

Ontwerpbeheerplan **bijzondere natuurwaarden** Westduinpark & Wapendal



Bijlagen en kaarten bij Ontwerpbeheerplan 2012-2017

Een bijdrage aan het Europese programma Natura 2000



Bevoegde gezagen



Vastgesteld d.d.



**Ministerie van Economische Zaken,
Landbouw en Innovatie**

Vastgesteld d.d.



Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Vastgesteld d.d.

Het beheerplan is opgesteld door:
Royal Haskoning in opdracht van provincie Zuid-Holland

Foto voorkant: Duinbossen, Buiten-Beeld / Nico van Appel

Inhoudsopgave

Bijlagen:

Bijlage 1 Projectorganisatie.....	3
Bijlage 2 Stroomschema vertaling BN-waarden	5
Bijlage 3 Vertaling BN-waarden	9
Bijlage 4 Onderbouwing BN-instandhoudingsdoelstellingen	15
Bijlage 5 Habitattypen en vegetatietabel.....	17
Bijlage 6 Uitwerking typische soorten	19
Bijlage 7 Verspreidingsgegevens typische fauna	23
Bijlage 8 Kwaliteitsparameters habitattypen en BN-clusterwaarden	25
Bijlage 9 Overzichtstabel bestaand gebruik.....	29
Bijlage 10 Stappenplan cumulatietoets.....	33
Bijlage 11 Toetsingstabel globale effectenanalyse	35
<i>Deel A: Natura 2000-waarden</i>	35
<i>Deel B: Toegevoegde N2000- en overige BN-clusterwaarden.....</i>	44
Bijlage 13 Toetsingstabel nadere effectenanalyse	53
<i>Deel A: Natura 2000-waarden</i>	53
<i>Deel B: Toegevoegde N2000- en overige BN-clusterwaarden.....</i>	56
Bijlage 13 Passende beoordeling regulier kustbeheer	61
Bijlage 14 PAS-gebiedsanalyse.....	65
Bijlage 15 Natuurtoets externe werking tuinuitbreidingen Paddenpoel	111
Bijlage 16 Geluidscontouren	119

Kaarten:

Kaart 1a: Verspreidingskaart meest bedekkende habitattypen	123
Kaart 1b: Bedekking habitattypen totaal	123
Kaart 2: Voorlopige verspreidingskaart BN-clusterwaarde Duinplassen	127
Kaart 3: Overzichtskaart infrastructuur (dd. Januari 2008)	129
Kaart 4: Uitbreidings- en verbeterlocaties eerste beheerplan periode en lange termijn.....	131

Bijlage 1 Projectorganisatie

Projectgroep

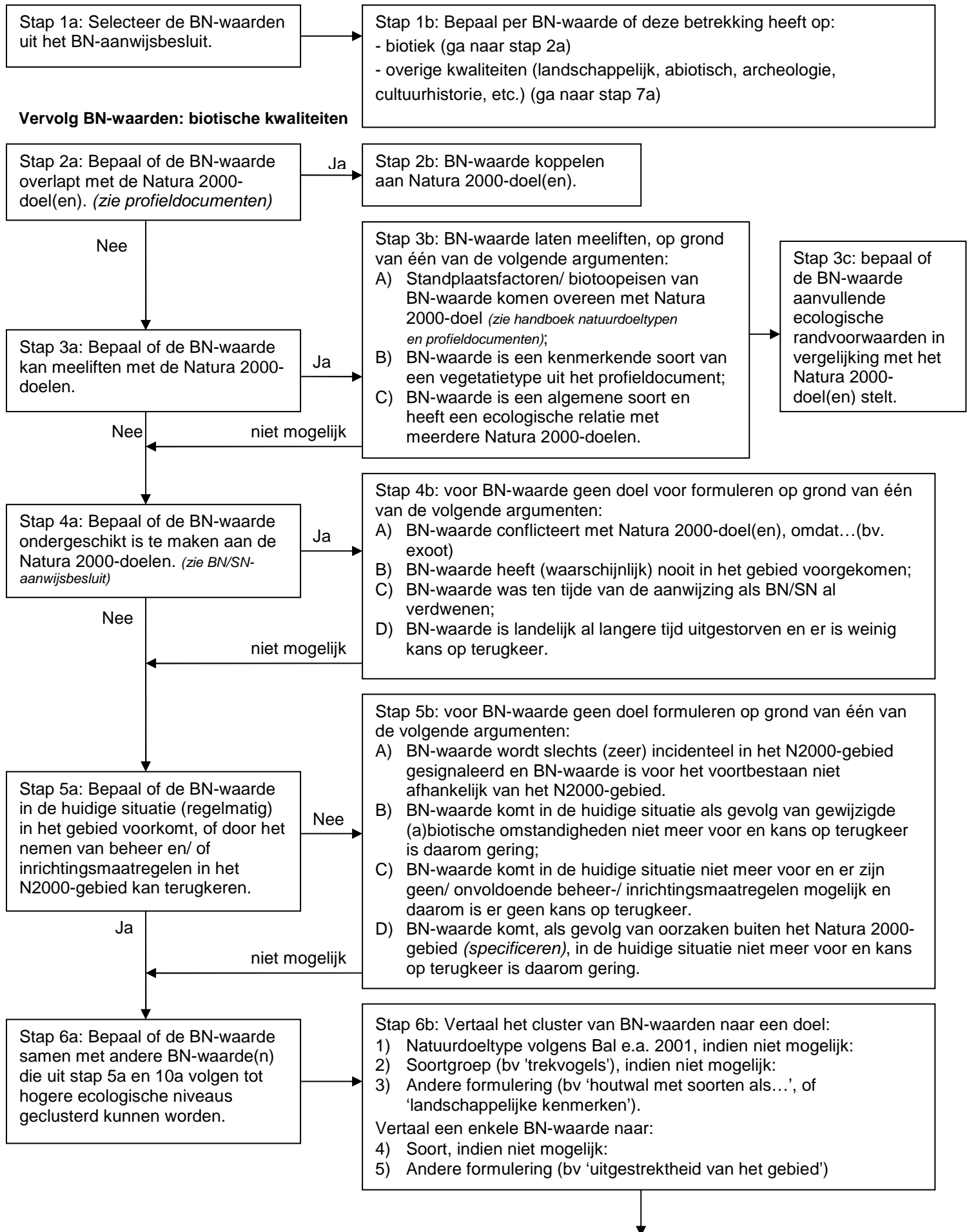
- Gemeente Den Haag
- Hoogheemraadschap van Delfland
- Ministerie van Economie, Landbouw & Innovatie
- Ministerie van Infrastructuur en Milieu (agendalid)
- Provincie Zuid-Holland (voorzitter)

Adviesgroep

- Algemene Vereniging voor Natuurbescherming voor 's Gravenhage en omstreken
- ANWB
- Gemeente Den Haag
- Haagse Vogelbescherming
- Hoogheemraadschap van Delfland
- KNNV Den Haag
- Provincie Zuid-Holland (voorzitter)
- RECRON
- Stichting Duinbehoud
- Strandtentexploitanten
- Wijkvereniging De Vogelwijk (Bomencommissie)
- Wijkvereniging de Vogelwijk (Hondeneigenarencommissie)

Bijlage 2 Stroonschema vertaling BN-waarden

Opgesteld door: Nanda 't Lam, Arcadis, 26 mei 2009



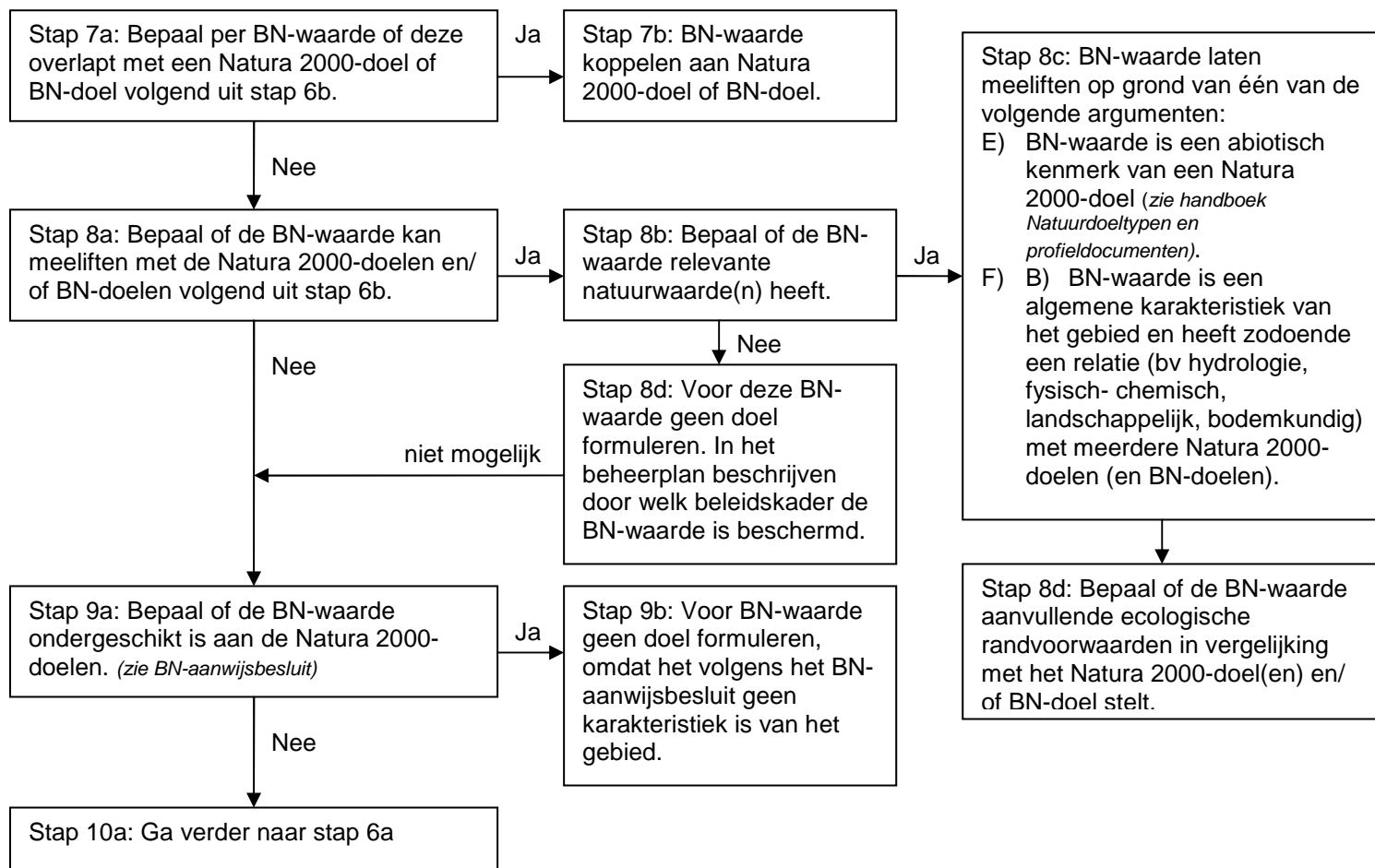
Stap 6c: Bepaal de ambitie van het doel op basis van onderstaande uitgangspunten:

- In principe behoudsopgave (voor omvang en/ of kwaliteit of anderszins) formuleren;
- Alleen verbeteren kwaliteit als doel formuleren, indien dit wenselijk is én niet conflicteert met N2000-doel(en);
- 'Ten gunste van'-regeling in de toelichting opnemen als achteruitgang omvang en/ of kwaliteit BN-doel ten gunste komt van een Natura 2000-doel.

Stap 6d: Bepaal het beoordelingskader¹ voor het bereiken/ behouden van het BN-doel op basis van onderstaande werkwijze:

- Leidt alleen uit de BN-waarden die op basis van stap 6a zijn geclusterd tot het BN-doel het beoordelingskader af;
- Laat de beoordelingscriteria voor vegetatietypen en soort(en)(groepen) zo veel mogelijk aansluiten bij de methodiek en kwaliteitsaspecten uit de profielfragmenten.

Vervolg BN-waarden: overige kwaliteiten



¹ vooralsnog is het uitgangspunt dat de BN-waarden m.b.t. natuurschoon alleen betrekking hebben op aspecten *in* het gebied. Op basis van (recente) jurisprudentie (o.a. RvS-uitspraak 200709030) is er een risico dat ook rekening gehouden moet worden met de externe werking van natuurschoonaspecten. Dit heeft met name consequenties voor het beoordelingskader voor vergunningverlening van toekomstige ruimtelijke (stedelijke en industriële)

Bijlage 3 Vertaling BN-waarden

NB: Onderstaande tabel is gedeeltelijk niet meer actueel. Ten tijde van de vertaling is uitgegaan van de instandhoudingsdoelstellingen in het ontwerpbesluit. In het definitieve aanwijzingsbesluit zijn hier de habitattypen H2130B Grijze duinen (kalkarm) en H2180C Duinbossen (binnenduinrand) aan toegevoegd. De hieronder genoemde BN-clusterwaarden Kalkarme droge duingraslanden en Overige duinloofbossen zijn hiermee respectievelijk door beide habitattypen vervangen. De onderliggende BN-waarden liften dus mee met beide habitattypen.

BN-waarde	Natura 2000-doelen				Categorie	Stap	aanvullende ecologische randvoorwaarden?	BN-clusterwaarden					Opmerking	kwaliteitsindicator?
	H2120 Witte duinen	H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	H2160 Duindoornstruwelen	H2180A Duinbossen (droog)				Kalkarme droge duingraslanden	Overige duinstruwelen	Overige duinloofbossen	Duinplassen	Natuurschoon van het gebied		
het natuurmonument vormt een schakel in het Nederlandse kustduingebied					overig	10a→6a							Via de aanwijzing van Westduinpark als Natura 2000-gebied (waartoe ook aanpalende kustduingebieden behoren) en de algemene doelen uit het Aanwijzingsbesluit is aan deze BN-waarde reeds invulling gegeven.	
door bijzondere combinatie van milieufactoren van internationale betekenis	x	x	x	x	meeliften	8cB	nee	x	x	x	x			Nee, te algemeen geformuleerd
In ecologisch en landschappelijk opzicht een integrerend onderdeel van het duingebied tussen Den Haag en Hoek van Holland.					overig	10a→6a							Via de aanwijzing van Westduinpark als Natura 2000-gebied (waartoe ook aanpalende duingebieden behoren) en de algemene doelen uit het Aanwijzingsbesluit is aan deze BN-waarde invulling gegeven.	
een karakteristiek voorbeeld van het Nederlandse duinlandschap					overig	10a→6a						x		Nee, te algemeen geformuleerd
duinen en duinvalleien, graslanden, bosjes, struwelen, ruigten en plassen, welke onderdelen in ecologisch, geomorfologisch en hydrologisch opzicht een samenhangend geheel vormen.	x	x	x	x	meeliften: daar waar het Natura 2000-waarden of BN-clusterwaarden betreffen	6a (of: 10a→6a)	nee	x	x	x	x	x		Nee, te algemeen geformuleerd
					ondergeschikt: daar waar het geen Natura 2000-waarden of BN-clusterwaarden betreffen (zoals voedselrijke graslanden en ruigten) maar deze (mogelijk) uit ontwikkeld kunnen worden									
grote verscheidenheid aan milieuomstandigheden, die worden bepaald door geologische, geomorfologische en klimatologische omstandigheden	x	x	x	x	meeliften	8cB	nee	x	x	x	x			Nee, te algemeen geformuleerd
minder algemene plantengemeenschappen voor, waarvan verscheidene in ons land zeldzame plantensoorten deel uitmaken	x	x	x	x	meeliften	3bD		x	x	x	x			Nee, te algemeen geformuleerd

het natuurmonument is van belang als broed-, rust-, foerageer- en doortrekgebied voor vogels, waaronder in ons land weinig algemene en zeldzame soorten	x	x	x	x	meeliften	3bD	ja, rust	x	x	x	x			Nee, te algemeen geformuleerd
van belang als biotoop voor amfibieën, waaronder in ons land weinig algemene en zeldzame soorten	x	x	x	x	meeliften	3bD	ja, voortplantings-biotoop, rust	x	x	x	x			Nee, niet BN-clusterwaarde specifiek
van belang als biotoop voor zoogdieren, waaronder in ons land weinig algemene en zeldzame soorten	x	x	x	x	meeliften	3bD	ja, rust	x	x	x	x			Nee, te algemeen geformuleerd
door zijn relatieve ongereptheid van betekenis uit het oogpunt van natuurschoon					overig	10a→6a						x		Ja
wezenlijke kenmerken zijn niet alleen de geomorfologische, biologische en hydrologische kenmerken en het natuurschoon, maar ook de bodemkundige gesteldheid alsmede de voor de fauna noodzakelijke rust	x	x	x	x	meeliften	8cB	ja, rust	x	x	x	x			Nee, niet BN-clusterwaarde specifiek
integrerend onderdeel van het Nederlandse kustduingebied					overig	10a→6a								Via de aanwijzing van Westduinpark als Natura 2000-gebied (waartoe ook aanpalende kustduingebieden behoren) en de algemene doelen uit het Aanwijzingsbesluit is aan deze BN-waarde invulling gegeven.
grote ruimtelijke afwisseling in milieu-omstandigheden en daarmee samenhangende soortenrijkdom	x	x	x	x	meeliften	8cB	nee	x	x	x	x			Nee, niet BN-clusterwaarde specifiek
door een bijzondere combinatie van milieufactoren, een specifieke waarde.	x	x	x	x	meeliften	8cB	nee	x	x	x	x			Nee, niet BN-clusterwaarde specifiek
gevarieerd duinlandschap dat reliëfrijk en landschappelijk zeer afwisselend is					overig	10a→6a						x		Ja
het gebied behoort tot de Jonge Duinen	x	x	x	x	overlap	7b			x	x	x			Nee, niet BN-clusterwaarde specifiek
Delen van het gebied zijn in het verleden vergraven of als zanddepot gebruikt					geen doel formuleren	9b								nvt
waardevolle natuurlijke geomorfologie	x	x	x	x	overlap	7b		x	x	x				Nee, niet BN-clusterwaarde specifiek
waardevolle duinvegetaties	x	x	x	x	overlap	7b		x	x	x	x			Nee, niet BN-clusterwaarde specifiek
hoge broedvogelstand	x	x	x	x	meeliften	3bD	ja, rust	x	x	x	x			Nee, niet BN-clusterwaarde specifiek
de bodem bestaat vrijwel geheel uit duinvaaggronden: jonge, kalkrijke tot deels ontkalkte duinzanden	x	x	x	x	overlap	7b	nee	x	x	x	x			Nee, niet BN-clusterwaarde specifiek
binnenduinen, bestaande uit loopduinformaties met hoogteverschillen van 10 tot 20 meter (13e eeuw)				x	overlap	7b	nee		x	x				Ja: structuurkenmerken
middenduinen, bestaande uit een gekerfde zeereep van zogenaamde streepduinen met uitblazingskuilen en -geulen, waarbij reliëfverschillen tot 25 meter voorkomen. Restanten van paraboolduinformaties uit de 15e en 16e eeuw.		x	x		meeliften	8cB	nee	x	x					Ja: structuurkenmerken
buitenduinen, bestaande uit vrije microparaboolduinformaties (18e eeuw)	x	x			overlap	7b	nee							nvt
Natuurlijke, niet kunstmatig opgestoven, zeereep in het zuidwesten is van hoge geomorfologische waarde.	x				overlap	7b	nee							nvt
In nog ongeveer de helft van het natuurmonument is sprake van een natuurlijke geomorfologie	x	x	x	x	meeliften	8cB	nee	x	x	x	x			Nee, niet BN-clusterwaarde specifiek

rond 1900 zijn enkele grote valleien opgevuld met zand uit de Scheveningse haven, waardoor 'hoogvlakten' ontstonden. Inmiddels hebben zich hier natuurlijke duingraslanden en struwelen ontwikkeld		x	x		overlap	2b			x					Nee, te algemeen geformuleerd
Nabij de Savorin Lohmanlaan ligt een gegraven vijver.					overig	6a					x			Nee, te algemeen geformuleerd
Enkele duintoppen zijn in het verleden verlegd of verhoogd en verbreed.					geen doel formuleren	9b								nvt
min of meer natuurlijke waterhuishouding. Er vindt geen waterwinning plaats.	x	x	x	x	meeliften	8cB	nee	x	x	x	x			Nee, niet BN-clusterwaarde specifiek
over het algemeen droge omstandigheden	x	x	x	x	overlap	7b		x	x					Nee, niet BN-clusterwaarde specifiek
In het zuidoosten bevinden zich enkele vochtige valleien met een bodem van kalkarme, oude duinzanden. De meeste andere valleien zijn klein en droog.					overig	10a→6a			x					Nee, te algemeen geformuleerd
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.	x				overlap	7b								nvt
soortenrijke helmvegetaties met strandkweek en plaatselijk duinsalomonszegel, duinpaardebloem en kruipend stalkruid	x				meeliften: helmvegetaties, strandkweek	3bA								nvt
		x			meeliften: welriekende salomonszegel, duinpaardebloem (en strandkweek)	3bA								nvt
lage duindoornstruwelen			x		overlap	2b								nvt
struweel met soorten als Duindoorn, Wilde liguster en Kardinaalsmuts			x		overlap: struweel, duindoorn	2b								nvt
			x		meeliften: wilde liguster, kardinaalsmuts	3bA	nee		x					Ja: typische soorten
aangeplante en/ of verwilderde roos (o.a. Bottel- en Rimpelroos) voor.					ondergeschikt	4bA								nvt
laag soortenrijk duingrasland met o.a. welkriekende salomonszegel (<i>Duinsalomonszegel</i>), Echt walstro, Walstrobremraap, Smal fakkelgras en korstmossen		x			meeliften: welkriekende salomonszegel, Echt walstro, Walstrobremraap, Smal fakkelgras	3bA	nee							nvt
					overig: korstmossen	6a		x						Ja: typische soorten
laag struweel van Kruipwilg en Wilde liguster.					overig	6a			x					Ja: typische soorten
open stuifduinvegetatie voor met o.a. Zanddoddegras en Duinsterretje.		x			overlap: zanddoddegras, open stuifduinvegetatie	2b								nvt
		x			meeliften: duinsterretje	3bA	nee							nvt

op enkele plaatsen komt kalkarm zand van de Oude Duinen aan de oppervlakte. Hier komt een vrij zeldzame lage duingraslandgemeenschap voor met o.a. Buntgras en diverse korstmossen					overig	6a		x						Ja: typische soorten en structuurkenmerken
(weinig vitaal) populierenbos					ondergeschikt	4bA								nvt
naaldbos (Oostenrijkse den)					ondergeschikt	4bA								nvt
eikenbos				x	overlap	2b								nvt
Duin-eikenbos rijk aan stinsenplanten, zoals Wilde hyacint, Vingerhelmbloem (<i>Voorjaarshelmbloem</i>) en Daslook				x	overlap: duin-eikenbos	2b								nvt
					overig:stinsenplanten, wilde hyacint, vingerhelmbloem, daslook	6a	nee			x				Ja: typische soorten
Aangeplant struweel of loofbos, met o.a. diverse rozen, Duindoorn, Wilde liguster, Gewone vlier, Sneeuwbes, Esdoorn en Witte abeel			x	x	overlap: duindoorn	2b								nvt
			x		meeliften: wilde liguster, gewone vlier	3bA			x					Ja: typische soorten
					ondergeschikt: esdoorn, witte abeel, sneeuwbes, rozen (o.a. bottel- en rimpelroos)	4bA								nvt
in enkele vochtige valleien een struweel met Eenstijlige meidoorn en Wilg					overig	6a			x					Ja: typische soorten
een tiental speelweiden met een tamelijk soortenrijk duingrasland.		x			meeliften	3bD	nee							nvt
Blauwe zeedistel	x				overlap	2b								nvt
Zeeraket	x				meeliften	3a								Ja: typische soorten
Welriekende salomonszegel (<i>Duinsalomonszegel</i>)		x			overlap	2b								nvt
Kruipend stalkruid		x			meeliften	3bA	nee							nvt
Smal fakkelgras (<i>Gewoon fakkelgras</i>)		x			meeliften	3bA	nee							nvt
Walstrobremraap		x			overlap	2b								nvt
Blauwe bremraap		x			overlap	2b								nvt
Daslook				x	meeliften	3bA	nee							nvt
Vingerhelmbloem (<i>Voorjaarshelmbloem</i>)					overig	6a				x				Ja: typische soorten
Wilde hyacint					overig	6a				x				Ja: typische soorten
Gewone vogelmelk					overig	6a				x				Ja: typische soorten
Kandelaartje		x			meeliften	3bA	nee							nvt
Gaspeldoorn				x	meeliften	3bA	nee							nvt
Grote tijm (<i>Grote wilde tijm</i>)		x			meeliften	3bA	nee							nvt
Gewone vleugeltjesbloem		x	x		meeliften	3bA	nee							nvt
mos- en korstmossoorten, waaronder diverse Cladonia's		x			meeliften	3bA	nee	x						Ja: typische soorten
als broed-, rust- en foerageergebied van betekenis voor een groot aantal vogelsoorten	x	x	x	x	meeliften	3bD	ja, rust	x	x	x	x			Nee, te algemeen geformuleerd
Afwisseling van bos, struweel, grasland en vochtig terrein vormt een geschikt biotoop voor een rijk geschakeerde broedvogelbevolking.		x	x	x	meeliften: bos, struweel, grasland	3bC		x	x	x				Nee, te algemeen geformuleerd
					overig: vochtig terrein, broedvogel-bevolking	6a					x			Nee, te algemeen geformuleerd
broedvogel: nachtegaal			x		overlap	2b	ja, rust		x					Ja: typische soorten
broedvogel: braamsluiper			x		meeliften	3bC	ja, rust		x					Ja: typische soorten

broedvogel: kleine karekiet					overig	6a					x			Ja: typische soorten
broedvogel: sprinkhaanzanger (<i>sprinkhaanrietzanger</i>)					overig	6a			x					Ja: typische soorten
broedvogel: roodborsttapuit		x	x		meeliften	3bA	ja, rust		x					Ja: typische soorten
broedvogel: goudvink			x	x	meeliften	3bC	ja, rust		x	x				Ja: typische soorten
broedvogel: putter				x	meeliften	3bA	ja, rust		x	x				Nee, optimaal biotoop niet aanwezig in het Westduinpark.
broedvogel: patrijs		x	x		meeliften	3bA	ja, rust	x	x					Nee, optimaal biotoop niet aanwezig in het Westduinpark.
broedvogel: houtsnip					overig	2b				x				Nee, komt momenteel niet meer voor.
broedvogel: ransuil				x	meeliften	3bC	ja, rust							Nee, broedt in naaldhoutopstanden.
een belangrijk rust- en foerageergebied voor zwerv-, trek- en wintervogels		x	x	x	meeliften	3bD	ja, rust							Nee, voorkomen wordt vooral bepaald door externe omstandigheden zoals het weer.
niet-broedvogels: grauwe kiekendief					geen doel formuleren	5BA								Nee, voorkomen wordt vooral bepaald door externe omstandigheden zoals het weer.
niet-broedvogels: slechtvalk		x	x	x	meeliften	3bA	ja, rust							Nee, voorkomen wordt vooral bepaald door externe omstandigheden zoals het weer.
niet-broedvogels: visarend				x	meeliften	3bA	ja, rust							Nee, voorkomen wordt vooral bepaald door externe omstandigheden zoals het weer.
niet-broedvogels: sperwer		x	x	x	meeliften	3bC	ja, rust							Nee, voorkomen wordt vooral bepaald door externe omstandigheden zoals het weer.
niet-broedvogels: zwarte wouw					geen doel formuleren	5b								Nee, voorkomen wordt vooral bepaald door externe omstandigheden zoals het weer.
niet-broedvogels: grote pieper					geen doel formuleren	5b								Nee, voorkomen wordt vooral bepaald door externe omstandigheden zoals het weer.
niet-broedvogels: duinpieper					geen doel formuleren	5b								Nee, voorkomen wordt vooral bepaald door externe omstandigheden zoals het weer.
niet-broedvogels: draaihal					geen doel formuleren	5bC								Nee, voorkomen wordt vooral bepaald door externe omstandigheden zoals het weer.
niet-broedvogels: hop		x	x	x	meeliften	3bA	ja, rust							Nee, voorkomen wordt vooral bepaald door externe omstandigheden zoals het weer.
niet-broedvogels: paapje		x	x		meeliften	3bA	ja, rust							Nee, voorkomen wordt vooral bepaald door externe omstandigheden zoals het weer.
niet-broedvogels: beflijster					geen doel formuleren	5bA								Nee, voorkomen wordt vooral bepaald door externe omstandigheden zoals het weer.
niet-broedvogels: pestvogel					geen doel formuleren	5bA								Nee, voorkomen wordt vooral bepaald door externe omstandigheden zoals het weer.
gewone pad					overig	2b					x			Ja: typische soorten
rugstreeppad					overig	2b					x			Nee, komt momenteel niet meer voor.
groene kikker					overig	2b					x			Ja: typische soorten
bruine kikker					overig	2b					x			Ja: typische soorten
kleine watersalamander					overig	2b					x			Ja: typische soorten
onder meer de rechtgetrokken duinbeek en de vijver in het natuurmonument fungeren als voortplantingsbiotoop voor amfibien					overig	6a					x			Nee, te algemeen geformuleerd
biotoop voor vos		x	x	x	meeliften	3bC	ja, rust	x	x	x				Nee, relatief algemeen en niet BN-clusterwaarde specifiek
biotoop voor konijn		x			overlap	2b	ja, rust							Nee, relatief algemeen en niet BN-clusterwaarde specifiek
	x		x		meeliften	3bC	ja, rust	x						Nee, relatief algemeen en niet BN-clusterwaarde specifiek

biotoop voor haas	x	x			meeliften	3bC	ja, rust	x						Nee, relatief algemeen en komt momenteel niet meer voor.
biotoop voor egel		x	x		meeliften	3bC	ja, rust	x	x	x				Nee, relatief algemeen en niet BN-clusterwaarde specifiek
biotoop voor bunzing		x	x	x	meeliften	3bC	ja, rust	x	x	x				Nee, relatief algemeen en niet BN-clusterwaarde specifiek
biotoop voor wezel		x	x	x	meeliften	3bC	ja, rust	x	x	x				Nee, relatief algemeen en niet BN-clusterwaarde specifiek
biotoop voor hermelijn		x	x	x	meeliften	3bC	ja, rust	x	x	x				Nee, relatief algemeen en niet BN-clusterwaarde specifiek
biotoop voor bosmuis				x	meeliften	3bA	ja, rust							Nee, optimaal biotoop niet aanwezig in het Westduinpark.
biotoop voor dwergmuis		x	x		meeliften	3bC	ja, rust	x	x	x				Nee, optimaal biotoop niet aanwezig in het Westduinpark.
biotoop voor bosspitsmuis				x	meeliften	3bC	ja, rust	x	x	x				Nee, optimaal biotoop niet aanwezig in het Westduinpark.
rosse vleermuis fourageert in het gebied				x	meeliften	3bC	nee		x	x				Nee, foerageert incidenteel in het Westduinpark en is voor foerageergebied niet gebonden aan bossen. Verblijfplaatsen zijn niet aanwezig in het Westduinpark en deze zijn ook niet genoemd in het aanwijzingsbesluit.
verschillen in abiotische en biotische eigenschappen	x	x	x	x	meeliften	8cB en: 3bD	nee	x	x	x	x			Nee, te algemeen geformuleerd
grote afwisseling in visueel-ruimtelijke eigenschappen					overig	10a→6a						x		Ja
afwisselende relief					overig	10a→6a						x		Ja
grote verscheidenheid aan milieuomstandigheden	x	x	x	x	meeliften	8cB	nee	x	x	x	x			Nee, te algemeen geformuleerd
verschillende terreintypen met hun vegetaties	x	x	x	x	meeliften	3bD (of: 8cB)	nee	x	x	x	x			Nee, te algemeen geformuleerd
in landschappelijk opzicht een gevarieerd karakter					overig	10a→6a						x		Ja
het karakter van het duin- en binnenduinlandschap, gekenmerkt door de afwisseling van duingraslanden, struwelen en bossen, verleent het natuurmonument in landschappelijke opzicht een aantrekkelijk aanzien					overig	10a→6a						x		Ja
mede vanwege uitgestrektheid van het gebied, mate van relief en sterke verscheidenheid aan milieuomstandigheden van betekenis uit het oogpunt van natuurschoon					overig: uitgestrektheid, relief	10a→6a						x		Ja
	x	x	x	x	meeliften: milieu-omstandigheden	8cB	nee	x			x			Nee, te algemeen geformuleerd

Bijlage 4 Onderbouwing BN-instandhoudingsdoelstellingen

Vergelijking BN-waarde 1990 en 2008 en afgeleide instandhoudingsdoelstellingen (Royal Haskoning, 2009)

1. Aanleiding

De vertaling van de BN-waarden heeft geleid tot het opnemen van drie aanvullende BN-typen (de andere 2 BN-waarden uit bijlage 3 zijn aangewezen als habitattypen in het definitieve aanwijzingsbesluit). Aan de hand van een vergelijking tussen de situatie van deze typen in 1990 (jaar van aanwijzing) en 2008 zijn instandhoudingsdoelstellingen afgeleid. De vergelijking is gebaseerd op de vegetatiekaart uit 1992, habitattypenkaart Alterra 2008, vegetatieopnamen Provincie Zuid-Holland (2005 tot en met 2008), florakartering Cevat (2004 en 2005), broedvogelkarteringen van de Haagse Vogelbescherming (1985-1988 en 2006-2008), Evers 2008, diverse (beheer)documenten van gemeente Den Haag en veldonderzoek Royal Haskoning in 2009.

Overige duinstruwelen

Door natuurlijke successie is het areaal duinstruweel tussen 1992 en 2008 gemiddeld genomen uitgebreid. De floristische kwaliteit (gebaseerd op de aanwezigheid van diverse struweelsoorten) is stabiel. Op basis van beschikbare informatie over diverse kenmerkende broedvogels is ook geen wezenlijke wijziging in de kwaliteit af te leiden. Hoewel binnen het Westduinpark lokaal wijzigingen zijn opgetreden, zo zijn er veronderstellingen dat de struweelvogelstand van de Bosjes van Poot is afgenomen (zie ook Evers, 2008 en Vertegaal, 2010), is het aantal territoria over het gehele Westduinpark eerder toegenomen.

Eén van de locaties waar verstruweling is opgetreden, is de vochtige duinvallei in de Natte Pan. Voordat deze duinvallei met struweel dichtgegroeid was (reeds voor 1990), bestond de vochtige duinvallei echter uit een korte grazige vegetatie met kenmerkende soorten van kalkrijke vochtige duinvalleien, zoals diverse orchideeën. Bij de gemeente Den Haag bestaat de ambitie om de vroegere vegetaties van open vochtige duinvalleien te herstellen. Hoewel hiermee (zeer) lokaal struweel verloren gaat, leidt dit wel tot een grotere diversiteit aan abiotische en biotische omstandigheden. Zo zal de vallei vochtiger worden (vergroting van de landschappelijke kenmerken vallend onder hierna besproken BN-clusterwaarde Landschappelijke kenmerken en natuurschoon van het gebied) en ontstaan kansen voor onder andere amfibieën, waaronder wellicht leefgebied voor de Rugstreeppad (zie ook BN-instandhoudingsdoelstelling Duinplassen), en diverse zeldzame planten. Herstel van de vochtige kalkrijke duinvallei is dus een meerwaarde voor het Natura 2000-gebied Westduinpark & Wapendal. Om deze ambitie mogelijk te maken, is de volgende instandhoudingsdoelstelling afgeleid:

Behoud oppervlakte en kwaliteit. Enige achteruitgang in oppervlakte ten gunste van habitattypen of vochtige duinvalleien is toegestaan.

Duinplassen

Ten opzichte van 1990 is dit BN-type uitgebreid door de uitbreiding van de Paddenpoel in 1992. Het leefgebied van kenmerkende soorten (o.a. Kleine karekiet en diverse amfibieën), en daarmee de kwaliteit van de duinplassen, is daarmee ook toegenomen. Een uitzondering hierop vormt de

Rugstreeppad. Deze soort is al jaren niet meer in het gebied waargenomen. Vrijwel zeker komt dit doordat er geen open (vrijwel) onbegroeide waterpartijen meer aanwezig zijn. Rugstreeppadden komen vooral in dergelijke pionierwateren voor. Wanneer oevers en water door natuurlijke successie begroeid raken, verdwijnen Rugstreeppadden weer om elders voortplantingswateren te koloniseren. Met het begroeid raken van de waterpartij zijn Bastaardkikker, Bruine kikker, Gewone Pad en Kleine watersalamander verschenen. Wellicht dat bij het realiseren van bovengenoemde kalkrijke vochtige duinvallei wel weer voortplantingsbiotoop van de Rugstreeppad gecreëerd wordt. Voor duinplassen wordt daarmee de instandhoudingsdoelstelling:

Behoud oppervlakte en kwaliteit.

Landschappelijke kenmerken en natuurschoon van het gebied

De BN-clusterwaarde landschappelijke kenmerken en natuurschoon richt zich op de diversiteit van abiotische omstandigheden en op de belevingswaarde die het Natura 2000-gebied heeft. Belangrijke aspecten die hierbij genoemd worden, zijn zoal 'grote afwisseling in visueel-ruimtelijke eigenschappen', 'waardevolle natuurlijke geomorfologie' en 'min of meer natuurlijke waterhuishouding; er vindt geen waterwinning plaats'

Sinds 1990 zijn deze aspecten in een aantal opzichten veranderd. Sinds 1994 is het intensieve padenstelsel beperkt doordat (verharde) wegen en paden zijn verwijderd en andere paden ontoegankelijk is gemaakt. Ook is in het kader van de padensanering een grote hoeveelheid prikkeldraad verwijderd. Daarnaast is in 1995 het gebruik van de stortplaats beëindigd en is deze met duineigen struweel ingeplant. Dit alles heeft de natuurlijkheid van het Westduinpark verbeterd. Anderzijds heeft de intensivering van de recreatie in het gebied ook haar sporen nagelaten. Betreding buiten de reguliere paden heeft geleid tot een wirwar van olifantspaden. Toename van het gebruik van de Bosjes van Poot als hondenuitrengebied heeft geleid tot een sterke afname van de bosondergroei (zie ook Vertegaal, 2010). Hoewel de verschillende aspecten zich niet eenduidig laten vergelijken, wordt er vanuit gegaan dat de verbetering en verslechtering elkaar opheffen. De instandhoudingsdoelstelling wordt:

Behoud.

Bijlage 5 Habitattypen en vegetatietabel

Code habitat(sub)type	naam habitat(sub)type	Goed/ Matig	Code vegetatietype	Nederlandse naam vegetatietype
H2120	Witte duinen	G	22-RG2-[22Ab/23Ab]	Rompgemeenschap met Zeepostelein van het Loogkruid-verbond/het Helm-verbond
H2120	Witte duinen	G	23Ab1	Helm-associatie
H2120	Witte duinen	G	23-RG1-[23/14]	Rompgemeenschap met Helm en Zandzegge van de Helm-klasse/de Klasse der droge graslanden op zandgrond
H2120	Witte duinen	M		vegetatieloos
H2130_A	Grijze duinen (<i>kalkrijk</i>)	G	14Bb2b	Duin-Struisgras-associatie (subassociatie met Klaver)
H2130_A	Grijze duinen (<i>kalkrijk</i>)	G	14Ca1	Duinsterretjes-associatie
H2130_A	Grijze duinen (<i>kalkrijk</i>)	G	14Ca2	Kegelsilene-associatie
H2130_A	Grijze duinen (<i>kalkrijk</i>)	G	14Ca3	Associatie van Oranjesteeltje en Langkapselsterretje
H2130_A	Grijze duinen (<i>kalkrijk</i>)	G	14Cb1	Duin-Paardebloem-associatie
H2130_A	Grijze duinen (<i>kalkrijk</i>)	G	14Cb2	Associatie van Wondklaver en Nachtsilene
H2130_A	Grijze duinen (<i>kalkrijk</i>)	M	14-RG3-[14]	Rompgemeenschap met Gewoon gaffeltandmos van de Klasse der droge graslanden op zandgrond
H2130_A	Grijze duinen (<i>kalkrijk</i>)	G	14-RG10-[14Cb]	Rompgemeenschap met Kruipwilg van het Verbond der droge, kalkrijke duingraslanden
H2130_A	Grijze duinen (<i>kalkrijk</i>)	G	14-RG11-[14Cb]	Rompgemeenschap met Duinroosje van het Verbond der droge, kalkrijke duingraslanden
H2130_A	Grijze duinen (<i>kalkrijk</i>)	G	17Aa2	Associatie van Parelzaad en Salomonszegel
H2130_A	Grijze duinen (<i>kalkrijk</i>)	M	23-RG1-[23/14]	Rompgemeenschap met Helm en Zandzegge van de Helm-klasse/de Klasse der droge graslanden op zandgrond
H2130_A	Grijze duinen (<i>kalkrijk</i>)	G	31Ab1c	Associatie van Kleine Brandnetel (subassociatie met Kromhals)
H2130_A	Grijze duinen (<i>kalkrijk</i>)	G	31Ba1	Slangekruid-associatie
H2130_B	Grijze duinen (<i>kalkarm</i>)	M	14Aa1	Associatie van Buntgras en Heidespurrie
H2130_B	Grijze duinen (<i>kalkarm</i>)	G	14Aa2	Duin-Buntgras-associatie
H2130_B	Grijze duinen (<i>kalkarm</i>)	G	14Ba1	Vogelpootjes-associatie
H2130_B	Grijze duinen (<i>kalkarm</i>)	G	14Bb2	Duin-Struisgras-associatie
H2130_B	Grijze duinen (<i>kalkarm</i>)	G	14Ca3	Associatie van Oranjesteeltje en Langkapselsterretje
H2130_B	Grijze duinen (<i>kalkarm</i>)	G	14Cb1c	Duin-Paardebloem-associatie (subassociatie met Bosaardbei)
H2130_B	Grijze duinen (<i>kalkarm</i>)	M	14-RG1-[14]	Rompgemeenschap met Zandzegge van de Klasse der droge graslanden op zandgrond
H2130_B	Grijze duinen (<i>kalkarm</i>)	M	14-RG3-[14]	Rompgemeenschap met Gewoon gaffeltandmos van de Klasse der droge graslanden op zandgrond
H2130_B	Grijze duinen (<i>kalkarm</i>)	G	14-RG10-[14Cb]	Rompgemeenschap met Kruipwilg van het Verbond der droge, kalkrijke duingraslanden
H2130_B	Grijze duinen (<i>kalkarm</i>)	G	14-RG11-[14Cb]	Rompgemeenschap met Duinroosje van het Verbond der droge, kalkrijke duingraslanden
H2130_B	Grijze duinen (<i>kalkarm</i>)	M	23-RG1-[23/14]	Rompgemeenschap met Helm en Zandzegge van de Helm-klasse/de Klasse der droge graslanden op zandgrond
H2130_B	Grijze duinen (<i>kalkarm</i>)	G	31Ab1c	Associatie van Kleine Brandnetel (subassociatie met Kromhals)
H2150	Duinheiden met struikhei	M	20Aa1b	Associatie van Struikhei en Stekelbrem (typische subassociatie)
H2150	Duinheiden met struikhei	M	20Ab1	Associatie van Zandzegge en Kraaihei
H2160	Duindoornstruwelen	G	37Ac1	Associatie van Duindoorn en Vlier
H2160	Duindoornstruwelen	G	37Ac2	Associatie van Duindoorn en Liguster
H2160	Duindoornstruwelen	G	37Ac3	Associatie van Wegedoorn en Eenstijlige meidoorn
H2160	Duindoornstruwelen	M	37-RG1-	Rompgemeenschap met Duindoorn en Zeemelkdistel

			[37Ac/23Ab]	van het Liguster-verbond/het Helm-verbond
H2160	Duindoornstruwelen	M	37-RG2-	Rompgemeenschap met Duindoorn en Korstmos van het
			[37Ac/14Ca]	Liguster-verbond/het Duinsterretjes-verbond
H2160	Duindoornstruwelen	M	37-RG3-	Rompgemeenschap met Duindoorn en Duinriet van het
			[37Ac/14Cb]	Liguster-verbond/het Verbond der droge, kalkrijke
				duingraslanden
H2180_A	Duinbossen (<i>droog</i>)	G	42Aa1	Berken-Eikenbos
H2180_A	Duinbossen (<i>droog</i>)	G	42Aa2c	Beuken-Eikenbos (subassociatie met Lelietje-van-dalen)
H2180_A	Duinbossen (<i>droog</i>)	G	42Aa2e	Beuken-Eikenbos (subassociatie met Witbol)
H2180_A	Duinbossen (<i>droog</i>)	M	42Aa3a	Bochtige smele-Beukenbos (subassociatie met Kussentjesmos)
H2180_A	Duinbossen (<i>droog</i>)	M	42Aa3b	Bochtige smele-Beukenbos (typische subassociatie)
H2180_A	Duinbossen (<i>vochtig</i>)	G	43Aa3a	Meidoorn-Berkenbos (typische subassociatie)
H2180_C	Duinbossen (<i>binnenduintrand</i>)	G	43Aa1	Abelen-Iepenbos
H2180_C	Duinbossen (<i>binnenduintrand</i>)	G	43Aa2	Essen-Iepenbos
H2180_C	Duinbossen (<i>vochtig</i>)	G	43Aa3a	Meidoorn-Berkenbos (typische subassociatie)
H2180_C	Duinbossen (<i>binnenduintrand</i>)	G	43Aa5	Vogelkers-Essenbos
H2180_C	Duinbossen (<i>binnenduintrand</i>)	M	43-RG1-[43Aa']	Rompgemeenschap met Fluitekruid van het
				Onderverbond der Iepenrijke Eiken-Essenbossen
H2180_C	Duinbossen (<i>binnenduintrand</i>)	M	43-RG2-[43Aa']	Rompgemeenschap met Grote brandnetel van het
				Onderverbond der Iepenrijke Eiken-Essenbossen

