de bouwfase als in de gebruiksfase geen verstoring van Natura2000-gebied door licht en geluid vanaf bebouwing en sportvelden plaatsvindt;
- er ten behoeve van de ontwikkeling van park Ockenrode geen bos wordt gekapt of geen karakteristieke vegetatie van het habitattype Duinbos wordt vernietigd.
- er op Landgoed Ockenrode geen nieuwe wandelpaden worden aangelegd en het gebied, net als in de huidige situatie, gesloten blijft voor publiek.
- het beoogde fietspad (planonderdeel 4a) niet door Natura2000-gebied wordt aangelegd
- er wordt geen voetgangersverbinding aangelegd door Natura2000-gebied, wanneer blijkt dat na vaststelling van het toetsingskader Natuurschoon de verbinding middels een boardwalk of andere constructie leidt tot een significant effect op het Natuurschoon.

- bij een uitwerking van de bouwplannen voor de locatie van het Zeehospitium, de locatie van het Hoogheemraadschap en locatie A3 wordt voldaan aan de eisen die voortvloeien uit het toetsingskader Natuurschoon. De eisen kunnen betrekking hebben op bijvoorbeeld architectuur en landschappelijke inpassing.
- bij de uitwerking van de plannen voor bebouwing van ontwikkelveld A1 (Deltaplein/Boulevard) en A3 wordt voldaan aan de eisen die voortvloeien uit het nog definitief vast te stellen toetsingskader Natuurschoon. De eisen kunnen betrekking hebben op bijvoorbeeld maximaal toelaatbare bouwhoogte, verdeling van bouwmassa, architectuur en landschappelijke inpassing.
- bij de uitwerking van de plannen voor het Atlantic hotel wordt voldaan aan de eisen die voortvloeien uit het nog definitief vast te stellen toetsingskader Natuurschoon. Dat kan betekenen dat het Hotel Atlantic niet verder mag worden verhoogd. Op basis van de ideeën over het voorlopige toetsingskader Natuurschoon leidt de verhoging van het Hotel Atlantic namelijk tot een significant negatief effect op het natuurschoon.

6.5.1 Uitwerking van de randvoorwaarden

Gevolgen van atmosferische depositie

De toename van stikstofdepositie als gevolg van de ontwikkelingen in het Masterplan, leidt niet tot een wezenlijke verslechtering van kwaliteit van habitattypen. Nabij landgoed Ockenburgh en in het meest westelijke deel van N2000-gebied Westduinpark & Wapendal is tot maximaal 200 meter van af de doorgaande wegen sprake van een toename van maximaal 14,5 mol per hectare per jaar. De achtergronddepositie is hier bij benadering 2350 mol per hectare per jaar en overstijgt daarmee de kritische depositiewaarde voor alle habitattypen. Gezien de autonome afname van de stikstofdepositie en de relatief kleine bijdrage van het Masterplan aan de stikstofdepositie vormt de stikstofdepositie geen gevaar voor de instandhoudingsdoelstelling voor het habitatype (behoud). Hoewel geen sprake is van een significant negatief effect op de instandhoudingsdoelstelling, is het beleid van de provincie onverminderd van toepassing.

In het Masterplan moet worden opgenomen dat, conform het beleid van de provincie Zuid-Holland en overleg met de provincie, (beheer)maatregelen moeten worden genomen die de gevolgen van atmosferische depositie van stikstof als gevolg van dit plan te niet doen.

Gevolgen van bronbemaling

Bronbemaling kan de vitaliteit van bomen in de directe nabijheid verminderen of er zelfs voor zorgen dat bomen sterven. Bronbemaling kan daarmee een kwaliteitsverslechtering of oppervlakteverlies van het habitatype Duinbos (subtypen a en c) betekenen. Onder bepaalde voorwaarden heeft bronbemaling met zekerheid geen effect op het habitatype Duinbos.

In het Masterplan moet worden opgenomen dat als bronbemaling moet worden toegepast, dat bij voorkeur in de periode november t/m maart gebeurt. Veranderingen in grondwaterstand hebben dan geen effect op vegetatie. Als in de periode april t/m oktober bronbemaling moet worden toegepast, mag de (retour)bemaling de grondwaterstand in Natura2000-gebied niet meer dan 5 cm veranderen, gemeten ten opzichte van de huidige situatie.

Verstoring door licht en geluid van gebouwen en sportvelden

Uitstraling van licht en geluid vanaf bebouwing en sportvelden naar nabijgelegen Natura2000-gebied kan de natuurlijke kenmerken van het gebied aantasten. Uitstraling van licht en geluid kan daarmee in strijd zijn met de oude doelen.

In het Masterplan moet worden opgenomen dat zowel in de bouwfase als in de gebruiksfase geen verstoring van Natura2000-gebied door licht en geluid vanaf bebouwing en sportvelden plaatsvindt.

Ockenrode

De bouw van woningen, de aanleg van wandelpaden en het openstellen voor publiek kan verlies aan oppervlakte betekenen van habitattypen en het rustige karakter van het gebied blijvend veranderen. Dit kan significant negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura2000-gebied. Onder bepaalde voorwaarden is geen sprake van een significant effect.

In het Masterplan moet worden opgenomen dat ten behoeve van de bouw van woningen in Ockenrode en het transport van materieel en bouw materiaal geen habitatype Duinbos wordt vernietigd. Er worden geen nieuwe wandelpaden aangelegd en het gebied blijft, net als in de huidige situatie, gesloten voor publiek.

Fietspad door het duin

De aanleg van een fietspad door het duin (planonderdeel 4a) heeft verlies aan oppervlakte van habitattypen tot gevolg. Daarnaast verstoort het de voor fauna noodzakelijke rust en versterkt het fietspad versnippering van het duingebied. Mogelijk wordt door de aanleg een mogelijk aanwezige populatie Nauwe Korfslak verstoord of vernietigd. De aanleg van een fietspad door het duin heeft daarmee een significant negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen voor beide Natura2000-gebieden.

In het Masterplan moet worden opgenomen dat het fietspad niet door Natura2000-gebied wordt aangelegd.

Voetgangersverbinding tussen Boulevard en locatie Hoogheemraadschap

Het aanleggen van een voetgangersverbinding tussen de boulevard en de locatie van het Hoogheemraadschap door het aanleggen van een boardwalk (loopbrug) hoeft, indien deze op een juiste manier wordt uitgevoerd, niet per definitie oppervlakte verlies aan habitattypen tot gevolg te hebben. Een dergelijke verbinding door Natura2000-gebied leidt echter wel tot een mogelijk significant effect op natuurschoon, de voor fauna noodzakelijk rust en de ecologische samenhang tussen beide Natura2000-gebieden. Het toetsingskader voor natuurschoon is nog niet bestuurlijk vastgesteld, waardoor nog geen definitieve uitspraak kan worden gedaan of de effecten daadwerkelijk significant zijn.

In het Masterplan moet worden opgenomen dat het realiseren van een voetgangersverbinding door middel van een boardwalk niet kan plaatsvinden als na vaststelling van het toetsingskader natuurschoon blijkt dat de boardwalk of een andere constructie door Natura2000-gebied leidt tot een significante aantasting van het natuurschoon.

Bebouwing Zeehospitium, locatie Hoogheemraadschap

Bebouwing aan de randen van Natura2000-gebied kan een negatief effect hebben op het natuurschoon. Vooruitlopend op de vaststelling van het toetsingskader van de provincie Zuid-Holland, kunnen onder bepaalde voorwaarden significant negatieve effecten worden uitgesloten.

In het masterplan moet worden opgenomen dat bij een uitwerking van de plannen voor het ontwikkelen van de locaties het nog vast te stellen toetsingskader natuurschoon van de provincie Zuid-Holland richtinggevend is. Uit het toetsingskader kunnen randvoorwaarden voortvloeien met betrekking tot architectuur en landschappelijke inpassing van gebouwen.

Bebouwing ontwikkelveld A1 en A3

Bebouwing van het ontwikkelveld A1 en A3 dat aan de rand van Natura2000-gebied is gelegen, kan een negatief effect hebben op het natuurschoon. Hoewel in de huidige situatie hoge gebouwen (Atlantic Hotel en Zeehaghe) de stedelijke contour bepalen en de bebouwing van het ontwikkelveld deze contour niet lijkt te overstijgen, bestaat een mogelijkheid op een significant negatief effect. Vooruitlopend op de vaststelling

van het toetsingskader van de provincie Zuid-Holland, kunnen onder bepaalde voorwaarden significante effecten worden uitgesloten.

In het masterplan moet worden opgenomen dat bij een uitwerking van de plannen voor het ontwikkelen van het ontwikkelveld A1 en A3 het nog vast te stellen toetsingskader natuurschoon van de provincie Zuid-Holland richtinggevend is. Uit het toetsingskader kunnen randvoorwaarden voortvloeien met betrekking tot maximaal toelaatbare bouwhoogte, architectuur en landschappelijke inpassing van gebouwen.

Hotel Atlantic

Hotel Atlantic is het hoogste gebouw in de badplaats en bepaalt daarmee de stedelijke contour. Een verdere verhoging van Hotel Atlantic kan worden gezien als een wezenlijke verandering van deze contour. Op basis van het voorlopige toetsingskader Natuurschoon, kan worden geconcludeerd dat de verhoging van het hotel leidt tot een significant effect op het natuurschoon.

In het masterplan moet worden opgenomen dat bij een uitwerking van de plannen voor het ontwikkelen van het Hotel Atlantic het nog vast te stellen toetsingskader natuurschoon van de provincie Zuid-Holland richtinggevend is. In het Masterplan moet worden opgenomen dat in afwachting van de uitwerking en het vaststellen van het toetsingskader Natuurschoon, Hotel Atlantic niet verhoogd kan worden.

7 VERVOLGSTAPPEN

Starten Flora- en faunaonderzoek in 2010

Om bij de uitwerking van de plannen rekening te houden met beschermde en bedreigde diersoorten is het noodzakelijk een volledig en gedetailleerd beeld te hebben van het voorkomen van soorten. Wanneer hierin vroegtijdig inzicht is, kunnen eventuele verplichte mitigerende en compenserende maatregelen worden opgenomen in de uitwerking van de plannen. De veldinventarisatie en effectbeoordeling kan de onderbouwing zijn bij een eventuele ontheffingsaanvraag in het kader van de Flora- en faunawet. Om het jaarrond veldwerk in het seizoen 2010 uit te zetten verdient het de aanbeveling om al eind 2009 de onderzoeksvraag te formuleren en in de markt uit te zetten. Het is verstandig in een vroeg stadium met Dienst Landelijk Gebied te overleggen.

Nader onderzoek significante effecten bij bestemmingsplannen en projectbesluiten

Op het niveau van het Masterplan is een Passende Beoordeling opgesteld. Wanneer de plannen concreter zijn en zijn uitgewerkt in bestemmingsplannen en projecten is het noodzakelijk om te onderzoeken of een eventuele vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet (ex artikel 19d) noodzakelijk is. Hiervoor kan deze passende beoordeling als basis dienen. Daarnaast moet het onderzoek gestoeld zijn op de laatste inzichten:

- De laatste inzichten met betrekking tot de aard en omvang van het project(onderdeel)
- De laatste stand van zaken met betrekking tot de verspreiding en kwaliteitskenmerken van habitattypen en de verspreiding van de Nauwe Korfslak. De gegevens uit de dan vastgestelde Natura2000-beheerplannen zijn dan het uitgangspunt.
- De laatste stand van zaken met betrekking tot het toetsingskader Natuurschoon van de Provincie Zuid-Holland
- De laatste stand van zaken over het standpunt van de provincie met betrekking tot de gevolgen van stikstofdepositie op Natura2000-gebieden.

Het is verstandig om in een vroeg stadium te overleggen met de Provincie.

Toets aan EHS

In de loop van 2009 worden de begrenzing en de doelen van de provinciale uitwerking van de EHS bestuurlijk vastgesteld. Het is verstandig om bij elk project(onderdeel) na te gaan of het ingrijpt op de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS. Het is verstandig om hierover ook vroegtijdig met de provincie te overleggen.

8 LITERATUUR

Arcadis & Alterra, 2008. Kartering Habitattypen Natura2000. Ruimtelijke kwaliteit EHS en VHR: Ondersteuning opstellen beheerplannen door kartering habitattypen. In opdracht van het Ministerie van LNV.

Arcadis, 2007. Beschrijving huidige situatie SBZ 'Solleveld & Kapittelduinen'. Eindrapportage. In opdracht van Provincie Zuid-Holland.

DHV, HNS Landschapsarchitecten en Alterra 2007. Natuurtoets versterking Delflandse Kust.

DHV, 2009. Onderzoek stikstof depositie Masterplan Kijkduin.

Dobben, van H. & A van Hinsberg, 2008. Overzicht van kritische depositiewaarden van stikstof, toegepast op habitattypen en Natura2000-gebieden. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1654.

Gemeente Den Haag 2008. Uitgangspuntennota Kijkduin. Wéreldestad aan Zee.

Gemeente Den Haag 2009. Alternatieven PM

Gemeente Den Haag, 2009. Masterplan Kijkduin.

Gemeente Den Haag/ Bosch Slabbers 2009. Landschappelijk Raamwerk PM

Ministerie van LNV, Directie Kennis, 2009a. Toelichting en werkwijze Handreiking BN-waarden opgenomen in N2000

Ministerie van LNV, Directie Kennis, 2009b. Handreiking BN-waarden 99. Solleveld & Kapittelduinen

Ministerie van LNV, Directie Kennis, 2009c. Handreiking BN-waarden 98. Westduinpark & Wapendal

Ministerie van LNV, 2007. Ontwerpbesluit Solleveld & Kapittelduin.

Ministerie van LNV, 2007. Ontwerpbesluit Westduinpark & Wapendal.

Ministerie van LNV 2005. Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998. Directie Natuur. Den Haag.

Ministerie van LNV 1990. Aanwijzingsbesluit Beschermd Natuurmonument Solleveld. Directie Natuur-, Milieu- en Faunabeheer

Ministerie van LNV 1990. Aanwijzingsbesluit Beschermd Natuurmonument Westduinpark. Directie Natuur-, Milieu- en Faunabeheer

Royal Haskoning, niet gepubliceerd. Notitie Bestaande Recreatie in Westduinpark en Solleveld op basis van inventarisatie bestaand gebruik (Arcadis 2007) en bijdragen van gebiedskenners

Royal Haskoning, niet gepubliceerd. Notitie huidige situatie Natura2000-waarden

Regiebureau Natura2000, 2009. Nadere uitleg van het begrip 'significante gevolgen' uit de Natuurbeschermingswet.

Vertegaal, C.T.M. 2008. Masterplan Kijkduin: ontwikkelingsmogelijkheden voor natuur

Websites

Profieldocumenten Natura2000 Habitattypen en Soorten, www.minInv.nl

Ecologische Hoofdstructuur van Zuid-Holland, http://geo.zuid-holland.nl/geo-loket/kaart_pehs.html, bezocht op 24 maart 2009

Natuurdoeltypenkaart van Zuid-Holland. <http://home.wanadoo.nl/w.heijligers/Start/ndtkrt1.htm> bezocht op 29 maart 2009

Waarneming van soorten in Nederland, www.waarneming.nl bezocht op 29 maart 2009

Wetsteksten Natuurbeschermingswet en Wet op de Ruimtelijke Ordening, www.wetten.nl bezocht 4-9 april

COLOFON

Opdrachtgever	: Gemeente Den Haag - Dienst Stedelijke Ontwikkeling
Project	: Masterplan Kijkduin
Dossier	: C1934-01.001
Omvang rapport	: 55 pagina's
Auteur	: Pieter Leenman
Bijdrage	: Jan Bakker; Ilco van Woersem
Interne controle	: Jan Bakker; Ilco van Woersem
Projectleider	: Mariëlle de Sain
Projectmanager	:
Datum	: 12 mei 2009
Naam/Paraaf	:

DHV B.V.

Laan 1914 nr. 35

3818 EX Amersfoort

Postbus 1132

3800 BC Amersfoort

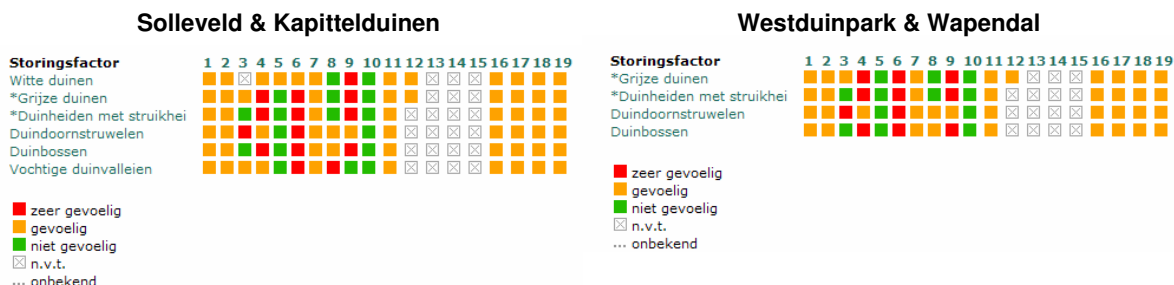
T (033) 468 20 00

F (033) 468 28 01

E info@dhv.nl

www.dhv.nl

BIJLAGE 1 Effecten indicator



	Storingsfactor	Relevant	Toelichting
1	Oppervlakte verlies	Ja	Fiets- en wandelpaden, nieuwbouw Ockenrode
2	Versnippering	Ja	Bebouwing deelgebied A, Fietspad
3	Verzuring	Ja	Stikstofdepositie agv verkeer
4	Vermesting	Ja	Stikstofdepositie agv verkeer
5	Verzoeting	Nee	
6	Verziltig	Nee	
7	Verontreiniging	Nee	
8	Verdroging	Ja	Verandering GWS Duinbos agv bemaling
9	Vernatting	Ja	Verandering GWS Duinbos agv bemaling
10	Verandering stroomsnelheid	Nee	
11	Verandering overstromingsfrequentie	Nee	
12	Verandering dynamiek substraat	Nee	
13	Verstoring door Geluid	Ja	Bouwwerkzaamheden, recreatie en sport
14	Verstoring door Licht	Ja	Bouwwerkzaamheden, recreatie en sport
15	Verstoring door Trillingen	Ja	Tijdelijk bouwwerkzaamheden
16	Optische verstoring	Ja	Permanent bebouwing aan grenzen N2000
17	Verstoring door mechanische effecten	Ja	Grotere recreatiedruk verhoogt kans betreding
18	Verandering in populatiedynamiek	Nee	
19	Bewuste verandering soortensamenstelling	Nee	

BIJLAGE 2 Ontwerpbesluit Solleveld & Kapittelduinen

ONTWERPBESLUIT SOLLEVELD & KAPITTELDUINEN

Gelet op artikel 3, eerste lid en artikel 4, vierde lid, van Richtlijn 92/43/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (PbEG L 206);

Gelet op de Beschikking van de Commissie 2004/813/EG van 7 december 2004 tot vaststelling, op grond van Richtlijn 92/43/EEG, van de lijst van gebieden van communautair belang voor de Atlantische biogeografische regio (PbEG L 387);

Gelet op artikel 10a van de Natuurbeschermingswet 1998;

BESLUIT:

Artikel 1

1. Als speciale beschermingszone in de zin van artikel 4, vierde lid, van de Richtlijn 92/43/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (PbEG L 206) wordt aangewezen: het op de bij dit besluit behorende kaart aangegeven gebied, bekend onder de naam: **Solleveld & Kapittelduinen**.
2. De in het eerste lid bedoelde speciale beschermingszone is aangewezen voor de volgende natuurlijke habitattypen opgenomen in bijlage I van richtlijn 92/43/EEG (prioritaire habitattypen aangeduid met een sterretje):
 - H2120 Wandelende duinen op de strandwal met *Ammophila arenaria* ("witte duinen")
 - H2130 *Vastgelegde kustduinen met kruidvegetatie ("grijze duinen")
 - H2150 *Atlantische vastgelegde ontkalkte duinen (*Calluno-Ulicetea*)
 - H2160 Duinen met *Hippophaë rhamnoides*
 - H2180 Beboste duinen van het Atlantische, continentale en boreale gebied
 - H2190 Vochtige duinvalleien

Artikel 2

1. De aanwijzing, bedoeld in artikel 1, gaat tevens vergezeld van een nota van toelichting, welke deel uitmaakt van dit besluit.
2. De in artikel 1 bedoelde speciale beschermingszone vormt het Natura2000-gebied **Solleveld & Kapittelduinen**, waarvan de instandhoudingsdoelstelling in de zin van artikel 10a, tweede lid, van de Natuurbeschermingswet 1998 is opgenomen in de nota van toelichting behorende bij dit besluit.

Artikel 3

1. Dit besluit zal, met uitzondering van de kaart en de nota van toelichting, met een toelichting in de Staatscourant worden geplaatst.
2. Dit besluit treedt in werking op de dag na bekendmaking in de Staatscourant.

Dit ontwerpbesluit, de kaart en de nota van toelichting worden gedurende zes weken ter inzage gelegd in het kantoor van de Directie Regionale Zaken, vestiging West van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit: Herman Gorterstaat 55, 3511 EW te Utrecht. Ter inzage legging vindt tevens plaats in de gemeentehuizen en openbare bibliotheken van de betreffende gemeente(n), in het kantoor van het waterschap waaronder het gebied valt en in de provinciehuizen van de betreffende

provincie(s). Het ontwerpbesluit kan ook worden ingezien op internet op het adres: <http://www.minlnv.nl/natuurwetgeving>.

Het definitieve besluit zal, met uitzondering van de kaart en nota van toelichting, met een toelichting in de Staatscourant worden geplaatst.

Een ieder kan een zienswijze binnen zes weken na de ter inzage legging van dit ontwerpbesluit schriftelijk of mondeling naar voren brengen. Schriftelijke zienswijzen kunt u indienen bij het Inspraakpunt, zoals aangegeven in de bekendmaking. Een mondelinge zienswijze kunt u naar voren brengen op de wijze zoals deze in de bekendmaking is aangegeven. U wordt verzocht een kaart bij te voegen indien de zienswijze betrekking heeft op bepaalde percelen. Beroep tegen het definitieve besluit kan alleen worden ingesteld door een belanghebbende die een zienswijze naar voren heeft gebracht.

Nota van toelichting van het Natura2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen bij de aanwijzing als speciale beschermingszone in het kader van de Richtlijn 92/43/EEG van de Raad van Europese Gemeenschappen van inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna en hierna te noemen de Habitatrichtlijn

1. INLEIDING

Door middel van dit besluit wordt het gebied Solleveld & Kapittelduinen aangewezen als speciale beschermingszone onder de Habitatrichtlijn. Het aangewezen gebied vormt het Natura2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen, waarvan de instandhoudingsdoelstellingen in dit besluit zijn opgenomen.

In hoofdstuk 2 van deze nota van toelichting wordt de aanwijzing onder de Habitatrichtlijn kort toegelicht. In dit hoofdstuk wordt tevens melding gemaakt van de status van beschermd natuurmoment voor een deel van het Natura2000-gebied, welke bij dit besluit komt te vervallen. Deze toelichting omvat verder in hoofdstuk 3 de gebiedsbeschrijving, bijzonderheden met betrekking tot de begrenzing en een toelichting op de kaart. Tenslotte zijn in hoofdstuk 4 de instandhoudingsdoelstellingen vermeld.

2. AANWIJZING HABITATRICHTLIJN

Door middel van dit besluit wordt het gebied Solleveld & Kapittelduinen aangewezen als speciale beschermingszone onder de Habitatrichtlijn (verder aangeduid als “Habitatrichtlijngebied”). Het gebied is in mei 2003 aangemeld volgens de procedure zoals opgenomen in artikel 4 van deze richtlijn waarna het gebied in december 2004 door de Europese Commissie onder de naam “Solleveld” en onder nummer NL1000016 is geplaatst op de lijst van gebieden van communautair belang voor de Atlantische biogeografische regio. Het gebied is aangewezen twee prioritaire habitattypen in de zin van artikel 1 van de Habitatrichtlijn.

Dit Habitatrichtlijngebied wordt voortaan aangeduid als Natura2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen (landelijk gebiedsnummer 99). Natura 2000 is het samenhangende Europees ecologisch netwerk bestaande uit de gebieden aangewezen onder de Habitatrichtlijn. Dit netwerk moet de betrokken natuurlijke habitattypen en habitats van soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding behouden of in voorkomend geval herstellen. Natura 2000 bestrijkt ook de onder Vogelrichtlijn aangewezen gebieden. De instandhoudingsdoelstellingen (hoofdstuk 4) en eventuele wijziging van de begrenzing zijn in algemene zin nader toegelicht in het Natura 2000 Doelendocument. Dit document geeft het beleidskader van de geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen weer en van de daarbij gehanteerde systematiek. Beschrijvingen van habitattypen en soorten waarvoor doelen zijn vastgesteld, zijn opgenomen in het Natura 2000 Profielendocument. Hierin wordt ook ingegaan op de interpretatie van habitattypen en de relatieve bijdrage van afzonderlijke gebieden aan het Natura2000-netwerk.

Ingevolge artikel 15a, tweede en derde lid van de Natuurbeschermingswet 1998 vervalt de status van de volgende natuurmonumenten¹ bij aanwijzing als speciale beschermingszone onder artikel 10a. In dergelijke gevallen heeft de instandhoudingsdoelstelling voor de gedeelten van het Natura2000- gebied waarop de aanwijzingen als natuurmonument betrekking hadden, mede betrekking op de doelstellingen ten aanzien van het behoud, herstel en de ontwikkeling van het natuurschoon of de natuurwetenschappelijke betekenis van het gebied zoals bepaald in de vervallen besluiten (zie verder hoofdstuk 4).

Het beschermd natuurmonument Solleveld is aangewezen op 16 augustus 1990 (NMF-90-9421, Stcrt. 1990, nr. 166).

Het beschermd natuurmonument Kapittelduinen is aangewezen op 2 januari 1996 (N-95-9918).

Het staatsnatuurmonument Kapittelduinen is aangewezen op 14 februari 1997 (N/967740, Stcrt. 1997, nr. 45).

Het Natura2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen ligt in de provincie Zuid-Holland en behoort tot het grondgebied van de gemeenten 's-Gravenhage, Westland en Rotterdam.

3. GEBIEDSBESCHRIJVING EN BEGRENZING

3.1 Gebiedsbeschrijving

Het tussen Den Haag en Ter Heijde gelegen Solleveld wijkt af van de meeste andere Zuid-Hollandse duingebieden doordat het voor het overgrote deel bestaat uit 'oude duinen'. Bijzonder in deze ontkalkte duinen zijn 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 binnenduintrand liggen een aantal oude landgoedbossen met een rijke stinze flora.

Ten noorden van de oude monding van de Maas liggen de Kapittelduinen. Dit gebied bestaat uit de ten oosten van het strand gelegen duinen, vochtige duinvalleien, duinplassen, duin- en landgoedbossen, graslanden, struwelen, ruigten en een aantal dijktrajecten. Het gebied ligt op de overgang van kust naar rivierengebied en meer landinwaarts worden de rivierinvloeden steeds duidelijker zichtbaar in de vegetatie. In het Staelduinse Bos liggen diverse bunkers.

3.2 Landschappelijke context en kenmerken begrenzing

Solleveld & Kapittelduinen behoort tot het Natura2000-landschap 'Duinen'.

De begrenzing van het Habitatrictlijngebied Solleveld & Kapittelduinen is bepaald aan de hand van de ligging van de natuurlijke habitats en de leefgebieden van de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Daarnaast omvat het begrensde gebied ook natuurwaarden die integraal onderdeel uitmaken van de ecosystemen waartoe de betreffende habitattypen en leefgebieden van soorten behoren alsmede voor zover van toepassing nieuwe natuur indien dit noodzakelijk wordt geacht om bedreigde en schaarse habitattypen en leefgebieden van soorten te herstellen.

¹ Beschermd en staatsnatuurmonumenten zijn in de periode 1968-98 aangewezen op grond van respectievelijk artikel 7 en 21 van de Natuurbeschermingswet (Stb. 1967, nr. 572)

Bij de keuze en de afbakening van de gebieden is geen rekening gehouden met andere vereisten dan die verband houdend met de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna.¹

3.3 Begrenzing en oppervlakte

De begrenzing van het Natura2000-gebied is aangegeven op de bij de aanwijzing behorende kaart. Het Natura2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen omvat de duinen tussen Den Haag (Kijkduin) en Hoek van Holland, incl. de Westduinen, Ockenrode, landgoed Ockenburg (Solleveld) en de Banken, de Van Dixhoorndriehoek, het Venetaduin, de Hoekse Bosjes, het Roomsche Duin, het Hillduin, het Nieuwlandssduin en het Staelduinse Bos (Kapittelduinen). De westgrens wordt gevormd door de voet van de duinen. De oostgrens loopt deels langs de Haagweg (Solleveld). Het Natura2000-gebied grenst aan agrarische gronden, bebouwing en campings w.o. camping Ockenburg.

De beschermde natuurmonumenten Solleveld en Kapittelduinen en het (voormalige) staatsnatuurmonument Kapittelduinen met een gezamenlijke omvang van 716 ha vallen in het geheel binnen de begrenzing van het Natura2000- gebied Solleveld & Kapittelduinen.

De begrenzing van het Habitatrictlijngebied (zoals aangemeld) is op de kaart op enkele technische punten verbeterd:

- Verharde wegen en bebouwing, die reeds tekstueel waren geëxclaveerd, zijn aan de rand van het gebied zoveel mogelijk ook op de kaart buiten de begrenzing gebracht.
- De begrenzing is waar mogelijk gelegd langs topografisch herkenbare lijnen, zoals wegen, wateren, perceelscheidingen en bosranden.
- De begrenzing is afgestemd op die van de (voormalige) natuurmonumenten opdat deze geheel binnen het Habitatrictlijngebied vallen.
- De zeewaartse begrenzing van het gebied is gelegd op de duinvoet van het buitenduin (zie ook volgende paragraaf), zoals reeds gold voor beide natuurmonumenten.

Overige wijzigingen groter dan 1 ha worden toegelicht in de volgende alinea.

De begrenzing van het Habitatrictlijngebied (zoals aangemeld) is op twee plaatsen uitgebreid:

- De Slaperdijk (7,7 ha) is toegevoegd omdat het onderdeel uitmaakt van het duingebied en wegens voorkomen Grijze duinen (*H2130).
- Het aangrenzende natuurmonument Kapittelduinen (ca. 385 ha) is toegevoegd. Kapittelduinen is met name van belang gelet op het voorkomen van Duinbossen, (*binnenduinrand*) subtype C binnenduinrand (H2180_C) en Vochtige duinvalleien, ontkalkt (*ontkalkt*) subtype C (H2190_C). Daarenboven kan de herstelopgave voor Grijze duinen beter worden gerealiseerd door toevoeging van Kapittelduinen aan Solleveld. Tevens wordt hiermee de ontbrekende schakel in de duinenrij van Den Helder tot Voorne aan het Natura2000-netwerk toegevoegd.

¹ Hof van Justitie EG ,7 november 2000, First Corporate Shipping, zaak C-371/98, punten 15 en 25

Het Natura2000-gebied beslaat een oppervlakte van 724 ha. Dit cijfer betreft de bruto-oppervlakte omdat bij de berekening geen rekening is gehouden met niet op de kaart, tekstueel uitgesloten delen (zie paragraaf 3.4).

3.4 Toelichting bij de kaart en uitgesloten delen

De begrenzing van het Natura2000-gebied is aangegeven op de bij de aanwijzing behorende kaart. Voor zover van toepassing is daarbij onderscheid gemaakt tussen Habitatrichtlijngebied, Vogelrichtlijngebied en (voormalige) natuurmonumenten. Daar waar de kaart en de nota van toelichting, bijvoorbeeld om kaart-technische redenen, niet overeenstemmen, is de tekst in deze paragraaf doorslaggevend. In voorkomende gevallen zijn op de kaart ook aangrenzende Natura2000-gebieden aangegeven. Aan de indicatief aangeduide begrenzing van deze gebieden kunnen geen rechten worden ontleend (voor de begrenzing van deze gebieden wordt verwezen naar de kaarten van de betreffende aangewezen of aangemelde gebieden).

Voor de begrenzing van Natura2000-gebieden geldt de volgende algemene exclaveringsformule: Bestaande bebouwing, erven, tuinen, verhardingen en hoofdspoorwegen maken geen deel uit van het aangewezen gebied, tenzij daarvan in paragraaf 3.3 wordt afgeweken. Voor de gebruikte begrippen gelden de volgende definities (voor zover van toepassing in het onderhavige gebied):

- **Bebouwing** betreft één of meer gebouwen of bouwwerken, geen gebouwen zijnde. **Gebouw:** elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke overdekte geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt. **Bouwwerk:** elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, welke hetzij direct of indirect met de grond verbonden is hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond.
- **Erven** zijn de onmiddellijk aan een woning of ander gebouw gelegen, daarbij behorende en daarmee in gebruik zijnde terreinen.
- **Tuinen** zijn in de onmiddellijke nabijheid van een woning of ander gebouw gelegen intensief onderhouden terreinen beplant met siergewassen en gazons of in gebruik als moestuin die zich duidelijk onderscheiden van de omgeving. Tuinen zijn meestal besloten en omheind middels een afrastering, schutting, muur of haag, of (deels) omgeven door een sloot.
- **Verhardingen** kunnen bijvoorbeeld zijn: wegen, pleinen, parkeervoorzieningen, erfverhardingen en steenglooingen. Wegen betreffen alle voor het gemotoriseerd verkeer in gebruik zijnde kunstmatig verharde wegen met inbegrip van de daarin liggende bruggen en duikers en de tot die wegen behorende paden en bermen of zijkanten.
- **Hoofdspoorwegen** betreffen spoorlijnen die zijn opgenomen in het Besluit aanwijzing hoofdspoorwegen (Stb. 2004, nr. 722).

Met betrekking tot het grensverloop langs verharde wegen, hoofdspoorwegen, watergangen, waterkerende dijken en de duinvoet geldt het volgende voor zover van toepassing in het onderhavige gebied:

- Waar de buitengrens van een gebied wordt gevormd door een verharde weg wordt de grens gelegd op de voet van het talud of langs de wegberm aan de zijde van het gebied.
- Langs hoofdspoorwegen geldt artikel 20 van de Spoorwegwet.
- Waar de buitengrens van een gebied wordt gevormd door een watergang die op de kaart slechts door een enkelvoudige lijn wordt aangegeven, wordt de grens gelegd op de watergrens die, gezien vanuit het gebied, aan de overzijde is gelegen

omdat dergelijke wateren een ecologisch/ waterhuishoudkundige eenheid vormen met de aanwezige natte habitats/ leefgebieden.

- De zeewaartse grens van duingebieden loopt langs de duinvoet van het buitenduin. Bij duinaangroei verplaatst de grens zich zeewaarts, bij duinafslag landinwaarts met de duinvoet mee.
- Waar de buitengrens van het watergebied samenvalt met een waterkerende dijk ligt de grens op de buitenteen van de dijk. Waar de buitengrens van een landgebied samenvalt met een waterkerende dijk ligt de grens op de teen van de dijk aan de gebiedszijde.

4. INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN

4.1 Inleiding

Het ecologisch netwerk Natura 2000 moet de betrokken natuurlijke habitats en leefgebieden van soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding behouden of in voorkomend geval herstellen. Onder het begrip “instandhouding” wordt een geheel van maatregelen verstaan die nodig zijn voor het behoud of herstel van natuurlijke habitats en populaties van wilde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding. Ingevolge artikel 4, vierde lid, Habitatrichtlijn worden bij aanwijzing als Habitatrichtlijngebied “tevens de prioriteiten vast[gesteld] gelet op het belang van de gebieden voor het in een gunstige staat van instandhouding behouden of herstellen van een type natuurlijke habitat [...] of van een soort [...] alsmede voor de coherentie van Natura 2000 en gelet op de voor dat gebied bestaande dreiging van achteruitgang en vernietiging”.

Deze bepaling is in artikel 10a, tweede lid, van de Natuurbeschermingswet 1998 nader uitgewerkt. Op grond van dit artikel bestaat de verplichting om in een aanwijzing doelstellingen ten aanzien van de instandhouding van leefgebieden van vogelsoorten dan wel doelstellingen ten aanzien van de instandhouding van natuurlijke habitats of populaties van de in het wild levende dier- en plantensoorten op te nemen. Om die reden zijn voor elk Natura2000-gebied instandhoudingsdoelstellingen ontwikkeld, waarbij per habitatype en per (vogel)soort is uitgegaan van landelijke doelen en de bijdrage die een gebied redelijkerwijs kan leveren voor het bereiken van een gunstige staat van instandhouding op landelijk niveau.

4.2 Algemene doelen

- Behoud van de bijdrage van het Natura2000-gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie.
- Behoud van de bijdrage van het Natura2000-gebied aan de ecologische samenhang van het Natura2000-netwerk zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie.
- Behoud en waar nodig herstel van de ruimtelijke samenhang met de omgeving ten behoeve van de duurzame instandhouding van de in Nederland voorkomende natuurlijke habitattypen en soorten.
- Behoud en waar nodig herstel van de natuurlijke kenmerken en van de samenhang van de ecologische structuur en functies van het gehele gebied voor alle habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd.
- Behoud of herstel van gebiedsspecifieke ecologische vereisten voor de duurzame instandhouding van de habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd.

4.3 Habitatrichtlijn: habitattypen (bijlage I)

H2120 Wandelende duinen op de strandwal met *Ammophila arenaria* (“witte duinen”)

Doel Behoud oppervlakte en kwaliteit.

Toelichting Omdat de kust hier te sterk aan erosie onderhevig is, is het van belang de zeereep op de huidige positie te handhaven. Doordat er zandsuppleties plaatsvinden zijn op het strand echter kleine embryonale duintjes ontstaan en is er zand over de zeereep heen gestoven, waardoor het type witte duinen hier goed ontwikkeld aanwezig is.

H2130 *Vastgelegde kustduinen met kruidvegetatie (“grijze duinen”)

Doel Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit grijze duinen, *kalkrijk* (subtype A) en grijze duinen, *kalkarm* (subtype B).

Toelichting Binnen het begraasde deel van het terrein komen op kleine schaal goed ontwikkelde kalkrijke duingraslanden voor van het type grijze duinen, *kalkrijk* (subtype A), terwijl hier grotere oppervlakten met goed ontwikkeld grijze duinen, *kalkarm* (subtype B) aanwezig zijn. Verdere uitbreiding van het habitatype is mogelijk vanuit vergraste en verstruweelde duingraslanden. Oppervlakte-uitbreiding en verbetering kwaliteit wordt nagestreefd gezien de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding.

H2150 *Atlantische vastgelegde ontkalkte duinen (*Calluno-Ulicetea*)

Doel Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Toelichting Duinheiden met struikhei betreft een zeldzaam habitatype dat landelijk in een gunstige staat van instandhouding verkeert. Binnen het gebied is deze struikheide-begroeiing echter enigszins in kwaliteit achteruitgegaan sinds het moment dat de konijnenpopulatie is ingestort. Het gebied levert wat betreft het oppervlakte een zeer grote bijdrage aan het landelijke doel voor het habitatype.

H2160 Duinen met *Hippophaë rhamnoides*

Doel Behoud oppervlakte en kwaliteit.

