

**PASSENDE BEOORDELING
KOLEN/BIOMASSACENTRALE ELECTRABEL MAASVLAKTE**

ELECTRABEL N.V.

20 juni 2007
110623/CE7/1C8/000627

Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Achtergrond	3
1.3	doelstelling	3
1.4	Leeswijzer	4
2	Juridische inkadering	5
2.1	De Natuurbeschermingswet 1998	5
2.2	De Habitattoets	6
2.2.1	Oriëntatiefase	7
2.2.2	Verslechterings- en verstoringstoets	8
2.2.3	Passende Beoordeling	8
2.3	Natura 2000-gebied Voornes Duin	8
2.4	Natura 2000-gebied Solleveld en Kapittelduinen	10
3	Huidige situatie	12
3.1	Habitatrichtlijn soorten en habitattypen	12
3.1.1	Voornes Duin	12
3.1.2	Solleveld en Kapittelduinen	13
3.2	Vogelrichtlijnsoorten	14
3.3	Projecten in omgeving	14
4	Ingrep en Effectbeschrijving	15
4.1	Inleiding	15
4.2	Ingrep	15
4.3	Mogelijke effecten als gevolg van de ingrep	16
4.4	Effectbeschrijving	16
4.4.1	Effecten op Voornes Duin	17
4.4.2	Effecten op Solleveld en kapittelduinen	18
4.5	Samenvatting effecten	19
5	Effectbeoordeling	20
5.1	Cumulatie	20
5.2	Conclusie	21
5.3	Consequentie	21
1	Literatuurlijst	22
2	Habitats en soorten Natura 2000-gebieden	23
	Colofon	24

HOOFDSTUK 1 Inleiding

1.1 AANLEIDING

In het MER voor de kolen/biomassacentrale van Electrabel op de Maasvlakte zijn de te verwachten gevolgen van de centrale voor de in de nabijheid liggende Natura 2000-gebieden beschreven. Deze beschrijving biedt echter geen zekerheid over de afwezigheid van significante gevolgen van de depositie van verzurende en verpestende stoffen op de Natura 2000-gebieden Voornes Duin en Solleveld en Kapittelduinen.

Omdat significante gevolgen voor deze gebieden niet -op voorhand- uitgesloten kunnen worden dient een Passende beoordeling in het kader van de natuurbeschermingswet 1998 opgesteld te worden.

1.2 ACHTERGROND

Electrabel Nederland n.v. heeft het voornemen een nieuwe elektriciteitscentrale te bouwen op de Maasvlakte. De beoogde locatie ligt aan het Beerkanaal, grenzend aan het terrein van Europees Massa-Overslagbedrijf b.v. (EMO) aan de Mississippihaven. De centrale heeft een netto elektrisch vermogen van 750 MW (megawatt). In het productieproces worden kolen en biomassa als brandstof gebruikt. Voor de bouw en het gebruik van deze kolen/ biomassa-centrale zijn verschillende vergunningen vereist. Voorafgaand aan de besluitvorming over de benodigde vergunningen is een milieueffectrapportage uitgevoerd. In deze milieueffectrapportage is onderzocht welke alternatieven en varianten in aanmerking komen voor de concrete uitwerking van de kolen/biomassacentrale van Electrabel en wat de effecten van deze alternatieven en varianten zijn voor het milieu. In het MER is enige onzekerheid geconstateerd over de effecten van de zure depositie.

In het MER is wel met voldoende zekerheid geconcludeerd dat negatieve gevolgen als gevolg van andere aspecten dan de depositie van stikstof en zuur (geluid, koelwater, licht) met zekerheid zijn uit te sluiten. Ook is in het MER met voldoende zekerheid geconcludeerd dat negatieve gevolgen van depositie van zuur en stikstof op het Natura 2000-gebied Voordelta kan worden uitgesloten. Daarom richt deze Passende Beoordeling zich alleen op de effecten van de depositie van zuur en stikstof op de Natura 2000-gebieden Voornes Duin en Solleveld en Kapittelduinen.

1.3 DOELSTELLING

Doelstelling is te komen tot een Passende Beoordeling van de effecten van zuur- en stikstofdepositie op het Voornes Duin en het Solleveld en kapittelduinen als gevolg van het inwerking hebben van de kolen/biomassacentrale van Electrabel.

1.4

LEESWIJZER

In het navolgende hoofdstuk wordt ingegaan op de juridische kaders van de natuurbeschermingswet die de wettelijke grondslag vormt voor de Passende Beoordeling. In hoofdstuk 3 wordt de huidige situatie en autonome ontwikkeling van beide Natura 2000-gebieden beschreven. In hoofdstuk 4 is de effectbeschrijving en -beoordeling te vinden.

HOOFDSTUK

2 Juridische inkadering

2.1

DE NATUURBESCHERMINGSWET 1998

In Nederland hebben veel natuurgebieden een beschermde status onder de Natuurbeschermingswet 1998 gekregen. Daarbij kunnen twee categorieën beschermingsgebieden worden onderscheiden:

- Natura2000-gebieden.
- Beschermde natuurmonumenten.

Onder *Natura2000-gebieden* vallen de gebieden die op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn aangewezen. Voor al deze gebieden gelden instandhoudingsdoelen. De essentie van het beschermingsregime voor deze gebieden is dat deze instandhoudingsdoelen niet in gevaar mogen worden gebracht. Om dit toetsbaar te maken kent de Natuurbeschermingswet 1998 voor projecten en andere handelingen die gevolgen voor soorten en habitats van de betreffende gebieden zouden kunnen hebben, een vergunningplicht. Een vergunning voor een project wordt alleen verleend wanneer zeker is dat de instandhoudingsdoelen van het gebied niet in gevaar worden gebracht. Hiervan mag alleen worden afgeweken wanneer alternatieve oplossingen voor het project ontbreken én wanneer sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang. Bovendien moet voorafgaande aan het toestaan van een afwijking zeker zijn dat alle schade gecompenseerd wordt (de zogenaamde ADC-toets: Alternatieven, Dwingende redenen van groot openbaar belang en Compenserende maatregelen). Redenen van economische aard kunnen ook gelden als dwingende reden van groot openbaar belang. Als prioritaire soorten of habitats deel uitmaken van de instandhoudingsdoelen mogen redenen van economische aard alleen gebruikt worden na toetsing door de Europese Commissie.

Naast deze Natura2000-gebieden kent de Natuurbeschermingswet ook *beschermde natuurmonumenten*. Er zijn in de ruime omgeving van de voorgenomen activiteit geen beschermde natuurmonumenten. Deze categorie laten wij daarom in dit kader verder buiten beschouwing.