Bijlage 6 Uitwerking typische soorten

Soorten profielendocument	Soortgroep	Indicatieve waarde	Voorkomen in W&W?*	Verspreidings- gegevens beschikbaar?	Opnemen als typische soort voor kwaliteitsbepaling?	Resterende soorten afdoende indicatie van kwaliteit?	Voorstel voor aanvullende soorten	Opmerkingen
H2120 Witte duinen								
Duinfranjehoed	Paddenstoelen	Ja, verstuing	onbekend	nee	ja	Nee, beperkte floralijst en geen fauna	Zeeraket	Indicatief voor verstuing
Duinstinkzwam	Paddenstoelen	Ja, verstuing	onbekend	nee	ja		Zandhagedis	Indicatief voor rust en structuurrijk open duin met zandplekken
Duinveldridderzwam	Paddenstoelen	Ja, verstuing	onbekend	nee	ja			
Helmharpoenzwam	Paddenstoelen	Ja, verstuing	onbekend	nee	ja			
Zandtulpje	Paddenstoelen	Ja, verstuing	onbekend	nee	ja			
Zeeduinchampignon	Paddenstoelen	Ja, verstuing	onbekend	nee	ja			
Duinsabelsprinkhaan	Sprinkhanen	Ja, verstuing			nee			
Akermelkdistel	Vaatplanten	Ja, verstuing	ja	nee	ja			
Blauwe zeedistel	Vaatplanten	Ja, verstuing	ja	Ja	ja			
Duinteunisbloem	Vaatplanten	Ja, verstuing	onbekend	nee	ja			
Noordse helm	Vaatplanten	Nee, wordt vanwege duinfixatie overal aangeplant			nee			
Zeewolfsmelk	Vaatplanten	Ja, verstuing	onbekend	nee	ja			
Eider	Vogels	Nee, broedt alleen op de Waddeneilanden			nee			
H2130A Griuze duinen (kalkrijk)								
Bruin blauwtje	Dagvlinders	Ja, bloemrijk en schraal open duin	ja	ja	ja	Nee, geen verstoringsgevoelige soorten	Wondklaver	indicatief voor open vegetatie
Duinparelmoervlinder	Dagvlinders	Ja, bloemrijk en schraal open duin	nee		nee		Graspieper	Indicatief voor rust en open duin
Heivlinder	Dagvlinders	Ja, bloemrijk en schraal open duin	ja	ja	ja		Roodborsttapuit	Indicatief voor rust en mozaiek met duin(doorn)struweel
Kleine parelmoervlinder	Dagvlinders	Ja, bloemrijk en schraal open duin	ja	ja	ja		Kneu	Indicatief voor rust en mozaiek met duin(doorn)struweel
Blauwvleugelsprinkhaan	Sprinkhanen	Ja, open duin met open zand	ja	ja	ja		Zandhagedis	Indicatief voor rust en structuurrijk open duin met zandplekken
Duinsabelsprinkhaan	Sprinkhanen	Ja, structuurrijk open duin	ja	ja	ja			NB: de bedekking van de negatief indicerende soort Duinriet wordt via vegetatiekartering in beeld gebracht.
Knopsrietje	Sprinkhanen	Ja, structuurrijk open duin	ja	ja	ja			
Bitterkruidbremraap	Vaatplanten	Ja, grazige, kalkrijke duinen	ja	ja	ja			
Blauwe bremraap	Vaatplanten	Ja, grazige, kalkrijke duinen	ja	ja	ja			
Bleek schildzaad	Vaatplanten	Ja, grazige, kalkrijke duinen	nee		nee			
Duinaveruit	Vaatplanten	Ja, grazige, kalkrijke duinen	ja	ja	ja			
Duinroos	Vaatplanten	Nee, (zeer) algemene soort	ja	ja	ja			
Duinviooltje	Vaatplanten	Ja, grazige, kalkrijke duinen	ja	ja	ja			
Echt bitterkruid	Vaatplanten	Nee, (zeer) algemene soort	ja	ja	Ja			
Gelobde maanvaren	Vaatplanten	Ja, schrale, zwak zure bodem	nee		nee			
Gevlekt zonneroosje	Vaatplanten	Ja, schrale, zwak zure bodem	nee		nee			
Glad parelzaad	Vaatplanten	Ja, verruiging / verstruweling	ja	ja	ja			
Hondskruid	Vaatplanten	Ja, grazige, kalkrijke duinen	nee		nee			
Kegelsilene	Vaatplanten	Ja, grazige, kalkrijke duinen	ja	ja	ja			
Kleverige reigersbek	Vaatplanten	Ja, grazige, kalkrijke duinen	ja	nee	ja			
Kruisbladgentiaan	Vaatplanten	Ja, grazige, kalkrijke duinen	nee		nee			
Liggend bergvlas	Vaatplanten	Ja, grazige, kalkrijke duinen	nee		nee			
Liggende asperge	Vaatplanten	Ja, grazige, kalkrijke duinen	ja	ja	ja			
Nachtsilene	Vaatplanten	Ja, grazige, kalkrijke duinen	ja	ja	ja			
Oorsilene	Vaatplanten	Ja, grazige, kalkrijke duinen	ja	ja	ja			
Ruw gierstgras	Vaatplanten	Ja, grazige, kalkrijke duinen	ja	ja	ja			
Ruw vergeet-mij-nietje	Vaatplanten	Nee, (zeer) algemene soort	ja	ja	ja			
Walstrobremraap	Vaatplanten	Ja, grazige, kalkrijke duinen	ja	ja	ja			
Welriekende salomonszegel	Vaatplanten	Ja, verruiging / verstruweling	ja	ja	ja			
Zanddoddegras	Vaatplanten	Nee, (zeer) algemene soort	ja	ja	ja			
Zandviooltje	Vaatplanten	Ja, schrale, zwak zure bodem	nee		nee			
Tapuit	Vogels	Ja, open duin met konijnenholen en rust	niet meer		ja			
Konijn	Zoogdieren	Ja, open duin	ja	ja	ja			

Soorten profielendocument	Soortgroep	Indicatieve waarde	Voorkomen in W&W?*	Verspreidings- gegevens beschikbaar?	Opnemen als typische soort voor kwaliteitsbepaling?	Resterende soorten afdoende indicatie van kwaliteit?	Voorstel voor aanvullende soorten	Opmerkingen
H2130B Grijze duinen (kalkarm)								
Duinparelmoervlinder	Dagvlinders	Ja, bloemrijk en schraal open duin	nee		nee	Nee, geen verstoringsgevoelige soorten	Bruin blauwtje Graspieper	Ja, bloemrijk en schraal open duin indicatief voor rust en open duin indicatief voor rust en structuurrijk open duin met zandplekken
Kleine parelmoervlinder	Dagvlinders	Ja, bloemrijk en schraal open duin	ja	ja	ja		Zandhagedis	Indicatief voor rust en mozaïek met duin(doorn)struweel
Grote parelmoervlinder	Dagvlinders	Ja, bloemrijk en schraal open duin	nee		nee		Roodborsttapuit	Indicatief voor rust en mozaïek met duin(doorn)struweel
Heivlinder	Dagvlinders	Ja, bloemrijk en schraal open duin	ja	ja	ja		Kneu	Indicatief voor rust en open duin
Kommavlinder	Dagvlinders	Ja, bloemrijk en schraal open duin	nee		nee		Kievit NB: de bedekking van de negatief indicerende soort Duinriet wordt via vegetatiekartering in beeld gebracht.	
Gevlekt heidestaartje	Korstmossen	Ja, ontkalkte duinen	nee		nee			
Gewoon kraakloof	Korstmossen	Ja, stuifzand, kustduinen	onbekend	nee	ja			
Open rendiermos	Korstmossen	Ja, stuifzand, kustduinen	onbekend	nee	ja			
Sierlijk rendiermos	Korstmossen	Ja, stuifzand, kustduinen	onbekend	nee	ja			
Zomersneeuw	Korstmossen	Ja, stuifzand, kustduinen	onbekend	nee	ja			
Bossig kronkelsteeltje	Mossen	Ja, droge graslanden	nee		nee			
Blauwvleugelsprinkhaan	Sprinkhanen	Ja, open duin met open zand	ja	ja	ja			
Duinsabelsprinkhaan	Sprinkhanen	Ja, structuurrijk open duin	ja	ja	ja			
Knopsprietje	Sprinkhanen	Ja, structuurrijk open duin	ja	ja	ja			
Buntgras	Vaatplanten	Ja, open, droge, ontkalkte zandgrond (verstuiving)	ja	nee	ja			
Duinroos	Vaatplanten	Ja, open, droge, matige voedselrijke, meestal kalkrijke grond	ja	ja	ja			
Duinviooltje	Vaatplanten	Ja, open, droge, stuivend zandgrond	ja	ja	ja			
Kleine ereprijs	Vaatplanten	Ja, open, droge, matig kalkrijke grond	nee		nee			
Kleine rupsklaver	Vaatplanten	Ja, open, droge, matig kalkrijke grond	nee	ja	nee			
Kleverige reigersbek	Vaatplanten	Ja, grazige, matig kalkrijke duinen	ja	ja	ja			
Ruw vergeet-mij-nietje	Vaatplanten	Nee, (zeer) algemene soort	ja	ja	ja			
Ruwe klaver	Vaatplanten	Ja, open, droge, matig kalkrijke grond	nee	ja	nee			
Vals muizenoor	Vaatplanten	Ja, open, droge zandgrond	nee		nee			
Tapuit	Vogels	Ja, open duin met konijnenholen en rust	niet meer		ja			
Velduil	Vogels	Ja, hoge grassige vegetaties en struiken	nee		nee			
Konijn	Vogels	Ja, open duin	ja	ja	ja			
H2150 Duinheiden met Struikheide						Ja		NB: de bedekking van de negatief indicerende soort Amerikaanse vogelskers wordt via vegetatiekartering in beeld gebracht
Bruin heidestaartje	Korstmossen	Ja, zure, droge bodem	onbekend	nee	ja			
Girafje	Korstmossen	Ja, zure, droge bodem	onbekend	nee	ja			
Open rendiermos	Korstmossen	Ja, zure, droge bodem	onbekend	nee	ja			
H2160 Duindoornstruwelen						Nee, te beperkte vogellijst	Braamsluiper	Indcatief voor areaal en rust
Egelantier	Vaatplanten	Nee, (zeer) algemene soort	ja	ja	ja		Grasmus	Indcatief voor areaal en rust
Nachtegaal	Vogels	Ja, rust en areaal	ja	ja	ja		Goudvink Roodborsttapuit	Indcatief voor areaal en rust Indicatief voor rust en mozaïek met duingraslanden
H2180A Duinbossen (droog)						Nee, te beperkte vogellijst en geen ondergroei	Lelietje-van-Dalen Wilde kamperfoelie Hulst Buizerd Groene specht Boomklever Glanskop	Indicatief voor bodemstructuur en abiotiek Indicatief voor bodemstructuur en abiotiek Indicatief voor bodemstructuur en abiotiek Indicatief voor rust en oude (dode) bomen Indicatief voor oude (dode) bomen Indicatief voor oude (dode) bomen met holtes Indicatief voor oude (dode) bomen met holtes
Eikenpage	Dagvlinders	Ja, oude eiken en nectarplanten	ja	nee	ja			
Grote bonte specht	Vogels	Ja, voor oude (dode) bomen	ja	ja	ja			

Soorten profielendocument	Soortgroep	Indicatieve waarde	Voorkomen in W&W?*	Verspreidings- gegevens beschikbaar?	Opnemen als typische soort voor kwaliteitsbepaling?	Resterende soorten afdoende indicatie van kwaliteit?	Voorstel voor aanvullende soorten	Opmerkingen
							Holenduif Kleine bonte specht Gekraagde roodstaart	Indicatief voor oude (dode) bomen met holtes Indicatief voor oude (dode) bomen Indicatief voor (oude) bomen met holtes, open structuur
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)						Nee, te beperkte vogellijst en geen ondergroei	Daslook Gewone salomonzegel	Indicatief voor bodemstructuur en abiotiek
Wilde hyacint	Vaatplanten	Ja, voor voedselrijke, vochtige grond in binnenduin	ja	ja	ja			Indicatief voor bodemstructuur en abiotiek
Grote bonte specht	Vogels	Ja, voor oude (dode) bomen	ja	ja	ja		Eikenpage	Indicatief voor voldoende oude eiken, nectarplanten
Houtsnip	Vogels	Ja, voor rust, humeuze bodem	nee		nee		Buizerd	Indicatief voor rust en oude (dode) bomen
							Groene specht	Indicatief voor oude (dode) bomen
							Boomklever	Indicatief voor oude (dode) bomen met holtes
							Glanskop	Indicatief voor oude (dode) bomen met holtes
							Holenduif	Indicatief voor oude (dode) bomen met holtes
							Gekraagde roodstaart	Indicatief voor (oude) bomen met holtes, open structuur
							Rosse vleermuis	Indicatief voor (oude) bomen met holtes, open structuur

* Nee: De soort heeft er niet voorgekomen, ook niet in de regio, en is ook niet te verwachten ongeacht de beheerinspanningen

Bijlage 7 Verspreidingsgegevens typische fauna

Broedvogels

Soort	typische soort van:										Westduinpark- Noord (45 ha)		Westduinpark-Midden (50 ha)		Westduinpark Radioduin Wapendal		Bosjes van Poot
	H2120 Witte duinen	H2130A Grijs duinen (kalkrijk)	H2130B Grijs duinen (kalkarm)	H2150 Duinheiden	H2160 Duindoornstruwelen	H2180A Duinbossen (droog)	H2180C Duinbossen (binnenduininrand)	overige duinstruwelen	duinplannen	2006	2007	2006	2007	2008	2008	2006	2007
Boomklever						x	x			0	1	0	0	0	0		
Braamsluiper					x			x		0	1	0	1	0	5		1
Buizerd						x	x			0	0	1	1	0	0		
Glanskop						x	x			0	0	0	0	0	0		
Grasmus					x			x		9	12	5	4	6	9		1
Graspieper		x	x							0	2	0	0	0	3		
Groene specht						x	x			2	1	1	0	0	1		2
Grote bonte specht						x	x			1	1	2	1	1	0		9
Goudvink								x		0	0	0	0	0	0		
Holenduif						x	x			0	0	0	0	0	0		1
Kleine karekiet									x	0	0	0	0	0	0		
Kneu		x	x							1	1	0	0	0	1		
Nachtegaal					x			x		x	21	13	10	11	2	10	
Roodborsttapuit		x	x		x			x		0	1	0	0	0	3		
Sprinkhaanzanger								x		2	2	2	2	2	5		
Tapuit		x	x							0	0	0	0	0	0		

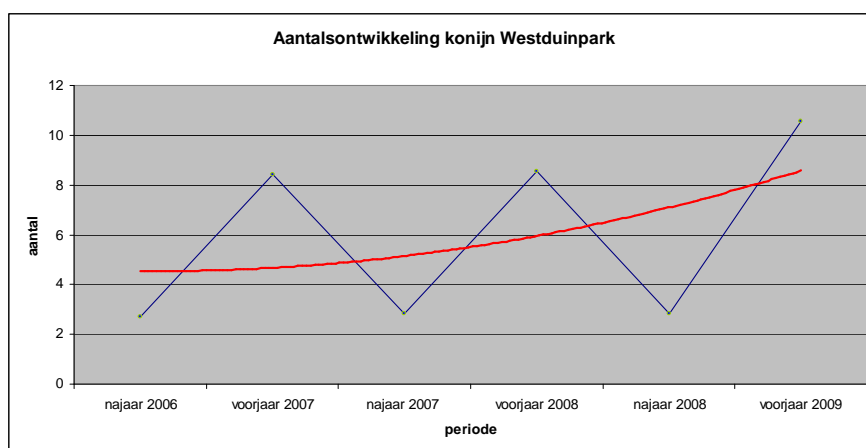
Konijn



Figuur 1. Monitoringsroute's konijn in het Westduinpark

Tabel 1. Voorjaars- en najaars konijntellingen in het Westduinpark, 2006-2009 (Bron: Dunea)

route:	1	2	3	4	5	6	7	Gemiddelde
najaar 2006	3	1	4	2	1	4	4	3
voorjaar 2007	8	3	10	1	3	18	16	8
najaar 2007	1	1	4	1	5	4	4	3
voorjaar 2008	21	4	12	0	1	8	14	9
najaar 2008	0	2	4	0	2	2	10	3
voorjaar 2009	8	10	18	1	1	11	25	11



Figuur 2. Aantalsontwikkeling konijn in het Westduinpark (Bron: Dunea)

Bijlage 8 Kwaliteitsparameters habitattypen en BN-clusterwaarden

Parameter	H2120 Witte duinen	H2130A Grize duinen (kalkrijk)	H2130B Grize duinen (kalkarm)	H2150 Duinheiden
<i>Vegetatietypen</i>	zie bijlage 5	zie bijlage 5	zie bijlage 5	zie bijlage 5
<i>Typische soorten</i>	Akkermelkdistel, Blauwe zeedistel, Duinteunisbloem, Zeewolfsmelk, Zeeraket, Zandhagedis	Bitterkruidbremraap, Blauwe bremraap, Duinaveruit, Duinviooltje, Glad parelzaad, Kegelsilene, Kleverige reigersbek, Liggende asperge, Nachtsilene, Oorsilene, Ruw gierstgras, Walstrobremraap, Welriekende salomonszegel, Wondklaver, Heivlinder, Kleine parelmoervlinder, Blauwvleugelsprinkhaan, Duinsabelsprinkhaan, Knopsprietje, Zandhagedis, Graspieper, Kneu, Roodborsttapuit, Tapuit, Konijn	heivlinder, tapuit gewoon kraakloof, open rendiermos, sierlijk rendiermos, zomersneeuw, knopsprietje, buntgras blauwvleugelsprinkhaan, konijn, kleine parelmoervlinder, duinsabelsprinkhaan, duinroos, duinviooltje, kleine rupsklaver, kleverige reigersbek, ruw vergeet-mij- nietje, ruwe klaver, bruin blauwtje, zandhagedis, graspieper, roodborsttapuit, kneu, kievit	Bruin heidestaartje, Girafje, Open rendiermos
<i>Kenmerken structuur en functie</i>	Verstuivende zeereep;	vegetatie hoogstens 50cm	vegetatie hoogstens 50cm	dominantie van Struikhei; voor de instandhouding hiervan is vegetatiebeheer noodzakelijk
	Onregelmatige vegetatiestructuur;	struikopslag is niet meer dan 50%	struikopslag is niet meer dan 50%	afwisseling van jonge, oude en zeer oude heidestruiken;
	Plekken met kaal zand tussen de vegetatie;	begrazing door konijnen	begrazing door konijnen	hoge bedekking van korstmossen (> 20%)
	Onregelmatig reliëf;	aanwezigheid van stuifplekken		

Parameter	H2160 Duindoornstruwelen	H2180A Duinbossen (droog)	H2180C Duinbossen (binnenduinrand)
<i>Vegetatietypen</i>	zie bijlage 5	zie bijlage 5	zie bijlage 5
<i>Typische soorten</i>	Braamsluiper, Grasmus, Goudvink, Nachtegaal, Roodborsttapuit	Lelietje-van-Dalen, Wilde kamperfoelie, Hulst, Eikenpage, Boomklever, Buizerd, Glanskop, Groene specht, Grote bonte specht, Holenduif	grote bonte specht, wilde hyacint, daslook, gewone salomonszegel, eikenpage, buizerd, groene specht, boomklever, glanskop, holenduif, gekraagde roodstaart, rosse vleermuis
<i>Kenmerken structuur en functie</i>	gering aandeel exoten	loofhoutsoorten overheersen in de boomlaag	loofhoutsoorten overheersen in de boomlaag
		aandeel exoten in de boomlaag is minder dan 25%	aandeel exoten in de boomlaag is minder dan 25%
		op landschapsschaal: aanwezigheid van soortenrijke open plekken en bosranden	op landschapsschaal: aanwezigheid van soortenrijke open plekken en bosranden
		aanwezigheid van oude levende of dode dikke bomen.	aanwezigheid van oude levende of dode dikke bomen.
			bedekking van voorjaarsflora > 25%

Parameter	overige duinstruwelen	duinplassen
<i>Typische soorten</i>	Kruipwilg, Kardinaalsmuts, Gewone vlier, Eenstijlige meidoorn, Wilde liguster, Braamsluiper, Grasmus, Goudvink, Nachtegaal, Roodborsttapuit, Sprinkhaanzanger	Gewone pad, Kleine watersalamander, Middelste groene kikker, Bruine kikker en Kleine karekiet
<i>Structuurkenmerken</i>	binnenduinen, bestaande uit loopduinformaties met hoogteverschillen van 10 tot 20 meter	
	middenduinen, bestaande uit een gekerfde zeereep van streepduinen met uitblazingskuilen en -geulen, met hoogteverschillen tot 25 meter	

<i>Gebiedsvreemde soorten</i>	aandeel gebiedsvreemde soorten is beperkt	aandeel gebiedsvreemde soorten is beperkt
-------------------------------	---	---

Landschappelijke kenmerken en natuurschoon
een karakteristiek voorbeeld van het Nederlandse duinlandschap
door zijn relatieve ongereptheid van betekenis uit het oogpunt van natuurschoon
gevarieerd duinlandschap dat reliëfrijk en landschappelijk zeer afwisselend is
grote afwisseling in visueel-ruimtelijke eigenschappen
afwisselend reliëf
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
mede vanwege uitgestrektheid van het gebied, mate van reliëf en sterke verscheidenheid aan milieuomstandigheden van betekenis uit het oogpunt van natuurschoon

Bijlage 9 Overzichtstabel bestaand gebruik

deelgebied	hoofdgroep	beschrijving	activiteiten / objecten	hoe (omvang, mate)	wanneer
Radio Scheveningen					
	kustveiligheid en -beheer	regulier beheer & onderhoud	aanplanten helm, plaatsen van rietschermen	over een oppervlakte van enkele tientallen vierkante meter	één tot hooguit enkele keren per stormseizoen (winterhalfjaar)
		calamiteitenbeheer	afgraven zand uit duin		één tot hooguit enkele keren per stormseizoen (winterhalfjaar)
	monitoring	inventarisaties van flora en fauna	inventarisaties van flora en broedvogels	niet structureel	incidenteel, tussen 1 maart en 1 oktober
	bebouwing en infrastructuur	bebouwing	zendstation voormalig Scheveningen Radio bestaande uit hoofdgebouw, bijgebouwen en 15 zendmasten		
		wegen en paden	klein en groot onderhoud van asfalt-, tegel- en klinkerverhardingen		wanneer nodig (eens in de paar jaar)
		onderhoud en gebruik zendmasten	onbekend		
		overige voorzieningen	overig terreinmeubilair (hekwerken, bebording etc.)		
Wieringsestraat					
	natuurbeheer	verstuivingsbeheer	stuifplekken niet vastleggen		
		maaien en afvoeren	maaien en afvoeren van vegetatie	gefaseerd en op kleine schaal	eens in de drie jaar, tussen 1 september en 1 november
		plaggen	afgraven en afvoeren van voedselrijke toplaag inclusies wortels	gefaseerd en op kleine schaal	tussen 15 augustus en 15 november (gebiedseigensoorten) of tussen 15 augustus en 15 maart (gebiedsvreemde soorten)
		verwijderen (gebiedsvreemde) houtopslag	afzetten en verwijderen van struiken en afvoeren van wortelstokken	gefaseerd en op kleine schaal	tussen 15 augustus en 15 november (gebiedseigensoorten) of tussen 15 augustus en 15 maart (gebiedsvreemde soorten)
		bosbeheer	dunningen met behoud van dood staand en liggend hout	gefaseerd	tussen 15 augustus en 15 maart of tussen 15 augustus en 15 oktober (indien overwinteringsverblijven van vleermuizen aanwezig zijn)
		faunabeheer	bescherming tijdens paddentrek en bestrijding van wilde katten		
	recreatie	wandelen op wegen en paden	wandelen op hiertoe aangewezen wegen en paden		verspreid over het jaar, vooral in zomerhalfjaar en op zondag en zaterdag
		honden aangelijnd met opruimplicht	recreëren met aangelijnde hond en opruimen van uitwerpselen		verspreid over het jaar, vooral in zomerhalfjaar en op zondag en zaterdag
		recreatie in groepsverband	recreatie in georganiseerd groepsverband		verspreid over het jaar, vooral in zomerhalfjaar en op zondag en zaterdag
	monitoring	inventarisaties van flora en fauna	inventarisaties van flora, konijnen, zandhagedis en broedvogels	niet structureel	incidenteel, tussen 1 maart en 1 oktober
	handhaving en toezicht	handhaving en toezicht	handhaven van ge- en verboden van diverse wet- en regelgeving (Natuurbeschermingswet, APV, Flora- en faunawet etc.)		jaarrond met nadruk op zomer en weekenden
	bebouwing en infrastructuur	wegen en paden	klein en groot onderhoud van asfalt-, tegel- en klinkerverhardingen		wanneer nodig (eens in de paar jaar)
		overige voorzieningen	overig terreinmeubilair (hekwerken, bebording etc.)		
	autoverkeer	gemotoriseerd verkeer op Wieringsepad	rijden met auto of vrachtwagen met ontheffing van rijverbod	maximaal stapvoets (=15 km/uur)	alleen tussen 6.00 en 11.00 voor leveranciers strandtenten, overig verkeer hele dag
Tramlus					
	natuurbeheer	verstuivingsbeheer	stuifplekken niet vastleggen		
		maaien en afvoeren	maaien en afvoeren van vegetatie	gefaseerd en op kleine schaal	eens in de drie jaar, tussen 1 september en 1 november
		plaggen	afgraven en afvoeren van voedselrijke toplaag inclusies wortels	gefaseerd en op kleine schaal	tussen 15 augustus en 15 november (gebiedseigensoorten) of tussen 15 augustus en 15 maart (gebiedsvreemde soorten)
		verwijderen (gebiedsvreemde) houtopslag	afzetten en verwijderen van struiken en afvoeren van wortelstokken	gefaseerd en op kleine schaal	tussen 15 augustus en 15 november (gebiedseigensoorten) of tussen 15 augustus en 15 maart (gebiedsvreemde soorten)
		bosbeheer	dunningen met behoud van dood staand en liggend hout	gefaseerd	tussen 15 augustus en 15 maart of tussen 15 augustus en 15 oktober (indien overwinteringsverblijven van vleermuizen aanwezig zijn)
		faunabeheer	bescherming tijdens paddentrek en bestrijding van wilde katten		
	recreatie	wandelen op wegen en paden	wandelen op hiertoe aangewezen wegen en paden		verspreid over het jaar, vooral in zomerhalfjaar en op zondag en zaterdag
		honden aangelijnd met opruimplicht	recreëren met aangelijnde hond en opruimen van uitwerpselen		verspreid over het jaar, vooral in zomerhalfjaar en op zondag en zaterdag
		fietsen op fietspaden	fietsen op hiertoe aangewezen wegen en paden		verspreid over het jaar, vooral in zomerhalfjaar en op zondag en zaterdag
		recreatie in groepsverband	recreatie in georganiseerd groepsverband		verspreid over het jaar, vooral in zomerhalfjaar en op zondag en zaterdag
	monitoring	inventarisaties van flora en fauna	inventarisaties van flora, konijnen, zandhagedis en broedvogels	niet structureel	incidenteel, tussen 1 maart en 1 oktober
	handhaving en toezicht	handhaving en toezicht	handhaven van ge- en verboden van diverse wet- en regelgeving (Natuurbeschermingswet, APV, Flora- en faunawet etc.)		jaarrond met nadruk op zomer en weekenden
	bebouwing en infrastructuur	wegen en paden	klein en groot onderhoud van asfalt-, tegel- en klinkerverhardingen		wanneer nodig (eens in de paar jaar)
		overige voorzieningen	overig terreinmeubilair (hekwerken, bebording etc.)		
De Plak					
	kustveiligheid en -beheer	regulier beheer & onderhoud	aanplanten helm, plaatsen van rietschermen	over een oppervlakte van enkele tientallen vierkante meter	één tot hooguit enkele keren per stormseizoen (winterhalfjaar)
		calamiteitenbeheer	afgraven zand uit duin		één tot hooguit enkele keren per stormseizoen (winterhalfjaar)
	natuurbeheer	verstuivingsbeheer	stuifplekken niet vastleggen		

deelgebied	hoofdgroep	beschrijving	activiteiten / objecten	hoe (omvang, mate)	wanneer
		maaïen en afvoeren	maaïen en afvoeren van vegetatie	gefaseerd en op kleine schaal	eens in de drie jaar, tussen 1 september en 1 november
		plaggen	afgraven en afvoeren van voedselrijke toplaag inclusies wortels	gefaseerd en op kleine schaal	tussen 15 augustus en 15 november (gebiedseigensoorten) of tussen 15 augustus en 15 maart (gebiedsvreemde soorten)
		verwijderen (gebiedsvreemde) houtopslag	afzetten en verwijderen van struiken en afvoeren van wortelstokken	gefaseerd en op kleine schaal	tussen 15 augustus en 15 november (gebiedseigensoorten) of tussen 15 augustus en 15 maart (gebiedsvreemde soorten)
		bosbeheer	dunningen met behoud van dood staand en liggend hout	gefaseerd	tussen 15 augustus en 15 maart of tussen 15 augustus en 15 oktober (indien overwinteringsverblijven van vleermuizen aanwezig zijn)
		faunabeheer	bescherming tijdens paddentrek en bestrijding van wilde katten		
	recreatie	wandelen op wegen en paden	wandelen op hiertoe aangewezen wegen en paden		verspreid over het jaar, vooral in zomerhalfjaar en op zondag en zaterdag
		honden aangelijnd met opruimplicht	recreëren met aangelijnde hond en opruimen van uitwerpselen		verspreid over het jaar, vooral in zomerhalfjaar en op zondag en zaterdag
		fietsen op fietspaden	fietsen op hiertoe aangewezen wegen en paden		verspreid over het jaar, vooral in zomerhalfjaar en op zondag en zaterdag
		paardrijden op ruiterspaden	paardrijden op hiertoe aangewezen paden		verspreid over het jaar, vooral in zomerhalfjaar en op zondag en zaterdag
		recreatie in groepsverband	recreatie in georganiseerd groepsverband		verspreid over het jaar, vooral in zomerhalfjaar en op zondag en zaterdag
	monitoring	inventarisaties van flora en fauna	inventarisaties van flora, konijnen, zandhagedis en broedvogels	niet structureel	incidenteel, tussen 1 maart en 1 oktober
	handhaving en toezicht	handhaving en toezicht	handhaven van ge- en verboden van diverse wet- en regelgeving (Natuurbeschermingswet, APV, Flora- en faunawet etc.)		jaarrond met nadruk op zomer en weekenden
	bebouwing en infrastructuur	bebouwing	filmbunker		
		wegen en paden	klein en groot onderhoud van asfalt-, tegel- en klinkerverhardingen		wanneer nodig (eens in de paar jaar)
		overige voorzieningen	overig terreinmeubilair (hekwerken, bebording etc.)		
	autoverkeer	gemotoriseerd verkeer op Baden Powellweg	rijden met auto of vrachtwagen met ontheffing van rijverbod	maximaal stapvoets (=15 km/uur)	alleen tussen 6.00 en 11.00 voor leveranciers strandtenten, overig verkeer hele dag
Natte Pan					
	natuurbeheer	verstuiwingsbeheer	stuifplekken niet vastleggen		
		maaïen en afvoeren	afgraven en afvoeren van voedselrijke toplaag inclusies wortels	gefaseerd en op kleine schaal	tussen 15 augustus en 15 november (gebiedseigensoorten) of tussen 15 augustus en 15 maart (gebiedsvreemde soorten)
		plaggen	afzetten en verwijderen van struiken en afvoeren van wortelstokken	gefaseerd en op kleine schaal	tussen 15 augustus en 15 november (gebiedseigensoorten) of tussen 15 augustus en 15 maart (gebiedsvreemde soorten)
		maaïen en afvoeren water- en oevervegetatie	maaïen en afvoeren van oever- en watervegetatie, dunning van de omringende bosstrook	gefaseerd	eens per drie tot vijf jaar, tussen 15 augustus en 15 oktober
		verwijderen (gebiedsvreemde) houtopslag	dunningen met behoud van dood staand en liggend hout	gefaseerd	tussen 15 augustus en 15 maart of tussen 15 augustus en 15 oktober (indien overwinteringsverblijven van vleermuizen aanwezig zijn)
		bosbeheer	dunningen met behoud van dood staand en liggend hout	gefaseerd	tussen 15 augustus en 15 maart of tussen 15 augustus en 15 oktober (indien overwinteringsverblijven van vleermuizen aanwezig zijn)
		faunabeheer	bescherming tijdens paddentrek en bestrijding van wilde katten		
	recreatie	wandelen op wegen en paden	wandelen op hiertoe aangewezen wegen en paden		verspreid over het jaar, vooral in zomerhalfjaar en op zondag en zaterdag
		honden aangelijnd met opruimplicht	recreëren met aangelijnde hond en opruimen van uitwerpselen		verspreid over het jaar, vooral in zomerhalfjaar en op zondag en zaterdag
		fietsen op fietspaden	fietsen op hiertoe aangewezen wegen en paden		verspreid over het jaar, vooral in zomerhalfjaar en op zondag en zaterdag
		paardrijden op ruiterspaden	paardrijden op hiertoe aangewezen paden		verspreid over het jaar, vooral in zomerhalfjaar en op zondag en zaterdag
		recreatie in groepsverband	recreatie in georganiseerd groepsverband		verspreid over het jaar, vooral in zomerhalfjaar en op zondag en zaterdag
	monitoring	inventarisaties van flora en fauna	inventarisaties van flora, konijnen, zandhagedis en broedvogels	niet structureel	incidenteel, tussen 1 maart en 1 oktober
	handhaving en toezicht	handhaving en toezicht	handhaven van ge- en verboden van diverse wet- en regelgeving (Natuurbeschermingswet, APV, Flora- en faunawet etc.)		jaarrond met nadruk op zomer en weekenden
	bebouwing en infrastructuur	bebouwing	egelopvang		
		wegen en paden	klein en groot onderhoud van asfalt-, tegel- en klinkerverhardingen		wanneer nodig (eens in de paar jaar)
		overige voorzieningen	overig terreinmeubilair (hekwerken, bebording etc.)		
	autoverkeer	gemotoriseerd verkeer op De Savornin Lohmanpad en Colonnweg	rijden met auto of vrachtwagen met ontheffing van rijverbod	maximaal stapvoets (=15 km/uur)	alleen tussen 6.00 en 11.00 voor leveranciers strandtenten, overig verkeer hele dag
Zeereep Kijkduin					
	kustveiligheid en -beheer	regulier beheer & onderhoud	aanplanten helm, plaatsen van rietschermen	over een oppervlakte van enkele tientallen vierkante meter	één tot hooguit enkele keren per stormseizoen (winterhalfjaar)
		calamiteitenbeheer	afgraven zand uit duin		één tot hooguit enkele keren per stormseizoen (winterhalfjaar)
	natuurbeheer	verstuiwingsbeheer	stuifplekken niet vastleggen		
		maaïen en afvoeren	maaïen en afvoeren van vegetatie	gefaseerd en op kleine schaal	eens in de drie jaar, tussen 1 september en 1 november
		plaggen	afgraven en afvoeren van voedselrijke toplaag inclusies wortels	gefaseerd en op kleine schaal	tussen 15 augustus en 15 november (gebiedseigensoorten) of tussen 15 augustus en 15 maart (gebiedsvreemde soorten)
		verwijderen (gebiedsvreemde) houtopslag	afzetten en verwijderen van struiken en afvoeren van wortelstokken	gefaseerd en op kleine schaal	tussen 15 augustus en 15 november (gebiedseigensoorten) of tussen 15 augustus en 15 maart (gebiedsvreemde soorten)
		faunabeheer	bescherming tijdens paddentrek en bestrijding van wilde katten		

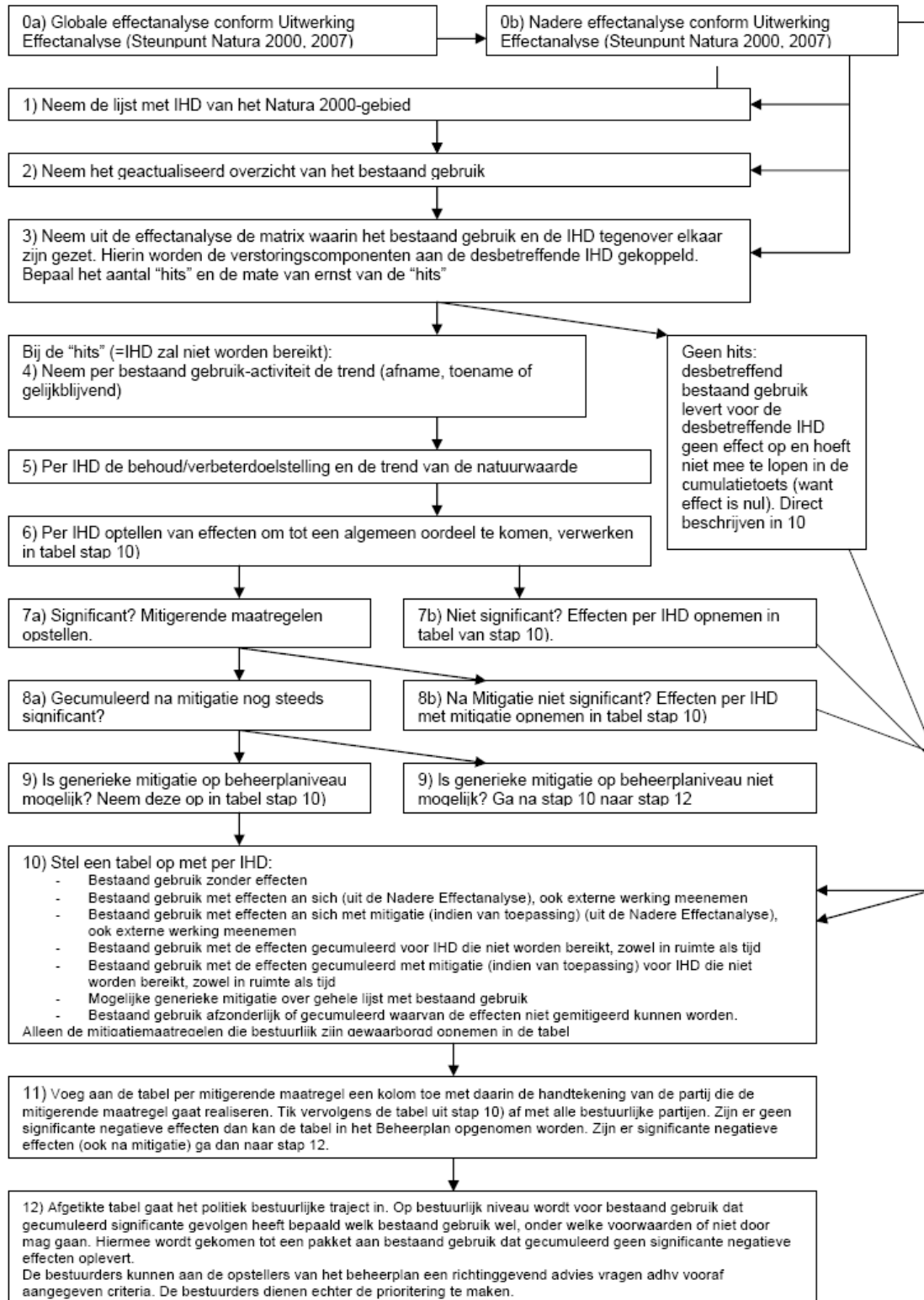
deelgebied	hoofdgroep	beschrijving	activiteiten / objecten	hoe (omvang, mate)	wanneer
	recreatie	wandelen op wegen en paden	wandelen op hiertoe aangewezen wegen en paden		verspreid over het jaar, vooral in zomerhalfjaar en op zondag en zaterdag
		honden aangelijnd met opruimplicht	recreëren met aangelijnde hond en opruimen van uitwerpselen		verspreid over het jaar, vooral in zomerhalfjaar en op zondag en zaterdag
		fietsen op fietspaden	fietsen op hiertoe aangewezen wegen en paden		verspreid over het jaar, vooral in zomerhalfjaar en op zondag en zaterdag
		paardrijden op ruiterspaden	paardrijden op hiertoe aangewezen paden		verspreid over het jaar, vooral in zomerhalfjaar en op zondag en zaterdag
		recreatie in groepsverband	recreatie in georganiseerd groepsverband		verspreid over het jaar, vooral in zomerhalfjaar en op zondag en zaterdag
	monitoring	inventarisaties van flora en fauna	inventarisaties van flora, konijnen, zandhagedis en broedvogels	niet structureel	incidenteel, tussen 1 maart en 1 oktober
	handhaving en toezicht	handhaving en toezicht	handhaven van ge- en verboden van diverse wet- en regelgeving (Natuurbeschermingswet, APV, Flora- en faunawet etc.)		jaarrond met nadruk op zomer en weekenden
	bebouwing en infrastructuur	wegen en paden	klein en groot onderhoud van asphalt-, tegel- en klinkerverhardingen		wanneer nodig (eens in de paar jaar)
		overige voorzieningen	overig terreinmeubilair (hekwerken, bebording etc.)		
	autoverkeer	gemotoriseerd verkeer op De Savornin Lohmanpad en Colonnneweg	rijden met auto of vrachtwagen met ontheffing van rijverbod	maximaal stapvoets (=15 km/uur)	alleen tussen 6.00 en 11.00 voor leveranciers strandtenten, overig verkeer hele dag
Kijkduin					
	natuurbeheer	verstuivingsbeheer	stuifplekken niet vastleggen		
		maaien en afvoeren	maaien en afvoeren van vegetatie	gefaseerd en op kleine schaal	eens in de drie jaar, tussen 1 september en 1 november
		plaggen	afgraven en afvoeren van voedselrijke toplaag inclusies wortels	gefaseerd en op kleine schaal	tussen 15 augustus en 15 november (gebiedseigensoorten) of tussen 15 augustus en 15 maart (gebiedsvreemde soorten)
		verwijderen (gebiedsvreemde) houtopslag	afzetten en verwijderen van struiken en afvoeren van wortelstokken	gefaseerd en op kleine schaal	tussen 15 augustus en 15 november (gebiedseigensoorten) of tussen 15 augustus en 15 maart (gebiedsvreemde soorten)
	recreatie	faunabeheer	bescherming tijdens paddentrek en bestrijding van wilde katten		
		wandelen op wegen en paden	wandelen op hiertoe aangewezen wegen en paden		verspreid over het jaar, vooral in zomerhalfjaar en op zondag en zaterdag
		honden aangelijnd met opruimplicht	recreëren met aangelijnde hond en opruimen van uitwerpselen		verspreid over het jaar, vooral in zomerhalfjaar en op zondag en zaterdag
		fietsen op fietspaden	fietsen op hiertoe aangewezen wegen en paden		verspreid over het jaar, vooral in zomerhalfjaar en op zondag en zaterdag
		paardrijden op ruiterspaden	paardrijden op hiertoe aangewezen paden		verspreid over het jaar, vooral in zomerhalfjaar en op zondag en zaterdag
		recreatie in groepsverband	recreatie in georganiseerd groepsverband		verspreid over het jaar, vooral in zomerhalfjaar en op zondag en zaterdag
	monitoring	inventarisaties van flora en fauna	inventarisaties van flora, konijnen, zandhagedis en broedvogels	niet structureel	incidenteel, tussen 1 maart en 1 oktober
	handhaving en toezicht	handhaving en toezicht	handhaven van ge- en verboden van diverse wet- en regelgeving (Natuurbeschermingswet, APV, Flora- en faunawet etc.)		jaarrond met nadruk op zomer en weekenden
	bebouwing en infrastructuur	bebouwing	Jutterskeet van Ome Jan		
		wegen en paden	klein en groot onderhoud van asphalt-, tegel- en klinkerverhardingen		wanneer nodig (eens in de paar jaar)
		overige voorzieningen	overig terreinmeubilair (hekwerken, bebording etc.)		
	autoverkeer	gemotoriseerd verkeer	rijden met auto of vrachtwagen met ontheffing van rijverbod	maximaal stapvoets (=15 km/uur)	alleen tussen 6.00 en 11.00 voor leveranciers strandtenten, overig verkeer hele dag
Bos Bosjes van Poot					
	natuurbeheer	bosbeheer	dunningen met behoud van dood staand en liggend hout	gefaseerd	tussen 15 augustus en 15 maart of tussen 15 augustus en 15 oktober (indien overwinteringsverblijven van vleermuizen aanwezig zijn)
	recreatie	wandelen op wegen en paden	wandelen op hiertoe aangewezen wegen en paden		verspreid over het jaar, vooral in zomerhalfjaar en op zondag en zaterdag
		honden los met opruimplicht langs pad	recreëren met aangelijnde of loslopende hond en opruimen van uitwerpselen langs pad		verspreid over het jaar, vooral in zomerhalfjaar en op zondag en zaterdag
	monitoring	inventarisaties van flora en fauna	inventarisaties van flora en broedvogels	niet structureel	incidenteel, tussen 1 maart en 1 oktober
	handhaving en toezicht	handhaving en toezicht	handhaven van ge- en verboden van diverse wet- en regelgeving (Natuurbeschermingswet, APV, Flora- en faunawet etc.)		jaarrond met nadruk op zomer en weekenden
	bebouwing en infrastructuur	wegen en paden	klein en groot onderhoud van asphalt-, tegel- en klinkerverhardingen		wanneer nodig (eens in de paar jaar)
Duin Bosjes van Poot					
	natuurbeheer	overige voorzieningen	overig terreinmeubilair (hekwerken, bebording etc.)		
	recreatie	bosbeheer	maaien en afvoeren van vegetatie	gefaseerd en op kleine schaal	jaarlijks, tussen 1 september en 1 november
		wandelen op wegen en paden	wandelen op hiertoe aangewezen wegen en paden		verspreid over het jaar, vooral in zomerhalfjaar en op zondag en zaterdag
		honden los met opruimplicht langs pad	recreëren met aangelijnde of loslopende hond en opruimen van uitwerpselen langs pad		verspreid over het jaar, vooral in zomerhalfjaar en op zondag en zaterdag
	monitoring	inventarisaties van flora en fauna	inventarisaties van flora en broedvogels	niet structureel	incidenteel, tussen 1 maart en 1 oktober
	handhaving en toezicht	handhaving en toezicht	handhaven van ge- en verboden van diverse wet- en regelgeving (Natuurbeschermingswet, APV, Flora- en faunawet etc.)		jaarrond met nadruk op zomer en weekenden
	bebouwing en infrastructuur	bebouwing	diverse bunkers		
		wegen en paden	klein en groot onderhoud van asphalt-, tegel- en klinkerverhardingen		wanneer nodig (eens in de paar jaar)
		overige voorzieningen	overig terreinmeubilair (hekwerken, bebording etc.)		

deelgebied	hoofdgroep	beschrijving	activiteiten / objecten	hoe (omvang, mate)	wanneer
Wapendal					
	natuurbeheer	maaïen en afvoeren	maaïen en afvoeren van vegetatie	gefaseerd en op kleine schaal	eens in de drie jaar, tussen 1 september en 1 november
		kleinschalig plaggen	afgraven en afvoeren van voedselrijke toplaag inclusies wortels	gefaseerd en op kleine schaal	tussen 15 augustus en 15 november (gebiedseigensoorten) of tussen 15 augustus en 15 maart (gebiedsvreemde soorten)
		opslag verwijderen	afzetten en verwijderen van struiken en afvoeren van wortelstokken	gefaseerd en op kleine schaal	tussen 15 augustus en 15 november (gebiedseigensoorten) of tussen 15 augustus en 15 maart (gebiedsvreemde soorten)
		begrazingsbeheer	extensieve winterbegrazing met Shetlandspony's		's winters
	monitoring	inventarisaties van flora en fauna	inventarisaties van flora en broedvogels	niet structureel	incidenteel, tussen 1 maart en 1 oktober
	recreatie	natuurexcursies			
Directe omgeving					
	strandrecreatie	strandbezoek	wandelen, zwemmen, zonnen, spelen etc.		jaarrond, met topdrukte in zomermaanden
	strandpaviljoens	aanwezigheid en gebruik 15 strandpaviljoens			
	bebouwing	omliggende bebouwing			
	aangrenzende tuinen	tuinen aangrenzend aan Natura 2000-gebied			
	aangrenzende wegen	wegen aangrenzend aan Natura 2000-gebied			
	bedrijvigheid	economische bedrijvigheid in omgeving van het Natura 2000-gebied			
	havengebied Rotterdam	Economische bedrijvigheid in het haven industrieel complex			
	huishoudens	huishoudens in omgeving van het Natura 2000-gebied			
	verkeer	verkeer in omgeving van het Natura 2000-gebied			

Bijlage 10 Stappenplan cumulatietoets

Stappenplan cumulatietoets

Aan de hand van onderstaand schema wordt het stappenplan nader toegelicht.