Toelichting Het habitatype duindoornstruwelen is momenteel over een beperkte oppervlakte aanwezig. Uitbreiding van het habitatype kan een bedreiging vormen voor onder meer habitatype H2130 grijze duinen.

H2180 Beboste duinen van het Atlantische, continentale en boreale gebied

Doel Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit duinbossen, *droog* (subtype A) en behoud oppervlakte en kwaliteit duinbossen, *binnenduinrand* (subtype C).

Toelichting In de duineikenbossen van de binnenduinrand (duinbossen, *droog* (subtype A)) wordt momenteel de kwaliteit verbeterd. Habitatype duinbossen, *binnenduinrand* (subtype C) komt voor in de Kapittelduinen.

H2190 Vochtige duinvalleien

Doel Behoud oppervlakte en kwaliteit vochtige duinvalleien, *kalkrijk* (subtype B).

Toelichting Habitatype vochtige duinvalleien, *kalkrijk* (subtype B) komt met een klein oppervlakte voor.

4.4 Beschermde natuurmonumenten

Het Natura2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen omvat 2 beschermde natuurmonumenten, namelijk Solleveld en Kapittelduinen. Verder omvat het Natura2000-gebied één (voormalig) staatsnatuurmonument, genaamd Kapittelduinen (zie hoofdstuk 2). Ingevolge artikel 15a, derde lid, van de Natuurbeschermingswet 1998 heeft de instandhoudingsdoelstelling voor dat deel van het gebied, dat zijn status als beschermd natuurmonument heeft verloren, mede betrekking op de doelstellingen ten aanzien van het behoud, herstel en de ontwikkeling van het natuurschoon of de natuurwetenschappelijke betekenis van het gebied zoals bepaald in het van rechtswege vervallen besluit (verder: de “oude doelen”). Voor zover deze doelstellingen Natura2000-waarden betreffen, zijn deze begrepen in de in de voorgaande paragrafen opgenomen instandhoudingsdoelstellingen. In een aantal gevallen is het onmogelijk om zowel de oude doelen als de Natura2000-doelen te bereiken, bijvoorbeeld omdat die doelen tegenstrijdig beheer vragen. In deze gevallen gaan de Natura2000-doelen vóór om de Europeesrechtelijke verplichtingen na te komen. In het beheerplan zullen de oude doelen net als de overige instandhoudingdoelen worden uitgewerkt in ruimte en tijd. Dan wordt ook uitgewerkt waar achteruitgang van het natuurschoon en de natuurwetenschappelijke betekenis met betrekking tot oude doelen is toegestaan ten gunste van Natura2000-doelen. De van rechtswege vervallen besluiten zijn ter informatie bij dit besluit gevoegd (bijlage A).

MINISTERIE VAN LANDBOUW,
NATUURBEHEER EN VISSERIJ

Dir.-Gen. Landelijke Gebieden
en Kwaliteitszorg

Directie Natuur-, Milieu- en
Faunabeheer

NMF-90-9421

16 augustus 1990



DE MINISTER VAN LANDBOUW, NATUURBEHEER EN VISSERIJ

Overwegende, dat het gebied "Solleveld", voor zover gevormd door de hierna kadastraal omschreven percelen, van algemeen belang is uit een oogpunt van natuurschoon en om zijn natuurwetenschappelijke betekenis en mitsdien een natuurmonument is in de zin van artikel 1, onder b, van de Natuurbeschermingswet (Stb. 1967, 572);

dat het natuurmonument een schakel vormt in het Nederlandse kustduingebied, welk gebied door een bijzondere combinatie van milieufactoren van internationale betekenis is;

dat het natuurmonument een karakteristiek voorbeeld van het Nederlandse duinlandschap is, zoals dat in de loop der eeuwen is ontstaan als gevolg van een samenloop van natuurlijke factoren en menselijk handelen;

dat het natuurmonument een in ecologisch en landschappelijk opzicht integrerend onderdeel vormt van het duingebied tussen Den Haag en Hoek van Holland;

dat het natuurmonument wordt gevormd door ten oosten van het strand gelegen duinen, duinvalleien, duin- en landgoedbossen, graslanden, duinheiden, struwelen, ruigten en plassen, welke onderdelen in biologisch, geomorfologisch, hydrologisch en landschappelijk opzicht een samenhangend geheel vormen;

dat het natuurmonument wordt gekenmerkt door een grote verscheidenheid aan milieu-omstandigheden die worden bepaald door geologische, geomorfologische en klimatologische omstandigheden.

dat in samenhang met deze verscheidenheid in milieu-omstandigheden zich een aantal waardevolle levensgemeenschappen heeft ontwikkeld;

dat in het natuurmonument minder algemene plantengemeenschappen voorkomen, waarvan verscheidene in ons land minder algemene tot zeldzame plantesoorten deel uitmaken;

dat het natuurmonument van belang is als broed-, rust-, fourageer- en doortrekgebied voor vogels, waaronder in ons land minder algemene tot zeldzame soorten;

dat het natuurmonument van belang is als biotoop van een aantal soorten amfibieën, reptielen, insecten en zoogdieren, waaronder in ons land minder algemene tot zeldzame soorten;

dat het natuurmonument door zijn openheid, reliëf en binnenduinrandbossen van betekenis is uit een oogpunt van natuurschoon;

Overwegende, ten aanzien van de wezenlijke kenmerken van het onderhavige natuurmonument, dat hieronder niet alleen moeten worden begrepen de geomorfologische, biologische en hydrologische kenmerken en processen en het natuurschoon, maar ook de bodemkundige gesteldheid, de met bovengenoemde waarden samenhangende cultuurhistorische hoedanigheid, alsmede de voor de fauna noodzakelijke rust;

Overwegende tenslotte, dat de bescherming van het natuurmonument niet reeds op andere wijze door of krachtens de wet is verzekerd;

Gezien de beschikking van 29 augustus 1989, no NMF-89-6834, houdende het besluit dat de aanwijzing als beschermd natuurmonument in overweging is ten aanzien van "Solleveld";

Gezien de omtrent de in overweging zijnde aanwijzing door Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland ingezonden beschouwingen en schrifturen, alsmede de ter zelfder zake door de Natuurbeschermingsraad en de Rijksplanologische Commissie uitgebrachte adviezen;

Handelende in overeenstemming met de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer;

Gelet op artikel 7, in samenhang met artikel 9, van de Natuurbeschermingswet;

B E S L U I T :

- I. Aangewezen wordt als beschermd natuurmonument het gebied "Solleveld", voor zover gevormd door de percelen, kadastraal bekend gemeente Loosduinen, sectie H, nrs. 626, 627, 630 t/m 632, 634, 645, 672, 673, 1267, 1333 ged., 1334 t/m 1336, 1337 ged., 1344 ged., 1350, 2356, 2455 ged., 2464, 2468, 2469, 2697, 2703, 2710 ged., 2711 ged., 2736, 2737, 2738, 2749, 2750 t/m 2752, 2753 ged., 2769, 2770, 2800, 2804, 2806, 2852, 2854, 2855, 2856 ged., 2857, 3325, 3473 t/m 3475, 3533, 3539 t/m 3542, 3751, 3752, 4408, 4409 ged., 4466, 4578, 4579, 4767, 4841 ged., 5098 ged., 5242, 5243, 5245, 5246, 5253 t/m 5255, 5260, 5914 ged., 5915, 5918 t/m 5921 (alle ged.), 5922, 5925 ged., 6025 ged., en gemeente Monster, sectie F, nrs. 1420 ged., 1607 ged., 1866, 1867, 1901 ged., 1903, 2077 en 2079 ged., één en ander zoals aangegeven op de bij de beschikking behorende kaart BN 148.

II. Bij deze beschikking gaat een toelichting, die in samenhang met deze beschikking moet worden gelezen.

Van deze beschikking zal mededeling worden gedaan in de Staatscourant.

DE MINISTER VAN LANDBOUW, NATUURBEHEER
EN VISSERIJ,
voor deze;
DE PLV. SECRETARIS-GENERAAL.

TOELICHTING

Behoort bij beschikking
no. NMF-90-9421

1. Inleiding

Het natuurmonument Solleveld is gelegen in de gemeenten Monster en 's-Gravenhage en beslaat een oppervlakte van circa 350 hectare. Het is een aaneengesloten duingebied, dat gelegen is tussen Kijkduin en Ter Heijde.

Het duingebied Solleveld vormt een integrerend onderdeel van het Nederlandse kustduingebied, dat zich kenmerkt door de aanwezigheid van een grote ruimtelijke afwisseling in milieu-omstandigheden en een daarmee samenhangende soortenrijkdom.

Met onderhavige beschikking wordt Solleveld als beschermd natuurmonument aangewezen. Het ligt in het voornemen de komende jaren alle daarvoor in aanmerking komende delen van het Nederlandse kustduingebied onder de werking van de Natuurbeschermingswet te brengen. Door middel van deze aanwijzingen wordt beoogd het behoud en herstel van de landschappelijk en natuurwetenschappelijk waardevolle delen van het kustduingebied te bevorderen.

Solleveld bestaat hoofdzakelijk uit middenduinen en binnenduinen, gelegen op relatief korte afstand van de zee. In het gebied komen zowel open duinen als struwelen, binnenduimbossen en plaatselijk heide voor. De overgangszone tussen oude en jonge duinen kenmerkt zich door bijzondere botanische waarden.

De oude akkertjes- en wallencomplexen, die waarschijnlijk al van de vroege middeleeuwen dateren zijn ook cultuurhistorisch van belang. Aardwetenschappelijk is het gebied van belang door het over een grote lengte aan elkaar grenzen van oude en jonge duinen.

In het gebied liggen verschillende waterwinwerken.

In deze toelichting komen achtereenvolgens aan de orde de natuurwetenschappelijke betekenis van Solleveld, het natuurschoon, de begrenzing, andere voor dit gebied van kracht zijnde instrumenten, de rechtsgevolgen van de aanwijzing, het huidige gebruik en het gewenste beheer.

2. Natuurwetenschappelijke betekenis

Geologie, geomorfologie en waterhuishouding

De holocene afzettingen in het natuurmonument bestaan uit zanderige zeebodem- en strandwalafzettingen met daarop oude en jonge duinzanden. Tussen deze duinzanden bevinden zich veenlagen op $\pm$ NAP. Op een diepte van ongeveer 20 meter -NAP komen vrijwel overal kleilagen voor. Lokaal zijn op deze diepte veenlagen aanwezig.

Het natuurmonument is in geomorfologisch opzicht zeer bijzonder. Het is één van de weinige duinterreinen in Nederland waar oude en jonge duinen direct achter de zeereep aan elkaar grenzen. De aan het oppervlak komende afzettingen van de oude duinen zijn kalkarm en zuur.

De jonge duinen zijn kalkrijk. Op de zeereep na is er relatief weinig reliëf aanwezig in het natuurmonument. In het zuidelijk en westelijk deel zijn lage duintjes (tot 5 meter) aanwezig. Verstuivingen komen zeer beperkt voor.

De oorspronkelijk al vrij vlakke delen zijn door de mens verder geëgaliseerd. Stelsels van lage walletjes, zowel in het open duin als in het bosgebied, getuigen van een vroeger landbouwkundig gebruik.

In 1987 is een verzwaring van de zeereep uitgevoerd door middel van zandsuppletie. Het opgespoten zand is deels ingeplant met helm.

Het natuurmonument is van oorsprong een droog terrein. Ten behoeve van de waterwinning en -infiltratie zijn plaatselijk infiltratieplassen en kanalen aangelegd. De grondwaterstand wordt in belangrijke mate bepaald door de waterwinning en -infiltratie in het terrein en de waterpeilen in de zuidoostelijk gelegen polders. De waterkwaliteit wordt vooral bepaald door de kwaliteit van het infiltratiewater.

Flora en vegetatie

Het gebied bestaat globaal gezien uit een open duinlandschap nabij de zee en een bosrijke zone langs de binnenduintrand. In de duinen van de zeereep groeit Helm met plaatselijk Blauwe zeedistel. Landinwaarts domineren op de noordhellingen Helm en Duinriet. De zuidhellingen kennen een ijle begroeiing van Zandzegge en Buntgras met veel mossen en korstmossen. Op plaatsen waar recent een zandsuppletie is uitgevoerd, is deels Helm ingeplant.

De overgangszone tussen de kalkrijke jonge duinen in de zeereep en de oppervlakkig ontkalkte, zure oude duinen wordt gekenmerkt door een fijnkorrelig patroon van veel verschillende vegetatietypen: Duindoorn en Kruipwilg-liguster-struwelen, Helm- en Duinrietgraslanden, soortenrijke noordhellingvegetaties en schaars begroeide zuidhellingvegetaties. Opmerkelijk is hier het veelvuldig voorkomen van Kleine ruit. Lokaal komen enkele, weinig vitale, heideveldjes met Struikheide voor.

Op de vlakke terreinen bestaat de vegetatie uit een fijnkorrelige mozaïek van hoge, soortenarme graslanden en open, lage begroeiingen met mossen en korstmossen. De hoge graslanden hebben een afwisselende dominantie van Duinriet, Zandzegge en Helm.

Verspreid komen struikjes voor van ondermeer Braam, Vlier, Kruipwilg, Liguster, Zomereik en Amerikaanse vogelkers. Door de zeewind wordt de zomereik hier zelden groter dan 1 à 2 meter.

Op plaatsen waar de begrazingsdruk door konijnen hoog is, hebben zich mos- en korstmosvegetaties ontwikkeld. Hier kwamen soorten voor die kenmerkend zijn voor zuur, oppervlakkig ontkalkt, niet-stuivend zand, zoals Breekblad en Duinklauwtjesmos.

Voor de korstmosvegetaties zijn rijk aan soorten. Tussen de hoge graslanden en de lage mosrijke begroeiingen is een overgangstype met een goed ontwikkelde moslaag aanwezig.

Langs de infiltratieplassen en -kanalen bestaat de oevervegetatie overwegend uit ruigtekruiden. Plaatselijk komt in greppeltjes langs infiltratiewerken een open lage pioniersvegetatie voor met soorten als Greppelrus, Fraai duizendguldenkruid, Bleekgele droogbloem en Late zegge.

Het binnenduïnbos in het natuurmonument is grotendeels onderdeel van enkele (voormalige) buitenplaatsen (Ockenburgh, Bremhof (thans Van Leijdenhof) en Ockenrode). Vegetatiekundig is het te rekenen tot het Duin-Eikenbos. De bodem is ontkalkt, humeus en zandig. In het bos komen stinseplanten voor, zoals Wilde hyacint, Lelietje-der-dalen en Voorjaarshelmbloem. Het bos is rijk aan varens, waaronder Brede en Smalle stekelvaren. Ook komen kruiden zoals Rankende helmbloem en Dagkoekoeksbloem voor. Plaatselijk komen Esdoorn, Amerikaanse vogelkers en Braam voor. De exoten Esdoorn en Amerikaanse vogelkers breiden zich de laatste jaren steeds meer uit.

Op enkele open plekken in het zuidwestelijk deel van het bos liggen waardevolle heide- en (korst)mosveldjes. Vooral in het noordoostelijk deel (bosgebied Ockenburgh) komen plaatselijk aangeplante, uitheemse soorten voor, zoals Rhododendron en Taxus, hetgeen kenmerkend is voor landgoedbossen. Verspreid komen enkele naaldbosjes en berkenbosjes voor.

Zeldzame en minder algemene plantesoorten in het natuurmonument zijn: Blauwe zeedistel, Duinsalomonszegel, Kleverige reigersbek, Fakkелgras, Fraai duizendguldenkruid, Rankende helmbloem, Bleekgele droogbloem, Driedistel, Kruipend stalkruid, Wilde hyacint en diverse mossen en korstmossen, waaronder Cladonia.

In het natuurmonument komen minder algemene paddestoelen voor, zoals Gewimperde aardster, Gewone morielje en Kapjesmorielje.

Fauna

Het natuurmonument is als broed-, rust- en fourageergebied van bijzondere betekenis voor grote aantallen vogelsoorten.

In het duingebied Solleveld zijn circa 280 soorten waargenomen.

Ongeveer 70 soorten broeden in het gebied. De vlakke open terreinen met lage begroeiingen zijn vooral van belang als broedgebied voor Patrijs, Gekraagde roodstaart, Roodborsttapuit, Slobeend, Sprinkhaanrietzanger, Tureluur, Kievit, Scholekster, Wulp, Tapuit, Kneu en Graspieper. Deze soorten profiteren van de rust (als gevolg van de afwezigheid van recreanten).

De bossen en struvelen in het natuurmonument vormen broed- en rustgelegenheid voor verschillende soorten als Braamsluiper, Grauwe vliegenvanger, Groene specht, Kleine bonte specht, Boomklever, Boomkruiper, Fluiters, Nachtegaal, Sijs, Wielewaal, Goudvink, Houtsnip en Torenvalk. Vooral het vogelreservaat Ockenburgh in het oosten van het natuurmonument heeft een opvallend hoge broedvogeldichtheid. In dit gebied broedt elk jaar een kolonie Blauwe reigers.

Het bos en duingebied is van belang voor trekvogels, standvogels en winter- en zwerfgasten, zoals Koperwiek, Goudvink, Buizerd, Sperwer en Bosuil.

Een opvallend aspect in het natuurmonument is het voorkomen van vele nesten van de Rode bosmier.

Als zoogdiersoorten kunnen onder meer worden genoemd: Vos, Wezel, Bunzing, Hermelijn, Egel, Eekhoorn, Baardvleermuis, Dwergvleermuis, Laatvlieger, Rosse vleermuis, Watervleermuis, Rosse woelmuis, Dwergspitsmuis en Bosspitsmuis.

In het natuurmonument leven verschillende soorten amfibieën, waaronder de Rugstreeppad en Groene kikker alsmede één reptielesoort, de ernstig bedreigde Zandhagedis.

3. Natuurschoon

Het karakter van het duin- en binnenduinlandschap, gekenmerkt door landgoedbossen met soms monumentale eiken en beuken enerzijds en open duingebieden met de daarin gelegen duingraslanden anderzijds verleent het natuurmonument in landschappelijk opzicht een aantrekkelijk aanzien. Het is daarom, mede vanwege de uitgestrektheid van het gebied, de mate van reliëf en de relatieve verscheidenheid aan milieu-omstandigheden van betekenis uit het oogpunt van natuurschoon.

4. Begrenzing

Het natuurmonument Solleveld is eigendom van de gemeente Den Haag, het Hoogheemraadschap Delfland, de Westlandsche Drinkwaterleiding Maatschappij en verschillende particulieren. Het natuurmonument is globaal gelegen tussen Kijkduin in het noorden, Ockenburghstraat in het oosten, Monsterseweg, Haagweg en Slaperdijk in het zuidoosten, de Molenslag bij Ter Heijde in het zuiden en de duinvoet in het westen.

De grens van het natuurmonument is zo gekozen dat een in ecologisch, geomorfologisch en landschappelijk opzicht samenhangend geheel onder de werking van de Natuurbeschermingswet is gebracht. Binnen de begrenzing van het natuurmonument gelegen landhuizen, woningen, huizen en bedrijfsgebouwen, inclusief delen van bijbehorende erven, vallen als enclaves buiten de begrenzing van het natuurmonument. Ook vallen wegen met een gesloten verharding, tezamen met de aangrenzende 0,5 meter berm, buiten het beschermd natuurmonument.

Door duinafslag is in de loop der jaren de duinvoet plaatselijk landinwaarts opgeschoven. Bij duinafslag verplaatst de grens van het natuurmonument zich landinwaarts, bij duinaangroei of verbreding van de duinen verplaatst de grens zich zeewaarts.

Voor de exacte begrenzing van het natuurmonument zij verwezen naar de bij de beschikking behorende kaart BN 148.

5. Andere van kracht zijnde instrumenten

Voor het natuurmonument Solleveld of delen ervan zijn de volgende instrumenten van kracht:

- Streekplan Zuid-Holland-West (1987).

De aanduidingen in het streekplan met betrekking tot het natuurmonument zijn gericht op de bescherming van de hoofdfunctie "natuur" en het waterwinningsbelang. Verder zijn delen van het natuurmonument aangeduid als "natuurgebied landgoedbos", "bestaand recreatiegebied", "hoofdwaterkering", "groene ader" en "stiltegebied". De laatste aanduiding is indicatief.

- Grondwaterwet en de daarmee samenhangende planvorming.
De Grondwaterwet stelt met de daarop gebaseerde vergunningen regels terzake van het onttrekken van grondwater en het infiltreren van water in de bodem van het natuurmonument.
- Provinciale verordeningen.
Voor het grootste deel van het natuurmonument is de verordening "Bescherming Waterwingebieden Zuid-Holland" (1986) van toepassing. Deze verordening bevat bepalingen ter bescherming van de (grond)waterkwaliteit. Een grondwaterbeschermingsplan is in voorbereiding.
- Deltawet, Waterstaatswet, Delflands Regelement en Keur.
Op basis van de Deltawet is de zeeweringbeheerder in het natuurmonument verplicht de zeewering op Delta-sterkte te brengen. In 1987 is daartoe in een groot deel van de zeereep een zandsuppletie uitgevoerd.
De Keur van het Hoogheemraadschap van Delfland bevat onder meer gebods- en verbodsbepalingen ter bescherming van de zeewering en is van toepassing op het gedeelte van het natuurmonument, gelegen binnen een zone van 600 meter landinwaarts van de rijksstrandpalenlijn (buiten- en binnenduinen).
- Bestemmingsplannen van de gemeenten 's-Gravenhage en Monster.
Voor het in de gemeente 's-Gravenhage gelegen deel van het natuurmonument vigeren de bestemmingsplannen "Uitbreidingsplan in Hoofdzaak" (onherroepelijk geworden in 1962), "Uitbreidingsplan Kijkduin-Oost" (onherroepelijk geworden in 1963), "Uitbreidingsplan Kijkduin-West", (gedeeltelijk onherroepelijk geworden in 1965) en "Ockenburg" (gedeeltelijk onherroepelijk geworden in 1985). De volgende bestemmingen zijn hoofdzakelijk van toepassing: "duinpark", "bospark", "waterwinning", "waterstaatsdoeleinden", "waterwingebied en natuurgebied", "kampeerterrein I" en "kampeerterrein II". Voor het bestemmingsplan "Ockenburg" geldt een aanlegvergunningstelsel.

Voor het in de gemeente Monster gelegen deel van het natuurmonument vigeren de bestemmingsplannen "Uitbreidingsplan in Hoofdzaak", "Kom ter Heijde", "Natuurgebieden", "Herziening Bestemmingsplan Natuurgebieden" en "Buitengebied" (voor zover betrekking hebbende op de gronden behorend tot het natuurmonument) goedgekeurd in respectievelijk 1961, 1976, 1975, 1977 en 1986. De volgende bestemmingen zijn hoofdzakelijk van toepassing: "waterstaatsdoeleinden, primaire zeewering", "natuurgebied, duin", "strand en duinterrein", "zeekering, boscultuur en waterwinning", "waterwingebied en natuurgebied", "waterstaatsdoeleinden", "straalverbindingstraject", "drinkwaterleidingbedrijf met bijbehorende erven". Voor de bestemmingsplannen "Natuurgebieden", "Herziening bestemmingsplan Natuurgebieden" en "Buitengebied" gelden aanlegvergunningstelsels.

Ter vervanging van de bestemmingsplannen "Uitbreidingsplan in hoofdzaak", "Natuurgebieden" en "Herziening Bestemmingsplan Natuurgebieden" heeft de gemeenteraad in augustus 1988 het bestemmingsplan "Duingebied Noord" vastgesteld. Dit plan is ter goedkeuring voorgelegd aan Gedeputeerde Staten.

6. Rechtsgevolgen van de aanwijzing

De toepassing van de Natuurbeschermingswet is gericht op de instandhouding van de aanwezige waarden.

In het algemeen geldt dat voor het sinds jaar en dag in het natuurmonument bestaande gebruik in zijn huidige vorm en intensiteit geen vergunning op grond van artikel 12 van de Natuurbeschermingswet nodig is. Desalniettemin is het uit natuurwetenschappelijk oogpunt gewenst het gebruik en beheer van het natuurmonument meer te richten op behoud en ontwikkeling van de natuurwaarden van het gebied.

6.1. Rechtsgevolgen ex artikel 12 (vergunningen)

Ingevolge artikel 12 van de Natuurbeschermingswet moet voor handelingen die de wezenlijke kenmerken van het beschermd natuurmonument aantasten, dan wel schadelijk zijn voor de natuurwetenschappelijke betekenis of ontsierend zijn, een vergunning worden aangevraagd.

De vergunningplicht als vermeld in artikel 12 geldt niet alleen voor handelingen binnen het natuurmonument, maar is in beginsel ook van toepassing op handelingen daarbuiten indien deze een negatieve invloed op de in het natuurmonument aanwezige waarden hebben. Behoudens bijzondere gevallen, waarmee in dit verband handelingen worden bedoeld die de in de beschikking genoemde wezenlijke kenmerken van het natuurmonument aantasten, zal de aanwijzing evenwel geen gevolgen hebben voor het huidig gebruik en beheer van het aanpalend gebied.

Het aanvragen van een vergunning dient krachtens artikel 13, eerste lid, per aangetekende brief te geschieden. De aanvraag moet worden gezonden aan het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (Directie Natuur-, Milieu- en Faunabeheer, Postbus 20401, 2500 EK 's-Gravenhage).

De in artikel 12 bedoelde verbodsbepalingen zijn voor een ieder van kracht.

Het is niet mogelijk op voorhand precies aan te geven welke handelingen al dan niet vergunningplichtig zijn. In de eerste plaats hangt dit samen met de gevarieerde opbouw van het natuurmonument.

In de tweede plaats kunnen handelingen in aard en intensiteit sterk verschillen. Gezien het grote aantal verschillende mogelijkheden dat zich kan voordoen, zal van geval tot geval moeten worden vastgesteld of een vergunning al dan niet vereist is.

Omdat het voor de betrokkenen vaak moeilijk is om één en ander zelf te beoordelen, wordt aangeraden in voorkomende gevallen de Consulnt Natuur-, Milieu- en Faunabeheer Zuid-Holland van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij te raadplegen. Deze zal uitsluitel kunnen geven over de vraag of het al dan niet noodzakelijk is een vergunning aan te vragen.

Teneinde ten aanzien van het voorgaande de gedachten te bepalen wordt hierna een aantal voorbeelden gegeven van handelingen die, gelet op de te verwachten schadelijke effecten, aan een vergunning gebonden zullen zijn. Het is een niet-limitatieve opsomming:

- Bouwen in de zin van artikel 1 van de Woningwet;
 - Plaatsen van voor verblijf geschikte, al dan niet aan hun bestemming onttrokken voer- en vaartuigen, (toer)caravans, kampeerauto's en tenten, anders dan het huidige gebruik op de bestaande campings;
 - Aanleggen of aanbrengen van ondergrondse of bovengrondse leidingen, installaties, constructies of apparatuur;
 - Aanbrengen of inrichten van recreatieve voorzieningen, zoals kampeerterreinen, crossbanen, lig- en speelweiden, picknickplaatsen en oefenterreinen voor hondesport;
 - Aanleggen of verharderen van wegen, banen of parkeergelegenheden en het aanleggen van andere oppervlakteverhardingen;
 - Ontgronden, bodemverlagen, ophogen, egaliseren, ontginnen en verrichten van graafwerkzaamheden;
 - Opslaan, storten, bergen of deponeren van al dan niet afgedankte of aan hun oorspronkelijk gebruik onttrokken voorwerpen, vloeistoffen, hulpstoffen, produkten of materialen;
 - Het verrichten van handelingen die wijziging of intensivering van het sinds jaar en dag bestaande grondgebruik beogen of ten gevolge kunnen hebben. Wanneer in de loop der tijd na de aanwijzing het gebruik extensiever is geworden zal het meest recente (extensieve) gebruik als huidig gebruik worden aangemerkt;
 - Branden van riet, hout en ruigte en het verbranden van afval;
 - Het verrichten van handelingen die een wijziging in de stijghoogte van diverse watervoerende pakketten, waterkwaliteit, grondwaterstand of waterhuishouding in het natuurmonument beogen of ten gevolge kunnen hebben. Hiervan zijn uitgezonderd de handelingen ten behoeve van waterwinning die tot het normale onderhoud en het bestaande winnings- en infiltratieregime behoren;
 - Het gebruik van meststoffen;
 - Het aanwenden van bestrijdingsmiddelen, groei- en stoorstoffen;
 - Het dunnen, rooien, vellen en planten van bomen, houtopstanden en ander houtgewas of sierplanten;
 - Handelingen, anders dan het normale onderhoud, ten behoeve van de zeewering;
 - Het uitoefenen van de jacht met uitzondering van de jacht op basis van overeenkomsten aangegaan, c.q. vergunningen verleend vóór de datum van deze beschikking.
- Bij het verlopen van de geldigheidsduur van de overeenkomsten dient, voor voortzetting van de jacht, vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet te worden aangevraagd.

In het algemeen geldt dat het sinds jaar en dag bestaande grondgebruik in zijn huidige vorm en intensiteit niet als schadelijke handeling in de zin van artikel 12 van de Natuurbeschermingswet zal worden opgevat en mitsdien zonder vergunning mag worden voortgezet.

6.2. Rechtsgevolgen ex artikel 14 (beheersplan)

De wet geeft in artikel 14 de mogelijkheid om in overeenstemming met de eigenaar en gebruiker, telkens voor een periode van ten hoogste drie jaar, voor een beschermd natuurmonument of een gedeelte daarvan een beheersplan op te stellen.

Dit beheersplan komt tot stand op vrijwillige basis en heeft het behoud of het herstel van het natuurschoon en/of van de natuurwetenschappelijke waarden ten doel.

Ingevolge het derde lid van artikel 12 van de Natuurbeschermingswet, is voor de in het beheersplan neergelegde handelingen géén vergunning vereist. Daarnaast brengt een beheersplan met zich, dat de eigenaar en gebruiker meer duidelijkheid verkrijgen over de handelingen die zouden moeten worden nagelaten in verband met het behoud van de waarden van het natuurmonument. Op grond van de wet kan aan betrokkenen een vergoeding worden toegekend voor uit een beheersplan voortvloeiende kosten, die redelijkerwijs niet of niet geheel voor hun rekening behoren te komen. De hoofdlijnen van het voor het natuurmonument gewenste beheer komen in paragraaf 8 aan de orde.

6.3. Rechtsgevolgen artikel 16 en artikel 17

Volgens artikel 16 van de Natuurbeschermingswet is het verboden een beschermd natuurmonument te verontreinigen, daarin planten, bloemen of takken uit te steken, te plukken of af te snijden of te vervoeren, dieren te verontrusten, te vangen of te doden of zulks te pogen of in het algemeen daarin schade aan de natuur toe te brengen. Dit artikel is met name gericht op bezoekers van het natuurmonument en geldt niet voor de eigenaar, gebruikers en hun huisgenoten, onverminderd het bij de artikelen 12 en 14, derde lid, bepaalde.

Op grond van dit artikel kunnen schadelijke activiteiten, zoals crossen met motorvoertuigen en/of (brom)fietsen, alsmede het uitoefenen van de modelvliegtuigsport worden tegengegaan. Het verbod van artikel 16 geldt niet, voor zover door derden handelingen worden verricht waarvoor de Minister ontheffing heeft verleend of die het gevolg zijn van de uitvoering van een overeenkomst, welke de eigenaar of gebruiker met hen is aangegaan vóór de aanwijzing als beschermd natuurmonument, danwel na de aanwijzing met inachtneming van de uit artikelen 12 en 14 voor hem voortvloeiende verplichtingen.

Volgens artikel 17 van de Natuurbeschermingswet is het verboden, zonder daartoe gemachtigd te zijn, zich te bevinden in of op een water, dat deel uitmaakt van een beschermd natuurmonument, indien op duidelijk zichtbare wijze kenbaar is gemaakt dat de toegang tot dit water verboden is.

Ingevolge dit artikel is het mogelijk (delen van) wateren, al dan niet voor bepaalde delen van het jaar, af te sluiten ten behoeve van het behoud of herstel van de natuurwaarden.

7. Huidig gebruik en beheer

Het huidig gebruik en beheer van het natuurmonument is voornamelijk gericht op het onderhoud van het terrein ten dienste van de zeewering, waterwinning, natuurbehoud en recreatie.

7.1. Zeewering

Het huidig gebruik en beheer van de zeewering is gericht op de instandhouding van de waterkerende functie van de duinen. De verplichtingen van de grondgebruikers in deze zijn neergelegd in de Keur van het Hoogheemraadschap van Delfland. De reglementaire beheerstaak van Delfland heeft betrekking op de buiten- en binnenduinen tot 600 meter landinwaarts, gemeten vanaf de Rijksstrandpalenlijn.

Beheerswerkzaamheden die ten behoeve van het instandhouden van de zeewerende functie van de duinen in de binnen- en buitenduinen plaatsvinden en behoren tot het normaal onderhoud zijn:

- het plaatsen, hebben en onderhouden van peilschalen, meetpalen, kleinschalige meetopstellingen, verbods- en aanduidingsborden e.d.;
- het tijdelijk plaatsen van dagverblijven voor arbeiders;
- het aanbrengen van helm en andere duinplanten en het plaatsen van rijsschuttingen en andere middelen om verstuiwing van de duinen tegen te gaan en om duinvorming te stimuleren;
- het snoeien en steken van duinbeplantingen teneinde het materiaal aan te wenden om verstuiwing tegen te gaan;
- het opruimen en herplaatsen van afrasteringen;
- het afvlakken van duintoppen in de buitenduinen om uitgestoven gaten aldaar op te vullen, waarna inplant plaatsvindt;
- het hebben en onderhouden van bestaande wegen en paden en het zo nodig opnieuw uitvoeren van een oppervlaktebehandeling;
- kleinschalige suppletie of verplaatsing van zand in de buitenduinen.

Tot de werkzaamheden tot herstel van voor de zeeweringsfunctie ongewenste veranderingen in de buitenduinen (zoals bijv. bij stormschade) behoren:

- het aanbrengen van een buitenberm aan de zeezijde met een beperkte breedte (meestal wordt circa 5 m. aangehouden) op variërende hoogte;
- het opnieuw onder een helling brengen van (gedeelten van) het buitentalud (ter indicatie: als meest gewenste helling wordt 1 op 4 nagestreefd).

Tot de werkzaamheden in geval van calamiteitssituaties worden gerekend de werkzaamheden bij dreigend of dringend gevaar als bedoeld in artikel 33 van de Waterstaatswet. Van deze werkzaamheden dient terstond melding te worden gedaan bij de Consulente Natuur-, Milieu- en Faunabeheer in Zuid-Holland.

Voor bovengenoemde werkzaamheden die ten behoeve van het instandhouden van de zeewering in de buitenduinen plaatsvinden is geen vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet nodig.

Grootschalige ingrepen ten behoeve van de zeewering, als bedoeld in artikel 33 van de Waterstaatswet 1900, zijn voor zover deze schade aan de natuurwaarden of het natuurschoon veroorzaken of ontsierend zijn vergunningplichtig op grond van de Natuurbeschermingswet. Daarnaast zijn in elk geval vergunningplichtig:

- aanleg van nieuwe, verharde dan wel onverharde wegen en paden;
- leggen van onder- of bovengrondse (pers)leidingen;
- slopen van bunkers en het storten van puin;
- aanleg van duinvoetverdedigingen;
- aanbrengen van constructies en installaties noodzakelijk voor waarneming van zeewerende duinen, strand en aangrenzend water;
- uitbreiding opslagterrein.

Deze opsomming is niet limitatief.

Ingrepen zijn niet vergunningplichtig indien deze zijn opgenomen in een beheersplan ex artikel 14 van de Natuurbeschermingswet.

In 1987 is op grond van de Deltawet de zeewering verzwaard. Tussen de eerste en de nu ontstane tweede zeereep wordt geëxperimenteerd met het begeleiden van natuurlijke ontwikkelingen van het terrein zoals het ontstaan van stuifketels en de vestiging van pioniervegetaties.

7.2. Waterwinning

Een deel van het natuurmonument vervult voor de waterwinning een belangrijke functie als inzijs- en winningsgebied. Deze bestaat uit het terugwinnen, na zuivering door de zandlagen, van neerslagwater en voorgezuiverd infiltratiewater. Het winningssysteem bestaat uit waarnemings- en winputten, transportleidingen, kabels en bedrijfsgebouwen.

Beheerswerkzaamheden die ten behoeve van de waterwinning worden uitgevoerd en die tot het normale onderhoud behoren, zijn:

- peilen en bemonsteren van waarnemingsputten,
- mechanisch reinigen van winputten,
- proefpompen,
- het bereikbaar houden van waterwintechnische punten als putten en afsluiters,
- het begaanbaar houden van bedrijfspaden langs winningsmiddelen-series ten behoeve van onderhoudswerkzaamheden met een kleine eenheid,
- reparaties van buisbreuk in transportleidingen.

Door onvoorziene omstandigheden kunnen de volgende spoedeisende situaties zich voordoen waarbij geen vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet nodig is:

- Een kortstondige verlaging van de grondwaterstand als gevolg van een noodzakelijk verhoogde grondwateronttrekking in het geval dat de productie van drinkwater elders tijdelijk wegvalt. Dit is zonder vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet toegestaan in die gevallen waarbij de praktijksituatie zodanig is dat zonder een verhoogde onttrekking in het natuurmonument vrijwel direct de volksgezondheid in gevaar kan komen en er geen reële alternatieven voorhanden zijn. De Consulente Natuur-, Milieu- en Faunabeheer Zuid-Holland wordt hierover onverwijld geïnformeerd. De verhoogde onttrekking dient zo spoedig mogelijk te worden beëindigd.

In spoedeisende gevallen, anders dan hiervoor omschreven, dient voorafgaande aan een voorgenomen verhoogde onttrekking de Consulente Natuur-, Milieu- en Faunabeheer te worden geraadpleegd over het al dan niet vergunningplichtig zijn van de extra onttrekking. Hierbij dient in ieder geval te worden aangetoond dat geen reële alternatieven voorhanden zijn.

- De noodzaak tot infiltratie van boezemwater in de infiltratieplassen vanwege het wegvallen van de aanvoer van Andels Maaswater. Deze methode dient alleen in uiterste gevallen te worden toegepast, nadat hiervan melding is gedaan bij voornoemde Consulente. Bij deze melding moet worden aangetoond dat er geen reële alternatieven voorhanden zijn. De normale aanvoer dient zo spoedig mogelijk te worden hersteld.

7.3. Natuurbeheer

In het open duingebied bestaat het beheer gericht op het instandhouden van de natuurwaarden voornamelijk uit "niets doen". Plaatselijk wordt de vegetatie gemaaid ter bestrijding van akkerdistels. In het open duinterrein is een vogelringstation in gebruik. Het beheer van de bossen in het natuurmonument is gericht op onderhoud ten behoeve van duurzame instandhouding van de diverse bosmilieus, verhoging van de natuurwaarden en extensieve recreatie.

Voor de Van Leydenhof wordt het beheer door de Stichting Het Zuidhollands Landschap gevoerd volgens een beheersrichtlijn. Op het landgoed Ockenrode vindt het bosbeheer plaats volgens een beheersplan. In het door de gemeente ingestelde vogelreservaat Ockenburgh is het beheer gericht op verhoging van de vogelkundige waarden. In verband daarmee worden bomen (met name Esdoorns) geringd en ter plaatse thuishorende bomen en struiken geplant. Op verschillende plaatsen worden Esdoorns geringd en/of gekapt en verwijderd. In een deel van de bossen vindt herinplant plaats met voornamelijk Eik, en in mindere mate Els, Beuk, Kardinaalsmuts en naaldboutsoorten.