Aanwijzingsbesluiten

De Nederlandse Vogelrichtlijngebieden zijn allemaal al aangewezen, de Habitatrichtlijngebieden zijn aangemeld bij de Europese Commissie. Momenteel werkt de Nederlandse overheid aan de aanwijzing van deze gebieden. Daar waar overlap is tussen Vogel- en Habitatrichtlijngebieden wordt de gezamenlijke aanwijzing in één document gepubliceerd. In veel gevallen zijn er ook kleine wijzigingen t.a.v. de Vogelrichtlijn doorgevoerd. Echter zolang de aanwijzing nog niet definitief is, zijn de oorspronkelijke Vogelrichtlijnaanwijzingen nog juridisch bindend. Inmiddels is uit jurisprudentie van de Raad van State wel gebleken dat van de nieuwe ontwerp aanwijzingsbesluiten wel schaduwwerking uit gaat.

Dit betekent dat hangende de definitieve aanwijzing de beoordeling van de gevolgen van een plan of project wordt uitgevoerd op basis van de soorten en habitats die in de oorspronkelijke en nieuwe aanwijzingsbesluiten staan.

2.2

DE HABITATTOETS

Alhoewel in de wet het begrip 'habitattoets' niet voorkomt, wordt dit begrip in de praktijk veel gebruikt om de verschillende procedures te benoemen die beschreven staan in artikel 19d t/m 19ka van de Natuurbeschermingswet. In deze paragraaf komen allereerst het doel en de strekking van de habitattoets aan bod. Daarna volgen de hiermee samenhangende belangrijke onderwerpen met een korte toelichting.

De habitattoets dient om vast te stellen of, en zo ja, onder welke voorwaarden een menselijke activiteit in en rondom een Natura 2000-gebied kan worden toegelaten. Meer concreet heeft de habitattoets de volgende twee oogmerken:

- Zekerheid bieden dat de natuurlijke kenmerken (zie kader) van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast.
- Zekerheid bieden dat een verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten, dan wel de verstoring van soorten, niet optreedt.

Het in de habitattoets vastgelegde voorzorgsbeginsel (artikel 19d en 19f) is heel belangrijk, omdat hiermee aantasting van beschermde gebieden op efficiënte wijze kan worden voorkomen. Dit voorzorgsbeginsel houdt in dat voordat aan een plan of project toestemming wordt verleend, op basis van de beste wetenschappelijke kennis ter zake, alle aspecten daarvan die op zichzelf of in combinatie met andere plannen of projecten de instandhoudingsdoelstellingen van een beschermd gebied in gevaar kunnen brengen, moeten worden onderzocht. Zo kan worden vastgesteld of de kwaliteit van de natuurlijke habitats/habitats van soorten verslechtert of dat soorten worden verstoord, of dat de natuurlijke kenmerken worden aangetast.

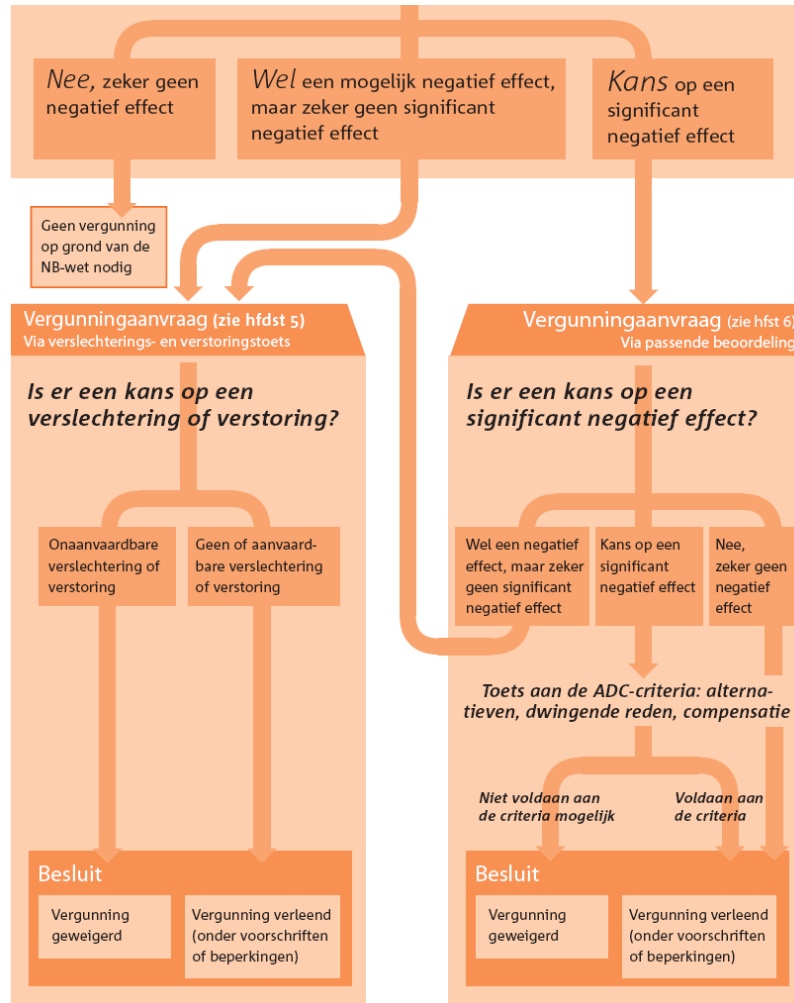
WAT ZIJN 'NATUURLIJKE KENMERKEN'?

Het begrip 'natuurlijke kenmerken' moet worden gerelateerd aan de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied: ze hebben te maken met de ecologische functies. De natuurlijke kenmerken worden geacht een gebied te karakteriseren dat gaaf en in ecologisch opzicht 'volledig' is. In een dynamisch perspectief impliceert dit ook dat het betrokken ecosysteem 'resistent' is (dat wil zeggen dat het zich na een verstoring kan herstellen) en het vermogen bezit zich te ontwikkelen in een voor de instandhouding ervan gunstige zin.

De Habitattoets bestaat uit een aantal onderdelen. De eerste stap is de oriëntatiefase. Als er kans is op effecten wordt deze gevolgd door een Verslechtings- en verstoringstoets of een Passende Beoordeling. In de onderstaande figuur zijn de stappen van de Habitattoets schematisch weergegeven.

Afbeelding 2.1

Stroomschema habitattoets (LNV 2005)



2.2.1

ORIËNTATIEFASE

De oriëntatiefase is feitelijk een soort ‘rangeerterrein’ waarin wordt bepaald hoe de verdere procedure dient te worden doorlopen. Vaak vindt tijdens deze fase vooroverleg plaats tussen de initiatiefnemer en het bevoegd gezag.

De hoofdvraag tijdens de oriëntatiefase is of er een kans op een significant negatief effect bestaat. Dat is het geval als op grond van objectieve gegevens niet valt uit te sluiten dat het project of de andere handeling significante gevolgen heeft of kan hebben voor het gebied.