Bijlage 11 Toetsingstabel globale effectenanalyse

NB: Onderstaande tabellen zijn gedeeltelijk niet meer actueel. Ten tijde van onderstaande uitwerking is uitgegaan van de instandhoudingsdoelstellingen in het ontwerpbesluit. In het definitieve aanwijzingsbesluit zijn hier de habitattypen H2130B Grijze duinen (kalkarm) en H2180C Duinbossen (binnenduinrand) aan toegevoegd. De hieronder genoemde BN-clusterwaarden Kalkarme droge duingraslanden en Overige duinloofbossen zijn hiermee respectievelijk door beide habitattypen vervangen. In het hoofdrapport zijn de tabellen wel aan het aanwijzingsbesluit geactualiseerd.

Deel A: Natura 2000-waarden

	H2120 Witte duinen	H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	H2150 Duinheiden	H2160 Duindoornstruwelen	H2180A Duinbossen (droog)
Radio Scheveningen	<i>behoud / behoud</i>	<i>behoud / verbetering</i>	<i>niet aanwezig</i>	<i>behoud / behoud</i>	<i>niet aanwezig</i>
<i>kustveiligheid en -beheer</i>					
regulier beheer & onderhoud	5: afname stuifplekken	5: afname stuifplekken (in zeereep)	nvt	geen overlap in ruimte	nvt
calamiteitenbeheer	4: vernietiging	5: open maken / houden stuifplekken (in zeereep)	nvt	geen overlap in ruimte	nvt
<i>bebouwing en infrastructuur</i>					
bebouwing (zendstation)	geen ecologische relatie	1: toename predatoren (fauna); 5: beperking verstuiving	nvt	geen ecologische relatie	nvt
wegen en paden	geen ecologische relatie	geen ecologische relatie	nvt	geen ecologische relatie	nvt
overige voorzieningen	geen ecologische relatie	geen ecologische relatie	nvt	geen ecologische relatie	nvt
Wieringsestraat	<i>niet aanwezig</i>	<i>uitbreiding / verbetering</i>	<i>niet aanwezig</i>	<i>behoud / behoud</i>	<i>niet aanwezig</i>
<i>natuurbeheer</i>					
verstuivingsbeheer	nvt	5d: toename stuifplekken	nvt	geen ecologische relatie	nvt
maaien en afvoeren	nvt	3d: verschraling; 5a&b: laag houden begroeiing	nvt	geen overlap in ruimte	nvt
		4: vernietiging (flora & fauna), verstoring (verstoringgevoelige fauna)			
plaggen	nvt	3d: verschraling	nvt	geen overlap in ruimte	nvt
		4: vernietiging (flora & fauna)			
verwijderen (gebiedsvreemde)	nvt	5a&b: laag houden begroeiing	nvt	1: vernietiging	nvt
houtopslag					
bosbeheer	nvt	geen overlap in ruimte	nvt	geen overlap in ruimte	nvt
faunabeheer	nvt	4: bescherming (fauna)	nvt	4: bescherming (fauna)	nvt
<i>recreatie</i>					
wandelen op wegen en paden	nvt	4: verstoring	nvt	4: verstoring	nvt

	H2120 Witte duinen	H2130A Grize duinen (kalkrijk)	H2150 Duinheiden	H2160 Duindoornstruwelen	H2180A Duinbossen (droog)
honden aangelijnd met opruimplicht	nvt	(verstoringgevoelige fauna) 4: verstoring	nvt	(verstoringgevoelige fauna) 4: verstoring	nvt
recreatie in groepsverband	nvt	(verstoringgevoelige fauna) 4: verstoring	nvt	(verstoringgevoelige fauna) 4: verstoring	nvt
<i>monitoring</i>	nvt	4: vertrapping (flora), verstoring	nvt	4: verstoring	nvt
<i>handhaving en toezicht</i>	nvt	geen ecologische relatie	nvt	geen ecologische relatie	nvt
<i>bebouwing en infrastructuur</i>	nvt	geen ecologische relatie	nvt	geen ecologische relatie	nvt
wegen en paden	nvt	geen ecologische relatie	nvt	geen ecologische relatie	nvt
overige voorzieningen	nvt	3d: vermesting; 4: verstoring	nvt	3d: vermesting; 4: verstoring	nvt
<i>autoverkeer (Wieringepad)</i>	nvt	(verstoringgevoelige fauna)		(verstoringgevoelige fauna)	
Tramlus	niet aanwezig	behoud / behoud	niet aanwezig	behoud / behoud	niet aanwezig
<i>natuurbeheer</i>					
verstuiwingsbeheer	nvt	5d: toename stuifplekken	nvt	geen ecologische relatie	nvt
maaïen en afvoeren	nvt	3d: verschralling; 5a&b: laag houden begroeiing	nvt	geen overlap in ruimte	nvt
		4: vernietiging (flora & fauna), verstoring			
		(verstoringgevoelige fauna)			
plaggen	nvt	3d: verschralling	nvt	geen overlap in ruimte	nvt
		4: vernietiging (flora & fauna)			
verwijderen (gebiedsvreemde)	nvt	5a&b: laag houden	nvt	1: vernietiging	nvt
houtopslag	nvt	begroeiing	nvt		
bosbeheer	nvt	geen overlap in ruimte	nvt	geen overlap in ruimte	nvt
faunabeheer	nvt	4: bescherming (fauna)	nvt	4: bescherming (fauna)	nvt
<i>recreatie</i>					
wandelen op wegen en paden	nvt	4: verstoring	nvt	4: verstoring	nvt
		(verstoringgevoelige fauna)		(verstoringgevoelige fauna)	

	H2120 Witte duinen	H2130A Grize duinen (kalkrijk)	H2150 Duinheiden	H2160 Duindoornstruwelen	H2180A Duinbossen (droog)
honden aangelijnd met opruimplicht	nvt	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt
fietsen op fietspaden	nvt	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt
recreatie in groepsverband	nvt	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt
monitoring	nvt	4: vertrapping (flora), verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt
handhaving en toezicht	nvt	geen ecologische relatie	nvt	geen ecologische relatie	nvt
bebouwing en infrastructuur	nvt	geen ecologische relatie	nvt	geen ecologische relatie	nvt
wegen en paden	nvt	geen ecologische relatie	nvt	geen ecologische relatie	nvt
overige voorzieningen	nvt	geen ecologische relatie	nvt	geen ecologische relatie	nvt
De Plak	behoud / behoud	behoud / behoud	niet aanwezig	behoud / behoud	niet aanwezig
kustveiligheid en -beheer					
regulier beheer & onderhoud	5: afname stuifplekken	5: afname stuifplekken (in zeereep)	nvt	geen overlap in ruimte	nvt
calamiteitenbeheer	4: vernietiging	5: open maken / houden stuifplekken (in zeereep)	nvt	geen overlap in ruimte	nvt
natuurbeheer					
verstuivingsbeheer	5: toename stuifplekken	5d: toename stuifplekken	nvt	geen ecologische relatie	nvt
maaien en afvoeren	geen overlap in ruimte	3d: verschraling; 5a&b: laag houden begroeiing	nvt	geen overlap in ruimte	nvt
		4: vernietiging (flora & fauna), verstoring (verstoringgevoelige fauna)			
plaggen	geen overlap in ruimte	3d: verschraling	nvt	geen overlap in ruimte	nvt
		4: vernietiging (flora & fauna)			
verwijderen (gebiedsvreemde)	geen overlap in ruimte	5a&b: laag houden begroeiing	nvt	1: vernietiging	nvt
houtopslag					
bosbeheer	geen overlap in ruimte	geen overlap in ruimte	nvt	geen overlap in ruimte	nvt
faunabeheer	geen ecologische relatie	4: bescherming (fauna)	nvt	4: bescherming (fauna)	nvt
recreatie					
wandelen op wegen en paden	geen overlap in ruimte	4: verstoring	nvt	4: verstoring	nvt

	H2120 Witte duinen	H2130A Grize duinen (kalkrijk)	H2150 Duinheiden	H2160 Duindoornstruwelen	H2180A Duinbossen (droog)
honden aangelijnd met opruimplicht	geen overlap in ruimte	(verstoringgevoelige fauna) 4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	(verstoringgevoelige fauna) 4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt
fietsen op fietspaden	geen overlap in ruimte	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt
paardrijden op ruiterspaden	geen overlap in ruimte	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt
recreatie in groepsverband	geen overlap in ruimte	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt
monitoring	geen overlap in ruimte	4: vertrapping (flora), verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt
handhaving en toezicht bebouwing en infrastructuur	geen ecologische relatie	geen ecologische relatie	nvt	geen ecologische relatie	nvt
bebouwing (filmbunker)	geen overlap in ruimte	1: toename predatoren (fauna); 5: beperking verstuiving	nvt	geen ecologische relatie	nvt
wegen en paden	geen overlap in ruimte	geen ecologische relatie	nvt	geen ecologische relatie	nvt
overige voorzieningen	geen overlap in ruimte	geen ecologische relatie	nvt	geen ecologische relatie	nvt
autoverkeer (Baden Powellweg)	3d: vermesting; 4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	3d: vermesting; 4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	3d: vermesting; 4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt
Natte Pan	behoud / behoud	uitbreiding / verbetering	niet aanwezig	behoud / behoud	behoud / verbetering
<i>natuurbeheer</i>					
verstuivingsbeheer maaaien en afvoeren	5: toename stuifplekken geen overlap in ruimte	5d: toename stuifplekken 3d: verschralling; 5a&b: laag houden begroeiing 4: vernietiging (flora & fauna), verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt nvt	geen ecologische relatie geen overlap in ruimte	geen ecologische relatie geen overlap in ruimte
plaggen	geen overlap in ruimte	3d: verschralling 4: vernietiging (flora & fauna)	nvt	geen overlap in ruimte	geen overlap in ruimte

	H2120 Witte duinen	H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	H2150 Duinheiden	H2160 Duindoornstruwelen	H2180A Duinbossen (droog)
maaïen en afvoeren water- en oevervegetatie	geen overlap in ruimte	geen overlap in ruimte	nvt	geen overlap in ruimte	geen overlap in ruimte
verwijderen (gebiedsvreemde) houtopslag bosbeheer	geen overlap in ruimte	5a&b: laag houden begroeiing	nvt	1: vernietiging	geen overlap in ruimte
	geen overlap in ruimte	geen overlap in ruimte	nvt	geen overlap in ruimte	5a&b: verwijderen gebiedsvreemde soorten
					4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)
faunabeheer	geen ecologische relatie	4: bescherming (fauna)	nvt	4: bescherming (fauna)	4: bescherming (fauna)
recreatie					
wandelen op wegen en paden	geen overlap in ruimte	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)
honden aangelijnd met opruimplicht	geen overlap in ruimte	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)
fietsen op fietspaden	geen overlap in ruimte	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)
paardrijden op ruiterspaden	geen overlap in ruimte	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)
recreatie in groepsverband	geen overlap in ruimte	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)
monitoring	geen overlap in ruimte	4: vertrapping (flora), verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	4: vertrapping (flora), verstoring (verstoringgevoelige fauna)
handhaving en toezicht	geen ecologische relatie	geen ecologische relatie	nvt	geen ecologische relatie	geen ecologische relatie
bebouwing en infrastructuur					
bebouwing (egelopvang)	geen overlap in ruimte	1: toename predatoren (fauna); 5: beperking verstuiving	nvt	geen ecologische relatie	geen ecologische relatie
wegen en paden	geen overlap in ruimte	geen ecologische relatie	nvt	geen ecologische relatie	geen ecologische relatie
overige voorzieningen	geen overlap in ruimte	geen ecologische relatie	nvt	geen ecologische relatie	geen ecologische relatie
autoverkeer (De Savornin Lomanpad; Colonneweg)	3d: vermesting; 4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	3d: vermesting; 4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	3d: vermesting; 4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	3d: vermesting; 4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)

	H2120 Witte duinen	H2130A Grize duinen (kalkrijk)	H2150 Duinheiden	H2160 Duindoornstruwelen	H2180A Duinbossen (droog)
Zeereep Kijkduin	behoud / behoud	behoud / behoud	niet aanwezig	behoud / behoud	niet aanwezig
<i>kustveiligheid en -beheer</i>					
regulier beheer & onderhoud	5: afname stuifplekken	5: afname stuifplekken (in zeereep)	nvt	geen overlap in ruimte	nvt
calamiteitenbeheer	4: vernietiging	5: open maken / houden stuifplekken (in zeereep)	nvt	geen overlap in ruimte	nvt
<i>natuurbeheer</i>					
verstuivingsbeheer	5: toename stuifplekken	5d: toename stuifplekken	nvt	geen ecologische relatie	nvt
maaïen en afvoeren	geen overlap in ruimte	3d: verschraling; 5a&b: laag houden begroeiing	nvt	geen overlap in ruimte	nvt
		4: vernietiging (flora & fauna), verstoring (verstoringgevoelige fauna)			nvt
plaggen	geen overlap in ruimte	3d: verschraling	nvt	geen overlap in ruimte	nvt
		4: vernietiging (flora & fauna)			nvt
verwijderen (gebiedsvreemde) houtopslag	geen overlap in ruimte	5a&b: laag houden begroeiing	nvt	1: vernietiging	nvt
faunabeheer	geen ecologische relatie	4: bescherming (fauna)	nvt	4: bescherming (fauna)	nvt
<i>recreatie</i>					
wandelen op wegen en paden	geen overlap in ruimte	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt
honden aangelijnd met opruimplicht	geen overlap in ruimte	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt
fietsen op fietspaden	geen overlap in ruimte	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt
paardrijden op ruiterspaden	geen overlap in ruimte	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt
recreatie in groepsverband	geen overlap in ruimte	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt
<i>monitoring</i>					
	geen overlap in ruimte	4: vertrapping (flora), verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt
<i>handhaving en toezicht</i>					
	geen ecologische relatie	geen ecologische relatie	nvt	geen ecologische relatie	nvt

	H2120 Witte duinen	H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	H2150 Duinheiden	H2160 Duindoornstruwelen	H2180A Duinbossen (droog)
<i>bebouwing en infrastructuur</i>					
wegen en paden	geen overlap in ruimte	geen ecologische relatie	nvt	geen ecologische relatie	nvt
overige voorzieningen	geen overlap in ruimte	geen ecologische relatie	nvt	geen ecologische relatie	nvt
<i>autoverkeer (De Savornin Lomanpad; Colonneweg)</i>	3d: vermesting; 4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	3d: vermesting; 4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	3d: vermesting; 4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt
Kijkduin	niet aanwezig	behoud / behoud	niet aanwezig	behoud / behoud	niet aanwezig
<i>natuurbeheer</i>					
verstuiwingsbeheer	nvt	5d: toename stuifplekken	nvt	geen ecologische relatie	nvt
maaïen en afvoeren	nvt	3: verschraling; 5a&b: laag houden begroeiing	nvt	geen overlap in ruimte	nvt
		4: vernietiging (flora & fauna), verstoring (verstoringgevoelige fauna)			
plaggen	nvt	3d: verschraling	nvt	geen overlap in ruimte	nvt
	nvt	4: vernietiging (flora & fauna)			nvt
verwijderen (gebiedsvreemde)	nvt	5a&b: laag houden	nvt	1: vernietiging	nvt
houtopslag		begroeiing			
faunabeheer	nvt	4: bescherming (fauna)	nvt	4: bescherming (fauna)	nvt
<i>recreatie</i>					
wandelen op wegen en paden	nvt	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt
honden aangelijnd met opruimplicht	nvt	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt
fietsen op fietspaden	nvt	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt
paardrijden op ruiterspaden	nvt	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt
recreatie in groepsverband	nvt	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt
<i>monitoring</i>	nvt	4: vertrapping (flora), verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt

	H2120 Witte duinen	H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	H2150 Duinheiden	H2160 Duindoornstruwelen	H2180A Duinbossen (droog)
<i>handhaving en toezicht</i>	nvt	fauna) geen ecologische relatie	nvt	geen ecologische relatie	nvt
<i>bebouwing en infrastructuur</i>					
bebouwing (jutterskeet)	nvt	5d: beperking verstuing	nvt	geen ecologische relatie	nvt
wegen en paden	nvt	geen ecologische relatie	nvt	geen ecologische relatie	nvt
overige voorzieningen	nvt	geen ecologische relatie	nvt	geen ecologische relatie	nvt
<i>autoverkeer</i>	nvt	3d: vermesting; 4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	3d: vermesting; 4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt
Bos Bosjes van Poot	niet aanwezig	niet aanwezig	niet aanwezig	behoud / behoud	niet aanwezig
<i>natuurbeheer</i>					
bosbeheer	nvt	nvt	nvt	geen overlap in ruimte	nvt
<i>recreatie</i>					
wandelen op wegen en paden	nvt	nvt	nvt	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt
honden los met opruimplicht langs pad	nvt	nvt	nvt	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt
<i>monitoring</i>	nvt	nvt	nvt	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt
<i>handhaving en toezicht</i>	nvt	nvt	nvt	geen ecologische relatie	nvt
<i>bebouwing en infrastructuur</i>					
wegen en paden	nvt	nvt	nvt	geen ecologische relatie	nvt
overige voorzieningen	nvt	nvt	nvt	geen ecologische relatie	nvt
Duin Bosjes van Poot	niet aanwezig	behoud / behoud	niet aanwezig	behoud / behoud	niet aanwezig
<i>natuurbeheer</i>					
maaaien en afvoeren	geen overlap in ruimte	3d: verschraling; 5a&b: laag houden begroeiing	nvt	geen overlap in ruimte	nvt
bosbeheer	nvt	geen overlap in ruimte	nvt	geen overlap in ruimte	nvt
<i>recreatie</i>					
wandelen op wegen en paden	nvt	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt
honden los met opruimplicht langs pad	nvt	3d: vermesting; 4: verstoring	nvt	4: verstoring (verstoringgevoelige	nvt

	H2120 Witte duinen	H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	H2150 Duinheiden	H2160 Duindoornstruwelen	H2180A Duinbossen (droog)
<i>monitoring</i>	nvt	(verstoring gevoelige fauna) 4: vertrapping (flora), verstoring (verstoring gevoelige fauna)	nvt	4: verstoring (verstoring gevoelige fauna)	nvt
<i>handhaving en toezicht</i>	nvt	geen ecologische relatie	nvt	geen ecologische relatie	nvt
<i>bebouwing en infrastructuur</i>	nvt	geen ecologische relatie	nvt	geen ecologische relatie	nvt
wegen en paden	nvt	geen ecologische relatie	nvt	geen ecologische relatie	nvt
overige voorzieningen	nvt	geen ecologische relatie	nvt	geen ecologische relatie	nvt
Wapendal	niet aanwezig	niet aanwezig	behoud / behoud	niet aanwezig	behoud / verbetering
<i>natuurbeheer</i>					
maaien en afvoeren	nvt	nvt	3d: verschraling; 5a: vegetatiebeheer	nvt	geen overlap in ruimte
kleinschalig plaggen	nvt	nvt	3d: verschraling	nvt	geen overlap in ruimte / tijd
			4a: vernietiging (korstmossen)		
opslag verwijderen	nvt	nvt	5a: vegetatiebeheer	nvt	geen overlap in ruimte / tijd
extensieve winterbegrazing	nvt	nvt	5a: vegetatiebeheer	nvt	geen overlap in ruimte / tijd
<i>monitoring</i>	nvt	nvt	4a&5c: vertrapping (korstmossen) 4a&5c: vertrapping (korstmossen)	nvt	4a: verstoring (verstoring gevoelige fauna)
<i>recreatie</i>					
natuurexcursies	nvt	nvt	4a&5c: vertrapping (korstmossen)	nvt	4: vertrapping (flora), verstoring (verstoring gevoelige fauna)
Externe werking					
strandrecreatie	4: verstoring (verstoring gevoelige fauna)	4: verstoring (verstoring gevoelige fauna)	geen overlap in ruimte	4: verstoring (verstoring gevoelige fauna)	geen overlap in ruimte
strandpaviljoens	4: verstoring (verstoring gevoelige fauna); 5a: beperking verstuiving	4: verstoring (verstoring gevoelige fauna); 5d: beperking verstuiving	geen overlap in ruimte	4: verstoring (verstoring gevoelige fauna)	geen overlap in ruimte
bebouwing	geen overlap in ruimte	geen overlap in ruimte	geen overlap in ruimte	geen overlap in ruimte	geen overlap in ruimte
aangrenzende tuinen	geen overlap in ruimte	geen overlap in ruimte	geen overlap in ruimte	geen overlap in ruimte	geen overlap in ruimte
aangrenzende wegen	geen overlap in ruimte	geen ecologische relatie	geen ecologische relatie	geen ecologische relatie	geen ecologische relatie

	H2120 Witte duinen	H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	H2150 Duinheiden	H2160 Duindoornstruwelen	H2180A Duinbossen (droog)
bedrijvigheid	3d: vermessing	3d: vermessing	3d: vermessing	3d: vermessing	3d: vermessing
havengebied Rotterdam	3d: vermessing	3d: vermessing	3d: vermessing	3d: vermessing	3d: vermessing
huishoudens	3d: vermessing	3d: vermessing	3d: vermessing	3d: vermessing	3d: vermessing
verkeer	3d: vermessing	3d: vermessing; 4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	3d: vermessing	3d: vermessing; 4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	3d: vermessing; 4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)

Deel B: Toegevoegde N2000- en overige BN-clusterwaarden

	Kalkarme droge duingraslanden H2130B Grijze duinen (kalkarm)	overige duinstruwelen	Overige duinloofbossen H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	duinplassen	natuurschoon en landschappelijke karakteristieken
Radio Scheveningen	niet aanwezig	niet aanwezig	niet aanwezig	niet aanwezig	behoud
<i>kustveiligheid en -beheer</i>					
regulier beheer & onderhoud	nvt	nvt	nvt	nvt	geen ecologische relatie
calamiteitenbeheer	nvt	nvt	nvt	nvt	geen ecologische relatie
<i>bebouwing en infrastructuur</i>					
bebouwing (zendstation)	nvt	nvt	nvt	nvt	reeds voor 1990 aanwezig
wegen en paden	nvt	nvt	nvt	nvt	vermindering van relatieve ongereptheid
overige voorzieningen	nvt	nvt	nvt	nvt	vermindering van relatieve ongereptheid
Wieringsestraat	niet aanwezig	niet aanwezig	behoud / behoud	niet aanwezig	behoud
<i>natuurbeheer</i>					
verstuivingsbeheer	nvt	nvt	geen ecologische relatie	nvt	geen ecologische relatie
maaien en afvoeren	nvt	nvt	geen overlap in ruimte	nvt	geen ecologische relatie
plaggen	nvt	nvt	geen overlap in ruimte	nvt	geen ecologische relatie
verwijderen (gebiedsvreemde)	nvt	nvt	geen overlap in ruimte	nvt	geen ecologische relatie
houtopslag	nvt	nvt	1: verbetering standplaatscondities	nvt	geen ecologische relatie
bosbeheer	nvt	nvt	1: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	geen ecologische relatie
faunabeheer	nvt	nvt	1: bescherming (fauna)	nvt	geen ecologische relatie
<i>recreatie</i>					
wandelen op wegen en paden	nvt	nvt	1: verstoring	nvt	geen ecologische relatie

	Kalkarme droge duingraslanden H2130B Grijze duinen (kalkarm)	overige duinstruwelen	Overige duinloofbossen H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	duinplassen	natuurschoon en landschappelijke karakteristieken
honden aangeliend met opruiimplicht	nvt	nvt	(verstoringgevoelige fauna) 1: verstoring	nvt	geen ecologische relatie
recreatie in groepsverband	nvt	nvt	(verstoringgevoelige fauna) 1: verstoring	nvt	geen ecologische relatie
monitoring	nvt	nvt	(verstoringgevoelige fauna) 1: verstoring	nvt	geen ecologische relatie
handhaving en toezicht	nvt	nvt	(verstoringgevoelige fauna) geen ecologische relatie	nvt	geen ecologische relatie
bebouwing en infrastructuur	nvt	nvt	geen ecologische relatie	nvt	vermindering van relatieve ongereptheid
wegen en paden	nvt	nvt	geen ecologische relatie	nvt	vermindering van relatieve ongereptheid
overige voorzieningen	nvt	nvt	geen ecologische relatie	nvt	geen ecologische relatie
autoverkeer (Wieringsepad)	nvt	nvt	1: verslechtering standplaatscondities (flora) en verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	geen ecologische relatie
Tramlus	niet aanwezig	niet aanwezig	behoud / behoud	niet aanwezig	behoud
<i>natuurbeheer</i>					
verstuijvingsbeheer	nvt	nvt	geen ecologische relatie	nvt	geen ecologische relatie
maaieren en afvoeren	nvt	nvt	geen overlap in ruimte	nvt	geen ecologische relatie
plaggen	nvt	nvt	geen overlap in ruimte	nvt	geen ecologische relatie
verwijderen (gebiedsvreemde)	nvt	nvt	geen overlap in ruimte	nvt	geen ecologische relatie
houtopslag	nvt	nvt	1: verbetering standplaatscondities	nvt	geen ecologische relatie
bosbeheer	nvt	nvt	1: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	geen ecologische relatie
faunabeheer	nvt	nvt	1: bescherming (fauna)	nvt	geen ecologische relatie
<i>recreatie</i>					
wandelen op wegen en paden	nvt	nvt	1: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	geen ecologische relatie
honden aangeliend met opruiimplicht	nvt	nvt	1: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	geen ecologische relatie
fietsen op fietspaden	nvt	nvt	1: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	geen ecologische relatie
recreatie in groepsverband	nvt	nvt	1: verstoring	nvt	geen ecologische relatie

	Kalkarme droge duingraslanden H2130B Grijze duinen (kalkarm)	overige duinstruwelen	Overige duinloofbossen H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	duinplassen	natuurschoon en landschappelijke karakteristieken
<i>monitoring</i>	nvt	nvt	(verstoringgevoelige fauna) 1: verstoring	nvt	geen ecologische relatie
<i>handhaving en toezicht</i>	nvt	nvt	(verstoringgevoelige fauna)	nvt	geen ecologische relatie
<i>bebouwing en infrastructuur</i>					
wegen en paden	nvt	nvt	geen ecologische relatie	nvt	vermindering van relatieve ongereptheid
overige voorzieningen	nvt	nvt	geen ecologische relatie	nvt	vermindering van relatieve ongereptheid
De Plak	niet aanwezig	behoud / behoud	behoud / behoud	niet aanwezig	behoud
<i>kustveiligheid en -beheer</i>					
regulier beheer & onderhoud	nvt	geen overlap in ruimte	geen overlap in ruimte	nvt	geen ecologische relatie
calamiteitenbeheer	nvt	geen overlap in ruimte	geen overlap in ruimte	nvt	geen ecologische relatie
<i>natuurbeheer</i>					
verstuiwingsbeheer	nvt	geen overlap in ruimte	geen ecologische relatie	nvt	geen ecologische relatie
maaïen en afvoeren	nvt	geen overlap in ruimte	geen overlap in ruimte	nvt	geen ecologische relatie
plaggen	nvt	geen overlap in ruimte	geen overlap in ruimte	nvt	geen ecologische relatie
verwijderen (gebiedsvreemde)	nvt	1: vernietiging	geen overlap in ruimte	nvt	geen ecologische relatie
houtopslag	nvt	geen overlap in ruimte	5a&b: verwijderen gebiedsvreemde soorten	nvt	geen ecologische relatie
bosbeheer	nvt		1: verstoring (verstoringgevoelige fauna)		
faunabeheer	nvt	1: bescherming (fauna)	1: bescherming (fauna)	nvt	geen ecologische relatie
<i>recreatie</i>					
wandelen op wegen en paden	nvt	1: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	1: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	geen ecologische relatie
honden aangelijnd met opruimplicht	nvt	1: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	1: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	geen ecologische relatie
fietsen op fietspaden	nvt	1: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	1: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	geen ecologische relatie
paardrijden op ruiterspaden	nvt	1: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	1: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	geen ecologische relatie
recreatie in groepsverband	nvt	1: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	1: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	geen ecologische relatie
<i>monitoring</i>	nvt	1: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	1: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	geen ecologische relatie

	Kalkarme droge duingraslanden <i>H2130B Grijze duinen (kalkarm)</i>	overige duinstruwelen	Overige duinloofbossen <i>H2180C Duinbossen (binnenduinrand)</i>	duinplassen	natuurschoon en landschappelijke karakteristieken
<i>handhaving en toezicht</i>	nvt	geen ecologische relatie	geen ecologische relatie	nvt	geen ecologische relatie
<i>bebouwing en infrastructuur</i>	nvt	geen overlap in ruimte	geen overlap in ruimte	nvt	reeds voor 1990 aanwezig
bebouwing (filmbunker)	nvt	geen overlap in ruimte	geen overlap in ruimte	nvt	vermindering van relatieve ongereptheid
wegen en paden	nvt	geen overlap in ruimte	geen overlap in ruimte	nvt	vermindering van relatieve ongereptheid
overige voorzieningen	nvt	geen overlap in ruimte	geen ecologische relatie	nvt	geen ecologische relatie
<i>autoverkeer (Baden Powellweg)</i>	nvt	1: verslechtering standplaatscondities (flora) en verstoring (verstoring gevoelige fauna)	1: verslechtering standplaatscondities (flora) en verstoring (verstoring gevoelige fauna)	nvt	geen ecologische relatie
Natte Pan	<i>behoud / behoud</i>	<i>behoud / behoud</i>	<i>behoud / behoud</i>	<i>behoud / behoud</i>	<i>behoud</i>
<i>natuurbeheer</i>					
verstuijvingsbeheer	geen overlap in ruimte	geen overlap in ruimte	geen ecologische relatie	geen overlap in ruimte	geen ecologische relatie
maaïen en afvoeren	1: verbetering standplaatscondities	geen overlap in ruimte	geen overlap in ruimte	geen overlap in ruimte	geen ecologische relatie
	1: vernietiging (flora & korstmossen)				
plaggen	geen overlap in ruimte	geen overlap in ruimte	geen overlap in ruimte	geen overlap in ruimte	geen ecologische relatie
maaïen en afvoeren water- en oevervegetatie	geen overlap in ruimte	geen overlap in ruimte	geen overlap in ruimte	1: verbetering kwaliteit leefomgeving	geen ecologische relatie
				1: vernietiging en verstoring (fauna)	
verwijderen (gebiedsvreemde)	1: verbetering standplaatscondities	1: vernietiging	geen overlap in ruimte	1: verbetering kwaliteit leefomgeving	geen ecologische relatie
houtopslag	geen overlap in ruimte	geen overlap in ruimte	5a&b: verwijderen gebiedsvreemde soorten	geen overlap in ruimte	geen ecologische relatie
bosbeheer			1: verstoring (verstoring gevoelige fauna)		
faunabeheer	geen ecologische relatie	1: bescherming (fauna)	1: bescherming (fauna)	1: bescherming (fauna)	geen ecologische relatie
<i>recreatie</i>					
wandelen op wegen en paden	geen overlap in ruimte	1: verstoring (verstoring gevoelige fauna)	1: verstoring (verstoring gevoelige fauna)	1: verstoring (verstoring gevoelige fauna)	geen ecologische relatie
honden aangelijnd met opruimplicht	geen overlap in ruimte	1: verstoring (verstoring gevoelige fauna)	1: verstoring (verstoring gevoelige fauna)	1: verstoring (verstoring gevoelige fauna)	geen ecologische relatie
fietsen op fietspaden	geen overlap in ruimte	1: verstoring	1: verstoring	geen overlap in ruimte	geen ecologische relatie

	Kalkarme droge duingraslanden <i>H2130B Grijze duinen (kalkarm)</i>	overige duinstruwelen	Overige duinloofbossen <i>H2180C Duinbossen (binnenduinstruwelen)</i>	duinplassen	natuurschoon en landschappelijke karakteristieken
paardrijden op ruiterspaden	geen overlap in ruimte	(verstoringgevoelige fauna) 1: verstoring	(verstoringgevoelige fauna) 1: verstoring	geen overlap in ruimte	geen ecologische relatie
recreatie in groepsverband	geen overlap in ruimte	(verstoringgevoelige fauna) 1: verstoring	(verstoringgevoelige fauna) 1: verstoring	1: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	geen ecologische relatie
<i>monitoring</i>	1: vertrapping (flora) en verstoring (verstoringgevoelige fauna)	1: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	1: vertrapping (flora) en verstoring (verstoringgevoelige fauna)	1: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	geen ecologische relatie
<i>handhaving en toezicht</i>	geen ecologische relatie	geen ecologische relatie	geen ecologische relatie	geen ecologische relatie	geen ecologische relatie
<i>bebouwing en infrastructuur</i>					
bebouwing (egelopvang)	geen overlap in ruimte	geen overlap in ruimte	geen overlap in ruimte	geen overlap in ruimte	reeds voor 1990 aanwezig
wegen en paden	geen overlap in ruimte	geen overlap in ruimte	geen overlap in ruimte	geen overlap in ruimte	vermindering van relatieve ongereptheid
overige voorzieningen	geen overlap in ruimte	geen overlap in ruimte	geen ecologische relatie	geen overlap in ruimte	vermindering van relatieve ongereptheid
<i>autoverkeer (De Savornin Lomanpad; Colonneweg)</i>	geen overlap in ruimte	1: verslechtering standplaatscondities (flora) en verstoring (verstoringgevoelige fauna)	1: verslechtering standplaatscondities (flora) en verstoring (verstoringgevoelige fauna)	geen ecologische relatie	geen ecologische relatie
<i>Zeereep Kijkduin</i>	<i>niet aanwezig</i>	<i>behoud / behoud</i>	<i>niet aanwezig</i>	<i>niet aanwezig</i>	<i>behoud</i>
<i>kustveiligheid en -beheer</i>					
regulier beheer & onderhoud	nvt	geen overlap in ruimte	nvt	nvt	geen ecologische relatie
calamiteitenbeheer	nvt	geen overlap in ruimte	nvt	nvt	geen ecologische relatie
<i>natuurbeheer</i>					
verstuivingsbeheer	nvt	geen overlap in ruimte	nvt	nvt	geen ecologische relatie
maaieren en afvoeren	nvt	geen overlap in ruimte	nvt	nvt	geen ecologische relatie
plaggen	nvt	geen overlap in ruimte	nvt	nvt	geen ecologische relatie
verwijderen (gebiedsvreemde)	nvt	1: vernietiging	nvt	nvt	geen ecologische relatie
houtopslag	nvt	1: bescherming (fauna)	nvt	nvt	geen ecologische relatie
faunabeheer	nvt	1: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	nvt	geen ecologische relatie
<i>recreatie</i>					
wandelen op wegen en paden	nvt	1: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	nvt	geen ecologische relatie
honden aangelijnd met opruiplicht	nvt	1: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	nvt	geen ecologische relatie

	Kalkarme droge duingraslanden <i>H2130B Grijze duinen (kalkarm)</i>	overige duinstruwelen	Overige duinloofbossen <i>H2180C Duinbossen (binnenduinrand)</i>	duinplassen	natuurschoon en landschappelijke karakteristieken
fietsen op fietspaden	nvt	1: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	nvt	geen ecologische relatie
paardrijden op ruiterspaden	nvt	1: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	nvt	geen ecologische relatie
recreatie in groepsverband	nvt	1: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	nvt	geen ecologische relatie
<i>monitoring</i>	nvt	1: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	nvt	geen ecologische relatie
<i>handhaving en toezicht</i>	nvt	geen ecologische relatie	nvt	nvt	geen ecologische relatie
<i>bebouwing en infrastructuur</i>					
wegen en paden	nvt	geen overlap in ruimte	nvt	nvt	vermindering van relatieve ongereptheid
overige voorzieningen	nvt	geen overlap in ruimte	nvt	nvt	vermindering van relatieve ongereptheid
<i>autoverkeer (De Savornin Lomanpad; Colonneweg)</i>	nvt	1: verslechtering standplaatscondities (flora) en verstoring (verstoringgevoelige fauna)	nvt	nvt	geen ecologische relatie
Kijkduin	niet aanwezig	niet aanwezig	niet aanwezig	niet aanwezig	behoud
<i>natuurbeheer</i>					
verstuivingsbeheer	nvt	nvt	nvt	nvt	geen ecologische relatie
maaïen en afvoeren	nvt	nvt	nvt	nvt	geen ecologische relatie
plaggen	nvt	nvt	nvt	nvt	geen ecologische relatie
verwijderen (gebiedsvreemde)	nvt	nvt	nvt	nvt	geen ecologische relatie
houtopslag					
faunabeheer	nvt	nvt	nvt	nvt	geen ecologische relatie
<i>recreatie</i>					
wandelen op wegen en paden	nvt	nvt	nvt	nvt	geen ecologische relatie
honden aangelijnd met opruimplicht	nvt	nvt	nvt	nvt	geen ecologische relatie
fietsen op fietspaden	nvt	nvt	nvt	nvt	geen ecologische relatie
paardrijden op ruiterspaden	nvt	nvt	nvt	nvt	geen ecologische relatie
recreatie in groepsverband	nvt	nvt	nvt	nvt	geen ecologische relatie
<i>monitoring</i>	nvt	nvt	nvt	nvt	geen ecologische relatie
<i>handhaving en toezicht</i>	nvt	nvt	nvt	nvt	geen ecologische relatie
<i>bebouwing en infrastructuur</i>					
bebouwing (jutterskeet)	nvt	nvt	nvt	nvt	reeds vergund
wegen en paden	nvt	nvt	nvt	nvt	vermindering van relatieve

	Kalkarme droge duingraslanden H2130B Grijze duinen (kalkarm)	overige duinstruwelen	Overige duinloofbossen H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	duinplassen	natuurschoon en landschappelijke karakteristieken
overige voorzieningen	nvt	nvt	nvt	nvt	ongereptheid vermindering van relatieve ongereptheid
autoverkeer	nvt	nvt	nvt	nvt	geen ecologische relatie
Bos Bosjes van Poot	niet aanwezig	behoud / behoud	behoud / behoud	niet aanwezig	behoud
<i>natuurbeheer</i>					
bosbeheer	nvt	geen overlap in ruimte	1: verbetering standplaatscondities 1: verstoring (verstoringsgevoelige fauna)	nvt	geen ecologische relatie
<i>recreatie</i>					
wandelen op wegen en paden	nvt	1: verstoring (verstoringsgevoelige fauna)	1: verstoring (verstoringsgevoelige fauna)	nvt	geen ecologische relatie
honden los met opruimplicht langs pad	nvt	1: verstoring (verstoringsgevoelige fauna)	1: verslechtering standplaatscondities (vermesting), vertrapping (flora) en verstoring (verstoringsgevoelige fauna)	nvt	vermindering van relatieve ongereptheid
<i>monitoring</i>					
	nvt	1: verstoring (verstoringsgevoelige fauna)	1: vertrapping (flora) en verstoring (verstoringsgevoelige fauna)	nvt	geen ecologische relatie
<i>handhaving en toezicht</i>	nvt	geen ecologische relatie	geen ecologische relatie	nvt	geen ecologische relatie
<i>bebouwing en infrastructuur</i>					
wegen en paden	nvt	geen ecologische relatie	geen ecologische relatie	nvt	vermindering van relatieve ongereptheid
overige voorzieningen	nvt	geen ecologische relatie	geen ecologische relatie	nvt	vermindering van relatieve ongereptheid
Duin Bosjes van Poot	niet aanwezig	behoud / behoud	behoud / verbetering	niet aanwezig	verbetering
<i>natuurbeheer</i>					
maaien en afvoeren	nvt	geen overlap in ruimte	geen overlap in ruimte	nvt	geen ecologische relatie
bosbeheer	nvt	geen overlap in ruimte	1: verbetering standplaatscondities 1: verstoring (verstoringsgevoelige fauna)	nvt	geen ecologische relatie
<i>recreatie</i>					
wandelen op wegen en paden	nvt	1: verstoring (verstoringsgevoelige fauna)	1: verstoring (verstoringsgevoelige fauna)	nvt	geen ecologische relatie
honden los met opruimplicht langs pad	nvt	1: verstoring	1: verslechtering	nvt	vermindering van relatieve

	Kalkarme droge duingraslanden <i>H2130B Grijze duinen (kalkarm)</i>	overige duinstruwelen	Overige duinloofbossen <i>H2180C Duinbossen (binnenduinrand)</i>	duinplassen	natuurschoon en landschappelijke karakteristieken
<i>monitoring</i>	nvt	(verstoringsgevoelige fauna) 1: verstoring (verstoringsgevoelige fauna)	standplaatscondities (vermesting), vertrapping (flora) en verstoring (verstoringsgevoelige fauna) 1: vertrapping (flora) en verstoring (verstoringsgevoelige fauna)	nvt	ongereptheid geen ecologische relatie
<i>handhaving en toezicht</i>	nvt	geen ecologische relatie	geen ecologische relatie	nvt	geen ecologische relatie
<i>bebouwing en infrastructuur</i> wegen en paden	nvt	geen ecologische relatie	geen ecologische relatie	nvt	vermindering van relatieve ongereptheid
overige voorzieningen	nvt	geen ecologische relatie	geen ecologische relatie	nvt	vermindering van relatieve ongereptheid
Wapendal	Behoud/behoud	geen BN / SN	Behoud/behoud	geen BN / SN	geen BN / SN
<i>natuurbeheer</i>					
maaien en afvoeren	nvt	nvt	geen overlap in ruimte	nvt	nvt
kleinschalig plaggen	1: verbetering standplaatscondities	nvt	geen overlap in ruimte	nvt	nvt
opslag verwijderen	1: verbetering standplaatscondities	nvt	1: verbetering standplaatscondities	nvt	nvt
extensieve winterbegrazing	1: verbetering standplaatscondities	nvt	1: verbetering standplaatscondities	nvt	nvt
<i>monitoring</i>	1: vertrapping (flora) en verstoring (verstoringsgevoelige fauna)	nvt	1: vertrapping (flora) en verstoring (verstoringsgevoelige fauna)	nvt	nvt
<i>recreatie</i>					
natuurexcursies	1: vertrapping (flora) en verstoring (verstoringsgevoelige fauna)	nvt	1: vertrapping (flora) en verstoring (verstoringsgevoelige fauna)	nvt	nvt
Externe werking					
strandrecreatie	geen overlap in ruimte	geen overlap in ruimte	geen overlap in ruimte	geen overlap in ruimte	geen ecologische relatie
strandpaviljoens	geen overlap in ruimte	geen overlap in ruimte	geen overlap in ruimte	geen overlap in ruimte	vermindering van relatieve ongereptheid

	Kalkarme droge duingraslanden <i>H2130B Grijze duinen (kalkarm)</i>	overige duinstruwelen	Overige duinloofbossen <i>H2180C Duinbossen (binnenduinrand)</i>	duinplassen	natuurschoon en landschappelijke karakteristieken
bebouwing aangrenzende tuinen	geen overlap in ruimte geen overlap in ruimte	geen overlap in ruimte geen overlap in ruimte	geen overlap in ruimte geen overlap in ruimte	geen overlap in ruimte 1: verslechtering kwaliteit leefomgeving, versnippering en verstoring	reeds vergund geen ecologische relatie
aangrenzende wegen havengebied Rotterdam	geen overlap in ruimte	geen ecologische relatie	geen ecologische relatie	geen overlap in ruimte	reeds vergund
bedrijvigheid	3d: vermesting	1: verslechtering standplaatscondities (flora)	3d: vermesting	geen overlap in ruimte	geen ecologische relatie
huishoudens	3d: vermesting	1: verslechtering standplaatscondities (flora)	3d: vermesting	geen overlap in ruimte	geen ecologische relatie
verkeer	3d: vermesting; 4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	1: verslechtering standplaatscondities (flora) en verstoring (verstoringgevoelige fauna)	3d: vermesting; 4: verstoring (verstoringgevoelige fauna)	geen overlap in ruimte	geen ecologische relatie

Bijlage 13 Toetsingstabel nadere effectenanalyse

NB: Onderstaande tabellen zijn gedeeltelijk niet meer actueel. Ten tijde van onderstaande uitwerking is uitgegaan van de instandhoudingsdoelstellingen in het ontwerpbesluit. In het definitieve aanwijzingsbesluit zijn hier de habitattypen H2130B Grijze duinen (kalkarm) en H2180C Duinbossen (binnenduinrand) aan toegevoegd. De hieronder genoemde BN-clusterwaarden Kalkarme droge duingraslanden en Overige duinloofbossen zijn hiermee respectievelijk door beide habitattypen vervangen. In het hoofdrapport zijn de tabellen wel aan het aanwijzingsbesluit geactualiseerd.