7.4. Recreatief medegebruik

Het grootste deel van het natuurmonument is gesloten voor recreatief medegebruik. Het natuurmonument is ontsloten door een in noord-zuidrichting gelegen fietspad, enkele wandelpaden en doorgangen naar het strand. In het waterwingebied is paardrijden niet toegestaan. Nabij het Zeehospitium is een deel van de zeereep opengesteld voor recreatieve activiteiten, zoals wandelen en fietsen op een tweetal daartoe bestemde paden en paardrijden op een daartoe bestemd pad.

Het Hyacinthenbos en het Van Leijdenhof zijn onder voorwaarden opengesteld als wandelgebied. Het landgoed Ockenrode en de direkte omgeving van psychiatrisch ziekenhuis Dorestad zijn toegankelijk voor personeel en patiënten. In het landgoed Ockenrode is een tennisbaan aanwezig.

Het bosgebied Ockenburgh (omgeving Jeugdherberg) is vrij toegankelijk op wegen en paden. Hier is een kleine speeltuin aanwezig. Een matig vochtig weiland wordt 's winters gebruikt als ijsbaan en 's zomers begraasd door koeien.

Het kampeerterrein Solleveld is in de zomermaanden en weekeinden opengesteld voor extensieve vormen van kamperen door het Kampbeheer Solleveld. Er geldt een vrijstelling ingevolge de Kampeerwet voor het verblijf van maximaal 140 personen in kampeermiddelen. Voorts geldt vrijstelling voor een vorm van kamperen zoals bedoeld in artikel 22a van de Kampeerwet. De kampeerders hebben een collectief recht van overpad naar zee. Nabij Ter Heijde is een terrein tijdelijk in gebruik als seizoens-kampeerterrein.

7.5. Overig gebruik

Het kampeerterrein Solleveld wordt buiten het zomerseizoen gebruikt als oefenterrein voor het africhten van politiehonden.

Delen van het bospark Ockenburgh worden beheerd als gazon. Een klein deel van het natuurmonument behoort tot de Haagse begraafplaats Westduin. In dit beboste deel loopt een wandelpad en vindt asverstrooiing plaats.

Ten behoeve van nuttige doeleinden (b.v. wetenschappelijke inventarisaties) wordt toegang verleend tot voor publiek gesloten delen van het natuurmonument. In het natuurmonument wordt de jacht verhuurd, met uitzondering van het Hyacinthenbos, kampeerterrein Solleveld, bosgebied Ockenburgh en de strook bos binnen camping Ockenburg en de begraafplaats Westduin waar de gemeente Den Haag afschot in eigen beheer heeft.

8. Gewenst beheer

Het beheer van het natuurmonument dient gericht te zijn op het behoud en herstel van de natuurwetenschappelijke betekenis en het natuurschoon. Bevorderd zal worden dat voor het natuurmonument beheersplannen ex artikel 14 van de Natuurbeschermingswet zullen worden opgesteld.

8.1. Gewenst beheer van de zeewering

Bij de uitvoering van waterstaatkundige werken in en het beheer van de zeewering is het gewenst dat de natuur- en landschapswaarden zoveel mogelijk worden gespaard en tot ontwikkeling kunnen komen, voor zover de veiligheid dit toelaat.

8.2. Gewenst beheer van de terreinen

Het is gewenst het terreinbeheer meer te richten op het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de levensgemeenschappen, plante- en diersoorten in het voor hen meest geschikte milieu, alsmede het behoud, het herstel en de ontwikkeling van abiotische factoren (waterhuishouding, geomorfologie e.d.). Van nature komen in de kustduinen alle stadia in de successie van een duingebied naast elkaar voor; van stuifplekken tot en met goed ontwikkeld loofhoutbos.

De afwisseling van nat en droog, van noord- en zuidhelling, van kalkarme en kalkrijk, van intensief begraasd en niet begraasd etc., alsmede antropogene invloeden in bepaalde situaties maken het duingebied tot een dynamisch natuurgebied, waarin diverse natuurlijke processen werkzaam zijn.

Voor grote delen van het natuurmonument komt het huidige beheer overeen met het gewenste beheer, namelijk "niets doen". Voor de overige delen van het natuurmonument is gewenst het beheer meer te richten op de ontplooiing van de natuurlijke potenties van het natuurmonument door diverse processen in het duin in goede onderlinge verhouding te laten ontwikkelen (onder andere door middel van regeneratie).

Hierbij kan onder meer gedacht worden aan het invoeren van extensieve begrazing van droge duingraslanden, zodat een ruimtelijk gevarieerd complex van levensgemeenschappen kan ontstaan.

Ook is het herstel van de natuurlijke waterhuishouding door terugdringing van de waterwinning en oppervlakte-infiltratie zeer wenselijk ter versterking van het natuurlijk karakter van het duingebied.

Het maaien en afplaggen kan een gewenste ingreep zijn daar waar sprake is van verruiging als gevolg van stijging van de grondwaterstand of infiltratie van oppervlaktewater.

Door het bevorderen van verstuivingen zal de dynamiek van het natuurmonument toenemen. De ondergrond (circa 50 cm. beneden maaiveld) van het middenduyn is namelijk relatief kalkrijk, hetgeen een belangrijke basisvoorwaarde is voor waardevolle pioniervegetaties.

Het is wenselijk het intensieve gazonbeheer in delen van het landgoed Ockenburgh zodanig te wijzigen dat zowel herstel en ontwikkeling van natuurwaarden als extensief recreatief medegebruik mogelijk is, bijvoorbeeld door het toepassen van een verschrallend hooilandbeheer.

Verder dienen maatregelen te worden getroffen, die verstoring van kwetsbare delen van het natuurmonument, ook de vrij toegankelijke delen, voorkomen danwel beperken.

Waar mogelijk zou de omvorming van naaldbossen langs natuurlijke weg in een meer natuurlijke begroeiing gestimuleerd kunnen worden. Het is gewenst Esdoorn en Amerikaanse vogelkers te bestrijden zodat ruimte wordt geboden voor een spontane ontwikkeling van natuurlijke bosmilieus. Ten behoeve van het behoud van de heideveldjes zijn specifieke beheersmaatregelen nodig.

8.3. Gewenst beheer ten aanzien van de waterwinning

Door infiltratie van water en de hoge instroomsnelheden hebben zich in en om de infiltratiewerken voedselrijkere milieus ontwikkeld. Deze passen niet in een natuurlijk duinecosysteem. De laatste jaren wordt voorgezuiverd Andels Maaswater geïnfiltreerd. Het is gewenst dat het in te laten infiltratiewater door voorzuivering een zodanige kwaliteit bereikt dat inbreng van voedingsstoffen beperkt wordt. Door infiltratie met schoon water zal bovendien het periodiek schonen van infiltratiewerken tot een minimum beperkt kunnen worden.

Zuiveringsslib wordt thans direct ten noorden van het bedrijventerrein van de WDM in de Haagse duinen in een bezinkingsbekken opgeslagen. Het is gewenst dit slib uit het natuurmonument af te voeren.

Voorts dient te worden gestreefd naar het in de praktijk brengen van methoden van waterwinning en -infiltratie waarbij de duinen zoveel mogelijk worden ontzien, zoals diepinfiltratie en -winning.

In algemene zin is een terugdringing van de waterwinning in het duingebied noodzakelijk om een duurzame instandhouding van de natuurwaarden van het duingebied te kunnen garanderen.

8.4. Gewenst beheer ten aanzien van recreatief medegebruik

Het is wenselijk een zonering in het recreatief gebruik van het natuurmonument te bewerkstelligen.

Behoud en versterking van de natuurwetenschappelijke waarden en het natuurschoon dient hierbij uitgangspunt te zijn.

Hierbij zal mede worden bekeken hoe met inachtneming van voornoemd uitgangspunt de kwaliteit van het recreatief medegebruik kan worden verhoogd.

Het niveau van het recreatief medegebruik in een deel van het bosgebied zou gedurende het seizoen gefaseerd kunnen worden waardoor de noodzakelijke rust voor de fauna zal toenemen.

Intensieve vormen van dagrecreatie zijn niet in overeenstemming met het streven de natuurwaarden en het natuurschoon van het natuurmonument te behouden of te herstellen. In het natuurmonument dienen dan ook geen nieuwe intensieve dagrecreatieve voorzieningen te worden gerealiseerd. Bestaande vormen van dagrecreatie, zoals het gebruik van de ijsbaan en de speeltuin in het wandelpark Ockenburgh, kunnen gehandhaafd blijven. Ook het extensieve gebruik als kampeerterrein van een terrein ten westen van psychiatrisch centrum Dorestad kan gehandhaafd blijven.

Ongewenst is daarentegen het huidige gebruik als kampeerterrein van een terrein bij Ter Heijde. De kampeerfunctie is strijdig met de natuurwaarden. Bezien zou moeten worden of het kampeerterrein te verplaatsen is naar een minder kwetsbare plaats buiten het natuurmonument. Nader onderzocht moet worden in hoeverre de tennisbaan bij Ockenrode een negatieve invloed op het natuurmonument uitoefent en hoe de eventuele invloed te beperken is.

De ligging van het natuurmonument op geringe afstand van Den Haag (Kijkduin) en Monster geeft goede mogelijkheden voor natuureducatie.

8.5. Gewenst overig beheer

Jacht zal kunnen plaatsvinden wanneer in een wildbeheerplan waarborgen worden gegeven dat zodanig wordt gejaagd dat de wezenlijke kenmerken van het natuurmonument niet worden geschaad. Op grond van een dergelijk wildbeheerplan zal een vergunning ex artikel 12 worden verleend.

Daar waar het beheer van een aangewezen natuurmonument gericht is op spontane ontwikkeling van zo compleet mogelijke ecosystemen met een hoge mate van zelfregulatie en tevens medegebruik grotendeels is uitgesloten, zal geen vergunning ex artikel 12 worden verleend, tenzij zulks in het belang van het natuurbeheer of ter voorkoming en beperking van wildschade noodzakelijk is.

Het verdient aanbeveling voor het africhten van politiehonden te zoeken naar een oefenterrein buiten het natuurmonument.

9. Inlichtingen

Voor nadere inlichtingen kunt u zich wenden tot het Consulentenschap Natuur-, Milieu- en Faunabeheer in Zuid-Holland, Muzenstraat 30, 2511 VW Den Haag, telefoon 070 - 3624611.

MINISTERIE VAN LANDBOUW,
NATUURBEHEER EN VISSERIJ

Directie Natuurbeheer

N-95-9918

2 januari 1996



DE MINISTER VAN LANDBOUW, NATUURBEHEER EN VISSERIJ

Overwegende, dat het gebied Kapittelduinen, voor zover gevormd door de hierna kadastraal omschreven percelen, van algemeen belang is uit een oogpunt van natuurschoon en om zijn natuurwetenschappelijke betekenis en mitsdien een natuurmonument is in de zin van artikel 1, onder b, van de Natuurbeschermingswet;

dat het natuurmonument een schakel vormt in het Nederlandse kustduingebied, welk gebied door een bijzondere combinatie van milieufactoren van internationale betekenis is;

dat het natuurmonument een karakteristiek voorbeeld van het Nederlandse duinlandschap is, zoals dat in de loop der eeuwen is ontstaan als gevolg van een samenloop van natuurlijke factoren en menselijk handelen;

dat het natuurmonument mede zijn waarde ontleent aan de bijzondere ligging ten opzichte van de kust en de oude monding van de Maas, waardoor zowel kust- als rivierkenmerken aanwezig zijn.

dat het natuurmonument een in ecologisch en landschappelijk opzicht integrerend onderdeel vormt van het duingebied tussen Den Haag en Hoek van Holland;

dat het natuurmonument wordt gevormd door ten oosten van het strand gelegen duinen, duinvalleien, duinplassen, duin- en landgoedbossen, graslanden, struwelen en ruigten, welke onderdelen in biologisch, geomorfologisch en landschappelijk opzicht een samenhangend geheel vormen;

dat het natuurmonument wordt gekenmerkt door een grote verscheidenheid aan milieu-omstandigheden die worden bepaald door geologische, geomorfologische en klimatologische omstandigheden en activiteiten van de mens nu en in het verleden;

dat in samenhang met deze verscheidenheid in milieu-omstandigheden zich een aantal waardevolle levensgemeenschappen heeft ontwikkeld;

dat in het natuurmonument minder algemene plantengemeenschappen voorkomen, waarvan verscheidene in ons land minder algemene en zeldzame plantesoorten deel uitmaken;

dat het natuurmonument van belang is als broed-, rust-, foerageer- en doortrekgebied voor vogels, waaronder in ons land minder algemene tot zeldzame soorten;

dat het natuurmonument van belang is als biotoop van een aantal soorten amfibieën, reptielen en zoogdieren, waaronder in ons land weinig tot zeldzaam voorkomende soorten;

dat het natuurmonument van belang is als biotoop van een aantal soorten insecten, waaronder in ons land minder algemene soorten;

dat het natuurmonument door zijn openheid, reliëf en binnenduinstrandbos van betekenis is uit het oogpunt van natuurschoon;

overwegende, ten aanzien van de wezenlijke kenmerken van het onderhavige natuurmonument, dat hieronder niet alleen moeten worden begrepen de geomorfologische, biologische en hydrologische kenmerken en processen en het natuurschoon, maar ook de bodemkundige gesteldheid, de met bovengenoemde waarden samenhangende cultuurhistorische hoedanigheid, alsmede de voor de fauna noodzakelijke rust;

overwegende tenslotte, dat de bescherming van het natuurmonument niet reeds op andere wijze door of krachtens de wet is verzekerd;

gezien de beschikking van 2 januari 1995, kenmerk NBLF-94-12059, houdende het besluit dat de aanwijzing als beschermd natuurmonument in overweging is ten aanzien van "Kapittelduinen";

gezien de omtrent de in overweging zijnde aanwijzing door Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland ingezonden beschouwingen en schrifturen, alsmede de te zelfder zake door de Raad voor het Natuurbeheer en de Rijksplanologische Commissie uitgebrachte adviezen;

Handelende in overeenstemming met de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer;

gelet op artikel 7, in samenhang met artikel 9, van de Natuurbeschermingswet;

B E S L U I T :

Artikel 1.

Aangewezen wordt als beschermd natuurmonument het gebied "Kapittelduinen", voor zover gevormd door de percelen, kadastraal bekend 's-Gravenzande, sectie I, nrs. 2, 4 ged., 5, 3859, 4294, 5187 ged., sectie M, nrs. 287, 462, 958, 1021, 1267, sectie N, nrs. 1075, 1076, sectie O, nrs. 1052, 1053, sectie P, nrs. 3 t/m 16, 410 t/m 412, 419 t/m 424, 431, Hoek van Holland, sectie A, nrs. 1005, 1101, 1103, 1318, 1320 ged., sectie B, 720, 882, 2540, 2541 ged., 2593, 3403 ged., 3591, 3592 ged., 3593 ged., 3619 ged., 3891 ged., 4034 ged., 4234 ged., Monster, sectie F, nrs. 4, 5, 296, 414, 711, 712, 1123, 1205, 1207, 1306, 1421, 1422 ged., 1561, 1565, 1653, 1660, 1661, 1852 ged., 1861, 1881, 1892, 1896, 1898, 1900 ged., 1901 ged., 1906 en 1908, één en ander zoals aangegeven op de bij de beschikking horende kaart BN170/SN116.

Artikel 2.

De bij deze beschikking behorende toelichting maakt deel uit van deze beschikking.

Den Haag, 2 januari 1996

DE MINISTER VAN LANDBOUW,
NATUURBEHEER EN VISSERIJ,
voor deze,
DE DIRECTEUR-GENERAAL LANDBOUW,
NATUURBEHEER EN VISSERIJ,

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'J' followed by 'F' and 'de Leeuw' in a cursive script. The signature is written over a horizontal line.

ir. J.F. de Leeuw

TOELICHTING bij de beschikking N-95-9918

=====

1. INLEIDING

Het natuurmonument "Kapittelduinen" is gelegen in de gemeenten Monster, 's-Gravenzande en Rotterdam (deelgemeente Hoek van Holland) en beslaat een oppervlakte van circa 500 hectare.

Het natuurmonument Kapittelduinen wordt gevormd door staats- en niet-staatseigendommen. Wanneer in deze toelichting wordt gesproken van het natuurmonument Kapittelduinen, wordt hiermee het gehele natuurmonument bedoeld. Deze toelichting behoort bij de beschikking houdende aanwijzing als beschermd natuurmonument van de niet in eigendom van de Staat zijnde percelen van Kapittelduinen. De Staatseigendommen zullen worden aangewezen tot Staatsnatuurmonument.

Het ligt in het voornemen de komende jaren de daarvoor in aanmerking komende delen van het Nederlandse kustduingebied onder de werking van de Natuurbeschermingswet te brengen. Door middel van deze aanwijzingen wordt beoogd het behoud en herstel van landschappelijk en natuurwetenschappelijk waardevolle delen van het kustduingebied te bevorderen. Dit voornemen is neergelegd in de regeringsbeslissing van het Natuurbeleidsplan.

Het natuurmonument vormt een integrerend deel van het Nederlandse kustduingebied, dat zich kenmerkt door de aanwezigheid van een grote ruimtelijke afwisseling in milieu-omstandigheden en een daarmee samenhangende soortenrijkdom.

Het natuurmonument bestaat hoofdzakelijk uit buitenduinen op relatief korte afstand van de zee en binnenduinen die zowel dicht bij zee als meer landinwaarts gelegen zijn. De binnenduinen bestaan voor een groot deel uit het laatst overgebleven deel van een haakwal uit het Maas-estuarium. De naast elkaar voorkomende kust- en rivierinvloeden in de meer landinwaarts gelegen delen van het natuurmonument zijn typerend voor het natuurmonument.

In het natuurmonument komen zowel open duinen en duingraslanden voor met soortenarme zuidhellingvegetaties en meer soortenrijke noordhellingvegetaties, zoals struwelen en landgoedbos.

In het natuurmonument zijn globaal de volgende onderdelen te onderscheiden: de zeewering van Ter Heijde tot Hoek van Holland, de Slaperdijk, de "Banken", een gedeelte van de Noordlandse dijk, de "Van Dixhoorndriehoek" (met uitzondering van de gronden ten zuiden van de Badweg), het "Vinetaterrein", de "Hoekse Bosjes", het "Roomse Duin", het "Hillduin", het "Nieuwlandseduin", een gedeelte van de Nieuwlandsedijk, enkele percelen duingrasland en het Staelduinse Bos.

In de Van Dixhoorndriehoek zijn interessante ontwikkelingen ten aanzien van de vegetatie gaande.

Alle genoemde terreinen zijn in de aanwijzing tot staats- en beschermd natuurmonument samengevoegd onder de naam "Kapittelduinen". Deze naam werd tot in de vorige eeuw gebruikt voor het duingebied van Ter Heijde tot Hoek van Holland en is terug te vinden op oude topografische kaarten.

In deze toelichting komen achtereenvolgens aan de orde de natuurwetenschappelijke betekenis, het natuurschoon, de begrenzing, andere voor dit gebied van kracht zijnde instrumenten, de rechtsgevolgen van de aanwijzing, het huidige gebruik en het gewenste beheer van het natuurmonument.

2. NATUURWETENSCHAPPELIJKE BETEKENIS

2.1. Geologie, geomorfologie en waterhuishouding

De ondergrond van het natuurmonument bestaat uit zandige zeebodem- en strandwalafzettingen, daterend uit het Holocene (vanaf 10.000 jaar geleden). In een latere periode zijn daarop de oude en jonge duinzanden afgezet. De oude duinen zijn volledig door jonge duinzanden overstoven. Het grootste deel van de bodem bestaat uit jonge kalkhoudende duinzandafzettingen, waarvan de bovengrond plaatselijk ontkalkt is. De in 1971 voor de toenmalige kust van Hoek van Holland opgespoten Van Dixhoorndriehoek bestaat uit kalkrijke zandgronden uit de monding van de Maas.

Het Staelduinse Bos is gelegen op een haakwal die na de aanleg van de Maasdijk is overstoven. Deze haakwal uit het Maasestuarium strekte zich uit van 's-Gravenzande tot boven Maassluis.

Staelduinen is het laatst overgebleven deel van deze haakwal.

Binnen de Nederlandse kustduinen als geheel vormt het natuurmonument in geomorfologisch opzicht een bijzonder element. Het is één van de weinige terreinen waar kust- en rivierinvloeden tesamen voorkomen. Het rivierzand, dat over het algemeen fijner van samenstelling is dan duinkustzand, bevindt zich in de meer landinwaarts gelegen delen van het natuurmonument.

Behalve de (voormalige) zeereep zijn ook het Roomse Duin, Hillduin en het Staelduinse Bos reliëfrijk. In het westelijk deel van het Staelduinse Bos zijn enkele van oorsprong relatief vlakke delen in de vorige eeuw vergraven en afgezaand ten behoeve van de landbouw.

In 1971 is in het zuidwestelijk deel van het natuurmonument voor de toenmalige zeereep een zandsuppletie uitgevoerd waardoor de zogenaamde Van Dixhoorndriehoek is ontstaan. Tussen de nieuwe duinenrij en de oude zeereep is als gevolg hiervan een duinvallei ontstaan, die voor een deel een vochtig karakter heeft.

Ter versterking van de bestaande zeereep is in het noordelijk deel een zandsuppletie uitgevoerd die in 1988 gereed kwam. Het aangebrachte zand is deels ingeplant met Helm en eenmalig bemest.

Het natuurmonument bestaat van oorsprong uit terreinen met een lage

grondwaterstand. Alleen de Banken en een deel van de bij Hoek van Holland gelegen duinvallei zijn vanwege hun lage ligging vochtig. Van enkele vergraven en afgezande delen en van de Hoekse Bosjes wordt de grondwaterstand op kunstmatige wijze hoog gehouden. In de Hoekse Bosjes liggen enkele duinrellen die worden gevoed met zoet (regen)water uit de naast de Hoekse Bosjes gelegen duinenrij. Er vindt in het natuurmonument geen waterwinning plaats.

2.2. Flora en vegetatie

Het gebied valt globaal uiteen in een open duinlandschap met duin- en extensief beheerde graslanden nabij de zee en een meer gesloten landschapstype met duindoornstruweel, duindoorn-vlier-ligusterstruweel en boselementen meer landinwaarts.

In het open duinlandschap van de zeereep groeien vooral Helm, Zandzegge en soorten uit de zeereep zoals Blauwe zeedistel en Zeeraket.

In de Van Dixhoorndriehoek bevinden zich vegetaties van natte en vochtige gronden waarin vooral Riet, hoge cypergrassen en plaatselijk Mattenbies en Greppelrus dominant zijn. Hier komt deze vochtminnende vegetatie voor in een kleinschalig patroon van voornoemde vegetatie, open duingraslanden, extensief beheerde graslanden en duinstruweel.

In de Banken groeit veel Veenwortel, Watermunt, Zilver schoon en Geknikte vosses taart, hetgeen duidt op een nat, voedselrijk en soms wat gestoord milieu. Het voorkomen van Melkkruid, Zilte schijnspruie en Moeraszoutgras is een indicatie voor de aanvoer van zout via het grondwater (zoute kwel) of via de lucht ("saltspray"). Naast voornoemde soorten vinden we hier Teer guichelheil, Zilte rus en Aardbeiklaver.

Dicht langs de kust groeien lage struwelen met voornamelijk Duindoorn.

Iets meer landinwaarts komen soortenrijkere struwelen voor met Duindoorn, Gewone vlier, Wilde liguster, Kruipwilg, Eenstijlige meidoorn en plaatselijk Grauwe abeel. Ook de soortenrijkdom van de kruidlaag neemt toe naarmate de afstand tot de kust groter wordt. Tevens vinden we hier de eerste rivierinvloeden in de vorm van planten zoals Beemdkroon, Handjesgras, Goudhaver en Wilde kruisdistel die normaal de grote rivieren begeleiden. Naarmate men zich verder van de kust begeeft wordt deze invloed groter. Op plaatsen waar de begrazingsdruk door konijnen hoog is hebben zich interessante mos- en korstmosvegetaties kunnen ontwikkelen.

De verspreid liggende terreinen in en rond Hoek van Holland bevatten afwisselend open duingraslanden, dichte struwelen en (deels ingeplante) binnenduimbossen met plaatselijk ontkalkte bovengrond.

Op de Noordlandse dijk en de Nieuwlandsedijk groeien onder andere Gewone agrimonie, Echt walstro, Knoopkruid en Beemdkroon.

Zeldzame en minder algemene plantesoorten in het meer open deel van het natuurmonument zijn onder andere: Duinaveruit, Parnassia, Fraai

duizendguldenkruid, Waterpunge, Kegelsilene, Stijve ogentroost, Moeraswespenorchis, Vleeskleurige orchis en diverse mossen en korstmossen waaronder Cladonia.

De boselementen bevinden zich hoofdzakelijk in het Roomse duin, het Nieuwlandseduin, de Hoekse Bosjes en het Staelduinse Bos.

Het binnenduin- en landgoedbos bestaat hoofdzakelijk uit eikenbos en gemengd loofbos met Zomereik, Beuk, Gewone es, Veldiep, Grauwe abeel en plaatselijk veel populier, waaronder ook enkele exemplaren van de inheemse Zwarte Populier. De onderbegroeiing bestaat onder andere uit: Kruisbes, Wilde kamperfoelie, Gewone braam, Gewone vlier en Bergvlier.

Een minder gewenste ontwikkeling is de plaatselijke uitbreiding van Gewone esdoorn.

In het Staelduinse Bos en op enkele plaatsen bij Hoek van Holland is het bos plaatselijk sterk vergraven ten behoeve van de bunkerbouw.

Sindsdien hebben de natuurlijke ontwikkelingen betrekkelijk ongestoord kunnen plaatsvinden. Het cultuurhistorisch aspect komt naar voren in de bij het Staelduinse Bos gelegen graslanden, die ten behoeve van agrarische doeleinden vergraven en afgezaand zijn.

Rond de extensief beweidde graslanden vinden we plaatselijk struweel met onder andere: Eenstijlige meidoorn, Duindoorn, Gewone vlier, Gewone braam en Zomereik. In de kruidenrijke graslanden zelf vinden we onder andere: Grote ratelaar, Kamgras, Goudhaver, Kattedoorn, Gewone brunel en Platte rus.

In het Staelduinse Bos komen onder andere stinseplanten voor zoals Gewone vogelmelk, Lelietje der dalen en Wilde hyacinth. Verder komen er minder algemene paddestoelen voor zoals: Gewimperde aardster, Gewone morielje en Oranje melkzwam.

2.3. Fauna

Het natuurmonument is als broed-, rust-, doortrek- en foerageergebied van belang voor een groot aantal vogelsoorten. Van de circa 200 waargenomen soorten broeden er minstens 70 regelmatig in het gebied.

De vlakke open terreinen met lage begroeiing zijn vooral van belang als broedgebied voor Patrijs, Roodborsttapuit, Kneu, Sprinkhaanrietzanger, Scholekster, Tureluur, Rietgors, Kleine karekiet en Slobeend.

De bossen en struwelen in het natuurmonument vormen broed- en rustgebied voor verschillende soorten als Boomkruiper, Grauwe vliegen-vanger, Boomvalk, Torenvalk, Nachtegaal, Spotvogel, Wielewaal, Bosuil en Ransuil.

Het aantal broedende soorten in het gebied is groot, maar het aantal broedparen is als gevolg van de intensieve recreatie betrekkelijk laag. De grootste aantallen broedparen vinden we vooral daar waar de recreatiedruk relatief laag is.

Het bos- en duingebied is verder van belang voor trekvogels, stand-

vogels, winter- en zwerfgasten als Kempphaan, Buizerd, Sperwer, Kramsvogel, Velduil, Rosse grutto en Wulp. In de trektijd zijn grote aantallen vogels in het duingebied aanwezig.

Door de bebouwing van Den Haag en het Westland zijn alle vogels, die noordelijker over een veel grotere breedte trekken, hier op de zeer smalle kuststrook aangewezen. Onder Den Haag is dit de enige plaats in de Zuidhollandse vastelandskust deze vogels een rustplaats vinden.

Het natuurmonument herbergt in bunkers en holle bomen zomer- en/of winterverblijven voor zes soorten vleermuizen: Baardvleermuis, Watervleermuis, Dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Grootoorvleermuis en de minder algemene Meervleermuis.

Andere zoogdiersoorten die in het gebied voorkomen zijn onder andere: Konijn, Haas, Vos, Wezel, Hermelijn, Bunzing, Rosse woelmuis, Dwergspitsmuis en Bosspitsmuis.

In het natuurmonument komen verschillende soorten amfibieën voor, waaronder: de Rugstreeppad, de Bruine kikker en de Gewone pad, alsmede één reptiele soort: de ernstig bedreigde Zandhagedis.

In het natuurmonument komen de volgende niet algemene insectensoorten voor: de Bijenwolf en de Sint Jansvlinder. Voorts komt ondermeer de Wijngaardslak voor.

3. NATUURSCHOON

Het natuurmonument maakt deel uit van één van de laatste grotere niet verstedelijkte ruimten in het verder sterk verdichte Westland. Het contrast van dit natuurmonument met het industriële landschap van het Europoortgebied aan de overzijde van de Nieuwe Waterweg enerzijds en de glastuinbouw van het Westland anderzijds, verleent dit gebied een bijzondere landschappelijke kwaliteit. Het karakter van het duin- en binnenduinlandschap, gekenmerkt door landgoedbos, open duinlandschap en duingraslanden, verleent het natuurmonument in landschappelijk opzicht een aantrekkelijk en gevarieerd aanzien. Het is daarom, mede vanwege de relatieve verscheidenheid aan milieuomstandigheden en de mate van reliëf van grote betekenis uit een oogpunt van natuurschoon.

4. BEGRENZING

Het natuurmonument is eigendom van het Hoogheemraadschap van Delfland, de gemeente Rotterdam, de stichting "Het Zuidhollands Landschap", de Dienst der Domeinen en van partikulieren. In het noorden is het natuurmonument begrensd door de Molenslag, waar het aansluit op het natuurmonument Solleveld.

Het ligt in de bedoeling de spoorweg Rotterdam - Hoek van Holland door te trekken in zeewaartse richting. In het ontwerp-bestemmings-

plan "Hoek van Holland aan Zee", dat zich momenteel in het stadium van het overleg ex artikel 10 van het Besluit op de ruimtelijke ordening (1985) bevindt, zijn ten noorden van de Badweg en de Strandweg hiertoe gronden bestemd voor onder meer spoorwegdoeleinden. Er wordt vanuit gegaan dat realisering van een tracé binnen een afstand van 25 meter van de Badweg haalbaar is. Gelet hierop is de grens van het natuurmonument op deze afstand vanaf de Badweg gelegd. Alleen indien uit nadere studie zou blijken, dat een tracé op een grotere afstand van de Badweg substantiële meerwaarde heeft dan de na te streven situering binnen de hiervoor aangegeven strook van 25 meter zal worden overwogen toepassing te geven aan artikel 11 van de Natuurbeschermingswet ten behoeve van een dan overeen te komen tracé.

Ten zuiden van de Badweg hiervan liggen parkeerplaatsen en worden intensieve recreatieve voorzieningen voorzien, zodat aanwijzing van deze strook niet in de rede ligt.

Vanwege de aanwezige natuurwaarden van de Noordlandse dijk, de Slaperdijk en de Nieuwlandsedijk zijn deze onder de aanwijzing gebracht.

Binnen de begrenzing van het natuurmonument gelegen gebouwen met bijbehorend erf vormen enclaves die niet tot het natuurmonument worden gerekend. Ook vallen wegen met een gesloten verharding, tesamen met 0,5 meter van de aangrenzende berm, buiten het natuurmonument.

De in gebruik zijnde bunkers behoren als zodanig niet tot het natuurmonument; de gronden gelegen op en om deze bunkers wel.

De begrenzing aan de westzijde wordt gevormd door de duinvoet zoals deze is beschreven in de Algemene Keur van Delfland (hoogte 3.20 m + NAP). Deze is waarneembaar als afrastering die vanaf Rijksstrandpaal 116 noordwaarts tussen de buitenste duinvoet van de zeereep en het strand loopt. Ten zuiden van deze strandpaal volgt de begrenzing de voet van de buitenste duinrichel (aan de zeezijde) in het verlengde van de voornoemde afrastering. Bij het eerste strandpaviljoen bij de "Zeekant-noord" buigt de grens af richting (loodrecht op) de asfaltweg "Zeekant-noord". De dertien bestaande paviljoens vallen buiten de begrenzing van het natuurmonument. De bebouwing aan het eind van de Rechtestraat is, zoals aangegeven op de bijbehorende kaart, als exclave uitgerasterd en daarmee ook buiten de begrenzing gehouden. De grens loopt langs de oostkant van de toegangsweg "Zeekant-noord" richting Badweg.

Met deze begrenzing wordt getracht een zo goed mogelijk aansluitende bescherming van dit kustduingebied te realiseren. De begrenzing van de afzonderlijke onderdelen is zo gekozen dat in geomorfologisch, landschappelijk en ecologisch opzicht een samenhangend geheel onder de werking van de Natuurbeschermingswet wordt gebracht.

Bij duinverbreding ten behoeve van het dynamisch handhaven van de basiskustlijn of natuurlijke duinaangroei verplaatst de grens zich

in evenredige mate zeewaarts.

Voor de exacte begrenzing van het staats- en beschermd natuurmonument Kapittelduinen zij verwezen naar de bij de beschikking behorende kaart BN170 / SN116.

5. ANDERE VAN KRACHT ZIJNDE INSTRUMENTEN

Voor het natuurmonument of delen daarvan zijn de volgende instrumenten van kracht:

- Streekplan Zuid-Holland West (1987)
Dit streekplan is van toepassing op de gronden gelegen in de gemeenten Monster en 's-Gravenzande.
De aanduidingen in het streekplan met betrekking tot het natuurmonument zijn gericht op de bescherming van de duinen als zeewering en natuurgebied. Tevens zijn delen aangeduid als "natuurgebied landgoedbos", "stiltegebied" en "groene ader" (fietspad).
- Streekplan Rijnmond (1986)
Dit streekplan is van toepassing op de gronden gelegen in de gemeente Rotterdam (Hoek van Holland).
Dit streekplan geeft met betrekking tot het natuurmonument de volgende aanduidingen: "natuurgebied", "buitenstedelijke recreatie en bosgebied, bestaand of in uitvoering", "stads- en dorpsgebied, bestaand of in uitvoering" en "agrarisch gebied met glastuinbouw". Tevens geeft de plankaart aan: "spoorweg (studietracé)".
- Deltawet, Waterstaatswet 1900, Delflands Regelement en Keur
Op basis van de Deltawet is de zeeweringbeheerder in het natuurmonument verplicht de zeewering op deltasterkte te brengen. In een deel van het natuurmonument is in 1988 een zandsuppletie uitgevoerd waarmee de zeewering in het gehele natuurmonument op deltasterkte is gebracht.
De Keur van het Hoogheemraadschap van Delfland bevat onder meer gebods- en verbodsbepalingen ter bescherming van de zeewering. De Keur is voor het natuurmonument van toepassing op het gedeelte gelegen binnen een zone van de duinvoet landinwaarts tot en met de Slaperdijk, Noordlandse dijk en Nieuwlandsedijk.
Tussen het Stuifkenszand te Hoek van Holland en de Rotterdamse Waterweg strekt de grens zich uit tot de westzijde van de Hoekse Bosjes, tenzij deze meer dan 300 meter uit de rijksstrandpalenlijn ligt, in welk geval de grens zich uitstrekt tot de 300-meter lijn.
- In het Structuurschema Buisleidingen (1984) wordt het aanlandingspunt Rijnmond genoemd. De Amocoleiding landt in dit gebied aan noordelijk van de Schelpweg.
- Natuurschoonwet
Het Staelduinse Bos is gerangschikt onder de Natuurschoonwet. De rangschikking zoals deze is aangegaan door de eigenaresse houdt

in dat het terrein hetzij met toegangskaarten hetzij vrij toegankelijk dient te zijn voor publiek.

- Bestemmingsplannen van de gemeenten Monster, 's-Gravenzande en Rotterdam (Hoek van Holland).
Voor het deel gelegen in de gemeente Monster vigeren de bestemmingsplannen "Buitengebied", onherroepelijk geworden op 16 december 1986, en "Kom ter Heijde", onherroepelijk geworden op 5 juli 1978. Hier zijn de volgende bestemmingen van toepassing: "strand en duinterrein", "waterstaatsdoeleinden (primaire) en natuurgebied duinen (secundaire)", "fietspad", "groenvoorziening", "parkeerterrein" en "waterpersleiding".
Voor het deel gelegen in de gemeente 's-Gravenzande vigeren de bestemmingsplannen "Landelijk gebied", "Vlugtenburg", "Herziening Vlugtenburg" en "Staelduinen", onherroepelijk geworden op respectievelijk 21 december 1983, 11 april 1972, 8 maart 1983 en 29 augustus 1973. Ten aanzien van het natuurmonument zijn de volgende bestemmingen van toepassing: "strand", "waterkering", "beschermde natuurgebied", "beschermde natuurgebied met agrarisch gebruik", "openbare en bijzondere doeleinden", "verkeer", en "suggestie parkeren".
Voor het deel gelegen in gemeente Rotterdam (Hoek van Holland) vigeren de volgende bestemmingsplannen: "Uitbreidingsplan in hoofdzaken", "Kaapweg", "Buitengebied noord en oost II", "Hoek van Holland noord-west" en "Hoek van Holland zuidelijk strandcentrum", onherroepelijk geworden op respectievelijk 4 oktober 1949, 22 maart 1988, 27 februari 1989, 18 september 1956 en 23 mei 1961.
Ten aanzien van het natuurmonument worden de volgende bestemmingen aangegeven: "duingebied", "natuurgebied", "wegen en parkeren", "strand", "militair terrein", "recreatie en begraaftplaatsen", "recreatie" en "groenvoorziening".

Voor een deel van het natuurmonument heeft de gemeenteraad van Rotterdam een voorbereidingsbesluit genomen. Inmiddels is een bestemmingsplan "Hoek van Holland aan Zee" in voorbereiding waarvan het ontwerp zich bevindt in het stadium van overleg ex artikel 10 van het Besluit op de ruimtelijke ordening.

6. RECHTSGEVOLGEN VAN DE AANWIJZING

De toepassing van de Natuurbeschermingswet is gericht op de instandhouding van de aanwezige waarden.
In het algemeen kan gesteld worden dat voor het sinds jaar en dag in het natuurmonument bestaande gebruik in zijn huidige vorm en intensiteit geen vergunning op grond van artikel 12 van de Natuurbeschermingswet nodig is.
Desalniettemin is het vanuit natuurwetenschappelijk oogpunt gewenst het gebruik en beheer van het natuurmonument meer te richten op behoud en ontwikkeling van de natuurwaarden van het gebied.