Op deze vraag zijn drie antwoorden mogelijk:

1. Er is zeker geen negatief effect. Dit betekent dat er geen vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 nodig is.
2. Er is wel een mogelijk negatief effect, maar dit is zeker geen significant negatief effect. Dit betekent dat vergunningverlening aan de orde is. Omdat het effect zeker niet significant is, volstaat daarvoor de zogenoemde verslechterings- en verstoringstoets.
3. Er is een kans op een significant negatief effect. Dit betekent dat vergunningverlening aan de orde is. Omdat er een kans op een significant negatief effect bestaat, is een passende beoordeling vereist.

In de onder 2 en 3 bedoelde gevallen volgt op de oriëntatiefase een vergunningaanvraag door de initiatiefnemer.

2.2.2

VERSLECHTERINGS- EN VERSTORINGSTOETS

Bij de verslechtings- en verstoringstoets dient te worden nagegaan of een project, handeling of plan een kans met zich meebrengt op verslechtering van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten, dan wel dat deze een verstoring effect hebben op soorten. Indien deze verslechtering of verstoring niet optreedt (dan wel indien deze gelet op de instandhoudingsdoelstellingen aanvaardbaar is) kan een vergunning worden verleend, zo nodig onder voorwaarden of beperkingen. Indien de verslechtering of verstoring in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen onaanvaardbaar is dient de vergunning te worden geweigerd. Bij de afweging of de verslechtering of verstoring onaanvaardbaar is, heeft het bevoegd gezag een grotere beleidsvrijheid dan wanneer de vergunningaanvraag via de passende beoordeling verloopt. Het bevoegd gezag kan rekening houden met de aanwezigheid van redenen van openbaar belang, de mogelijkheid om te compenseren en andere relevante overwegingen.

2.2.3

PASSENDE BEOORDELING

Bij de passende beoordeling wordt gedetailleerd in kaart gebracht wat de effecten (kunnen) zijn van de activiteit op de natuurwaarden in het gebied en welke verzachtende (mitigerende) maatregelen hij van plan is te nemen. Hierbij wordt rekening gehouden met de instandhoudingsdoelstellingen. De significantie van de gevolgen moet met name worden beoordeeld in het licht van de specifieke milieukenmerken en omstandigheden van het gebied.

Onomkeerbare en tijdelijke effecten kunnen ook significant zijn.

De antwoorden zijn hierbij dezelfde; de vervolgstappen wijken echter deels af:

Indien uit de passende beoordeling de zekerheid verkregen is dat de activiteit de natuurlijke kenmerken van een gebied niet aantast kan het Bevoegd gezag vergunning verlenen. Deze zekerheid bestaat wanneer er wetenschappelijk gezien redelijkerwijs geen twijfel is over de afwezigheid van schadelijke gevolgen. Als schadelijke gevolgen niet kunnen worden uitgesloten kan de vergunning toch worden verleend aan de hand van de 'ADC-criteria'. De criteria geven aan dat bij mogelijke significante gevolgen alleen vergunning verleend kan worden: A) bij het ontbreken van alternatieve oplossingen; D) om dwingende redenen van groot openbaar belang; C) met het voorschrift verbonden aan de vergunning dat de initiatiefnemer compenserende maatregelen vooraf en tijdig treft.

In de passende beoordeling moet tevens rekening gehouden worden met cumulatieve effecten.

Definitie significante effecten

Een activiteit heeft significante effecten als zij de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied in gevaar brengt. Hiervoor is geen objectieve grens; per geval zal bekeken worden of een effect significant is. Het oordeel moet gebaseerd zijn op de specifieke situatie die van toepassing is. Hierbij moet ook cumulatieve effecten onderzocht worden (Ministerie van LNV, 2006).

2.3

NATURA 2000-GEBIED VOORNES DUIN

Het Voornes Duin bestaat uit jonge duin- en strandafzettingen met een hoog kalkgehalte. Het duingebied met duinvalleien is grotendeels in de 19e en begin 20e eeuw ontstaan door afsnoering van strandvlakte als gevolg van het ontstaan van nieuwe zee-repen.

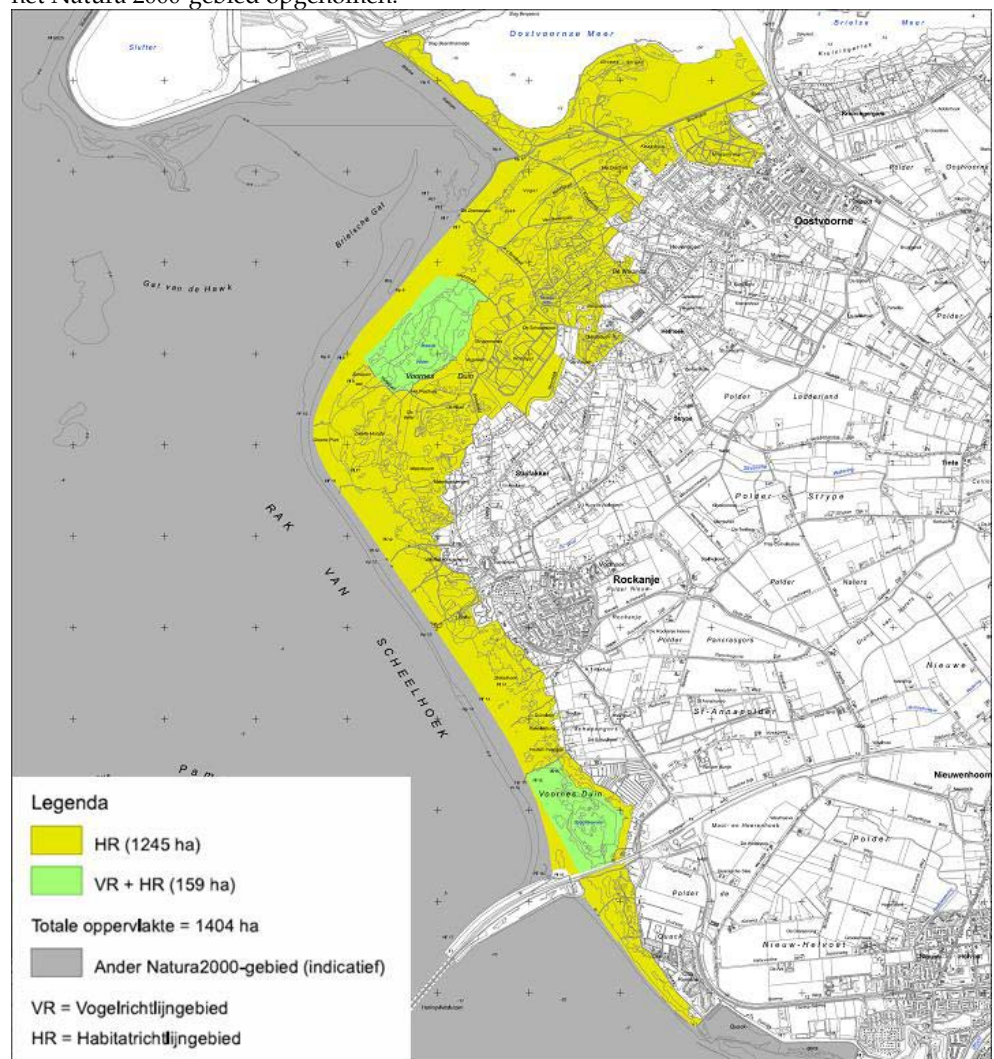
Het zuidoostelijke deel van het gebied stamt uit de late Middeleeuwen. Het duingebied van Voorne heeft een grote variatie in landschapstypen en heeft daardoor een grote soortenrijkdom, zowel wat betreft flora als fauna. Het bestaat uit een afwisselend duingebied met twee grote duinmeren (Breede water en Quackjeswater) en meerdere kleine poelen, moerassen, grote oppervlaktes bos en struweel, duingraslanden en natte duinvalleien. Aan de binnenduinrand liggen een aantal landgoedbossen met stinzefflora.