Deel A: Natura 2000-waarden

	bruto effect	H2120 Witte duinen instandhoudingsbeheer / voorwaarde behoud / behoud	netto effect	bruto effect	H2130A Grijze duinen (kalkrijk) instandhoudingsbeheer / voorwaarde behoud / verbetering	netto effect	bruto effect	H2150 Duinheiden instandhoudingsbeheer / voorwaarde niet aanwezig	netto effect	bruto effect	H2160 Duindoornstruwelen instandhoudingsbeheer / voorwaarde behoud / behoud	netto effect	bruto effect	H2180A Duinbossen (droog) instandhoudingsbeheer / voorwaarde niet aanwezig	netto effect
Radio Scheveningen															
kustveiligheid en -beheer															
regulier beheer & onderhoud	-	instellen verstuivingsbeheer	+	--	instellen verstuivingsbeheer	0				nvt		nvt			
calamiteitenbeheer	0		0	+		+				nvt		nvt			
natuurbeheer			nvt		instellen begrazing	+						0			
begrazingsbeheer	0		0	0		0									
monitoring															
bebouwing en infrastructuur			nvt	0		0				nvt		nvt			
bebouwing (zendstation)	nvt		nvt	0		0				nvt		nvt			
wegen en paden	nvt		nvt	nvt		nvt				nvt		nvt			
overige voorzieningen	nvt		nvt	nvt		nvt				nvt		nvt			
cumulatieve effecten per deelgebied	-		+	-		+				0		0			
Wieringsestraat		niet aanwezig			uitbreiding / verbetering			niet aanwezig			behoud / behoud			niet aanwezig	
natuurbeheer				0	intensiveren plagbeheer en instellen begrazing	+				nvt		nvt			
verstuivingsbeheer				0	intensiveren maaibeheer	+				nvt		nvt			
maaaien en afvoeren				0	intensiveren plagbeheer	+				nvt		nvt			
plaggen				0	intensiveren maaibeheer en instellen begrazing	+				0		0			
verwijderen (gebiedsvreemde)				nvt		nvt				nvt		nvt			
houtopslag				0		0				+		+			
bosbeheer															
faunabeheer				0		0									
recreatie				0		0				0		0			
wandelen op wegen en paden				0		0				0		0			
honden aangelijnd met opruimplicht				0		0				0		0			
recreatie in groepsverband				0		0				0		0			
monitoring				nvt		nvt				nvt		nvt			
handhaving en toezicht															
bebouwing en infrastructuur				nvt		nvt				nvt		nvt			
wegen en paden				nvt		nvt				nvt		nvt			
overige voorzieningen				nvt		nvt				nvt		nvt			
autoverkeer (Wieringsepad)				0		0				0		0			
cumulatieve effecten per deelgebied				0		+				+		+			
Tramlus		niet aanwezig			behoud / behoud			niet aanwezig			behoud / behoud			niet aanwezig	
natuurbeheer				+		+				nvt		nvt			
verstuivingsbeheer				+		+				nvt		nvt			
maaaien en afvoeren				+		+				nvt		nvt			
plaggen				+		+				0		0			
verwijderen (gebiedsvreemde)				nvt		nvt				nvt		nvt			
houtopslag				+		+				+		+			
bosbeheer															
faunabeheer				0		0				0		0			
recreatie				0		0				0		0			
wandelen op wegen en paden				0		0				0		0			
honden aangelijnd met opruimplicht				0		0				0		0			
fietsen op fietspaden				0		0				0		0			
recreatie in groepsverband				0		0				0		0			
monitoring				nvt		nvt				nvt		nvt			
handhaving en toezicht															
bebouwing en infrastructuur				nvt		nvt				nvt		nvt			
wegen en paden				nvt		nvt				nvt		nvt			
overige voorzieningen				nvt		nvt				nvt		nvt			
cumulatieve effecten per deelgebied				+		+				+		+			
De Plak		behoud / behoud			behoud / behoud			niet aanwezig			behoud / behoud			niet aanwezig	

	bruto effect	H2120 Witte duinen instandhoudingsbeheer / voorwaarde	netto effect	bruto effect	H2130A Grijze duinen (kalkrijk) instandhoudingsbeheer / voorwaarde	netto effect	bruto effect	H2150 Duinheiden instandhoudingsbeheer / voorwaarde	netto effect	bruto effect	H2160 Duindoornstruwelen instandhoudingsbeheer / voorwaarde	netto effect	bruto effect	H2180A Duinbossen (droog) instandhoudingsbeheer / voorwaarde	netto effect
<i>kustveiligheid en -beheer</i>															
regulier beheer & onderhoud	-	instellen	+	-	instellen verstuiwingsbeheer	+				nvt		nvt			
calamiteitenbeheer	0	verstuiwingsbeheer	0	+		+				nvt		nvt			
<i>natuurbeheer</i>															
verstuiwingsbeheer	+		+	+		+				nvt		nvt			
maaïen en afvoeren	nvt		nvt	+		+				nvt		nvt			
plaggen	nvt		nvt	+		+				nvt		nvt			
verwijderen (gebiedsvreemde)	nvt		nvt	+		+				0		0			
houtopslag															
bosbeheer	nvt		nvt	nvt		nvt				nvt		nvt			
faunabeheer	nvt		nvt	+		+				+		+			
<i>recreatie</i>															
wandelen op wegen en paden	nvt		nvt	0		0				0		0			
honden aangelijnd met opruiplicht	nvt		nvt	0		0				0		0			
fietsen op fietspaden	nvt		nvt	0		0				0		0			
paardrijden op ruiterspaden	nvt		nvt	0		0				0		0			
recreatie in groepsverband	nvt		nvt	0		0				0		0			
<i>monitoring</i>	0		0	0		0				0		0			
<i>handhaving en toezicht</i>	nvt		nvt	nvt		nvt				nvt		nvt			
<i>bebouwing en infrastructuur</i>															
bebouwing (filmbunker)	nvt		nvt	0		0				nvt		nvt			
wegen en paden	nvt		nvt	nvt		nvt				nvt		nvt			
overige voorzieningen	nvt		nvt	nvt		nvt				nvt		nvt			
<i>autoverkeer (Baden Powellweg)</i>	0		0	-	niet mogelijk	-				0		0			
<i>cumulatieve effecten per deelgebied</i>	0		+	+		+				+		+			
Natte Pan		<i>behoud / behoud</i>			<i>uitbreiding / verbetering</i>			<i>niet aanwezig</i>			<i>behoud / behoud</i>			<i>behoud / verbetering</i>	
<i>natuurbeheer</i>															
verstuiwingsbeheer	+		+	0	intensiveren plagbeheer en instellen begrazing	+				nvt		nvt		nvt	
maaïen en afvoeren	nvt		nvt	0	intensiveren maaibeheer	+				nvt		nvt		nvt	
plaggen	nvt		nvt	0	intensiveren plagbeheer	+				nvt		nvt		nvt	
maaïen en afvoeren water- en oevervegetatie	nvt		nvt	nvt		nvt				nvt		nvt		nvt	
verwijderen (gebiedsvreemde)	nvt		nvt	0	intensiveren maaibeheer en instellen begrazing	+				0		0		nvt	
houtopslag															
bosbeheer	nvt		nvt	nvt		nvt				nvt		nvt		+	+
faunabeheer	nvt		nvt	0		0				+		+		+	+
<i>recreatie</i>															
wandelen op wegen en paden	nvt		nvt	0		0				0		0		0	0
honden aangelijnd met opruiplicht	nvt		nvt	0		0				0		0		0	0
fietsen op fietspaden	nvt		nvt	0		0				0		0		0	0
paardrijden op ruiterspaden	nvt		nvt	0		0				0		0		0	0
recreatie in groepsverband	nvt		nvt	0		0				0		0		0	0
<i>monitoring</i>	0		0	0		0				0		0		0	0
<i>handhaving en toezicht</i>	nvt		nvt	nvt		nvt				nvt		nvt		nvt	nvt
<i>bebouwing en infrastructuur</i>															
bebouwing (egelopvang)	nvt		nvt	0		0				nvt		nvt		nvt	nvt
wegen en paden	nvt		nvt	nvt		nvt				nvt		nvt		nvt	nvt
overige voorzieningen	nvt		nvt	nvt		nvt				nvt		nvt		nvt	nvt
<i>autoverkeer (De Savornin Lomanpad; Colonneweg)</i>	0		0	-	niet mogelijk	-				0		0		0	0
<i>cumulatieve effecten per deelgebied</i>	+		+	-		+				+		+		+	+
Zeereep Kijkduin		<i>behoud / behoud</i>			<i>behoud / behoud</i>			<i>niet aanwezig</i>			<i>behoud / behoud</i>			<i>niet aanwezig</i>	
<i>kustveiligheid en -beheer</i>															
regulier beheer & onderhoud	-	instellen	+	-	instellen verstuiwingsbeheer	+				nvt		nvt			
calamiteitenbeheer	0	verstuiwingsbeheer	0	+		+				nvt		nvt			
<i>natuurbeheer</i>															
verstuiwingsbeheer	+		+	+		+				nvt		0		nvt	
maaïen en afvoeren	nvt		nvt	+		+				nvt		nvt		nvt	
plaggen	nvt		nvt	+		+				nvt		nvt		nvt	
verwijderen (gebiedsvreemde)	nvt		nvt	+		+				nvt		0		0	
houtopslag															
faunabeheer	nvt		nvt	+		+				+		+			
<i>recreatie</i>															
wandelen op wegen en paden	nvt		nvt	0		0				0		0			

	H2120 Witte duinen			H2130A Grijze duinen (kalkrijk)			H2150 Duinheiden			H2160 Duindoornstruwelen			H2180A Duinbossen (droog)		
	bruto effect	instandhoudingsbeheer / voorwaarde	netto effect	bruto effect	instandhoudingsbeheer / voorwaarde	netto effect	bruto effect	instandhoudingsbeheer / voorwaarde	netto effect	bruto effect	instandhoudingsbeheer / voorwaarde	netto effect	bruto effect	instandhoudingsbeheer / voorwaarde	netto effect
honden aangelijnd met opruiimplicht	nvt		nvt	0		0				0		0			
fietsen op fietspaden	nvt		nvt	0		0				0		0			
paardrijden op ruiterspaden	nvt		nvt	0		0				0		0			
recreatie in groepsverband	nvt		nvt	0		0				0		0			
monitoring	0		0	0		0				0		0			
handhaving en toezicht	nvt		nvt	nvt		nvt				nvt		nvt			
bebouwing en infrastructuur															
wegen en paden	nvt		nvt	nvt		nvt				nvt		nvt			
overige voorzieningen	nvt		nvt	nvt		nvt				nvt		nvt			
autoverkeer (De Savornin Lomanpad; Colonneweg)	0		0	0		0				0		0			
cumulatieve effecten per deelgebied	-		+	+		+				+		+			
Kijkduin	niet aanwezig			behoud / behoud			niet aanwezig			behoud / behoud			niet aanwezig		
<i>natuurbeheer</i>															
verstuivingsbeheer				+		+				nvt		nvt			
maaien en afvoeren				+		+				nvt		nvt			
plaggen				+		+				nvt		nvt			
verwijderen (gebiedsvreemde)				+		+				0		0			
houtopslag															
faunabeheer				+		+				+		+			
<i>recreatie</i>															
wandelen op wegen en paden				0		0				0		0			
honden aangelijnd met opruiimplicht				0		0				0		0			
fietsen op fietspaden				0		0				0		0			
paardrijden op ruiterspaden				0		0				0		0			
recreatie in groepsverband				0		0				0		0			
monitoring				0		0				0		0			
handhaving en toezicht				nvt		nvt				nvt		nvt			
bebouwing en infrastructuur															
bebouwing (jutterskeet)				0		0				nvt		nvt			
wegen en paden				nvt		nvt				nvt		nvt			
overige voorzieningen				nvt		nvt				nvt		nvt			
autoverkeer				-	niet mogelijk	-				0		0			
cumulatieve effecten per deelgebied				+		+				+		+			
Bos Bosjes van Poot	niet aanwezig			niet aanwezig			niet aanwezig			behoud / behoud			niet aanwezig		
<i>natuurbeheer</i>															
bosbeheer										nvt		nvt			
<i>recreatie</i>															
wandelen op wegen en paden										0		0			
honden los met opruiimplicht langs pad										0		0			
monitoring										0		0			
handhaving en toezicht										nvt		nvt			
bebouwing en infrastructuur															
wegen en paden										nvt		nvt			
overige voorzieningen										nvt		nvt			
cumulatieve effecten per deelgebied										0		0			
Duin Bosjes van Poot	niet aanwezig			behoud / behoud			niet aanwezig			behoud / behoud			niet aanwezig		
<i>natuurbeheer</i>															
maaien en afvoeren				+		+				nvt		nvt			
bosbeheer				nvt		nvt				0		0			
<i>recreatie</i>															
wandelen op wegen en paden				0		0				0		0			
honden los met opruiimplicht langs pad				0		0				0		0			
monitoring				0		0				0		0			
handhaving en toezicht				nvt		nvt				nvt		nvt			
bebouwing en infrastructuur															
bebouwing (bunkers)				0		0				nvt		nvt			
wegen en paden				nvt		nvt				nvt		nvt			
overige voorzieningen				nvt		nvt				nvt		nvt			
cumulatieve effecten per deelgebied				+		+				0		0			
Wapendal	niet aanwezig			niet aanwezig			behoud / behoud			niet aanwezig			behoud / verbetering		

	H2120 Witte duinen			H2130A Grijze duinen (kalkrijk)			H2150 Duinheiden			H2160 Duindoornstruwelen			H2180A Duinbossen (droog)		
	bruto effect	instandhoudingsbeheer / voorwaarde	netto effect	bruto effect	instandhoudingsbeheer / voorwaarde	netto effect	bruto effect	instandhoudingsbeheer / voorwaarde	netto effect	bruto effect	instandhoudingsbeheer / voorwaarde	netto effect	bruto effect	instandhoudingsbeheer / voorwaarde	netto effect
<i>natuurbeheer</i>															
maaien en afvoeren							+		+				nvt		nvt
kleinschalig plaggen							+		+				nvt		nvt
opslag verwijderen							+		+				nvt		nvt
extensieve winterbegrazing							+		+				nvt		nvt
monitoring							0		0				0		0
<i>recreatie</i>															
natuurexcursies							0		0				0		0
<i>cumulatieve effecten per deelgebied</i>							+		+				0		0
Externe werking															
strandrecreatie	0		0	0		0	nvt		nvt	0		0	nvt		nvt
strandpaviljoens	?	vuurwerk buiten broedperiode	0	?	vuurwerk buiten broedperiode	0	?	vuurwerk buiten broedperiode	0	0		0	nvt		nvt
bebouwing	nvt		nvt	nvt		nvt	nvt		nvt	nvt		nvt	nvt		nvt
aangrenzende tuinen	nvt		nvt	nvt		nvt	nvt		nvt	nvt		nvt	nvt		nvt
aangrenzende wegen	nvt		nvt	nvt		nvt	nvt		nvt	nvt		nvt	nvt		nvt
havengebied Rotterdam	--	PAS maatregelen	0	--	PAS maatregelen	0	--	PAS maatregelen	0	0		0	--	PAS maatregelen	0
bedrijvigheid	--	PAS maatregelen	0	--	PAS maatregelen	0	--	PAS maatregelen	0	0		0	--	PAS maatregelen	0
huishoudens	--	PAS maatregelen	0	--	PAS maatregelen	0	--	PAS maatregelen	0	0		0	--	PAS maatregelen	0
verkeer	--	PAS maatregelen	0	--	PAS maatregelen	0	--	PAS maatregelen	0	0		0	--	PAS maatregelen	0

Deel B: Toegevoegde N2000- en overige BN-clusterwaarden

	Kalkarme droge duingraslanden H2130B Grijze duinen (kalkarm)			overige duinstruwelen			Overige duinloofbossen H2180C Duinbossen (binnenduinrand)			duinplassen			natuurschoon en landschappelijke karakteristieken		
	bruto effect	instandhoudingsbeheer / voorwaarde	netto effect	bruto effect	instandhoudingsbeheer / voorwaarde	netto effect	bruto effect	instandhoudingsbeheer / voorwaarde	netto effect	bruto effect	instandhoudingsbeheer / voorwaarde	netto effect	bruto effect	instandhoudingsbeheer / voorwaarde	netto effect
Radio Scheveningen		<i>niet aanwezig</i>			<i>niet aanwezig</i>										
<i>kustveiligheid en -beheer</i>															
regulier beheer & onderhoud													nvt		nvt
calamiteitenbeheer													nvt		nvt
<i>natuurbeheer</i>															
begrazingsbeheer													nvt		nvt
<i>monitoring</i>													nvt		nvt
<i>bebouwing en infrastructuur</i>															
bebouwing (zendstation)													0		0
wegen en paden													0		0
overige voorzieningen													0		0
<i>cumulatieve effecten per deelgebied</i>													0		0
Wieringsestraat		<i>niet aanwezig</i>			<i>niet aanwezig</i>			<i>behoud / behoud</i>			<i>niet aanwezig</i>				
<i>natuurbeheer</i>															
verstuivingsbeheer							nvt		nvt				nvt		nvt
maaien en afvoeren							nvt		nvt				nvt		nvt
plaggen							nvt		nvt						
verwijderen (gebiedsvreemde)							nvt		nvt				nvt		nvt
houtopslag															
bosbeheer							+		+				nvt		nvt
faunabeheer							+		+				nvt		nvt
<i>recreatie</i>															
wandelen op wegen en paden							0		0				nvt		nvt
honden aangelijnd met opruimplicht							0		0				nvt		nvt
recreatie in groepsverband							0		0				nvt		nvt
<i>monitoring</i>							0		0				nvt		nvt
<i>handhaving en toezicht</i>							nvt		nvt				nvt		nvt
<i>bebouwing en infrastructuur</i>															
wegen en paden							nvt		nvt				0		0
overige voorzieningen							nvt		nvt				0		0
<i>autoverkeer (Wieringsepad)</i>							0		0				nvt		nvt
<i>cumulatieve effecten per deelgebied</i>							+		+				0		0
Tramlus		<i>niet aanwezig</i>			<i>niet aanwezig</i>			<i>behoud / behoud</i>			<i>niet aanwezig</i>				

	Kalkarme droge duingraslanden <i>H2130B Grijze duinen (kalkarm)</i>			overige duinstruwelen			Overige duinloofbossen <i>H2180C Duinbossen (binnenduinrand)</i>			duinplassen			natuurschoon en landschappelijke karakteristieken		
	bruto effect	instandhoudingsbeheer / voorwaarde	netto effect	bruto effect	instandhoudingsbeheer / voorwaarde	netto effect	bruto effect	instandhoudingsbeheer / voorwaarde	netto effect	bruto effect	instandhoudingsbeheer / voorwaarde	netto effect	bruto effect	instandhoudingsbeheer / voorwaarde	netto effect
<i>natuurbeheer</i>															
verstuivingsbeheer							nvt		nvt				nvt		nvt
maaien en afvoeren							nvt		nvt				nvt		nvt
plaggen							nvt		nvt				nvt		nvt
verwijderen (gebiedsvreemde)							nvt		nvt				nvt		nvt
houtopslag															
bosbeheer							+		+				nvt		nvt
faunabeheer							+		+				nvt		nvt
<i>recreatie</i>															
wandelen op wegen en paden							0		0				nvt		nvt
honden aangelijnd met opruimplicht							0		0				nvt		nvt
fietsen op fietspaden							0		0				nvt		nvt
recreatie in groepsverband							0		0				nvt		nvt
<i>monitoring</i>							0		0				nvt		nvt
<i>handhaving en toezicht</i>							nvt		nvt				nvt		nvt
<i>bebouwing en infrastructuur</i>															
wegen en paden							nvt		nvt				0		0
overige voorzieningen							nvt		nvt				0		0
<i>cumulatieve effecten per deelgebied</i>							+		+				0		0
De Plak	<i>niet aanwezig</i>			<i>behoud / behoud</i>			<i>behoud / behoud</i>			<i>niet aanwezig</i>					
<i>kustveiligheid en -beheer</i>															
regulier beheer & onderhoud				nvt		nvt	nvt		nvt				nvt		nvt
calamiteitenbeheer				nvt		nvt	nvt		nvt				nvt		nvt
<i>natuurbeheer</i>															
verstuivingsbeheer				nvt		nvt	nvt		nvt				nvt		nvt
maaien en afvoeren				nvt		nvt	nvt		nvt				nvt		nvt
plaggen				nvt		nvt	nvt		nvt				nvt		nvt
verwijderen (gebiedsvreemde)				0		0	nvt		nvt				nvt		nvt
houtopslag															
bosbeheer				nvt		nvt	+		+				nvt		nvt
faunabeheer				+		+	+		+				nvt		nvt
<i>recreatie</i>															
wandelen op wegen en paden				0		0	0		0				nvt		nvt
honden aangelijnd met opruimplicht				0		0	0		0				nvt		nvt
fietsen op fietspaden				0		0	0		0				nvt		nvt
paardrijden op ruiterspaden				0		0	0		0				nvt		nvt
recreatie in groepsverband				0		0	0		0				nvt		nvt
<i>monitoring</i>				0		0	0		0				nvt		nvt
<i>handhaving en toezicht</i>				nvt		nvt	nvt		nvt				nvt		nvt
<i>bebouwing en infrastructuur</i>															
bebouwing (filmbunker)				nvt		nvt	nvt		nvt				nvt		nvt
wegen en paden				nvt		nvt	nvt		nvt				0		0
overige voorzieningen				nvt		nvt	nvt		nvt				0		0
<i>autoverkeer (Baden Powellweg)</i>				0		0	0		0				nvt		nvt
<i>cumulatieve effecten per deelgebied</i>				+		+	+		+				0		0
Natte Pan	<i>behoud / behoud</i>			<i>behoud / behoud</i>			<i>behoud / behoud</i>			<i>behoud / behoud</i>					
<i>natuurbeheer</i>															
verstuivingsbeheer	nvt		nvt	nvt		nvt	nvt		nvt	nvt		nvt	nvt		nvt
maaien en afvoeren	+		+	nvt		nvt	nvt		nvt	nvt		nvt	nvt		nvt
plaggen	nvt		nvt	nvt		nvt	nvt		nvt	nvt		nvt	nvt		nvt
maaien en afvoeren water- en oevervegetatie	nvt		nvt	nvt		nvt	nvt		nvt	+		+	nvt		nvt
verwijderen (gebiedsvreemde)	+		+	0		0	nvt		nvt	+		+	nvt		nvt
houtopslag															
bosbeheer	nvt		nvt	nvt		nvt	+		+	nvt		nvt	nvt		nvt
faunabeheer	nvt		nvt	+		+	+		+	+		+	nvt		nvt
<i>recreatie</i>															
wandelen op wegen en paden	nvt		nvt	0		0	0		0	0		0	nvt		nvt
honden aangelijnd met opruimplicht	nvt		nvt	0		0	0		0	0		0	nvt		nvt
fietsen op fietspaden	nvt		nvt	0		0	0		0	nvt		nvt	nvt		nvt
paardrijden op ruiterspaden	nvt		nvt	0		0	0		0	nvt		nvt	nvt		nvt
recreatie in groepsverband	nvt		nvt	0		0	0		0	0		0	nvt		nvt
<i>monitoring</i>	0		0	0		0	0		0	0		0	nvt		nvt
<i>handhaving en toezicht</i>	nvt		nvt	nvt		nvt	nvt		nvt	nvt		nvt	nvt		nvt
<i>bebouwing en infrastructuur</i>															
bebouwing (egelopvang)	nvt		nvt	nvt		nvt	nvt		nvt	nvt		nvt	nvt		nvt
wegen en paden	nvt		nvt	nvt		nvt	nvt		nvt	nvt		nvt	0		0

	Kalkarme droge duingraslanden <i>H2130B Grijze duinen (kalkarm)</i>			overige duinstruwelen			Overige duinloofbossen <i>H2180C Duinbossen (binnenduinrand)</i>			duinplassen			natuurschoon en landschappelijke karakteristieken		
	bruto effect	instandhoudingsbeheer / voorwaarde	netto effect	bruto effect	instandhoudingsbeheer / voorwaarde	netto effect	bruto effect	instandhoudingsbeheer / voorwaarde	netto effect	bruto effect	instandhoudingsbeheer / voorwaarde	netto effect	bruto effect	instandhoudingsbeheer / voorwaarde	netto effect
overige voorzieningen	nvt		nvt	nvt		nvt	nvt		nvt	nvt		nvt	0		0
<i>autoverkeer (De Savornin Lomanpad; Colonneweg)</i>	nvt		nvt	0		0	0		0	nvt		nvt	nvt		nvt
<i>cumulatieve effecten per deelgebied</i>	+		+	+		+	+		+	+		+	0		0
Zeereep Kijkduin	<i>niet aanwezig</i>			<i>behoud / behoud</i>			<i>niet aanwezig</i>			<i>niet aanwezig</i>					
<i>kustveiligheid en -beheer</i>															
regulier beheer & onderhoud				nvt		nvt							nvt		nvt
calamiteitenbeheer				nvt		nvt							nvt		nvt
<i>natuurbeheer</i>															
verstuiwingsbeheer				nvt		nvt							nvt		nvt
maaïen en afvoeren				nvt		nvt							nvt		nvt
plaggen				nvt		nvt							nvt		nvt
verwijderen (gebiedsvreemde)				0		0							nvt		nvt
houtopslag															
faunabeheer				+		+							nvt		nvt
<i>recreatie</i>															
wandelen op wegen en paden				0		0							nvt		nvt
honden aangelijnd met opruimplicht				0		0							nvt		nvt
fietsen op fietspaden				0		0							nvt		nvt
paardrijden op ruiterspaden				0		0							nvt		nvt
recreatie in groepsverband				0		0							nvt		nvt
<i>monitoring</i>				0		0							nvt		nvt
<i>handhaving en toezicht</i>				nvt		nvt							nvt		nvt
<i>bebouwing en infrastructuur</i>															
wegen en paden				nvt		nvt							0		0
overige voorzieningen				nvt		nvt							0		0
<i>autoverkeer (De Savornin Lomanpad; Colonneweg)</i>				0		0							nvt		nvt
<i>cumulatieve effecten per deelgebied</i>				+		+							0		0
Kijkduin	<i>niet aanwezig</i>			<i>niet aanwezig</i>			<i>niet aanwezig</i>			<i>niet aanwezig</i>					
<i>natuurbeheer</i>															
verstuiwingsbeheer													nvt		nvt
maaïen en afvoeren													nvt		nvt
plaggen													nvt		nvt
verwijderen (gebiedsvreemde)													nvt		nvt
houtopslag															
faunabeheer													nvt		nvt
<i>recreatie</i>															
wandelen op wegen en paden													nvt		nvt
honden aangelijnd met opruimplicht													nvt		nvt
fietsen op fietspaden													nvt		nvt
paardrijden op ruiterspaden													nvt		nvt
recreatie in groepsverband													nvt		nvt
<i>monitoring</i>													nvt		nvt
<i>handhaving en toezicht</i>													nvt		nvt
<i>bebouwing en infrastructuur</i>															
bebouwing (jutterskeet)													nvt		nvt
wegen en paden													0		0
overige voorzieningen													0		0
<i>autoverkeer</i>													nvt		nvt
<i>cumulatieve effecten per deelgebied</i>													0		0
Bos Bosjes van Poot	<i>niet aanwezig</i>			<i>behoud / behoud</i>			<i>behoud / behoud</i>			<i>niet aanwezig</i>					
<i>natuurbeheer</i>															
bosbeheer				nvt		nvt	+		+				nvt		nvt
<i>recreatie</i>															
wandelen op wegen en paden				0		0	0		0				nvt		nvt
honden los met opruimplicht langs pad				0		0	-		-				nvt		nvt
<i>monitoring</i>				0		0	0		0				nvt		nvt
<i>handhaving en toezicht</i>				nvt		nvt	nvt		nvt				nvt		nvt
<i>bebouwing en infrastructuur</i>															
wegen en paden				nvt		nvt	nvt		nvt				0		0
overige voorzieningen				nvt		nvt	nvt		nvt				0		0
<i>cumulatieve effecten per deelgebied</i>				0		0	0		0				0		0

	Kalkarme droge duingraslanden <i>H2130B Grijze duinen (kalkarm)</i>			overige duinstruwelen			Overige duinloofbossen <i>H2180C Duinbossen (binnenduinrand)</i>			duinplassen			natuurschoon en landschappelijke karakteristieken		
	bruto effect	instandhoudingsbeheer / voorwaarde	netto effect	bruto effect	instandhoudingsbeheer / voorwaarde	netto effect	bruto effect	instandhoudingsbeheer / voorwaarde	netto effect	bruto effect	instandhoudingsbeheer / voorwaarde	netto effect	bruto effect	instandhoudingsbeheer / voorwaarde	netto effect
Duin Bosjes van Poot	<i>niet aanwezig</i>			<i>behoud / behoud</i>			<i>behoud / verbetering</i>			<i>niet aanwezig</i>					
<i>natuurbeheer</i>													nvt		nvt
maaien en afvoeren				nvt		nvt	nvt		nvt				nvt		nvt
bosbeheer				nvt		nvt	+		+				nvt		nvt
<i>recreatie</i>															
wandelen op wegen en paden				0		0	0		0				nvt		nvt
honden los met opruimplicht langs pad				0		0	--	instellen hondenzone	0				-	instellen hondenzone	0
<i>monitoring</i>				0		0	0		0				nvt		nvt
<i>handhaving en toezicht</i>				nvt		nvt	nvt		nvt				nvt		nvt
<i>bebouwing en infrastructuur</i>															
bebouwing (bunkers)				nvt		nvt	nvt		nvt				nvt		nvt
wegen en paden				nvt		nvt	nvt		nvt				0		0
overige voorzieningen				nvt		nvt	nvt		nvt				0		0
<i>cumulatieve effecten per deelgebied</i>				0		0	-		+				0		0
Wapendal	<i>Behoud/behoud</i>			<i>geen BN / SN</i>			<i>Behoud/behoud</i>			<i>geen BN / SN</i>			<i>geen BN / SN</i>		
<i>natuurbeheer</i>															
maaien en afvoeren	+		+				nvt		nvt						
kleinschalig plaggen	nvt		nvt				nvt		nvt						
opslag verwijderen	nvt		nvt				nvt		nvt						
extensieve winterbegrazing	+		+				+		+						
monitoring	0		0				0		0						
<i>recreatie</i>															
natuurexcursies	0		0				0		0						
<i>cumulatieve effecten per deelgebied</i>	+		+				+		+						
Externe werking															
strandrecreatie	nvt		nvt	nvt		nvt	nvt		nvt	nvt		nvt	nvt		nvt
strandpaviljoens	nvt		nvt	nvt		nvt	nvt		nvt	nvt		nvt	0		0
bebouwing	nvt		nvt	nvt		nvt	nvt		nvt	nvt		nvt	nvt		nvt
aangrenzende tuinen	nvt		nvt	nvt		nvt	nvt		nvt	0		0	nvt		nvt
aangrenzende wegen	nvt		nvt	nvt		nvt	nvt		nvt	nvt		nvt	nvt		nvt
Havengebied Rotterdam	--	PAS maatregelen	0	0		0	--	PAS maatregelen	0	nvt		nvt	nvt		nvt
bedrijvigheid	--	PAS maatregelen	0	0		0	--	PAS maatregelen	0	nvt		nvt	nvt		nvt
huishoudens	--	PAS maatregelen	0	0		0	--	PAS maatregelen	0	nvt		nvt	nvt		nvt
verkeer	--	PAS maatregelen	0	0		0	--	PAS maatregelen	0	nvt		nvt	nvt		nvt

Bijlage 13 Passende beoordeling regulier kustbeheer

Bijlage	: Bijlage 13
Titel	: Passende beoordeling regulier kustbeheer Radio Scheveningen
Datum	: 6 juni 2010, Royal Haskoning

1. Inleiding

Ten behoeve van het Natura 2000-beheerplan voor Natura 2000-gebied Westduinpark & Wapendal is het bestaand gebruik en beheer in en rond dit gebied middels een voortoets getoetst aan de instandhoudingsdoelstellingen. Uit de voortoets is gebleken dat het reguliere kustbeheer leidt tot een niet significante verslechtering van de habitattypen H2120 Witte duinen en H2130A Grijze duinen (kalkrijk). Voor de Witte duinen en grote delen van de kalkrijke Grijze duinen geldt een behoudsopgave en leidt de niet significante verslechtering dus niet tot significant negatieve effecten. Voor deelgebied Radio Scheveningen is echter een verbeteropgave voor kalkrijke Grijze duinen opgenomen. De niet significant negatieve verslechtering kan hier wel leiden tot een significant negatief effect op het behalen van de verbeterdoelstelling.

Aangezien significant negatieve effecten op basis van de voortoets niet zijn uit te sluiten, is voorliggende passende beoordeling opgesteld. Achtereenvolgens wordt nader ingegaan op het reguliere kustbeheer, de uitbreidingsopgave voor Radio Scheveningen en de relaties hiertussen. De passende beoordeling eindigt met een beschouwing van mitigerende maatregelen en de netto effecten van kustbeheer op het behalen van de verbeteropgave van kalkrijke Grijze duinen in Radio Scheveningen.

2. Regulier kustbeheer

Het reguliere onderhoud in het kustvak Westduinpark is extensief. Stuifschermen worden niet geplaatst. Het planten van riet en helm gebeurt met een lage frequentie en alleen als dit echt nodig is. Verstuiving wordt hierdoor wel tegengegaan.

3. Verbeteropgave H2130A Grijze duinen (kalkrijk) Radio Scheveningen

Het deelgebied Radio Scheveningen bestaat momenteel voor een kleine 11 hectare uit matig ontwikkeld kalkrijk Grijs duin (zie tabel 1). In het gebied komen verspreid nog veel typische soorten voor. Door natuurlijke successie, beperkte konijnenbegrazing en het achterwege blijven van adequaat beheer is de vegetatie sterk vergrast.

Tabel 1: Huidige situatie H2130A Grijze duinen (kalkrijk) in deelgebied Radio Scheveningen.

opp. (ha.)	vegetatietypen	typische soorten	structuur en functie	eendoordeel
10,8	onbekend	goed: typische flora en fauna ruim aanwezig	slecht: sterk vergrast	slecht

De huidige situatie biedt potenties voor herstel en daarmee lokale invulling van de uitbreidings- en verbeterdoelstelling voor het Natura 2000-gebied. In het Natura 2000-beheerplan is voor de eerste beheerplanperiode een lokale verbeterdoelstelling voor de kwaliteit opgenomen. Op de lange termijn dient het areaal kalkrijke Grijze duinen tevens uitgebreid te worden (tabel 2).

Tabel 2: Huidige situatie H2130A Grijze duinen (kalkrijk) in deelgebied Radio Scheveningen.

Huidige situatie		Doel 1ste bpp		Doel lange termijn	
opp.	kwal.	opp.	kwal.	opp.	kwal.
± 11 ha.	slecht (vergrast)	± 11 ha.	matig	± 15 ha.	goed

4. Effectbeschrijving

Het reguliere beheer en onderhoud bestaat uit het beperken van de dynamiek van de zeereep. Hoewel dit beheer niet fysiek in de kalkrijke Grijze duinen plaatsvindt, treedt hier wel een effect op. In relatie tot de kenmerken van kalkrijke Grijze duinen betekent dit namelijk een afname van het aantal stuifplekken in de zeereep en als gevolg daarvan een verminderde inwaai van (kalkrijk) zand in het kalkrijke Grijze duin.

Lichte overstuiving met kalkrijk zand vanuit in de omgeving (bijv. vanuit de zeereep of aanwezige actieve stuifkuilen) is voorwaarde voor de instandhouding op de lange termijn en is op de korte termijn bevorderlijk voor herstel van verruigde graslanden. Overstuiving remt de natuurlijke successie en voorkomt het dichtgroeien met grove grassoorten ('vergrassing') en de opslag van struiken en/of bomen ('verstruweling'). Een proces dat vooral noodzakelijk is wanneer de vegetatie niet op een andere wijze, bijvoorbeeld door begrazing, kort gehouden wordt (o.a. Schaminée *et al.*, 1996; Bal *et al.*, 2001; www.natuurkennis.nl).

5. Bruto effectbeoordeling

Als gevolg van het fixeren van de zeereep en de verminderde inwaai van kalkrijk zand gaat de kwaliteit van kalkrijke Grijze duinen achteruit. Doordat het planten van riet en helm met een lage frequentie gebeurt en alleen als dit echt nodig is, is dit negatieve effect gering en leidt niet tot een significante verslechtering van de habitattypen. Het draagt echter wel bij aan het niet behalen van de verbeteropgave voor deelgebied Radio Scheveningen. De effecten van de zeereepfixatie zijn hiermee als significant negatief te duiden en mitigatie is dus noodzakelijk.

6. Mitigerende maatregelen

De beste manier om behoud van de natuurwaarden van duin- en kustlandschappen te verzekeren is om de oorspronkelijke dynamiek te herstellen waar dat de veiligheid niet in gevaar brengt. Dat betekent dus het toelaten, bevorderen of weer in gang te zetten van de processen als verstuiving.

In 2001 werd reeds geconstateerd dat dynamisch zeereepbeheer in de vorm van een gekerfde zeereep voor het Westduinpark binnen de mogelijkheden ligt. De breedte van het duingebied in het Westduinpark varieert van 300 m tot bijna 1 km. De zeereep is hiermee voldoende hoog en breed om het grensprofiel zo'n 100 à 200m landwaarts te verplaatsen (HH Delfland, 2001). Vanuit veiligheid gezien zijn er dan ook weinig belemmeringen en zeker met de versterking van de Delflandse kust zal fixatie van de duinen minder noodzakelijk worden. Hiermee ontstaan mogelijkheden voor een meer dynamisch zeereepbeheer en daarmee toename van de inwaai van kalkrijk zand.

Het is van belang deze mogelijkheden, specifiek in deelgebied Radio Scheveningen, in beeld te brengen en te benutten. In de eerste beheerplanperiode is onderzoek naar verstuivingsmogelijkheden dus noodzakelijk. Waar mogelijk, moeten deze benut worden. In de huidige, sterk vergraste, situatie waarin de kalkrijke Grijze duinen zich in Radio Scheveningen bevinden, leidt verstuiving naar verwachting echter niet meer tot een kwaliteitsverbetering (-herstel). Uit onderzoek is gebleken dat herstel van vergraste duingraslanden door verstuiving alleen zich niet voordoet. Lichte overstuiving heeft door het tegengaan van verzuring weer een positief effect op in de buurt liggende, reeds aanwezige duingraslanden. Het gaat hierbij vooral om het handhaven van soorten van kalkhoudende bodems en het tegengaan van versnelde successie (Kooijman *et al.*, 2005). Verstuiving is dus vooral relevant bij behoud van (goed ontwikkelde) kalkrijke Grijze duinen. Voor het behalen van de lokale instandhoudingsdoelstelling zijn meer ingrijpende beheermaatregelen noodzakelijk.

7. Cumulatie met ander bestaand gebruik

Uit de cumulatietoets in het Natura 2000-beheerplan is gebleken dat de positieve effecten van het instandhoudingsmaatregelen dermate groot zijn dat de (beperkt) negatieve effecten van bestaand gebruik (anders

dan het reguliere kustbeheer) teniet gedaan worden. Als gevolg van deze instandhoudingsmaatregelen wordt ook de instandhoudingsdoelstelling van de kalkrijke Grijze duinen in Radio Scheveningen gerealiseerd.

8. Netto effectbeoordeling na cumulatie

Voor een goede instandhouding van kalkrijke Grijze duinen is het van belang dat de vegetatie kort gehouden wordt. De inwaai van zand is vooral noodzakelijk wanneer dit niet op een andere wijze gebeurt. Ten behoeve van de instandhoudingsdoelstelling in Radio Scheveningen wordt hier maaibeheer ingevoerd. De opgave wordt dan ook behaald via het instellen van natuurbeheer als instandhoudingsmaatregel en staat los van de inwaai van zand.

Conclusie: De verbeteropgave in Radio Scheveningen wordt behaald via het instellen van natuurbeheer als instandhoudingsmaatregel en staat los van de inwaai van zand. Beperking hiervan via fixatie van de zeereep heeft dus geen significant negatief effect. Voor het behouden van de verbeterde kwaliteit is verstuiving wel relevant.

Geraadpleegde bronnen

- Arens, B., L. Geelen, H. van der Hagen & R. Slings, 2007.** Duurzame verstuiving in de Hollandse duinen: kans, droom of nachtmerrie. Eindrapport Fase 1. Arens BSDO rapportnummer rap2007.02. Waternet, PWN Waterleidingbedrijf Noord-Holland en Duinwaterbedrijf Zuid-Holland, Amsterdam.
- Bal, D., H. M. Beije, M. Fellingier, R. Haveman, A.J.F.M. van Opstal en F. J. van Zadelhoff, 2001.** Handboek Natuurdoeltypen. Tweede, geheel herziene editie. Expertisecentrum LNV, Wageningen.
- HH Delfland, 2001.** Delflands duinen op de korrel. Onderhoudsvisie gericht op dynamisch kustbeheer. Hoogheemraadschap van Delfland, Delft.
- Kooijman, A.M., M. Besse & R. Haak, 2005.** Effectgerichte maatregelen tegen verzuring en eutrofiëring in open droge duinen. Eindrapport fase 2. Rapport DK nr. 2005/dk008-O. Directie Kennis Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Ede.
- Schaminée, J. H. J., A. H. F. Stortelder & E. J. Weeda, 1996.** De vegetatie van Nederland. Deel 3. Plantengemeenschappen van graslanden, zomen en droge heiden. Opulus Press, Uppsala/Leiden.

Bijlage 14 PAS-gebiedsanalyse

Bijlage : Bijlage 14
Referentie : Passende beoordeling stikstofdepositie Westduinpark & Wapendal
Datum : 15 juli 2011

Werkdocument PAS-analyse Herstelstrategieën voor Westduinpark & Wapendal

De volgende habitattypen worden in dit document behandeld:

H2120, H2130A*, H2130B*, H2150*, H2160, H2180A en H2180C

Inhoudsopgave

1. [Kwaliteitsborging](#)
2. [Inleiding \(doel en probleemstelling\)](#)
3. [Gebiedsanalyse per habitatype](#)
4. [Eerste bepaling herstelstrategie en maatregelenpakketten per habitatype](#)
5. [Relevantie van uitwerking voor andere habitattypen en natuurwaarden](#)
6. [Synthese: Definitieve set maatregelen \(met motivatie\)](#)
7. [Beoordeling effectiviteit](#)

LEESWIJZER

Voorliggend document is het eerste resultaat van de gebiedsuitwerking voor PAS fase III van het Natura 2000-gebied Westduinpark & Wapendal. Aangezien de informatie in dit document gebaseerd is op diverse conceptstukken en informatie met (bekende) onvolledigheden, dient dit document nadrukkelijk als werkdocument te worden beschouwd.

1. Kwaliteitsborging

In dit document zijn maatregelenpakketten uitgewerkt om behoud van de kwaliteit en kwantiteit van de habitattypen in Westduinpark & Wapendal onder de verhoogde stikstofdeposities minimaal veilig te stellen. Daarnaast zijn extra maatregelen benoemd waarmee de instandhoudingsdoelstellingen, zoals ze in de ontwerpbeheerplan in ruimte en tijd zijn uitgewerkt, gerealiseerd kunnen worden. Uiteindelijk zijn de maatregelenpakketten in drie categorieën ingedeeld:

- 1a: Wetenschappelijk gezien is redelijkerwijs geen twijfel dat de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar komen, waarbij behoud is geborgd en, indien relevant, ook verbetering dan wel uitbreiding plaats gaat vinden.
- 1b: Wetenschappelijk gezien is redelijkerwijs geen twijfel dat de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar komen waarbij behoud is geborgd en een toekomstige verbetering/uitbreiding niet onmogelijk is.
- 2: Er zijn wetenschappelijk gezien te grote twijfels of de achteruitgang gestopt zal worden en er uitbreiding van de oppervlakte en/of verbeteren van de kwaliteit van de habitats plaats zal gaan vinden.