6.1. Rechtsgevolgen ex artikel 12 (vergunningen)

Ingevolge artikel 12 van de Natuurbeschermingswet moet voor handelingen die de wezenlijke kenmerken van het gebied aantasten, dan wel schadelijk zijn voor de natuurwetenschappelijke betekenis of ontsierend zijn, een vergunning worden aangevraagd.

De vergunningplicht als vermeld in artikel 12 geldt niet alleen voor handelingen binnen het natuurmonument, maar is in beginsel ook van toepassing op handelingen daarbuiten indien deze een negatieve invloed op de in het natuurmonument aanwezige waarden hebben. Behoudens bijzondere gevallen, waarmee in dit verband handelingen worden bedoeld die de in de beschikking genoemde wezenlijke kenmerken van het natuurmonument aantasten, zal de aanwijzing evenwel geen merkbare gevolgen hebben voor het huidig beheer en gebruik van het aanliggend gebied. In het vigerend milieubeleid is op afdoende wijze voorzien in regelgeving voor het gebruik van bestrijdingsmiddelen en wateronttrekking ten behoeve van de glastuinbouw. Toepassing van artikel 12 voor assimilatiebelichting in gebruik bij de glastuinbouw ligt niet in de rede omdat geen rechtstreeks verband is aangetoond tussen assimilatiebelichting en de aanwezige natuurwaarden. Nieuwe ontwikkelingen in de bedrijfsvoering en het grondgebruik zullen op hun schadelijkheid voor de natuurwaarden aan de Natuurbeschermingswet dienen te worden getoetst.

Het aanvragen van een vergunning dient krachtens artikel 13, eerste lid, bij de Minister van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij te gebeuren (na 1-1-96 geschiedt deze uitvoering, namens de Minister, door Gedeputeerde Staten). Wellicht ten overvloede wordt er op gewezen dat de in artikel 12 bedoelde verbodsbepalingen voor een ieder van kracht zijn.

Het is niet mogelijk op voorhand precies aan te geven welke handelingen al of niet vergunningplichtig zijn. In de eerste plaats hangt dit samen met de verscheidenheid aan milieu-omstandigheden in het natuurmonument. In de tweede plaats kunnen aard en intensiteit van de handelingen sterk verschillen. Gezien het grote aantal mogelijke handelingen dat zich kan voordoen, zal van geval tot geval moeten worden vastgesteld of een vergunning al dan niet vereist is.

Omdat het voor de betrokkenen vaak moeilijk is één en ander zelf te beoordelen, wordt aangeraden in voorkomende gevallen het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij te raadplegen. Deze zal uitsluitel kunnen geven of het al dan niet noodzakelijk is een vergunning aan te vragen.

Om ten aanzien van het voorgaande enigszins een beeld te geven wordt hierna een aantal voorbeelden gegeven van handelingen die, gelet op de te verwachten schadelijke effecten, aan een vergunning gebonden zullen zijn. Het is een niet-limitatieve opsomming.

- bouwen in de zin van artikel 1 van de Woningwet;
- plaatsen van voor verblijf geschikte, al dan niet aan hun bestemming onttrokken voer- en vaartuigen, (toer)caravans,

- kampeerauto's en tenten;
- leggen of aanbrengen van ondergrondse of bovengrondse leidingen, afasteringen, constructies of apparatuur;
- aanbrengen of inrichten van recreatieve voorzieningen, zoals kampeerterreinen, crossbanen, lig- en speelweiden, picknickplaatsen en oefenterreinen voor de hondensport;
- aanleggen of verharden van wegen, banen of parkeergelegenheden, en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;
- ontgronden, bodemverlagen, egaliseren, ophogen, ontginnen en het verrichten van graafwerkzaamheden;
- opslaan, storten, bergen of deponeren van afgedankte of al dan niet aan hun oorspronkelijk gebruik onttrokken voorwerpen, vloeistoffen, hulpstoffen, producten of materialen.
- het verrichten van handelingen die wijziging of intensivering van het sinds jaar en dag bestaande grondgebruik beogen of ten gevolge kunnen hebben. Wanneer in de loop der tijd na de aanwijzing het gebruik extensiever is geworden zal het meest recente (extensieve) gebruik als huidig gebruik worden aange-merkt;
- branden van riet, hout en ruigte en het verbranden van afval;
- het verrichten van handelingen die een wijziging in stijghoogte van diverse watervoerende pakketten, waterkwaliteit, grondwaterstand of waterhuishouding beogen of ten gevolge kunnen hebben;
- het gebruik van meststoffen;
- het aanwenden van bestrijdingsmiddelen, groei- en stoorstoffen;
- het dunnen, vellen, rooien, snoeien en planten van bomen, houtopstanden en ander gewas of sierplanten;
- het uitoefenen van jacht.

6.2. Rechtsgevolgen ex artikel 14 (beheersplan)

De Natuurbeschermingswet geeft in artikel 14 de mogelijkheid om in overeenstemming met de eigenaar en gebruiker, telkens voor een periode van ten hoogste drie jaar, voor een beschermd natuurmonument of een gedeelte daarvan een beheersplan op te stellen.

Dit beheersplan komt op vrijwillige basis tot stand en heeft het behoud of het herstel van het natuurschoon en/of de natuurwetenschappelijke waarden ten doel.

Ingevolge het derde lid van artikel 12 van de Natuurbeschermingswet is voor de in het beheersplan neergelegde handelingen géén vergunning vereist. Daarnaast brengt een beheersplan met zich mee dat de eigenaar en gebruiker meer duidelijkheid verkrijgen over de handelingen die zouden moeten worden nagelaten in verband met de waarden van het natuurmonument. Op grond van de wet kan aan betrokkenen een vergoeding worden toegekend voor uit een beheersplan voortvloeiende kosten, die redelijkerwijs niet of niet geheel voor hun rekening behoren te komen. De hoofdlijnen van het voor het natuurmonument gewenste beheer komen in paragraaf 8 aan de orde.

6.3. Rechtsgevolgen artikel 16 (toegang)

Volgens artikel 16 van de Natuurbeschermingswet is het verboden

een beschermd natuurmonument te verontreinigen, daarin bloemen, planten of takken uit te steken, te plukken, af te snijden of te vervoeren, dieren te verontrusten, te vangen of te doden of zulks te pogen of in het algemeen daarin schade aan de natuur toe te brengen. Dit artikel is met name gericht op bezoekers van het natuurmonument en geldt niet voor de eigenaar, de gebruikers en hun huisgenoten, onverminderd het bij de artikelen 12 en 14, derde lid bepaalde.

Op grond van dit artikel kunnen schadelijke activiteiten, zoals incidenteel crossen met motorvoertuigen en/of bromfietsen, alsmede het uitoefenen van de modelvliegsport, de golfsport, het betreden met niet aangeliijnde hond, het zeilvliegen en het paardrijden buiten de daarvoor bestemde paden worden tegengegaan. Het verbod geldt niet voor zover door derden handelingen worden verricht waarvoor de Minister ontheffing heeft verleend of die het gevolg zijn van de uitvoering van een overeenkomst, welke de gebruiker is aangegaan vóór de aanwijzing als natuurmonument, danwel na de aanwijzing met inachtneming van de uit artikel 12 en 14 voor hem voortvloeiende verplichtingen.

7. HUIDIG GEBRUIK EN BEHEER

Het beheer van het terrein is voornamelijk gericht op het onderhoud van het terrein ten dienste van de zeewering, natuurbehoud en recreatie.

7.1. Zeewering

Het huidig gebruik en beheer van de zeewering is gericht op de instandhouding van de waterkerende functie van de duinen. De verplichtingen van de grondgebruikers zijn neergelegd in de keur van het Hoogheemraadschap van Delfland. De reglementaire beheerstaak heeft betrekking op de buitenduinen tot 300 meter landinwaarts, gemeten vanaf de Rijksstrandpalenlijn. In dit gebied ontbreken in het natuurmonument de binnenduinen, zodat de gehele kuststrook hier kan worden gerekend tot de buitenduinen.

Onderhoudswerkzaamheden die ten behoeve van het instandhouden van de zeewerende functie in het natuurmonument kunnen plaatsvinden en behoren tot het normaal onderhoud zijn:

- het plaatsen, hebben en onderhouden van peilschalen, meetpalen, kleinschalige meetopstellingen, verbods- en aanduidingsborden e.d.;
- het tijdelijk plaatsen van dagverblijven voor arbeiders;
- het aanbrengen van helm en andere duinplanten en het plaatsen van rijsschuttingen en andere middelen om verstuiwing van de duinen tegen te gaan en duinvorming te stimuleren;
- het snoeien en steken van duinbeplantingen ten einde het materiaal aan te wenden om verstuiwingen tegen te gaan;
- het opruimen en herplaatsen van afrasteringen;
- het afvlakken van duintoppen in de buitenduinen om uitgestoven

- gaten aldaar op te vullen, waarna inplant plaatsvindt;
- het hebben en onderhouden van bestaande wegen en paden en het zonodig opnieuw uitvoeren van een oppervlaktebehandeling;
- kleinschalige suppletie of verplaatsing van zand in de buitenduinen.

Tot de werkzaamheden die dienen tot herstel van de voor de zeeweringsfunctie ongewenste veranderingen in de buitenduinen (zoals bijvoorbeeld bij stormschade), die voor het natuurmonument niet schadelijk zijn, behoren:

- het aanbrengen van een buitenberm aan de zeezijde met een beperkte breedte (meestal wordt circa vijf meter aangehouden) op variabele hoogte;
- het opnieuw onder een helling brengen van (gedeelten van) het buitentalud (ter indicatie: als meest gewenste helling wordt 1 op 4 nagestreefd).

Tot de werkzaamheden in geval van calamiteitssituaties worden gerekend de werkzaamheden bij dreigend of dringend gevaar als bedoeld in artikel 33 van de Waterstaatswet 1900. Van deze werkzaamheden dient terstond melding te worden gedaan bij de Directeur Zuidwest van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij.

Voor bovengenoemde werkzaamheden die ten behoeve van het instandhouden van de zeewering in de buitenduinen plaatsvinden is geen vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet nodig.

Grootschalige ingrepen ten behoeve van de zeewering, als bedoeld in artikel 33 van de Waterstaatswet 1900, zijn vergunningplichtig in het kader van de Natuurbeschermingswet, voor zover deze schade aan de natuurwaarden of het natuurschoon veroorzaken of ontsierend zijn. Daarnaast zijn in elk geval vergunningplichtig:

- aanleg van nieuwe, verharde dan wel onverharde paden en wegen;
- leggen van onder- of bovengrondse (pers)leidingen;
- slopen van bunkers of het storten van puin;
- aanleg van duinvoetverdedigingen;
- aanbrengen van constructies en installaties noodzakelijk voor de waarneming van zeewerende duinen, strand en aangrenzend water;
- aanleg opslagterrein.

Deze opsomming is niet limitatief.

7.2. Natuurbeheer

In het grootste deel van het open duingebied is het natuurbeheer gericht op het instandhouden van de natuurlijke waarden. Het beheer bestaat hier voornamelijk uit niets doen.

Voor het Staelduinse Bos is door de stichting "Het Zuidhollands Landschap" een beheersplan opgesteld. Het primaire doel van dit beheersplan is het behoud en herstel van de natuurwaarden. Het bos wordt ontwikkeld tot een natuurlijker type binnenduimbos met de

daarbij behorende levensgemeenschappen van drogere en nattere gronden. Hiertoe worden plaatselijk bomen als populier en esdoorn gekapt of geringd.

De graslanden van "Het Zuidhollands Landschap" worden door middel van extensief maaien en beweiden ontwikkeld tot schrale graslanden van drogere en nattere gronden en de ontwikkeling van struweel en zoomvegetaties wordt gestimuleerd.

In de Banken vindt extensieve beweiding plaats. Het huidig beheer van het vochtige gedeelte van de duinvallei in de Van Dixhoorndriehoek bestaat uit niets doen.

De graslanden ten zuiden van de Nieuwlandsedijk zijn verpacht en worden respectievelijk extensief beweid met paarden en intensief beweid met schapen.

Het Nieuwlandseduin, de Hoekse Bosjes en het Roomse Duin worden alle extensief beheerd. In enkele gedeelten worden de kanten langs de paden jaarlijks of bij klachten gemaaid en wordt jaarlijks esdoornopslag verwijderd. In de Hoekse Bosjes worden de aanwezige duinrellen regelmatig uitgediept.

De Nieuwlandsedijk wordt in samenhang met het Nieuwlandseduin beheerd. Het beheer van de Noordlandse dijk en de Slaperdijk bestaat uit twee à drie maal per jaar maaien, met achterlating van het maaisel.

Vanwege de grote concurrentiekracht ten opzichte van de overige begroeiing wordt in de duinen bij Hoek van Holland plaatselijk Akkerhoningklaver bestreden.

7.3. Recreatief medegebruik

In bepaalde delen van het natuurmonument wordt zeer intensief gerecreëerd, zoals in de Van Dixhoorndriehoek, waarvan delen als ligweide in gebruik zijn. De Van Dixhoorndriehoek is één van de weinige nog geheel vrij toegankelijke duingebieden in Nederland. Behalve dat dit een specifiek karakter tot gevolg heeft, brengt dit op sommige plaatsen enige mate van verstoring in het gebied teweeg.

Het beheer van de Van Dixhoorndriehoek is extensief en gericht op met name de recreatiefunctie.

Een gedeelte van de Van Dixhoorndriehoek wordt ten behoeve van het gebruik als ligweide één á twee maal per jaar gemaaid. Ten behoeve van de ontsluiting van het gebied worden enkele doorgangen vrijgehouden van duindoornopslag. De ruiterpaden worden regelmatig voorzien van nieuwe houtsnippers.

Het Staelduinse Bos is vrij toegankelijk op wegen en paden. Volgens het beheersplan voor het Staelduinse Bos wordt een beperkt aantal voorzieningen gerealiseerd om de bezoeker kennis te laten maken met de natuurwetenschappelijke, cultuurhistorische en historische waarden van het gebied en zich te ontspannen door

middel van wandelen, picknicken, sport en spel. Tevens is er incidenteel de mogelijkheid tot kamperen, met name voor zomerkampen van "Het Zuidhollands Landschap" en landgoedkampen. Een belangrijke rol in het Staelduinse Bos speelt het bezoekerscentrum, dat gebruikt wordt voor educatieve doeleinden. Dit bezoekerscentrum wordt beheerd door de Vereniging Vrienden van het Staelduinse Bos.

Alleen enkele graslanden worden beheerd als ligweide en intensief gemaaid met achterlaten van het maaisel.

Op de Banken wordt tijdens vorst recreatief geschaatst.

7.4. Defensie

Het Vinetaterrein is in eigendom bij de Dienst der Domeinen en in gebruik bij het Ministerie van Defensie. Het terrein bevat onder andere een aantal zendfaciliteiten, een opslagloods, diverse bunkers en een kampeervoorziening voor personeel van het Ministerie van Defensie. Het terrein is niet vrij toegankelijk.

7.5. Jacht

In het Roomse duin wordt bij uitzondering op konijnen gejaagd om schade aan de beplanting van het naast het Roomse Duin gelegen kerkhof zoveel mogelijk te beperken. De jacht zal worden beperkt tot incidentele gevallen welke uit het oogpunt van natuurbeheer of ter voorkoming van schade aan waterstaatkundige en/of landbouwkundige belangen noodzakelijk worden geacht. Het feitelijke jachtbeheer dient in een wildbeheerplan te worden uitgewerkt en te worden getoetst in een vergunningprocedure in het kader van de Natuurbeschermingswet.

7.6 Overig gebruik

Het aanlandingspunt Rijnmond wordt nu gebruikt voor een buisleiding van Amoco. Werkzaamheden als controle en onderhoud zijn mogelijk. Voor zover het geen schadelijke handelingen betreft is hiervoor geen vergunning vereist. Toekomstige wijzigingen, in een strook met breedte van 15 meter aan weerszijde van de huidige buisleiding, zijn mogelijk.

8. GEWENST BEHEER

Het beheer van het natuurmonument dient gericht te zijn op de ontwikkeling en het behoud en herstel van de natuurwetenschappelijke betekenis en het natuurschoon. Momenteel wordt voor het natuurmonument een beheersvisie opgesteld waarin de diverse functies van de Kapittelduinen en zijn directe omgeving in onderlinge samenhang worden betrokken. Bevorderd zal worden dat voor de als beschermd natuurmonument aangewezen delen van het gebied beheersplannen ex artikel 14 van de Natuurbeschermingswet zullen worden opgesteld.

8.1. Gewenst beheer van de zeewering

Bij de uitvoering van waterstaatkundige werken en het beheer van de zeewering is het gewenst dat de natuur- en landschapswaarden zoveel mogelijk worden gespaard en tot ontwikkeling kunnen komen, voor zover de veiligheid dit toelaat.

8.2. Gewenst beheer van de terreinen

Het is gewenst het beheer te richten op behoud, herstel en ontwikkeling van de levensgemeenschappen, plante- en diersoorten in het voor hen meest geschikte milieu, alsmede behoud, herstel en ontwikkeling van abiotische factoren (waterhuishouding, geomorfologie e.d.).

Van nature komen in de kustduinen alle successiestadia van een duingebied naast elkaar voor; van stuifplekken tot en met goed ontwikkeld loofbos.

De afwisseling van nat en droog, noord- en zuidhelling, kalkarm en kalkrijk, intensief begraasd en niet begraasd, alsmede antropogene invloeden maken het duingebied tot een dynamisch natuurgebied.

Het is gewenst het beheer te richten op de ontplooiing van de natuurlijke potenties van het natuurmonument door de diverse processen in het duin in goede onderlinge verhouding te laten ontwikkelen (onder andere door middel van herstel van verloren gegane natuurwaarden).

Voor sommige delen van het natuurmonument komt het huidige beheer overeen met het beheer dat voor die delen gewenst is, namelijk niets doen. Voor enkele andere delen van het natuurmonument kan verder nog aan het onderstaande worden gedacht.

In het verleden zijn in het vochtige gedeelte van de duinvallei in de Van Dixhoorndriehoek gaten in de ondergrond geboord om hoge waterstanden te voorkomen. Voor het behoud van de natuurlijke waarden is doorboren van de ondergrond ongewenst. Om het vochtige karakter van deze duinvallei te behouden en te herstellen is wellicht het inlaten van (schoon) water in droge perioden en het herstellen van de ondoorlatende laag in de ondergrond wenselijk.

Het is gewenst het beheer van de duinvallei en de nieuwe duinenrij meer te richten op behoud en ontwikkeling van de natuurwaarden van het terrein.

Het is wenselijk de grasachtige vegetaties in de duinvallei één maal per jaar te maaien en het afkomend maaisel af te voeren ten einde het schrale en open karakter te behouden. Het klepelen van de duindoornvegetaties zonder het maaisel af te voeren is in verband met de natuurlijke ontwikkeling van het terrein ongewenst. Als alternatief beheer voor de graslanden kan wellicht extensieve begrazing worden ingevoerd.

Met het oog op de te bewerkstelligen dynamiek valt te overwegen in de nieuwe duinenrij op kleine schaal verstuivingen te laten

plaatsvinden.

Het natuurbeheer van het Staelduinse Bos, zoals dat volgens het beheersplan wordt gevoerd, is gericht op het behoud en herstel van de huidige waarden.

Voor de Banken is de beheersovereenkomst afgelopen op 31 december 1995. Het beheer volgens deze overeenkomst is in voldoende mate gericht op het behoud en herstel van de huidige natuurwaarden. Op 1 januari 1996 wordt door het Hoogheemraadschap van Delfland een nieuw pachtcontract afgesloten met de beheerder. Dit nieuwe contract is eveneens gericht op het duurzame behoud en verdere herstel van de natuurwaarden.

Het is wenselijk, afhankelijk van de gekozen zonering, het beheer van een aantal ligweiden te wijzigen zodat zowel herstel en ontwikkeling van natuurwaarden als recreatief medegebruik mogelijk is, bijvoorbeeld door toepassing van een verschrallend hooilandbeheer. Het beheer van de struweel- en boombeplantingen dient gericht te zijn op de vorming van een natuurlijke vegetatie, onder andere door het geleidelijk omvormen van naaldbos en plantsoen tot een meer natuurlijke vegetatie.

Het is wenselijk de Noordlandse dijk, de Slaperdijk en de Nieuwlandsedijk één maal per jaar te maaien. Het maaisel dient hierbij te worden afgevoerd.

8.3. Gewenst recreatief beheer

Het is wenselijk dat getracht wordt om in goed overleg met betrokkenen een zonering in het gebruik van het natuurmonument en directe omgeving door recreanten te bewerkstelligen. Te denken valt aan een concentratie van recreatieve activiteiten in het buiten de aanwijzing gebleven zuidelijke deel van de Van Dixhoorndriehoek en het Voorduin, en extensivering van het recreatieve gebruik in de overige delen van de Van Dixhoorndriehoek. Behoud en verbetering van de natuurwetenschappelijke waarden en het natuurschoon alsmede de afstemming van het recreatief medegebruik op de natuurwaarden dient hierbij uitgangspunt te zijn. Hierbij zal mede worden bekeken hoe met inachtneming van voornoemd uitgangspunt de kwaliteit van het recreatief medegebruik kan worden verhoogd. Om een indruk te geven van hetgeen hierbij vanuit dit oogpunt te overwegen is volgen hieronder enige opmerkingen.

De intensiteit van het recreatief medegebruik zou gedurende het seizoen gefaseerd kunnen worden waardoor de rust voor de fauna zal toenemen.

Het huidig recreatief beheer van het Staelduinse Bos, zoals vastgelegd in het beheersplan, kan in zijn huidige vorm worden gecontinueerd, daar dit het behoud en herstel van de natuurlijke waarden voorlopig voldoende garandeert.

Verblijfsrecreatie en intensieve vormen van dagrecreatie zijn niet in overeenstemming met de doelstellingen van de Natuurbeschermingswet. Binnen de grenzen van het natuurmonument dienen dan ook geen nieuwe voorzieningen in deze zin te worden gerealiseerd, zoals het gebruik van het terrein ten behoeve van de golfsport. Bestaande vormen van recreatie kunnen in principe gehandhaafd blijven. Dit geldt onder meer voor de in het verleden aangelegde recreatieve voorzieningen. Sanering van de kampeermogelijkheid in het Vineta-terrein is gewenst vanwege het niet duingebonden karakter van deze vorm van verblijfsrecreatie. Het gebruik van het Vineta-terrein voor verblijfsrecreatie (camping) is niet als zodanig geregeld in het bestemmingsplan. Het vigerend bestemmingsplan heeft voor dit terrein de aanduiding "militair gebruik". Getracht zal moeten worden de kampeerfunctie te verplaatsen naar op daartoe bestemde gronden, tenzij geen reële alternatieven voorhanden blijken te zijn.

9. INLICHTINGEN

Voor nadere inlichtingen kunt u zich wenden tot de Directie Zuidwest van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Postbus 1167, 3300 BD Dordrecht, telefoon 078-6395495. Een aanvraag voor vergunning of ontheffing moet worden gericht aan het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (Directie Natuurbeheer), Postbus 20401, 2500 EK Den Haag.

wh95-9918

21 december 1995

MINISTERIE VAN LANDBOUW,
NATUURBEHEER EN VISSERIJ

Directie Natuurbeheer

N/967740

14 februari 1997



DE MINISTER VAN LANDBOUW, NATUURBEHEER EN VISSERIJ

Overwegende, dat het gebied te noemen "Kapittelduinen" bestaat uit terreinen, welke van algemeen belang zijn uit oogpunt van natuurschoon en om hun natuurwetenschappelijke betekenis en mitsdien vallen onder de begripsomschrijving van natuurmonumenten in de zin van artikel 1, onder b, van de Natuurbeschermingswet;

Gehoord de Raad voor het Natuurbeheer, Burgemeester en Wethouders van de gemeenten Monster, 's-Gravenzande en Rotterdam en Gedeputeerde Staten van de Provincie Zuid-Holland;

Handelende in overeenstemming met de Minister van Verkeer en Waterstaat de Staatssecretaris van Financiën en de Minister van Defensie;

Gelet op artikel 21, eerste en tweede lid, van de Natuurbeschermingswet;

BESLUIT:

Artikel 1

Het op de bij deze beschikking behorende kaart BN 170/SN 116 met een grijsraster aangegeven gedeelte van "Kapittelduinen", dat eigendom is van de Staat, wordt aangewezen als staatsnatuurmonument.

Artikel 2

De bij deze beschikking behorende toelichting maakt deel uit van deze beschikking.

DE MINISTER VAN LANDBOUW, NATUURBEHEER
EN VISSERIJ,

J.J. van Aartsen

2. NATUURWETENSCHAPPELIJKE BETEKENIS

2.1. Geologie, geomorfologie en waterhuishouding

De ondergrond van het natuurmonument bestaat uit zandige zeebodem- en strandwalafzettingen, daterend uit het Holoceen (vanaf 10.000 jaar geleden). In een latere periode zijn daarop de oude en jonge duinzanden afgezet. De oude duinen zijn volledig door jonge duinzanden overstoven. Het grootste deel van de bodem bestaat uit jonge kalkhoudende duinzandafzettingen, waarvan de bovengrond plaatselijk ontkalkt is. De in 1971 voor de toenmalige kust van Hoek van Holland opgespoten Van Dixhoorndriehoek bestaat uit kalkrijke zandgronden uit de monding van de Maas. Het Staelduinse Bos is gelegen op een haakwal die na de aanleg van de Maasdijk is overstoven. Deze haakwal uit het Maasestuarium strekte zich uit van 's-Gravenzande tot boven Maassluis. Staelduinen is het laatst overgebleven deel van deze haakwal.

Binnen de Nederlandse kustduinen als geheel vormt het natuurmonument in geomorfologisch opzicht een bijzonder element. Het is één van de weinige terreinen waar kust- en rivierinvloeden tezamen voorkomen. Het rivierzand, dat over het algemeen fijner van samenstelling is dan duinkustzand, bevindt zich in de meer landinwaarts gelegen delen van het natuurmonument.

Behalve de (voormalige) zeereep zijn ook het Roomse Duin, Hillduin en het Staelduinse Bos reliëfrijk. In het westelijk deel van het Staelduinse Bos zijn enkele van oorsprong relatief vlakke delen in de vorige eeuw vergraven en afgezaand ten behoeve van de landbouw.

In 1971 is in het zuidwestelijk deel van het natuurmonument voor de toenmalige zeereep een zandsuppletie uitgevoerd waardoor de zogenaamde Van Dixhoorndriehoek is ontstaan. Tussen de nieuwe duinenrij en de oude zeereep is als gevolg hiervan een duinvallei ontstaan, die voor een deel een vochtig karakter heeft.

Ter versterking van de bestaande zeereep en de kustlijnhandhaving worden in het noordelijk deel jaarlijks zandsuppleties uitgevoerd.

Het natuurmonument bestaat van oorsprong uit terreinen met een lage grondwaterstand. Alleen de Banken en een deel van de bij Hoek van Holland gelegen duinvallei zijn vanwege hun lage ligging vochtig. Van enkele vergraven en afgezande delen en van de Hoekse Bosjes wordt de grondwaterstand op kunstmatige wijze hoog gehouden.

In de Hoekse Bosjes liggen enkele duinrellen die worden gevoed met zoet (regen)water uit de naast de Hoekse Bosjes gelegen duinenrij. Er vindt in het natuurmonument geen waterwinning plaats.

2.2. Flora en vegetatie

Het gebied valt globaal uiteen in een open duinlandschap met duingrasland en extensief beheerde graslanden nabij de zee en een meer gesloten landschapstype met duindoornstruweel, duindoorn-vlierligusterstruweel en boselementen meer landinwaarts.

In het open duinlandschap van de zeereep groeien vooral Helm, Zandzegge en soorten uit de zeereep zoals Blauwe zeedistel en Zeeraket.

In de Van Dixhoorndriehoek bevinden zich vegetaties van natte en vochtige gronden waarin vooral Riet, hoge cypergrassen en plaatselijk Mattenbies en Greppelrus dominant zijn. Hier komt deze vochtminnende vegetatie voor in een kleinschalig patroon van voornoemde vegetatie, open duingraslanden, extensief beheerde graslanden en duinstruweel.

In de Banken groeit veel Veenwortel, Watermunt, Zilverschoon en Geknikte vossestaart, hetgeen duidt op een nat, voedselrijk en soms wat gestoord milieu. Het voorkomen van Melkkruid, Zilte schijnspurrie en Moeraszoutgras is een indicatie voor de aanvoer van zout via het grondwater (zoute kwel) of via de lucht ("saltspray"). Naast voornoemde soorten vinden we hier Teer guichelheil, Zilte rus en Aardbeiklaver.

TOELICHTING bij beschikking N/967740, aanwijzing van Kapittelduinen als staatsnatuurmonument

1. INLEIDING

Het natuurmonument "Kapittelduinen" is gelegen in de gemeenten Monster, 's-Gravenzande en Rotterdam (deelgemeente Hoek van Holland) en beslaat een oppervlakte van circa 500 hectare.

Het natuurmonument "Kapittelduinen" wordt gevormd door staats- en niet-staatseigendommen. Wanneer in deze toelichting wordt gesproken van het natuurmonument Kapittelduinen, wordt hiermee het gehele natuurmonument bedoeld. Deze toelichting behoort bij de beschikking houdende aanwijzing als staatsnatuurmonument van de in eigendom van de Staat zijnde percelen van Kapittelduinen. De niet in eigendom van de staat zijnde percelen van Kapittelduinen zijn op 2 januari 1996 aangewezen als beschermd natuurmonument.

Het ligt in het voornemen de komende jaren de daarvoor in aanmerking komende delen van het Nederlandse kustduingebied onder de werking van de Natuurbeschermingswet te brengen. Door middel van deze aanwijzingen wordt beoogd het behoud en herstel van landschappelijk en natuurwetenschappelijk waardevolle delen van het kustduingebied te bevorderen. Dit voornemen is neergelegd in de regeringsbeslissing van het Natuurbeleidsplan.

Het natuurmonument vormt een integrerend deel van het Nederlandse kustduingebied, dat zich kenmerkt door de aanwezigheid van een grote ruimtelijke afwisseling in milieu-omstandigheden en een daarmee samenhangende soortenrijkdom.

Het natuurmonument bestaat hoofdzakelijk uit buitenduinen op relatief korte afstand van de zee en binnenduinen die zowel dicht bij zee als meer landinwaarts gelegen zijn. De binnenduinen bestaan voor een groot deel uit het laatst overgebleven deel van een haakwal uit het Maasestuarium. De naast elkaar voorkomende kust- en rivierinvloeden in de meer landinwaarts gelegen delen van het natuurmonument zijn typerend voor het natuurmonument.

In het natuurmonument komen zowel open duinen en duingraslanden voor met soortenarme zuidhellingvegetaties en meer soortenrijke noordhellingvegetaties, zoals struwelen en landgoedbos.

In het natuurmonument zijn globaal de volgende onderdelen te onderscheiden: de zeewering van Ter Heijde tot Hoek van Holland, de Slaperdijk, de "Banken", een gedeelte van de Noordlandse dijk, de "Van Dixhoorndriehoek" (met uitzondering van de gronden ten zuiden van de Badweg), het "Vinetaterrein", de "Hoekse Bosjes", het "Roomse Duin", het "Hillduin", het "Nieuwlandseduin", een gedeelte van de Nieuwlandsedijk, enkele percelen duingrasland en het Staelduinse Bos.

Alle genoemde terreinen zijn in de aanwijzing als staats- en beschermd natuurmonument samengevoegd onder de naam "Kapittelduinen". Deze naam werd eertijds gebruikt voor het duingebied van Ter Heijde tot Hoek van Holland en is terug te vinden op, bijvoorbeeld, 18e eeuwse kaarten.

In deze toelichting komen achtereenvolgens aan de orde de natuurwetenschappelijke betekenis, het natuurschoon, de begrenzing, andere voor dit gebied van kracht zijnde instrumenten, de rechtsgevolgen van de aanwijzing, het huidige gebruik en het gewenste beheer van het natuurmonument.

Dicht langs de kust groeien lage struwelen met voornamelijk Duindoorn.

Iets meer landinwaarts komen soortenrijkere struwelen voor met Duindoorn, Gewone vlier, Wilde liguster, Kruipwilg, Eenstijlige meidoorn en plaatselijk Grauwe abeel. De soortenrijkdom van de kruidlaag neemt toe naarmate de afstand tot de kust groter wordt. Tevens vinden we hier de eerste rivierinvloeden in de vorm van planten zoals Beemdkroon, Handjesgras, Goudhaver en Wilde kruisdistel die normaal de grote rivieren begeleiden. Naarmate men zich verder van de kust begeeft wordt deze invloed groter.

Op plaatsen waar de begrazingsdruk door konijnen hoog is hebben zich bijzondere mos- en korstmosvegetaties kunnen ontwikkelen.

De verspreid liggende terreinen in en rond Hoek van Holland bevatten afwisselend open duingraslanden, dichte struwelen en (deels ingeplante) binnenduinbossen met plaatselijk ontkalkte bovengrond.

Op de Noordlandse dijk en de Nieuwlandsedijk groeien onder andere Gewone agrimonie, Echt walstro, Knoopkruid en Beemdkroon.

Zeldzame en minder algemene plantensoorten in het meer open deel van het natuurmonument zijn onder andere: Duinaveruit, Parnassia, Fraai duizendguldenkruid, Waterpunge, Kegelsilene, Stijve ogentroost, Moeraswespenorchis, Vleeskleurige orchis en diverse mossen en korstmossen waaronder Cladonia.

De bosclementen bevinden zich hoofdzakelijk in het Roomse duin, het Nieuwlandseduin, de Hoekse Bosjes en het Staelduinse Bos.

Het binnenduin- en landgoedbos bestaat hoofdzakelijk uit eikenbos en gemengd loofbos met Zomereik, Beuk, Gewone es, Veldiep, Grauwe abeel en plaatselijk veel populier, waaronder ook enkele exemplaren van de inheemse Zwarte Populier. De onderbegroeiing bestaat onder andere uit: Kruisbes, Wilde kamperfoelie, Gewone braam, Gewone vlier en Bergvlier.

Een minder gewenste ontwikkeling is de plaatselijke uitbreiding van Gewone esdoorn.

In het Staelduinse Bos en op enkele plaatsen bij Hoek van Holland is het bos plaatselijk sterk vergraven ten behoeve van de bunkerbouw.

Sindsdien hebben de natuurlijke ontwikkelingen betrekkelijk ongestoord kunnen plaatsvinden. Het cultuurhistorisch aspect komt naar voren in de bij het Staelduinse Bos gelegen graslanden, die ten behoeve van agrarische doeleinden vergraven en afgezaagd zijn.

Rond de extensief beweidde graslanden vinden we plaatselijk struweel met onder andere: Eenstijlige meidoorn, Duindoorn, Gewone vlier, Gewone braam en Zomereik. In de kruidenrijke graslanden zelf vinden we onder andere: Grote ratelaar, Kamgras, Goudhaver, Kattedoorn, Gewone brunel en Platterus.

In het Staelduinse Bos komen onder andere stinseplanten voor zoals Gewone vogelmelk, Lelietje der dalen en Wilde hyacint. Verder komen er minder algemene paddestoelen voor zoals: Gewimperde aardster, Gewone morielje en Oranje melkzwam.

2.3. Fauna

Het natuurmonument is als broed-, rust-, doortrek- en foerageergebied van belang voor een groot aantal vogelsoorten. Van de circa 200 waargenomen soorten broeden er minstens 70 regelmatig in het gebied.

De vlakke open terreinen met lage begroeiing zijn vooral van belang als broedgebied voor Patrijs, Roodborsttapuit, Kneu, Sprinkhaanrietzanger, Scholekster, Tureluur, Rietgors, Kleine karekiet en Slobeend.

De bossen en struwelen in het natuurmonument vormen broed- en rustgebied voor verschillende soorten als Boomkruiper, Grauwe vliegenvanger, Boomvalk, Torenvalk, Nachtegaal, Spotvogel, Wielewaal, Bosuil en Ransuil.

Het aantal broedende soorten in het gebied is groot, maar het aantal broedparen is als gevolg van de intensieve recreatie betrekkelijk laag. De grootste aantallen broedparen vinden we vooral daar waar de recreatiedruk relatief laag is.

Het bos- en duingebied is verder van belang voor trekvogels, standvogels, winter- en zwerfgasten als Kempphaan, Buizerd, Sperwer, Kramsvogel, Velduil, Rosse grutto en Wulp.

In de trektijd zijn grote aantallen vogels in het duingebied aanwezig.

Door de bebouwing van Den Haag en het Westland zijn alle vogels, die noordelijker over een veel grotere breedte trekken, hier op de zeer smalle kuststrook aangewezen. Onder Den Haag is dit de enige plaats langs de Zuidhollandse vastelandkust waar deze vogels een rustplaats vinden.

Het natuurmonument herbergt in bunkers en holle bomen zomer- en/of winterverblijven voor zes soorten vleermuizen: Baardvleermuis, Watervleermuis, Dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Grootoorvleermuis en de minder algemene Meervleermuis.

Andere zoogdiersoorten die in het gebied voorkomen zijn onder andere: Konijn, Haas, Vos, Wezel, Hermelijn, Bunzing, Rosse woelmuis, Dwergspitsmuis en Bosspitsmuis.

In het natuurmonument komen verschillende soorten amfibieën voor, waaronder: de Rugstreeppad, de Bruine kikker en de Gewone pad, alsmede één reptielensoort: de ernstig bedreigde Zandhagedis.

In het natuurmonument komen de volgende niet algemene insectensoorten voor: de Bijenwolf en de Sint Jansvlinder.

Voorts komt ondermeer de Wijngaardslak voor.

3. NATUURSCHOON

Het natuurmonument maakt deel uit van één van de laatste grotere niet verstedelijkte ruimten in het verder sterk verdichte Westland. Het contrast van dit natuurmonument met het industriële landschap van het Europoortgebied aan de overzijde van de Nieuwe Waterweg enerzijds en de glastuinbouw van het Westland anderzijds, verleent dit gebied een bijzondere landschappelijke kwaliteit.

Het karakter van het duin- en binnenduinlandschap, gekenmerkt door landgoedbos, open duinlandschap en duingraslanden, verleent het natuurmonument in landschappelijk opzicht een aantrekkelijk en gevarieerd aanzien. Het is daarom, mede vanwege de relatieve verscheidenheid aan milieuomstandigheden en de mate van reliëf van grote betekenis uit een oogpunt van natuurschoon.

4. BEGRENZING

Het natuurmonument is eigendom van het Hoogheemraadschap van Delfland, de gemeente Rotterdam, de stichting "Het Zuidhollands Landschap", de Dienst der Domeinen en van particulieren. In het noorden is het natuurmonument begrensd door de Molenslag, waar het aansluit op het natuurmonument Solleveld.

Het ligt in de bedoeling de spoorweg Rotterdam - Hoek van Holland door te trekken in zeewaartse richting. In het ontwerpbestemmingsplan "Hoek van Holland aan Zee" zijn ten noorden van de Badweg en de Strandweg hiertoe gronden bestemd voor onder meer spoorwegdoeleinden. Uit een studie van NS Railinfrabeheer blijkt dat realisering van een spoorweg binnen een afstand van 65 meter ten noorden van de Badweg haalbaar is. Gelet hierop is de grens van het staatsnatuurmonument op vijftien meter ten noorden van de Badweg gelegd.