In bijlage 2 is een overzicht opgenomen van alle habitats en soorten waarvoor het Voornes Duin kwalificeert als Natura 2000-gebied. In hoofdstuk 3 zijn de soorten en habitats die in de invloedssfeer van de centrale voorkomen of verwacht kunnen worden opgesomd. Alleen de habitats en soorten die voorkomen binnen de invloedssfeer van de centrale worden bij de Passende Beoordeling betrokken.

Begrenzing Natura 2000-gebied Voornes Duin

Op hoofdlijnen bestaat het Natura2000- gebied uit de duinen langs het Oostvoornse Meer, het Brielse Gat en het Rak van Scheelhoek met een uitloper langs het Haringvliet ten zuiden van de weg over de Haringvlietsluizen. Het Habitatrichtlijngebied valt in zijn geheel samen met de hiervoor omschreven begrenzing van het Natura2000-gebied. Het Vogelrichtlijngebied omvat alleen het Brede Water en Quackjeswater. De buitenste grenzen vallen samen met de grenzen van het Natura2000- gebied. In de onderstaande figuur de begrenzing van het Natura 2000-gebied opgenomen.

Afbeelding 2.2
 Begrenzing Natura-2000 gebied Voornes Duin.
 Bron: www.minlnv.nl



2.4

NATURA 2000-GBIED SOLLEVELD EN KAPITTELDUINEN

Het tussen Den Haag en Ter Heijde gelegen Solleveld wijkt af van de meeste andere Zuid-Hollandse duingebieden doordat het voor het overgrote deel bestaat uit 'oude duinen'. Bijzonder in deze ontkalkte duinen zijn enkele heideterreintjes, die evenals andere landschapselementen herinneren aan het historische, agrarische gebruik. Het gebied is niet heel reliëfrijk en bestaat uit duinen, duinbossen, graslanden, duinheiden, struwelen, ruigten en plassen. Aan de binnenduintrand liggen een aantal oude landgoedbossen met een rijke stinze flora. Ten noorden van de oude monding van de Maas liggen de Kapittelduinen. Dit gebied bestaat uit de ten oosten van het strand gelegen duinen, vochtige duinvaleien, duinplassen, duin- en landgoedbossen, graslanden, struwelen, ruigten en een aantal dijktrajecten. Het gebied ligt op de overgang van kust naar rivierengebied en meer landinwaarts worden de rivierinvloeden steeds duidelijker zichtbaar in de vegetatie. In het Staelduinse Bos liggen diverse bunkers.

In bijlage 2 is een overzicht opgenomen van alle habitats en soorten waarvoor het Solleveld en kapittelduinen kwalificeert als Natura 2000-gebied. In hoofdstuk 3 zijn de soorten en habitats die in de invloedsfeer van de centrale voorkomen of verwacht kunnen worden opgesomd. Alleen deze habitats en soorten komen voor binnen de invloedsfeer van de centrale worden bij de Passende Beoordeling betrokken.

Begrenzing Natura 2000-gebied Solleveld en Kapittelduinen

De begrenzing van het Natura2000-gebied is aangegeven op de bij de aanwijzing behorende kaart. Het Natura2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen omvat de duinen tussen Den Haag (Kijkduin) en Hoek van Holland, incl. de Westduinen, Ockenrode, landgoed Ockenburg (Solleveld) en de Banken, de Van Dixhoordriehoek, het Venetaduin, de Hoekse Bosjes, het Roomsche Duin, het Hillduin, het Nieuwlandssduin en het Staelduinse Bos (Kapittelduinen). De westgrens wordt gevormd door de voet van de duinen. De oostgrens loopt deels langs de Haagweg (Solleveld). Het Natura2000-gebied grenst aan agrarische gronden, bebouwing en campings w.o. camping Ockenburg. De beschermde natuurmonumenten Solleveld en Kapittelduinen en het (voormalige) staatsnatuurmonument Kapittelduinen met een gezamenlijke omvang van 716 ha vallen in het geheel binnen de begrenzing van het Natura2000- gebied Solleveld & Kapittelduinen. In de onderstaande figuur de begrenzing van het Natura 2000-gebied opgenomen.

Afbeelding 2.3

Begrenzing Natura-2000 gebied Solleveld & Kapittelduinen.