De conceptdocumenten zijn aan enkele terreinbeheerders en andere deskundigen ter commentaar voorgelegd. Hun opmerkingen en aanvullingen zijn in voorliggend document verwerkt.

2. Inleiding (doel en probleemstelling)

Dit document beoogt op grond van de analyse van gegevens over het Natura 2000-gebied Westduinpark & Wapendal te komen tot de ecologische onderbouwing van gebiedsspecifieke herstelmaatregelen in het kader van de PAS, voor de volgende habitattypen:

1. H2120 Witte duinen
2. H2130A *Grijze duinen (kalkrijk)
3. H2130B *Grijze duinen (kalkarm)
4. H2150 *Duinheiden met struikhei
5. H2160 Duindoornstruwelen
6. H2180A Duinbossen (droog)
7. H2180C Duinbossen (binnenduinrand)

* = prioritair habitatype

Binnen het Natura 2000-gebied Westduinpark & Wapendal komen bovengenoemde stikstofgevoelige habitattypen voor, waarvoor nadere uitwerking gelet op de realisering van instandhoudingsdoelen van het betreffende habitatype en overschrijding kritische depositiewaarden gewenst is.

2.1 Uitgangspunten mbt instandhoudingsdoelstellingen en habitattypenkaart

De instandhoudingsdoelstellingen voor de PAS-analyses zijn gebaseerd op de 99%-versie van het ontwerp-aanwijzingsbesluit. Ten aanzien van het Ontwerpbesluit zijn hierin diverse wijzigingen opgetreden (zie tabel 2.1). De uitwerkingen van de instandhoudingsdoelstellingen in ruimte en tijd voor de eerste beheerplanperiode en lange termijn zijn overgenomen uit de meest actuele conceptversie van het Natura 2000-beheerplan (versie januari 2011).

Tabel 2.1: Instandhoudingsdoelstellingen voor Westduinpark & Wapendal verdeeld in doelstelling voor oppervlakte en kwaliteit zoals deze zijn opgenomen in het ontwerpbesluit en de 99%-versie van het aanwijzingsbesluit. Wijzigingen in de doelstellingen zijn oranje gemarkeerd (doelen: = behoud, > uitbreiding of verbetering, = (<) achteruitgang ten gunste van ander habitatype toegestaan).

Natura 2000-waarde		Ontwerpbesluit		99%-versie Aanwijzingsbesluit	
		oppervlakte	kwaliteit	oppervlakte	kwaliteit
H2120	Witte duinen	niet	niet	=	=
H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	>	>	>	>
H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	niet	niet	=	=
H2150	Duinheiden met Struikhei	=	=	=	=
H2160	Duindoornstruwelen	= (< ¹)	=	= (< ¹)	=
H2180A	Duinbossen (droog)	=	>	=	>
H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	niet	niet	=	>

¹ Enige achteruitgang ten gunste van habitatype Grijze duinen (H2130) is toegestaan.

Habitattypenkaart

De analyses zijn gebaseerd op de habitattypenkaart die in 2010 is opgesteld en ter invoer in Aerius aan het ministerie van EL&I is aangeboden.

Depositieberekeningen en kritische depositiewaarden

Voor de analyses is gebruik gemaakt van de standaardgebiedsrapportage van Westduinpark & Wapendal (versie 06072011; gedownload op 6 juli 2011) en Aerius versie 1.2. In de standaardrapportages zijn voor alle stikstofgevoelige gestandaardiseerde kaarten en grafieken opgesteld. De opmaak, kleurstelling, klasse-indeling etc. zijn dus conform de standaardmethodiek.

Bij deze berekeningen zijn de volgende kanttekeningen van kracht:

1. Er bestaat een verschil tussen de berekende en gemeten ammoniakconcentraties in de duinen (het zogenaamde ammoniakgat). Dit verschil kan tot een onderschatting van depositie leiden.
2. De kritische depositiewaarden (KDW's) in Aeries zijn gebaseerd op Van Dobben & Van Hinsberg, 2008. Mogelijk worden deze nog aangescherpt op basis van onderzoek van Bobbink en anderen.

2.2 Werkwijze

Om te komen tot een juiste afweging en strategieën dient voor het Natura 2000-gebied een systeem- en knelpuntenanalyse te worden uitgewerkt. Op grond daarvan kunnen maatregelenpakketten worden aangegeven. Hierbij is gebruik gemaakt van de herstelstrategieëndocumenten (versie 13 april 2011). Het eerste deel van de analyse betreft het op een rij zetten van relevante gegevens voor systeem- en knelpuntenanalyse en de interpretatie daarvan. Het tweede deel betreft de schets van oplossingsrichtingen en de uitwerking van maatregelpakketten in ruimte en tijd.

3. Gebiedsanalyse

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de ecologisch relevante parameters van Westduinpark & Wapendal. Eerst wordt in algemene zin een duinsysteem beschreven, waarna specifiek op Westduinpark & Wapendal wordt ingegaan.

3.1 Algemeen

3.1.1 Generieke gradiënten in het duinlandschap

Het duingebied Westduinpark & Wapendal is gelegen binnen het kalkhoudende Renodunaal district. Gradiënten binnen het duinenlandschap hangen, op grote schaal, samen met de positie in het landschap. Het gaat hierbij met name om:

- de horizontale positie binnen het landschap: de afstand vanaf de kust, die bepalend is voor de mate van geomorfologische dynamiek op de betreffende plaats.
- de verticale positie binnen het landschap, die van invloed is op de positie ten opzichte van het grondwater. Op basis van dit criterium is een tweedeling gemaakt: de Droge Duinen, waarbij grondwaterinvloeden geen rol spelen en de Duinvalleien, waarbij grondwater wel een rol speelt.

In figuur 3.1 is weergegeven hoe de verschillende habitattypen en landschapstypen binnen die gradiënten zijn gepositioneerd.

3.1.2 Vegetatiegradiënt

De gradiënt begint op het strand met vloedmerkvegetatie en embryonale duinen met biestarwegras (habitatype H2110 Embryonale duinen). Zodra de duintjes een zoetwaterlens krijgen gaat helm domineren en ontstaan Witte duinen (H2120). In Westduinpark-Wapendal komen deze vloedmerk- en embryonale duinenvegetaties niet voor. In verband met kustveiligheid zijn de duinen sterk vastgelegd en vindt geen duinvorming (meer) plaats. Zonder de huidige zeewering zou bovendien kustafslag plaatsvinden in plaats van kustaangroei (en duinvorming).

Op de eerste hogere duinen en gesloten duinrug (zeereep) groeit vitale helm (H2120 Witte duinen,). Deze helm blijft vitaal door regelmatige overstuiving (H2120). Dit is een proces dat in Westduinpark-Wapendal vrijwel niet (meer) voorkomt. De eerste geheel zoete primaire duinvallei wordt gekenmerkt door het habitat Vochtige duinvalleien, kalkrijk (H2190B). De eerstvolgende, fossiele, zeereep is geheel begroeid met Duindoornstruweel (H2160). Dan volgt weer een oudere primaire vallei met het habitat Vochtige duinvallei met hoge moerasplanten (H2190D).

De volgende fossiele zeereep is ook weer begroeid met duindoorn (H2160). Hoe verder van het strand af, hoe natter de duinvalleien worden. Dit komt doordat deze gevormd zijn toen de zeespiegel – en dus ook het toenmalige strand – lager lag dan nu en doordat de zoetwaterlens groeit en daardoor de grondwaterstand stijgt. In de natste duinvalleien komen de habitattypen H2190D (hoge moerasplanten) en H2190A (open water) voor. Deze laatste komt met name aan de voet van de fossiele zeereep voor, waar door het vroeger afhellende strand de waterdiepte te groot is voor een vegetatievorming.

3.1.3 Sturende processen

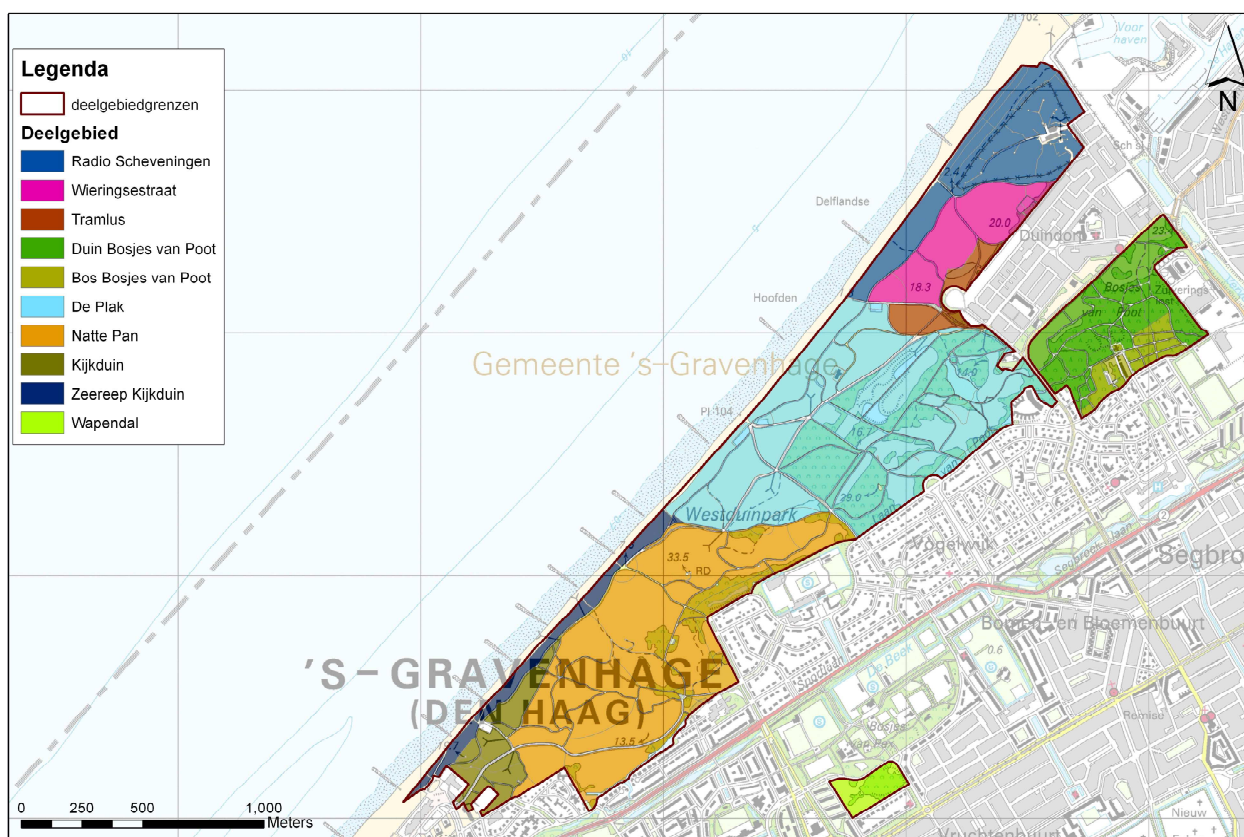
De belangrijkste sturende factor voor de ontwikkeling van primaire duinen is een surplus aan zand op het strand als gevolg van kustprocessen onder water. Met betrekking tot de ontwikkeling van habitattypen zijn de belangrijkste processen: afnemende stressfactoren vanaf het strand landinwaarts (minder zout, minder wind, minder verstuvend zand) en een toename van bodemvormende factoren (stabilisatie van de bodem, humusvorming) vanaf de zeereep landinwaarts.

Voor Grijs Duinen in kalkrijke gebieden (Renodunale district) is ontkalking een sturend proces, maar in mindere mate dan in kalkarme duinen. In vergelijking tot kalkarme duinen is er sprake van een hogere mineralisatie van organische stof. Desondanks is er een geringere beschikbaarheid van N (hoger N verbruik door bacteriën) en vooral P voor vaatplanten (vastlegging door kalk en ijzer).

3.2 Gebiedsanalyse Westduinpark & Wapendal

3.2.1 Deelgebieden

Ten behoeve van de gebiedsanalyse is het Natura 2000-gebied Westduinpark & Wapendal opgedeeld in deelgebieden. In figuur 3.2 zijn deze deelgebieden weergegeven.



Figuur 3.2: Deelgebieden in het Natura 2000-gebied Westduinpark & Wapendal (Gebaseerd op: Duinwaterbedrijf Zuid-Holland, 2007).

3.2.2 Bodem en geomorfologie

Westduinpark

Het Westduinpark behoort grotendeels tot de Jonge Duinen. Het is opgebouwd uit primair kalkrijk zand. De bodems zijn kalkrijk tot deels oppervlakkig ontkalkt. Vergaande ontkalking van de bodem is dus nog niet opgetreden. Alleen bij een smalle strook, gelegen aan de stadsrand van het Westduinpark (ten westen van de

Paddenpoel), liggen op enkele plaatsen de Oude Duinen (waar zich de ontkalking tot grotere diepte heeft voorgedaan) aan of vlak onder de oppervlakte. Daarnaast liggen de Bosjes van Poot op de Oude Duinen. Ten oosten van de Jonge Duinen (bijvoorbeeld ten zuiden van de stad Den Haag en de Wassenaaarse landgoederen) komen de Oude Duinen weer aan de oppervlakte. De zone van Jonge Duinen is breder geweest, maar is in het westen door afslag plaatselijk voor een groot deel verdwenen.

Geomorfologisch worden op de Duinlandschapskaart Westduinpark (Lucas, 1994) de volgende karakteristieke duinvormen onderscheiden:

- De zeereep, bestaande uit een langgerekte, smalle, enkelvoudige duinrug met hoge vlaktes. In het zuiden is een gekerfde zeereep met uitblazingsvalleien en –geulen, waarbij reliëfverschillen van 10-20 meter voorkomen. Geomorfologisch gezien is dit landschapstype het minst natuurlijke deel van het gebied (hoogte 15-20 m boven NAP). De vorm van de zeewering is door de mens zeer intensief beïnvloed. De zeereep in het noordelijke gedeelte is in de zestiger jaren verzwaard met zand uit de haven van Scheveningen.
- Het buitenduin, zijnde een landschapstype met grote reliëfverschillen. Het bestaat uit enkelvoudige of samengestelde uitblazingsvalleien en paraboolduinen (hoogte 5-30 m boven NAP) met (matig) steile hellingen, hoofdzakelijk noord- en zuid geëxponeerd. De valleien zijn klein en droog; alleen in het zuidwestelijk deel komt een kleine, vochtige vallei voor. Begin jaren '90 is in dit deel een waterpartij gegraven (de Paddenpoel). In het centrale deel ligt een gegraven duinmeertje. De beïnvloeding door de mens is zeer groot. Grote delen zijn vergraven. Rond 1900 is het centrale deel van het Westduinpark met zand opgehoogd, dat afkomstig is van het gegraven Verversingskanaal en de haven van Scheveningen. Hierdoor is het natuurlijke duinreliëf in het centrale deel grotendeels verdwenen. Bij de overgang naar stedelijk gebied is een hoge duinrand ontstaan doordat bewoners het oprukkende duinzand tegen probeerden te houden. Deze rand komt her en der tot 33 meter boven NAP uit. Gemiddeld is de hoogte van de duinen 12 meter.
- Het binnenduin, dat wordt gekenmerkt door laag, geaccidenteerd duin (met een veldhoogte van 2,5-5 m boven NAP) en plaatselijke geëgaliseerd duin (2,5-3 m boven NAP). Plaatselijk komt Oud Duin aan de oppervlakte.

De morfologie is sterk door de mens bepaald. Zoals al vermeld werd bij de aanleg van de Scheveningse binnenhaven rond 1900 het zand in de lager gelegen delen van het Westduinpark gestort. Op deze “hoogvlakte” was tot medio jaren negentig van de 20e eeuw een stortplaats voor composteerbaar groenafval gevestigd. Deze is beëindigd en afgedekt met een dikke zandlaag. In 1998 zijn twee locaties met bodemverontreiniging gesaneerd door de vervuilde grond te verwijderen en schoon zand aan te brengen. Ook zijn twee voormalige huisvuilstortplaatsen afgedekt met zand (gemeente Den Haag, 2005).

Wapendal

Wapendal ligt op de tweede strandwal vanaf de zee. De bodem van Wapendal bestaat uit diep ontkalkt zand. De hooggelegen delen van het gebied bestaan uit kalkloze duinvaaggronden in leemarm, matig fijn zand. De laaggelegen vallei bestaat uit vlakvaaggronden in leemarm matig fijn zand. In de noordelijke helft van het gebied is de bodem plaatselijk door vuilstort verstoord, plaatselijk ligt hier meer dan 30 cm puin.

Binnen de twee bodemeenheden komen wel kleine variaties voor. De meest opvallende is het voorkomen van een vrij dikke strooisellaag in de delen met oude zomereiken in de oude boskern. Onder de grotendeels afgestorven iepen is er weinig strooisel, omdat dit blad snel verteert. Verder komt er in het westelijke gedeelte in de ondergrond plaatselijk een humeuze vegetatieband voor op een diepte variërend van 50 tot 100 cm. Dit duidt erop dat de humeuze laag plaatselijk overstoven is (Van Kerkvoorde, 2003).

3.2.3 Hydrologie

Het geohydrologisch systeem bestaat in de duinen van nature uit een zoetwaterlens, die drijft op zwaarder zout water. De zoetwaterlens wordt gevoed door effectieve neerslag. Hoe hoger de weerstand in diepere lagen, hoe langzamer het water wegzijgt. Ook beïnvloeden hoogte en diepte van de duinterreinen de grondwaterspiegel.

Er wordt in Westduinpark & Wapendal geen water onttrokken ten behoeve van de drinkwatervoorziening. Ten behoeve van de aangrenzende bebouwing zijn de polderpeilen verlaagd, waardoor de waterstand in de binnenduintrand gedaald is en de duinen verdroogd zijn. Hierdoor zijn ook de duinrellen (waterlopen in het duingebied) verdwenen. De horizontale stroming in zuidoostelijke richting bedraagt ongeveer 10 meter per jaar. Het grondwater in de Bosjes van Poot is zeer voedselrijk, met name aan stikstof.

Over het algemeen is in het Westduinpark (incl. de Bosjes van Poot) en Wapendal sprake van droge omstandigheden. Dit is vooral een gevolg van forse kustafslag in voorgaande eeuwen. In het Westduinpark is op twee plaatsen permanent open water aanwezig: de gegraven Paddenpoel en het Duinplasje (nabij Laan van Poot). In het zuidoosten van het Westduinpark lagen vroeger vochtige duinvalleien. Deze valleien zijn in de loop der jaren verdroogd doordat ze dicht zijn gegroeid met struiken en bomen.

3.2.4 Historisch gebruik

In het zuidelijke gedeelte van Westduinpark zijn de duinformaties nog overwegend natuurlijk, met duintoppen van ongeveer 20 meter hoog. In het noordelijk gedeelte van het Westduinpark is begin 20e eeuw het duinlandschap plaatselijk heringericht. Bij de aanleg van de eerste haven van Scheveningen rond 1900 kwam veel zand vrij. Dit zand is in de lagere delen van dit noordelijke gedeelte aangebracht om het achterliggende land tegen de zee te beschermen. In De Plak was tot medio jaren negentig van de 20e eeuw een stortplaats voor composteerbaar groenafval gevestigd. In de open terreindelen van de Bosjes van Poot is voedselrijke teelaarde (soms met afvalresten) opgebracht.

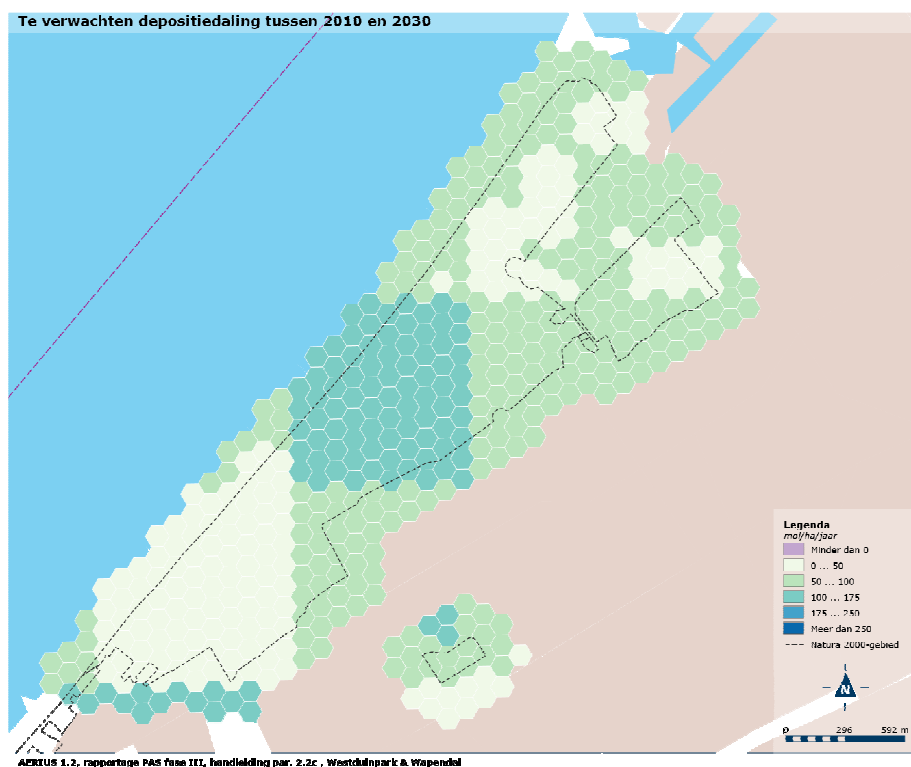
In het kader van de werkverschaffing zijn in de jaren '20 van de 20e eeuw, meerdere terreingedeelten omgewerkt en gedeeltelijk beplant met o.a. dennen en loofhout. Ook werden uitzichtheuvels verhoogd en verbreed. Later moesten helm, riet, overige beplanting en humeuze grond verstuiving tegengaan. Zo kwamen soorten als rimpelroos en sneeuwbes in het Westduinpark terecht. Veel van de in die tijd geplante Corsicaanse dennen zijn inmiddels verdwenen door kap in de Tweede Wereldoorlog, aantasting van de dennenscheerder in de jaren '60 en brand (Gemeente Den Haag, 2005 en 2006).

Wapendal werd vroeger door boeren uit de omgeving gebruikt om hun schapen te laten grazen. Als gevolg van de kalkarme bodem en begrazing is een gebied ontstaan met duingrasland, duinheide en struweel met brem en gaspeldoorn. In het centrale laaggelegen gedeelte is een loofbos ontstaan.

3.2.5 Stikstofdepositie

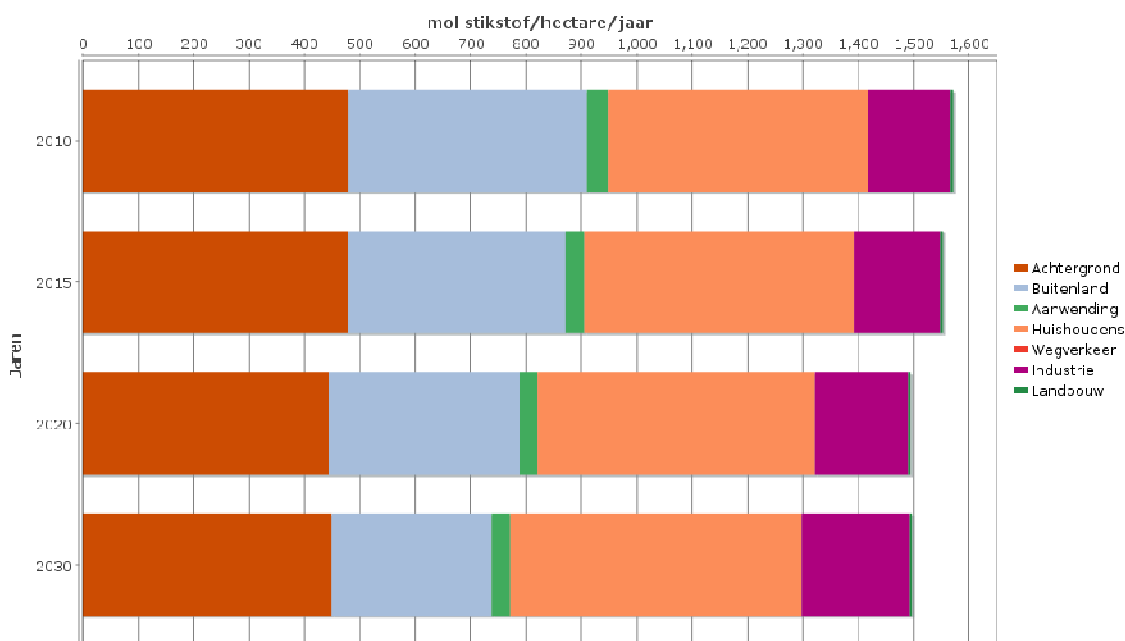
Huidige stikstofdepositie en doorkijk naar 2030

De stikstofdepositie in Westduinpark & Wapendal varieerde in 2010 van ongeveer 1300 tot 2000 mol/ha/jaar. De depositie is het laagst langs de zeereep. In Wapendal is de depositie het hoogst. Richting 2030 neemt de depositie in het Westduinpark met maximaal 175 mol/ha (figuur 3.3).



Figuur 3.3: Depositiedaling naar 2030 in Westduinpark & Wapendal.

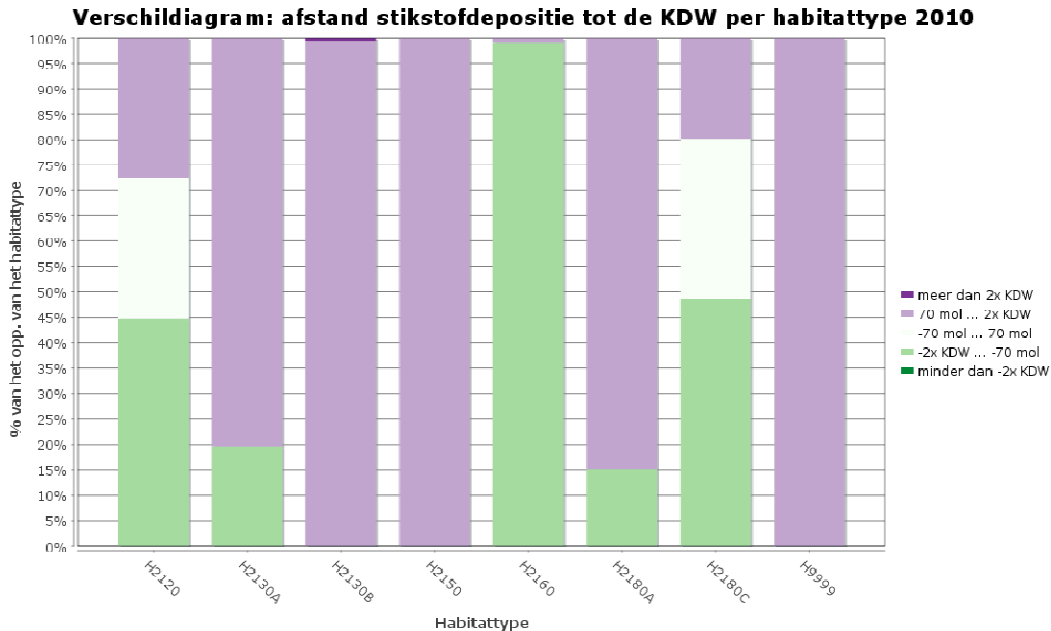
De belangrijkste stikstofbronnen rondom Westduinpark & Wapendal betreffen huishoudens. Dit is niet vreemd gezien het gebied ingeklemd ligt in de bebouwing van Den Haag. Voorts is veel depositie afkomstig van het buitenland. Naar 2030 neemt de bijdrage van het buitenland af, maar de emissies uit huishoudens en industrie nemen toe waardoor overall nauwelijks een daling van de depositie lijkt op te treden (figuur 3.4). Dit wordt echter vooral ook veroorzaakt door de grove informatie over de achtergronddepositie afkomstig uit de achterliggend bronbestanden van het PBL (sommige op 5x5 km andere op 1x1; zie ook blokken in figuur 3.3).



Figuur 3.4: Bijdrage van sectoren aan de stikstofdepositie in 2010, 2015, 2020 en 2030.

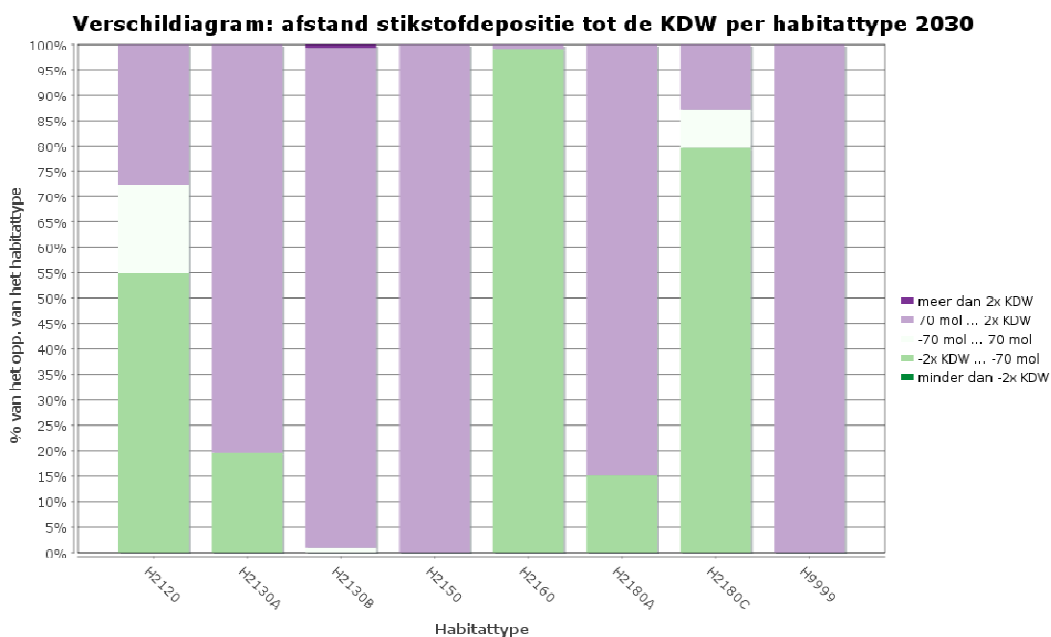
Stikstofdepositie ten opzichte van kritische depositiewaarden

In figuur 3.5 en 3.6 zijn de deposities van 2010 en 2030 afgezet tegen de kritische depositiewaarden (KDW's) van de diverse aanwezige habitattypen. Uit de figuren blijkt dat over meer dan de helft van het areaal van de habitattypen H2120 Witte duinen, H2130A Grijze duinen (kalkrijk), H2130B Grijze duinen (kalkarm), H2150 Duinheiden met struikhei en H2180A Duinbossen (droog) de KDW's worden overschreden. De overschrijding van de KDW van H2160 Duindoornstruwelen en H2180C Duinbossen (binnenduinrand) vindt (zeer) lokaal plaats en neemt richting 2030 af.



AERIUS 1.2, rapportage PAS fase III, handleiding par. 2.1c, Westduinpark & Wapendal

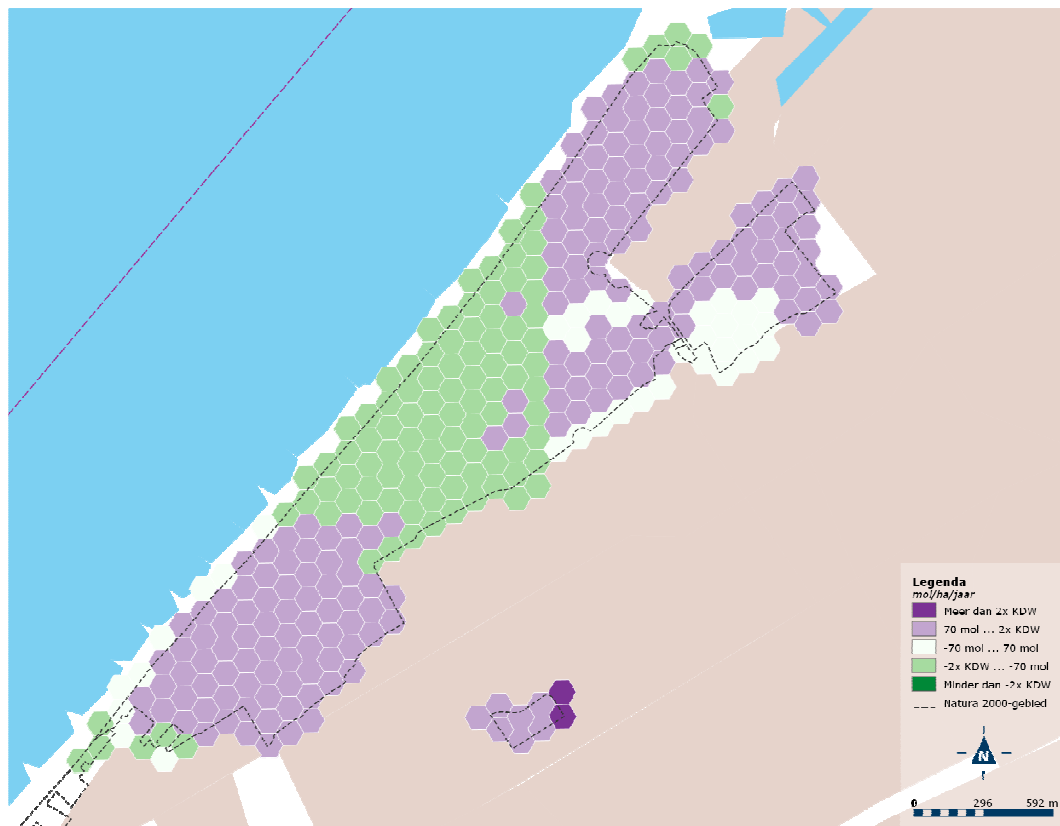
Figuur 3.5: Verschildiagram met afstand tot de KDW per habitatype in 2010. H9999 is geen vegetatie.



AERIUS 1.2, rapportage PAS fase III, handleiding par. 2.1c, Westduinpark & Wapendal

Figuur 3.6: Verschildiagram met afstand tot de KDW per habitatype in 2030. H9999 is geen vegetatie.

Ruimtelijk vinden de overschrijdingen van de KDW plaats in het noorden en in het zuiden van Westduinpark en in Wapendal (zie figuur 3.7).



ABRUIS 1.2, rapportage PAS fase III, handleiding par. 2.1a, b, Westduinpark & Wapendal

Figuur 3.7: Verschilkaart met afstand tot de KDW per habitattypen in 2010.

3.3 Knelpunten op landschapsschaal

De belangrijkste knelpunten voor het herstel van de natuurlijke gradiënten zijn:

- Verandering van gradiënt door grootschalig kustbeheer.
- Stikstofdepositie en verzuring. Vergrassing, versnelde vastlegging van kaal zand, versnelde ontkalking van de bodem, versnelde successie.
- Ingrepen in de geomorfologie. Vastlegging van verstuvende delen zorgt voor verminderde dynamiek, wat nadelig is voor met name pioniervegetaties.
- Afname begrazing konijn. De afname van het konijn is mede een oorzaak voor de versnelde successie in het duingebied.

In Westduinpark & Wapendal zijn al deze knelpunten van belang. Vanwege de kustveiligheid zijn de duinen grotendeels vastgelegd. Ook zijn delen vergraven en/of opgespoten. Hierdoor is de natuurlijke dynamiek (m.n. verstuving) verdwenen en ontbreken pioniervegetaties en andere vroege successiestadia. Daarnaast is een aantal andere relevante knelpunten aan de orde. Door recente uitbraken van virusziektes is de konijnenstand in de duinen gedecimeerd. Het konijn is de belangrijkste natuurlijke grazer in de duinen en de sterke afname van de begrazingsdruk heeft tot versnelde vergrassing en successie geleid. Deze processen worden verder versneld door de hoge stikstofdepositie. Ook andere door de mens veroorzaakte processen zorgen voor verstoring van de natuurlijke processen, zoals betreding en bemesting door honden.

3.4 Gebiedsanalyse H2120 Witte duinen

3.4.1 Kwaliteitsanalyse op standplaatsniveau

Voor het habitatype Witte duinen in Westduinpark & Wapendal is behoud van de huidige kwaliteit en oppervlakte geformuleerd als instandhoudingsdoel (tabel 3.1). De landelijke staat van instandhouding is matig gunstig.

Tabel 3.1: Instandhoudingsdoelstellingen voor Witte duinen in Westduinpark & Wapendal.

Code	Habitatype	Instandhoudingsdoelstelling
H2120	Witte duinen	Behoud oppervlakte en kwaliteit

Actuele verspreiding

Witte duinen zijn aaneengesloten aanwezig in het voorduin van het Westduinpark. In totaal gaat het om ongeveer 13 hectare die daadwerkelijk uit helm en open zand bestaat. In deelgebied Radio Scheveningen komt dit habitatype het meest voor. De witte duinen zijn hier tevens het breedst.

Actuele kwaliteit

De vegetatietypen zijn vrijwel overal beoordeeld als goed. De opnamen zijn toebedeeld aan de helm-associatie of de RG *Ammophila arenaria*-*Carex arenaria* (helm-mos-vegetatie) in mozaïek met kaal zand (Van der Goes & Groot, 2010). In het gebied zijn soortskarteringen van typische flora verricht (Cevat, 2004; 2005; opgenomen in Gemeente Den Haag, 2007d). Uit de soortskartering blijkt dat verspreid diverse typische plantensoorten (zoals blauwe zeedistel en zeeraket) aanwezig zijn, vooral in het brede gedeelte van Radio Scheveningen. Ook zandhagedis is in dit deelgebied aangetroffen. In dit gedeelte van de zeereep is daarnaast de opslag van struiken zeer beperkt. In De Plak en Zeereep Kijkduin zijn de witte duinen (zeer) smal. De witte duinen van De Plak worden daarnaast gekenmerkt door een beperkte aanwezigheid van typische soorten en een relatief groot aandeel (10-30%) struweelsoorten (in het bijzonder duindoorn en rimpelroos). De zeereep van De Plak, alsook het meest zuidwestelijke deel van Zeereep Kijkduin, is helemaal dichtgegroeid en er zijn geen grote plekken kaal zand meer aanwezig.

Over het algemeen is de kwaliteit van de 13 hectare witte duinen dus matig tot goed. In het deelgebieden Radio Scheveningen zijn de witte duinen het best ontwikkeld; hier vindt nog relatief veel dynamiek en verstuiving plaats. In De Plak en (het zuidelijk deel van) Zeereep Kijkduin zijn de witte duinen lokaal dichtgegroeid met struweel.

Tabel 3.2: Synthese huidige situatie H2120 Witte duinen.

Deelgebied	Opp. (ha.)	Vegetatietypen	Typische soorten	Structuur en functie
Radio Scheveningen	6,1	goed: 100%	goed: typische flora en fauna ruim aanwezig	goed: veel open plekken en weinig struikopslag
De Plak	2,9	goed: 100%	matig: typische flora en fauna beperkt aanwezig	matig: relatief weinig open plekken en veel struikopslag
Zeereep Kijkduin	3,9	goed: 99%	goed: typische flora ruim aanwezig	matig: relatief weinig open plekken en veel struikopslag
<i>totaal</i>	<i>12,9</i>			

Trend

In deelgebieden De Plak en Zeereep Kijkduin (zuidelijk deel) is sprake van voortschrijdende verstruweling en dus afname van kwaliteit van Witte duinen.

Uitwerking instandhoudingsdoelstellingen

Voor het habitatype H2120 witte duinen geldt de instandhoudingsdoelstelling behoud van oppervlakte en kwaliteit. Knelpunt hierbij is vooral de beperkte dynamiek in de zeereep (zie ook paragraaf 6.1.2).

Eerste beheerplanperiode

Voor het behoud van de kwaliteit van de witte duinen (en de achterliggende kalkrijke grijze duinen) is meer verstuiwing wenselijk; hierdoor kan de voortschrijdende verstruweling worden gestopt. In de eerste beheerplanperiode wordt door het hoogheemraadschap van Delfland onderzocht waar mogelijkheden voor verstuiwingsbeheer liggen en hoe deze benut kunnen worden. Daarnaast is het gewenst de aanwezigheid van rimpelroos in de witte duinen te beperken. De prioriteit bij het verwijderen van rimpelroos ligt echter in de kalkrijke grijze duinen. Bestrijding van rimpelroos in de witte duinen is dus een ambitie. Uitvoering is afhankelijk van dan beschikbare financiële middelen.

Lange termijn

Toestaan van dynamische processen in de zeereep, waar mogelijk, blijft speerpunt voor het beheer van de witte duinen. Op basis van het onderzoek naar verstuiwingsbeheer wordt lokaal meer dynamisch zeereepbeheer gevoerd door Delfland.

Bijdrage landelijke doelstelling

Landelijk wordt voor witte duinen ingezet op het handhaven van de huidige oppervlakte (profielendocument, www.minlnv.nl). Daarbij is het streven dat een gedeelte in optimaal ontwikkelde vorm aanwezig is, verspreid over de drie duinregio's: Deltaduinen, Hollandse vastelandsduinen en Waddenduinen, met ieder minstens drie locaties.

De bijdrage van Westduinpark & Wapendal aan deze doelstelling is zeer beperkt. Daarnaast is de kwaliteit slechts ten dele goed. De verbindende functie voor de vastelandsduinen is echter wel van wezenlijk zo niet cruciaal belang.

Tabel 3.3: Synthese uitwerking instandhoudingsdoelstelling H2120 Witte duinen in ruimte en tijd (bpp = beheerplanperiode).

Deelgebied	Huidige situatie		Doel 1ste bpp		Doel lange termijn	
	Opp.	Kwal.	Opp.	Kwal.	Opp.	Kwal.
Radio Scheveningen	± 6 ha.	goed	± 6 ha.	goed	± 6 ha.	goed
De Plak	± 3 ha.	matig (weinig open plekken)	± 3 ha.	matig	± 3 ha.	matig
Zeereep Kijkduin	± 4 ha.	matig (weinig open plekken)	± 4 ha.	matig	± 4 ha.	matig
<i>Totaal</i>	<i>± 6 ha.</i>	<i>goed</i>	<i>± 6 ha.</i>	<i>goed</i>	<i>± 6 ha.</i>	<i>goed</i>
	<i>± 7 ha.</i>	<i>matig</i>	<i>± 7 ha.</i>	<i>matig</i>	<i>± 7 ha.</i>	<i>matig</i>

Stikstofdepositie irt KDW

Overschrijding van de KDW voor Witte duinen doet zich in 2010 voor in Radio Scheveningen en Zeereep Kijkduin. Richting 2030 verandert hier weinig aan. Hoewel de depositie in Radio Scheveningen (licht) daalt, blijft de depositie ook hier in 2030 meer dan 70 mol/ha/jaar boven de KDW. In 2010 en 2030 wordt dus over ruim een kwart van het areaal Witte duinen de KDW overschreden (zie figuren 3.5 en 3.6).

3.4.2 Systeemanalyse

Het habitatype H2120 Witte duinen is afhankelijk van (forse) overstuiving met (kalkrijk) zand, zoutspray en zoetwaterinvloed in bodem. Het ontstaat door ophoging van H2110 Embryonale duinen en ontwikkeling van een zoetwaterlens. Zonder dynamiek van wind en water vindt er een snelle successie naar duindoornstruweel (H2160) plaats, mede onder invloed van inwaai van organisch materiaal uit zee.

3.4.3 Knelpunten en oorzakenanalyse

In deelgebied Radio Scheveningen is sprake van een N-depositie boven de KDW, op de delen met Witte duinen (tot 2015). De oppervlakten Witte duinen buiten dit deelgebied hebben in de huidige situatie een N-depositie onder de KDW.

De effecten van de hoge stikstofdepositie komen tot uiting in versnelde vergrassing van de witte duinen. De hoge stikstofdepositie is hier echter niet alleen debet aan; dit proces komt immers ook in de andere deelgebieden voor. Belangrijkste oorzaak is het wegvallen van verstuiwing en dynamiek in de zeereep. De beperkte verstuiwing is in hoofdzaak een gevolg van de vastlegging van de duinen en in het bijzonder de zeereep ten behoeve van de kustverdediging. Verhoogde stikstofdepositie heeft hier wel ook aan bij gedragen. Zo is in laboratoriumproeven waargenomen dat stikstofaanvoer uit de lucht kan leiden tot de vorming van een algenlaagje op het zand, waardoor verstuiwing wordt beperkt/tegengegaan. Bovendien kan het leiden tot het harder gaan groeien van grassen en ook dit zal verstuiwing tegengaan. De achteruitgang van het Konijn in de duinen heeft het dichtgroeien nog extra bespoedigd.

Doordat de effecten van duinfixatie, stikstofdepositie en het wegvallen van het konijn sterk met elkaar samenhangen, zijn de effecten van de stikstofdepositie niet los te beschouwen laat staan dat ze te kwantificeren zijn. Wel kan gesteld worden dat de verstruweling van de witte duinen voortgaat en behoud van de huidige oppervlakten witte duinen in De Plak en Zeereep Kijkduin dus niet gewaarborgd is. In Radio Scheveningen, waar wel een overschrijding van de KDW plaatsvindt, zorgt de aanwezige verstuiwing voor voldoende buffering en dynamiek om de successie te remmen.

Tabel 3.4. Overzicht knelpunten H2120 Witte duinen.

Deelgebied	Opp. (ha)	Kwal.	Knelpunt
Radio Scheveningen	6	goed	geen
De Plak	3	matig	1. beperkte verstuiwingdynamiek
Zeereep Kijkduin	4	matig	1. beperkte verstuiwingdynamiek 2. overschrijding KDW

3.4.4 Leemten in kennis H2120 Witte duinen

Voor Witte duinen zijn er geen leemten in kennis.