Ten zuiden van de Badweg liggen parkeerplaatsen en worden intensieve recreatieve voorzieningen voorzien, zodat aanwijzing van deze strook niet in de rede ligt.

Vanwege de aanwezige natuurwaarden van de Noordlandse dijk, de Slaperdijk en de Nieuwlandsedijk zijn deze onder de aanwijzing gebracht.

Binnen de begrenzing van het natuurmonument gelegen gebouwen met bijbehorend erf vormen enclaves die niet tot het natuurmonument worden gerekend. Ook vallen wegen met een gesloten verharding, tezamen met 0,5 meter van de aangrenzende berm, buiten het natuurmonument.

De in gebruik zijnde bunkers behoren als zodanig niet tot het natuurmonument; de gronden gelegen op en om deze bunkers wel.

De begrenzing aan de westzijde wordt gevormd door de duinvoet zoals deze is beschreven in de Algemene Keur van Delfland (hoogte 3.20 m + NAP). Deze is waarneembaar als afrastering die vanaf Rijksstrandpaal 116 noordwaarts tussen de buitenste duinvoet van de zeereep en het strand loopt. Ten zuiden van deze strandpaal volgt de begrenzing de voet van de buitenste duinrichel (aan de zeezijde) in het verlengde van de voornoemde afrastering. Bij het eerste strandpaviljoen bij de "Zeekantnoord" buigt de grens af richting (loodrecht op) de asfaltweg "Zeekantnoord". De dertien bestaande paviljoens vallen buiten de begrenzing van het natuurmonument. De bebouwing aan het eind van de Rechtestraat is, zoals aangegeven op de bijbehorende kaart, als exclave uitgerasterd en daarmee ook buiten de begrenzing gehouden. De grens loopt langs de oostkant van de toegangsweg "Zeekantnoord" richting Badweg.

Met deze begrenzing wordt getracht een zo goed mogelijk aansluitende bescherming van dit kustduingebied te realiseren.

De begrenzing van de afzonderlijke onderdelen is zo gekozen dat in geomorfologisch, landschappelijk en ecologisch opzicht een samenhangend geheel onder de werking van de Natuurbeschermingswet wordt gebracht.

Bij duinverbreeding ten behoeve van het dynamisch handhaven van de basiskustlijn of natuurlijke duinaangroei verplaatst de grens zich in evenredige mate zeewaarts.

Voor de exacte begrenzing van het staats- en beschermd natuurmonument Kapittelduinen wordt verwezen naar de bij de beschikking behorende kaart BN170 / SN116.

5. ANDERE VAN KRACHT ZIJNDE INSTRUMENTEN

Voor het natuurmonument of delen daarvan zijn de volgende instrumenten van kracht:

- Streekplan Zuid-Holland West (1996)
Dit streekplan is van toepassing op de gronden gelegen in de gemeenten Monster en 's-Gravenzande.
De aanduidingen in het streekplan met betrekking tot het natuurmonument zijn gericht op de bescherming van de duinen als zeewering en natuurgebied. Tevens zijn delen aangeduid als "natuurgebied in agrarisch gebied".
- Streekplan Rijnmond (1995)
Dit streekplan is van toepassing op de gronden gelegen in de gemeente Rotterdam (Hoek van Holland).
Dit streekplan geeft met betrekking tot het natuurmonument de aanduiding "natuurgebied".
- Deltawet, Waterstaatswet 1900, Delflands Reglement en Keur
Op basis van de Deltawet is de zeeweringbeheerder in het natuurmonument verplicht de zeewering op deltasterkte te brengen. In een deel van het natuurmonument is in 1988 een zandsuppletie uitgevoerd waarmee de zeewering in het gehele natuurmonument op deltasterkte is gebracht. De Keur van het Hoogheemraadschap van Delfland bevat onder meer gebods- en verbodsbepalingen ter bescherming van de zeewering. De Keur is voor het natuurmonument van toepassing op het gedeelte gelegen binnen een zone van de duinvoet landinwaarts tot en met de Slaperdijk, Noordlandse dijk en Nieuwlandsedijk.
Tussen het Stuifkenszand te Hoek van Holland en de Rotterdamse Waterweg strekt de grens zich uit tot de westzijde van de Hoekse Bosjes, tenzij deze meer dan 300 meter uit de rijksstrandpalenlijn ligt, in welk geval de grens zich uitstrekt tot de driehonderdmeterlijn.
- In het Structuurschema Buisleidingen (1984) wordt het aanlandingspunt Rijnmond genoemd. De Amocoleiding landt in dit gebied aan ten noorden van de Schelpweg.

- Natuurschoonwet

Het Staelduinse Bos is gerangschikt onder de Natuurschoonwet. De rangschikking zoals deze is aangegaan door de eigenaresse houdt in dat het terrein hetzij met toegangskaarten hetzij vrij toegankelijk dient te zijn voor publiek.

- Bestemmingsplannen van de gemeenten Monster, 's-Gravenzande en Rotterdam (Hoek van Holland).

Voor het deel gelegen in de gemeente Monster vigeren de bestemmingsplannen "Buitengebied", onherroepelijk geworden op 16 december 1986, en "Kom ter Heijde", onherroepelijk geworden op 5 juli 1978. Hier zijn de volgende bestemmingen van toepassing: "strand en duinterrein", "waterstaatsdoeleinden (primair) en natuurgebied duinen (secundair)", "fietspad", "groenvoorziening", "parkeerterrein" en "waterpersleiding".

Voor het deel gelegen in de gemeente 's-Gravenzande vigeren de bestemmingsplannen "Landelijk gebied", "Vlugtenburg", "Herziening Vlugtenburg" en "Staelduinen", onherroepelijk geworden op respectievelijk 21 december 1983, 11 april 1972, 8 maart 1983 en 29 augustus 1973. Ten aanzien van het natuurmonument zijn de volgende bestemmingen van toepassing: "strand", "waterkering", "beschermd natuurgebied", "beschermd natuurgebied met agrarisch gebruik", "openbare en bijzondere doeleinden", "verkeer", en "suggestie parkeren".

Voor het deel gelegen in gemeente Rotterdam (Hoek van Holland) vigeren de volgende bestemmingsplannen: "Uitbreidingsplan in hoofdzaken", "Kaapweg", "Buitengebied noord en oost II", "Hoek van Holland noordwest" en "Hoek van Holland zuidelijk strandcentrum", onherroepelijk geworden op respectievelijk 4 oktober 1949, 22 maart 1988, 27 februari 1989, 18 september 1956 en 23 mei 1961. Ten aanzien van het natuurmonument worden de volgende bestemmingen aangegeven: "duingebied", "natuurgebied", "wegen en parkeren", "strand", "militair terrein", "recreatie en begraafplaatsen", "recreatie" en "groenvoorziening".

- Voor een deel van het natuurmonument heeft de gemeenteraad van Rotterdam een voorbereidingsbesluit genomen. Inmiddels is een bestemmingsplan "Hoek van Holland aan Zee" in voorbereiding.

6. RECHTSGEVOLGEN VAN DE AANWIJZING

De toepassing van de Natuurbeschermingswet is gericht op de instandhouding van het aanwezige natuurschoon en de natuurwetenschappelijke waarden.

In het algemeen kan gesteld worden dat voor het sinds jaar en dag in het natuurmonument bestaande gebruik in zijn huidige vorm en intensiteit geen vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet nodig is. Desalniettemin is het vanuit natuurwetenschappelijk oogpunt gewenst het gebruik en beheer van het natuurmonument meer te richten op behoud en ontwikkeling van de natuurwaarden van het gebied.

6.1. Vergunningplicht

Het beheer van een staatsnatuurmonument is gericht op het behoud of het herstel van het natuurschoon of van de natuurwetenschappelijke betekenis (art. 21, lid 3 van de Natuurbeschermingswet). Voor het verrichten van handelingen die schadelijk zijn voor het natuurmonument is een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet nodig. Deze vergunningplicht geldt niet alleen voor handelingen binnen het natuurmonument, maar is in beginsel ook van toepassing op handelingen daarbuiten indien deze een negatieve invloed op de in het natuurmonument aanwezige waarden hebben. Behoudens bijzondere gevallen, waarmee in dit verband handelingen worden bedoeld die de in de beschikking genoemde wezenlijke kenmerken van het natuurmonument aantasten, zal de aanwijzing evenwel geen merkbare gevolgen hebben voor het huidige beheer en gebruik van het aanliggend gebied.

Het is niet mogelijk op voorhand precies aan te geven welke handelingen al of niet vergunningplichtig zijn. In de eerste plaats hangt dit samen met de verscheidenheid aan milieu-omstandigheden in het natuurmonument. In de tweede plaats kunnen aard en intensiteit van de handelingen sterk verschillen.

Gezien het grote aantal mogelijke handelingen dat zich kan voordoen, zal van geval tot geval moeten worden vastgesteld of een vergunning al dan niet vereist is.

Omdat het voor de betrokkenen vaak moeilijk is één en ander zelf te beoordelen, wordt aangeraden in voorkomende gevallen het Bureau Natuur van de Dienst Ruimte en Groen van de Provincie Zuid-Holland te raadplegen (zie hoofdstuk 9). Deze zal uitsluitend kunnen geven of het al dan niet noodzakelijk is een vergunning aan te vragen.

Ter illustratie van het voorgaande wordt hierna een aantal voorbeelden gegeven van handelingen die, gelet op de te verwachten schadelijke effecten, aan een vergunning gebonden zullen zijn. Het is een niet-limitatieve opsomming:

- bouwen in de zin van artikel 1 van de Woningwet;
- plaatsen van voor verblijf geschikte, al dan niet aan hun bestemming onttrokken voer- en vaartuigen, (toer)caravans, kampeerauto's en tenten;
- leggen of aanbrengen van ondergrondse of bovengrondse leidingen, afasteringen, constructies of apparatuur;
- aanbrengen of inrichten van recreatieve voorzieningen, zoals kampeerterreinen, crossbanen, lig- en speelweiden, picknickplaatsen en oefenterreinen voor de hondensport;
- aanleggen of verharderen van wegen, banen of parkeergelegenheden, en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;
- ontgronden, bodem verlagen, egaliseren, ophogen, ontginnen en het verrichten van graafwerkzaamheden;
- opslaan, storten, bergen of deponeren van afgedankte of al dan niet aan hun oorspronkelijk gebruik onttrokken voorwerpen, vloeistoffen, hulpstoffen, producten of materialen;
- het verrichten van handelingen die wijziging of intensivering van het sinds jaar en dag bestaande grondgebruik beogen of ten gevolge kunnen hebben. Wanneer in de loop der tijd na de aanwijzing het gebruik extensiever is geworden zal het meest recente (extensieve) gebruik als huidig gebruik worden aangemerkt;
- branden van riet, hout en ruigte en het verbranden van afval;
- het verrichten van handelingen die een wijziging in stijghoogte van diverse watervoerende pakketten, waterkwaliteit, grondwaterstand of waterhuishouding beogen of ten gevolge kunnen hebben;
- het gebruik van meststoffen;
- het aanwenden van bestrijdingsmiddelen, groei- en stoorstoffen;
- het dunnen, vellen, rooien, snoeien en planten van bomen, houtopstanden en ander gewas of sierplanten;
- het uitoefenen van jacht.

In het vigerend milieubeleid is op afdoende wijze voorzien in regelgeving voor het gebruik van bestrijdingsmiddelen en wateronttrekking ten behoeve van de glastuinbouw. Vergunningplicht voor assimilatiebelichting in gebruik bij de glastuinbouw ligt niet in de rede omdat geen rechtstreeks verband is aangetoond tussen assimilatiebelichting en de aanwezige natuurwaarden. Nieuwe ontwikkelingen in de bedrijfsvoering en het grondgebruik zullen op hun schadelijkheid voor de natuurwaarden aan de Natuurbeschermingswet dienen te worden getoetst.

Het aanvragen van een vergunning dient te geschieden bij het College van Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland, Dienst Ruimte en Groen, Postbus 90602, 2509 LP te Den Haag.

6.2. Rechtsgevolgen artikel 16

Volgens artikel 16 van de Natuurbeschermingswet is het verboden een natuurmonument te verontreinigen, daarin bloemen, planten of takken uit te steken, te plukken, af te snijden of te vervoeren, dieren te verontrusten, te vangen of te doden of zulks te pogen of in het algemeen daarin schade aan de natuur toe te brengen. Dit artikel is met name gericht op bezoekers van het natuurmonument.

Op grond van dit artikel kunnen schadelijke activiteiten, zoals incidenteel crossen met motorvoertuigen en/of bromfietsen, alsmede het uitoefenen van de modelvliegsport, de golfsport, het betreden met niet

aangelijnde hond, het zeilvliegen en het paardrijden buiten de daarvoor bestemde paden worden tegengegaan.

Het verbod van artikel 16 geldt niet voor personen, voor zover zij handelingen verrichten die het gevolg zijn van de uitvoering van een overeenkomst welke de eigenaar of gebruiker met hen heeft aangegaan vóór de aanwijzing als staatsnatuurmonument, alsmede voor zover zij handelingen verrichten waarvoor ontheffing is verleend. Ontheffingen kunnen schriftelijk worden aangevraagd bij het College van Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland, Dienst Ruimte en Groen, Postbus 90602, 2509 LP te Den Haag.

7. HUIDIG GEBRUIK EN BEHEER

Het beheer van het terrein is voornamelijk gericht op het onderhoud van het terrein ten dienste van de zeewering, natuurbehoud en recreatie.

7.1. Zeewering

Het huidig gebruik en beheer van de zeewering is gericht op de instandhouding van de waterkerende functie van de duinen. De verplichtingen van de grondgebruikers zijn neergelegd in de keur van het Hoogheemraadschap van Delfland. De reglementaire beheerstaak heeft betrekking op de buitenduinen tot 300 meter landinwaarts, gemeten vanaf de Rijksstrandpalenlijn. In dit gebied ontbreken in het natuurmonument de binnenduinen, zodat de gehele kuststrook hier kan worden gerekend tot de buitenduinen.

Onderhoudswerkzaamheden die ten behoeve van het instandhouden van de zeewerende functie in het natuurmonument kunnen plaatsvinden en behoren tot het normaal onderhoud zijn:

- het plaatsen, hebben en onderhouden van peilschalen, meetpalen, kleinschalige meetopstellingen, verbods- en aanduidingsborden e.d.;
- het tijdelijk plaatsen van dagverblijven voor arbeiders;
- het aanbrengen van helm en andere duinplanten en het plaatsen van rijsschuttingen en andere middelen om verstuiwing van de duinen tegen te gaan en duinvorming te stimuleren;
- het snoeien en steken van duinbeplantingen ten einde het materiaal aan te wenden om verstuiwingen tegen te gaan;
- het opruimen en herplaatsen van afrasteringen;
- het afvlakken van duintoppen in de buitenduinen om uitgestoven gaten aldaar op te vullen, waarna inplant plaatsvindt;
- het hebben en onderhouden van bestaande wegen en paden en het zonodig opnieuw uitvoeren van een oppervlaktebehandeling;
- kleinschalige suppletie of verplaatsing van zand in de buitenduinen;
- zandsuppleties ten behoeve van de kustlijnhandhaving.

Tot de werkzaamheden die dienen tot herstel van de voor de zeeweringsfunctie ongewenste veranderingen in de buitenduinen (zoals bijvoorbeeld bij stormschade), die voor het natuurmonument niet schadelijk zijn, behoren:

- het aanbrengen van een buitenberm aan de zeezijde met een beperkte breedte (meestal wordt circa vijf meter aangehouden) op variabele hoogte;
- het opnieuw onder een helling brengen van (gedeelten van) het buitentalud (ter indicatie: als meest gewenste helling wordt 1 op 4 nagestreefd).

Tot de werkzaamheden in geval van calamiteitensituaties worden gerekend de werkzaamheden bij dreigend of dringend gevaar als bedoeld in artikel 33 van de Waterstaatswet 1900. Van deze werkzaamheden dient terstond melding te worden gedaan bij het Bureau Natuur van de Dienst Ruimte en Groen van de Provincie Zuid-Holland.

Voor bovengenoemde werkzaamheden die ten behoeve van het instandhouden van de zeewering in de buitenduinen plaatsvinden is geen vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet nodig.

Grootschalige ingrepen ten behoeve van de zeewering, als bedoeld in artikel 33 van de Waterstaatswet 1900, zijn vergunningplichtig in het kader van de Natuurbeschermingswet, voor zover deze schade aan de natuurwaarden of het natuurschoon veroorzaken of ontsierend zijn. Daarnaast zijn in elk geval vergunningplichtig:

- aanleg van nieuwe, verharde dan wel onverharde paden en wegen;
- leggen van onder- of bovengrondse (pers)leidingen;
- slopen van bunkers of het storten van puin;
- aanleg van duinvoetverdedigingen;
- aanbrengen van constructies en installaties noodzakelijk voor de waarneming van zeewerende duinen, strand en aangrenzend water, uitgezonderd de vervanging van bestaande constructies en installaties;
- aanleg van opslagterreinen.

Deze opsomming is niet limitatief.

7.2. Natuurbeheer

In het grootste deel van het open duingebied is het natuurbeheer gericht op het instandhouden van de natuurwaarden. Het beheer bestaat hier voornamelijk uit niets doen.

Voor het Staelduinse Bos is door de stichting "Het Zuidhollands Landschap" een beheersplan opgesteld. Het primaire doel van dit beheersplan is het behoud en herstel van de natuurwaarden. Het bos wordt ontwikkeld tot een natuurlijker type binnenduimbos met de daarbij behorende levensgemeenschappen van drogere en nattere gronden. Hiertoe worden plaatselijk bomen als populier en esdoorn gekapt of geringd.

De graslanden van "Het Zuidhollands Landschap" worden door middel van extensief maaien en beweiden ontwikkeld tot schrale graslanden van drogere en nattere gronden en de ontwikkeling van struweel en zoomvegetaties wordt gestimuleerd.

In de Banken vindt extensieve beweiding plaats.

Het huidige beheer van het vochtige gedeelte van de duinvalei in de Van Dixhoorndriehoek bestaat uit niets doen.

De graslanden ten zuiden van de Nieuwlandsedijk zijn verpacht en worden respectievelijk extensief beweide met paarden en intensief beweide met schapen.

Het Nieuwlandseduin, de Hoekse Bosjes en het Roomse Duin worden alle extensief beheerd. In enkele gedeelten worden de kanten langs de paden jaarlijks of bij klachten gemaaid en wordt jaarlijks esdoornopslag verwijderd. In de Hoekse Bosjes worden de aanwezige duinrellen regelmatig uitgediept.

De Nieuwlandsedijk wordt in samenhang met het Nieuwlandseduin beheerd. Het beheer van de Noordlandse dijk en de Slaperdijk bestaat uit twee à drie maal per jaar maaien, met achterlating van het maaisel.

Vanwege de grote concurrentiekracht ten opzichte van de overige begroeiing wordt in de duinen bij Hoek van Holland plaatselijk Akkerhoningklaver bestreden.

7.3. Recreatief medegebruik

In bepaalde delen van het natuurmonument wordt zeer intensief gerecreëerd, zoals in de Van Dixhoorndriehoek, waarvan delen als ligweide in gebruik zijn. De Van Dixhoorndriehoek is één van de weinige nog geheel vrij toegankelijke duingebieden in Nederland. Behalve dat dit een specifiek karakter tot gevolg heeft, brengt dit op sommige plaatsen enige mate van verstoring in het gebied teweeg.

Het beheer van de Van Dixhoorndriehoek is extensief en gericht op met name de recreatiefunctie. Een gedeelte van de Van Dixhoorndriehoek wordt ten behoeve van het gebruik als ligweide één á twee maal per jaar gemaaid. Ten behoeve van de ontsluiting van het gebied worden enkele doorgangen vrijgehouden van duindoornopslag. De ruitpaden worden regelmatig voorzien van nieuwe houtsnippers.

Het Staelduinse Bos is vrij toegankelijk op wegen en paden. Volgens het beheersplan voor het Staelduinse Bos wordt een beperkt aantal voorzieningen gerealiseerd om de bezoeker kennis te laten maken met de natuurwetenschappelijke, cultuurhistorische en historische waarden van het gebied en zich te ontspannen door middel van wandelen, picknicken, sport en spel. Tevens is er incidenteel de mogelijkheid tot kamperen, met name voor zomerkampen van "Het Zuidhollands Landschap" en landgoedkampen. Een belangrijke rol in het Staelduinse Bos speelt het bezoekerscentrum, dat gebruikt wordt voor educatieve doeleinden. Dit bezoekerscentrum wordt beheerd door de Vereniging Vrienden van het Staelduinse Bos.

Alleen enkele graslanden worden beheerd als ligweide en intensief gemaaid met achterlaten van het maaisel.

Op de Banken wordt tijdens vorst recreatief geschaatst.

7.4. Defensie

Het Vinetaterrein is in eigendom bij de Dienst der Domeinen en in gebruik bij het Ministerie van Defensie. Het terrein bevat onder andere een aantal zendfaciliteiten, een opslagloods, diverse bunkers en een kampeervoorziening voor personeel van het Ministerie van Defensie. Het terrein is niet vrij toegankelijk.

7.5. Jacht

In het Roomse Duin wordt bij uitzondering op konijnen gejaagd om schade aan de beplanting van het naast het Roomse Duin gelegen kerkhof zoveel mogelijk te beperken. De jacht zal worden beperkt tot incidentele gevallen welke uit het oogpunt van natuurbeheer of ter voorkoming van schade aan waterstaatkundige en/of landbouwkundige belangen noodzakelijk worden geacht. Het feitelijke jachtbeheer dient in een wildbeheersplan te worden uitgewerkt en te worden getoetst in een vergunningprocedure in het kader van de Natuurbeschermingswet.

7.6. Overig gebruik

Het aanlandingspunt Rijnmond wordt gebruikt voor een buisleiding van Amoco. Werkzaamheden als controle en onderhoud zijn niet vergunningplichtig voorzover het geen schadelijke handelingen betreft. Toekomstige wijzigingen in een strook met breedte van 15 meter aan weerszijde van de huidige buisleiding zijn wel vergunningplichtig. Hiervoor zal een vergunning worden verleend.

8. GEWENST BEHEER

Het beheer van het natuurmonument is gericht op de ontwikkeling en het behoud en herstel van de natuurwetenschappelijke betekenis en het natuurschoon. Voor het natuurmonument is in 1995 een beheersvisie opgesteld waarin de diverse functies van de Kapittelduinen en de directe omgeving in onderlinge samenhang zijn betrokken.

8.1. Gewenst beheer van de zeewering

Bij de uitvoering van waterstaatkundige werken en het beheer van de zeewering is het gewenst dat de natuur- en landschapswaarden zoveel mogelijk worden gespaard en tot ontwikkeling kunnen komen, voor zover de veiligheid dit toelaat.

8.2. Gewenst beheer van de terreinen

Het is gewenst het beheer te richten op behoud, herstel en ontwikkeling van de levensgemeenschappen, planten- en diersoorten in het voor hen meest geschikte milieu, alsmede behoud, herstel en ontwikkeling van abiotische factoren (waterhuishouding, geomorfologie e.d.). Van nature komen in de kustduinen alle successiestadia van een duingebied naast elkaar voor; van stuifplekken tot en met goed ontwikkeld loofbos.

De afwisseling van nat en droog, noord- en zuidhelling, kalkarm en kalkrijk, intensief begraasd en niet begraasd, alsmede antropogene invloeden maken het duingebied tot een dynamisch natuurgebied.

Het is gewenst het beheer te richten op de ontplooiing van de natuurlijke potenties van het natuurmonument door de diverse processen in het duin in goede onderlinge verhouding te laten ontwikkelen (onder andere door middel van herstel van verloren gegane natuurwaarden).

Voor sommige delen van het natuurmonument komt het huidige beheer overeen met het beheer dat voor die delen gewenst is, namelijk niets doen. Voor enkele andere delen van het natuurmonument kan verder nog aan het onderstaande worden gedacht.

In het verleden zijn in het vochtige gedeelte van de duinvallei in de Van Dixhoorndriehoek gaten in de ondergrond geboord om hoge waterstanden te voorkomen. Voor het behoud van de natuurlijke waarden is doorboren van de ondergrond ongewenst. Om het vochtige karakter van deze duinvallei te behouden en te herstellen is wellicht het inlaten van (schoon) water in droge perioden en het herstellen van de ondoorlatende laag in de ondergrond wenselijk.

Het is gewenst het beheer van de duinvallei en de nieuwe duinenrij meer te richten op behoud en ontwikkeling van de natuurwaarden van het terrein.

Het is wenselijk de grasachtige vegetaties in de duinvallei één maal per jaar te maaien en het afkomend maaisel af te voeren teneinde het schrale en open karakter te behouden. Het klepelen van de duindoornvegetaties zonder het maaisel af te voeren is in verband met de natuurlijke ontwikkeling van het terrein ongewenst. Als alternatief beheer voor de graslanden kan wellicht extensieve begrazing worden ingevoerd.

Met het oog op de te bewerkstelligen dynamiek valt te overwegen in de nieuwe duinenrij op kleine schaal verstuingen te laten plaatsvinden.

Het natuurbeheer van het Staelduinse Bos, zoals dat volgens het beheersplan wordt gevoerd, is gericht op het behoud en herstel van de huidige waarden.

Het is wenselijk, afhankelijk van de gekozen zonering, het beheer van een aantal ligweiden te wijzigen zodat zowel herstel en ontwikkeling van natuurwaarden als recreatief medegebruik mogelijk is, bijvoorbeeld door toepassing van een verschrallend hooilandbeheer. Het beheer van de struweel- en boombeplantingen dient gericht te zijn op de vorming van een natuurlijke vegetatie, onder andere door het geleidelijk omvormen van naaldbos en plantsoen tot een meer natuurlijke vegetatie.

Het is wenselijk de Noordlandse dijk, de Slaperdijk en de Nieuwlandsedijk één maal per jaar te maaien. Het maaisel dient hierbij te worden afgevoerd.

8.3. Gewenst recreatief beheer

Het is wenselijk dat getracht wordt om in goed overleg met betrokkenen een zonering in het gebruik van het natuurmonument en directe omgeving door recreanten te bewerkstelligen. Te denken valt aan een concentratie van recreatieve activiteiten in het buiten de aanwijzing gebleven zuidelijke deel van de Van Dixhoorndriehoek en het Voorduin, en extensivering van het recreatieve gebruik in de overige delen van de Van Dixhoorndriehoek.

Behoud en verbetering van de natuurwetenschappelijke waarden en het natuurschoon alsmede de afstemming van het recreatief medegebruik op de natuurwaarden dient hierbij uitgangspunt te zijn. Hierbij zal mede worden bekeken hoe met inachtneming van voornoemd uitgangspunt de kwaliteit van het recreatief medegebruik kan worden verhoogd. Om een indruk te geven van hetgeen hierbij vanuit dit oogpunt te overwegen is, volgen hieronder enige opmerkingen.

De intensiteit van het recreatief medegebruik zou gedurende het seizoen gefaseerd kunnen worden waardoor de rust voor de fauna zal toenemen.

Het huidig recreatief beheer van het Staelduinse Bos, zoals vastgelegd in het beheersplan, kan in zijn huidige vorm worden gecontinueerd, daar dit het behoud en herstel van de natuurlijke waarden voorlopig voldoende garandeert.

Verblijfsrecreatie en intensieve vormen van dagrecreatie zijn niet in overeenstemming met de doelstellingen van de Natuurbeschermingswet. Binnen de grenzen van het natuurmonument dienen dan ook geen nieuwe voorzieningen in deze zin te worden gerealiseerd, zoals het gebruik van het terrein ten behoeve van de golfsport. Bestaande vormen van recreatie kunnen in principe gehandhaafd blijven. Dit geldt onder meer voor de in het verleden aangelegde recreatieve voorzieningen. Sanering van de kampeermogelijkheid in het Vinetaterrein is gewenst vanwege het niet duingebonden karakter van deze vorm van verblijfsrecreatie. Het gebruik van het Vinetaterrein voor verblijfsrecreatie (camping) is niet als zodanig geregeld in het bestemmingsplan. Het vigerend bestemmingsplan heeft voor dit terrein de aanduiding "militair gebruik". Getracht zal moeten worden de kampeerfunctie te verplaatsen naar op daartoe bestemde gronden, tenzij geen reële alternatieven voorhanden blijken te zijn.

9. INLICHTINGEN

Inlichtingen over de aanwijzing kunnen worden verkregen bij de Directie Zuidwest van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Postbus 1167, 3300 BD Dordrecht, telefoon 078-6395495

Vragen over alle andere zaken, zoals vergunningen en ontheffingen in het kader van de Natuurbeschermingswet, de beheersvisie, aspecten van handhaving enzovoort kunnen worden voorgelegd aan de Provincie Zuid-Holland, Dienst Ruimte en Groen, Postbus 90602, 2509 LP Den Haag, telefoon 070-4417379 of 4416611.

BIJLAGE 3 Ontwerp aanwijzingsbesluit Westduinpark & Wapendal

ONTWERPBESLUIT WESTDUINPARK & WAPENDAL

Gelet op artikel 3, eerste lid en artikel 4, vierde lid, van Richtlijn 92/43/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (PbEG L 206);

Gelet op de Beschikking van de Commissie 2004/813/EG van 7 december 2004 tot vaststelling, op grond van Richtlijn 92/43/EEG, van de lijst van gebieden van communautair belang voor de Atlantische biogeografische regio (PbEG L 387);

Gelet op de artikelen 10a en 15 van de Natuurbeschermingswet 1998;

BESLUIT:

Artikel 1

1. Als speciale beschermingszone in de zin van artikel 4, vierde lid, van de Richtlijn 92/43/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (PbEG L 206) wordt aangewezen: het op de bij dit besluit behorende kaart aangegeven gebied, bekend onder de naam: **Westduinpark & Wapendal**.
2. De in het eerste lid bedoelde speciale beschermingszone is aangewezen voor de volgende natuurlijke habitattypen opgenomen in bijlage I van richtlijn 92/43/EEG (prioritaire habitattypen aangeduid met een sterretje):
 - H2130 *Vastgelegde kustduinen met kruidvegetatie ("grijze duinen")
 - H2150 *Atlantische vastgelegde ontkalkte duinen (*Calluno-Ulicetea*)
 - H2160 Duinen met *Hippophaë rhamnoides*
 - H2180 Beboste duinen van het Atlantische, continentale en boreale gebied

Artikel 2

1. De aanwijzing, bedoeld in artikel 1, gaat tevens vergezeld van een nota van toelichting, welke deel uitmaakt van dit besluit.
2. De in artikel 1 bedoelde speciale beschermingszone is het Natura2000-gebied **Westduinpark & Wapendal**, waarvan de instandhoudingsdoelstelling in de zin van artikel 10a, tweede lid, van de Natuurbeschermingswet 1998 is opgenomen in de nota van toelichting behorende bij dit besluit.

Artikel 3

Als onderdeel van het beschermd natuurmonument Westduinpark, zoals aangewezen bij besluit van 9 november 1990 (NMF-90-12535, Stcrt. 1990, nr. 227) komt te vervallen: het in paragraaf 3.4 van de nota van toelichting van dit besluit bedoelde gebiedsdeel, welke is aangegeven op de kaart opgenomen in bijlage A bij de nota van toelichting.

Artikel 4

1. Dit besluit zal, met uitzondering van de kaart en de nota van toelichting, met een toelichting in de Staatscourant worden geplaatst.
2. Dit besluit treedt in werking op de dag na bekendmaking in de Staatscourant.

Dit ontwerpbesluit, de kaart en de nota van toelichting worden gedurende zes weken ter inzage gelegd in het kantoor van de Directie Regionale Zaken, vestiging West van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit: Herman Gorterstaat 55,

3511 EW te Utrecht. Ter inzage legging vindt tevens plaats in de gemeentehuizen en openbare bibliotheken van de betreffende gemeente(n), in het kantoor van het waterschap waaronder het gebied valt en in de provinciehuizen van de betreffende provincie(s). Het ontwerpbesluit kan ook worden ingezien op internet op het adres: <http://www.minlnv.nl/natuurwetgeving>.

Het definitieve besluit zal, met uitzondering van de kaart en de nota van toelichting, met een toelichting in de Staatscourant worden geplaatst.

Een ieder kan een zienswijze binnen zes weken na de ter inzage legging van dit ontwerpbesluit schriftelijk of mondeling naar voren brengen. Schriftelijke zienswijzen kunt u indienen bij het Inspraakpunt, zoals aangegeven in de bekendmaking. Een mondelinge zienswijze kunt u naar voren brengen op de wijze zoals deze in de bekendmaking is aangegeven. U wordt verzocht een kaart bij te voegen indien de zienswijze betrekking heeft op bepaalde percelen. Beroep tegen het definitieve besluit kan alleen worden ingesteld door een belanghebbende die een zienswijze naar voren heeft gebracht.

Nota van toelichting van het Natura2000-gebied Westduinpark & Wapendal als speciale beschermingszone in het kader van de Richtlijn 92/43/EEG van de Raad van Europese Gemeenschappen van inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna en hierna te noemen de Habitatrichtlijn

1. INLEIDING

Door middel van dit besluit wordt het gebied Westduinpark & Wapendal aangewezen als speciale beschermingszone onder de Habitatrichtlijn. Het aangewezen gebied vormt het Natura2000-gebied Westduinpark & Wapendal, waarvan de instandhoudingsdoelstellingen in dit besluit zijn opgenomen.

In hoofdstuk 2 van deze nota van toelichting wordt de aanwijzing onder de Habitatrichtlijn kort toegelicht. In dit hoofdstuk wordt tevens melding gemaakt van de status van beschermd natuurmoment voor een deel van het Natura2000-gebied, welke bij dit besluit komt te vervallen. Deze toelichting omvat verder in hoofdstuk 3 de gebiedsbeschrijving, bijzonderheden met betrekking tot de begrenzing en een toelichting op de kaart. Tenslotte zijn in hoofdstuk 4 de instandhoudingsdoelstellingen vermeld.

2. AANWIJZING HABITATRICHTLIJN

Door middel van dit besluit wordt het gebied Westduinpark & Wapendal aangewezen als speciale beschermingszone onder de Habitatrichtlijn (verder aangeduid als “Habitatrichtlijngebied”). Het gebied is in mei 2003 aangemeld volgens de procedure zoals opgenomen in artikel 4 van deze richtlijn waarna het gebied in december 2004 door de Europese Commissie onder de naam “Westduinpark en Wapendal” en onder nummer NL1000014 is geplaatst op de lijst van gebieden van communautair belang voor de Atlantische biogeografische regio. Het gebied is aangewezen voor twee prioritaire habitattypen in de zin van artikel 1 van de Habitatrichtlijn.

Dit Habitatrichtlijngebied wordt voortaan aangeduid als Natura2000-gebied Westduinpark & Wapendal (landelijk gebiedsnummer 98). Natura 2000 is het samenhangende Europees ecologisch netwerk bestaande uit de gebieden aangewezen onder de Habitatrichtlijn. Dit netwerk moet de betrokken natuurlijke habitattypen en habitats van soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding behouden of in voorkomend geval herstellen. Natura 2000 bestrijkt ook de onder Vogelrichtlijn aangewezen gebieden. De instandhoudingsdoelstellingen (hoofdstuk 4) en eventuele wijziging van de begrenzing zijn in algemene zin nader toegelicht in het Natura 2000 Doelendocument. Dit document geeft het beleidskader van de geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen weer en van de daarbij gehanteerde systematiek. Beschrijvingen van habitattypen en soorten waarvoor doelen zijn vastgesteld, zijn opgenomen in het Natura 2000 Profielendocument. Hierin wordt ook ingegaan op de interpretatie van habitattypen en de relatieve bijdrage van afzonderlijke gebieden aan het Natura2000-netwerk.

Ingevolge artikel 15a, tweede en derde lid van de Natuurbeschermingswet 1998 vervalt de status van de volgende natuurmonumenten¹ bij aanwijzing als speciale beschermingszone onder artikel 10a. In dergelijke gevallen heeft de

¹ Beschermd en staatsnatuurmonumenten zijn in de periode 1968-98 aangewezen op grond van respectievelijk artikel 7 en 21 van de Natuurbeschermingswet (Stb. 1967, nr. 572)

instandhoudingsdoelstelling voor de gedeelten van het Natura2000- gebied waarop de aanwijzingen als natuurmonument betrekking hadden, mede betrekking op de doelstellingen ten aanzien van het behoud, herstel en de ontwikkeling van het natuurschoon of de natuurwetenschappelijke betekenis van het gebied zoals bepaald in de vervallen besluiten (zie verder hoofdstuk 4).

Het beschermd natuurmonument Westduinpark is aangewezen op 9 november 1990 (NMF-90-12535, Stcrt. 1990, nr. 227).

Het staatsnatuurmonument Westduinpark is aangewezen op 9 november 1990 (NMF-90-12532, Stcrt. 1990, nr. 227).

Het Natura2000- gebied Westduinpark & Wapendal ligt in de provincie Zuid-Holland en behoort tot het grondgebied van de gemeente 's-Gravenhage.

3. GEBIEDSBESCHRIJVING EN BEGRENZING

3.1 Gebiedsbeschrijving

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 binnenduimbos aanwezig, met karakteristieke flora. Het veel kleinere, tussen de bebouwing van Den Haag gelegen Wapendal bestaat uit een oud duin met struikheivegetatie.

3.2 Landschappelijke context en kenmerken begrenzing

Westduinpark & Wapendal behoort tot het Natura2000-landschap 'Duinen'.

De begrenzing van het Habitatrictlijngebied Westduinpark & Wapendal is bepaald aan de hand van de ligging van de natuurlijke habitats en de leefgebieden van de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Daarnaast omvat het begrensde gebied ook natuurwaarden die integraal onderdeel uitmaken van de ecosystemen waartoe de betreffende habitattypen en leefgebieden van soorten behoren alsmede voor zover van toepassing nieuwe natuur indien dit noodzakelijk wordt geacht om bedreigde en schaarse habitattypen en leefgebieden van soorten te herstellen.

Bij de keuze en de afbakening van de gebieden is geen rekening gehouden met andere vereisten dan die verband houdend met de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna.¹

3.3 Begrenzing en oppervlakte

De begrenzing van het Natura2000-gebied is aangegeven op de bij de aanwijzing behorende kaart. Op hoofdlijnen bestaat het Natura2000-gebied uit twee deelgebieden: Het tussen de bebouwing gelegen Wapendal en het Westduinpark. Dit deelgebied, inclusief de Bosjes van Poot, is gelegen tussen Kijkduin in het zuidwesten, de bebouwde kom van Den Haag in het oosten, het Verversingskanaal, de bebouwing van Duindorp en de haven van Scheveningen in het noordoosten en de duinvoet in het westen. Bij duinafslag verplaatst de grens zich landinwaarts; bij duinaangroei van de duinen verplaatst de grens zich zeewaarts.

¹ Hof van Justitie EG ,7 november 2000, First Corporate Shipping, zaak C-371/98, punten 15 en 25

Het beschermde natuurmonument Westduinpark en het (voormalige) staatsnatuurmonument Westduinpark met een gezamenlijke omvang van 245 ha vallen in het geheel binnen de begrenzing van het Natura2000-gebied Westduinpark & Wapendal. Het blijkt dat een deel van het beschermd natuurmonument met een omvang van 0,3 ha. buiten het betrokken Natura2000-gebied ligt.