Bron: www.minlnv.nl



HOOFDSTUK 3

Huidige situatie

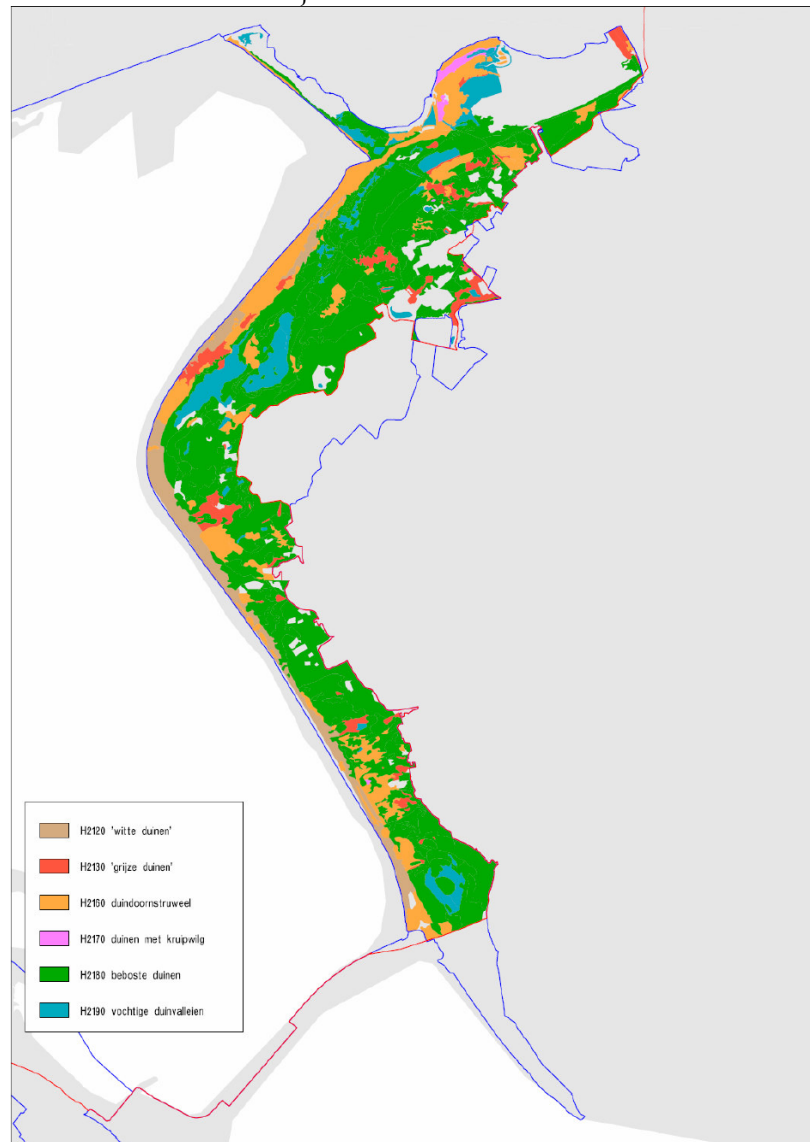
3.1 HABITATRICHTLIJN SOORTEN EN HABITATTYPEN

3.1.1 VOORNES DUIN

In de onderstaande kaart zijn de Natura 2000-habitats van het Voornes Duin afgebeeld.

Afbeelding 3.4

Ligging van de kwalificerende habitats in het Natura 2000-gebied Voornes Duin. (Bron: Havenbedrijf Rotterdam 2007)



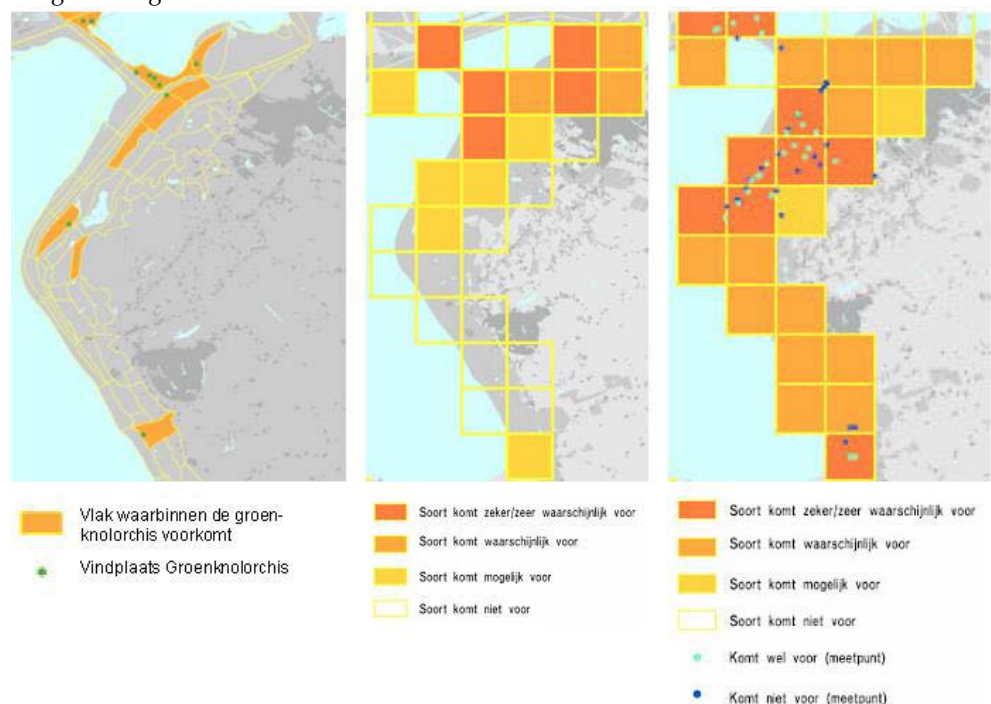
Op deze kaart die onderdeel is van de aanvraag van de Natuurbeschermingswetvergunning voor de tweede Maasvlakte staat habitattype H6410 (Blauwgraslanden) niet genoemd.

Inmiddels heeft echter het ontwerp aanwijzingsbesluit voor het Voornes Duin ter inzage gelegen waarin dit type wel is genoemd. Vanwege de schaduwwerking die van het ontwerpbesluit uitgaat, moet dit habitatype ook in de effectbeoordeling worden meegenomen. Het habitatype blauwgraslanden komt in matige vorm voor op de overgang tussen de hogere duinen en de vroongronden in natte duinvaleien. Voor Voornes Duin wordt geen uitbreiding oppervlakte of verbetering kwaliteit nagestreefd. De blauwgrasland-vegetaties komen vooral voor in het noordelijke deel van het Voornes Duin (mondelinge mededeling dhr. A. van Heerden, ecooloog bij de provincie Zuid-Holland).

Het Voornes Duin is tevens gekwalificeerd als Natura 2000-gebied vanwege het voorkomen van een drietal habitatrictlijnsoorten. Dit zijn de Groenknolorchis, de Noordse woelmuis en de Nauwe korfslak. In de onderstaande figuur is de verspreiding van deze soorten over het gebied afgebeeld.

Afbeelding 3.5

Voorkomen van de kwalificerende soorten in het Natura 2000-gebied Voornes Duin van links naar rechts: Groenknolorchis, Noordse woelmuis en Nauwe korfslak (Bron: Havenbedrijf Rotterdam 2007)



3.1.2

SOLLEVELD EN KAPITTELDUINEN

Ten behoeve van de aanvraag Nb-wetvergunning voor de Tweede Maasvlakte is een kartering uitgevoerd van de Natura 2000-habitats in het deel van het Natura 2000-gebied ten zuiden van Ter Heide (Havenbedrijf Rotterdam 2007). De vergunningaanvraag bevat geen kaart van de ligging van de habitats, alleen een tabel.

Onderstaand is deze tabel overgenomen.