3.5 Gebiedsanalyse H2130A * Grijs duinen (kalkrijk)

3.5.1 Kwaliteitsanalyse op standplaatsniveau

Voor het habitatype Grijs duinen (kalkrijk) in Westduinpark & Wapendal is verbetering van de huidige kwaliteit en uitbreiding van de oppervlakte geformuleerd als instandhoudingsdoel (tabel 3.5). De landelijke staat van instandhouding is zeer ongunstig.

Tabel 3.5: Instandhoudingsdoelstellingen voor Grijs duinen (kalkrijk) in Westduinpark & Wapendal.

Code	Habitatype	Instandhoudingsdoelstelling
H2130A	Grijs duinen (kalkrijk)	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit

Actuele verspreiding

Momenteel is dit subhabitattype verspreid aanwezig in het middenduin van het Westduinpark en op zeer kleine schaal in de Bosjes van Poot. In totaal betreft het ongeveer 40,5 hectare. In de Natte Pan komt het grootste areaal aan kalkrijke grijs duinen voor.

Kwaliteit

De vegetatiekaart geeft aan dat iets meer dan de helft kwalificeert als goed. Van goed kwalificerende vegetaties behoren de meeste vegetaties tot de duinsterretjes-associatie, duin-paardebloem-associatie, associatie van parelzaad en salomonszegel en de slangekruid-associatie (Van der Goes & Groot, 2010). Minder voorkomende vegetatietypen zijn de Rompgemeenschap met kruipwilg van het Verbond der droge, kalkrijke duingraslanden, Associatie van wondklaver en nachtsilene, RG bitterkruid en Associatie van Kleine Brandnetel. De matig kwalificerende typen behoren tot Rompgemeenschap met Helm en Zandzegge van de Helm-klasse, kaal zand en de rompgemeenschap van schaafstro.

Tabel 3.6: Synthese huidige situatie *H2130A grijze duinen (kalkrijk).

Deelgebied	Opp. (ha.)	Vegetatietypen	Typische soorten	Structuur en functie
Radio Scheveningen	12,4	matig: 40% goed	goed: typische flora en fauna ruim aanwezig	slecht: sterk vergrast
Wieringsestraat	4,5	goed: 68% goed	goed: typische flora en fauna ruim aanwezig	matig: vergrast
Tramlus	0,9	goed: 82% goed	matig: typische flora beperkt en fauna ruim aanwezig	slecht: sterk vergrast
De Plak	5,3	goed: 53% goed	matig: typische flora beperkt en fauna ruim aanwezig	slecht: zeer veel struikopslag
Natte Pan	13,5	goed: 60% goed	goed: typische flora en fauna ruim aanwezig	matig: veel struikopslag
Zeereep kijkduin	0,4	goed: 56% goed	matig: typische flora beperkt en fauna ruim aanwezig	goed: weinig struikopslag
Kijkduin	2,8	goed: 54% goed	matig: typische flora beperkt en fauna ruim aanwezig	matig: veel struikopslag
Duin Bosjes van Poot	0,7	goed: 78% goed	slecht: typische flora en fauna nauwelijks aanwezig	slecht: sterk vergrast
totaal	40,5			

De structuur van de habitattypen voldoet echter niet overal aan de optimale kenmerken. De duingraslanden zijn in veel deelgebieden zodanig overgroeid door rimpelroos dat hier nauwelijks sprake is van goed ontwikkeld kalkrijk grijs duin. De grijze duinen in deelgebieden Radio Scheveningen en Duin Bosjes van Poot worden gekenmerkt door een sterke vergrassing. Uit de vegetatietypen en -structuur valt af te leiden dat de voedselrijkdom van de bodem relatief hoog is.

Typische flora komt lokaal wel relatief veel en ruim verspreid voor. Vooral in Radio Scheveningen, Wieringsestraat en Natte Pan zijn typische flora ruim vertegenwoordigd en zijn de bedekkingen van soorten als liggende asperge, ruw gierstgras, walstrobremraap en blauwe bremraap beduidend hoger dan in de rest van het Westduinpark. Ook het merendeel van de typische fauna is verspreid aanwezig met een optimum in de deelgebieden Radio Scheveningen en Wieringsestraat. De verspreidingsinformatie van de diverse soorten is echter niet gebiedsdekkend.

Samenvattend kan gesteld worden dat de kwaliteit van de kalkrijke grijze duinen overwegend matig is door de sterke vergrassing en verstruweling van dit subhabitatype. De noordelijke deelgebieden (Radio Scheveningen en Wieringsestraat) en de Natte Pan zijn relatief het best ontwikkeld, vooral gezien de hier goed vertegenwoordigde typische soorten.

Trend

Met het huidige beheer neemt de mate van vergrassing en verstruweling niet verder toe. De situatie is dus stabiel en er treedt geen afname van oppervlakte of kwaliteit op.

Uitwerking instandhoudingsdoelstellingen

Voor H2130A grijze duinen (kalkrijk) is de instandhoudingsdoelstelling uitbreiding van oppervlakte en verbetering van kwaliteit. Kalkrijke grijze duinen zijn tevens als sense-of-urgency met een beheeropgave opgenomen. Dit betekent dat in de eerste beheerplanperiode maatregelen getroffen moeten worden om de achteruitgang te keren.

De ontwikkeling van kalkrijke grijze duinen wordt vooral beperkt door een sterke vergrassing en verstruweling welke versterkt werd / wordt door allerlei (door de mens beïnvloede) factoren en processen, zoals beperking van de dynamiek en de vroegere aanplant van rimpelroos. De grote aanwezigheid van rimpelroos biedt echter ook veel ruimte voor de ontwikkeling van grijze duinen. Middels het verwijderen van rimpelroos kan zonder veel consequenties voor andere natuurwaarden ruimte voor uitbreiding van grijze duinen gecreëerd worden.

Eerste beheerplanperiode

In de eerste beheerplanperiode ligt de focus in verband met de sense-of-urgency op uitbreiding en verbetering van de kalkrijke grijze duinen. Uitbreiding en verbetering wordt primair gezocht in deelgebieden met de meeste potenties. Deze liggen vooral in de deelgebieden Radio Scheveningen, Wieringsestraat en Natte Pan.

In de Natte Pan en Wieringsestraat liggen goede mogelijkheden voor uitbreiding en verbetering. De deelgebieden worden gekenmerkt door open duingraslanden met het habitatype kalkrijke grijze duinen, die omringd worden door gebiedsvreemd struweel (met name rimpelroos). De tussengelegen kalkrijke grijze duinen liggen hierdoor onder druk. Grote delen van het gebied zijn soortenarm en verruigd. Via gericht natuurbeheer door de gemeente Den Haag wordt in de eerste beheerplanperiode uitbreiding met respectievelijk 16 en 8 hectare kalkrijke grijze duinen mogelijk gemaakt en kan de huidige kwaliteit verbeterd worden.

Ook in Radio Scheveningen liggen goede potenties voor verbetering. De kalkrijke grijze duinen zijn momenteel sterk vergrast, hetgeen geleid heeft tot de aanwezigheid van ongeveer 12 hectare van slechte kwaliteit. Middels adequaat beheer door de gemeente Den Haag is binnen de eerste beheerplanperiode hier een (sterke) kwaliteitsverbetering (en lokaal op kleine schaal uitbreiding) te behalen. Hiermee worden de randvoorwaarden voor de ontwikkeling van ongeveer 15 hectare in matig tot goede toestand gecreëerd.

Ter bevordering van de kwaliteit van de kalkrijke grijze duinen is tevens meer verstuing vanuit de zeereep wenselijk. Door meer dynamiek vanuit de witte duinen in de grijze duinen te krijgen, groeien de laatste minder snel dicht. In de eerste beheerplanperiode wordt door het hoogheemraadschap onderzocht waar mogelijkheden voor verstuingbeheer liggen en hoe deze benut kunnen worden. Naar verwachting doen zich op korte termijn al kansen voor door de projecten in het kader van de versterking van de Delflandse Kust.

Lange termijn

Op lange termijn is het noodzakelijk de kalkrijke grijze duinen in het zuiden (deelgebied Natte Pan) en het noorden (deelgebieden Wieringsestraat en Radio Scheveningen) goed met elkaar te verbinden. Dit geschiedt door verdere uitbreiding in het middengedeelte van het Westduinpark (deelgebied De Plak). Gezien de sterke aanwezigheid van duindoorns in het centrale deel, zal het waarschijnlijk noodzakelijk zijn lokaal duindoorns te verwijderen. Mits

dit beperkt blijft tot circa tien hectare en leidt tot de ontwikkeling van kalkrijk grijs duin, past dit binnen de instandhoudingsdoelstelling van het habitatype duindoornstruwelen (H2160). In het open duingebied van de Bosjes van Poot liggen ook mogelijkheden voor uitbreiding op de langere termijn. In het bijzonder geldt dit voor het gebied rondom de recent ontgraven bunker.

Bijdrage landelijke doelstelling

Voor heel Nederland is een uitbreidings- en verbeteropgave van kalkrijke grijze duinen gesteld (profielendocument, www.minlnv.nl). Verbetering van kwaliteit is met name belangrijk op locaties met kleine restpopulaties van typische soorten.

Op lange termijn draagt het Westduinpark & Wapendal beprkt bij aan het landelijke areaal. Ook voor restpopulaties van zeldzame typische soorten is Westduinpark & wapendal nauwelijks van belang. Voor de typische soorten is de functie van het Westduinpark als verbinding in de vastelandsduinen wel relevant.

Tabel 3.7: Synthese uitwerking instandhoudingsdoelstelling H2130A Grijze duinen (kalkrijk) in ruimte en tijd (bpp=beheerplanperiode). In blauw zijn de wijzigingen benadrukt.

Deelgebied	Huidige situatie		Doel 1ste bpp		Doel lange termijn	
	Opp.	Kwal.	Opp.	Kwal.	Opp.	Kwal.
Radio Scheveningen	± 12 ha.	slecht (vergrast)	± 12 ha.	matig	± 15 ha.	goed
Wieringsestraat	± 5 ha.	matig (vergrast)	± 13 ha.	matig	± 15 ha.	goed
Tramlus	± 1 ha.	slecht (vergrast)	± 1 ha.	slecht	± 1 ha.	matig
De Plak	± 5 ha.	slecht (vergrast)	± 5 ha.	slecht	± 20 ha.	matig
Natte Pan	± 13 ha.	matig (veel struikopslag)	± 29 ha.	matig	± 40 ha.	goed
Zeereep Kijkduin	± 0,5 ha.	matig (veel struikopslag)	± 0,5 ha.	matig	± 0,5 ha.	goed
Kijkduin	± 3 ha.	matig (veel struikopslag)	± 3 ha.	matig	± 3 ha.	matig
Duin Bosjes van Poot	± 1 ha.	slecht	± 1 ha.	slecht	± 1 ha.	slecht
<i>totaal</i>	<i>0 ha.</i>	<i>goed</i>	<i>0 ha.</i>	<i>goed</i>	<i>± 70 ha.</i>	<i>goed</i>
	± 22 ha.	matig	± 58 ha.	matig	± 25 ha.	matig
	± 19 ha.	slecht	± 13 ha.	slecht	± 1 ha.	slecht

Stikstofdepositie irt KDW

Overschrijding van de KDW voor stikstofdepositie doet zich zowel in 2010 als in 2030 voor in alle deelgebieden en over grote oppervlakten (80% van het totale areaal; figuur). Alleen in De Plak is de overschrijding lokaal. Ook voor kalkrijke Grijze duinen geldt dat de depositie richting 2030 wel afneemt maar dat dit geen verschil ten opzichte van de KDW met zich meebrengt.

3.5.2 Systeemanalyse

Het habitatype H2130A Grijze duinen (kalkrijk) is gebaat bij beperkte overstuiving met kalkrijk zand en zoutspray. Voorts zijn ontkalking, bodemvorming en biomassaontwikkeling sturende processen. Het habitatype ontstaat door geleidelijke stabilisatie van H2120 of ook door retrograde successie uit H2160, maar dan in de vorm van Duinroos-vegetaties. Om verzuring te remmen is geregelde verstuiving met vers zand nodig. Ook draagt bioturbatie van kalkdeeltjes hier aan bij.

3.5.3 Knelpunten en oorzakenanalyse

De ontwikkeling van kalkrijke grijze duinen wordt vooral beperkt door een sterke vergrassing en verstruweling, welke versterkt werd / wordt door allerlei (door de mens beïnvloede) factoren en processen. Zo zijn in het verleden op grote schaal teelaarde en (organisch) stadsafval aangebracht om de vruchtbaarheid te vergroten en heeft grootschalige aanplant van struiken (in het bijzonder rimpelroos, maar ook andere soorten) plaatsgevonden,

beide als onderdeel van de aanleg van het Westduinpark. Daarnaast werden tot in de jaren '90 van de vorige eeuw op grote schaal honden uitgelaten, waarvan waarschijnlijk nog steeds een erfenis aanwezig is. Daarnaast zijn het vastleggen van de kust, het teruglopen van de konijnenstand en de hoge stikstofdepositie debet aan de vergrassing en verstruweling.

De grote aanwezigheid van invasieve gebiedsvreemde soorten zoals rimpelroos biedt echter ook veel ruimte voor de ontwikkeling van grijze duinen. Middels het verwijderen van rimpelroos kan zonder veel consequenties voor andere natuurwaarden ruimte voor uitbreiding van grijze duinen gecreëerd worden. Tevens wordt hiermee meer verstuiving in het gebied gecreëerd.

Omdat het duingebied op veel plaatsen smal is, is er weinig of geen ruimte voor grootschalige verstuivingen die zouden kunnen leiden tot nieuwe grijze duinen. De natuurlijke dynamiek onder invloed van zee en wind is overal beperkt. De natuurlijke processen in het duingebied kunnen wel worden gestimuleerd door lokale mogelijkheden tot verstuiving toe te laten binnen het zeereepbeheer. Gezien de geringe oppervlakte van het gebied en de diverse gebruiksfuncties (zoals kustveiligheid) is het volledig vrij laten van natuurlijke processen niet wenselijk. Aanvullend beheer is dan ook noodzakelijk.

Tabel 3.8. Overzicht knelpunten H2130A Grijze duinen (kalkrijk).

Deelgebied	Opp. (ha)	Kwal.	Knelpunt
Radio Scheveningen	12,4	slecht	1. beperkte verstuivingdynamiek 2. overschrijding KDW
Wieringsestraat	4,5	matig	1. beperkte verstuivingdynamiek 2. uitbreiding rimpelroos 3. overschrijding KDW
Tramlus	0,9	slecht	1. beperkte verstuivingdynamiek 2. overschrijding KDW
De Plak	5,3	slecht	1. beperkte verstuivingdynamiek 2. overschrijding KDW
Natte pan	13,5	matig	1. beperkte verstuivingdynamiek 2. uitbreiding rimpelroos 3. overschrijding KDW
Zeereep kijkduin	0,4	matig	1. beperkte verstuivingdynamiek 2. overschrijding KDW
Kijkduin	2,8	matig	1. beperkte verstuivingdynamiek 2. overschrijding KDW
Duin Bosjes van Poot	0,7	slecht	1. overschrijding KDW

3.5.4 Leemten in kennis H2130A * Grijze duinen

Omdat dynamische processen door het vastleggen van de kust niet meer aanwezig zijn, groeit het open duin dicht. Dit is een natuurlijk proces (successie) dat versterkt wordt door verhoogde stikstofdepositie. In welke mate de stikstofdepositie hieraan bijdraagt, en er dus PAS-maatregelen aan verbonden moeten worden, is echter niet te kwantificeren.

3.6 Gebiedsanalyse H2130B * Grijze duinen (kalkarm)

3.6.1 Kwaliteitsanalyse op standplaatsniveau

Voor het habitatype Grijze duinen (kalkarm) in Westduinpark & Wapendal is behoud van huidige kwaliteit en oppervlakte geformuleerd als instandhoudingsdoel (tabel 3.9). De landelijke staat van instandhouding is zeer ongunstig.

Tabel 3.9: Instandhoudingsdoelstellingen voor Grijze duinen (kalkarm) in Westduinpark & Wapendal.

Code	Habitatype	Instandhoudingsdoelstelling
H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	Behoud oppervlakte en kwaliteit

Actuele verspreiding

Kalkarme grijze duinen komen beperkt voor; het gaat met name om de deelgebieden Wapendal en de Natte Pan. In De Plak is daarnaast een zeer klein oppervlak kalkarm grijs duin aanwezig. In totaal gaat het om ongeveer 4,3 hectare.

Kwaliteit

Alleen in De Plak komt op basis van de vegetatietypen goed kwalificerend kalkarm grijs duin voor behorend tot de duin-struisgras-associatie. De overige vegetatietypen (Natte Pan en Wapendal) kwalificeren als matig en behoren tot de Rompgemeenschap zandstruisgras-ruig haarmos, Rompgemeenschap met zandzegge en Rompgemeenschap met gewoon gaffeltandmos (Van der Goes & Groot, 2010). In de Natte Pan en Wapendal gaat dit samen met een matige structuur en functie door de vergrassing. Typische soorten zijn nergens goed vertegenwoordigd.

Tabel 3.10: Synthese huidige situatie *H2130B grijze duinen (kalkarm).

Deelgebied	Opp. (ha.)	Vegetatietypen	Typische soorten	Structuur en functie
De Plak	0,1	goed: 53% goed	matig: typische soorten beperkt aanwezig	goed: weinig vergrassing
Natte Pan	3,0	matig: 0% goed	matig: typische soorten beperkt aanwezig	matig: vergrast
Wapendal	1,2	matig: 0% goed	matig: typische soorten beperkt aanwezig	matig: vergrast
Totaal	4,3			

Trend

In de afgelopen decennia zijn de open kalkarme duingraslandjes in Natte Pan en Wapendal vergrast en dichtgegroeid. De kwaliteit is hierdoor afgenomen.

Uitwerking instandhoudingsdoelstellingen*Eerste beheerplanperiode*

Voor de droge kalkarme duingraslanden wordt ingezet op behoud van het huidige areaal en kwaliteit. Continuering van bestaand beheer is hiertoe minimaal noodzakelijk. Naar verwachting zijn geen extra maatregelen nodig. In de eerste beheerplanperiode moet de vegetatie wel gemonitord worden om deze aanname te staven.

Bijdrage landelijke doelstelling

Ook voor kalkarme grijze duinen is voor heel Nederland een uitbreidings- en verbeteropgave gesteld. Verbetering van kwaliteit is met name belangrijk op locaties met kleine restpopulaties van typische soorten.

Op lange termijn draagt Westduinpark & Wapendal slechts zeer beperkt (< 0,1%) in het landelijke areaal bij. Voor de typische soorten is de functie als verbinding in de vastelandsduinen wel relevant.

Tabel 3.11: Synthese uitwerking behoudsdoelstelling H2130B Grijze duinen (kalkarm) in ruimte en tijd (bpp = beheerplanperiode).

Deelgebied	Huidige situatie		Doel 1 ^{ste} bpp		Doel lange termijn	
	Opp.	Kwal.	Opp.	Kwal.	Opp.	Kwal.
De Plak	± 0,1 ha.	matig: typische soorten	± 0,1 ha.	matig	± 0,1 ha.	matig
Natte Pan	± 3 ha.	matig: vegetatietypen	± 3 ha.	matig	± 3 ha.	matig
Wapendal	± 1 ha.	matig: vegetatietypen	± 1 ha.	matig	± 1 ha.	matig
<i>totaal</i>	<i>± 4 ha.</i>	<i>matig</i>	<i>± 4 ha.</i>	<i>matig</i>	<i>± 4 ha.</i>	<i>matig</i>

Stikstofdepositie irt KDW

Overschrijding van de KDW-stikstof voor kalkarme Grijze duinen is in 2010 in alle drie de betreffende deelgebieden aan de orde (zie §3.2.5). In Wapendal is de overschrijding het grootst (meer dan 2x de KDW). Richting 2030 neemt de depositie weliswaar gering af, maar dat leidt tot weinig afname in relatie tot de KDW.

3.6.2 Systeemanalyse

Ook het habitatype H2130B Grijze duinen (kalkarm) heeft beperkte overstuiving met (kalkrijk) zand nodig om verzuring te beperken. Verder is begrazing van belang voor langdurig behoud van de open vegetaties.

3.6.3 Knelpunten en oorzakenanalyse

Een belangrijke oorzaak in de achteruitgang van de kalkarme grijze duinen is de afname van kaal zand en open, grazige en half grazige vegetaties en zandige buntgrasvegetaties. In de deelgebieden zijn geen open plekken met verstuiwing aanwezig en wordt alleen Wapendal begraasd. Hierdoor is sprake van een sterke vergrassing door met name zandzegge en schapengras, en groeit het duingrasland dicht. Naast het ontbreken van voldoende dynamiek (overstuiving) speelt ook de toegenomen depositie van stikstof een belangrijke rol. In Wapendal worden beide aspecten versterkt door de afwezigheid van konijnen.

Tabel 3.12. Overzicht knelpunten H2130B Grijze duinen (kalkarm).

Deelgebied	Opp. (ha)	Kwal.	Knelpunt
De Plak	0,1	matig	1. beperkt beheer 2. beperkte verstuiwing 3. overschrijding KDW
Natte pan	3,0	matig	1. beperkt beheer 2. beperkte verstuiwing 3. overschrijding KDW
Wapendal	1,2	matig	1. beperkte verstuiwing 2. overschrijding KDW 3. afwezigheid konijnen

3.6.4 Leemten in kennis

Voor kalkarme grijze duinen zijn er geen noemenswaardige leemten in kennis.

3.7 Gebiedsanalyse H2150 * Duinheiden met struikhei

3.7.1 Kwaliteitsanalyse H2150 * Duinheiden met struikhei op standplaatsniveau

Voor het habitatype Duinheiden met struikhei in Westduinpark & Wapendal is behoud van oppervlakte en kwaliteit geformuleerd als instandhoudingsdoel (tabel 3.13). De landelijke staat van instandhouding is gunstig.

Tabel 3.13: Instandhoudingsdoelstellingen voor Duinheiden met struikhei in Westduinpark & Wapendal.

Code	Habitatype	Instandhoudingsdoelstelling
H2150	Duinheiden met struikhei	Behoud oppervlakte en kwaliteit

Actuele verspreiding

Duinheiden met struikhei zijn alleen lokaal aanwezig in Wapendal over 0,6 hectare.

Kwaliteit

De duinheide is in Wapendal matig tot slecht ontwikkeld. De aanwezigheid van de associatie van struikhei en stekelbrem is indicierend voor een matige kwaliteit. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat, vanwege de fragmentaire vorm waarin het habitatype in ons land voorkomt, in het profielendocument geen enkel vegetatietype als goede kwaliteit indicierend is aangemerkt. De beperkte ontwikkeling van de duinheiden komt echter ook naar voren uit het vrijwel ontbreken van korstmossen en jonge vitale heidestruiken. Verder draagt de beperkte omvang en geïsoleerde ligging van de duinheide bij aan de matig tot slechte kwaliteit. Onder het huidige beheer treedt geen verdere verslechtering op.

Tabel 3.14: Synthese huidige situatie *H2150 duinheiden met struikhei.

Deelgebied	Opp. (ha.)	Vegetatietypen	Typische soorten	Structuur en functie
Wapendal	0,6	matig: 100% matig*	slecht: geen typische korstmossen aanwezig	matig: weinig jonge heidestruiken, nauwelijks bedekking van korstmossen
<i>totaal</i>	<i>0,6</i>			

*Vanwege de fragmentaire vorm waarin het habitatype in ons land voorkomt, zijn er in het geheel geen vegetatietypen als 'goed' indicierend aangemerkt.

Trend

Onder het huidige beheer treedt geen verdere verslechtering op. Door gebrekkige verjonging van de struikhei is echter te verwachten dat op termijn wel een verdere verslechtering van kwaliteit (structuur en functie) zal optreden.

Uitwerking instandhoudingsdoelstellingen

Voor het habitatype H2150 duinheide met struikhei geldt de instandhoudingsdoelstelling behoud van oppervlakte en kwaliteit. In Westduinpark & Wapendal is vooral het kleine, geïsoleerde oppervlak van de duinheide hierin sturend.

Eerste beheerplanperiode

In de eerste beheerplanperiode is echter de ambitie een (beperkte) kwaliteitsverbetering te verwezenlijken. Via continuering van het bestaande beheer wordt getracht verjonging van de heide te bevorderen zodat in ieder geval de behoudsdoelstelling gehaald wordt.

Lange termijn

Na de eerste beheerplanperiode dient te worden ingezet op behoud van de aanwezige oppervlakte en kwaliteit. Hiertoe zal continuering van het ingezette beheer naar verwachting noodzakelijk blijven.

Bijdrage landelijke doelstelling

Voor duinheiden met struikheide zijn op landelijk niveau geen kwantitatieve doelen gesteld. De huidige situatie geldt ten aanzien van oppervlakte en verspreiding als referentie voor een gunstige staat van instandhouding.

Daarnaast wordt er gestreefd naar een substantieel aandeel structuurrijke begroeiingen in alle gebieden (profielendocument, www.minInv.nl).

Hoewel het areaal duinheiden met struikheide in Wapendal zeer gering is, is dit habitatype landelijk zodanig zeldzaam (minder dan 10 hectare) dat de bijdrage van Wapendal aan het landelijke areaal toch redelijk is.

Tabel 3.15: Synthese uitwerking instandhoudingsdoelstelling H2150 Duinheiden met Struikhei in ruimte en tijd (bpp=beheerplanperiode).

Deelgebied	Huidige situatie		Doel 1ste bpp		Doel lange termijn	
	Opp.	Kwal.	Opp.	Kwal.	Opp.	Kwal.
Wapendal	± 0,6 ha.	slecht	± 0,6 ha.	slecht	± 0,6 ha.	slecht

Stikstofdepositie irt KDW

De stikstofdepositie in Wapendal waar Duinheiden met struikhei voorkomt, is hoger dan de KDW, ook nog in 2030.

3.7.2 Systeemanalyse

In het bijzonder van belang voor Duinheiden met Struikhei is een beperkte mate van begrazing en periodiek plaggen.

3.7.3 Knelpunten en oorzakenanalyse

De afwezigheid van typische soorten (korstmossen) kan het gevolg zijn van hoge stikstofaanvoer uit de lucht. Zowel verzurende als vermestende effecten van stikstofdepositie zijn nadelig voor korstmossenflora. Ook speelt de dichte structuur van de heidekernen een rol, waardoor (korst)mossen (maar ook (schijn)grassen) geen kans krijgen.

De gebrekkige verjonging van struikhei komt mogelijk door het ontbreken van begrazing in het verleden. Sinds 2007 wordt de heide in Wapendal (weer) begraasd. Begrazing is van belang in duinheiden met struikhei om de vergrassing tegen te gaan en ook om de verjonging van struikhei te bevorderen.

Tabel 3.16. Overzicht knelpunten H21250 Duinheiden met struikhei.

Deelgebied	Opp. (ha)	Kwal.	Knelpunt
Wapendal	0,6	slecht	1. niet-optimaal begrazingsbeheer 2. overschrijding KDW

3.7.4 Leemten in kennis H2150 * Duinheiden met struikhei

Op dit moment zijn er geen leemten in kennis m.b.t. Duinheiden met struikhei bekend.

3.8 Gebiedsanalyse H2160 Duindoornstruwelen

3.8.1 Kwaliteitsanalyse op standplaatsniveau

Voor het habitatype Duindoornstruwelen in Westduinpark & Wapendal is behoud van de huidige kwaliteit en oppervlakte geformuleerd als instandhoudingsdoel (tabel 3.17). Enige achteruitgang ten gunste van Grijze duinen is toegestaan. De landelijke staat van instandhouding is gunstig.

Tabel 3.17: Instandhoudingsdoelstellingen voor Duindoornstruweel in Westduinpark & Wapendal.

Code	Habitatype	Instandhoudingsdoelstelling
H2160	Duindoornstruwelen	Behoud oppervlakte en kwaliteit ¹

¹ Enige achteruitgang ten gunste van habitatype grijs duin (H2130) is toegestaan.

Actuele verspreiding

Duindoornstruwelen komen voor in het middenduin van het Westduinpark (zie vegetatiekaarten in de bijlage), waar ongeveer 45 hectare aanwezig is. Vooral in De Plak en Natte Pan komt veel duindoornstruweel voor.

Kwaliteit

Van de duindoornstruwelen kwalificeert ruim 85% van de vegetatietypen als goed. De goed kwalificerende typen behoren tot de associatie van duindoorn en vlier, de associatie van duindoorn en liguster en de associatie van wegedoorn en eenstijlige meidoorn. De matig kwalificerende typen behoren tot de rompgemeenschap met duindoorn en zeemelkdistel, de rompgemeenschap met duindoorn en korstmos en de rompgemeenschap met duindoorn en duinriet.

De typische soorten, alle broedvogels, komen allemaal in Radio Scheveningen en Wieringsestraat voor. In de andere deelgebieden komt een beperkt aantal typische soorten voor of zijn gegevens van typische soorten afwezig. De structuur van het habitatype is in veel deelgebieden matig door het grote aandeel van exoten, in het bijzonder rimpelroos en in mindere mate sneeuwbes.

Samenvattend is de kwaliteit van de duindoornstruwelen dus matig tot goed. De kwaliteit wordt vooral beperkt door het hoge aandeel exoten.

Tabel 3.18: Synthese huidige situatie H2160 Duindoornstruwelen.

Deelgebied	Opp. (ha.)	Vegetatietypen	Typische soorten	Structuur en functie
Radio Scheveningen	3,9	goed: 92% goed	goed: typische fauna alle aanwezig	goed: geen exoten
Wieringsestraat	4,2	goed: 94% goed	goed: typische fauna alle aanwezig	matig: hoog aandeel exoten
Tramlus	1,6	goed: 99% goed	matig: typische fauna beperkt aanwezig	goed: geen exoten
De Plak	14,7	goed: 90% goed	matig: typische fauna beperkt aanwezig	matig: hoog aandeel exoten
Natte pan	15,9	goed: 77% goed	onbekend	matig: lokaal hoog aandeel exoten
Zeereep kijkduin	1,0	goed: 85% goed	onbekend	goed: geen exoten
Kijkduin	2,3	goed: 74% goed	onbekend	matig: hoog aandeel exoten
Duin Bosjes van Poot	1,4	goed: 100% goed	matig: typische fauna beperkt aanwezig	slecht: zeer hoog aandeel exoten
Totaal	45,0			

Trend

De kwaliteit van dichte duindoornstruwelen is stabiel. In meer open vegetaties kunnen zich plaatselijk exoten vestigen en neemt de kwaliteit af. Het areaal breidt lokaal uit ten koste van open duinvegetaties.

Uitwerking instandhoudingsdoelstellingen

Voor het habitatype H2160 duindoornstruwelen geldt de instandhoudingsdoelstelling behoud van oppervlakte en kwaliteit. Enige achteruitgang in oppervlakte ten gunste van het habitatype H2130 grijze duinen is toegestaan.

Eerste beheerplanperiode

Voor het habitatype duindoornstruwelen wordt geen gericht beheer uitgevoerd. Dit habitatype wordt zo veel mogelijk aan de natuurlijke ontwikkeling overgelaten. Bij het herstel van kalkrijke grijze duinen in de deelgebieden Radio Scheveningen, Wieringsestraat en Natte Pan doet zich een (zeer) beperkte achteruitgang van het areaal duindoornstruwelen voor. Dit past echter binnen de instandhoudingstelling.

Lange termijn

Op langere termijn zal het rooien van duindoornstruweel ten gunste van uitbreiding van kalkrijke grijze duinen (wellicht) op grotere schaal nodig zijn. In het bijzonder kan dit zich voordoen in De Plak en de Natte Pan. Beperkte achteruitgang ten behoeve van dit habitatype is echter toegestaan. Gezien de snelle ontwikkeltijd en sterke uitbreiding van duindoornstruwelen in het verleden, past een afname met ongeveer 20% binnen deze beperkte afname. De voorkeur gaat er echter wel naar uit om (jonge) minder goed ontwikkelde duindoornstruwelen (bijv. door de aanwezigheid van rimpelroos) te verwijderen. Het doel is een oppervlakte van ongeveer 40 hectare matig tot goed ontwikkeld duindoornstruweel in het Natura 2000-gebied te behouden.

Bijdrage landelijke doelstelling

Op landelijk niveau wordt ingezet op behoud van de kwaliteit waarbij is aangegeven dat dit met name inspanningen ten aanzien van het terugdringen van Amerikaanse vogelkers vergt. Daarnaast is het toelaatbaar dat de oppervlakte met name buiten de voor duindoorn kenmerkende zone afneemt, zolang dit ten goede komt aan meer bedreigde duinhabitattypen.

In Westduinpark is Amerikaans vogelkers geen probleem, maar wordt de kwaliteit vooral door de aanwezigheid van rimpelroos bepaald. Terugdringing van deze soort in het Westduinpark leidt echter op een vergelijkbare wijze tot kwaliteitsbehoud.

Tabel 3.19: Synthese uitwerking instandhoudingsdoelstelling H2160 Duindoornstruwelen in ruimte en tijd (bpp=beheerplanperiode). In blauw zijn de wijzigingen benadrukt.

Deelgebied	Huidige situatie		Doel 1^{ste} bpp		Doel lange termijn	
	Opp.	Kwal.	Opp.	Kwal.	Opp.	Kwal.
Radio Scheveningen	± 4 ha.	goed	± 4 ha.	goed	± 4 ha.	goed
Wieringsestraat	± 4 ha.	matig	± 4 ha.	matig	± 4 ha.	matig
Tramlus	± 2 ha.	matig	± 2 ha.	matig	± 2 ha.	matig
De Plak	± 15 ha.	matig	± 15 ha.	matig	± 6 ha.	matig
Natte Pan	± 16 ha.	matig	± 16 ha.	matig	± 12 ha.	matig
Zeereep Kijkduin	± 1 ha.	goed	± 1 ha.	goed	± 1 ha.	goed
Kijkduin	± 2 ha.	matig	± 2 ha.	matig	± 2 ha.	matig
Duin Bosjes van Poot	± 1 ha.	slecht	± 1 ha.	slecht	± 1 ha.	slecht
<i>totaal</i>	<i>± 5 ha.</i>	<i>goed</i>	<i>± 5 ha.</i>	<i>goed</i>	<i>± 5 ha.</i>	<i>goed</i>
	<i>± 39 ha.</i>	<i>matig</i>	<i>± 39 ha.</i>	<i>matig</i>	<i>± 26 ha.</i>	<i>matig</i>
	<i>± 1 ha.</i>	<i>slecht</i>	<i>± 1 ha.</i>	<i>slecht</i>	<i>± 1 ha.</i>	<i>slecht</i>

Stikstofdepositie irt KDW

Voor Duindoornstruwelen vindt alleen over een marginaal oppervlak een overschrijding plaats. Mede gezien de ten gunste van doelstelling en de uitbreiding van dit habitatype in de afgelopen decennia, vindt geen nadere uitwerking plaats.

3.8.2 Systeemanalyse

Uit de kwaliteitsanalyse is gebleken dat er geen overschrijding van de kritische depositiewaarde is. Een nadere invulling van dit onderdeel is dus niet van toepassing.

3.8.3 Knelpunten en oorzakenanalyse

Uit de kwaliteitsanalyse is gebleken dat er geen overschrijding van de kritische depositiewaarde is. Een nadere invulling van dit onderdeel is dus niet van toepassing.

3.8.4 Leemten in kennis

Uit de kwaliteitsanalyse is gebleken dat er geen overschrijding van de kritische depositiewaarde is. Een nadere invulling van dit onderdeel is dus niet van toepassing.

3.9 Gebiedsanalyse H2180A Duinbossen (droog)

3.9.1 Kwaliteitsanalyse op standplaatsniveau

Voor het habitatype Duinbossen (droog) in Westduinpark & Wapendal is verbetering van de huidige kwaliteit en behoud van de oppervlakte geformuleerd als instandhoudingsdoel (tabel 3.20). De landelijke staat van instandhouding is gunstig.

Tabel 3.20: Instandhoudingsdoelstellingen voor Duinbossen (droog) in Westduinpark & Wapendal.

Code	Habitatype	Instandhoudingsdoelstelling
H2180A	Duinbossen (droog)	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit

Actuele verspreiding

Droge duinbossen komen voor op diverse locaties in Westduinpark en Wapendal. In totaal gaat het om ongeveer 4,8 hectare.

Kwaliteit

Alleen in deelgebied Wieringsestraat komt een klein stukje goed kwalificerend meidoorn-berkenbos voor. De overige droge duinbosarealen bestaan uit de matige kwaliteit indicerende rompgemeenschap zomereik-gaffeltandmos (Zomereikverbond). De typische soorten zijn in alle deelgebieden redelijk goed aanwezig, met uitzondering van typische fauna in Wapendal. Dit heeft zeker ook te maken met de (zeer) geringe omvang van het bos. Veel vogels bevinden zich zowel in Wapendal als in de Bosjes van Pex. Dit geldt bijvoorbeeld voor grote bonte specht en groene specht (Gemeente Den Haag, 2008). Ook de structuurkenmerken van het bos zijn goed: het aandeel exoten is zeer gering en er zijn diverse oude bomen aanwezig. In combinatie met omliggende (niet als H2180A kwalificerende bossen) wordt ook de optimale functionele omvang van het habitatype (conform profielendocument: vanaf tientallen hectares) gehaald.

Tabel 3.21: Synthese huidige situatie H2180A duinbossen (droog).

Deelgebied	Opp. (ha.)	vegetatietypen	typische soorten	structuur en functie
Wieringsestraat	0,2	matig: 2% goed	goed: typische flora en fauna ruim aanwezig	goed: geen exoten en diverse oude bomen
De Plak	1,8	matig: 0% goed	goed: typische flora en fauna ruim aanwezig	goed: geen exoten en diverse oude bomen
Natte Pan	1,7	matig: 0% goed	goed: typische flora en fauna ruim aanwezig	goed: geen exoten en diverse oude bomen
Wapendal	1,1	matig: 0% goed	matig: typische fauna beperkt aanwezig	goed: geen exoten en diverse oude bomen
<i>totaal</i>	<i>4,8</i>			

Trend

In algemene zin leidt natuurlijke veroudering in bossen veelal tot verrijking van de faunastand en daarmee tot kwaliteitsvergroting. De gelijkopgaande natuurlijke verzuring kan echter tot een verarming van de flora leiden. In hoeverre deze ontwikkelingen zich in Westduinpark & Wapendal hebben voorgedaan, is op grond van de informatie niet eenduidig te concluderen.

Uitwerking instandhoudingsdoelstellingen

Voor droge duinbossen geldt de instandhoudingsdoelstelling behoud van oppervlakte en verbetering van kwaliteit.

Eerste beheerplanperiode

De kwaliteitsverbetering van droge duinbossen wordt verwezenlijkt via natuurlijke veroudering van de bossen. Door natuurlijke veroudering verschijnen meer oude (waaronder dode) bomen. Niet alleen leiden deze tot een verdere verbetering van de structuur en functie van de duinbossen, maar ook tot toename van nestgelegenheid voor typische fauna zoals glanskop en boomklever. In de eerste beheerplanperiode zal veroudering echter nog weinig effect sorteren en wordt ingezet op behoud van kwaliteit.

Lange termijn

Op langere termijn leidt de veroudering wel tot kwaliteitsverbetering. Het streven is het aandeel typische soorten te verhogen en zo tot een goede kwaliteit te komen.

Bijdrage landelijke doelstelling

De landelijke doelstelling voor H2180A duinbossen (droog) is vooral gericht op de omvorming van bossen met een hoog aandeel uitheemse bomen. Dit zal leiden tot kwaliteitsverbetering en lokaal toename in oppervlak, en daarmee tot een verbetering van de verspreiding van goed ontwikkelde vormen van subtype A.

In Wapendal is het aandeel uitheemse soorten zeer beperkt en wordt de kwaliteitsverbetering op een andere wijze verwezenlijkt. In het Westduinpark en de Bosjes van Poot wordt wel actief omvormingsbeheer uitgevoerd, maar dit leidt vooral tot kwaliteitsbehoud van H2180C.

Tabel 3.22: Synthese uitwerking instandhoudingsdoelstelling H2180A Duinbossen (droog) in ruimte en tijd (bpp=beheerplanperiode). In blauw is de wijziging benadrukt.

Deelgebied	Huidige situatie		Doel 1ste bpp		Doel lange termijn	
	Opp.	Kwal.	Opp.	Kwal.	Opp.	Kwal.
Wieringsestraat	± 0,2	matig	± 0,2	matig	± 0,2	goed
De Plak	± 2	matig	± 2	matig	± 2	goed
Natte Pan	± 2	matig	± 2 ha.	matig	± 2 ha.	goed
Wapendal	± 1	matig	± 1 ha.	matig	± 1 ha.	goed
<i>totaal</i>	<i>0 ha.</i>	<i>goed</i>	<i>0 ha.</i>	<i>goed</i>	<i>± 5 ha.</i>	<i>goed</i>
	<i>± 5 ha.</i>	<i>matig</i>	<i>± 5 ha.</i>	<i>matig</i>		

Stikstofdepositie irt KDW

De KDW van droge duinbossen wordt over grote oppervlakten overschreden. Zowel in 2010 als in 2030 is de depositie over 85% van de totale oppervlakte meer dan 70 mol/ha/jaar hoger dan de KDW.

3.9.2 Systeemanalyse

Voor Duinbossen (droog) zijn geen specifieke ecologische randvoorwaarden te noemen.

3.9.3 Knelpunten en oorzakenanalyse

Belangrijkste bedreiging voor de kwaliteit van droge duinbossen is verdergaande verzuring. De aanwezigheid van de rompgemeenschap zomereik-gaffeltandmos (Zomereikverbond) is hier de belangrijkste indicator van. Verzuring is een natuurlijke ontwikkeling maar wordt door de stikstofdepositie versterkt. In Wapendal speelt aanvullend nog de beperkte omvang in relatie tot de aanwezigheid van typische fauna.

Tabel 3.23. Overzicht knelpunten H2180A Duinbossen (droog).

deelgebied	oppervlakte	kwaliteit	knelpunt
Wieringsestraat	0,2	matig	1. overschrijding KDW
De Plak	1,8	matig	1. overschrijding KDW
Natte Pan	1,7	matig	1. overschrijding KDW
Wapendal	1,1	matig	1. overschrijding KDW 2. beperkte omvang

3.9.4 Leemten in kennis

Over het functioneren van droge duinbossen is relatief weinig bekend. Het is niet goed duidelijk in hoeverre zich effecten van stikstofdepositie voordoen en welke maatregelen hier tegen genomen kunnen / moeten worden. Ook is weinig bekend over eventuele natuurlijke verzuring in de bossen.

3.10 Gebiedsanalyse H2180C Duinbossen (binnenduinrand)

3.10.1 Kwaliteitsanalyse op standplaatsniveau

Voor het habitatype Duinbossen (binnenduinrand) in Westduinpark & Wapendal is verbetering van de huidige kwaliteit en behoud van de oppervlakte geformuleerd als instandhoudingsdoel (tabel 3.24). De landelijke staat van instandhouding is gunstig.

Tabel 3.24: Instandhoudingsdoelstellingen voor Duinbossen (binnenduinrand) in Westduinpark & Wapendal.

Code	Habitatype	Instandhoudingsdoelstelling
H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit

Actuele verspreiding

Het habitatype duinbossen (binnenduinrand) komt vooral in De Plak en de Bosjes van Poot voor. In totaal is bijna 70 hectare van dit bos aanwezig.

Kwaliteit

Uit de kartering van 2010 is gebleken dat ook de vegetatietypen in de duinbossen van de binnenduinrand vrijwel alle duiden op een matige kwaliteit. Voor de rompgemeenschap met grote brandnetel van de klasse der eiken- en beukenbossen op voedselrijke grond. De kwaliteit wordt verder vooral bepaald door aangeplante en verwilderde soorten als zeeden, esdoorn en abeel. Lokaal komen wel bijzondere bomen voor, zoals enkele waardevolle iepen. Met uitzondering van De Plak en de Bosjes van Poot is over de aanwezigheid van typische soorten weinig bekend.

Tabel 3.25: Synthese huidige situatie Duinbossen (binnenduinrand).

Deelgebied	Opp. (ha.)	Vegetatietypen	Typische soorten	Structuur en functie
Radio Scheveningen	0,2	matig: 0% goed	matig: typische flora zeer beperkt en typische fauna beperkt aanwezig	matig: gebiedsvreemde soorten ruim aanwezig
Wieringsestraat	1,6	matig: 0% goed	matig: typische flora zeer beperkt en typische fauna beperkt aanwezig	matig: gebiedsvreemde soorten ruim aanwezig
Tramlus	1,0	matig: 0% goed	matig: typische flora zeer beperkt en typische fauna beperkt aanwezig	slecht: gebiedsvreemde soorten zeer ruim aanwezig
De Plak	28,2	matig: 0% goed	matig: typische flora zeer beperkt en typische fauna beperkt aanwezig	slecht: gebiedsvreemde soorten zeer ruim aanwezig
Natte Pan	18,2	matig: 0% goed	matig: typische flora zeer beperkt en typische fauna beperkt aanwezig	matig: gebiedsvreemde soorten ruim aanwezig
Duin Bosjes van Poot	13,8	matig: 0% goed	slecht: typische flora zeer beperkt en fauna beperkt aanwezig	matig: gebiedsvreemde soorten ruim aanwezig
Bos Bosjes van Poot	5,2	matig: 0% goed	matig: typische flora ruim en fauna beperkt aanwezig	matig: gebiedsvreemde soorten ruim aanwezig
Wapendal	1,2	matig: 0% goed	matig: typische flora zeer beperkt en typische fauna beperkt aanwezig	matig: gebiedsvreemde soorten ruim aanwezig
<i>totaal</i>	<i>69,4</i>			

Trend

De veroudering van de binnenduinrandbossen heeft geleid tot een kwaliteitstoename doordat de oudere bomen geschikter leef- en voedselgebied voor allerlei fauna zijn gaan vormen. Alleen in de Bosjes van Poot is de kwaliteit afgenomen doordat de stinsenflora over grote delen van het bos verdwenen is.

Uitwerking instandhoudingsdoelstellingen

Voor de binnenduinrandbossen geldt de instandhoudingsdoelstelling behoud van oppervlakte en verbetering van kwaliteit.

Eerste beheerplanperiode en lange termijn

De verbeterdoelstelling voor binnenduinrandbossen richt zich expliciet voor de stinsenflora, in het bijzonder in Duin Bosjes van Poot. Maatregelen zijn hier noodzakelijk om de stinsenflora van vroeger te herstellen. In de eerste beheerplanperiode moeten deze maatregelen worden getroffen zodat kwaliteitsverbetering op korte termijn behaald wordt.

Tabel 3.26: Synthese uitwerking behoudsdoelstelling Duinbossen (binnenduinrand) in ruimte en tijd (bpp=beheerplanperiode). In blauw is de wijziging benadrukt.

Deelgebied	Huidige situatie		Doel 1ste bpp		Doel lange termijn	
	Opp.	Kwal.	Opp.	Kwal.	Opp.	Kwal.
Radio Scheveningen	0,2 ha.	matig	< 0,1 ha.	matig	< 0,1 ha.	matig
Wieringsestraat	± 2 ha.	matig	± 1 ha.	matig	± 1 ha.	matig
Tramlus	± 1 ha.	slecht	± 1 ha.	slecht	± 1 ha.	slecht
De Plak	± 28 ha.	slecht	± 25 ha.	slecht	± 25 ha.	slecht
Natte Pan	± 18 ha.	matig	± 18 ha.	matig	± 18 ha.	matig
Duin Bosjes van Poot	± 14 ha.	slecht	± 13 ha.	matig	± 13 ha.	matig
Bos Bosjes van Poot	± 5 ha.	matig	± 5 ha.	matig	± 5 ha.	matig
Wapendal	± 1 ha.	matig	± 1 ha.	matig	± 1 ha.	matig
<i>totaal</i>	<i>± 24 ha.</i>	<i>matig</i>	<i>± 37 ha.</i>	<i>matig</i>	<i>± 37 ha.</i>	<i>matig</i>
	<i>± 39 ha.</i>	<i>slecht</i>	<i>± 26 ha.</i>	<i>slecht</i>	<i>± 26 ha.</i>	<i>slecht</i>

Stikstofdepositie irt KDW

De KDW van droge duinbossen wordt over geringe oppervlakten overschreden. In 2010 is de depositie over ongeveer 20 % van het totale oppervlak meer dan 70 mol/ha/jaar hoger dan de KDW. In 2030 neemt dit af tot grofweg 15%.

3.10.2 Systeemanalyse

Voor Duinbossen (binnenduinrand) zijn geen specifieke ecologische randvoorwaarden te noemen.

3.10.3 Knelpunten en oorzakenanalyse

Belangrijkste knelpunt voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling betreft de loslopende honden in de Bosjes van Poot. Dit heeft een sterke verstoring van typische fauna en vertrapping (stinsen)flora tot gevolg. Voorts is de aanwezigheid van gebiedsvreemde soorten als Grove den, Esdoorn en Abeel hoog. De ruige ondergroei van de bossen wijst op (zeer) voedselrijke omstandigheden. Deze lijken echter primair veroorzaakt te zijn door het opbrengen van organisch materiaal in het verleden (tbv parkinrichting en agv voormalige vuilstort in De Plak) en de hoge vermessing door honden. In hoeverre de depositie van stikstof hier nog (extra) aan bijdraagt, is moeilijk te duiden maar wordt zekerheidshalve meegenomen.

Tabel 3.27. Overzicht knelpunten H2180C Duinbossen (binnenduinrand).

Deelgebied	Opp. (ha)	Kwal.	Knelpunt
Radio Scheveningen	0,2	matig	1. gebiedsvreemde boomsoorten 2. overschrijding KDW
Wieringsestraat	1,6	matig	1. gebiedsvreemde boomsoorten 2. overschrijding KDW
Tramlus	1,0	slecht	1. gebiedsvreemde boomsoorten 2. overschrijding KDW
De Plak	28,2	slecht	1. gebiedsvreemde boomsoorten 2. organisch materiaal uit verleden 3. overschrijding KDW
Natte Pan	18,2	matig	1. gebiedsvreemde boomsoorten 2. overschrijding KDW
Duin Bosjes van Poot	13,8	slecht	1. loslopende honden 2. gebiedsvreemde boomsoorten 3. organisch materiaal uit verleden
Bos Bosjes van Poot	5,2	matig	1. gebiedsvreemde boomsoorten 2. organisch materiaal uit verleden
Wapendal	1,2	matig	1. beperkte omvang

3.10.4 Leemten in kennis

Er zijn geen kennisleemten ten aanzien van binnenduinrandbossen geconstateerd.

4. Gebiedsgerichte uitwerking herstelstrategie en maatregelenpakketten

In dit hoofdstuk worden de maatregelenpakketten voor de diverse (sub)habitattypen nader beschreven. Hierbij worden per (sub)habitattype (indien aan de orde) drie maatregelenpakketten behandeld:

1. een minimumpakket waarbij de achteruitgang (mede) als gevolg van stikstofdepositie minimaal gestopt wordt;
2. een minimumpakket waarbij de achteruitgang van andere knelpunten minimaal gestopt wordt;
3. een pluspakket waarbij ook de Natura 2000 uitbreiding- en verbeteropgaven (conform de uitwerking in het conceptbeheerplan) worden gehaald.

Vrijwel alle hieronder besproken maatregelen worden al in het kader van het projectplan Westduinpark (Lucas, 2009) in het najaar van 2011 uitgevoerd.

4.1 Functioneel herstel op landschapsschaal

Voor het herstel van de natuurlijke (vegetatie)gradiënten is functioneel herstel van het systeem noodzakelijk. Hierdoor wordt ook de robuustheid van de gebieden versterkt, en daarmee de weerstand van het gebied tegen o.a. een hoge stikstofdepositie. Het belangrijkste proces dat op landschapsschaal kan zorgen voor een robuuster systeem is verstuiving. Wanneer dynamische processen (zoals verstuiving) de overhand hebben, ontstaat ruimte voor jonge stadia van de landschappelijke ontwikkeling en kan naar een beheer van zo veel mogelijk niets doen worden gestreefd. Zo profiteert niet alleen het habitattype witte duinen van verstuiving en daarmee gepaard gaande salt spray en aanvoer van kalkrijk materiaal. Ook de kalkrijke grijze duinen en vochtige duinvalleien kunnen in deze omstandigheden duurzaam blijven bestaan. Voor alle habitattypen waarvoor binnen Westduinpark & Wapendal een instandhoudingsdoelstelling is geformuleerd, geldt dat ze onderdeel uitmaken van het dynamische systeem van een duinenkust waar aangroei en afslag van de kust, en verstuiving en vastlegging in de gevormde duinen, elkaar in ruimte en tijd afwisselen.

Als gevolg van verstarring van het Westduinpark door bijvoorbeeld het vastleggen van de zeereep (uit oogpunt van kustveiligheid), de aanwezigheid van (verharde) wegen en paden, en het ontbreken van (grote) grazers, leidt de natuurlijke successie tot het dichtgroeien van het open duin. Beheer is dan noodzakelijk om het duin open te houden. Wanneer dynamische processen (zoals verstuiving) de vrije hand hebben, ontstaat ruimte voor deze stadia en kan naar een beheer van zo veel mogelijk niets doen worden gestreefd.

Gezien het geringe oppervlak van het gebied en de diverse gebruiksfuncties (zoals kustveiligheid) is het volledig vrij laten van natuurlijke processen echter niet wenselijk. Passend binnen het zeeweringsbelang is dynamiek, bijvoorbeeld in de vorm van een ontwikkeling van een gekerfde zeereep, onder voorwaarden toelaatbaar. Bevordering van de dynamiek dient echter ook via andere sporen (bijvoorbeeld begrazing) geïnitieerd te worden. De voorziene verbetering in de kustveiligheid als gevolg van de versterking van de Delflandse Kust en Zandmotor biedt wellicht mogelijkheden voor een meer dynamisch kustbeheer.

Naast herstel van dynamiek door verstuiving zijn er ook beheermaatregelen die ingrijpen op een hoger schaalniveau dan de afzonderlijke habitattypen. Dit geldt met name voor begrazing. Onder natuurlijke omstandigheden wordt door konijnenbegrazing het duin open gehouden. Door uitbraken van virusziekten is de konijnenpopulatie, en daarmee ook de begrazingsdruk, de laatste decennia echter sterk afgenomen. Hierdoor zijn de duinen sterk vergrast en/of verruigd geraakt en daarmee minder geschikt geworden als habitat voor konijnen. Het herstel van de populatie blijft hierdoor achter. Door begrazing met grote grazers wordt het gebied weer geschikt voor konijnen en kan de konijnenpopulatie zich herstellen.

4.2 Herstelstrategie en maatregelen H2120 Witte duinen

Voor behoud van het habitatype (m.n. op langere termijn) is herstel van enige dynamiek (middels dynamisch zeereepbeheer) noodzakelijk. Om de verstuiwing te herstellen worden diverse mogelijke maatregelen voorgesteld door Smits et al. (2011), onder ander het verwijderen van stuifdijken, het maken van kerven in de zeereep, zandsuppletie op het strand, het verwijderen van stuifschermen, niet inplanten met helm, afvlakken van hellingen en het creëren van stuifkuilen.

In het eerste jaar na vaststelling van het Natura 2000-beheerplan dient nader onderzoek naar verstuiwingsmogelijkheden in Radio Scheveningen te worden uitgevoerd om de risico's voor de kustveiligheid afdoende in beeld te krijgen. Mogelijkheden en potenties moeten binnen drie jaar na het onderzoek worden benut.

Op lokale schaal is verwijderen van de aanwezige door schaafstro en rimpelroos gedomineerde vegetaties en ondiep afgraven een goede manier om kleinschalige verstuiwing weer een kans te geven. Zo ontstaan plekken met kaal zand waardoor al snel plaatselijke verstuiwingsprocessen gaan optreden. Deze maatregel is vooral zinvol in terreinen waar nog restanten aanwezig zijn van de overgang van Witte duinen naar Grijze duinen. De hier nog aanwezige planten en dieren kunnen zich dan op de kleinschalige verstuiwingsplekken opnieuw vestigen.

Tabel 4.1: Synthese maatregelenpakketten H2120 Witte duinen. In de cursief weergegeven deelgebieden is in hoofdstuk 3 een knelpunt als gevolg van de stikstofdepositie geconstateerd. De maatregelen die hier genomen moeten worden om kwaliteit en oppervlak te behouden, kunnen dus (mede) worden bestempeld als PAS-maatregelen.

Deelgebied	Huidige situatie		Maatregelen behoud (cf. PAS-eisen)	Opgave 1 ^e beheerplan-periode		Extra maatregelen cf. opgave N2000
	Opp.	Kwal.		Opp.	Kwal.	
Radio Scheveningen	± 6	goed	-	± 5	goed	dynamisch zeereepbeheer (verstuiwing)
De Plak	± 3	matig	verwijderen dominante grassoorten en struweel	± 3	matig	dynamisch zeereepbeheer (verstuiwing)
<i>Zeereep kijkduin</i>	± 4	matig	verwijderen dominante grassoorten en struweel	± 4	matig	dynamisch zeereepbeheer (verstuiwing)

4.3 Herstelstrategie en maatregelen H2130A * Grijze duinen

Gebrek aan (verstuiwings)dynamiek vormt het grootste knelpunt bij de instandhouding van Grijze duinen. Zonder aanvoer van kalkrijk zand vanuit de Witte duinen (door verstuiwing) treedt in de Grijze duinen ontkalking en verzuring op, waardoor de kwaliteit afneemt. Het bevorderen van verstuiwing kan onder andere door het verwijderen van stuifdijken, het maken van kerven in de zeereep, zandsuppletie op het strand, het verwijderen van stuifschermen, niet inplanten met helm, afvlakken van hellingen en het creëren van stuifkuilen (zie ook Witte duinen en Smits et al., 2011).

Op lokale schaal is verwijderen van de aanwezige vergraste en door rimpelroos gedomineerde vegetaties en ondiep plaggen een goede manier om kleinschalige verstuiwing weer een kans te geven. Zo ontstaan plekken met kaal zand waardoor al snel plaatselijke verstuiwingsprocessen gaan optreden. Deze maatregel is vooral zinvol in

terreinen waar nog restanten aanwezig zijn van de overgang van Witte duinen naar Grijze duinen. De hier nog aanwezige planten en dieren kunnen zich dan op de kleinschalige verstuiwingsplekken opnieuw vestigen.

Ook door (het instellen van) begrazing wordt vergrassing tegengegaan en kleinschalige verstuiwing (door vertrapping) bevorderd. Tevens vergaat zo het organisch materiaal uit het verleden sneller. Daarnaast sluit begrazing aan bij het zeedorpenkarakter van weleer.

Tabel 4.2: Synthese maatregelenpakketten H2130A Grijze duinen (kalkrijk). In de cursief weergegeven deelgebieden is in hoofdstuk 3 een knelpunt als gevolg van de stikstofdepositie geconstateerd. De maatregelen die hier genomen moeten worden om kwaliteit en oppervlak te behouden, kunnen dus (mede) worden bestempeld als PAS-maatregelen.

Deelgebied	Huidige situatie		Maatregelen behoud (cf. PAS-eisen)	Opgave 1 ^e beheerplan-periode		Extra maatregelen cf. opgave N2000
	Opp.	Kwal.		Opp.	Kwal.	
<i>Radio Scheveningen</i>	± 12	slecht	verstuiwing in zeereep maaïen	± 12	matig	
<i>Wieringsestraat</i>	± 5	matig	verstuiwing in zeereep maaïen	± 13	matig	verwijderen rimpelroos; plaggen; integrale begrazing
<i>Tramlus</i>	± 1	slecht	verstuiwing in zeereep	± 1	slecht	
<i>De Plak</i>	± 5	slecht	verstuiwing in zeereep maaïen	± 5	slecht	
<i>Natte Pan</i>	± 13	matig	verstuiwing in zeereep maaïen	± 29	matig	verwijderen rimpelroos; plaggen; integrale begrazing
<i>Zeereep Kijkduin</i>	± 0,5	matig	verstuiwing in zeereep	± 0,5	matig	
<i>Kijkduin</i>	± 3	matig	verstuiwing in zeereep maaïen	± 3	matig	
<i>Duin Bosjes van Poot</i>	± 1	slecht	maaïen	± 1	slecht	

4.4 Herstelstrategie en maatregelen H2130B * Grijze duinen

Verstuiwing is ook in kalkarme Grijze duinen een belangrijk proces om de buffering van de bodem te behouden en de successie te remmen. Verstuiwing in de deelgebieden De Plak en Natte Pan is echter niet wenselijk. De bodem is hier slechts ondiep ontkalkt waardoor via verstuiwing kalkrijke bodemdeeltjes aan het oppervlak komen en zich dus kalkrijke vegetaties (H2130A) ontwikkelen. In Wapendal is het creëren van stuifplekken wel een goede maatregel; hier is de bodem diep ontkalkt.

Begrazing is voor alle deelgebieden cruciaal voor de instandhouding van het habitatype. Dit moet dan ook worden ingesteld in De Plak en Natte Pan. Wanneer dit niet mogelijk is, moet de vegetatie gemaaid worden. Lokaal moet ook houtopslag worden verwijderd.

Tabel 4.3: Synthese maatregelenpakketten H2130B Grijze duinen (kalkarm). In de cursief weergegeven deelgebieden is in hoofdstuk 3 een knelpunt als gevolg van de stikstofdepositie geconstateerd. De maatregelen

die hier genomen moeten worden om kwaliteit en oppervlak te behouden, kunnen dus (mede) worden bestempeld als PAS-maatregelen.

Deelgebied	Huidige situatie		Maatregelen behoud (cf. PAS-eisen)	Opgave 1 ^e beheerplan-periode		Extra maatregelen cf. opgave N2000
	Opp.	Kwal.		Opp.	Kwal.	
<i>De Plak</i>	0,1	matig	maaïen, verwijderen houtige opslag	0,1	matig	-
<i>Natte Pan</i>	± 3	matig	integrale begrazing maaïen	± 3	matig	-
<i>Wapendal</i>	± 1	matig	creëren van stuifplekken integrale begrazing maaïen	± 1	matig	-

4.5 Herstelstrategie en maatregelen H2150 * Duinheiden met struikheide

In Wapendal is het knelpunt in de duinheiden de gebrekkige verjonging; dit kan op termijn voor een verdere verslechtering van de (momenteel al in slechte staat verkerende) duinheide zorgen. Het begrazingsbeheer dient zodanig ingesteld te worden dat jonge struikheide een kans krijgt. Lokaal moet kleinschalig (ondiep) geplagd worden. Hiermee kan de huidige oppervlakte en kwaliteit behouden blijven.

Tabel 4.4: Synthese maatregelenpakketten H2150 Duinheiden met struikheide. In de cursief weergegeven deelgebieden is in hoofdstuk 3 een knelpunt als gevolg van de stikstofdepositie geconstateerd. De maatregelen die hier genomen moeten worden om kwaliteit en oppervlak te behouden, kunnen dus (mede) worden bestempeld als PAS-maatregelen.

Deelgebied	Huidige situatie		Maatregelen behoud (cf. PAS-eisen)	Opgave 1 ^e beheerplan-periode		Extra maatregelen cf. opgave N2000
	Opp.	Kwal.		Opp.	Kwal.	
<i>Wapendal</i>	± 0,6	slecht	optimaliseren begrazing, periodiek plaggen	± 0,6	slecht	-

4.6 Herstelstrategie en maatregelen H2160 Duindoornstruwelen

Uit de kwaliteitsanalyse is gebleken dat er geen overschrijding van de kritische depositiewaarde is. Een nadere invulling van dit onderdeel is dus niet van toepassing.

4.7 Herstelstrategie en maatregelen H2180A Duinbossen

De droge duinbossen profiteren mee van de verstuijing in aangrenzende open duingraslanden. Voor het behoud van oppervlakte en verbetering van kwaliteit van droge duinbossen zijn geen aanvullende maatregelen nodig. Op de lange termijn wordt verbetering van kwaliteit verwacht door veroudering van de bossen, waardoor typische fauna meer geschikt leefgebied zal hebben.

Tabel 4.5: Synthese maatregelenpakketten H2180A Duinbossen (droog). In de cursief weergegeven deelgebieden is in hoofdstuk 3 een knelpunt als gevolg van de stikstofdepositie geconstateerd. De maatregelen die hier genomen moeten worden om kwaliteit en oppervlak te behouden, kunnen dus (mede) worden bestempeld als PAS-maatregelen.

Deelgebied	Huidige situatie		Maatregelen behoud (cf. PAS-eisen)	Opgave 1 ^e beheerplan-periode		Extra maatregelen cf. opgave N2000
	Opp.	Kwal.		Opp.	Kwal.	
<i>Wieringsestraat</i>	± 0,2	matig	-	± 0,2	matig	-
<i>De Plak</i>	± 2	matig	-	± 2	matig	-
<i>Natte Pan</i>	± 2	matig	-	± 2	matig	-
<i>Wapendal</i>	± 1	matig	-	± 1	matig	-

4.8 Herstelstrategie en maatregelen H2180C Duinbossen

Voor het behalen van de verbeterdoelstelling is het noodzakelijk dat de loslopende honden in de Bosjes van Poort worden beperkt. Hiertoe is een zoneringsplan opgesteld en is een deel van de Bosjes van Poort niet meer voor honden toegankelijk. Het grootste knelpunt in de overige deelgebieden is de aanwezigheid van habitattypereemde soorten en exoten. Deze worden blijvend actief bestreden waardoor de kwaliteit minimaal behouden blijft.

Tabel 4.6: Synthese maatregelenpakketten H2180C Duinbossen (binenduinrand). In de cursief weergegeven deelgebieden is in hoofdstuk 3 een knelpunt als gevolg van de stikstofdepositie geconstateerd. De maatregelen die hier genomen moeten worden om kwaliteit en oppervlak te behouden, kunnen dus (mede) worden bestempeld als PAS-maatregelen.

Deelgebied	Huidige situatie		Maatregelen behoud (cf. PAS-eisen)	Opgave 1 ^e beheerplan-periode		Extra maatregelen cf. opgave N2000
	Opp.	Kwal.		Opp.	Kwal.	
<i>Radio Scheveningen</i>	0,2	matig	verwijderen exoten	0,2	matig	
<i>Wieringse straat</i>	1,6	matig	verwijderen exoten	1,6	matig	
<i>Tramlus</i>	1,0	slecht	verwijderen exoten	1,0	slecht	
<i>De Plak</i>	28,2	slecht	verwijderen exoten	28,2	slecht	
<i>Natte Pan</i>	18,2	matig	verwijderen exoten	18,2	matig	
<i>Duin Bosjes van Poort</i>	13,8	slecht	verwijderen exoten	13,8	matig	zoning honden
<i>Bos Bosjes van Poort</i>	5,2	matig	verwijderen exoten	5,2	matig	
<i>Wapendal</i>	1,2	matig		1,2	matig	

5. Beoordeel relevantie en situatie flora/fauna

5.1 Interactie uitwerking gebiedsgerichte herstelstrategie N-gevoelige habitats met andere habitats en natuurwaarden

Een van de voorstelde lange-termijn maatregelen is het verwijderen van duindoornstruweel, ten gunste van kalkrijke Grijze duinen. Dit gaat ten koste van het oppervlak H2160 Duindoornstruwelen. Omdat echter oud, goed ontwikkeld duindoornstruweel wordt gespaard en vooral jonge opslag van duindoorn wordt verwijderd, heeft dit geen negatieve gevolgen voor de kwaliteit van het huidige duindoornstruweel.

5.2 Interactie uitwerking gebiedsgerichte herstelstrategie N-gevoelige habitats met leefgebieden bijzondere flora en fauna.

Het verwijderen van (duindoorn)struweel ten gunste van Grijze duinen heeft ook gevolgen voor andere bijzondere natuurwaarden in Westduinpark & Wapendal. Behalve duindoornstruweel (lange termijn) zal in de eerste beheerplanperiode rimpelroos worden verwijderd. Zowel duindoorn als rimpelroos vormen een belangrijke voedselbron voor o.a. trekkende kramsvogels. De duindoornstruwelen vormen tevens een potentiële broedplaats voor broedvogels. De hoeveelheid struweel die verdwijnt is echter gering in relatie tot de totale hoeveelheid struweel in het duingebied. Er blijft dus voldoende voedsel en broedgelegenheid over.

Plaggen en/of intensief maaibeheer kunnen nadelige gevolgen hebben voor (vooral niet vliegende) insecten. Wanneer maaibeheer of plaggen over grote oppervlaktes op hetzelfde moment wordt uitgevoerd, kan het leefgebied voor bepaalde insecten worden vernietigd. Dit kan worden voorkomen door gefaseerd maaibeheer/plaggen. Bij het plaggen dient daarnaast rekening te worden gehouden met beschermde soorten zoals de zandhagedis.

Een (te) intensief begrazingsregime kan leiden tot vertrapping van bijzondere planten. Ook is het mogelijk dat soorten worden kaalgegeten voor zij de kans hebben gehad te bloeien en/of zaad te zetten. Dit kan ook een probleem zijn voor insecten die afhankelijk zijn van bepaalde planten als voedselbron (m.n. vlinders). Zonering van begrazing en optimaliseren van de intensiteit kunnen deze problemen voorkomen.

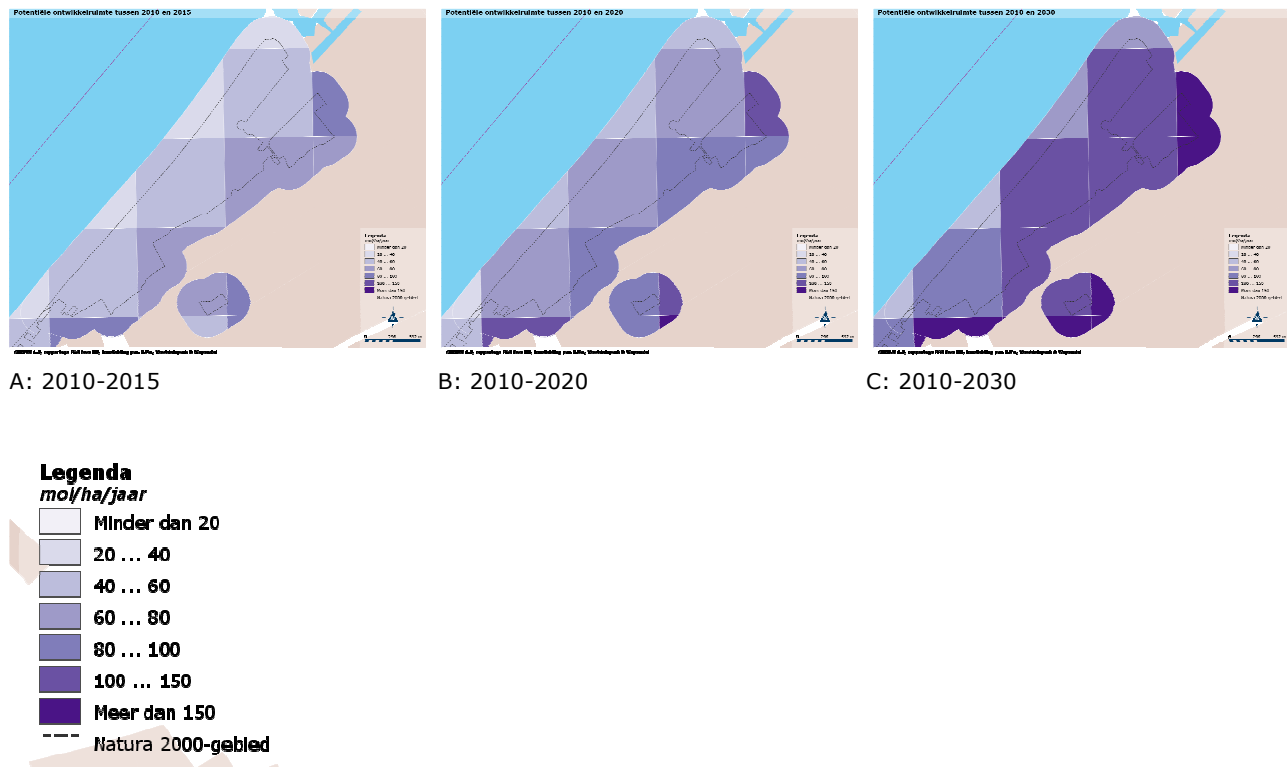
6. Synthese maatregelenpakket voor alle habitattypen in het gebied

De beoordelingen uit hoofdstuk 5 leiden niet tot wijzigingen in de maatregelenpakketten zoals geformuleerd in hoofdstuk 4. Dit zijn dus de maatregelenpakketten waarmee de effecten van de stikstofdepositie en andere knelpunten worden aangepakt.

7. Beoordeling maatregelen naar effectiviteit, duurzaamheid, kansrijkdom in het gebied

7.1 Confrontatie

Met Aeries is op basis van de verwachte depositie-ontwikkeling de potentiële ontwikkelruimte berekend. In augustus wordt nagegaan of deze potentiële ontwikkelruimte in de ontwikkelbehoefte kan voorzien.



Figuur 7.1: Potentiële ontwikkelruimte in Westduinpark & Wapendal tussen 2010 en 2015 (A), 2010 en 2020 (B) en 2010 en 2030 (C).

7.2 Effectiviteit en duurzaamheid

De effectiviteit, duurzaamheid en responstijd van de maatregelen zijn gebaseerd op de herstelstrategieëndocumenten en weergegeven in tabel 1. Alle maatregelen zijn in de praktijk bewezen. Geconcludeerd kan worden dat de effectiviteit over het algemeen groot is en de maatregelen duurzaam zijn. De responstijd varieert sterk. De kracht van de maatregelenpakketten schuilt vooral in de combinatie van verschillende maatregelen zodat zowel op korte als op langere termijn resultaat wordt verkregen.

Tabel 7.1: Effectiviteit, duurzaamheid en responstijd maatregelenpakketten.

habitattype	maatregelenpakket	effectiviteit	duurzaamheid	responstijd
H2120	dynamisch zeereepbeheer	groot	10-20 jaar	1-3 jaar
	begroeiing verwijderen en plaggen	groot	5-10 jaar	< 1 jaar
H2130A	dynamisch zeereepbeheer	groot	10-20 jaar	1-5 jaar
	integrale begrazing	groot	permanent	1-5 jaar
	maaien	matig	1-3 jaar	> 10 jaar
	verwijderen struweel	groot	10-20 jaar	> 10 jaar
	plaggen	groot	10-20 jaar	< 1 jaar

H2130B	creëren van stuifplekken	groot	10-20 jaar	1-5 jaar
	integrale begrazing	groot	permanent	1-5 jaar
	maaïen	matig	1-3 jaar	> 10 jaar
H2150	(optimalisatie) begrazing	groot	permanent	1-3 jaar
	verwijderen exoten en houtopslag	groot	5-10 jaar	< 1 jaar
H2180A	creëren van stuifplekken	onbekend	5-10 jaar	> 10 jaar
H2180C	verwijderen exoten	groot	5-10 jaar	< 1 jaar

7.3 Kosten

In tabel 7.2 is een inschatting van de kosten gepresenteerd. In bijlage 1 is een specificatie van de kosten opgenomen. De kosten zijn gebaseerd op de eenheidsprijzentabel van DLG (versie 12 mei 2011). Werkzaamheden die niet in deze tabel zijn opgenomen (dynamisch zeereepbeheer), zijn niet geraamd.

Tabel 7.2: Totale kosten per (sub)habitattype voor PAS-maatregelen (alleen stikstofgerelateerde maatregelen in deelgebieden met een overschrijding van de KDW), minimumpakket (voor behoud) en pluspakketten (voor halen uitbreidings- en verbeterdoelen).

habitattype	PAS-maatregelen	minimumpakket	pluspakket
H2120	€138.480	€242.340	€0
H2130A	€214.200	€214.200	€884.220
H2130B	€14.690	€14.690	€0
H2150	€26.614	€26.614	€0
H2180A	€0	€0	€0
H2180C	€362.578	€362.578	€0
<i>totaal</i>	<i>€746.562</i>	<i>€850.422</i>	<i>€884.220</i>

NB: Voor de uitvoering van de maatregelen in het Westduinpark en de Bosjes van Poot is in het 'Projectplan verbetering natuurkwaliteit Westduinpark en Bosjes van Poot. Periode 2010 - 2015' ook een kostenraming opgesteld. Aangezien in dit plan de kosten meer gedetailleerd geraamd zijn en ook andere kosten (zoals kosten voor voorbereiding en herinrichting van recreatieve voorzieningen) zijn meegenomen, wijkt deze raming sterk af van bovenstaande.

7.4 Conclusies

De conclusies van de confrontatie zijn in tabel 7.3 samengevat. De maatregelenpakketten zijn hiertoe verdeeld in de categorieën zoals vermeld in hoofdstuk 1. Te zien is dat voor alle habitattypen de maatregelenpakketten op z'n minst behoud van de huidige oppervlakte en kwaliteit kunnen waarborgen.

Hoewel bij de minimumpakketten dikwijls al uitbreiding en/of verbetering wordt gerealiseerd (categorie 1b), vindt dit dikwijls nog niet in de omvang plaats zoals is voorgenomen in het concept Natura 2000-beheerplan. Hier zijn dus nog aanvullende maatregelen (het pluspakket) voor nodig.

Tabel 7.3: Conclusies effectiviteit maatregelenpakketten (voor verklaring categorieën, zie hst 1).

habitattype	minimumpakket	categorie	pluspakket	categorie
H2120	maaien en plaggen	1b	dynamisch zeereepbeheer	1b
H2130A	verstuiving zeereep	1a	verwijderen struweel	1b
	maaien		plaggen	
			integrale begrazing	
H2130B	creëren van stuifplekken	1b	nvt	nvt
	begrazen of maaien			
H2150	(optimalisatie) begrazing	1b	nvt	nvt
	verwijderen houtopslag			
H2180A	maatregel H2130B	1b	nvt	nvt
H2180C	verwijderen exoten	1b	nvt	nvt

Via de monitoring van de (sub)habitattypen voortkomend uit het Natura 2000-beheerplan worden de ontwikkelingen in de deelgebieden gevolgd. Mochten deze zich anders voordoen dan op basis van bovenstaande verwacht werd, worden extra maatregelen ingezet ('hand aan de kraan').

8. Bronnen

Duinwaterbedrijf Zuid-Holland, 2007. Zonering Natuurmonument Westduinpark/Bosjes van Poot. In opdracht van gemeente Den Haag, Dienst Stadsbeheer. DZH, Voorburg.

Gemeente Den Haag, 2005. Achtergronddocument Westduinpark en Bosjes van Poot (concept). Behorend bij Beheervisie natuurmonument Westduinpark 2005-2010 Beheerplan natuurmonument Westduinpark 2005 t/m 2010. Gemeente Den Haag Dienst Stadsbeheer, Den Haag.

Gemeente Den Haag, 2006. Wapendal Deel 1: Beheervisie 2007 en Deel 2: Beheerplan 2007-2012. Gemeente Den Haag Dienst Stadsbeheer, Den Haag.

Gemeente Den Haag, 2007. Planteninventarisatie 2004/2005 van het natuurmonument Westduinpark. Opgesteld door Jan Cevat in opdracht van Dienst Stadsbeheer, Gemeente Den Haag.

Gemeente Den Haag, 2008. Wapendal Deel 3: Achtergronddocument. Gemeente Den Haag Dienst Stadsbeheer, Den Haag.

Lucas J.J.J.M., 1994. Duinlandschapskaart Westduinpark. Gemeente Den Haag, Dienst Stadsbeheer, Zoetermeer.

Lucas J.J.J.M., 2009. Projectplan verbetering natuurkwaliteit Westduinpark en Bosjes van Poot. Periode 2010 - 2015. Dunea, Voorburg.

Lucas, J.J.J.M., E.J. van der Mark & B. Baartman, 2008. Bosjes van Poot en Westduinpark. Hydrologisch onderzoek 2007. DZH, Voorburg.

Nationale Bomenbank, 2009. Boomtechnisch onderzoek bij 10 bomen in de Bosjes van Poot te Den Haag. Nationale Bomenbank BV.

Smits, N.A.C., A.M. Kooijman & B. Arens, 2011. Herstelstrategieën voor H2120 Witte duinen, H2130 (A+B) Grijze duinen. Versie 13 april 2011.

Van Kerkvoorde, M., 2003. Vegetatiekartering en Bodemkartering Wapendal. Eelerwoude Ingenieursbureau B.V.

Bijlage 1: Kostenspecificatie

Habitattype	Deelgebied	Maatregel(en)	behoud (ha)	uitbreiding (ha)	eenheidsprijs (/stuk of /ha)	kosten behoud	kosten uitbreiding
H2120 Witte duinen	Radio Scheveningen	dynamisch zeereepbeheer	0	hele zeereep			
H2120 Witte duinen	De Plak	dynamisch zeereepbeheer	0	hele zeereep			
H2120 Witte duinen	Zeereep Kijkduin	dynamisch zeereepbeheer	0	hele zeereep			
H2120 Witte duinen	De Plak	verwijderen struweel + plaggen	3	0	€ 34,620.00	€ 103,860.00	€ 0.00
H2120 Witte duinen	Zeereep Kijkduin	verwijderen struweel + plaggen	4	0	€ 34,620.00	€ 138,480.00	€ 0.00
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	Radio Scheveningen	dynamisch zeereepbeheer	hele zeereep	0			€ 0.00
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	Wieringsestraat	dynamisch zeereepbeheer	hele zeereep	0			€ 0.00
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	Tramlus	dynamisch zeereepbeheer	hele zeereep	0			€ 0.00
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	De Plak	dynamisch zeereepbeheer	hele zeereep	0			€ 0.00
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	Natte Pan	dynamisch zeereepbeheer	hele zeereep	0			€ 0.00
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	Zeereep Kijkduin	dynamisch zeereepbeheer	hele zeereep	0			€ 0.00
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	Wieringsestraat	integrale begrazing	0	13	€ 360.00	€ 0.00	€ 4,680.00
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	Natte Pan	integrale begrazing	0	29	€ 360.00	€ 0.00	€ 10,440.00
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	Wieringsestraat	maaïen	5	0	€ 7,650.00	€ 38,250.00	€ 0.00
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	De Plak	maaïen	5	0	€ 7,650.00	€ 38,250.00	€ 0.00
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	Natte Pan	maaïen	17	0	€ 7,650.00	€ 130,050.00	€ 0.00
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	Duin Bosjes van Poot	maaïen	1	0	€ 7,650.00	€ 7,650.00	€ 0.00
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	Wieringsestraat	verwijderen struweel + plaggen	0	8	€ 34,620.00	€ 0.00	€ 276,960.00
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	Natte Pan	verwijderen struweel + plaggen	0	12	€ 34,620.00	€ 0.00	€ 415,440.00
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	Natte Pan	integrale begrazing	3	0	€ 360.00	€ 1,080.00	€ 0.00
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	Wapendal	integrale begrazing	1	0	€ 360.00	€ 360.00	€ 0.00
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	Wapendal	creëren stuifplekken	1	0	€ 13,250.00	€ 13,250.00	€ 0.00
H2150 Duinheiden met Struikheide	Wapendal	integrale begrazing	0.6	0	€ 360.00	€ 216.00	€ 0.00
H2150 Duinheiden met Struikheide	Wapendal	verwijderen prunus en andere exoten	0.6	0	€ 27,330.00	€ 16,398.00	€ 0.00

Habitattype	Deelgebied	Maatregel(en)	behoud (ha)	uitbreiding (ha)	eenheidsprijs (/stuk of /ha)	kosten behoud	kosten uitbreiding
H2150 Duinheiden met Struikheide	Wapendal	plaggen	0.6	0		€ 10,000.00	€ 0.00
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	Radio Scheveningen	verwijderen prunus en andere exoten	0.2	0	€ 45,550.00	€ 9,110.00	€ 0.00
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	Wieringsestraat	verwijderen prunus en andere exoten	2	0	€ 1,822.00	€ 3,644.00	€ 0.00
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	Tramlus	dunning naaldbout	1	0	€ 45,550.00	€ 45,550.00	€ 0.00
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	De Plak	verwijderen prunus en andere exoten	28	0	€ 1,822.00	€ 51,016.00	€ 0.00
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	Duin Bosjes van Poot	verwijderen prunus en andere exoten	14	0	€ 1,822.00	€ 25,508.00	€ 0.00
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	Duin Bosjes van Poot	zondering honden	14	0		€ 0.00	€ 0.00
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	Bos Bosjes van Poot	verwijderen prunus en andere exoten	5	0	€ 45,550.00	€ 227,750.00	€ 0.00

Bijlage 15 Natuurtoets externe werking tuinuitbreidingen Paddenpoel

Bijlage	: Bijlage 15
Titel	: Natuurtoets externe werking tuinuitbreidingen Paddenpoel Westduinpark
Datum	: 16 juni 2010, Royal Haskoning

1. Inleiding

In maart 2007 heeft de Algemene Vereniging voor Natuurbescherming voor 's-Gravenhage en omstreken (AVN) op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 een handhavingsverzoek ingediend. Het verzoek richt zich op het (veronderstelde) illegale gebruik als tuin van een 3000 m² grote strook in de directe omgeving van de Paddenpoel in het Beschermd Natuurmonument Westduinpark. In eerste instantie was het verzoek gericht aan het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Deze heeft echter de provincie Zuid-Holland verzocht het verzoek in behandeling te nemen. In reactie hierop heeft de provincie gezien de ontwikkelingen rondom de aanwijzing als Natura 2000-gebied "Westduinpark & Wapendal" en de hierbij voorgenomen grenscorrectie (zie §2.1) het handhavingsverzoek afgewezen.

De AVN heeft beroep ingesteld bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. In februari 2009 heeft deze een uitspraak gedaan en het beroep van de AVN gegrond verklaard. In de uitspraak wordt expliciet gewezen op mogelijke effecten als gevolg van externe werking na aanwijzing als Natura 2000-gebied en het ontbreken van onderzoek hiernaar. In het bijzonder wordt hierbij het belang van het gebied als biotoop voor amfibieën genoemd (zie kader 1).

"Niet is uitgesloten dat het gebruik van de strook grond als tuinen een verstorend effect heeft op de in en rond de paddenpoel voorkomende amfibieën zodat evenmin is uitgesloten dat gelet op de zogenoemde externe werking het gebruik van de strook grond als tuinen ook na de inwerkingtreding van het aanwijzingsbesluit tot Natura 2000-gebied vergunningplichtig is krachtens de Natuurbeschermingswet 1998. Het college heeft zich gelet hierop naar het oordeel van de Afdeling niet zonder hiernaar nader onderzoek te verrichten op het standpunt kunnen stellen dat sprake is van concreet zicht op legalisatie."

Kader 1: Passage uit uitspraak Afd. Bestuursrechtspraak Raad van State 18 februari 2009, nr. 200708600/1.

1.1. Doelstelling

Doel van voorliggende notitie is het in beeld brengen van deze (mogelijke) externe werking en de effecten op de natuurdoelen van het Westduinpark. Achtereenvolgens wordt ingegaan op de status van de Paddenpoel, de tuinuitbreidingen die er tegenaan liggen en de natuurwaarden die er voorkomen. De notitie sluit af met een effectbeschrijving en een overzicht van de belangrijkste conclusies.

1.2. Totstandkoming notitie

Deze notitie is gebaseerd op diverse literatuurbronnen, gesprekken met betrokkenen en een veldbezoek door de auteur op 9 juni 2009. Het veldbezoek had ten doel de situatie van de tuinuitbreidingen in beeld te brengen en een habitatgeschiktheidsanalyse uit te voeren. Bij dit laatste is op basis van een deskundigenoordeel de geschiktheid van de Paddenpoel voor de natuurwaarden bepaald. Een uitgebreide inventarisatie heeft niet plaatsgevonden; waarnemingen van natuurwaarden zijn echter wel

opgenomen. Gedurende het veldbezoek was het droog, half bewolkt en een kleine 20°C. De auteur is afgestudeerd ecooloog en als zodanig werkzaam bij Royal Haskoning.

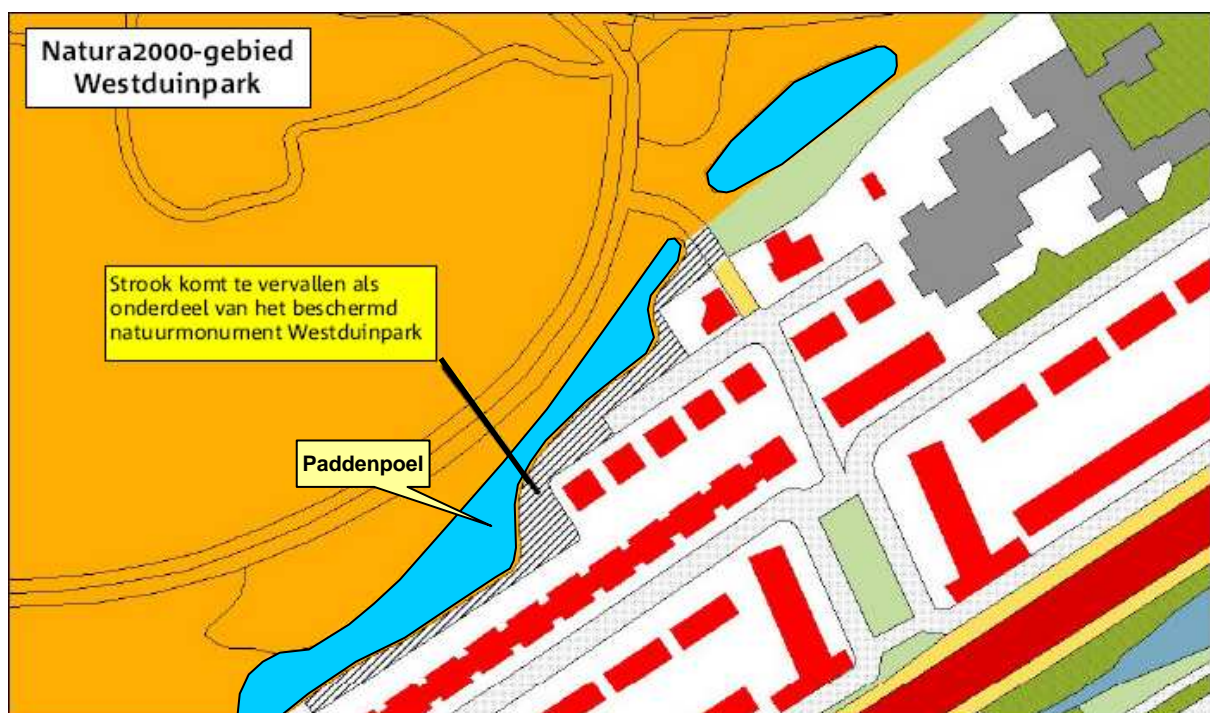
2. Status Paddenpoel

De Paddenpoel is een geïsoleerde waterpartij in het zuiden van het Westduinpark. In 1990 is het Westduinpark als Staats- en Beschermd Natuurmonument aangewezen omwille van de aanwezigheid van diverse natuurwaarden. Daarnaast is het Westduinpark, in combinatie met het nabij gelegen Wapendal, aangemeld als Natura 2000-gebied. Naar verwachting volgt de formele aanwijzing van Westduinpark & Wapendal als Natura 2000-gebied eind 2009. Wanneer het Westduinpark als Natura 2000-gebied wordt aangewezen, vervalt de status van Staats- en Beschermd Natuurmonument.