De begrenzing van het Habitatrictlijngebied (zoals aangemeld) is op de kaart op enkele technische punten verbeterd:

- Verharde wegen en bebouwing, die reeds tekstueel waren geëxclaveerd, zijn aan de rand van het gebied zoveel mogelijk ook op de kaart buiten de begrenzing gebracht.
- De begrenzing is waar mogelijk gelegd langs topografisch herkenbare lijnen, zoals wegen, wateren, perceelscheidingen en bosranden.
- De zeewaartse begrenzing van het gebied is gelegd op de duinvoet van het buitenduin (zie ook volgende paragraaf), zoals reeds gold voor het natuurmonument.
- De begrenzing is afgestemd op die van het (voormalige) natuurmonument opdat deze geheel binnen het Habitatrictlijngebied valt.

Een uitzondering op het laatstgenoemde punt wordt gevormd door een strook ter hoogte van de Zeewindenlaan en Pyrolalaan waarvan de status als beschermd natuurmonument komt te vervallen. Door het gebruik als tuin heeft betrokken strook grond, die geen onderdeel uitmaakt van het Habitatrictlijngebied (zoals aangemeld), geen betekenis voor de instandhouding van het gebied (zie verder paragraaf 3.4).

Het Natura2000-gebied beslaat een oppervlakte van 249 ha. Dit cijfer betreft de bruto-oppervlakte, omdat bij de berekening geen rekening is gehouden met niet op de kaart, tekstueel uitgesloten delen (zie paragraaf 3.5).

3.4 Intrekking deel beschermd natuurmonument

Het blijkt dat een deelgebied van het beschermd natuurmonument Westduinpark buiten het Natura2000-gebied valt, zie ook paragraaf 3.3. Dit deel betreft een strook grond aan de oostzijde van het Natura2000-gebied, ter hoogte van de Zeewindenlaan en Pyrolalaan. De omvang van deze strook is 0,3 ha. Het betrokken deel is op de kaart in Bijlage A aangegeven. Het gaat om een strook grond die nu behoort tot de tuinen van de huizen langs de Zeewindenlaan en Pyrolalaan. Deze strook is geïsoleerd van het duingebied komen te liggen door het graven van een watergang (bekend als Paddenpoel), vlak na de aanwijzing tot beschermd natuurmonument. De tuinen herbergen geen waarden die zijn aan te merken als van natuurwetenschappelijk betekenis. Om deze reden wordt de aanwijzing tot beschermd natuurmonument van het hiervoor omschreven deelgebied op grond van artikel 15 Natuurbeschermingswet 1998 ingetrokken.

3.5 Toelichting bij de kaart en uitgesloten delen

De begrenzing van het Natura2000-gebied is aangegeven op de bij de aanwijzing behorende kaart. Voor zover van toepassing is daarbij onderscheid gemaakt tussen de begrenzingen van Habitatrictlijngebied, Vogelrichtlijngebied en van de (voormalige) natuurmonumenten. Daar waar de kaart en de nota van toelichting, bijvoorbeeld om kaart-technische redenen, niet overeenstemmen, is de tekst in deze paragraaf doorslaggevend. Voor de begrenzing van Natura2000-gebieden geldt de volgende algemene exclaveringsformule: Bestaande bebouwing, erven, tuinen, verhardingen en

hoofdspoorwegen maken geen deel uit van het aangewezen gebied, tenzij daarvan in paragraaf 3.3 wordt afgeweken. Voor de gebruikte begrippen gelden de volgende definities (voor zover van toepassing in het onderhavige gebied):

- Bebouwing betreft één of meer gebouwen of bouwwerken, geen gebouwen zijnde. Gebouw: elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke overdekte geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt. Bouwwerk: elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, welke hetzij direct of indirect met de grond verbonden is hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond.
- Erven zijn de onmiddellijk aan een woning of ander gebouw gelegen, daarbij behorende en daarmee in gebruik zijnde terreinen.
- Tuinen zijn in de onmiddellijke nabijheid van een woning of ander gebouw gelegen intensief onderhouden terreinen beplant met siergewassen en gazons of in gebruik als moestuin die zich duidelijk onderscheiden van de omgeving. Tuinen zijn meestal besloten en omheind middels een afrastering, schutting, muur of haag, of (deels) omgeven door een sloot.
- Verhardingen kunnen bijvoorbeeld zijn: wegen, pleinen, parkeervoorzieningen, erfverhardingen en steenglooingen. Wegen betreffen alle voor het gemotoriseerd verkeer in gebruik zijnde kunstmatig verharde wegen met inbegrip van de daarin liggende bruggen en duikers en de tot die wegen behorende paden en bermen of zijkanten.
- Hoofdspoorwegen betreffen spoorlijnen die zijn opgenomen in het Besluit aanwijzing hoofdspoorwegen (Stb. 2004, nr. 722).

Met betrekking tot het grensverloop langs verharde wegen, hoofdspoorwegen, watergangen, waterkerende dijken en de duinvoet geldt het volgende voor zover van toepassing in het onderhavige gebied:

- Waar de buitengrens van een gebied wordt gevormd door een verharde weg wordt de grens gelegd op de voet van het talud of langs de wegberm aan de zijde van het gebied.
- Langs hoofdspoorwegen geldt artikel 20 van de Spoorwegwet.
- Waar de buitengrens van een gebied wordt gevormd door een watergang die op de kaart slechts door een enkelvoudige lijn wordt aangegeven, wordt de grens gelegd op de watergrens die, gezien vanuit het gebied, aan de overzijde is gelegen omdat dergelijke wateren een ecologisch/ waterhuishoudkundige eenheid vormen met de aanwezige natte habitats/ leefgebieden.
- De zeewaartse grens van duingebieden loopt langs de duinvoet van het buitenduin. Bij duinaangroei verplaatst de grens zich zeewaarts, bij duinafslag landinwaarts met de duinvoet mee.
- Waar de buitengrens van het watergebied samenvalt met een waterkerende dijk ligt de grens op de buitenteen van de dijk. Waar de buitengrens van een landgebied samenvalt met een waterkerende dijk ligt de grens op de teen van de dijk aan de gebiedszijde.

4. INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN

4.1 Inleiding

Het ecologisch netwerk Natura 2000 moet de betrokken natuurlijke habitats en leefgebieden van soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding behouden of in voorkomend geval herstellen. Onder het begrip

“instandhouding” wordt een geheel van maatregelen verstaan die nodig zijn voor het behoud of herstel van natuurlijke habitats en populaties van wilde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding. Ingevolge artikel 4, vierde lid, Habitatrichtlijn worden bij aanwijzing als Habitatrichtlijngebied “tevens de prioriteiten vast[gesteld] gelet op het belang van de gebieden voor het in een gunstige staat van instandhouding behouden of herstellen van een type natuurlijke habitat [...] of van een soort [...] alsmede voor de coherentie van Natura 2000 en gelet op de voor dat gebied bestaande dreiging van achteruitgang en vernietiging”. Deze bepaling is in artikel 10a, tweede lid, van de Natuurbeschermingswet 1998 nader uitgewerkt. Op grond van dit artikel bestaat de verplichting om in een aanwijzing doelstellingen ten aanzien van de instandhouding van leefgebieden van vogelsoorten dan wel doelstellingen ten aanzien van de instandhouding van natuurlijke habitats of populaties van de in het wild levende dier- en plantensoorten op te nemen. Om die reden zijn voor elk Natura2000-gebied instandhoudingsdoelstellingen ontwikkeld, waarbij per habitatype en per (vogel)soort is uitgegaan van landelijke doelen en de bijdrage die een gebied redelijkerwijs kan leveren voor het bereiken van een gunstige staat van instandhouding op landelijk niveau.

4.2 Algemene doelen

- Behoud van de bijdrage van het Natura2000-gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie.
- Behoud van de bijdrage van het Natura2000-gebied aan de ecologische samenhang van het Natura2000-netwerk zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie.
- Behoud en waar nodig herstel van de ruimtelijke samenhang met de omgeving ten behoeve van de duurzame instandhouding van de in Nederland voorkomende natuurlijke habitattypen en soorten.
- Behoud en waar nodig herstel van de natuurlijke kenmerken en van de samenhang van de ecologische structuur en functies van het gehele gebied voor alle habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd.
- Behoud of herstel van gebiedsspecifieke ecologische vereisten voor de duurzame instandhouding van de habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd.

4.3 Habitatrichtlijn: habitattypen (bijlage I)

H2130	*Vastgelegde kustduinen met kruidvegetatie (“grijze duinen”)
Doel	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit grijze duinen, <i>kalkrijk</i> (subtype A).
Toelichting	Bij Scheveningen komen op kleine schaal goed ontwikkelde grijze duinen, <i>kalkrijk</i> , (subtype A) voor binnen het zeedorpenlandschap. In het hele gebied zijn mogelijkheden tot uitbreiding van het habitatype, maar hiervoor is het verwijderen van exoten noodzakelijk. Oppervlakte-uitbreiding en verbetering kwaliteit is nodig gezien de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding.
H2150	*Atlantische vastgelegde ontkalkte duinen (<i>Calluno-Ulicetea</i>)
Doel	Behoud oppervlakte en kwaliteit.
Toelichting	Het habitatype duinheiden met struikheide komt voor in het deelgebied Wapendal. Het betreft een zeldzaam habitatype dat echter landelijk niet in een ongunstige staat van instandhouding verkeert. Het gebied levert

wat betreft het oppervlakte een zeer grote bijdrage aan het landelijke doel voor het habitatype.

H2160 Duinen met *Hippophaë rhamnoides*

Doel Behoud oppervlakte en kwaliteit. Enige achteruitgang in oppervlakte ten gunste van habitatype H2130 grijze duinen is toegestaan.

Toelichting Het habitatype duindoornstruwelen is momenteel over voldoende oppervlakte aanwezig. Uitbreiding van het habitatype kan een bedreiging vormen voor onder meer habitatype H2130 grijze duinen. Om de kwaliteit te behouden moeten alle successiestadia in het gebied voorkomen, ook de jonge stadia die als matig ontwikkeld worden beoordeeld.

H2180 Beboste duinen van het Atlantische, continentale en boreale gebied

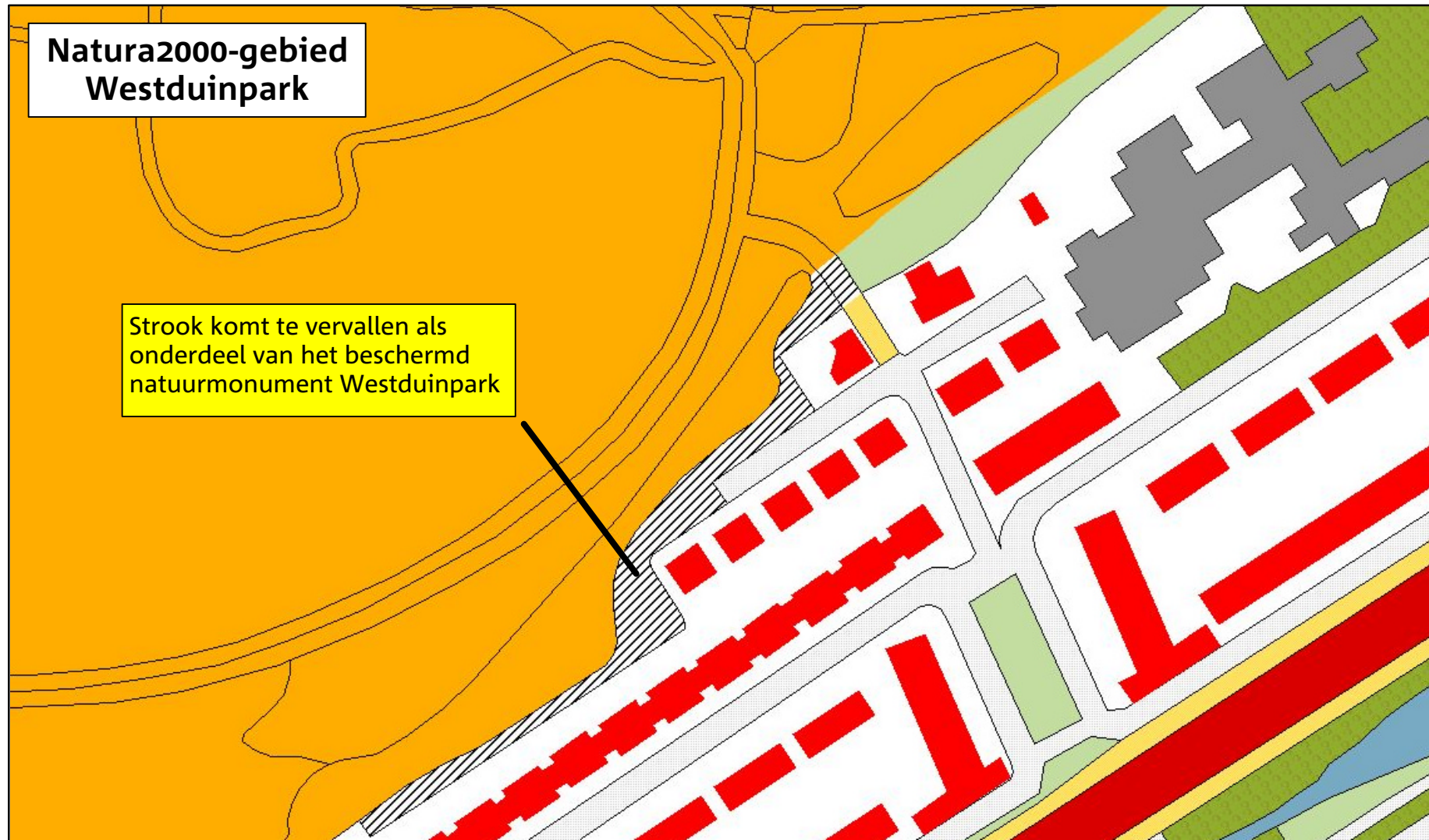
Doel Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit duinbossen, *droog* (subtype A).

Toelichting De duinbossen, *droog* (subtype A) aan de binnenduinrand zijn thans matig ontwikkeld. Verbetering van de kwaliteit is mogelijk.

4.4 Beschermde natuurmonumenten

Het Natura2000-gebied Westduinpark & Wapendal omvat één beschermd natuurmonument, namelijk Westduinpark. Verder omvat het Natura2000-gebied één (voormalig) staatsnatuurmonument, genaamd Westduinpark (zie hoofdstuk 2). Ingevolge artikel 15a, derde lid, van de Natuurbeschermingswet 1998 heeft de instandhoudingsdoelstelling voor dat deel van het gebied, dat zijn status als beschermd natuurmonument heeft verloren, mede betrekking op de doelstellingen ten aanzien van het behoud, herstel en de ontwikkeling van het natuurschoon of de natuurwetenschappelijke betekenis van het gebied zoals bepaald in het van rechtswege vervallen besluit (verder: de “oude doelen”). Voor zover deze doelstellingen Natura2000-waarden betreffen, zijn deze begrepen in de in de voorgaande paragrafen opgenomen instandhoudingsdoelstellingen. In een aantal gevallen is het onmogelijk om zowel de oude doelen als de Natura2000-doelen te bereiken, bijvoorbeeld omdat die doelen tegenstrijdig beheer vragen. In deze gevallen gaan de Natura2000-doelen vóór om de Europeesrechtelijke verplichtingen na te komen. In het beheerplan zullen de oude doelen net als de overige instandhoudingdoelen worden uitgewerkt in ruimte en tijd. Dan wordt ook uitgewerkt waar achteruitgang van het natuurschoon en de natuurwetenschappelijke betekenis met betrekking tot oude doelen is toegestaan ten gunste van Natura2000-doelen. De van rechtswege vervallen besluiten zijn ter informatie bij dit besluit gevoegd (bijlage B).

098. Westduinpark: intrekking van de status van beschermd natuurmonument langs Zeewindelaan en Pyrolalaan. De strook is indicatief aangegeven omdat de topografie waarop de begrenzing indertijd is gebaseerd, is gewijzigd.



MINISTERIE VAN LANDBOUW,
NATUURBEHEER EN VISSERIJ

Dir. -Gen. Landelijke Gebieden
en Kwaliteitszorg

Directie Natuur-, Milieu- en
Faunabeheer

NMF-90-12535

9 november 1990



DE STAATSSECRETARIS VAN LANDBOUW, NATUURBEHEER EN VISSERIJ

Overwegende, dat het gebied "Westduinpark" voor zover gevormd door de hierna kadastraal omschreven percelen, van algemeen belang is uit een oogpunt van natuurschoon en om zijn natuurwetenschappelijke betekenis en mitsdien een natuurmonument is in de zin van artikel 1, onder b, van de Natuurbeschermingswet (Stb. 1967, 572);

dat het natuurmonument een schakel vormt in het Nederlandse kustduingebied, welk gebied door een bijzondere combinatie van milieu-factoren van internationale betekenis is;

dat het natuurmonument een in ecologisch en landschappelijk opzicht integrerend onderdeel vormt van het duingebied tussen Den Haag en Hoek van Holland;

dat het natuurmonument een karakteristiek voorbeeld van het Nederlandse duinlandschap is, zoals dat in de loop der eeuwen is ontstaan;

dat het natuurmonument wordt gevormd door ten oosten van het strand gelegen duinen en duinvalleien, graslanden, bosjes, struwelen, ruigten en plassen welke onderdelen in ecologisch, geomorfologisch en hydrologisch opzicht een samenhangend geheel vormen;

dat het natuurmonument wordt gekenmerkt door een grote verscheidenheid aan milieu-omstandigheden die worden bepaald door geologische, geomorfologische en klimatologische omstandigheden;

dat in samenhang met deze verscheidenheid in milieu-omstandigheden zich een aantal levensgemeenschappen heeft ontwikkeld;

dat in het natuurmonument minder algemene plantengemeenschappen voorkomen, waarvan verscheidene in ons land zeldzame plantesoorten deel uitmaken;

dat het natuurmonument van belang is als broed-, rust-, foerageer- en doortrekgebied voor vogels, waaronder in ons land weinig algemene en zeldzame soorten;

dat het natuurmonument van belang is als biotoop voor amfibieën en zoogdieren, waaronder in ons land weinig algemene en zeldzame soorten;

dat het natuurmonument door zijn relatieve ongereptheid van betekenis is uit een oogpunt van natuurschoon;

Overwegende ten aanzien van de wezenlijke kenmerken van het onderhavige natuurmonument, dat hieronder niet alleen moet worden begrepen de geomorfologische, biologische en hydrologische kenmerken en het natuurschoon maar ook de bodemkundige gesteldheid, alsmede de voor de fauna noodzakelijke rust;

Overwegende tenslotte, dat de bescherming van het natuurmonument niet reeds op andere wijze door of krachtens de wet is verzekerd;

Gezien de beschikking van 13 november 1989, no. NMF-89-9488, houdende het besluit dat de aanwijzing als beschermd natuurmonument in overweging is ten aanzien van het "Westduinpark";

Gezien de omtrent de in overweging zijnde aanwijzing door Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland ingezonden beschouwingen en schrifturen, alsmede de ter zelfder zake door de Natuurbeschermingsraad en de Rijks Planologische Commissie uitgebrachte adviezen;

Handelende in overeenstemming met de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer;

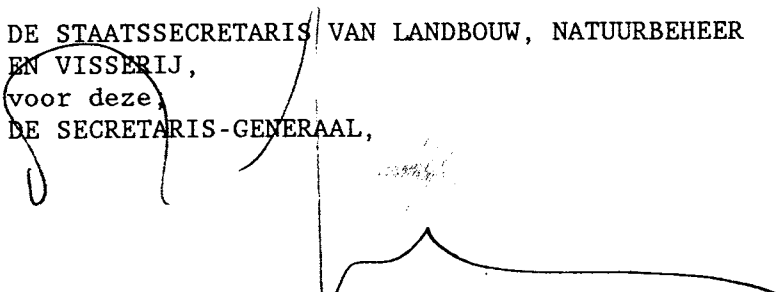
Gelet op artikel 7, in samenhang met artikel 9, van de Natuurbeschermingswet;

B E S L U I T :

- I. Aangewezen wordt als beschermd natuurmonument het gebied "Westduinpark", voor zover gevormd door de percelen, kadastraal bekend gemeente Loosduinen, sectie H, nrs. 938, 1955, 1956, 2249, 2250, 2251, 4463, 5279 ged., 5288 ged., 5291 ged., 5292 ged., 6025 ged., sectie I, nrs. 4281, 6164, gemeente 's-Gravenhage, sectie AK, nrs. 3751, 6482, 6483, 6484 ged., 6486 ged., 6487, 6488 ged., 6489 ged., 6491, 7360 ged., 9931 ged., 10238 ged., sectie AO nrs. 95, 96, 98, 99, 107, 109, 112, 113, 114, 115, 407, 972, 974, 990 ged., 1571, 2558, 2559 ged., 2562 ged., 2589, 2590, 2627, 2651, 2660, 2689 ged., 2793 ged., 2795 ged. en 3011 ged., een en ander zoals aangegeven op bij deze beschikking behorende kaart BN149/SN106;
- II. Bij deze beschikking gaat een toelichting, die in samenhang met deze beschikking moet worden gelezen.

Van de beschikking zal mededeling worden gedaan in de Staatscourant.

DE STAATSSECRETARIS VAN LANDBOUW, NATUURBEHEER
EN VISSERIJ,
voor deze,
DE SECRETARIS-GENERAAL,



TOELICHTING

Behoort bij beschikking
no. NMF-90-12535

1. INLEIDING

Het natuurmonument "Westduinpark" is gelegen in de gemeente Den Haag en beslaat een oppervlakte van circa 230 hectare.

Het natuurmonument Westduinpark wordt gevormd door gronden in eigendom bij de Staat en in particulier eigendom zijnde gronden. Wanneer in deze toelichting wordt gesproken van het natuurmonument Westduinpark, wordt hiermee het gehele natuurmonument bedoeld. Deze toelichting behoort bij de beschikking waarbij de in particulier eigendom zijnde percelen van het natuurmonument Westduinpark als beschermd natuurmonument worden aangewezen.

Het Westduinpark vormt een integrerend onderdeel van het Nederlandse kustduingebied, dat zich kenmerkt door de aanwezigheid van een grote ruimtelijke afwisseling in milieu-omstandigheden en een daarmee samenhangende soortenrijkdom.

Het ligt in het voornemen de komende jaren alle daarvoor in aanmerking komende delen van het Nederlandse kustduingebied onder de werking van de Natuurbeschermingswet te brengen. Door middel van deze aanwijzingen wordt beoogd het behoud en herstel van de natuur- en landschapswaarden van het kustduingebied te bevorderen.

Het duingebied Westduinpark is niet alleen waardevol als onderdeel van het Nederlandse kustduingebied; het heeft, door een bijzondere combinatie van milieufactoren, tevens een specifieke waarde.

Het natuurmonument wordt gevormd door een gevarieerd duinlandschap dat reliëfrijk en landschappelijk zeer afwisselend is. Het gebied behoort tot de jonge duinen. Delen van het gebied zijn in het verleden vergraven of als zanddepot gebruikt. De overige delen worden gekenmerkt door een waardevolle natuurlijke geomorfologie. In het Westduinpark komen waardevolle duinvegetaties voor en is er sprake van een hoge broedvogelstand.

In deze toelichting komen achtereenvolgens aan de orde de natuurwetenschappelijke betekenis, het natuurschoon, de begrenzing, andere van kracht zijnde instrumenten, de rechtsgevolgen, huidig gebruik en gewenst beheer ten aanzien van het natuurmonument Westduinpark.

2. NATUURWETENSCHAPPELIJKE BETEKENIS

2.1. Geologie, geomorfologie en waterhuishouding

De bodem van het natuurmonument bestaat vrijwel geheel uit duinvaaggronden. Dit zijn jonge, kalkrijke tot deels ontkalkte duinzanden.

In het noordoosten (de Bosjes van Poot) en in het zuidoosten van het natuurmonument bevinden zich de binnenduinen, bestaande uit loopduinformaties met hoogteverschillen van 10 tot 20 meter.

Deze formaties zijn in de 13e eeuw gevormd. In het zuidwesten bevinden zich de middenduinen, bestaande uit een gekerfde zeereep van zogenaamde streepduinen met uitblazingskuilen en -geulen, waarbij reliëfverschillen tot 25 meter voorkomen. Het betreft restanten van paraboolduinformaties uit de 15e en 16e eeuw. In het noordwesten zijn de buitenduinen gelegen, bestaande uit fraaie microparaboolduinformaties uit de 18e eeuw.

De natuurlijke, niet kunstmatig opgestoven, zeereep in het zuidwesten is van hoge geomorfologische waarde. De buitenduinen ontbreken hier als gevolg van kustafslag.

In nog ongeveer de helft van het natuurmonument is sprake van een natuurlijke geomorfologie. In het midden en oosten van het natuurmonument zijn rond 1900 enkele grote valleien opgevuld met zand uit de Scheveningse haven, waardoor "hoogvlakten" ontstonden. Inmiddels hebben zich hier natuurlijke duingraslanden en struwelen ontwikkeld.

Nabij de De Savorin Lohmanlaan ligt een gegraven vijver. Enkele duintoppen zijn in het verleden verlegd of verhoogd en verbreed.

In het natuurmonument is sprake van een min of meer natuurlijke waterhuishouding. Er vindt in het natuurmonument geen waterwinning plaats. Over het algemeen is sprake van droge omstandigheden.

In het zuidoosten van het natuurmonument bevinden zich enkele vochtige valleien met een bodem van kalkarme, oude duinzanden. De meeste andere valleien zijn klein en droog.

2.2. Flora en vegetatie

In de buitenste duinenrij, waar een voortdurende aanvoer van kalkrijk zand en zout plaatsvindt, domineert Helm. Ook komen hier (soms massaal) Blauwe zeedistel en Zeeraket voor.

Op wat grotere afstand van de zee komt een soortenrijkere helmvegetatie voor met Strandkweek en plaatselijk Duinsalomonszegel, Duinpaardebloem en Kruipend stalkruid. Verspreid komen lage Duindoornstruwelen voor. Verder landinwaarts neemt het aandeel struweel, met soorten als Duindoorn, Wilde liguster en Kardinaalsmuts, toe. Vooral op gestoorde (vergraven) bodem is Vlier sterk vertegenwoordigd. In het struweel komt veel aangeplante en/of verwilderde roos (o.a. Bottel- en Rimpelroos) voor.

Het helmgrasland en het struweel komen naast en door elkaar voor op zowel hellingen als op vlakke terreinen en valleien. Op de noordhellingen groeit een laag soortenrijk duingrasland met o.a. Duinsalomonszegel, Echt walstro, Walstrobremraap, Gewoon fakkelgras en korstmossen, en plaatselijk een laag struweel van Kruipwilg en Wilde liguster. Op de drogere zuidhellingen komt een open stuifduinvegetatie voor met o.a. Zanddoddegras en Duinsterretje.

In het oosten van het natuurmonument komt op enkele plaatsen kalkarm zand van de Oude Duinen aan de oppervlakte. Hier komt een vrij zeldzame lage duingraslandgemeenschap voor met o.a. Buntgras en diverse korstmossen. Voor het overige is het oostelijk deel van het natuurmonument voornamelijk bebost.

Op een voormalige stortplaats, centraal in het natuurmonument,

groeit een (weinig vitaal) populierenbos. De Bosjes van Poot bestaan voornamelijk uit naaldbos (Oostenrijkse den) en eikenbos. Dit Duin-Eikenbos is rijk aan stinseplanten, zoals Wilde hyacint, Voorjaarshelmbloem en Daslook. Op verschillende plaatsen is struweel of loofbos aangeplant, met o.a. diverse rozen, Duindoorn, Wilde liguster, Gewone vlier, Sneeuwbes, Esdoorn en Witte abeel. In het zuidoosten van het natuurmonument komt in enkele vochtige valleien een struweel met Eenstijlige meidoorn en Wilg voor. Langs de oostrand van het terrein komt op een tiental speelweiden een tamelijk soortenrijk duingrasland voor.

Plaatselijk zijn de duingraslanden, bos- en struweelvegetaties vegetatiekundig matig ontwikkeld als gevolg van intensieve betreding door recreanten. Vanwege de grote variatie in milieu-omstandigheden zijn op korte termijn goede mogelijkheden aanwezig voor de ontwikkeling van meer waardevolle vegetaties.

Zeldzame of minder algemene, deels hiervoor al genoemde plantesoorten, die in het natuurmonument voorkomen, zijn o.a. Blauwe zeedistel, Zeeraket, Duinsalomonszegel, Kruipend stalkruid, Gewoon fakkelgras, Walstrobremraap, Blauwe bremraap, Daslook, Voorjaarshelmbloem, Wilde hyacint, Gewone vogelmelk, Kandelaartje, Gaspeldoorn, Grote wilde tijm en Gewone vleugeltjesbloem, alsmede mos- en korstmossoorten, waaronder diverse Cladonia's.

2.3. Fauna

Het natuurmonument is als broed-, rust- en fourageergebied van betekenis voor een groot aantal vogelsoorten.

De afwisseling van bos, struweel, grasland en vochtig terrein vormt een geschikt biotoop voor een rijk geschakeerde broedvogelbevolking. Van de circa 200 waargenomen soorten zijn er circa 60 broedend aangetroffen. In het natuurmonument broeden o.a.

Nachtegaal, Braamsluiper, Kleine karekiet, Sprinkhaanrietzanger, Roodborsttapuit, Goudvink, Putter, Patrijs, Houtsnip en Ransuil. Het Westduinpark is een belangrijk rust- en fourageergebied voor zwerv-, trek- en wintervogels, zoals Grauwe kiekendief, Slechtvalk, Visarend, Sperwer, Zwarte wouw, Grote pieper, Duinpieper, Draaihals, Hop, Paapje, Beflijster en Pestvogel.

In het Westduinpark zijn onder meer de volgende amfibieën waargenomen: de Gewone pad, Rugstreeppad, Groene kikker, Bruine kikker en Kleine Watersalamander. Onder meer de rechtgetrokken duinbeek langs de Duinlaan en de vijver in het natuurmonument fungeren als voortplantingsbiotoop voor amfibieën.

In het natuurmonument voorkomende zoogdieren zijn onder andere Vos, Konijn, Haas, Egel, Bunzing, Wezel, Hermelijn, Bosmuis, Dwergmuis en Bosspitsmuis, terwijl de Rosse vleermuis in het gebied fourageert.

3. NATUURSCHOON

Het natuurmonument kent door de verschillen in abiotische en biotische eigenschappen, alsmede door het beheer, dat in zijn verschijningsvorm een afspiegeling vormt van het sinds jaar en dag gebezigt-

de gebruik van het gebied door de mens, een grote afwisseling in visueel-ruimtelijke eigenschappen. Plaatselijk is het natuurschoon evenwel aangetast door intensieve recreatieve voorzieningen.

Het natuurmonument heeft, mede door het afwisselende reliëf, de grote verscheidenheid aan milieu-omstandigheden en de verschillende terreintypen met hun vegetaties, in landschappelijk opzicht een gevarieerd karakter.

Het karakter van het duin- en binnenduinlandschap, gekenmerkt door de afwisseling van duingraslanden, struwelen en bossen, verleent het natuurmonument in landschappelijk opzicht een aantrekkelijk aanzien. Het is daarom, mede vanwege de uitgestrektheid van het gebied, de mate van reliëf en de sterke verscheidenheid aan milieu-omstandigheden, van betekenis uit het oogpunt van natuurschoon.

4. BEGRENZING

Het natuurmonument is globaal gelegen tussen Kijkduin in het zuidwesten, de bebouwde kom van Den Haag in het oosten, het Verversingskanaal, de bebouwing van Duindorp en de haven van Scheveningen in het noordoosten en de duinvoet in het westen. De grens van het natuurmonument is zo gekozen, dat een in ecologisch, geomorfologisch hydrologisch en landschappelijk opzicht samenhangend geheel onder de werking van de Natuurbeschermingswet wordt gebracht. Binnen de begrenzing van het natuurmonument gelegen gebouwen, inclusief erven, vallen als enclaves buiten de begrenzing van het natuurmonument. Onder het maaiveld gelegen of (deels) met zand afgedekte en niet in gebruik zijnde bunkers behoren tot het natuurmonument. Wegen met een gesloten verharding, tezamen met de aangrenzende 0,5 meter berm aan weerszijden, vallen buiten het natuurmonument. De parkeerplaats bij Hotel Atlantic valt buiten het natuurmonument. Een deel van de sloot ten zuiden van de Duinlaan is in verband met het belang als voorplantingsplaats voor padden onderdeel van het natuurmonument.

Bij duinafslag verplaatst de grens van het natuurmonument zich landinwaarts; bij duinaangroei of verbreding van de duinen verplaatst de grens zich zeewaarts.

Voor de exacte begrenzing van het natuurmonument wordt verwezen naar de bij de beschikking behorende kaart BN149/SN106.

5. ANDERE VAN KRACHT ZIJNDE INSTRUMENTEN

Voor het natuurmonument of delen ervan zijn de volgende instrumenten van kracht:

- Streekplan Zuid-Holland-West (1987)

Op de streekplankaart is het natuurmonument aangeduid als "natuurgebied duin". Langs de kust is de aanduiding "zeewering" mede van toepassing. Een fietspad door het gebied is aangeduid als "groene ader".

- Keur van het Hoogheemraadschap van Delfland
De Keur is gericht op de bescherming en het onderhoud van de 300 m. brede strook buitenduinen (zeereep) als primaire waterkering en de hieraan grenzende 300 m. brede strook binnenduinen.
- Bestemmingsplannen van de gemeente Den Haag.
Voor een klein gedeelte in het zuidwesten van het natuurmonument vigeert het bestemmingsplan "Uitbreidingsplan Kijkduin-Oost", vastgesteld door de gemeenteraad in 1963 en goedgekeurd door Ge-deputeerde Staten eveneens in 1963. Het duingebied heeft hier de bestemming "duinpark".
In het zuidwestelijk deel van het natuurmonument vigeert het bestemmingsplan "Bos en Duin". Dit plan is in 1973 vastgesteld en in 1974 goedgekeurd. Het duingebied is bestemd als "duinpark" gericht op behoud en herstel van natuurwetenschappelijke, land-schappelijke en recreatieve waarden. Kleine delen zijn bestemd als "educatief natuurreservaat", "openbaar parkeerterrein en/of rijwielbewaarpplaats" en "horecabedrijf" (niet gerealiseerd).
In het centrale en noordwestelijke deel van het natuurmonument vigeert het bestemmingsplan "Westduinen, Eerste Herziening", vastgesteld in 1988 en in 1988 grotendeels goedgekeurd. In enkele delen bij de Wieringsestraat vigeert het bestemmingsplan "West-duinen" (onherroepelijk geworden in 1982). Het duingebied is in beide plannen bestemd als "duinpark" en deels (landinwaarts tot 600 meter van de Rijksstrandpalenlijn) als "waterstaatsdoelein-den". Kleinere delen zijn bestemd als "bewaarpplaats voor fietsers en bromfietsers" en "bijzondere doeleinden, telecommunicatie".
Voor de Bosjes van Poot, het noordoostelijk deel van het natuurmonument, vigeert geen bestemmingsplan. In voorbereiding is het bestemmingsplan "Bosjes van Poot".
Voor de Bosjes van Poot geldt het "Voorbereidingsbesluit op basis van het Structuurplan 's-Gravenhage, Eerste Stap voor Natuur-gebieden", door de gemeenteraad vastgesteld op 20 april 1989.

6. RECHTSGEVOLGEN VAN DE AANWIJZING

De toepassing van de Natuurbeschermingswet is gericht op de instandhouding van de aanwezige waarden.

In het algemeen kan gesteld worden dat het sinds jaar en dag bestaande gebruik in zijn huidige vorm en intensiteit zonder toestemming op grond van de Natuurbeschermingswet kan worden voortgezet. Desalniettemin is het uit natuurwetenschappelijk oogpunt gewenst het beheer meer te richten op de ontwikkeling van de waarden van het gebied.

6.1. Rechtsgevolgen ex. artikel 12 (vergunningen)

Ingevolge artikel 12 van de Natuurbeschermingswet moet voor handelingen die de wezenlijke kenmerken van het beschermd natuurmonument aantasten, dan wel schadelijk zijn voor de natuurwetenschappelijke betekenis of ontsierend zijn, een vergunning worden aangevraagd. Dit geldt niet alleen voor handelingen die binnen het natuurmonument worden uitgevoerd, maar ook voor handelingen daarbuiten, indien deze van negatieve invloed

zijn op de in het natuurmonument aanwezige waarden. Het aanvragen van een vergunning dient krachtens artikel 13, eerste lid, per aangetekende brief te gebeuren. De aanvraag dient gezonden te worden aan het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Directie Natuur-, Milieu- en Faunabeheer, Postbus 20401, 2500 EK Den Haag. De in artikel 12 bedoelde verbodsbepalingen zijn voor een ieder van kracht.

Het is niet mogelijk op voorhand precies aan te geven welke handelingen al dan niet vergunningplichtig zijn. In de eerste plaats hangt dit samen met de gevarieerde opbouw van het beschermd natuurmonument, in de tweede plaats kunnen handelingen in aard en intensiteit verschillen. Gezien het grote aantal verschillende mogelijkheden dat zich kan voordoen, zal van geval tot geval moeten worden vastgesteld of een vergunning al dan niet is vereist.

Omdat het voor de betrokkenen vaak moeilijk is om één en ander zelf te beoordelen wordt aangeraden hierbij de hulp in te roepen van de Consulente Natuur-, Milieu- en Faunabeheer in de provincie Zuid-Holland van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij. Deze zal uitsluitend kunnen geven over de vraag of het al dan niet noodzakelijk is een vergunning aan te vragen.

Teneinde wat betreft het voorgaande de gedachten te bepalen wordt hierna een aantal voorbeelden gegeven van de handelingen die, gelet op de te verwachten schadelijke effecten, aan een vergunning gebonden zullen zijn.

Het is een niet-limitatieve opsomming:

- bouwen in de zin van artikel 1 van de Woningwet;
- plaatsen of aanleggen van voor verblijf geschikte, al dan niet aan hun bestemming onttrokken voer- en vaartuigen, caravans en tenten;
- aanleggen of aanbrengen van ondergrondse of bovengrondse leidingen;
- aanleggen of verharderen van wegen, banen of parkeergelegenheden en het aanleggen van andere oppervlakteverhardingen van enige omvang;
- ontgronden, bodem verlagen, ophogen, egaliseren, ontginnen en graven;
- opslaan, storten, bergen of deponeren van al dan niet afgedankte of aan hun oorspronkelijk gebruik onttrokken voorwerpen, vloeistoffen, producten of materialen;
- het verrichten van handelingen die wijziging van de stijghoogten van diverse watervoerende pakketten, waterkwaliteit of waterhuishouding in het natuurmonument beogen of ten gevolge kunnen hebben;
- aanbrengen of inrichten van recreatieve voorzieningen zoals kampeerterreinen, lig- of speelweiden, picknickplaatsen, enz.;
- het uitoefenen van de jacht, met uitzondering van de jacht op basis van overeenkomsten aangegaan, c.q. vergunningen verleend voor de datum van deze beschikking;
- het verrichten van handelingen die wijziging of intensivering van het sinds jaar en dag bestaande grondgebruik beogen of ten gevolge kunnen hebben; indien in de loop der tijd het grondge-

- bruik extensiever wordt, wordt het meest recente, extensieve gebruik als huidig gebruik aangemerkt;
- het aanwenden van bestrijdingsmiddelen, groei- en stoorstoffen;
 - het dunnen, rooien, vellen en planten van bomen, houtopstanden en ander houtgewas of sierplanten;
 - handelingen anders dan het normale onderhoud en het normale beheer ten behoeve van de zeereep als primaire waterkering;

In het algemeen geldt dat het sinds jaar en dag bestaande grondgebruik in zijn huidige vorm en intensiteit niet als schadelijke handeling in de zin van artikel 12 van de Natuurbeschermingswet zal worden opgevat en mitsdien zonder vergunning mag worden voortgezet.