Tabel 3.1

Natura 2000-gebied Solleveld en Kapittelduinen: overzicht habitats

Habitats	Oppervlakte (hectare)
H2120 Wandelende duinen op de strandwal met <i>Amphiphila arenaria</i> (Witte duinen)	67
H2130 Vastgelegde kustduinen met kruidvegetatie (Grijze duinen; prioritair type)	60
H2150 Atlantische vastgelegde ontkalkte duinen (<i>Calluno-Ulicetea</i>)	-
H2160 Duinen met <i>Hippophae rhamnoides</i>	70
H2180 Beboste duinen van het Atlantische, continentale en boreale gebied	6
H2190 Vochtige duinvalleien	3

Uit de tabel kan worden afgeleid dat het type H2150 niet ten zuiden van Ter Heide en daarmee niet binnen het depositiegebied van de energiecentrale voorkomt. Aangezien geen verdere informatie over de ligging van de habitats beschikbaar is, gaan we er van uit dat het meest gevoelige habitat in het deel van het Natura 2000-gebied ligt dat het dichtst bij de energiecentrale ligt.

Het Solleveld en de Kapittelduinen waren oorspronkelijk aangewezen als Beschermd Natuurmonument. Met de aanwijzing van het gebied als een Natura 2000-gebied komt de status van Beschermd Natuurmonument te vervallen en worden de bescherming van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied opgenomen binnen de beschermde waarden van het Natura 2000-gebied. Deze waarden komen, voor zover de gevoelig zijn voor depositie van zuur en stikstof, overeen met de Natura 200-habitats. Dit betekent dat in dit geval bij de beoordeling van de gevolgen voor de Natura 2000-habitats de effecten op de "oude" waarden van het Beschermd natuurmonument ook zijn beoordeeld.

3.2

VOGELRICHTLIJNSOORTEN

De Vogelrichtlijnsoorten waarvoor het Voornes duin is aangewezen zijn geen van alle gevoelig voor de gevolgen van verzuring. Ook is geen van de soorten afhankelijk van een verzuringsgevoelig habitat of afhankelijk van prooidieren die gevoelig zijn voor verzuring. Daarom worden de effecten op de kwalificerende vogelsoorten verder niet in beschouwing genomen. Solleveld en Kapittelduinen kwalificeert niet als Vogelrichtlijngebied.

3.3

PROJECTEN IN OMGEVING

In de omgeving van de locatie voor de centrale, het havengebied van Rotterdam vindt een veelheid aan projecten plaats. De meest relevante ontwikkelingen zijn de realisatie van de Tweede Maasvlakte die momenteel in een ver gevorderd stadium van voorbereiding is en de plannen voor een kolengestookte centrale van E.ON op de Maasvlakte.

HOOFDSTUK

4 Ingreep en Effectbeschrijving

4.1

INLEIDING

In dit hoofdstuk worden de (mogelijke) gevolgen van de depositie van zuur en stikstof als gevolg van de energiecentrale voor de kwalificerende waarden van het Voornes Duin en Solleveld en Kapittelduinen beschreven. Dit hoofdstuk sluit af met de conclusie ten aanzien van de te verwachten effecten op de kwalificerende waarden.

4.2

INGREEP

Electrabel heeft het voornemen om, op het huidige terrein van Europees Massagoed- Overslagbedrijf bv op de Maasvlakte, een nieuwe kolen/biomassacentrale te bouwen met een netto vermogen van 750 MW. De centrale heeft een rendement van 46%. En de inzet van biomassa zal flexibel zijn tot maximaal 60%.

De belangrijkste onderdelen van de kolen/biomassacentrale zijn: de verbrandingsketel, de stoomturbine, de generator en de rookgasreiniging. De rookgassen die uit de ketel komen, zijn verontreinigd met o.a. vliegias, zware metalen, NO_x en SO_x. De rookgassen worden gereinigd in een DeNO_x-installatie, vliegiasfilters en een rookgasontzwavelingsinstallatie (ROI). Na de reiniging worden de rookgassen door een maximaal 130 meter hoge schoorsteen naar de buitenlucht afgevoerd.

Rookgasreiniging

Electrabel installeert een geavanceerde rookgasreiniging om de uitstoot van stoffen te beperken. De DeNO_x-installatie heeft tot doel de aanwezige NO_x in de rookgassen te reduceren, hiervoor wordt de techniek van Selectieve Katalytische Reductie (SCR) toegepast. Met behulp van een elektrostatisch filter wordt meer dan 99,9 % vliegias uit de rookgassen afgevangen. Na de elektrostatische vliegiasvangens wordt het rookgas door de rookgasontzwavelingsinstallatie geleid. De ROI zorgt voor een verregaande reductie van SO₂, HCl en HF. Maar bijvoorbeeld ook stof en zware metalen worden uit de rookgassen onttrokken.

Door middel van bovengenoemde rookgasreiniging worden de volgende emissiewaarden als jaargemiddelde gegarandeerd:

Tabel 4.2

Jaargemiddelde
emissiewaarden

	Jaargemiddelde garantiewaarden (mg/Nm ³)
CO	30
NO _x	50
SO ₂	40
Stof	3
HCl	2
HF	0,4

4.3

MOGELIJKE EFFECTEN ALS GEVOLG VAN DE INGREEP

De depositie van zuur en stikstof als gevolg van de emissie van de energiecentrale kan leiden tot achteruitgang van de kwaliteit op oppervlakte van de kwalificerende habitats. De depositie kan ook leiden tot het verminderen van de kwaliteit of het verkleinen van het leefgebied van kwalificerende soorten

Tabel 4.3

Mogelijk optredende effecten

Ingrep	Effect	Effectmaat
Depositie van verzurende en vermestende stoffen	Aantasting areaal habitattypen	Oppervlakte habitattypen Kwaliteit habitattypen
	Aantasting leefgebied	Oppervlakte leefgebieden Kwaliteit leefgebieden

4.4

EFFECTBESCHRIJVING

Niet alle habitats zijn (even) gevoelig voor verzuring en vermesting. In de onderstaande tabel is de gevoeligheid van de habitats van Voornes Duin en Solleveld en Kapittelduinen voor verzuring en vermesting op een rij gezet.

Tabel 4.4

Gevoeligheid van de kwalificerende habitats van Voornes Duin en Solleveld en Kapittelduinen voor verzuring en vermesting. (Bron: Effectenindicator LNV)

Habitat	Gevoeligheid voor		Voornes Duin	Solleveld & Kapittelduinen
	verzuring	vermesting		
H2120	n.v.t.	gevoelig	X	X
H2130	gevoelig	zeer gevoelig	X	X
H2150	niet gevoelig	zeer gevoelig		n.v.t.
H2160	zeer gevoelig	gevoelig	X	X
H2170	gevoelig	gevoelig	X	
H2180	niet gevoelig	zeer gevoelig	X	X
H2190	gevoelig	gevoelig	X	X
H6410	gevoelig	zeer gevoelig	X	

Hoewel er momenteel al wel enkele studies beschikbaar zijn waaruit voor vermesting van Natura 2000-habitats kritische depositiewaarden uit kunnen worden afgeleid is er nog geen door het beleid vastgestelde drempelwaarde. Een rapportage hierover die momenteel door Alterra in opdracht van LNV wordt afgerond is naar verwachting over enkele weken openbaar. Op dit moment is deze rapportage echter nog strikt vertrouwelijk en nog niet te gebruiken.