2.1. Begrenzing

Ten tijde van de aanwijzing als Staats- en Beschermd Natuurmonument is de begrenzing ter plaatse van de Paddenpoel gebaseerd op de toenmalige situatie. Hierbij moet worden opgemerkt dat de Paddenpoel pas na de aanwijzing, te weten in 1992, is gegraven en dus ten tijde van die aanwijzing nog niet aanwezig was (zie ook kader 2). Ten zuidoosten van de huidige Paddenpoel bestond het gebied destijds uit sportvelden.

Inmiddels is de situatie drastisch gewijzigd en zijn ten zuidoosten van de Paddenpoel huizen met bijbehorende tuinen verschenen. De afscheiding tussen natuurgebied en omgeving is hiermee veel zichtbaarder geworden. In het Ontwerp-aanwijzingsbesluit van Westduinpark & Wapendal is hiertoe dan ook een grenscorrectie opgenomen. Met deze grenscorrectie wordt de grens van het Natura 2000-gebied op de zuidoostelijke oever van de Paddenpoel gelegd (zie figuur 1 en kader 2).



Figuur 1: Grenscorrectie Natura 2000-gebied (bron: Ontwerp-aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Westduinpark & Wapendal).

“Het blijkt dat een deelgebied van het Beschermd Natuurmonument Westduinpark buiten het Natura 2000-gebied valt. Dit deel betreft een strook grond aan de oostzijde van het Natura 2000-gebied, ter hoogte van de Zeewindenlaan en Pyrolalaan. De omvang van deze strook is 0,3 ha. Het gaat om een strook grond, dat 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.”

Kader 2: Toelichting bij grenscorrectie Paddenpoel (bron: Ontwerp-aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Westduinpark & Wapendal).

2.2. Instandhoudingsdoelstellingen

In het Ontwerp-aanwijzingsbesluit van het Natura 2000-gebied Westduinpark & Wapendal zijn instandhoudingsdoelstellingen opgenomen voor kalkrijke Grijze duinen (habitattypen H2130A), Duinheiden met Struikheide (H2150), Duindoornstruwelen (H2160) en droge Duinbossen (H2180A). Voor kalkrijke Grijze duinen geldt een doelstelling voor uitbreiding van het areaal en verbetering van de kwaliteit. Voor droge Duinbossen geldt behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit. Voor de Duinheiden met Struikheide en de Duindoornstruwelen is een behoudsdoelstelling voor oppervlakte en kwaliteit opgenomen.

Daarnaast worden in de Aanwijzingsbesluiten tot Staats- en Beschermd Natuurmonument planten- en diersoorten, vegetaties en landschappelijke kenmerken genoemd die daarmee ook een beschermde status kennen als beschermde natuurwaarden (BN-waarden). Aangezien deze benoemingen veel meer in beschrijvende zin zijn opgenomen (ter illustratie: “In het Westduinpark zijn onder meer de volgende amfibieën waargenomen: de Gewone pad, Rugstreeppad, Groene kikker¹, Bruine kikker en Kleine Watersalamander.”), zijn hier minder concrete doelen uit af te leiden. Wel dienen deze soorten in de toetsing meegenomen te worden.

3. Inrichting en gebruik tuinuitbreidingen rond Paddenpoel

De tuinuitbreidingen zijn gesitueerd aan de zuidoostelijke zijde van de Paddenpoel. In totaal gaat het om vijftien tuinuitbreidingen van huizen aan de Pyrolalaan en Zeewindelaan. In alle gevallen grenst de tuinuitbreiding direct aan de waterlijn van de Paddenpoel. De inrichting en het gebruik van de tuinuitbreidingen verschilt.

In tabel 1 is een overzicht van de tuinuitbreidingen weergegeven. Bij het merendeel van de tuinuitbreidingen is de oorspronkelijke afrastering verdwenen. Langs enkele tuinuitbreidingen is hier een nieuwe afrastering voor in de plaats gekomen (zie foto 1a). Bij enkele andere tuinuitbreidingen is langs de waterkant een terras aangelegd in de vorm van een houten vlonder en/of zijn tuinmeubelen geplaatst (zie foto 1b). Bij het merendeel van de tuinuitbreidingen is de oever gemaaid en soms beplant. In geen enkel geval zijn er aanlegsteigers (de Paddenpoel is overigens geheel geïsoleerd en dus niet per bootje te bereiken).

¹ Van de Groene kikker zijn in Nederland drie soorten bekend: Meerkikker, Bastaardkikker en Poelkikker. In het Aanwijzingsbesluit is geen onderscheid in deze soorten gemaakt. Gezien de ligging van het Westduinpark is het echter zeer waarschijnlijk dat de waarnemingen Meerkikker en/ of Bastaardkikker betreft. De zeldzame Poelkikker is beperkt tot Midden- en Oost-Nederland en komt niet in de Hollandse duinen voor (RAVON, 2007).

Tabel 1: Overzicht van ingrepen bij de tuinuitbreidingen.

Ingreep	Pyrolalaan		Zeewindelaan												totaal	
	108	161	87	89	91	93	95	97	99	101	103	105	107	109		111
Oorspronkelijke afrastering weggehaald			x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	12
Nieuwe afrastering geplaatst						x	x									2
Terras aangelegd / uitgebreid										x	x	x	x	x		5
Vlonder over oever geplaatst											x	x	x			3
Tuinmeubilair geplaatst				x				x				x	x			4
Oever gemaaid	x		x	x	x		x	x	x					x	x	9
Oever beplant											x				x	2
Takkenhoop geplaatst	x		x		x											3



(a)

(b)

Foto 1: Voorbeelden tuinuitbreidingen langs Paddenpoel met eigen gemaakte afrastering (a) en terrasvlonder (b).

4. Actuele natuurwaarden in en rond Paddenpoel

Hieronder wordt kort de actuele aanwezigheid (van de onder de Natuurbeschermingswet 1998) beschermde natuurwaarden in de directe omgeving van de Paddenpoel besproken. Indien beschermde natuurwaarden in en/of rond de Paddenpoel voorkomen, wordt tevens ingegaan op de ecologische functie en het belang van de Paddenpoel voor de desbetreffende natuurwaarde.

4.1. Natura 2000-waarden

Van de Natura 2000-waarden (instandhoudingsdoelstellingen) komen alleen droge Duinbossen (H2180A) in de directe omgeving van de Paddenpoel voor. Andere habitattypen komen niet in de nabijheid van de Paddenpoel voor. De bossen ten noordwesten van de Paddenpoel bestaan uit droge eikenbossen welke tot het subhabitattype droge Duinbossen gerekend worden. Deze bossen hebben geen ecologische relaties met de Paddenpoel of de oevers hiervan. Veranderingen aan of in de Paddenpoel hebben dan ook geen effect op dit habitattype, en dus ook niet op het behalen van de instandhoudingsdoelstelling ervan.

4.2. BN-waarden

Tussen de hierboven genoemde droge Duinbossen komen kalkarme droge duingraslanden en duinstruwelen voor. Ook deze vegetaties hebben een beschermde status doordat ze in de Aanwijzingsbesluiten tot Staats- en Beschermd Natuurmonument benoemd zijn. De vegetaties hebben echter, in overeenstemming met het habitattype droge Duinbossen, geen relatie met de Paddenpoel.

Van de in deze Aanwijzingsbesluiten genoemde diersoorten komen verschillende soorten voor. Voor het merendeel van deze soorten heeft de Paddenpoel slechts een beperkte functie. Hooguit wordt de poel door kleine zoogdieren gebruikt als drinkplaats. Andere waterpartijen in de directe omgeving hebben overigens een vergelijkbare functie. Deze functie van de Paddenpoel blijft met de tuinuitbreidingen volledig gewaarborgd. De Paddenpoel is voor deze dieren immers nog steeds te bereiken.

Amfibieën

Voor diverse amfibieën vormt de Paddenpoel een belangrijk voortplantingswater. In en rond de Paddenpoel zijn in het verleden Bastaardkikker, Bruine kikker, Gewone pad, Rugstreeppad en Kleine watersalamander aangetroffen (Aanwijzingsbesluit; Gemeente Den Haag, 2005a). Rugstreeppad is al jaren niet meer in het gebied waargenomen (Mond. med. Kees Mostert, Provincie Zuid-Holland en Ton van Schie, St. Duinbehoud). RAVON heeft in zijn database geen waarnemingen van Rugstreeppadden in dit gebied. Ook tijdens gerichte amfibieëninventarisaties bij de Paddenpoel in het voorjaar van 2009 door bureau Crex zijn geen waarnemingen van Rugstreeppad gedaan. Vrijwel zeker komt dit doordat er geen open (vrijwel) onbegroeide waterpartijen meer aanwezig zijn. Rugstreeppadden komen vooral in dergelijke pionierwateren voor. Wanneer oevers en water door natuurlijke successie begroeid raken, verdwijnen Rugstreeppadden weer om elders voortplantingswateren te koloniseren (Janssen & Schaminée, 2008). Met het begroeid raken van de waterpartij zijn Bastaardkikker, Bruine kikker, Gewone Pad en Kleine watersalamander verschenen. Deze soorten komen nog steeds in en rond de Paddenpoel voor en gebruiken de poel als voortplantingsbiotoop (eigen waarneming veldbezoek; waarnemingen Kees Mostert, provincie Zuid-Holland).

In de Aanwijzingsbesluiten tot Staats- en Beschermd Natuurmonument is opgenomen dat het Westduinpark van belang is voor diverse amfibieën en dat “ondermeer de rechtgetrokken duinbeek langs de Duinlaan en de vijver in het natuurmonument fungeren als voortplantingsbiotoop voor amfibieën”. De Paddenpoel zelf is logischerwijs niet expliciet benoemd; deze moest immers ten tijde van de aanwijzing als Beschermd Natuurmonument nog gegraven worden (zie kader 2). Dit wil niet zeggen dat het belang van de Paddenpoel als biotoop binnen het Staats- en Beschermd Natuurmonument in de huidige situatie gering is. De Paddenpoel is echter voor de hierin voorkomende amfibieën niet cruciaal. Deze waarden waren er immers al voordat de Paddenpoel gegraven werd.

5. Effecten van de tuinuitbreidingen op aanwezige natuurwaarden

De uitbreiding van de tuinen heeft geleid tot een effect op de oever(begroeiing) door gewijzigde inrichting en beheer van de oever, en tot een toename van de verstoring door het gebruik van de terrassen in de tuinuitbreidingen. Deze effecten kunnen een negatieve invloed op de beschermde natuurwaarden in en rond de Paddenpoel hebben.

Zoals aangegeven, zijn hiervan alleen amfibieën gebonden aan de Paddenpoel. De andere natuurwaarden hebben hier geen relaties mee en ondervinden dus ook geen effect van de naastgelegen tuinuitbreidingen. Van de natuurwaarden die wel een relatie met de Paddenpoel hebben, wordt hieronder nader ingegaan op eventuele effecten van de naastgelegen tuinuitbreidingen op deze natuurwaarden.

5.1. Amfibieën

Voor Bastaardkikker, Bruine kikker, Gewone pad en Kleine watersalamander is de Paddenpoel een belangrijke voortplantingsbiotoop. Om deze functie te behouden zijn (in beperkte mate) rust, voldoende zonplekken, ondiepe oeverzones en een goede waterkwaliteit relevant. Daarnaast is het van belang dat de amfibieën in de nabije omgeving geschikt landbiotoop kunnen vinden (o.a. Van Uchelen, 2006).

Door het gebruik van de terrassen direct aangrenzend aan de Paddenpoel kan de gewenste rust verstoord worden. De aanwezige amfibieën zijn hier echter in (zeer) beperkte mate gevoelig voor. Bastaardkikker, Bruine kikker, Gewone pad en Kleine watersalamander zijn algemene soorten die ook in veel tuinvijvers voorkomen en aan mensen gewend raken. Daarbij komt dat de tegenoverliggende oever in het Westduinpark niet voor recreanten toegankelijk is en de amfibieën dus een uitwijkmogelijkheid hebben. Negatieve beïnvloeding als gevolg van verstoring is dus marginaal en leidt niet tot negatieve effecten op de amfibieën.

Zonplekken en flauwe oeverzones zijn van belang voor de opwarming van de (koudbloedige) amfibieën en hun voortplantingswater. In het bijzonder zijn flauwe oevers en oeverzones gericht op het zuiden gewenst; hier staat immers de zon op. Met de tuinuitbreidingen (bijvoorbeeld de aanleg van terrasvlonders) zijn de oevers en oeverzones op enkele plaatsen minder geschikt voor opwarming. Aangezien de tuinuitbreidingen op de zuidoostelijke oever liggen (en dus gericht op het noordwesten), is het effect zeer gering. Daarbij moet worden opgemerkt dat het maaien en beperken van houtopslag van de zuidoostelijke oevers langs de tuinuitbreidingen tot meer zoninval op het water en (mogelijk) de tegenoverliggende, noordwestelijk gesitueerde oevers leidt. Dit heeft een enigszins snellere opwarming van water en amfibieën tot gevolg en is daarmee positief. Geconcludeerd wordt dat er geen wezenlijke effecten op de opwarming van oevers en oeverzones plaatsvindt en dit aspect dus niet tot negatieve effecten op de amfibieën leidt.

Een goede waterkwaliteit is direct van belang voor de vitaliteit van amfibieën, in het bijzonder de eieren en larven. Daarnaast kan een hoge voedselrijkdom van het water leiden tot het ongeschikt worden van een voortplantingswater door een dicht kroosdek of algenflab. Vooral overhangende bomen met bijbehorende bladval en de inspoeling van nutriënten en/of bestrijdingsmiddelen kunnen in een stedelijke omgeving voor verslechtering van de waterkwaliteit zorgen. Tijdens het veldbezoek is geconstateerd dat de waterkwaliteit van de Paddenpoel, gezien de aanwezigheid van diverse schoonwaterindicatoren (zoals Groot blaasjeskruid) en ontbreken soorten die een verstoord milieu aanduiden (zoals kroos), erg goed is. Genoemde factoren en processen doen zich niet voor. Effecten op de waterkwaliteit en daarmee op de gunstige staat van instandhouding van amfibieën zijn dus niet aan de orde.

Geschikt landbiotoop van de genoemde amfibieën bestaat vooral uit ruigten en bosjes. In de nabijheid van de Paddenpoel zijn dergelijke vegetaties ruim voorhanden. Ook opgaande vegetaties en ruimten onder de vlonders in de tuinuitbreidingen zijn als landbiotoop geschikt. Houten vlonders in tuinen worden bijvoorbeeld dikwijls door kikkers, padden salamanders gebruikt om onder te schuilen (De Jong - Boon, 2009). Een tekort aan landbiotoop en daarmee negatieve beïnvloeding van de populaties doet zich dus niet voor. Wel is het mogelijk dat migrerende amfibieën (bijvoorbeeld Gewone pad) allerlei barrières in de (padden)trek tegenkomen. De tuinuitbreidingen langs de Paddenpoel vormen door hun inrichting hierin echter geen belemmering; ondoordringbare objecten als muren en schuttingen zijn immers niet geplaatst.

6. Conclusies en aanbevelingen

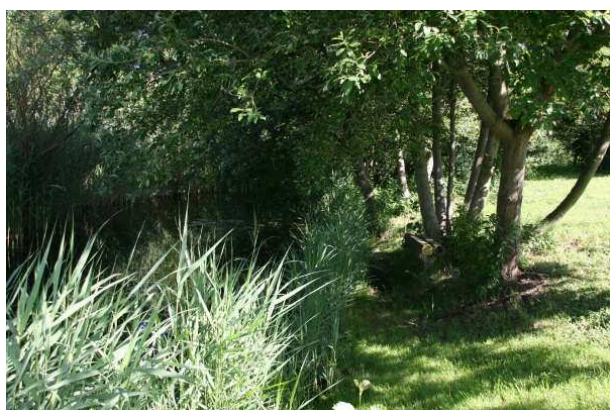
Geconcludeerd wordt dat van de beschermde natuurwaarden van het Staats- en Beschermd Natuurmonument en van het toekomstige Natura 2000-gebied de Paddenpoel alleen voor amfibieën van wezenlijke betekenis is. Specifiek gaat het hierbij om Bastaardkikker, Bruine kikker, Gewone pad en Kleine watersalamander die de poel als voortplantingsbiotoop gebruiken. Andere oppervlaktewateren in het Westduinpark (zoals het Duinmeertje) voorzien echter ook in deze betekenis en op grond hiervan zijn amfibieën in het Aanwijzingsbesluit van 1990 opgenomen.

- ⇒ Van de onder de Natuurbeschermingswet 1998 beschermde natuurwaarden komen diverse natuurwaarden in en in de directe omgeving van de Paddenpoel voor.
- ⇒ Van deze natuurwaarden is de Paddenpoel alleen voor amfibieën van wezenlijk belang.

De tuinuitbreidingen langs de Paddenpoel hebben geleid tot een andere inrichting en beheer. De oevers worden grotendeels gemaaid en op enkele plaatsen zijn terrassen en tuinzitjes verschenen. Deze wijzigingen hebben echter geen wezenlijk negatieve effecten op de functie van de Paddenpoel als (voortplantings)biotoop van de amfibieën.

- ⇒ De wijzigingen in inrichting en beheer rond de Paddenpoel als gevolg van de tuinuitbreidingen hebben geen negatieve effecten; van externe werking is geen sprake.

Er dient echter wel voor gewaakt te worden dat de oever en de Paddenpoel in de toekomst niet als tuinvijver gebruikt gaan worden. Zo kan het uitzetten van (goud)vis leiden tot sterk negatieve effecten op de amfibieënpopulaties. Ook de aanplant van (overhangende) bomen langs de oever en het uitzetten van planten als (roze) waterlelies (zie foto's 2a en 2b) kan leiden tot negatieve effecten via beschaduwing van de Paddenpoel en verslechtering van de waterkwaliteit. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat overschaduwing ook aan de overzijde van de Paddenpoel moet worden tegengegaan. De noordwestelijke oever is grotendeels dichtgegroeid met riet en opgaande bomen. In het beheerplan van de Gemeente Den Haag wordt wel reeds in beheer van deze oever voorzien (Gemeente Den Haag, 2005b).



(a)



(b)

Foto 2: Voorbeelden overschaduwing Paddenpoel via overhangende bomen (a) en waterlelies (b).

6.1. Voorwaarden

Om te voorkomen dat zich negatieve effecten voordoen, dienen voorwaarden aan het gebruik van de tuinuitbreidingen te worden gesteld. Deze voorwaarden moeten aan de bewoners gecommuniceerd worden en in het op te stellen Natura 2000-beheerplan worden vastgelegd. Handhaving van de voorwaarden cq. overtreding van zorgplicht Natuurbeschermingswet 1998 ligt bij de provincie Zuid-Holland, afdeling Handhaving.

Lichtinval: Beheerder Westduinpark (gemeente Den Haag) / huiseigenaar dient zorg te dragen voor voldoende lichtinval in de Paddenpoel. Overhangende planten dienen te worden gesnoeid; waterplanten met grote drijfbladeren dienen verwijderd te worden.

- Migratie:** In verband met de paddentrek, migratie tussen overwinteringslocatie en voorplantingslocatie, is het niet toegestaan de tuin in te richten met belemmerende obstakels voor amfibieën.
- Waterkwaliteit:** Om de waterkwaliteit te kunnen waarborgen is het niet toegestaan om stoffen in de Paddenpoel te lozen. Hierbij kan onder andere gedacht worden aan tuinafval, afvalwater en afvalstoffen (zoals vermestende stoffen, plantenresten e.d.) en aan het gebruik van bestrijdings- en schoonmaakmiddelen. Tevens is het niet toegestaan om levende planten (zoals waterlelies) en overige flora en fauna (zoals vissen) in de Paddenpoel uit te zetten.
- Verstoring:** Het is een ieder niet toegestaan de Paddenpoel te betreden, anders dan voor onderhoud (zie Lichtinval). De Paddenpoel mag tevens niet gebruikt worden als (vis)vijver.

Geraadpleegde bronnen

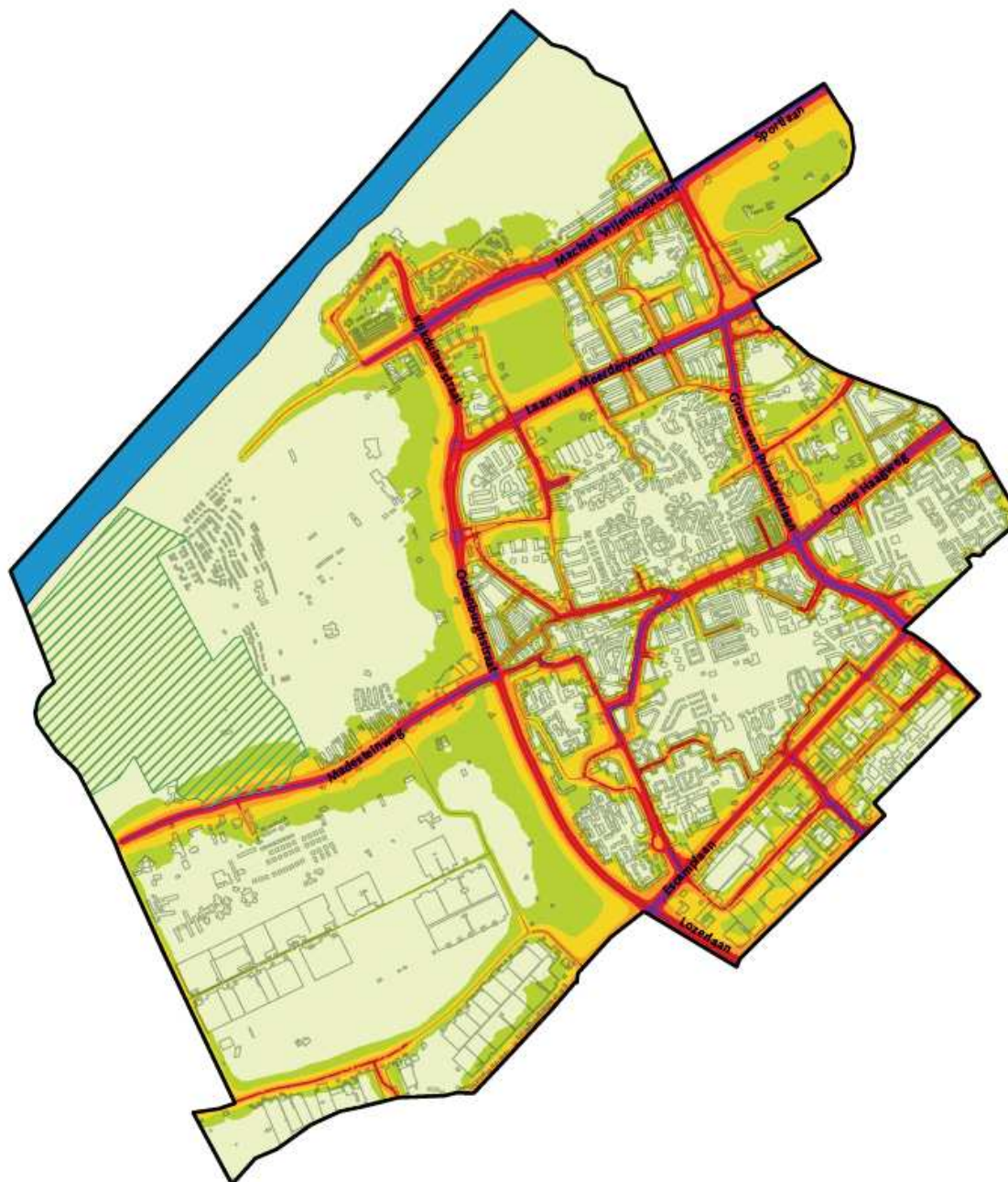
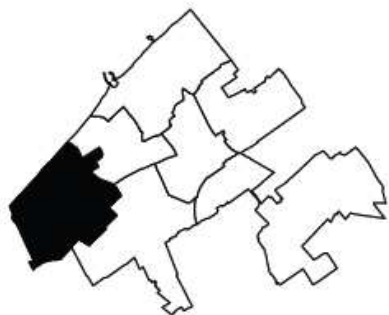
- De Jong - Boon, C., 2009.** Een tuin als natuurmonument. Haagwinde, kwartaalblad van de Algemene Natuurvereniging voor 's-Gravenhage en omstreken 2(2): 4-7.
- Gemeente Den Haag, 2005a.** Achtergronddocument Westduinpark en Bosjes van Poot (concept).
- Gemeente Den Haag, september 2005b.** Beheerplan natuurmonument Westduinpark 2005-2010.
- Janssen, J.A.M. & J.H.J. Schaminée, 2008.** Europese Natuur in Nederland. Soorten van de Habitatrichtlijn. Tweede sterk herziene en uitgebreide druk. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, zonder jaartal.** Ontwerp-aanwijzingsbesluit Westduinpark & Wapendal.
- RAVON, 2007.** Waarnemingenoverzicht 2006. RAVON 27.
- Uchelen, E. van, 2006.** Praktisch natuurbeheer: amfibieën en reptielen. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Bijlage 16 Geluidscontouren

- geluidscontour Loosduinen, gemeente Den Haag
- geluidscontour Segbroek, gemeente Den Haag
- geluidscontour Scheveningen, gemeente Den Haag

Geluidkaart voor wegverkeer inclusief trams
per etmaal (L_{DEN})

Stadsdeel Loosduinen / Gemeente Den Haag



Legenda

Stillegebieden

Contourklassen in dB

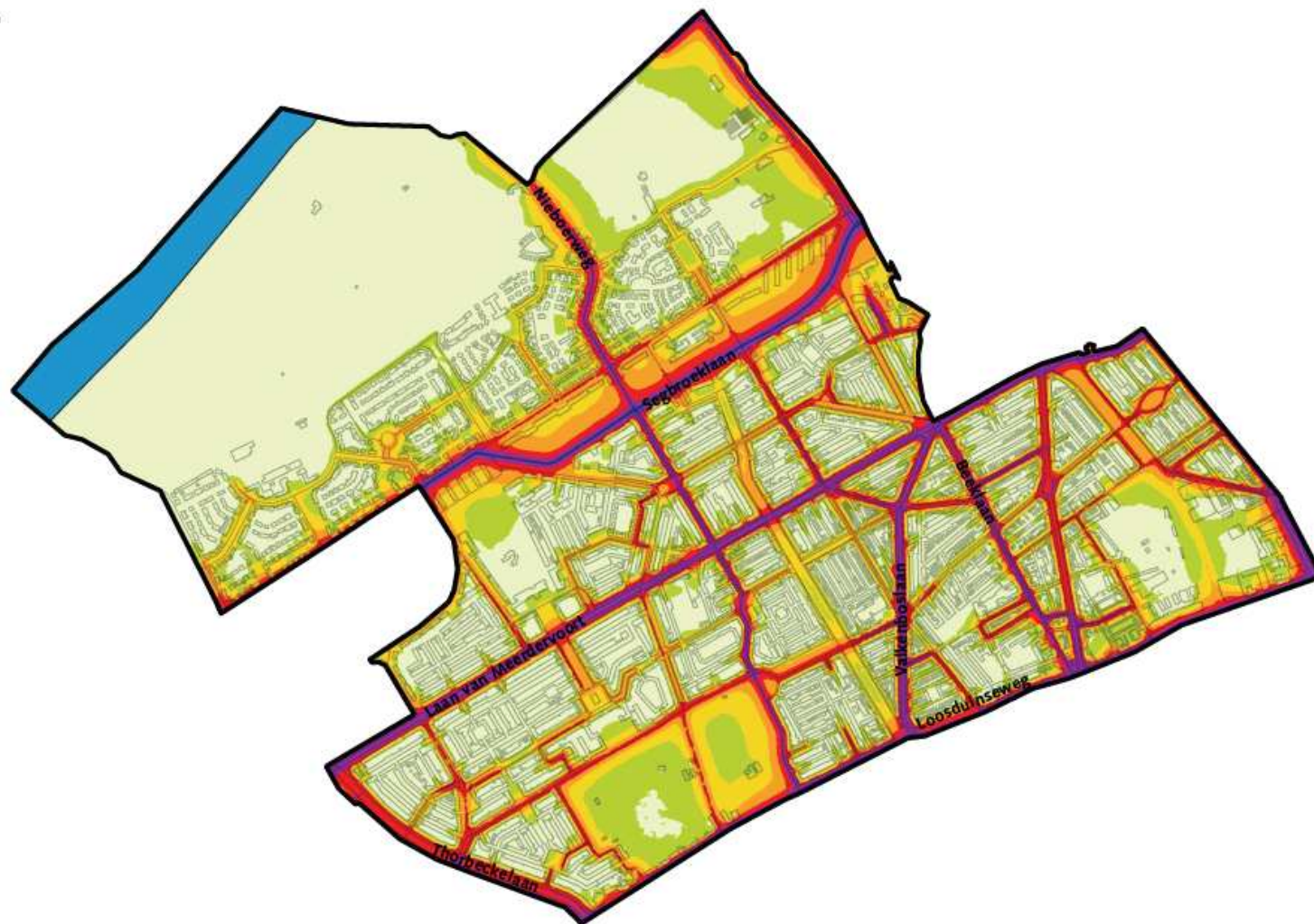
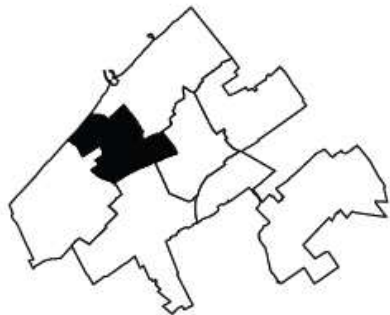
	≤ 49
	50 - 54
	55 - 59
	60 - 64
	65 - 69
	70 - 74
	≥ 75



Gemeente Den Haag

Geluidkaart voor wegverkeer inclusief trams
per etmaal (L_{den})

Stadsdeel Segbroek / Gemeente Den Haag



Legenda

Stijtegebieden

Contourklassen in dB

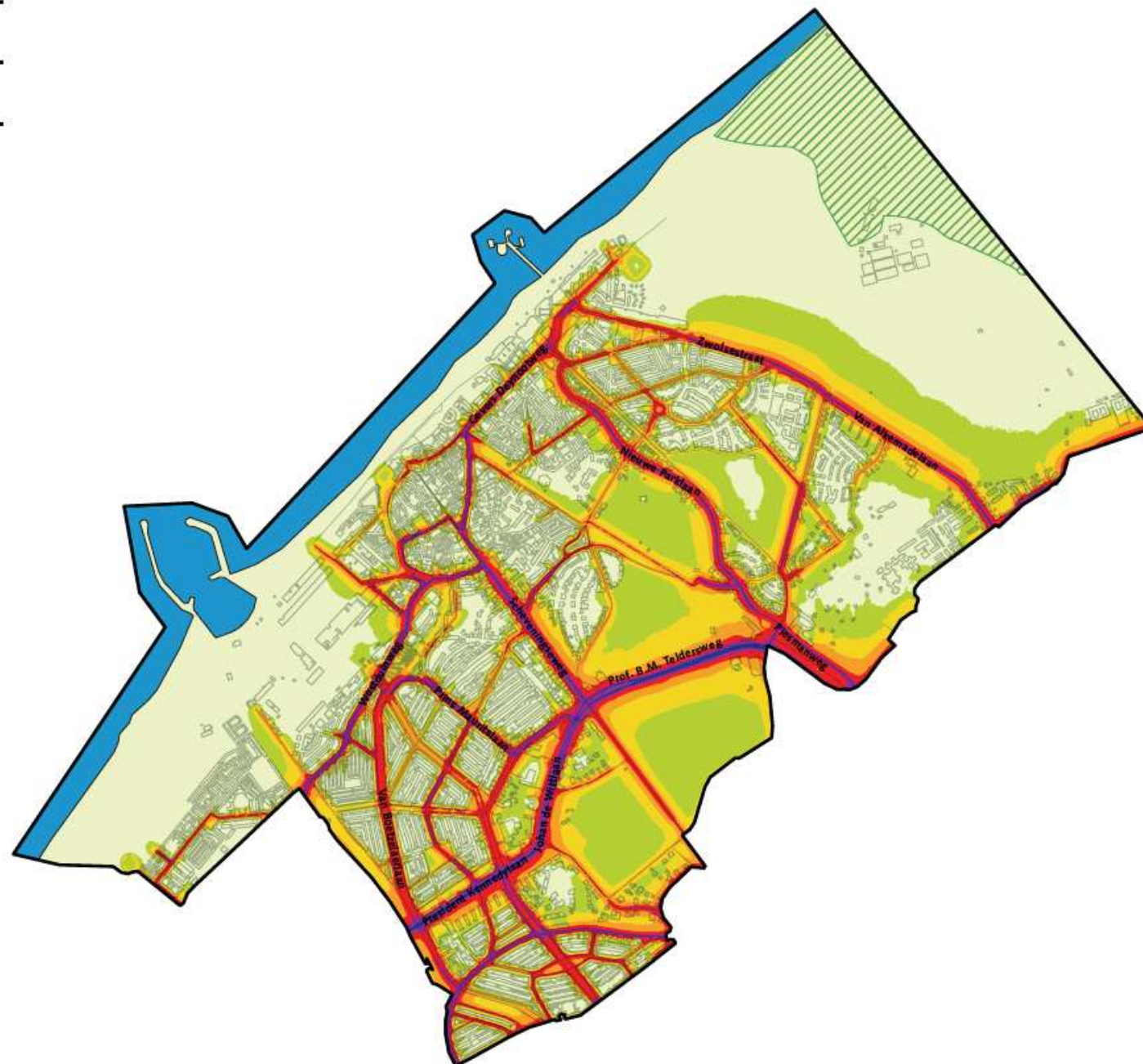
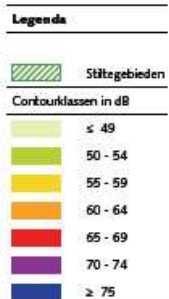
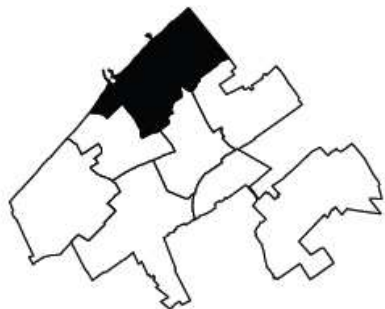
	≤ 49
	50 - 54
	55 - 59
	60 - 64
	65 - 69
	70 - 74
	≥ 75



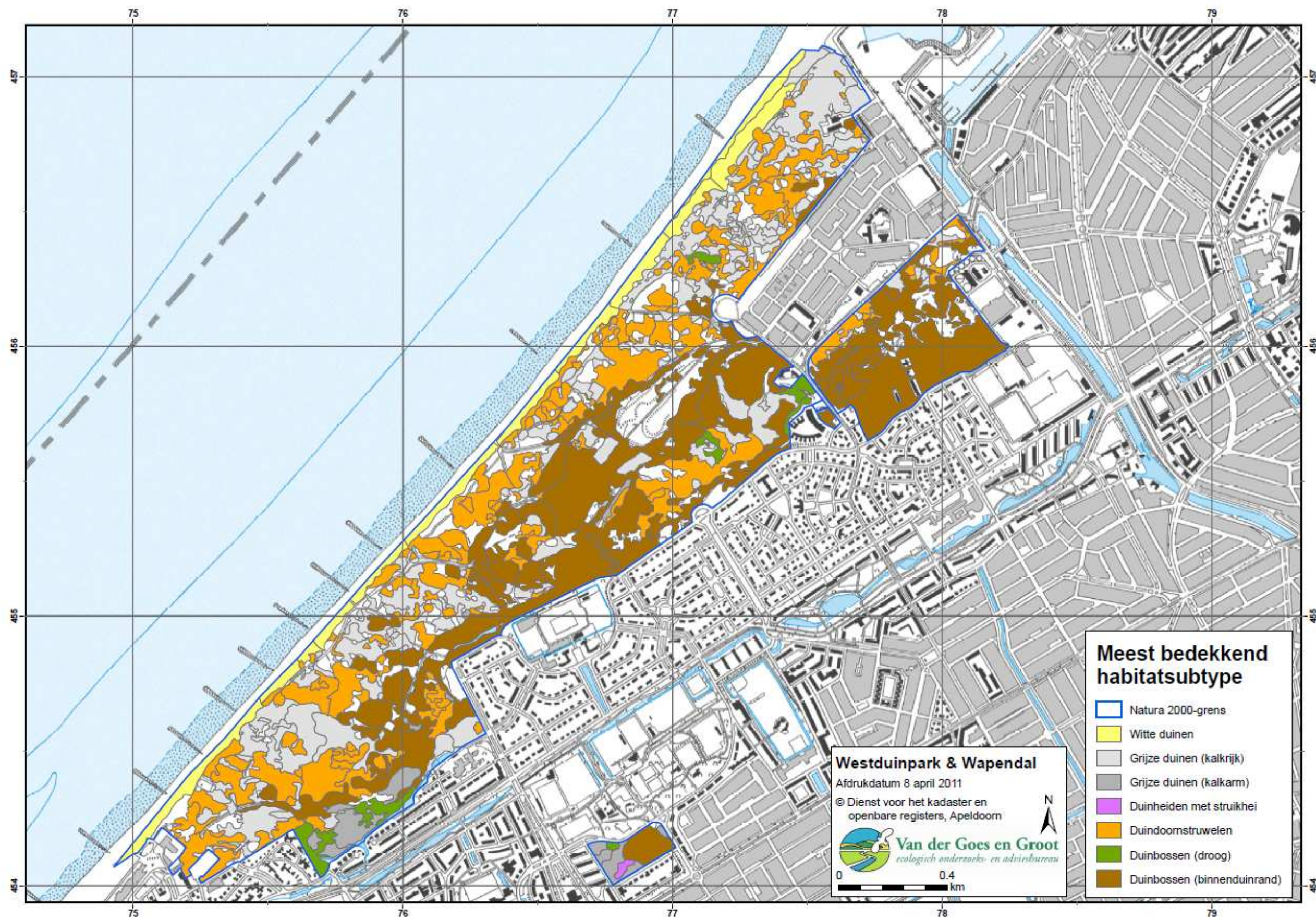
Gemeente Den Haag

Geluidkaart voor wegverkeer inclusief trams
per etmaal (L_{DEN})

Stadsdeel Scheveningen / Gemeente Den Haag



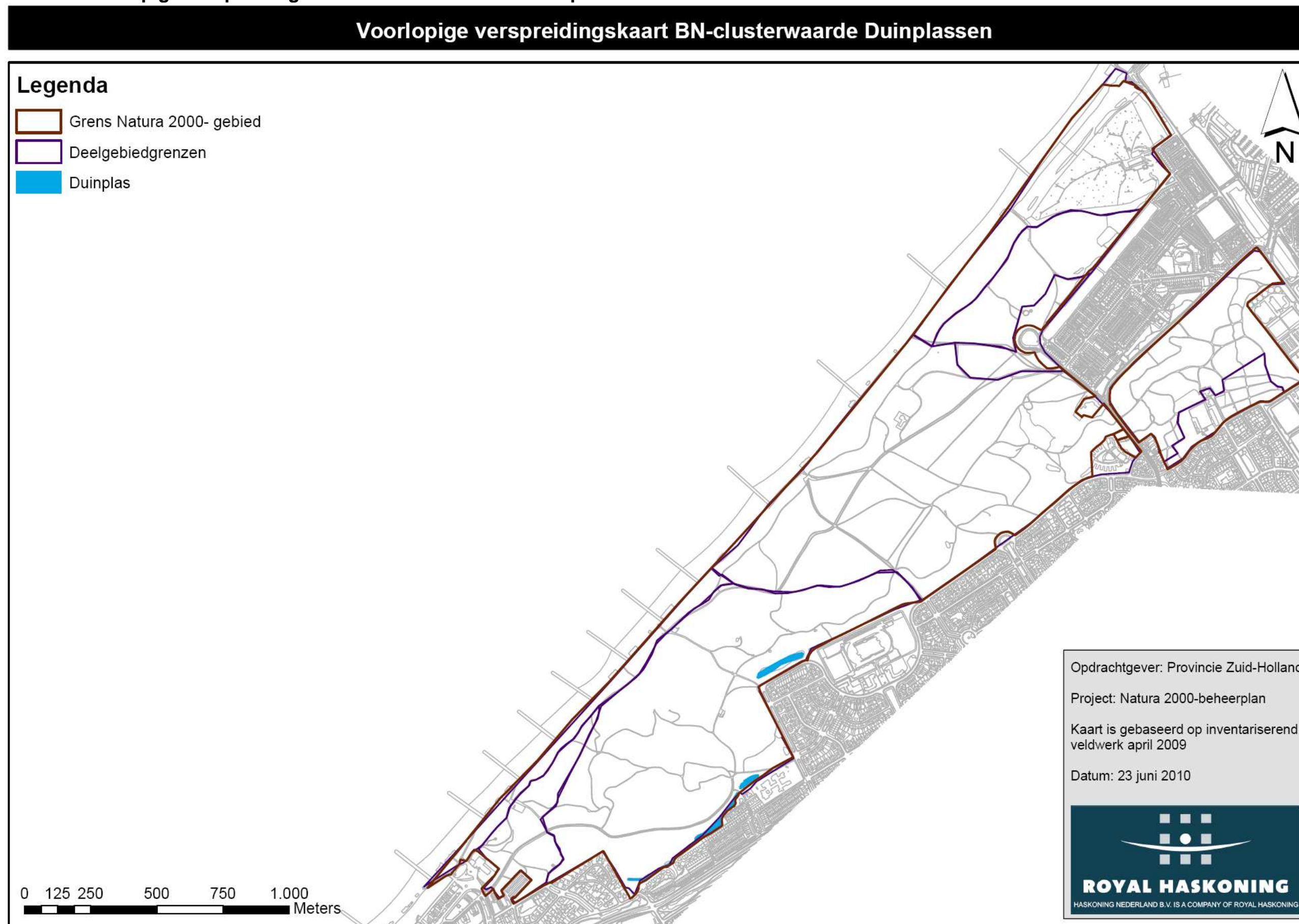
Kaart 1a: Verspreidingskaart meest bedekkende habitattypen



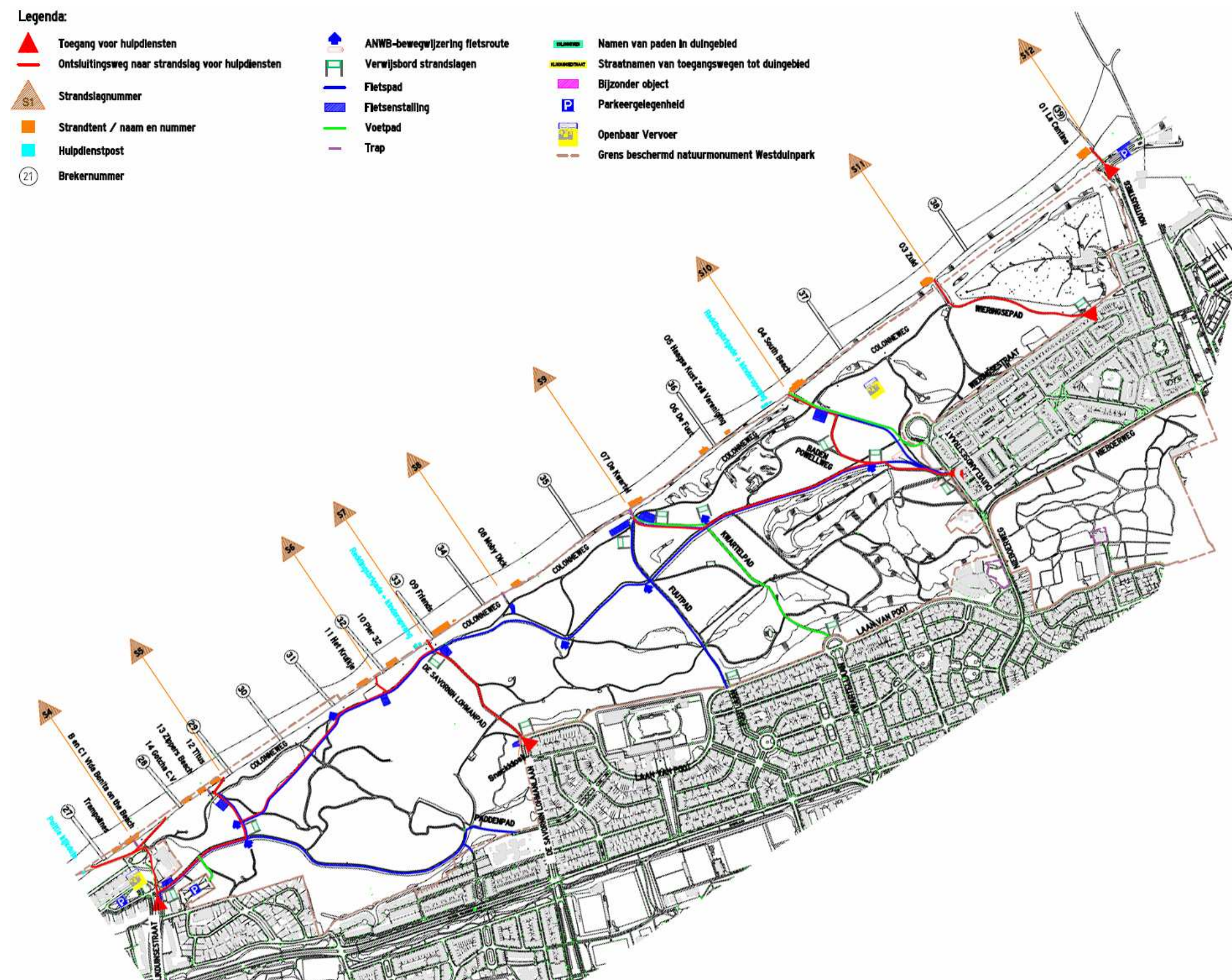
Kaart 1b: Bedekking habitattypen totaal



Kaart 2: Voorlopige verspreidingskaart BN-clusterwaarde Duinplassen



Kaart 3: Overzichtskaart infrastructuur (dd. Januari 2008)



Uitbreidings- en verbeteringskaart Westduinpark & Wapendal