6.2. Rechtsgevolgen ex artikel 14 (beheersplan)

De wet geeft in artikel 14 de mogelijkheid om in overeenstemming met de eigenaar en gebruiker, telkens voor een periode van ten hoogste drie jaar, voor een beschermd natuurmonument of een gedeelte daarvan een beheersplan op te stellen. Dit beheersplan komt tot stand op vrijwillige basis en heeft het behoud of het herstel van het natuurschoon of van de natuurwetenschappelijk waarden ten doel.

Ingevolge het derde lid van artikel 12 van de wet is voor de in het beheersplan neergelegde handelingen géén vergunning vereist. Daarnaast brengt een beheersplan met zich, dat de eigenaar en gebruiker duidelijkheid verkrijgen over de handelingen die zouden moeten worden nagelaten in verband met het behoud van de waarden van het natuurmonument. Op grond van de wet kan aan betrokkenen een vergoeding worden toegekend voor uit een beheersplan voortvloeiende kosten, die redelijkerwijs niet of niet geheel voor hun rekening behoren te komen.

6.3. Rechtsgevolgen artikel 16

Volgens artikel 16 van de Natuurbeschermingswet is het verboden een beschermd natuurmonument te verontreinigen, daarin planten, bloemen of takken uit te steken, te plukken of af te snijden of te vervoeren, dieren te verontrusten, te vangen of te doden of zulks te pogen of in het algemeen daarin schade aan de natuur toe te brengen. Dit artikel is met name gericht op bezoekers van het natuurmonument en geldt niet voor de eigenaar, gebruikers en hun huisgenoten, onverminderd het bij de artikelen 12 en 14, derde lid, bepaalde.

Op grond van dit artikel kunnen schadelijke activiteiten, zoals het crossen met motorvoertuigen en/of (brom)fietsen en het uitoefenen van de modelvliegsport worden tegengegaan.

Het verbod van artikel 16 geldt niet, voor zover door derden handelingen worden verricht waarvoor ontheffing op grond van de Natuurbeschermingswet is verleend of die het gevolg zijn van de uitvoering van een overeenkomst welke de eigenaar of gebruiker met hen is aangegaan vóór de aanwijzing als beschermd natuurmonument,

dan wel na de aanwijzing met inachtneming van de uit artikelen 12 en 14 voor hem voortvloeiende verplichtingen.

7. HUIDIG GEBRUIK EN BEHEER

De gronden behorend tot het beschermd natuurmonument zijn eigendom van de gemeente Den Haag.

Het beheer van het natuurmonument is voornamelijk gericht op het onderhoud van het terrein ten dienste van de zeewering, natuurbehoud en recreatie en wordt uitgevoerd door de Dienst Stadsbeheer van de gemeente Den Haag. Voor wat betreft de zeezijde van de zeereep wordt het onderhoud uitgevoerd door het Hoogheemraadschap van Delfland.

7.1. Zeewering

Het huidig gebruik en beheer van de zeewering is gericht op de instandhouding van de waterkerende functie van de duinen. De verplichtingen van de grondgebruikers in deze zijn neergelegd in de Keur van het Hoogheemraadschap van Delfland. De reglementaire beheerstaak van Delfland heeft betrekking op de buiten- en binnenduinen tot 600 meter landinwaarts, gemeten vanaf de Rijksstrandpalenlijn.

Beheerswerkzaamheden die ten behoeve van het instandhouden van de zeewerende functie van de duinen in de binnen- en buitenduinen plaatsvinden en behoren tot het normaal onderhoud zijn:

- het plaatsen, hebben en onderhouden van peilschalen, meetpalen, kleinschalige meetopstellingen, verbods- en aanduidingsborden e.d.;
- het tijdelijk plaatsen van dagverblijven voor arbeiders;
- het aanbrengen van helm en andere duinplanten en het plaatsen van rijsschuttingen en andere middelen om verstuiving van de duinen tegen te gaan en om duinvorming te stimuleren;
- het snoeien en steken van duinbeplantingen teneinde het materiaal aan te wenden om verstuiving tegen te gaan;
- het opruimen en herplaatsen van afrasteringen;
- het afvlakken van duintoppen in de buitenduinen om uitgestoven gaten aldaar op te vullen, waarna inplant plaatsvindt;
- het onderhoud aan bestaande wegen en paden en het zo nodig opnieuw uitvoeren van een oppervlaktebehandeling;
- kleinschalige suppletie of verplaatsing van zand in de buitenduinen;

Tot de werkzaamheden tot herstel van voor de zeeweringsfunctie ongewenste veranderingen in de buitenduinen (zoals bijv. bij stormschade), die voor het natuurmonument niet schadelijk zijn, behoren:

- het aanbrengen van een buitenberm aan de zeezijde met een beperkte breedte (meestal wordt circa 5 m. aangehouden) op variërende hoogte;
- het opnieuw onder een helling brengen van (gedeelten van) het

buitentalud (ter indicatie: als meest gewenste helling wordt 1 op 4 nagestreefd).

Tot de werkzaamheden in geval van calamiteitssituaties worden gerekend de werkzaamheden bij dreigend of dringend gevaar als bedoeld in artikel 33 van de Waterstaatswet. Van deze werkzaamheden dient terstond melding te worden gedaan bij de consulent Natuur-, Milieu- en Faunabeheer te Zuid-Holland.

Voor bovengenoemde werkzaamheden die ten behoeve van het instandhouden van de zeewering in de buitenduinen plaatsvinden is geen vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet nodig.

Grootschalige ingrepen ten behoeve van de zeewering, als bedoeld in artikel 33 van de Waterstaatswet 1900, zijn voor zover deze schade aan de natuurwaarden of het natuurschoon veroorzaken of ontsierend zijn vergunningplichtig in het kader van de Natuurbeschermingswet. Hiervan zijn uitgezonderd werkzaamheden in geval van calamiteits-situaties.

Daarnaast zijn in elk geval vergunningplichtig:

- aanleg van nieuwe, verharde dan wel onverharde wegen en paden;
- leggen van onder- of bovengrondse (pers)leidingen;
- slopen van bunkers en het storten van puin;
- aanleg van duinvoetverdedigingen;
- aanbrengen van constructies en installaties noodzakelijk voor waarneming van zeewerende duinen, strand en aangrenzend water;
- uitbreiding opslagterrein.

Deze opsomming is niet limitatief.

Ingrepen zijn niet vergunningplichtig indien deze zijn opgenomen in een beheersplan ex artikel 14 van de Natuurbeschermingswet.

7.2. Natuurbeheer

In het open duingebied bestaat het beheer gericht op het instandhouden van de natuurwaarden voornamelijk uit "niets doen", lokaal vindt verwijdering plaats van verwilderde of aangeplante uitheemse struiken, zoals Rimpelroos, Bottelroos en Sneeuwbes. In het bosbestand van de Bosjes van Poot worden ter plaatse van nature niet voorkomende boomsoorten, zoals Esdoorn en Populier gekapt en gerooid, zodat zich een meer natuurlijk bosmilieu kan ontwikkelen. Het populierenbos op de vuilstort (zie ook 7.4.) wordt af en toe gedund.

7.3. Recreatief medegebruik

Het natuurmonument Westduinpark wordt door grote aantallen recreanten bezocht, die in het gebied verschillende activiteiten ontplooiën. Genoemd kunnen worden wandelen, fietsen, paardrijden, honden uitlaten, natuurstudie, trimmen, voetballen, spelen e.d.. Tevens wordt het gebied gebruikt als doorgang naar het strand via

de in de zeereep gelegen openbaar toegankelijke slagen. Ten behoeve van het recreatief gebruik is een aantal voorzieningen getroffen, zoals al dan niet geasfalteerde wandel-, fiets- en ruiterspaden, wandelroutes, picknickvoorzieningen, zandspeelplaatsen, schuilhutten, speelweiden (ligweiden, voetbalveldjes en terreinen met speeltoestellen) en fietsenbewaarpplaatsen. De toegang tot deze voorzieningen is vrij.

De overige delen van het natuurmonument zijn niet opengesteld voor recreatief medegebruik. Op de meeste plaatsen is daartoe een afrastering aanwezig. Door de huidige recreatieve infrastructuur is slechts in beperkte mate sprake van een zonering van het recreatieve gebruik. Daarbij speelt met name ook de aanwezigheid van vele sluippaden een rol. Sluippaden zijn ongewenst omdat ter plaatse de kwetsbare vegetatie wordt vertrapt waardoor erosie optreedt. Het intensieve recreatieve medegebruik heeft door rustverstoring tevens een negatieve invloed op de fauna.

Het beheer ten behoeve van de recreatieve voorzieningen bestaat uit het onderhoud van verhardingen en afrasteringen en het vrijhouden van de paden e.d. De speelweiden worden éénmaal per jaar gemaaid, waarna het maaisel wordt afgevoerd. Enkele geasfalteerde voetpaden zijn in de afgelopen jaren vervangen door schelpepad.

7.4. Overig gebruik

Een terreindeel ten noordwesten van Duindorp is in gebruik als PTT-zendstation (Scheveningen Radio). Hier bevinden zich enkele gebouwen en een aantal zendmasten.

Verspreid in het terrein bevinden zich enkele bunkers. Deze zijn dichtgemaakt en (deels) met zand afgedekt. Eén bunker is in gebruik als opslagplaats.

Centraal in het natuurmonument bevindt zich een voormalige, met zand afgedekte, huis- en straatvuilstortplaats. Op een klein deel hiervan bevindt zich thans een stortplaats voor vercomposteerbaar afval van de Dienst Stadsbeheer. Delen van de stortplaats worden gebruikt als opslagplaats voor hout, zand en verhardingsmaterialen. Enkele terreindelen en gebouwen zijn in gebruik als opslagplaats bij deze dienst of het Hoogheemraadschap van Delfland. Het voornoemd gebruik als stortplaats en opslagplaats heeft een negatieve invloed op de waarden van het natuurmonument.

De gemeente Den Haag is jachthouder in het natuurmonument. Afgezien van incidenteel afschot in eigen beheer van Konijnen vindt geen jacht plaats.

8. GEWENST BEHEER

Het beheer van het natuurmonument dient gericht te zijn op het behoud, herstel of de ontwikkeling van de natuurwetenschappelijke betekenis en het natuurschoon. Het is gewenst dat het beheer zo veel mogelijk in samenhang met de tot staatsnatuurmonument aan te wijzen delen van het Westduinpark geschied.

8.1. Gewenst beheer van de zeewering

Bij de uitvoering van waterstaatkundige werken in en het beheer van de zeewering is het gewenst dat de natuur- en landschapswaarden zoveel mogelijk worden gespaard en tot ontwikkeling kunnen komen, voorzover de veiligheid dit toelaat.

8.2. Gewenst natuurbeheer

Het is gewenst het beheer meer te richten op het behoud, herstel en ontwikkeling van de levensgemeenschappen, plante- en diersoorten in het voor hen meest geschikte milieu, alsmede het behoud, herstel en ontwikkeling van abiotische factoren (waterhuishouding, geomorfologie e.d.).

Van nature komen in de kustduinen alle stadia in de successie van een duingebied naast elkaar voor; van stuifplekken tot en met goed ontwikkeld loofhoutbos.

De afwisseling van nat en droog, van noord- en zuidhelling, van kalkarm en kalkrijk, van intensief door konijnen begraasd en niet begraasd etc. maken het duingebied tot een dynamisch natuurgebied waarin natuurlijke processen vrij spel hebben.

Het is gewenst het beheer te richten op de ontplooiing van de natuurlijke potenties van het natuurmonument door diverse natuurlijke processen in het duin in goede onderlinge verhouding te laten ontwikkelen.

Voor grote delen van het natuurmonument komt het huidige beheer overeen met het gewenst beheer, namelijk "niets doen". Voor de overige delen van het natuurmonument zijn de volgende maatregelen gewenst.

Voor wat betreft het bosbestand is het gewenst te streven naar de ontwikkeling van een meer natuurlijk binnenduinstrandbos. Niet ter plaatse thuishorende soorten, zoals Populier, Esdoorn, Amerikaanse vogelkers en naaldbomen dienen hiervoor te worden verwijderd. De omvorming zal in verband met de klimatologische omstandigheden geleidelijk aan plaats moeten vinden teneinde de handhaving van het bosmilieu en de recreatieve aantrekkelijkheid te waarborgen.

Ook wat betreft de struwelen dient te worden gestreefd naar een meer natuurlijke situatie. Aangeplante en verwilderde soorten, zoals Rimpelroos, Bottelroos en Sneeuwbes dienen geleidelijk te worden verwijderd, zodat plaats wordt geboden voor natuurlijke groei van bijv. Duindoorn en Kruipwilg.

Het is gewenst een deel van het struweel rond de vijver te verwijderen en eventueel plaatselijk het talud van deze vijver wat af te vlakken teneinde mogelijkheden te bieden voor de ontwikkeling van vochtige duinvalleivegetaties. Ter begeleiding is een maai-beheer gewenst.

De duingraslanden zijn plaatselijk botanisch gezien matig ontwikkeld als gevolg van te intensieve menselijke beïnvloeding, maar hebben hoge potenties. Het verdient aanbeveling de effecten

van en de mogelijkheden voor het invoeren van extensieve begrazing in een experiment nader te onderzoeken.

Door het bevorderen van verstuiwingen zal de dynamiek van het natuurmonument toenemen en kunnen zich in kalkrijke gebieden pioniersvegetaties ontwikkelen. Hierbij bieden met name de zanddepots in het centrum van het natuurmonument goede mogelijkheden. Door verstuiwing kan het onnatuurlijk vlakke aanzien van deze depots een natuurlijker karakter ontwikkelen.

Het is gewenst de aanwezige niet met zand bedekte bunkers zodanig in te richten dat deze geschikt worden als verblijfplaats voor vleermuizen.

8.3. Gewenst recreatief beheer

Het is wenselijk om een zonering in het recreatief medegebruik van het natuurmonument te bewerkstelligen. Behoud en versterking van de natuurwetenschappelijke waarden en het natuurschoon dient hierbij uitgangspunt te zijn. Hierbij zal mede kunnen worden bekeken hoe met inachtneming van voornoemd uitgangspunt de kwaliteit van het recreatief medegebruik kan worden verhoogd. De volgende maatregelen ten aanzien van het recreatief medegebruik zijn gewenst.

Een herziening van de padenstructuur inclusief de strandopgangen en uitkijkpunten is dringend gewenst. Voor een toename van de rust voor de fauna is het noodzakelijk door middel van zonering in het recreatief medegebruik stille gebieden te creëren. Het verdient aanbeveling geasfalteerde voetpaden om te zetten in meer in het landschap passende schelpepad. Tegen sluippaden en andere vormen van verstoring van kwetsbare delen van het natuurmonument dienen maatregelen te worden getroffen, die deze verstoringen voorkomen dan wel beperken. Het verdient daarbij uit landschappelijke overwegingen de voorkeur gebruik te maken van doornige struiken (Duindoorn) en minder opvallende afrasteringen boven hoge afrasteringen.

Op de openbaar toegankelijke wegen en paden binnen het natuurmonument blijft het aangeliend uitlaten van honden toegestaan. Het onaangeliend en/of buiten wegen en paden uitlaten of loslaten van honden is in verband met verontrusting van de fauna ongewenst en derhalve niet toegestaan.

De ligging van het natuurmonument tegen de woonbebouwing van Den Haag geeft goede mogelijkheden voor natuureducatie. Met name bij toegangen en op uitkijkpunten is het gewenst de recreant inzicht te geven in de structuur van het gebied, de recreatieve mogelijkheden en beperkingen en de bijzondere natuurwaarden.

8.4. Gewenst overig beheer

Het is dringend gewenst het gebruik van de grote stortplaats te beëindigen. Nagegaan moet worden of het stortafval van deze en kleinere storten geheel dan wel voor wat betreft bepaalde soorten

afval kan worden afgegraven en buiten het natuurmonument gebracht.

Jacht zal kunnen plaatsvinden wanneer in een wildbeheerplan waarborgen worden gegeven dat zodanig wordt gejaagd dat de wezenlijke kenmerken van het natuurmonument niet worden geschaad. Op grond van een dergelijk wildbeheerplan zal een vergunning ex artikel 12 worden verleend.

Daar waar het beheer van een aangewezen natuurmonument gericht is op spontane ontwikkeling van zo compleet mogelijke ecosystemen met een hoge mate van zelfregulatie en tevens medegebruik grotendeels is uitgesloten, zal geen vergunning ex artikel 12 worden verleend, tenzij zulks in het belang van het natuurbeheer of ter voorkoming en beperking van wildschade noodzakelijk is.

9. INLICHTINGEN

Voor nadere inlichtingen kunt u zich wenden tot het Consulentenschap Natuur-, Milieu- en Faunabeheer in Zuid-Holland, Muzenstraat 30, 2511 VW Den Haag, telefoon 070 - 3624611.

MINISTERIE VAN LANDBOUW,
NATUURBEHEER EN VISSERIJ

Dir. -Gen. Landelijke Gebieden
en Kwaliteitszorg

Directie Natuur-, Milieu- en
Faunabeheer

NMF-90-12532

9 november 1990



DE STAATSSECRETARIS VAN LANDBOUW, NATUURBEHEER EN VISSERIJ

Overwegende, dat het gebied te noemen "Westduinpark" bestaat uit terreinen, welke van algemeen belang zijn uit het oogpunt van natuurschoon en om hun natuurwetenschappelijke betekenis en mitsdien vallen onder de begripsomschrijving van natuurmonumenten in de zin van artikel 1, onder b, van de Natuurbeschermingswet (Stb. 1967, 572);

Gehoord de Natuurbeschermingsraad, Burgemeester en Wethouders van de gemeente Den Haag en Gedeputeerde Staten van de provincie Zuid-Holland;

Handelende in overeenstemming met de Minister van Verkeer en Waterstaat en de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer;

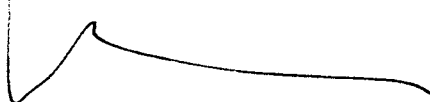
Gelet op artikel 21, eerste en tweede lid, van voornoemde wet;

B E S L U I T :

Het op de bij deze beschikking behorende kaart BN149/SN106 met een raster aangegeven gedeelte van het natuurmonument "Westduinpark", dat eigendom is van de Staat, wordt aangewezen als staatsnatuurmonument.

Van deze beschikking zal mededeling worden gedaan in de Staatscourant.

DE STAATSSECRETARIS VAN LANDBOUW, NATUURBEHEER
EN VISSERIJ,
voor deze;
DE SECRETARIS-GENERAAL,



TOELICHTING

Behoort bij beschikking
no. NMF-90-12532

1. INLEIDING

Het natuurmonument Westduinpark is gelegen in de gemeente Den Haag en beslaat een oppervlakte van circa 230 hectare.

Het natuurmonument Westduinpark wordt gevormd door gronden in eigendom van de Staat en in particulier eigendom zijnde gronden. Wanneer in deze toelichting wordt gesproken van het natuurmonument Westduinpark, wordt hiermee het gehele natuurmonument bedoeld. Deze toelichting behoort bij de beschikking van de aanwijzing als staatsnatuurmonument van de in eigendom van de Staat zijnde percelen van het natuurmonument Westduinpark.

Het Westduinpark vormt een integrerend onderdeel van het Nederlandse kustduingebied, dat zich kenmerkt door de aanwezigheid van een grote ruimtelijke afwisseling in milieu-omstandigheden en een daarmee samenhangende soortenrijkdom. Het ligt in het voornemen de komende jaren alle daarvoor in aanmerking komende delen van het Nederlandse kustduingebied onder de werking van de Natuurbeschermingswet te brengen. Door middel van deze aanwijzingen wordt beoogd het behoud en herstel van de natuur- en landschapswaarden van het kustduingebied te bevorderen.

Het duingebied Westduinpark is niet alleen waardevol als onderdeel van het Nederlandse kustduingebied; het heeft, door een bijzondere combinatie van milieufactoren, tevens een specifieke waarde.

Het natuurmonument wordt gevormd door een gevarieerd duinlandschap dat reliëfrijk en landschappelijk zeer afwisselend is. Het gebied behoort tot de jonge duinen. Delen van het gebied zijn in het verleden vergraven of als zanddepot gebruikt. De overige delen worden gekenmerkt door een waardevolle natuurlijke geomorfologie. In het Westduinpark komen waardevolle duinvegetaties voor en is er sprake van een hoge broedvogelstand.

In deze toelichting komen achtereenvolgens aan de orde de natuurwetenschappelijke betekenis, het natuurschoon, de begrenzing, andere van kracht zijnde instrumenten, de rechtsgevolgen, huidig gebruik en gewenst beheer ten aanzien van het natuurmonument Westduinpark.

2. NATUURWETENSCHAPPELIJKE BETEKENIS

2.1. Geologie, geomorfologie en waterhuishouding

De bodem van het natuurmonument bestaat vrijwel geheel uit duinvaaggronden. Dit zijn jonge, kalkrijke tot deels ontkalkte duinzanden.

In het noordoosten (de Bosjes van Poot) en in het zuidoosten van het natuurmonument bevinden zich de binnenduinen, bestaande uit loopduinformaties met hoogteverschillen van 10 tot 20 meter.

Deze formaties zijn in de 13e eeuw gevormd. In het zuidwesten bevinden zich de middenduinen, bestaande uit een gekerfde zeereep van zogenaamde streepduinen met uitblazingskuilen en -geulen, waarbij reliëfverschillen tot 25 meter voorkomen. Het betreft restanten van paraboolduinformaties uit de 15e en 16e eeuw. In het noordwesten zijn de buitenduinen gelegen, bestaande uit fraaie microparaboolduinformaties uit de 18e eeuw.

De natuurlijke, niet kunstmatig opgestoven, zeereep in het zuidwesten is van hoge geomorfologische waarde. De buitenduinen ontbreken hier als gevolg van kustafslag.

In nog ongeveer de helft van het natuurmonument is sprake van een natuurlijke geomorfologie. In het midden en oosten van het natuurmonument zijn rond 1900 enkele grote valleien opgevuld met zand uit de Scheveningse haven, waardoor "hoogvlakten" ontstonden. Inmiddels hebben zich hier natuurlijke duingraslanden en struwelen ontwikkeld.

Nabij de De Savorin Lohmanlaan ligt een gegraven vijver. Enkele duintoppen zijn in het verleden verlegd of verhoogd en verbreed.

In het natuurmonument is sprake van een min of meer natuurlijke waterhuishouding. Er vindt in het natuurmonument geen waterwinning plaats. Over het algemeen is sprake van droge omstandigheden.

In het zuidoosten van het natuurmonument bevinden zich enkele vochtige valleien met een bodem van kalkarme, oude duinzanden. De meeste andere valleien zijn klein en droog.

2.2. Flora en vegetatie

In de buitenste duinenrij, waar een voortdurende aanvoer van kalkrijk zand en zout plaatsvindt, domineert Helm. Ook komen hier (soms massaal) Blauwe zeedistel en Zeeraket voor.

Op wat grotere afstand van de zee komt een soortenrijkere helmvegetatie voor met Strandkweek en plaatselijk Duinsalomonszegel, Duinpaardebloem en Kruipend stalkruid. Verspreid komen lage Duindoornstruwelen voor. Verder landinwaarts neemt het aandeel struweel, met soorten als Duindoorn, Wilde liguster en Kardinaalsmuts, toe. Vooral op gestoorde (vergraven) bodem is Gewone vlier sterk vertegenwoordigd. In het struweel komt veel aangeplante en/of verwilderde roos (o.a. Bottel- en Rimpelroos) voor.

Het helmgrasland en het struweel komen naast en door elkaar voor op zowel hellingen als op vlakke terreinen en valleien. Op de noordhellingen groeit een laag soortenrijk duingrasland met o.a. Duinsalomonszegel, Echt walstro, Walstrobremraap, Gewoon fakkelgras en korstmossen, en plaatselijk een laag struweel van Kruipwilg en Wilde liguster. Op de drogere zuidhellingen komt een open stuifduinvegetatie voor met o.a. Zanddoddegras en Duinsterretje.

In het oosten van het natuurmonument komt op enkele plaatsen kalkarm zand van de Oude Duinen aan de oppervlakte. Hier komt een vrij zeldzame lage duingraslandgemeenschap voor met o.a. Buntgras en diverse korstmossen. Voor het overige is het oostelijk deel van het natuurmonument voornamelijk bebost.

Op een voormalige stortplaats, centraal in het natuurmonument,

groeit een (weinig vitaal) populierenbos. De Bosjes van Poot bestaan voornamelijk uit naaldbos (Oostenrijkse den) en eikenbos. Dit Duin-Eikenbos is rijk aan stinseplanten, zoals Wilde hyacint, Voorjaarshelmbloem en Daslook. Op verschillende plaatsen is struweel of loofbos aangeplant, met o.a. diverse rozen, Duindoorn, Wilde liguster, Gewone vlier, Sneeuwbes, Esdoorn en Witte abeel. In het zuidoosten van het natuurmonument komt in enkele vochtige valleien een struweel met Eenstijlige meidoorn en Wilg voor. Langs de oostrand van het terrein komt op een tiental speelweiden een tamelijk soortenrijk duingrasland voor.

Plaatselijk zijn de duingraslanden, bos- en struweelvegetaties vegetatiekundig matig ontwikkeld als gevolg van intensieve betreding door recreanten. Vanwege de grote variatie in milieu-omstandigheden zijn op korte termijn goede mogelijkheden aanwezig voor de ontwikkeling van meer waardevolle vegetaties.

Zeldzame of minder algemene, deels hiervoor al genoemde plantesoorten, die in het natuurmonument voorkomen, zijn o.a. Blauwe zeedistel, Zeeraket, Duinsalomonszegel, Kruipend stalkruid, Gewoon fakkelgras, Walstrobremraap, Blauwe bremraap, Daslook, Voorjaarshelmbloem, Wilde hyacint, Gewone vogelmelk, Kandelaartje, Gaspeldoorn, Grote wilde tijm en Gewone vleugeltjesbloem, alsmede mos- en korstmossoorten, waaronder diverse Cladonia's.

2.3. Fauna

Het natuurmonument is als broed-, rust- en fourageergebied van betekenis voor een groot aantal vogelsoorten. De afwisseling van bos, struweel, grasland en vochtig terrein vormt een geschikt biotoop voor een rijk geschakeerde broedvogelbevolking. Van de circa 200 waargenomen soorten zijn er circa 60 broedend aangetroffen. In het natuurmonument broeden o.a. Nachtegaal, Braamsluiper, Kleine karekiet, Sprinkhaanrietzanger, Roodborsttapuit, Goudvink, Putter, Patrijs, Houtsnip en Ransuil. Het Westduinpark is een belangrijk rust- en fourageergebied voor zwerv-, trek- en wintervogels, zoals Grauwe kiekendief, Slechtvalk, Visarend, Sperwer, Zwarte wouw, Grote pieper, Duinpieper, Draaihals, Hop, Paapje, Beflijster en Pestvogel. In het Westduinpark zijn onder meer de volgende amfibieën waargenomen: de Gewone pad, Rugstreeppad, Groene kikker, Bruine kikker en Kleine Watersalamander. Onder meer de rechtgetrokken duinbeek langs de Duinlaan en de vijver in het natuurmonument fungeren als voortplantingsbiotoop voor amfibieën. In het natuurmonument voorkomende zoogdieren zijn onder andere Vos, Konijn, Haas, Egel, Bunzing, Wezel, Hermelijn, Bosmuis, Dwergmuis en Bosspitsmuis, terwijl de Rosse vleermuis in het gebied fourageert.

3. NATUURSCHOON

Het natuurmonument kent door de verschillen in abiotische en biotische eigenschappen, alsmede door het beheer, dat in zijn verschijningsvorm een afspiegeling vormt van het sinds jaar en dag gebezigt-

de gebruik van het gebied door de mens, een grote afwisseling in visueel-ruimtelijke eigenschappen. Plaatselijk is het natuurschoon evenwel aangetast door intensieve recreatieve voorzieningen.

Het natuurmonument heeft, mede door het afwisselende reliëf, de grote verscheidenheid aan milieu-omstandigheden en de verschillende terreintypen met hun vegetaties, in landschappelijk opzicht een gevarieerd karakter.

Het karakter van het duin- en binnenduinlandschap, gekenmerkt door de afwisseling van duingraslanden, struwelen en bossen, verleent het natuurmonument in landschappelijk opzicht een aantrekkelijk aanzien. Het is daarom, mede vanwege de uitgestrektheid van het gebied, de mate van reliëf en de sterke verscheidenheid aan milieu-omstandigheden, van betekenis uit het oogpunt van natuurschoon.

4. BEGRENZING

Het natuurmonument is globaal gelegen tussen Kijkduin in het zuidwesten, de bebouwde kom van Den Haag in het oosten, het Verversingskanaal, de bebouwing van Duindorp en de haven van Scheveningen in het noordoosten en de duinvoet in het westen. De grens van het natuurmonument is zo gekozen, dat een in ecologisch, geomorfologisch hydrologisch en landschappelijk opzicht samenhangend geheel onder de werking van de Natuurbeschermingswet wordt gebracht. Binnen de begrenzing van het natuurmonument gelegen gebouwen, inclusief erven, vallen als enclaves buiten de begrenzing van het natuurmonument. Onder het maaiveld gelegen of (deels) met zand afgedekte en niet in gebruik zijnde bunkers behoren tot het natuurmonument. Wegen met een gesloten verharding, tesamen met de aangrenzende 0,5 meter berm aan weerszijden, vallen buiten het natuurmonument. De parkeerplaats bij Hotel Atlantic valt buiten het natuurmonument. Een deel van de sloot ten zuiden van de Duinlaan is in verband met het belang als voorplantingsplaats voor padden onderdeel van het natuurmonument.

Bij duinafslag verplaatst de grens van het natuurmonument zich landinwaarts; bij duinaangroei of verbreding van de duinen verplaatst de grens zich zeewaarts.

Voor de exacte begrenzing van het natuurmonument wordt verwezen naar de bij de beschikking behorende kaart BN149/SN106.

5. ANDERE VAN KRACHT ZIJNDE INSTRUMENTEN

Voor het natuurmonument of delen ervan zijn de volgende instrumenten van kracht:

- Streekplan Zuid-Holland-West (1987)

Op de streekplankaart is het natuurmonument aangeduid als "natuurgebied duin". Langs de kust is de aanduiding "zeewering" mede van toepassing. Een fietspad door het gebied is aangeduid als "groene ader".

- Keur van het Hoogheemraadschap van Delfland
De Keur is gericht op de bescherming en het onderhoud van de 300 m. brede strook buitenduinen (zeereep) als primaire waterkering en de hieraan grenzende 300 m. brede strook binnenduinen.
- Bestemmingsplannen van de gemeente Den Haag.
Voor een klein gedeelte in het zuidwesten van het natuurmonument vigeert het bestemmingsplan "Uitbreidingsplan Kijkduin-Oost", vastgesteld door de gemeenteraad in 1963 en goedgekeurd door Ge-deputeerde Staten eveneens in 1963. Het duingebied heeft hier de bestemming "duinpark".
In het zuidwestelijk deel van het natuurmonument vigeert het bestemmingsplan "Bos en Duin". Dit plan is in 1973 vastgesteld en in 1974 goedgekeurd. Het duingebied is bestemd als "duinpark" gericht op behoud en herstel van natuurwetenschappelijke, land-schappelijke en recreatieve waarden. Kleine delen zijn bestemd als "educatief natuurreservaat", "openbaar parkeerterrein en/of rijwielbewaarpplaats" en "horecabedrijf" (nog niet gerealiseerd). In het centrale en noordwestelijke deel van het natuurmonument vigeert het bestemmingsplan "Westduinen, Eerste Herziening", vastgesteld in 1988 en in 1988 grotendeels goedgekeurd. In enkele delen bij de Wieringsestraat vigeert het bestemmingsplan "West-duinen" (onherroepelijk geworden in 1982). Het duingebied is in beide plannen bestemd als "duinpark" en deels (landinwaarts tot 600 meter van de Rijkstrandpalenlijn) als "waterstaatsdoelein-den". Kleinere delen zijn bestemd als "bewaarpplaats voor fietsers en bromfietsers" en "bijzondere doeleinden, telecommunicatie". Voor de Bosjes van Poot, het noordoostelijk deel van het natuurmonument, vigeert geen bestemmingsplan. In voorbereiding is het bestemmingsplan "Bosjes van Poot".
Voor de Bosjes van Poot geldt het "Voorbereidingsbesluit op basis van het Structuurplan 's-Gravenhage, Eerste Stap voor Natuur-gebieden", door de gemeenteraad vastgesteld op 20 april 1989.

6. RECHTSGEVOLGEN VAN DE AANWIJZING

Het beheer van een staatsnatuurmonument is gericht op het behoud of het herstel van het natuurschoon of van de natuurwetenschappelijke betekenis (art. 21, lid 3 van de Natuurbeschermingswet). Voor het verrichten van handelingen die schadelijk zijn voor het natuurmonu-ment is toestemming op grond van de Natuurbeschermingswet nodig. Dit geldt in het algemeen niet voor het sinds jaar en dag bestaande grondgebruik in zijn huidige vorm en intensiteit.

Volgens artikel 16 van de Natuurbeschermingswet is het verboden een natuurmonument te verontreinigen, daarin planten, bloemen of takken uit te steken, te plukken, af te snijden of te vervoeren, dieren te verontrusten, te vangen of te doden of zulks te pogen of in het algemeen daarin schade aan de natuur toe te brengen. Dit artikel is met name gericht op bezoekers van het natuurmonument. Op grond van dit artikel kan het bijvoorbeeld mogelijk zijn het verdere ontstaan van sluippaden tegen te gaan. Op grond van artikel 16 kunnen activiteiten worden tegengegaan als het crossen van motorvoertuigen

en/of (brom)fietsen, alsmede het betreden van het natuurmonument met niet aangelijnde honden.

Het verbod van artikel 16 geldt niet voor personen, voor zover zij handelingen verrichten, die het gevolg zijn van de uitvoering van een overeenkomst welke de eigenaar of gebruiker met hen heeft aangegaan vóór de aanwijzing als staatsnatuurmonument, alsmede voor zover zij handelingen verrichten waarvoor ontheffing op grond van de Natuurbeschermingswet is verleend. Ontheffingen kunnen schriftelijk worden aangevraagd bij het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Directie Natuur-, Milieu- en Faunabeheer, Postbus 20401, 2500 EK Den Haag.

7. HUIDIG GEBRUIK EN BEHEER

De staatseigendommen binnen het natuurmonument zijn eigendom van Staatsbosbeheer en in erfpacht uitgegeven aan de gemeente Den Haag. Het huidig beheer van het natuurmonument is voornamelijk gericht op het onderhoud van het terrein ten dienste van de zeewering, natuurbehoud en recreatie en wordt uitgevoerd door de Dienst Stadsbeheer van de gemeente Den Haag. Voor wat betreft de zeezijde van de zeereep, wordt het onderhoud uitgevoerd door het Hoogheemraadschap van Delfland.

7.1. Zeewering

Het huidig gebruik en beheer van de zeewering is gericht op de instandhouding van de waterkerende functie van de duinen. De verplichtingen van de grondgebruikers in deze zijn neergelegd in de Keur van het Hoogheemraadschap van Delfland. De reglementaire beheersaak van Delfland heeft betrekking op de buiten- en binnenduinen tot 600 meter landinwaarts, gemeten vanaf de Rijksstrandpalenlijn.

Beheerswerkzaamheden die ten behoeve van het instandhouden van de zeewerende functie van de duinen in de binnen- en buitenduinen plaatsvinden en behoren tot het normaal onderhoud zijn:

- het plaatsen, hebben en onderhouden van peilschalen, meetpalen, kleinschalige meetopstellingen, verbods- en aanduidingsborden e.d.;
- het tijdelijk plaatsen van dagverblijven voor arbeiders;
- het aanbrengen van helm en andere duinplanten en het plaatsen van rijsschuttingsen en andere middelen om verstuiving van de duinen tegen te gaan en om duinvorming te stimuleren;
- het snoeien en steken van duinbeplantingen teneinde het materiaal aan te wenden om verstuiving tegen te gaan;
- het opruimen en herplaatsen van afrasteringen;
- het afvlakken van duintoppen in de buitenduinen om uitgestoven gaten aldaar op te vullen, waarna inplant plaatsvindt;
- het onderhoud aan bestaande wegen en paden en het zo nodig opnieuw uitvoeren van een oppervlaktebehandeling;
- kleinschalige suppletie of verplaatsing van zand in de buitenduinen;

Tot de werkzaamheden tot herstel van voor de zeeweringsfunctie ongewenste veranderingen in de buitenduinen (zoals bijv. bij stormschade), die voor het natuurmonument niet schadelijk zijn, behoren:

- het aanbrengen van een buitenberm aan de zeezijde met een beperkte breedte (meestal wordt circa 5 m. aangehouden) op variërende hoogte;
- het opnieuw onder een helling brengen van (gedeelten van) het buitentalud (ter indicatie: als meest gewenste helling wordt 1 op 4 nagestreefd).

Tot de werkzaamheden in geval van calamiteitssituaties worden gerekend de werkzaamheden bij dreigend of dringend gevaar als bedoeld in artikel 33 van de Waterstaatswet. Van deze werkzaamheden dient terstond melding te worden gedaan bij de consulent Natuur, Milieu en Faunabeheer te Zuid-Holland.

Voor bovengenoemde werkzaamheden die ten behoeve van het instandhouden van de zeewering in de buitenduinen plaatsvinden is geen toestemming op grond van de Natuurbeschermingswet nodig.

Grootschalige ingrepen ten behoeve van de zeewering, als bedoeld in artikel 33 van de Waterstaatswet 1900, is voor zover deze schade aan de natuurwaarden of het natuurschoon veroorzaken of ontsierend zijn, is toestemming in het kader van de Natuurbeschermingswet nodig. Hiervan zijn uitgezonderd werkzaamheden in geval van calamiteitssituaties.

Daarnaast zijn in elk geval vergunningplichtig:

- aanleg van nieuwe, verharde dan wel onverharde wegen en paden;
- leggen van onder- of bovengrondse (pers)leidingen;
- slopen van bunkers en het storten van puin;
- aanleg van duinvoetverdedigingen;
- aanbrengen van constructies en installaties noodzakelijk voor waarneming van zeewerende duinen, strand en aangrenzend water;
- uitbreiding opslagterrein.

Deze opsomming is niet limitatief.