Dit betekent dat het momenteel nog lastig is heldere uitspraken te doen over de strijdigheid van een bepaalde depositie in relatie tot de instandhoudingsdoelen van een gebied.

Op basis van een studie van Alterra (Alterra-rapport 593) zijn wel kritische depositiewaarden voor Natura 2000-habitats af te leiden. In het rapport van Alterra worden de kritische deposities per plantengemeenschap beschreven. Door voor ieder Natura 2000-habitat de meest gevoelige plantengemeenschap te kiezen kan de kritische depositie (althans voor stikstof) voor de Natura 2000-habitats worden bepaald. In Voornes Duin zijn natte duinvalleien (habitattype 2190) met voor blauwgrasland kenmerkende vegetaties aangemerkt als habitattype 6410 (Blauwgrasland). Deze natte duinvalleien zijn beter gebufferd dan de "echte" blauwgraslanden, waardoor de tolerantie voor deposities hoger is. Om deze reden wordt voor Voornes duin voor blauwgrasland dezelfde kritische depositiewaardes gehanteerd als voor Vochtige Duinvalleien¹. Op basis van het rapport van Alterra en met inachtneming van het hiervoor genoemde zijn de kritische deposities voor de betreffende Natura 2000-habitats de volgende:

Tabel 4.5

Kritische deposities voor stikstof voor de kwalificerende habitats van Voornes Duin en Solleveld en Kapittelduinen.

Habitat	Kritische depositie stikstof		Voornes Duin	Solleveld & Kapittelduinen
	(kg/ha/jaar)	(mol/ha/jaar)		
H2120	21	3.000	X	X
H2130	11	1.571	X	X
H2150	15	2.143		X
H2160	28	4.000	X	X
H2170	22	3.143	X	
H2180	13	1.857	X	X
H2190	11	1.571	X	X
H6410	11 ¹⁾	1.571 ¹⁾	X	

¹⁾Zie de opmerking in de tekst boven deze tabel. Kritische depositie is bepaald op basis van de kritische depositie voor habitattype 2190.

Voor de depositie van zuur zijn nog geen drempelwaarden vastgesteld. Aangezien in Nederland echter stikstof (in de vorm van NO_x en NH₃; verzuring door SO_x speelt nauwelijks nog een rol van betekenis) de enige serieus verzurende stof is, geeft de kritische N-depositie meteen ook een betrouwbare indicatie voor de verzuring.

4.4.1

EFFECTEN OP VOORNES DUIN

Effecten op kwalificerende habitats

Uit onderzoek van KEMA blijkt dat de depositie van stikstof op het Natura 2000-gebied Voornes Duin maximaal 4 mol/ha/jaar bedraagt. Dit is minder dan 0,5% van de kritische depositie. Of deze extra depositie als gevolg van de energiecentrale een negatief effect op het gebied heeft of kan hebben hangt af van de eventuele overschrijding van de kritische depositie als gevolg van de centrale. In het MER (bestemming) voor de Tweede Maasvlakte wordt in de Bijlage Luchtkwaliteit voor het noordelijk deel van het Voornes Duin een achtergronddepositie van 1410 mol N/ha/jaar (9,87 kg N /ha/jaar) genoemd. Er van uitgaande dat het habitattype H6410 inderdaad verder zuidelijk gelegen is, buiten het voor de Electra-belcentrale berekenende positiegebied, is het meest kritische habitattype H2130 en H2190. Beide hebben een kritische depositie van 1571 mol N/ha/jaar (11 kg N/ha/jaar). De huidige depositie van 1410 mol wordt door de depositie van de centrale met 4 mol verhoogd tot een jaarlijkse depositie van 1414 mol/hectare. Aangezien dit lager is dan de kritische depositie zal er geen verslechtering van de kwaliteit van de habitats optreden en zal er evenmin sprake zijn van verkleining van de oppervlakte.

¹ Dit is afgestemd met dr. D. Bal van de Directie Kennis van het ministerie van LNV.

Effecten op kwalificerende soorten

De Groenknolorchis komt voor in habitattype H2190. Aangezien er geen effecten zullen zijn voor dit type wordt een effect op de Groenknolorchis eveneens uitgesloten. Effecten op de Nauwe korfslak en Noordse woelmuis worden evenmin verwacht aangezien er geen veranderingen op zullen treden in de habitats van deze soorten.

4.4.2**EFFECTEN OP SOLLEVELD EN KAPITTELDUINEN**

Het is niet bekend waar binnen het gebied de habitats voorkomen. Daarom gaan wij er van uit dat het meest kwetsbare habitattype in het deel van het Natura 2000-gebied ligt dat het dichtst bij de planlocatie ligt. De meest gevoelige habitats zijn voor het Natura 2000-gebied Solleveld en Kapittelduinen de typen H2130 en H2190.

De maximale depositie op het Natura 2000-gebied Solleveld en Kapittelduinen bedraagt maximaal 7,7 mol/ha/jaar. Dit is minder dan 0,5% van de kritische depositie. Of de extra depositie als gevolg van de energiecentrale een negatief effect op beide gebieden heeft of kan hebben hangt af van de eventuele overschrijding van de kritische depositie als gevolg van de centrale. In het MER (bestemming) voor de Tweede Maasvlakte wordt in de Bijlage Luchtkwaliteit voor het zuidelijk deel van Solleveld en Kapittelduinen een achtergronddepositie van 1230 mol/ha/jaar (8,61 kg/ha/jaar) genoemd. Vermeerderd met de depositie van 7,7 mol/ha/jaar (7,7 mol komt overeen met 0,054 kg) als gevolg van de energiecentrale is de depositie op het gebied 1238 mol/ha/jaar (8,67 kg/ha/jaar).

Aangezien dit lager is dan de kritische depositie zal er geen verslechtering van de kwaliteit van de habitats optreden en zal er evenmin sprake zijn van verkleining van de oppervlakte.

4.5

SAMENVATTING EFFECTEN

In onderstaande tabel worden de effecten van de depositie van zuren en stikstof samengevat.

Tabel 4.6

Samenvatting effecten

Ingreep	Mogelijk effect	Daadwerkelijk effect
Depositie van verzurende en vermestende stoffen op Voornes Duin	Aantasting areaal habitattypen	Geen effect
	Aantasting leefgebied	Geen effect
Depositie van verzurende en vermestende stoffen op Solleveld en Kapittelduinen	Aantasting areaal habitattypen	Geen effect
	Aantasting leefgebied	n.v.t.

HOOFDSTUK 5 Effectbeoordeling

5.1 CUMULATIE

De effecten en plan of project mogen niet op zich, maar moeten in samenhang met andere plannen en projecten worden beoordeeld. Op deze wijze wordt de cumulatie van effecten in de afweging meegenomen. Er zijn op dit moment twee initiatieven bekend waarvan de cumulatie bepaald moet worden: De Tweede Maasvlakte en de energiecentrale van E.ON.

Maasvlakte 2

In de Passende Beoordeling voor Maasvlakte twee wordt geconcludeerd dat er sprake zal zijn van significante gevolgen van de aanleg van de tweede Maasvlakte. Daarvoor wordt een compensatieplan opgesteld en uitgevoerd. Daarmee worden de negatieve gevolgen van de Tweede Maasvlakte, althans in ieder geval voor wat betreft het aspect depositie van vermestende en verzurende stoffen, volledig gecompenseerd. Dat heeft tot gevolg dat deze effecten bij de cumulatie niet meer meegenomen hoeven te worden.

Energiecentrale E.ON

In de Passende Beoordeling voor de E.ON centrale concludeert Buro Bakker dat er geen sprake zal zijn van significante effecten. In de Passende Beoordeling voor de E.ON-centrale wordt de depositie op het Voornes Duin berekend op 25,7 mol N/ha/jaar. Dit komt overeen met 0,180 kg N/ha/jaar. De passende beoordeling beschrijft niet wat de depositie op Solleveld en Kapittelduinen zal zijn. De planlocatie voor de E.ON-centrale ligt in de directe nabijheid van de planlocatie voor de centrale van Electrabel ligt. Aangezien de Electrabel-centrale depositie veroorzaakt op Solleveld en Kapittelduinen gaan wij er van uit dat dit ook zal optreden bij de centrale van E.ON en dat dit in de Passende Beoordeling voor de E.ON centrale vergeten is mee te nemen. Om toch de cumulatie te kunnen bepalen wordt de depositie op het gebied Solleveld en Kapittelduinen, bij gebrek aan betere cijfers, geschat op basis van de verhouding tussen de depositiecijfers op het Voornes Duin. Deze inschatting is in onderstaande tabel uitgewerkt.

Tabel 5.7

Schatting van de door de E.ON centrale veroorzaakte depositie op Solleveld en Kapittelduinen (cursief aangegeven) op basis van de verhouding tussen beide centrales in de depositie op Voornes Duin.

Centrale	Depositie Voornes Duin	Verhouding E.ON en Electrabel	Depositie Solleveld en Kapittelduinen
Electrabel	4,0	1,000	<i>7,7</i>
E.ON	9,5	2,375	<i>18,3</i>

In de onderstaande tabel is de cumulatieve depositie berekend, opgeteld bij de achtergronddepositie en vergeleken met de kritische depositie.

Tabel 5.8

Cumulatie van depositie

Gebied	Achtergrond-depositie	Depositie Electrabel	Depositie E.ON	Totale depositie	Kritische depositie	Overschrijding?
Voornes Duin	1410	4,0	9,5	1423,5	1571	Nee
Solleveld en Kapittelduinen	1230	7,7	18,3	1256,0	1571	Nee

5.2

CONCLUSIE

De depositie van de energiecentrale van Electrabel zal noch afzonderlijk, noch in combinatie met andere plannen of projecten, leiden tot een overschrijding van de kritische depositiegrenzen. Dit betekent dat significante gevolgen voor de Natura 2000-gebieden Voornes Duin en Solleveld en Kapittelduinen uitgesloten kunnen worden.

5.3

CONSEQUENTIE

Doordat er geen sprake is van een significant negatief effect hoeft niet voldaan worden aan de ADC criteria (zie ook hoofdstuk 2) om een Natuurbeschermingswet vergunning te kunnen verlenen.

BIJLAGE 1

Literatuurlijst

Buro Bakker 2007. Passende Beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet in verband met de aanleg van een kolengestookte energiecentrale op de maasvlakte. Buro Bakker, Assen, 2007.

Havenbedrijf Rotterdam N.V., Projectorganisatie Maasvlakte 2. Habitattoets, Passende Beoordeling en uitwerking ADC-criteria ten behoeve van de vervolgbesluiten voor Maasvlakte 2. 23 februari 2007.

LNV 2005. Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag, 2005.

LNV 2006. Vraag en Antwoorden Natura-2000. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag, 2006.

BIJLAGE 2

Habitats en soorten Natura 2000-gebieden

Aangezien alleen de effecten van depositie van zuur en stikstof worden beoordeeld zijn de vogelsoorten buiten beschouwing gelaten. In de onderstaande tabel zijn de kwalificerende soorten en habitats waarvoor Voornes Duin en Solleveld en Kapittelduinen opgesomd.

Habitats	Voornes Duin	Solleveld & Kapittelduinen
H2120 Wandelende duinen op de strandwal met <i>Ammophila arenaria</i> (Witte duinen)	X	X
H2130 Vastgelegde kustduinen met kruidvegetatie (Grijze duinen; prioritair type)	X	X
H2150 Atlantische vastgelegde ontkalkte duinen (<i>Calluno-Ulicetea</i>)		X
H2160 Duinen met <i>Hippophae rhamnoides</i>	X	X
H2170 Duinen met <i>Salix repens ssp. argentes</i> (<i>Salicion arenariae</i>)	X	
H2180 Beboste duinen van het Atlantische, continentale en boreale gebied	X	X
H2190 Vochtige duinvaleien	X	X
H6410 Grasland met <i>Molinia</i> op kalkhoudende, venige of lemige kleibodem (<i>Molinion caeruleae</i>)	X	
Soorten	Voornes Duin	Solleveld & Kapittelduinen
H1014 Nauwe Korfslak	X	
H1340 Noordse woelmuis (prioritair)	X	
H1903 Groenknolorchis	X	

COLOFON

PASSENDE BEOORDELING KOLEN/BIOMASSACENTRALE ELECTRABEL MAASVLAKTE

OPDRACHTGEVER:

ELECTRABEL N.V.

STATUS:

Vrijgegeven

AUTEUR:

ing. MSc. B.J.H. Koolstra

GECONTROLEERD DOOR:

drs. ing. G.H. Swinkels

VRIJEGEGEVEN DOOR:

drs. L. de Haas

20 juni 2007

110623/CE7/1C8/000627

ARCADIS Ruimte & Milieu BV
Beaulieustraat 22
Postbus 264
6800 AG Arnhem
Tel 026 3778 911
Fax 026 4457 549
www.arcadis.nl
Handelsregister 30134230

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden veeelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.