7.2. Natuurbeheer

In het open duingebied bestaat het beheer gericht op het instandhouden van de natuurwaarden voornamelijk uit "niets doen". Lokaal vindt verwijdering plaats van verwilderde of aangeplante uitheemse struiken, zoals Rimpelroos, Bottelroos en Sneeuwbes. In het bosbestand van de Bosjes van Poot worden ter plaatse van nature niet voorkomende boomsoorten, zoals Esdoorn en Populier gekapt en gerooid, zodat zich een meer natuurlijk bosmilieu kan ontwikkelen. Het populierenbos op de vuilstort (zie ook 7.4.) wordt af en toe gedund.

7.3. Recreatief medegebruik

Het natuurmonument Westduinpark wordt door grote aantallen recreanten bezocht, die in het gebied verschillende activiteiten ontplooiën. Genoemd kunnen worden wandelen, fietsen, paardrijden, honden uitlaten, natuurstudie, trimmen, voetballen, spelen e.d.. Tevens wordt het gebied gebruikt als doorgang naar het strand via de in de zeereep gelegen openbaar toegankelijke slagen. Ten behoeve van het recreatief gebruik is een aantal voorzieningen getroffen, zoals al dan niet geasfalteerde wandel-, fiets- en ruiterspaden, wandelroutes, picknickvoorzieningen, zandspeelplaatsen, schuilhutten, speelweiden (ligweiden, voetbalveldjes en terreinen met speeltoestellen) en fietsenbewaarpplaatsen. De toegang tot deze voorzieningen is vrij.

De overige delen van het natuurmonument zijn niet opengesteld voor recreatief medegebruik. Op de meeste plaatsen is daartoe een afrastering aanwezig. Door de huidige recreatieve infrastructuur is slechts in beperkte mate sprake van een zonering van het recreatieve gebruik. Daarbij speelt met name ook de aanwezigheid van vele sluippaden een rol. Sluippaden zijn ongewenst omdat ter plaatse de kwetsbare vegetatie wordt vertrapt waardoor erosie optreedt. Het intensieve recreatieve medegebruik heeft door rustverstoring tevens een negatieve invloed op de fauna.

Het beheer ten behoeve van de recreatieve voorzieningen bestaat uit het onderhoud van verhardingen en afrasteringen en het vrijhouden van de paden e.d. De speelweiden worden éénmaal per jaar gemaaid, waarna het maaisel wordt afgevoerd. Enkele geasfalteerde voetpaden zijn in de afgelopen jaren vervangen door schelpepad.

7.4. Overig gebruik

Een terreindeel ten noordwesten van Duindorp is in gebruik als PTT-zendstation (Scheveningen Radio). Hier bevinden zich enkele gebouwen en een aantal zendmasten.

Verspreid in het terrein bevinden zich enkele bunkers. Deze zijn dichtgemaakt en (deels) met zand afgedekt. Eén bunker is in gebruik als opslagplaats.

Centraal in het natuurmonument bevindt zich een voormalige, met zand afgedekte, huis- en straatvuilstortplaats. Op een klein deel hiervan bevindt zich thans een stortplaats voor vercomposteerbaar afval van de Dienst Stadsbeheer. Delen van de stortplaats worden gebruikt als opslagplaats voor hout, zand en verhardingsmaterialen. Enkele terreindelen en gebouwen zijn in gebruik als opslagplaats bij deze dienst of het Hoogheemraadschap van Delfland. Het voornoemd gebruik als stortplaats en opslagplaats heeft een negatieve invloed op de waarden van het natuurmonument.

De gemeente Den Haag is jachthouder in het natuurmonument. Afgezien van incidenteel afschot in eigen beheer van Konijnen vindt geen jacht plaats.

8. GEWENST BEHEER

Het beheer van het natuurmonument dient gericht te zijn op het behoud, herstel of de ontwikkeling van de natuurwetenschappelijke betekenis en het natuurschoon. Het is gewenst dat het beheer zoveel mogelijk in samenhang met de als beschermd natuurmonument aangewezen delen van het Westduinpark geschied.

8.1. Gewenst beheer van de zeewering

Bij de uitvoering van waterstaatkundige werken in en het beheer van de zeewering is het gewenst dat de natuur- en landschapswaarden zoveel mogelijk worden gespaard en tot ontwikkeling kunnen komen, voorzover de veiligheid dit toelaat.

8.2. Gewenst natuurbeheer

Het is gewenst het beheer meer te richten op het behoud, herstel en ontwikkeling van de levensgemeenschappen, plante- en diersoorten in het voor hen meest geschikte milieu, alsmede het behoud, herstel en ontwikkeling van abiotische factoren (waterhuishouding, geomorfologie e.d.).

Van nature komen in de kustduinen alle stadia in de successie van een duingebied naast elkaar voor; van stuifplekken tot en met goed ontwikkeld loofhoutbos.

De afwisseling van nat en droog, van noord- en zuidhelling, van kalkarm en kalkrijk, van intensief door konijnen begraaasd en niet begraaasd etc. maken het duingebied tot een dynamisch natuurgebied waarin natuurlijke processen vrij spel hebben.

Het is gewenst het beheer te richten op de ontplooiing van de natuurlijke potenties van het natuurmonument door diverse natuurlijke processen in het duin in goede onderlinge verhouding te laten ontwikkelen.

Voor grote delen van het natuurmonument komt het huidige beheer overeen met het gewenst beheer, namelijk "niets doen". Voor de overige delen van het natuurmonument zijn de volgende maatregelen gewenst.

Voor wat betreft het bosbestand is het gewenst te streven naar de ontwikkeling van een meer natuurlijk binnenduinstrandbos. Niet ter plaatse thuishorende soorten, zoals Populier, Esdoorn, Amerikaanse vogelkers en naaldbomen dienen hiertoe te worden verwijderd. De omvorming zal in verband met de klimatologische omstandigheden geleidelijk aan plaats moeten vinden teneinde de handhaving van het bosmilieu en de recreatieve aantrekkelijkheid te waarborgen.

Ook wat betreft de struwelen dient te worden gestreefd naar een meer natuurlijke situatie. Aangeplante en verwilderde soorten, zoals Rimpelroos, Bottelroos en Sneeuwbes dienen geleidelijk te worden verwijderd, zodat plaats wordt geboden voor natuurlijke groei van bijv. Duindoorn en Kruidwilg.

Het is gewenst een deel van het struweel rond de vijver te verwijderen en eventueel plaatselijk het talud van deze vijver wat

af te vlakken teneinde mogelijkheden te bieden voor de ontwikkeling van vochtige duinvalleivegetaties. Ter begeleiding is een maaibeheer gewenst.

De duingraslanden zijn plaatselijk botanisch gezien matig ontwikkeld als gevolg van te intensieve menselijke beïnvloeding, maar hebben hoge potenties. Het verdient aanbeveling de effecten van, en de mogelijkheden voor het invoeren van extensieve begrazing in een experiment nader te onderzoeken.

Door het bevorderen van verstuiwingen zal de dynamiek van het natuurmonument toenemen en kunnen zich in kalkrijke gebieden pioniersvegetaties ontwikkelen. Hierbij bieden met name de zanddepots in het centrum van het natuurmonument goede mogelijkheden. Door verstuiwing kan het onnatuurlijk vlakke aanzien van deze depots een natuurlijker karakter ontwikkelen.

Het is gewenst de aanwezige niet met zand bedekte bunkers zodanig in te richten dat deze geschikt worden als verblijfplaats voor vleermuizen.

8.3. Gewenst recreatief beheer

Het is wenselijk om een zonering in het recreatief medegebruik van het natuurmonument te bewerkstelligen. Behoud en versterking van de natuurwetenschappelijke waarden en het natuurschoon dient hierbij uitgangspunt te zijn. Hierbij zal mede kunnen worden bekeken hoe met inachtneming van voornoemd uitgangspunt de kwaliteit van het recreatief medegebruik kan worden verhoogd.

De volgende maatregelen ten aanzien van het recreatief medegebruik zijn gewenst.

Een herziening van de padenstructuur inclusief de strandopgangen en uitkijkpunten is dringend gewenst. Voor een toename van de rust voor de fauna is het noodzakelijk door middel van zonering in het recreatief medegebruik stille gebieden te creëren. Het verdient aanbeveling geasfalteerde voetpaden om te zetten in meer in het landschap passende schelpepad. Tegen sluippaden en andere vormen van verstoring van kwetsbare delen van het natuurmonument dienen maatregelen te worden getroffen, die deze verstoringen voorkomen dan wel beperken. Het verdient daarbij uit landschappelijke overwegingen de voorkeur gebruik te maken van doornige struiken (Duindoorn) en minder opvallende afrasteringen boven hoge afrasteringen.

Op de openbaar toegankelijke wegen en paden binnen het natuurmonument blijft het aangeliend uitlaten van honden toegestaan. Het onaangeliend en/of buiten wegen en paden uitlaten of loslaten van honden is in verband met verontrusting van de fauna ongewenst en derhalve niet toegestaan.

De ligging van het natuurmonument tegen de woonbebouwing van Den Haag geeft goede mogelijkheden voor natuureducatie. Met name bij toegangen en op uitkijkpunten is het gewenst de recreant inzicht te geven in de structuur van het gebied, de recreatieve mogelijkheden

en beperkingen en de bijzondere natuurwaarden.

8.4. Gewenst overig beheer

Het is dringend gewenst het gebruik van de grote stortplaats te beëindigen. Nagegaan moet worden of het stortafval van deze en kleinere storten geheel dan wel voor wat betreft bepaalde soorten afval kan worden afgegraven en buiten het natuurmonument gebracht.

De jacht zoals die thans plaatsvindt dient niet te worden uitgebreid. In zijn algemeenheid zal jacht kunnen plaatsvinden wanneer in een wildbeheerplan waarborgen worden gegeven dat zodanig wordt gejaagd dat de wezenlijke kenmerken van het natuurmonument niet worden geschaad. Op grond van een dergelijk wildbeheerplan zal een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet worden verleend. Daar waar het beheer van een aangewezen natuurmonument gericht is op spontane ontwikkeling van zo compleet mogelijke ecosystemen met een hoge mate van zelfregulatie en tevens medegebruik grotendeels is uitgesloten, zal geen vergunning worden verleend, tenzij zulks in het belang van het natuurbeheer of ter voorkoming en beperking van wildschade noodzakelijk is.

9. INLICHTINGEN

Voor nadere inlichtingen kunt u zich wenden tot het Consulentschap Natuur-, Milieu- en Faunabeheer in Zuid-Holland, Muzenstraat 30, 2511 VW Den Haag, telefoon 070 - 3624611.

BIJLAGE 4 Oude Doelen Westduinpark en Wapendal (LNV, Maart 2009)

98. WESTDUINPARK & WAPENDAL

Westduinpark (BN 1990)

Het voormalige beschermd en staatsnatuurmonument Westduinpark is aangewezen op 9 november 1990 (NMF-90-12535, resp. NMF-90-15232).

Het natuurmonument is van algemeen belang vanuit een oogpunt van natuurschoon en om zijn natuurwetenschappelijke betekenis.

Het beheer van het voormalige natuurmonument is gericht op de het behoud, herstel of de ontwikkeling van de natuurwetenschappelijke betekenis en het natuurschoon.

Een compleet overzicht van de natuurwetenschappelijke waarde en natuurschoon is opgenomen in de aanwijzingsbesluiten. Deze zijn de grondslag geweest voor de aanwijzing.

Dit voormalige beschermd natuurmonument is thans onderdeel van het Natura 2000-gebied Westduinpark & Wapendal (ontwerp aanwijzingsbesluit gepubliceerd op 9 januari 2007). Het Natura 2000-gebied bestaat uit het Habitatrichtlijngebied Westduinpark & Wapendal (aangemeld in Brussel met nummer NL1000014).

De indeling van het overzicht geeft inzicht hoe de waarden van het beschermde natuurmonument zich verhouden tot de instandhoudingsdoelstelling van het Natura 2000-gebied: waarden die samenvallen (gelijk) met het de Natura 2000-doelen, waarden die niet door Natura 2000 worden afgedekt, maar als ondergeschikt moeten worden beschouwd (ondergeschikt), waarden die aanvullend zijn (niet/deels overlappend) en landschappelijke waarden.

1. BN-waarden die geen extra aandacht behoeven:

A. Natuurwaarden die afgedekt zijn door de Natura2000 doelen (gelijk).

- Habitattypen: stuifduinvegetatie met zanddodengras en duinsterretje, duingraslanden (H2130A), lage duindoornstruwelen, struweel met duindoorn, wilde liguster en kardinaalsmuts (H2160 – mits duindoorn steeds aanwezig is) en duin-eikenbos, eikenbos (H2180A);

B. Natuurwaarden die (evident) niet worden afgedekt door Natura 2000-doelen, maar die als ondergeschikt aan de Natura 2000-doelen moeten worden beschouwd (ondergeschikt).

- Struwelen en ruigten (waaronder helm- en duinrietgraslanden en hoge soortenarme graslanden), naaldbosjes: in zoverre strijdig met uitbreidingsdoelstelling H2130A ter plaatse;
- Populierenbos en naaldbos: kunnen strijdig met doelstellingen ten aanzien van H2130A en H2180A.
- Aangeplante en/of verwilderde roos (o.a. bottel- en rimpelroos): kan strijdig zijn met uitbreidingsdoelstelling H2130A en behoud kwaliteit H2160;

2. BN-waarden waar wél apart rekening mee gehouden moet worden:

C. Natuurwaarden die niet (reeds bestaand) of maar ten dele (overlappend) worden afgedekt door Natura 2000-doelen (overlappend).

- Vegetaties: minder algemene plantengemeenschappen, waardevolle duinvegetaties;
- Duinen en duinvalleien, graslanden, bosjes, struwelen, ruigten en plassen;
- Helmvegetatie, duingraslanden, stuifduinvegetatie (in zoverre niet onder H2130A vallend), vochtige valleien met meidoorn en wilg, duinstruwelen, struweel met soorten als wilde liguster en kardinaalsmuts (zonder duindoorn); aangeplant struweel en loofbos met diverse rozen, duindoorn, wilde liguster, gewone vlier, sneeuwbes, esdoorn en witte abeel.

- Van belang als biotoop voor zoogdieren, waaronder: konijn³, haas⁴, vos, wezel, hermelijn, bunzing, egel⁴, eekhoorn, rosse vleermuis, rosse woelmuis⁴, bosmuis⁴, dwergmuis en bosspitsmuis⁴;
- Broedvogels: 60 soorten broedvogels; gebied van belang als broedgebied voor nachtegaal⁵, braamsluiper⁴, kleine karekiet⁴, sprinkhaanzanger⁶, roodborsttapuit, goudvink, putter⁴, patrijs, houtsnip en ransuil;
- Niet-broedvogels: gebied van belang als rust-, doortrek- en foerageergebied groot aantal vogelsoorten (in totaal ca. 200 soorten, incl. broedvogels), waaronder grauwe kiekendief, slechtvalk, visarend, sperwer, zwarte wouw, grote pieper, duinpieper, draaihals, hop, paapje, beflijster en pestvogel;
- Overige fauna: verschillende soorten amfibieën waaronder gewone pad⁴, rugstreeppad, groene kikker⁴, bruine kikker⁴ en kleine watersalamander⁴; duinbeek langs Duinlaan en vijver fungeren als voortplantingsbiotoop;
- Minder algemene en zeldzame plantensoorten, waaronder blauwe zeedistel⁷, helm⁸, zand-/zeekweek⁹, welriekende salomonszegel¹⁰, oranjegele paardenbloem¹¹, kruipend stalkruid, geel walstro¹², walstrobremraap¹³, smal fakkelgras¹⁴, zanddoddengras¹³, buntgras, wilde hyacint, vingerhelmbloem¹⁵, daslook, zeeraket, welriekende salomonszegel¹⁶, blauwe bremraap¹³, gewone vogelmelk, kandelaartje, gaspelidoorn, grote tijm¹⁷, gewone vleugeltjesbloem;
- Mos- en korstmossoorten als duinsterretje en diverse Cladonia's.

D. Landschappelijke kwaliteiten en abiotische kenmerken.

- Karakteristiek voorbeeld Nederlands duinlandschap;
- Van betekenis uit oogpunt van natuurschoon door zijn relatieve ongereptheid;
- Gevarieerd duinlandschap, dat reliëfrijk en landschappelijk zeer afwisselend is;
- Grote afwisseling in visueel-ruimtelijke eigenschappen;
- Aantrekkelijk aanzien door karakter duin- en binnenduinlandschap met afwisseling van duingraslanden, struwelen en bossen;
- Mede vanwege uitgestrektheid en sterke verscheidenheid aan milieumomstandigheden van betekenis uit oogpunt van natuurschoon;
- Waardevolle natuurlijke geomorfologie;
- Grote verscheidenheid aan milieumomstandigheden, bepaald door geologische, geomorfologische en klimatologische omstandigheden; bijzondere combinatie van milieufactoren;
- Wezenlijke kenmerken niet alleen geomorfologische en hydrologische kenmerken en processen, maar ook bodemkundige gesteldheid en voor fauna noodzakelijke rust;
- Gebied behoort tot de Jonge Duinen, deels afgegraven of als zanddepot gebruikt;

³ Typische soort van H2130A.

⁴ (Vrij) algemeen in Nederland voorkomende soort die niet specifiek afhankelijk is van dit gebied en de voorkomende habitattypen.

⁵ Typische soort H2160.

⁶ In aanwijzingsbesluit beschermd natuurmonument onder oude naam (sprinkhaanrietzanger).

⁷ Typische soort van H2120; stelt daarbinnen specifieke ecologische eisen zodat voorkomen niet per definitie geacht kan worden te zijn gedekt met de doelstelling voor het habitatype.

⁸ Kensoort vegetatietype 23Ab1dat H2120 (mede) definieert.

⁹ In aanwijzingsbesluit BN genoemd onder oude naam (strandkweek); inmiddels worden twee soorten onderscheiden.

¹⁰ In aanwijzingsbesluit BN onder oude naam (duinsalomonszegel); typische soort van H2130A.

¹¹ In aanwijzingsbesluit BN onder oude naam (duinpaardebloem).

¹² In aanwijzingsbesluit BN genoemd onder oude naam (echt walstro).

¹³ Typische soort van H2130A.

¹⁴ In aanwijzingsbesluit BN genoemd onder oude naam (gewoon fakkelgras).

¹⁵ In aanwijzingsbesluit BN genoemd onder oude naam (voorjaarshelmbloem).

¹⁶ In aanwijzingsbesluit BN onder oude naam (duinsalomonszegel); typische soort van H2130A.

¹⁷ In aanwijzingsbesluit BN onder oude naam (grote wilde tijm).

- De helft van het gebied heeft een natuurlijke geomorfologie: buitenduinen met microparaboolduinformaties uit 18e eeuw, middenduinen bestaand uit paraboolduinformaties uit de 15e en 16e eeuw, met gekerfde zeereep met streepduinen en uitblazingskuilen en –geulen en binnenduinen bestaande uit loopduinformaties met hoogteverschillen van 10-20m, in 13e eeuw gevormd;
- Enkele valleien zijn opgevuld met zand uit Scheveningse haven; bij Savornin Lohmanlaan is een gegraven vijver;
- Bodem bestaat vrijwel geheel uit Duinvaaggronden (jonge kalkrijke tot deels ontkalkte duinzanden);
- Over het algemeen is sprake van droge omstandigheden;
- Er is sprake van een min of meer natuurlijke waterhuishouding; er vindt geen waterwinning plaats.

99. SOLLEVELD & KAPITTELDUINEN**Solleveld (BN 1990)**

Het voormalige beschermd natuurmonument Solleveld is aangewezen op 16 augustus 1990 (NMF-90-9421).

Het natuurmonument is van algemeen belang vanuit een oogpunt van natuurschoon en om zijn natuurwetenschappelijke betekenis.

Het beheer van het voormalige natuurmonument is gericht op de ontwikkeling en het behoud van de natuurwetenschappelijke betekenis en het natuurschoon.

Een compleet overzicht van de natuurwetenschappelijke waarde en natuurschoon is opgenomen in de aanwijzingsbesluiten. Deze zijn de grondslag geweest voor de aanwijzing.

Dit voormalige beschermd natuurmonument is thans onderdeel van het Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen (ontwerp aanwijzingsbesluit gepubliceerd op 9 januari 2007). Het Natura 2000-gebied bestaat uit het Habitatrichtlijngebied Solleveld (aangemeld in Brussel met nummer NL1000016).

De indeling van het overzicht geeft inzicht hoe de waarden van het beschermde natuurmonument zich verhouden tot de instandhoudingsdoelstelling van het Natura 2000-gebied: waarden die samenvallen (gelijk) met het de Natura 2000-doelen, waarden die niet door Natura 2000 worden afgedekt, maar als ondergeschikt moeten worden beschouwd (ondergeschikt), waarden die aanvullend zijn (niet/deels overlappend) en landschappelijke waarden.

1. BN-waarden die geen extra aandacht behoeven:**A. Natuurwaarden die afgedekt zijn door de Natura2000 doelen (gelijk).**

- Habitattypen: zeereep met helm (H2120), graslanden (deels overeenkomend met H2130A en H2130B), soortenrijke noordhellingvegetaties (H2130A)¹⁸, duinheiden (H2150), struwelen (deels overeenkomend met H2160), duin- en landgoedbossen (H2180A resp. H2180C);

B. Natuurwaarden die (evident) niet worden afgedekt door Natura 2000-doelen, maar die als ondergeschikt aan de Natura 2000-doelen moeten worden beschouwd (ondergeschikt).

- Struwelen en ruigten (waaronder helm- en duinrietgraslanden en hoge soortenarme graslanden), naaldbosjes: kan strijdig zijn met uitbreidingsdoelstelling H2130A en H2130C;
- Esdoorn, Amerikaanse vogelkers, rododendron, taxus en braam zijn strijdig met kwaliteitsverbetering H2180A en behoud kwaliteit H2180C; esdoorn en Amerikaanse vogelkers tevens met uitbreidingsdoelstelling H2130C.

2. BN-waarden waar wél apart rekening mee gehouden moet worden:**C. Natuurwaarden die niet (reeds bestaand) of maar ten dele (overlappend) worden afgedekt door Natura 2000-doelen (overlappend).**

- Waardevolle levensgemeenschappen en minder algemene plantengemeenschappen;

¹⁸ Noordhellingvegetaties vallen binnen habitattype H2130A, maar zijn hiervan een dermate specifieke vorm dat deze niet per definitie kunnen worden geacht te zijn gedekt met de doelstelling voor dit subhabitattype.

- Vegetaties: duinen, duinvalleien, duin- en landgoedbossen, graslanden, duinheiden, struwelen, ruigten en plassen; zeereep met helm, kruipwilg-ligusterstruwelen, soortenrijke noordhellingvegetaties¹⁸, verspreid voorkomende struikjes van ondermeer braam, vlier, kruipwilg, liguster en zomereik; oevervegetatie van ruigtekruiden langs infiltratieplassen en –kanalen; open lage pioniersvegetatie in greppeltjes;
- Van belang als biotoop voor zoogdieren, waaronder: vos¹⁹, wezel, hermelijn, bunzing, egel², eekhoorn, baardvleermuis, gewone dwergvleermuis²⁰, laatvlieger, rosse vleermuis en watervleermuis; rosse woelmuis², dwergspitsmuis² en bosspitsmuis²;
- Broedvogels: 70 soorten broedvogels; gebied van belang als broedgebied voor patrijs, gekraagde roodstaart, roodborsttapuit, slobbeend, sprinkhaanzanger²¹, tureluur, kievit², scholekster, wulp, tapuit²², kneu, graspieper, braamsluiper², grauwe vliegenvanger, groene specht, kleine bonte specht, boomklever, boomkruiper², fluit, nachtegaal²³, sijs, wielewaal, goudvink, houtsnip en torenvalk²; kolonie blauwe reigers in vogelreservaat Ockenburgh;
- Niet-broedvogels: gebied van belang als rust-, doortrek- en foerageergebied groot aantal vogelsoorten (in totaal ca. 280 soorten, incl. broedvogels), waaronder koperwiek, goudvink, buizerd², sperwer² en bosuil
- Overige fauna: verschillende soorten amfibieën waaronder rugstreeppad en groene kikker²; zandhagedis; insecten waaronder in ons land minder algemene tot zeldzame; rode bosmier;
- Minder algemene en zeldzame plantensoorten, waaronder helm²⁴, blauwe zeedistel²⁵, duinriet, zandzegge, buntgras²⁶, kleine ruit, struikheide²⁷; greppelrus², fraai duizendguldenkruid, bleekgele droogbloem, dwergzegge²⁸, wilde hyacint²⁹, lelietje-der-dalen, vingerhelmbloem³⁰, brede stekelvaren², smalle stekelvaren², rankende helmbloem, dagkoekoeksbloem², welriekende salomonszegel³¹, klevrige reigersbek⁵, smal fakkelgras³², driedistel en kruipend stalkruid;
- Mossen en korstmossen; kenmerkende mossen voor oppervlakkig ontkalkt niet-stuivend zand, zoals breekblaadje³³ en gesnaveld klauwtjesmos³⁴;
- Minder algemene paddestoelen zoals gewimperde aardster, gewone morielje en kapjesmorielje.

¹⁹ (Vrij) algemeen in Nederland voorkomende soort die niet specifiek afhankelijk is van dit gebied en de voorkomende habitattypen.

²⁰ In aanwijzingsbesluit genoemd onder oude naam (dwergvleermuis), een algemeen in Nederland voorkomend soorten die niet specifiek afhankelijk is van dit gebied en de voorkomende habitattypen.

²¹ In besluit beschermd natuurmonument onder oude naam sprinkhaanrietzanger. Typische soort van subhabitattype H2190B, waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen, maar dat niet voorkomt in BN 'Solleveld'.

²² Typische soort van H2130A en H2130B.

²³ Typische soort van H2160.

²⁴ Kensoort vegetatietype 23Ab1dat H2120 (mede) definieert.

²⁵ Typische soort van H2120; stelt daarbinnen specifieke ecologische eisen zodat voorkomen niet per definitie geacht kan worden te zijn gedekt met de doelstelling voor het habitattype.

²⁶ Typische soort van H2130B.

²⁷ Dominantie van struikheide is kenmerk van goede structuur en functie van H2150.

²⁸ In aanwijzingsbesluit genoemd onder oude naam (late zegge).

²⁹ Typische soort van H2180C.

³⁰ In aanwijzingsbesluit genoemd onder oude naam (voorjaarshelmbloem).

³¹ In aanwijzingsbesluit BN onder oude naam (duinsalomonszegel); typische soort van H2130A.

³² In aanwijzingsbesluit genoemd onder oude naam (fakkelgras).

³³ In aanwijzingsbesluit 'breekblad' genoemd.

³⁴ In aanwijzingsbesluit genoemd onder oude naam van nu niet meer apart onderscheiden (onder)soort c.q. variëteit (duinklauwtjesmos).

D. Landschappelijke kwaliteiten en abiotische kenmerken.

- Karakteristiek voorbeeld Nederlands duinlandschap;
- Door openheid, reliëf en binnenduinrandbos van betekenis uit oogpunt van natuurschoon;
- Landschappelijk aantrekkelijk door landgoedbossen met monumentale eiken en beuken enerzijds en open duingebieden anderzijds;
- Van betekenis uit oogpunt van natuurschoon, mede vanwege uitgestrektheid, mate van reliëf en verscheidenheid aan milieuomstandigheden;
- Tot wezenlijke kenmerken hoort ook met andere waarden samenhangende cultuurhistorische hoedanigheid;
- De oude akkertjes- en walletjescomplexen zijn cultuurhistorische van belang; oorspronkelijk al vrij vlakke delen zijn geëgaliseerd; stelsels van lage walletjes getuigen van vroeger landbouwkundig gebruik;
- Omdat oude en jonge duinen over grote lengte aan elkaar grenzen is het gebied aardwetenschappelijk van belang c.q. in geomorfologisch opzicht zeer bijzonder;
- Grote verscheidenheid aan milieuomstandigheden, bepaald door geologische, geomorfologische en klimatologische omstandigheden; bijzondere combinatie van milieufactoren;
- Wezenlijke kenmerken niet alleen geomorfologische en hydrologische kenmerken en processen, maar ook bodemkundige gesteldheid en voor fauna noodzakelijke rust;
- Holocene afzettingen bestaan uit zanderige zeebodem- en strandwalafzettingen met daarop oude en jonge duinzanden;
- Er is een verzwaring van de zeereep uitgevoerd door middel van zandsuppletie;
- Op de zeereep na is er weinig reliëf; in het zuidelijk en westelijk deel zijn lage duintjes; verstuingen komen zeer beperkt voor.
- De overgangszone tussen de kalkrijke jonge duinen in de zeereep en de oppervlakkig ontkalkte zure oude duinen;
- Aan het oppervlak komende oude duinen zijn kalkarm en zuur; de jonge duinen zijn kalkrijk;
- Het gebied is van oorsprong droog; ten behoeve van de waterwinning zijn infiltratieplassen en -kanalen aangelegd; de grondwaterstanden worden vooral bepaald door infiltratie en winning en door waterpeilen in aangrenzende polders;

Kapittelduinen (BN/SN 1996/1997)

Het voormalige beschermd natuurmonument Kapittelduinen is aangewezen op 6 januari 1996 (N-95-9918), het voormalige staatsnatuurmonument Kapittelduinen is aangewezen op 14 februari 1997 (N/967740).

Het natuurmonument is van algemeen belang vanuit een oogpunt van natuurschoon en om zijn natuurwetenschappelijke betekenis.

Het beheer van het voormalige natuurmonument is gericht op de ontwikkeling en het behoud van de natuurwetenschappelijke betekenis en het natuurschoon.

Een compleet overzicht van de natuurwetenschappelijke waarde en natuurschoon is opgenomen in de aanwijzingsbesluiten. Deze zijn de grondslag geweest voor de aanwijzing.

Dit voormalige beschermd en staatsnatuurmonument is thans onderdeel van het Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen (ontwerp aanwijzingsbesluit gepubliceerd op 9 januari 2007). Het Natura 2000-gebied bestaat uit het Habitatrichtlijngebied Solleveld (aangemeld in Brussel met nummer NL11000016).

De indeling van het overzicht geeft inzicht hoe de waarden van het beschermde natuurmonument zich verhouden tot de instandhoudingsdoelstelling van het Natura 2000-gebied: waarden die samenvallen (gelijk) met het de Natura 2000-doelen, waarden die niet door Natura 2000 worden afgedekt, maar als ondergeschikt moeten worden beschouwd (ondergeschikt), waarden die aanvullend zijn (niet/deels overlappend) en landschappelijke waarden.

1. BN-waarden die geen extra aandacht behoeven:

A. Natuurwaarden die afgedekt zijn door de Natura2000 doelen (gelijk).

- Habitattypen: open duinlandschap van de zeereep met helm en zandzegge (H2120), open duingraslanden, extensief beheerde graslanden (grotendeels overeenkomend met H2130A en H2130B), duindoornstruweel, duindoorn-vlier-ligusterstruweel (H2160), duin- en landgoedbossen (H2180A resp H2180C) en duinvalleien (H2190B);

B. Natuurwaarden die (evident) niet worden afgedekt door Natura 2000-doelen, maar die als ondergeschikt aan de Natura 2000-doelen moeten worden beschouwd (ondergeschikt).

- Behoud struwelen en ruigten: kan strijdig zijn met uitbreidingsdoelstelling H2130A en H2130C;
- Grauwe abeel en (zwarte) populier: kan strijdig zijn met kwaliteitsverbetering H2180A.

2. BN-waarden waar wél apart rekening mee gehouden moet worden:

C. Natuurwaarden die niet (reeds bestaand) of maar ten dele (overlappend) worden afgedekt door Natura 2000-doelen (overlappend).

- Vegetaties: duinen, duinvalleien, duinplassen, duin- en landgoedbossen, graslanden, struwelen en ruigten; open duinlandschap van de zeereep met helm en zandzegge; duindoornstruweel, duindoorn-vlier-ligusterstruweel; vegetaties van natte en vochtige gronden in de Van Dixhoordriehoek waarin vooral riet en hoge cypergrassen dominant zijn; open duingraslanden, extensief beheerde graslanden en duinstruweel; nat, voedselrijk, soms wat gestoord milieu in de Banken (met indicatie van zouttoevoer), soortenrijkere struwelen meer landinwaarts, kruidenrijke graslanden, boselementen vooral in Roomse duin, Nieuwlandse duin, Hoekse Bosjes en Staelduinse Bos; interessante mos- en korstmosvegetaties;
- Zomer- en/of winterverblijven in bunkers en/of holle bomen van baardvleermuis, watervleermuis, dwergvleermuis³⁵, ruige dwergvleermuis³⁶, grootoorvleermuis en meervleermuis;

³⁵ In aanwijzingsbesluit genoemd onder oude naam (dwergvleermuis), een algemeen in Nederland voorkomend soorten die niet specifiek afhankelijk is van dit gebied en de voorkomende habitattypen.

- Zoogdieren: konijn³⁷, haas¹⁹, vos, wezel, hermelijn, bunzing, rosse woelmuis¹⁹, dwergspitsmuis¹⁹ en bosspitsmuis¹⁹;
- Broedvogels: 70 soorten broedvogels, waaronder: patrijs, roodborsttapuit, kneu, sprinkhaanzanger³⁸, scholekster; tureluur, rietgors¹⁹, kleine karekiet¹⁹, slobeend, boomkruiper¹⁹, grauwe vliegenvanger, boomvalk, torenvalk¹⁹, nachtegaal³⁹, spotvogel, wielewaal, bosuil en ransuil;
- Belang voor trekvogels, standvogels, winter- en zwerfgasten (in totaal ca. 200 soorten, incl. broedvogels) als kempfaan, buizerd¹⁹ en sperwer¹⁹, kramsvogel, velduil⁴⁰, rosse grutto en wulp; zeer smalle duinstrook als trek- en rustgebied voor trekvogels.
- Overige fauna: bruine kikker¹⁹, gewone pad¹⁹, zandhagedis; in ons land minder algemene tot zeldzame insecten, waaronder bijenwolf en sint-jansvlinder; wijngaardslak;
- Minder algemene en zeldzame plantensoorten, waaronder helm⁴¹, zandzegge, blauwe zeedistel⁴², zeeraket, mattenbies, greppelrus¹⁹, veenwortel¹⁹, watermunt¹⁹, zilverschoon¹⁹, geknikte vossenstaart¹⁹, melkkruid, zilte schijnspurrie, moeraszoutgras, teer guichelheil⁴³, zilte rus, aardbeiklaver, beemdkruid, handjesgras, goudhaver, echte kruisdistel, gewone agrimonie; geel walstro⁴⁴, knooppkruid, duinaveruit, parnassia²⁶, fraai duizendguldenkruid, waterpunge⁴⁵, kegelsilene, stijve ogentroost, moeraswespenorchis²⁶, vleeskleurige orchis²⁶, zwarte populier, kruisbes, wilde kamperfoelie¹⁹, gewone braam¹⁹, gewone vlier¹⁹, trosvlier⁴⁶, grote ratelaar, kamgras, goudhaver, kattendoorn, gewone brunel¹⁹, platte rus;
- Diverse mossen en korstmossen waaronder Cladonia;
- Minder algemene paddestoelen als gewimperde aardster, gewone morielje en oranje melkzwam.

D. Landschappelijke kwaliteiten en abiotische kenmerken.

- Karakteristiek voorbeeld Nederlands duinlandschap;
- Door openheid, relief en binnenduinrandbos van betekenis uit oogpunt van natuurschoon;
- Een van de laatste grotere niet-verstedelijkte ruimten in het Westland;
- Aantrekkelijk en gevarieerd aanzien door karakter van het duin- en binnenduinlandschap, gekenmerkt door landgoedbos, open duinlandschap en duingraslanden;
- Mate van reliëf;
- Relatieve verscheidenheid aan milieuomstandigheden;
- Contrast van gebied met industriële landschap Europortgebied en glastuinbouw;
- Tot wezenlijke kenmerken hoort ook met andere waarden samenhangende cultuurhistorische hoedanigheid;
- Cultuurhistorisch aspect in bij het Staelduinse Bos gelegen (voormalige) agrarische graslanden;
- Gebied plaatselijk vergraven ten behoeve van bunkerbouw.
- Grote verscheidenheid aan milieuomstandigheden, bepaald door geologische, geomorfologische en klimatologische omstandigheden en activiteiten van de mens; bijzondere combinatie van milieufactoren;

³⁶ (Vrij) algemeen in Nederland voorkomende soort die niet specifiek afhankelijk is van dit gebied en de voorkomende habitattypen.

³⁷ Typische soort van H2130A en H2130B.

³⁸ In besluit beschermd natuurmonument onder oude naam sprinkhaanrietzanger. Typische soort van subhabitatype van H2190B.

³⁹ Typische soort van H2160.

⁴⁰ Typische soort van H2130B.

⁴¹ Kensoort vegetatietype 23Ab1 dat H2120 (mede) definieert.

⁴² Typische soort H2120; stelt daarbinnen specifieke ecologische eisen zodat voorkomen niet per definitie geacht kan worden te zijn gedekt met de doelstelling voor het habitatype.

⁴³ Typische soort van H2190B.

⁴⁴ In aanwijzingsbesluit BN onder oude naam (echt walstro).

⁴⁵ Typische soort van H2190A; voor dit subhabitatype geldt geen instandhoudingsdoelstelling; het komt wel in het gebied voor.

⁴⁶ In aanwijzingsbesluit onder oude naam (bergvlier).

- Wezenlijke kenmerken niet alleen geomorfologische en hydrologische kenmerken en processen, maar ook bodemkundige gesteldheid en voor fauna noodzakelijke rust;
- Bijzondere ligging aan kust en oude monding van de Maas, waardoor zowel kust- als rivierkenmerken aanwezig zijn; in geomorfologisch opzicht bijzonder: een van de weinige terreinen waar kust- en rivierinvloeden tesamen voorkomen;
- De ondergrond bestaat uit zandige zeebodem- en strandwalafzettingen met daarop oude en jonge duinzanden; bodem bestaat overwegend uit jonge kalkhoudende maar plaatselijk oppervlakkig ontkalkte duinafzettingen; het Staelduinse bos ligt op een haakwal; de Van Dixhoorndriehoek is ontstaan door een zandsuppletie
- Fijner rivierzand bevindt zich in de landinwaarts gelegen delen;
- De voormalige zeereep, Roomse Duin, Hillduin en Staelduinse bos zijn reliëfrijk; in het westelijk deel van het Staelduinse bos zijn delen vergraven en afgezand; in de Van Dixhoorndriehoek is tussen de oude zeereep en de nieuwe duinenrij een duinvallei ontstaan; in het noordelijk deel van de zeereep is een zandsuppletie uitgevoerd
- Meeste terreinen hebben een lage grondwaterstand; de Banken en een deel van de bij Hoek van Holland gelegen duinvallei zijn vochtig; in enkele vergraven en afgezande delen en in de Hoeks Bosjes wordt de grondwaterstand kunstmatig hoog gehouden; in de Hoekse Bosjes zijn duinrellen.

COLOFON

Opdrachtgever	: Gemeente Den Haag- Dienst Stedelijke Ontwikkeling
Project	: Bijlagenrapport Plan-MER Masterplan Kijkduin
Dossier	: C1934-01.001
Omvang rapport	: 99 pagina's
Auteur	: Projectgroep Kijkduin DHV
Interne controle	: Jos de Lange
Projectleider	: Marielle de Sain
Projectmanager	: Marielle de Sain
Datum	: 12 mei 2009
Naam/Paraaf	:
