

Aanleg zonnepanelen op vier bedrijfslocaties van PWN

**Ecologische beoordeling en toetsing in het kader
van de natuurwetgeving**

I. Hille Ris Lambers
B.W.R. Engels
H.A.M. Prinsen



Bureau Waardenburg bv
Ecologie & landschap

Postbus 365 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 51 27 10, Fax 0345 51 98 49
E-mail info@buwa.nl www.buwa.nl

Aanleg zonnepanelen op vier bedrijfslocaties van PWN

Ecologische beoordeling en toetsing in het kader van de natuurwetgeving

drs. ing. I. Hille Ris Lambers
B.W.R. Engels BSc.
drs. H.A.M. Prinsen

Status uitgave: Eindrapport

Rapportnummer: 16-141
Projectnummer: 16-442
Datum uitgave: 8 september 2016
Projectleider: drs. H.A.M. Prinsen
Naam en adres opdrachtgever: PWN Waterleidingenbedrijf Noord-Holland Postbus 2113 1990 AC Velserbroek
Referentie opdrachtgever: gunning dd. 9 juni, opdrachtnummer 45061765
Akkoord voor uitgave: drs. C. Heunks
Paraaf:



Graag citeren als: Hille Ris Lambers, I., B.W.R. Engels, H.A.M. Prinsen, 2016. Aanleg zonnepanelen op vier bedrijfslocaties van PWN. Ecologische beoordeling en toetsing in het kader van de natuurwetgeving. Rapport 16-141, Bureau Waardenburg, Culemborg.

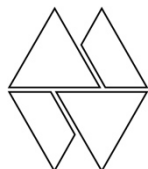
Trefwoorden: natuurtoets, Natuurbeschermingswet 1998, Flora- en faunawet, zonnepanelen, zonnepark.

Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv. Opdrachtgever hierboven aangegeven vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / PWN

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden vervaelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is door CERTIKED gecertificeerd overeenkomstig ISO 9001:2008.



Bureau Waardenburg bv
Onderzoek en advies voor ecologie en landschap

Postbus 365 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 51 27 10
info@buwa.nl www.buwa.nl

Voorwoord

PWN Waterleidingenbedrijf is voornemens om op haar bedrijfslocaties zonnepanelen aan te brengen om de bedrijfsvoering (deels) van duurzaam opgewekte energie te voorzien. Hierbij kunnen effecten optreden op middels de Flora- en faunawet beschermde natuurwaarden. Het ontwikkelen van de zonnepanelen op de grond in de vorm van zonneparken kan eveneens effecten hebben op beschermd natuurgebied in de duinen waarbinnen twee locaties liggen. Daarnaast wil PWN inzicht hebben in mogelijke effecten op aanwezige (niet-beschermde) natuurwaarden. PWN heeft Bureau Waardenburg opdracht verstrekt om een oriënterend onderzoek uit te voeren naar mogelijke effecten op beschermde natuurwaarden op vier van haar bedrijfslocaties.

Dit rapport is te beschouwen als een verkennend onderzoek in het kader van de Flora- en faunawet en een oriëntatiefase van de habitattoets, zoals omschreven in de Natuurbeschermingswet 1998 (artikelen 19d t/m 19j).

Op een later stadium worden effecten van te ontwikkelen locaties op water in beeld gebracht.

Aan de totstandkoming van dit rapport werkten mee:

I. Hille Ris Lambers	veldwerk, rapportage, fotografie.
B.W.R. Engels	rapportage.
H.A.M. Prinsen	projectleiding, eindredactie.

Zij zijn door opleiding, werkervaring en zelfstudie gekwalificeerd voor de door hen uitgevoerde werkzaamheden. Het project is uitgevoerd volgens het kwaliteitshandboek van Bureau Waardenburg. Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg is ISO gecertificeerd overeenkomstig BRL 9990:2001 / ISO 9001:2008.

Vanuit PWN werd de opdracht begeleid door Erik Oudenampsen, Tycho Hoogstrate en Pim de Nobel. Wij danken hen voor de prettige samenwerking.

Inhoud

Voorwoord	3
1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding en doel.....	7
1.2 Aanpak onderzoek Flora- en faunawet	7
1.3 Aanpak toetsing Natuurbeschermingswet 1998	8
1.4 Aanpak nee, tenzij-toets NNN.....	10
1.5 Aanpak ecologische beoordeling	11
2 De locaties van zonnepanelen.....	13
2.1 De voorziene locaties.....	13
2.2 Beschrijving van bedrijfslocaties met zonneparken	14
3 Aanwezigheid van beschermde soorten	23
3.1 Methodiek veldonderzoek	23
3.2 Locaties Hoofddorp.....	24
3.3 Veldlocatie Heemskerk	25
3.4 Veldlocaties Wijk aan Zee	27
3.5 Locaties Andijk.....	29
3.6 Resultaten daklocaties.....	30
4 Effecten op beschermde flora en fauna	33
4.1 Veld- en waterlocaties Hoofddorp	33
4.2 Veldlocatie Heemskerk	33
4.3 Veldlocaties Wijk aan Zee.....	34
4.4 Veld- en waterlocaties Andijk.....	36
4.5 Effecten op de daklocaties.....	36
5 Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat.....	37
5.1 Gebiedsbeschrijving.....	37
5.2 Betekenis van het plangebied voor habitattypen en soorten	37
6 Effecten op Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat.....	39
6.1 Mogelijke effecten en de invloedssfeer van het project.....	39
6.2 Bepaling van effecten	39
6.3 Cumulatieve effecten	40
6.4 Significantie van effecten	40
7 Natura 2000-gebied IJsselmeer.....	41
7.1 Gebiedsbeschrijving.....	41

7.2	Betekenis van het plangebied voor habitattypen en soorten	41
8	Effecten op Natura 2000-gebied IJsselmeer	45
8.1	Mogelijke effecten en de invloedssfeer van het project	45
8.2	Bepaling van effecten	45
8.3	Cumulatieve effecten.....	46
8.4	Significantie van effecten.....	46
9	Toetsing aan het NNN.....	47
9.1	Overlap met NNN	47
9.2	Gevolgen van ligging binnen de NNN-Begrenzing	47
10	Ecologische beoordeling.....	51
10.1	Veldlocaties Hoofddorp	51
10.2	Veldlocatie Heemskerk	52
10.3	Veldlocaties Wijk aan Zee.....	56
10.4	Veldlocaties Andijk.....	59
11	Conclusie	63
11.1	Conclusie Flora- en faunawet	63
11.2	Conclusie Natuurbeschermingswet 1998	63
11.3	Conclusie toetsing NNN	64
11.4	Conclusie ecologische beoordeling	64
11.5	Randvoorwaarden	64
12	Literatuur	67
	Bijlage 1 Wettelijke kaders.....	69
	Bijlage 2 Effectenindicator Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat	79
	Bijlage 3 Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat.....	81
	Bijlage 4 Effectenindicator Natura 2000-gebied IJsselmeer.....	83
	Bijlage 5 Instandhoudings-doelen Natura 2000-gebied IJsselmeer	85

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

PWN Waterleidingenbedrijf is voornemens om op haar bedrijfslocaties zonnepanelen aan te brengen om de bedrijfsvoering (deels) van duurzaam opgewekte energie te voorzien. De zonnepanelen kunnen worden geplaatst op de grond op grazige vegetaties in de vorm van zonneparken, op daken en in enkele waterbassins. Hierbij kunnen effecten optreden op middels de Flora- en faunawet beschermde natuurwaarden. Het ontwikkelen van de locaties met zonnepanelen kan eveneens effecten hebben op beschermd natuurgebied (Natura 2000-gebied en/of Natuurnetwerk Nederland (NNN)). Drie van de bedrijfslocaties liggen namelijk nabij een Natura 2000-gebied en/of in gebiedsdelen die zijn beschermd als NNN. Daarnaast wil PWN inzicht hebben in de mogelijke effecten van zonnepanelen op de aanwezige (niet-beschermde) natuurwaarden.

In dit rapport wordt verslag gedaan van bronnen- en een oriënterend veldonderzoek, op basis waarvan de mogelijke effecten worden beschreven op beschermde en bijzondere soorten, op Natura 2000-gebieden en op het Natuurnetwerk Nederland.

Het doel is te bepalen welke locaties met het oog op natuurwaarden het meest geschikt zijn voor plaatsing van zonnepanelen.

1.2 Aanpak onderzoek Flora- en faunawet

Bij de ontwikkeling van de locaties met zonnepanelen zal rekening moeten worden gehouden met het huidige voorkomen van beschermde soorten planten en dieren. Als de voorgenomen ingreep leidt tot het overtreden van verbodsbepalingen betreffende beschermde soorten, zal moeten worden nagegaan of een vrijstelling geldt of dat een ontheffing ex artikel 75 van de Flora- en faunawet moet worden verkregen (zie bijlage 1).

Dit rapport beschrijft de effecten van de aanleg en het gebruik van zonnepanelen (de 'ingreep') op beschermde en/of bijzondere soorten planten en dieren. In dit rapport wordt ingegaan op de volgende vragen:

- Welke beschermde soorten planten en dieren komen mogelijk of zeker voor in de invloedssfeer van de ingreep?
- Welke effecten op beschermde soorten heeft de ingreep?
- Kunnen de effecten een wezenlijke negatieve invloed op soorten hebben?
- Worden verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet overtreden? Zo ja, welke?
- Moet hiervoor ontheffing worden aangevraagd?
- Zijn er mogelijkheden voor mitigatie (vermindering) en compensatie van schade aan beschermde soorten?

Houdbaarheid gegevens

De conclusies over de Flora- en faunawet in dit rapport is gebaseerd op gegevens van 2016. De gegevens over beschermde soorten zijn houdbaar tot 2019. Indien de ontwikkeling van de locaties met zonnepanelen wordt uitgevoerd na 2019 kan een actualisatie van het onderzoek nodig zijn. Daarnaast wijzigt de natuurwetgeving per 1 januari 2017 (zie kader hieronder).

1.3 Aanpak toetsing Natuurbeschermingswet 1998

Bedrijfslocaties Heemskerk en Wijk aan Zee liggen nabij Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat. Wijk aan Zee ligt op geëxclaveerd terrein binnen dit Natura 2000-gebied. De bedrijfslocatie van Wijk aan Zee is geëxclaveerd vanwege de bedrijfsvoering voor de waterwinning. In figuur 1.1 is de ligging van de ontwikkelingslocaties ten opzichte van Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat te zien.

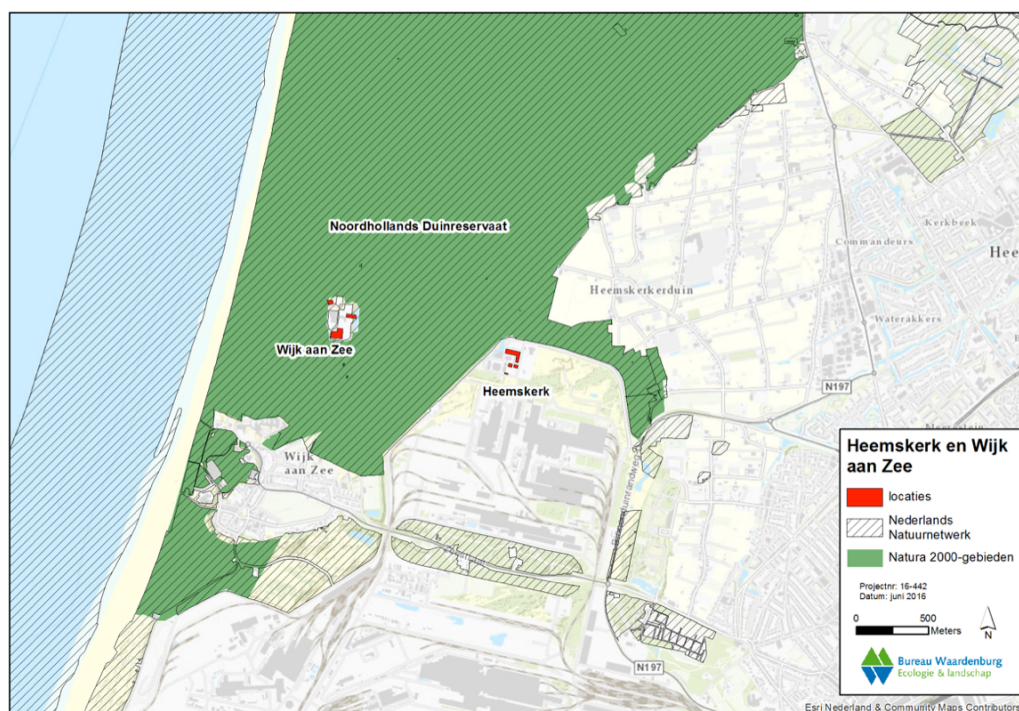
Bedrijfslocatie Andijk grenst aan Natura 2000-gebied IJsselmeer. In figuur 1.2 is de ligging van de ontwikkelingslocaties op bedrijfslocatie Andijk ten opzichte van Natura 2000-gebied IJsselmeer te zien.

Als de voorziene ingrepen negatieve effecten hebben op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied is een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 (kortweg: "Nbwet") vereist. Ook kunnen maatregelen om negatieve effecten te voorkomen, te verminderen of te compenseren nodig zijn. Voor een nadere uitleg van het wettelijk kader, zie bijlage 1.

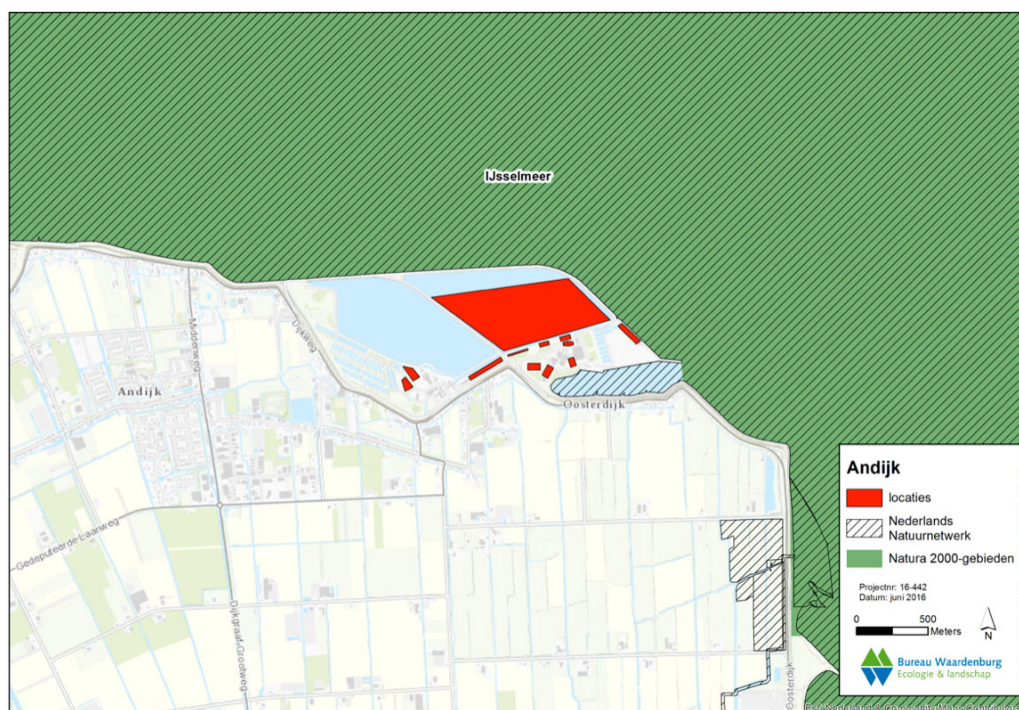
De voorliggende rapportage beschrijft in de hoofdstukken 5 en 6 de resultaten van een oriëntatiefase van de habitattoets, dat wil zeggen een verkennend onderzoek naar de effecten op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden Noordhollands Duinreservaat en IJsselmeer.

De centrale vraag van de toetsing is: bestaat er een reële kans op significante negatieve effecten op het beschermde natuurgebied of kan het optreden van significant negatieve effecten met zekerheid worden uitgesloten?

De effecten van het project worden getoetst aan de instandhoudingsdoelstellingen die gelden voor de Natura 2000-gebieden Noordhollands Duinreservaat en IJsselmeer. Als (significant) negatieve effecten op deze gebieden kunnen worden uitgesloten, zijn effecten op verder weg gelegen Natura 2000-gebieden op grond van de afstand eveneens uit te sluiten.



Figuur 1.1 Ligging bedrijfslocaties en locaties zonnepanelen (rood) van locaties Heemskerk en Wijk aan Zee ten opzichte van Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat.



Figuur 1.2 Ligging bedrijfslocatie en locaties zonnepanelen (rood) van locatie Andijk ten opzichte van Natura 2000-gebied IJsselmeer.

Wet Natuurbescherming per 1 januari 2017

Op 1 januari 2017 zal de Wet Natuurbescherming in werking treden. Deze nieuwe wet betekent meer dan een samenvoeging en integratie van de bestaande wettelijke kaders. Er wijzigt ook inhoudelijk het nodige. Zo voorziet de Wet Natuurbescherming onder andere in een gewijzigd beschermingsregime van soorten en regelt ze dat provincies het bevoegde gezag worden voor de ontheffingverlening voor projecten en voor het vaststellen van vrijstellingsregelingen. De wet bevat de mogelijkheid om regels vast te stellen bij lagere regelgeving. Omdat deze zogenaamde uitvoeringsregelgeving nog moet worden ingevuld, is het niet mogelijk om alle juridische gevolgen van de nieuwe wet op dit moment in schatten. Duidelijk is dat de wijzigingen in natuurwetgeving consequenties kunnen hebben voor de uitvoering van projecten met een doorlooptijd na 1 januari 2017. De projecten die na 1 januari 2017 van start gaan, zullen getoetst moeten worden aan de nieuwe Wet Natuurbescherming.

1.4 Aanpak nee, tenzij-toets NNN

Gebiedsdelen van de bedrijfslocatie Wijk aan Zee vormen onderdeel van Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het ruimtelijke beleid voor het NNN is gericht op behoud en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden. Daarom geldt in het NNN het 'nee, tenzij'-regime. Als een voorgenomen ingreep de 'nee, tenzij'-toets met positief gevolg doorloopt kan de ingreep plaatsvinden. Eventuele nadelige effecten moeten worden gemitigeerd en de resterende schade moet worden gecompenseerd. Als een voorgenomen ingreep niet voldoet aan de voorwaarden uit het 'nee, tenzij'-regime dan kan de ingreep niet plaatsvinden (zie 'Spelregels EHS', ministerie van LNV 2007).

Een significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN is niet toegestaan. Tenzij:

- er sprake is van redenen van groot openbaar belang;
- er geen alternatieven zijn;
- de resterende schade (na mitigatie) wordt gecompenseerd.

De nee, tenzij-toets in de voorliggende rapportage geeft antwoord op de volgende vragen:

- Wat zijn de wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN ter plaatse van de ingreep? Hieronder vallen ook de beheertypen (natuurdoeltypen).
- Welke effecten op de wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS heeft de ingreep?
- Zijn deze effecten als *significant* te kwalificeren?
- Hoe kunnen de effecten worden gemitigeerd of gecompenseerd?

De wezenlijke kenmerken en waarden zijn de actuele en potentiële waarden, gebaseerd op de natuurdoelen voor het gebied. Het gaat daarbij om: de bij het gebied behorende natuurdoelen en -kwaliteit, geomorfologische en aardkundige waarden en processen, de waterhuishouding, de kwaliteit van bodem, water en lucht, rust, stilte,

donkerte en openheid, de landschapsstructuur en de belevingswaarde. De natuurdoelen worden (vaak per perceel) gespecificeerd als natuurdoeltype of beheertype.

1.5 Aanpak ecologische beoordeling

Als beheerder van circa 7.000 ha natuur geeft PWN invulling aan natuurdoelen die voor de gebieden bestaan vanuit provinciale (NNN) en Europese richtlijnen (Natura 2000). Daarnaast heeft PWN zelf natuurbeleid verwoord in de beheernota 'Vitale duinen, bron van genieten. Beheernota 2015-2025' uit 2015.

Bij de afweging voor de keuze van duurzaam energiegebruik of natuurdoelen wil PWN ook niet-wettelijk beschermde soorten in overweging nemen. Hierbij speelt het voorkomen van bijzondere soorten zoals Rode Lijstsoorten en aandachtsoorten een rol. Daarnaast wordt aan soortenrijkdom van grazige vegetaties gehecht, insectenrijkdom en biodiversiteit. In hoofdstuk 10 komen deze aspecten aan bod bij de ecologische beoordeling van de vegetaties.

Uitgangspunten voor de beoordeling

Bij het beoordelen van de ingreep is uitgegaan van een bouwfase en een gebruiksfase.

- *Bouwfase:*
 - Aanvoer van de zonnepanelen en stellages per vrachtvervoer.
 - Tijdelijke extra betreding door mensen en materieel van de betreffende terreinen / daken ten behoeve van de plaatsing en bevestiging van de zonnepanelen.
 - De zonnepanelen worden aangebracht op stellages op circa 70-150 cm boven de grond, stellages staan in rijen en hebben 3 m tussenruimte en de panelen worden aangebracht onder een hoek van 10-15 graden gericht op het zuiden.
 - Op de waterlocaties in Hoofddorp en Andijk zullen drijvende stellages aangebracht worden. Het definitieve ontwerp voor deze stellages is nog niet bekend.

Ten behoeve van de plaatsing is sloop van gebouwen, kap van bomen en/of demping van wateren niet aan de orde.

- *Gebruiksfase:*
 - In de gebruiksfase worden de zonneweides incidenteel betreden (ten behoeve van onderhoud en/of inspecties van de zonnepanelen) en (indien aan de orde) ten behoeve van de uitvoering van beheer van de grazige vegetatie (maaiwerkzaamheden).

2 De locaties van zonnepanelen

2.1 De voorziene locaties

PWN heeft o.a. op haar bedrijfslocaties Hoofddorp, Heemskerk, Wijk aan Zee en Andijk (figuur 2.1) meerdere gebiedsdelen voorgesteld als ontwikkellocatie voor zonnepanelen. Het betreffen locaties met grazige vegetatie, locaties op daken en locaties op open water.



Figuur 2.1 Ligging van vier bedrijfslocaties van PWN waar ook plaatsing van zonnepanelen in de vorm van zonneweides is voorzien.

Locaties op daken

Op alle bedrijfslocaties van PWN is een aantal locaties voorgesteld waar zonnepanelen op daken worden aangebracht. De zonnepanelen worden op lage stellages op het dak geplaatst.

Locaties met grazige vegetatie

Op vier van haar bedrijfslocaties (zie figuur 2.1) zijn zonneparken voorzien, dat wil zeggen zonnepanelen op veldlocaties. De zonnepanelen worden aangebracht op stellages op circa 70 - 150 cm boven de grond. De poten van de stellages hebben circa 6 cm omvang. De afstand tussen de stellages bedraagt circa 3 m.

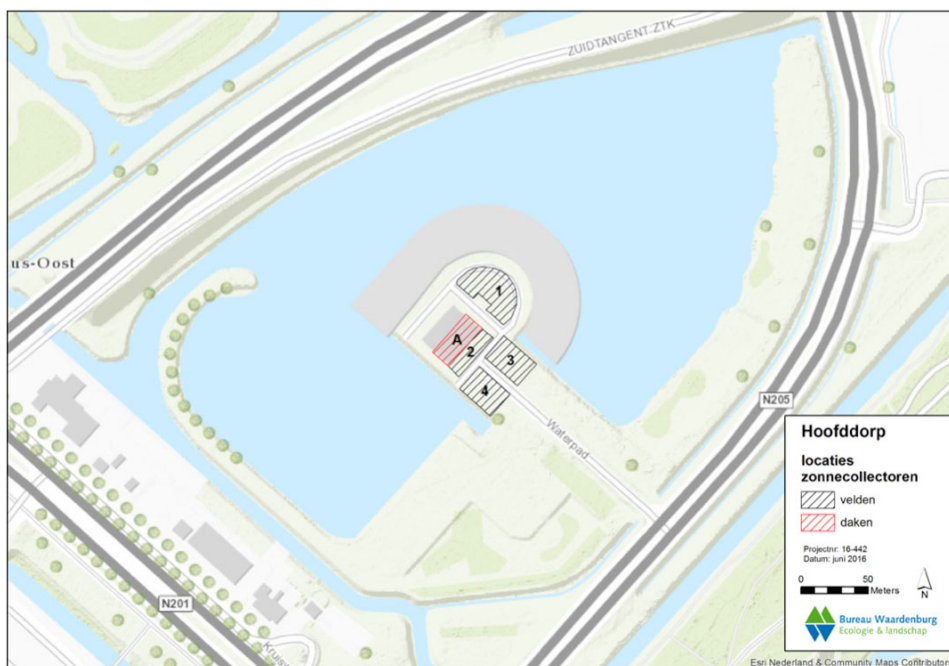
Locaties op open water

Op twee van haar bedrijfslocaties (Andijk en Hoofddorp) worden zonnepanelen voorzien op waterlocaties. Het definitieve ontwerp van de betreffende stellages is nog niet bekend. In dit rapport wordt uitgegaan van drijvende stellages. De legplannen voor Hoofddorp zijn niet bekend. In dit rapport wordt uitgegaan van een volledige bedekking van het noordoostelijke deel van het wateroppervlak. De oppervlakte van het zonnepark op het water in het oostelijke waterbekken op de locatie Andijk is afhankelijk van het voorkomen van beschermde soorten. Verderop in dit rapport zullen aanbevelingen gedaan worden over de oppervlakte van deze locatie.

2.2 Beschrijving van bedrijfslocaties met zonneparken

2.2.1 Bedrijfslocatie Hoofddorp

Bedrijfslocatie Hoofddorp ligt in de gemeente Haarlemmermeer, ten noorden van Hoofddorp. De bedrijfslocatie ligt tussen bosgebied De Groene Weelde en het Haarlemmermeerse Bos, tussen de N201, de N205 en de Driemerenweg. Op deze locatie in de polder wint PWN drinkwater uit het oppervlaktewater. Er staat een centraal gebouw, daartussen gazons en verharding en rondom eveneens gebouwen (figuur 2.2). De locatie is onbemand. Er staat geen opgaande beplanting op het terrein. Rondom het terrein ligt een waterplas, omgeven door met riet begroeide oevers en een strook beplanting. Op het terrein komen een dak, vier veldlocaties en het noordoostelijke deel van de waterplas in aanmerking voor plaatsing van zonnepanelen. Het huidige beheer van de potentiële veldlocaties omvat het 10 tot 12 maal per jaar maaien. Het maaisel wordt afgevoerd.



Figuur 2.2. Bedrijfslocatie Hoofddorp: te zien zijn de veldlocaties 1 tot en met 4, en daklocatie A.



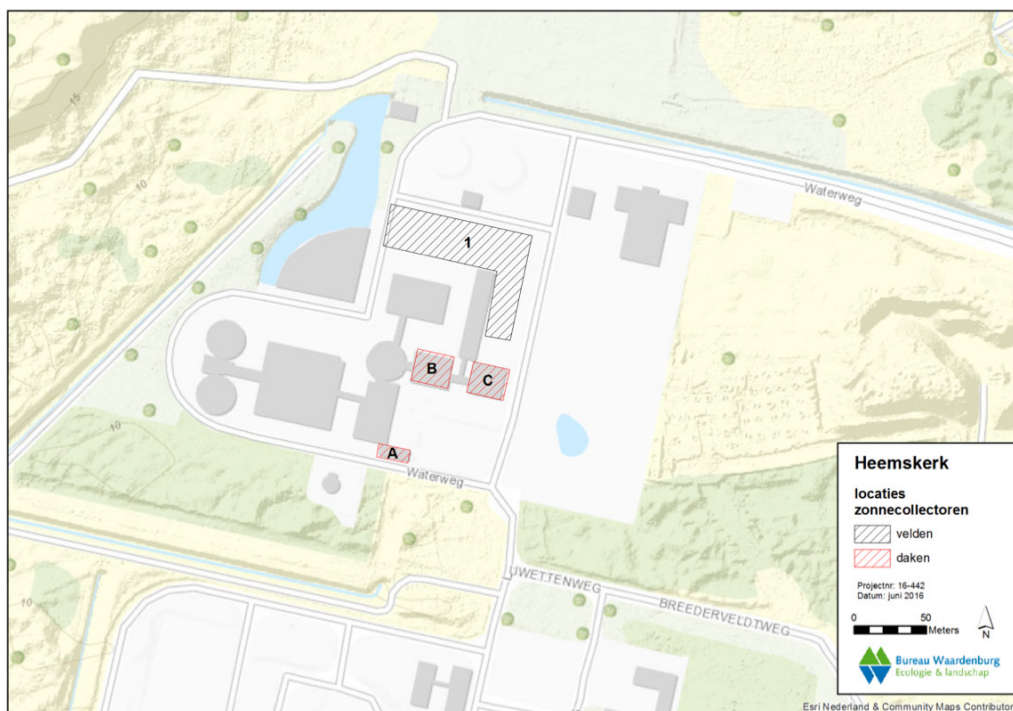
Foto Het centrale gebouw van de bedrijfslocatie Hoofddorp en op de voorgrond veldlocatie 3.



Foto Toegangshek bedrijfslocatie (geheel links), veldlocatie 3 (vooraan) en veldlocatie 4 (achter het pad).

2.2.2 Bedrijfslocatie Heemskerk

Drinkwaterproductiebedrijf Heemskerk ligt ten westen van Heemskerk, in de duinen. De bedrijfslocatie ligt ten noorden van het bedrijfsterrein van Tata Steel. Op het terrein staan verschillende typen gebouwen, er is verharding, velden met grazige vegetatie en hier en daar opgaande beplanting (figuur 2.3). Op de bedrijfslocatie werken dagelijks diverse medewerkers. Er komen drie daken van gebouwen en een veld met grazige vegetatie in aanmerking voor plaatsing van zonnepanelen. Het huidige beheer van deze laatstgenoemde veldlocatie is extensief en omvat het eenmaal per twee jaar maaien en afvoeren van de vegetatie.



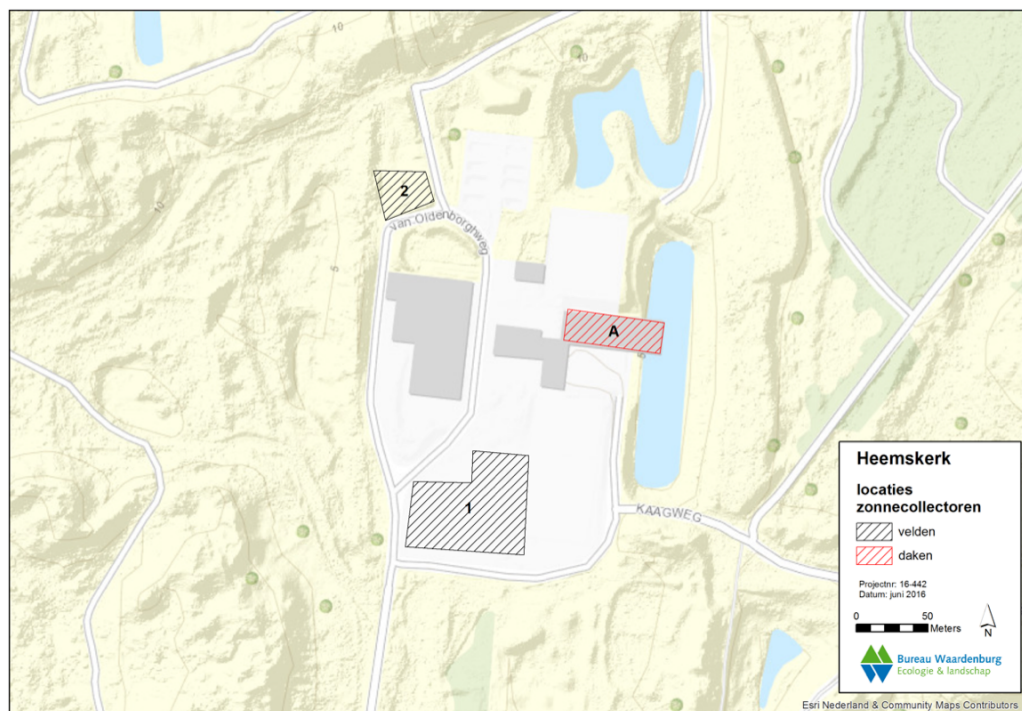
Figuur 2.3 Bedrijfslocatie Heemskerk: te zien zijn de veldlocatie 1 en daklocatie A, B en C.



Foto Veldlocatie 1 op bedrijfslocatie Heemskerk, gezien vanaf de noordzijde richting zuid.

2.2.3 Bedrijfslocatie Wijk aan Zee

Te midden van de duinen ten noorden van Wijk aan Zee ligt drinkwaterproductiebedrijf Wijk aan Zee. Deze locatie omvat diverse typen gebouwen, verharding en lage duinen met grazige vegetatie (figuur 2.4). Op de bedrijfslocatie komen een dak en twee velden met grazige vegetatie in aanmerking voor plaatsing van zonnepanelen. Op veldlocatie 1 liggen enkele begroeide zandhopen (zie foto). De vegetatie op de beide veldlocaties wordt niet gemaaid.



Figuur 2.4 Bedrijfslocatie Wijk aan Zee: te zien zijn de veldlocaties 1 en 2 en daklocatie A.



Foto Veldlocatie 1 op bedrijfslocatie Wijk aan Zee, gezien vanaf de noordzijde richting zuid.

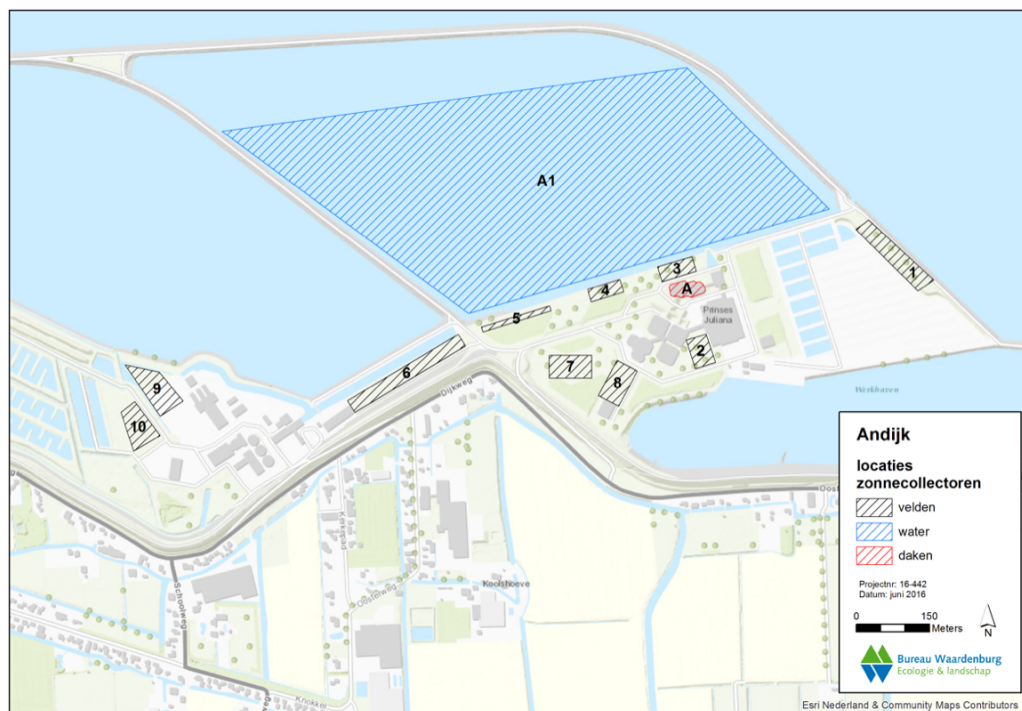


Foto Veldlocatie 2 op bedrijfslocatie Wijk aan Zee, gezien vanaf de oostzijde richting west.

2.2.4 Bedrijfslocatie Andijk

Direct aan het IJsselmeer, ten noorden van Enkhuizen ligt de relatief grote bedrijfslocatie van Andijk. De locatie ligt buitendijks en omvat gazons, opgaande beplanting, solitaire bomen, diverse typen gebouwen (onder andere kantoorpanden, loodsen, machineruimtes, noodgebouwen, bedrijfsinstallaties), waterbassins en inlaat- en uitstroomvoorzieningen (figuur 2.5). Op locatie Andijk komen diverse daken, velden en het oostelijke spaarbekken in aanmerking voor de plaatsing van zonnepanelen. De gearceerde oppervlaktes in figuur 2.5 geven het maximaal potentieel weer.

Veldlocatie 1 betreft een dijktafval met een grazige vegetatie die mogelijk 1 à 2 maal per jaar wordt gemaaid. Het maaisel wordt afgevoerd. De veldlocaties 2 tot en met 8 worden gemaaid als gazon (circa 10-15 maal per jaar). Het maaisel blijft liggen. Veldlocaties 9 en 10 zijn uitgestrekter en worden waarschijnlijk wat minder frequent gemaaid dan de locaties 2 tot en met 8. Het maaisel blijft liggen. De waterlocatie A1 geeft het maximale potentieel weer dat voor het oostelijke spaarbekken beoogd is.



Figuur 2.5 Bedrijfslocatie Andijk: te zien zijn de veldlocaties 1 tot en met 10 en daklocatie A.



Foto Veldlocatie 1 op bedrijfslocatie Andijk, gezien vanaf de oostzijde richting noordwest.



Foto Veldlocatie 3 op bedrijfslocatie Andijk, gezien vanaf de westzijde richting oost.



Foto Veldlocatie 2 op bedrijfslocatie Andijk, gezien vanaf de westzijde richting oost.



Foto Veldlocatie 10 op bedrijfslocatie Andijk, gezien vanaf de zuidzijde richting noord. Momenteel ligt er nog grond in depot op deze locatie.

3 Aanwezigheid van beschermde soorten

In de Flora- en faunawet (AmvB art. 75¹) worden drie beschermingsregimes onderscheiden. Voor soorten uit 'Tabel 1' geldt vrijstelling van verbodsbepalingen bij werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Voor soorten van 'Tabel 2' ('overige beschermde soorten') of 'Tabel 3' ('strikt beschermde soorten') geldt geen vrijstelling en kan aanvraag van een ontheffing aan de orde zijn bij overtreding van verbodsbepalingen. In de tekst is per beschermde soort aangegeven in welke categorie deze is opgenomen.

Per 1 januari 2017 treedt de Wet natuurbescherming in werking. De drie genoemde beschermingsregimes komen te vervallen en lijst van beschermde soorten wijzigt. De provincies worden bevoegd gezag voor deze wet. De provincie Noord-Holland is zover nu bekend voornemens de lijst met licht beschermde soorten waarvoor vrijstelling geldt van verbodsbepalingen bij ruimtelijke ingrepen te handhaven.

3.1 Methodiek veldonderzoek

De veldlocaties op de vier bedrijfslocaties zijn op 15 juni 2016 onderzocht. Het betrof een oriënterend onderzoek, geen inventarisatie conform soortenstandaarden. Tevens is een indruk gekregen van de daklocaties (de daklocaties zijn niet geïnspecteerd). Tijdens het terreinbezoek is zoveel mogelijk concrete informatie verzameld met betrekking tot de aan- of afwezigheid van beschermde soorten (zicht- en geluidswaarnemingen, sporenonderzoek naar de aanwezigheid van pootafdrukken, nesten, holen, uitwerpselen, haren, etc). Op basis van terreinkenmerken en deskundigenoordeel is beoordeeld of het terrein geschikt is voor de in de regio voorkomende beschermde soorten.

Aanvullend op het terreinbezoek heeft bronnenonderzoek plaatsgevonden. Voor een overzicht van soorten die in het beheergebied in de duinen voorkomen is de database van PWN geraadpleegd. Voor de bedrijfslocaties Heemskerk en Wijk aan Zee was dit relevant. Van de andere twee bedrijfslocaties heeft PWN geen waarnemingen beschikbaar.

Tevens is de NDFF geraadpleegd (in juni en september 2016) over de afgelopen vijf jaar. Omdat de bedrijfslocaties niet openbaar toegankelijk zijn, is het aantal waarnemingen dat gedaan is op de locaties zelf beperkt. Wel geven de waarnemingen een goed beeld van de aanwezigheid van soorten in de ruimere omgeving. Verder is gebruik gemaakt van achtergronddocumentatie (zie literatuurlijst).

Vleermuizen zijn voor de effectbeoordeling niet relevant

Vanwege afwezigheid van bebouwing en bomen (met holten) op de veldlocaties voor zonnepanelen (kortweg: zonneparken) is de aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen van vleermuizen uitgesloten. Ook is het uitgesloten dat de veldlocaties in gebruik zijn

¹ Besluit houdende wijziging van een aantal algemene maatregelen van bestuur in verband met wijziging van artikel 75 van de Flora- en faunawet en enkele andere wijzigingen. 23 februari 2005.

als vliegroute met wezenlijke functie vanwege de afwezigheid van elementen die bruikbaar zijn als oriëntatie. Door het open karakter en de beperkte oppervlaktes van de veldlocaties bieden deze geringe mogelijkheden als foerageergebied. Bovendien zijn er noch in de aanlegfase, noch tijdens de gebruiksfase van de geplande zonneparken effecten op de functie als foerageergebied te verwachten. Wezenlijke effecten op vleermuizen in het kader van de Flora- en faunawet zijn hoe dan ook uitgesloten. Op het voorkomen van vleermuizen wordt dan ook niet verder ingegaan.

3.2 Locaties Hoofddorp

Planten

Op de bedrijfslocatie Hoofddorp komt op alle vier de veldlocaties voor zonneparken relatief soortenrijk, droog grasland voor. De veldlocaties zijn vrijwel vlakdekkend onderzocht. Groeiplaatsen van beschermde soorten ontbreken. In de NDFF ontbreken waarnemingen van beschermde waterplanten in de waterplas. De aanwezigheid van (strikt) beschermde soorten is uitgesloten.

Ongewervelden en vissen

Vanwege het ontbreken van geschikte habitats voor strikt beschermde ongewervelden en vissen op de veldlocaties, is de aanwezigheid van strikt beschermde ongewervelden en vissen op de veldlocaties uitgesloten.

De waterplas biedt wel potentieel geschikt habitat, maar waarnemingen in de NDFF ontbreken en er zijn ook geen waarnemingen van beschermde ongewervelden in het veld gedaan door ecologische medewerkers van PWN. De aanwezigheid van strikt beschermde ongewervelden en vissen in de plas wordt onwaarschijnlijk geacht.

Amfibieën

De veldlocaties op bedrijfslocatie Hoofddorp bieden amfibieën geen geschikt leefgebied. Beschutte plekken die kunnen dienen als land- of overwinteringshabitat (muizenholen, stapels met hout of stronken) ontbreken. Voortplantingshabitat (open water) is op de locatie wel aanwezig. In de ruime omgeving (enige kilometers) van de bedrijfslocatie Hoofddorp is een enkele waarneming van rugstreeppad (Tabel 3) bekend. Hooguit incidenteel zullen licht beschermde amfibieën zoals gewone pad en bruine kikker (beide Tabel 1 soorten) foeragerend op het terrein voorkomen. De veldlocaties vormen hooguit een gering onderdeel (zonder wezenlijke betekenis) van het leefgebied van licht beschermde amfibieën. De veldlocaties hebben echter geen functie als vaste rust- en verblijfplaats voor deze of andere soorten. De waterplas biedt hiervoor wel geschikt habitat en vormt waarschijnlijk onderdeel van het leefgebied van voornoemde Tabel 1 soorten.

Reptielen

Uit de ruime omgeving (enige kilometers rondom) van de bedrijfslocatie Hoofddorp zijn geen waarnemingen van reptielen bekend (NDFF, juni 2016).

Voor reptielen ontbreekt op de bedrijfslocatie zelf ook geschikt leefgebied. Het voorkomen van reptielen op bedrijfslocatie Hoofddorp is uitgesloten.

Grondgebonden zoogdieren

In de Haarlemmermeer is het voorkomen van de volgende grondgebonden zoogdieren bekend (allen Tabel 1-soorten): bosmuis, egel, haas, huisspitsmuis, konijn, wezel (NDFF, juni 2016). Op bedrijfslocatie Hoofddorp kunnen de volgende licht beschermde soorten voorkomen: mol, veldmuis.

Deze soorten kunnen vaste verblijfplaatsen hebben in de (bodem van de) grazige vegetatie. De aanwezigheid van (vaste verblijfplaatsen van) strikt beschermde zoogdieren is uitgesloten vanwege het ontbreken van waarnemingen en afwezigheid van geschikt habitat.

Vogels

De veldlocaties op bedrijfslocatie Hoofddorp zijn ongeschikt voor grondbroedende vogelsoorten, zoals kievit, scholekster, watervogels (zoals eenden- en ganzensoorten) en graspieper. Voornoemde soorten hebben veelal voorkeur voor wat uitgestrekte en open terreinen om predatoren beter te kunnen zien. De veldlocaties op bedrijfslocatie Hoofddorp zijn klein van oppervlakte en bovendien ongeschikt vanwege het gevoerde maaibeheer. Ook de aanwezigheid van op de daken broedende meeuwen (potentiële predatoren) maken de veldlocaties onaantrekkelijk als broedplaats voor de genoemde soorten. De waterplas kan potentieel benut worden als broedhabitat voor algemene watervogelsoorten, zoals wilde eend en meerkoet.

3.3 Veldlocatie Heemskerk

Planten

Veldlocatie 1 op bedrijfslocatie Heemskerk is zeer soorten- en bloemrijk. Uit de waarnemingen van PWN blijkt dat *in de ruime omgeving van* de veldlocatie de volgende strikt beschermde (Tabel 2) soorten zijn aangetroffen: moeraswespenorchis, hondskruid, parnassia, slanke gentiaan en wilde herfststijlloos. Het betreft geen waarnemingen van de veldlocatie zelf.

Tijdens het veldbezoek zijn geen (strikt) beschermde soorten aangetroffen. De locatie is vrijwel vlakdekkend onderzocht. Er komen met name droge groeiplaatsen voor. Het voorkomen van parnassia en moeraswespenorchis is daarom uitgesloten. Dit zijn immers soorten van natte duinvalleien. Hondskruid, slanke gentiaan en wilde herfststijlloos zijn niet aangetroffen. Mede op basis van de kennis van het PWN kan het voorkomen van strikt beschermde soorten worden uitgesloten.

Ongewervelden

Uit de ruime omgeving zijn geen waarnemingen bekend van strikt beschermde ongewervelden. De aanwezigheid van beschermde ongewervelden op de veldlocatie 1 is uitgesloten.

Vissen

Vanwege het ontbreken van waterhabitat op de bedrijfslocatie Heemskerk, is de aanwezigheid van strikt beschermde vissen uitgesloten.

Amfibieën

Op grond van habitat en waarnemingen uit de NDFF (juni 2016) blijkt dat de duinen rondom bedrijfslocatie Heemskerk onderdeel uitmaken van het leefgebied van de rugstreeppad (Habitatrichtlijnsoort, Tabel 3). Vanwege het feit dat er vis in de poel op het compensatiegebied voorkomt en er weinig dekkingbiedende watervegetatie is, zal het voor rugstreeppadden (en andere amfibieën) lastig zijn zich succesvol voort te planten. Op diverse plekken nabij de bedrijfslocatie komen wel andere zeer geschikte voortplantingswateren voor: ondiepe, zoetwaterplassen (in de directe nabijheid onder andere op het Tata Steel-terrein). In de voortplantingsperiode van de rugstreeppad zijn daar grootschalige koren van mannetjes te beluisteren (pers. med. T. Hoogstraten, ecooloog PWN). De rugstreeppad is een zeer mobiele soort die zich vanuit deze voortplantingsplaatsen verspreidt naar geschikte (open en vergraafbare) bodems in de ruime omgeving. Het open duingebied op en rondom de bedrijfslocatie Heemskerk is zowel als foerageergebied, landhabitat en overwinteringsgebied erg geschikt. De locatie ligt vlakbij een van de voortplantingsplaatsen en vormt dan ook onderdeel van het leefgebied (foerageergebied, landhabitat en overwinteringsgebied) van de rugstreeppad in de duinen. Rugstreeppadden graven zich overdag en 's winters in zandige bodems in, kruipen in muizengangen of onder op de grond liggend materiaal. 's Winters zitten ze diep ingegraven in de grond om buiten de zone met vorst te blijven. Terreinen met dergelijke functies kunnen gezien worden als vaste rust- en verblijfplaats in de zin van de Flora- en faunawet.

Reptielen

Op grond van recente waarnemingen uit de NDFF (juni 2016) blijkt dat de duinen rondom bedrijfslocatie Heemskerk deel uitmaken van het leefgebied van de zandhagedis (Habitatrichtlijnsoort, Tabel 3). Circa vier jaar geleden is op het bedrijfsterrein van PWN vanwege de realisatie van een nieuw UV gebouw en een distributiecentrum een compensatiegebied aangelegd voor de zandhagedis (en de rugstreeppad). De zandhagedis neemt de laatste decennia in het duingebied in aantallen toe (informatie RAVON en NEM). Waarnemingen van de afgelopen jaren uit het duingebied wijzen uit dat de populatie rond de veldlocatie eveneens toeneemt (pers. med. T. Hoogstraten, ecooloog PWN), dat de soort zich uitbreidt en plaatselijk ook voorkomt in grazige vegetaties en ruigten op zandige bodems op de bedrijfslocatie. Voorafgaand aan de bouw van het UV gebouw zijn op het betreffende terrein tientallen zandhagedissen weggevangen. Terreinen met grazige vegetatie en ruigten blijken aantrekkelijk te zijn voor deze soort.

Veldlocatie 1 heeft plaatselijk hoog opgaand, vrij dichte grazige vegetatie, afgewisseld met open plekken waar de zandige bodem is te zien. Deze afwisseling van openheid en beschutting is geschikt voor de zandhagedis. Vrouwtjes zetten hun eieren af in de open, snel opwarmende vergraafbare bodem en vinden voedsel (insecten) en beschutting (onder andere tegen roofvogels zoals de torenvalk en buizerd) in de

hogere vegetatie. Aangenomen kan worden dat de veldlocatie leefgebied biedt aan meerdere exemplaren. De zandhagedis overwintert in muizenholletjes of op zandige plekken waar hij zichzelf ingraaft. Met de functies die de veldlocatie heeft voor de zandhagedis vormt deze een vaste verblijfplaats in de zin van de Flora- en faunawet.

Grondgebonden zoogdieren

In de ruimere omgeving van de bedrijfslocatie Heemskerk zijn in de afgelopen vijf jaar de volgende soorten waargenomen (allen Tabel 1-soorten): damhert, vos, konijn, mol, wezel, bunzing en boommarter (pers. med. T. Hoogstrate, NDFF, juni 2016).

Op de veldlocaties zijn sporen waargenomen van konijnen (Tabel 1) en kunnen verder de volgende licht beschermde soorten voorkomen: veldmuis, huisspitsmuis, egel (allen Tabel 1).

Vogels

Veldlocatie 1 op bedrijfslocatie Heemskerk is te ruig begroeid en te beperkt van oppervlakte om als broedplaats te fungeren voor grondbroedende soorten zoals Kievit en scholekster. Bovendien is deze bedrijfslocatie bemand en worden de ontsluitingswegen op het terrein frequent gebruikt. Een incidenteel broedgeval van bijvoorbeeld een graspieper op veldlocatie 1 kan echter niet geheel worden uitgesloten.

3.4 Veldlocaties Wijk aan Zee

Planten

Veldlocatie 1 en veldlocatie 2 op bedrijfslocatie Wijk aan Zee hebben een relatief open, grazige duinvegetatie. Beide locaties zijn soorten- en bloemrijk. Uit de waarnemingen van PWN blijkt dat *in de ruime omgeving van* de veldlocaties de volgende strikt beschermde soorten zijn aangetroffen: moeraswespenorchis, hondskruid, parnassia, slanke gentiaan en wilde herfsttijloos. Het betreft geen waarnemingen van de veldlocaties zelf.

Tijdens het veldbezoek zijn geen (strikt) beschermde soorten aangetroffen. De locaties zijn vrijwel vlakdekkend onderzocht. Er komen met name droge groeiplaatsen voor. Het voorkomen van parnassia en moeraswespenorchis is daarom uitgesloten. Dit zijn immers soorten van natte duinvalleien. Hondskruid, slanke gentiaan en wilde herfsttijloos zijn niet aangetroffen. Op veldlocatie 2 is een bitterkruidbremraap aangetroffen. Het voorkomen van strikt beschermde soorten op de veldlocaties is uitgesloten.

Ongewervelden

Het Noordhollands Duinreservaat vormt leefgebied van de nauwe korfslak. Deze soort is beschermd krachtens de Natuurbeschermingswet. Eventuele effecten op deze soort worden behandeld in de hoofdstukken 5 en 6.

Andere, door de Flora- en faunawet beschermde ongewervelden, worden op basis van bekende verspreidingspatronen en afwezigheid van geschikte biotopen niet op of rondom de veldlocaties op bedrijfslocatie Wijk aan Zee verwacht.

Vissen

Vanwege het ontbreken van waterhabitat op de bedrijfslocatie Wijk aan Zee, is de aanwezigheid van strikt beschermde vissen uitgesloten.

Amfibieën

Uit de ruime omgeving van de bedrijfslocatie Wijk aan Zee zijn waarnemingen van de rugstreeppad, bastaardkikker, kleine watersalamander en gewone pad bekend (pers. med. T. Hoogstrate, NDFF, juni 2016). Op grond van habitat en waarnemingen uit de NDFF (juni 2016) blijkt dat de duinen rondom bedrijfslocatie Wijk aan Zee onderdeel uitmaken van het leefgebied van de rugstreeppad (Habitatrichtlijnsoort, Tabel 3). Rondom de bedrijfslocatie komen meerdere voortplantingswateren voor. Vanwege zijn mobiliteit is de rugstreeppad ook te verwachten op bedrijfslocatie Wijk aan Zee. De veldlocaties vormen dan ook onderdeel van het leefgebied (foerageergebied, landhabitat en overwinteringsgebied) van de rugstreeppad in de duinen. De veldlocaties kunnen gezien worden als vaste rust- en verblijfplaats in de zin van de Flora- en faunawet.

Reptielen

Op grond van recente waarnemingen uit de NDFF (juni 2016) blijkt dat de duinen rondom bedrijfslocatie Wijk aan Zee deel uitmaken van het leefgebied van de zandhagedis (Tabel 3). Zoals bij de beschrijving van veldlocatie Heemskerk is aangegeven nemen de populaties in het gehele duingebied toe en dit gaat ook op voor de omgeving van Wijk aan Zee (NDFF en pers. med. T. Hoogstraten, ecoloog PWN).

Veldlocatie 1 en 2 zijn beide matig geschikt voor de zandhagedis. De vegetatie is erg open waardoor beschuttingsmogelijkheden in de vorm van ruigte, andere plekken met dichte vegetatie of laag struweel ontbreken. Zandhagedissen hebben verspreid over het terrein beschuttingsmogelijkheden nodig vanwege het risico op predatie met name door vossen en roofvogels. Omdat de gehele omliggende omgeving geschikt is voor de zandhagedis, is het aannemelijk dat er nabij de randen eiafzetplekken en overwinteringsplekken voorkomen. Met de functies die de veldlocatie heeft voor de zandhagedis vormt deze een vaste verblijfplaats in de zin van de Flora- en faunawet.

Grondgebonden zoogdieren

In de ruimere omgeving van de bedrijfslocatie Wijk aan Zee zijn in de afgelopen vijf jaar de volgende (Tabel 1) soorten waargenomen: damhert, vos, konijn, mol, wezel, bunzing en boommarter (pers. med. T. Hoogstrate, NDFF, juni 2016).

Op de veldlocaties zijn sporen waargenomen van konijnen (Tabel 1). Konijnen kunnen er burchten hebben. Dit zijn vaste rust- en verblijfplaatsen in de zin van de Flora- en faunawet. Voor andere licht beschermde soorten zijn de locaties te open en onbeschut door de open vegetatie. Hierdoor ontbreken vaste rust- en verblijfplaatsen voor deze soorten.

Vogels

Op veldlocatie 1 van bedrijfslocatie Wijk aan Zee kunnen incidentele broedgevallen van graspieper niet geheel worden uitgesloten. Voor andere soorten is de locatie niet geschikt. Veldlocatie 2 is voor deze en overige grondbroedende soorten niet geschikt vanwege de beperkte oppervlakte en het feit dat de locatie wordt omgeven door wat hogere struikachtige begroeiing van onder andere duindoorns.

3.5 Locaties Andijk

Planten

De veldlocaties 2 tot en met 8 op bedrijfslocatie Andijk zijn begroeid met een monotone grazige vegetatie. De veldlocaties bieden geen geschikte groeiplaatsen voor beschermde soorten. Het voorkomen van beschermde plantensoorten op de veldlocaties 2 tot en met 8 is uitgesloten. De vegetatie op veldlocatie 1 wijkt nogal af van de kort grazige nogal gazonachtige vegetaties elders. Hier is duidelijk het verschil in beheer zichtbaar. De hoge grasvegetaties van veldlocatie 1 vertonen verwantschap met glanshaverhooiland terwijl de korte grazige vegetaties van veldlocatie 2 t/m 8 zich lastig laten classificeren of het moet zijn beemdraaigraslanden. In dit geval met een intensief maaibeheer waardoor ze het karakter krijgen van gazon. Op de veldlocaties 9 en 10 komen evenmin geschikte groeiplaatsen voor (strikt) beschermde soorten voor. Het ontbreekt aan waarnemingen van strikt beschermde waterplanten in het oostelijke waterbekken (NDFF, september 2016). Het voorkomen van strikt beschermde soorten is gezien de aanwezige habitats voor alle locaties uitgesloten.

Ongewervelden

Vanwege het ontbreken van geschikte habitats voor strikt beschermde ongewervelden op de veld- en waterlocaties, is de aanwezigheid van strikt beschermde ongewervelden uitgesloten.

Vissen

In het westelijke spaarbekken zijn in 2011 twee dode exemplaren van Europese meerval (Tabel 2) geconstateerd (NDFF, augustus 2016). Mogelijk komt deze soort ook in het oostelijke spaarbekken voor. Van andere soorten ontbreken waarnemingen in de NDFF en de PWN database.

Amfibieën

De veldlocaties op bedrijfslocatie Andijk bieden amfibieën geen geschikt leefgebied. Beschutte plekken die kunnen dienen als land- of overwinteringshabitat (muizenholen, stapels met hout of stronken) ontbreken op de veldlocaties. Voortplantingshabitat (open water bij voorkeur in de vorm van poelen) is op de veldlocaties zelf evenmin aanwezig. Hooguit incidenteel zullen licht beschermde amfibieën zoals gewone pad en bruine kikker (beide Tabel 1 soorten) foeragerend op de veldlocaties voorkomen. De veldlocaties hebben echter geen functie als vaste rust- en verblijfplaats voor deze of andere amfibieën. Het oostelijke waterbekken biedt hiervoor wel geschikt habitat en vormt mogelijk onderdeel van het leefgebied van voornoemde Tabel 1 soorten.

Reptielen

Uit de ruime omgeving (enige kilometers rondom) van de bedrijfslocatie Andijk zijn geen waarnemingen van reptielen bekend (NDFF, juni 2016). Voor reptielen ontbreekt op de bedrijfslocatie zelf ook geschikt leefgebied. Het voorkomen van reptielen op bedrijfslocatie Andijk is uitgesloten.

Grondgebonden zoogdieren

In de regio Andijk is het voorkomen van de volgende grondgebonden zoogdieren bekend (allen Tabel 1-soorten): egel, vos, veldmuis, haas, konijn (NDFF, juni 2016). Op de bedrijfslocatie Andijk zijn sporen gevonden van de mol en kunnen verder de volgende licht beschermde soorten voorkomen: veldmuis, huisspitsmuis, konijn (allen Tabel 1). Deze soorten kunnen er holen en burchten hebben. Dit zijn vaste rust- en verblijfplaatsen in de zin van de Flora- en faunawet. De aanwezigheid van strikt beschermde zoogdieren op de veldlocaties is uitgesloten vanwege het ontbreken van waarnemingen en afwezigheid van geschikt habitat.

Vogels

De veldlocaties 1 tot en met 8 zijn ongeschikt als broedplaats voor alle grondbroedende vogelsoorten vanwege het gevoerde gazonbeheer en het gebrek aan openheid door de aanwezigheid van solitaire bomen. Veldlocaties 9 en 10 liggen afgelegen, zijn uitgestrekter en er staan geen bomen. Hierdoor kunnen broedgevallen van bijvoorbeeld kievit niet worden uitgesloten. Omdat de oever van het oostelijke spaarbekken niet begroeid is met oevervegetatie, biedt dit waterbekken geen potentieel broedhabitat voor vogels.

3.6 Resultaten daklocaties

Relevante soortgroepen

Vanwege afwezigheid van geschikte groeiplaatsen en/of biotoop zijn de daklocaties niet relevant voor beschermde planten, grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, ongewervelden, vissen, amfibieën en reptielen. Alleen het voorkomen van broedende vogels op de daklocaties is in het kader van de geplande ingreep en de Flora- en faunawetbeoordeling relevant.

Vogels

De daken op de vier bedrijfslocaties vormen potentieel broedgebied voor scholekster en koloniebroeders zoals zilvermeeuw, kleine mantelmeeuw, stormmeeuw en visdief; vooral de bedrijfslocaties Wijk aan Zee en Heemskerk zijn in trek bij deze soorten. Ze maken gebruik van de platte delen van de daken waar weinig menselijke verstoring optreedt. Daarnaast hebben de vogels een vrije aanvliegroute van en naar de foerageergebieden.

Tijdens het veldbezoek zijn nabij meerdere daklocaties onder andere kleine mantelmeeuwen en zilvermeeuwen met nestindicerend gedrag gezien en dieren met

jongen. Het aantal broedgevallen en gebruikte daklocaties zal van jaar tot jaar variëren. In de periode april tot en met begin augustus vormen de locaties waar de genoemde soorten broeden beschermde nestplaatsen in de zin van de Flora- en faunawet.

4 Effecten op beschermde flora en fauna

4.1 Veld- en waterlocaties Hoofddorp

Omdat op de veldlocaties 1 tot en met 4 van bedrijfslocatie Hoofddorp geen (vaste rust- en verblijfplaatsen van)(strikt) beschermde planten, ongewervelden, amfibieën, reptielen en vogels voorkomen, is het uitgesloten dat effecten optreden op deze soortgroepen.

Op de veldlocaties 1 tot en met 4 van bedrijfslocatie Hoofddorp kan schade aan verblijfplaatsen van mol en veldmuis optreden als gevolg van de ontwikkeling van de veldlocaties. Daardoor treedt overtreding van verbodsbepalingen op. De gunstige staat van instandhouding van de mol en veldmuis wordt door de plaatsing van zonnepanelen niet aangetast.

Omdat in de waterplas van bedrijfslocatie Hoofddorp geen groeiplaatsen van (strikt) beschermde planten of vaste rust- en verblijfplaatsen van (strikt) beschermde ongewervelden, amfibieën, reptielen, vissen en vogels voorkomen, is het uitgesloten dat effecten optreden op deze soortgroepen. Wel dient bij werkzaamheden rekening te worden gehouden met broedvogels, nesten hiervan mogen niet worden vernietigd of verstoord. Door te werken buiten het broedseizoen (dus buiten de periode maart-begin augustus) wordt schade voorkomen.

4.2 Veldlocatie Heemskerk

Omdat op de veldlocatie 1 van bedrijfslocatie Heemskerk geen (strikt) beschermde planten, vissen en ongewervelden voorkomen, is het uitgesloten dat effecten optreden op deze soortgroepen.

Als gevolg van de plaatsing van zonnepanelen blijft de veldlocatie op bedrijfslocatie Heemskerk geschikt als foerageergebied, landhabitat en overwinteringsgebied voor de **rugstreeppad**. Door de panelen 's winters te plaatsen, als eventueel op de locatie overwinterende rugstreeppadden diep ingegraven zitten, zijn effecten op de vaste verblijfplaatsen uit te sluiten. Voor de plaatsing van de panelen zijn namelijk geen graafwerkzaamheden nodig. Op de foerageer-, schuil- en overwinteringsmogelijkheden van de veldlocatie hebben de panelen geen effect. De dieren zijn met name 's nachts actief waarbij de open begroeiing zoals die naar verwachting onder de panelen aanwezig is geschikt blijft om te foerageren. Het aanbod aan schuil- en overwinteringsplekken wordt door de panelen ook niet negatief beïnvloed. De rugstreeppad is flexibel in het benutten van het duingebied en zal de diverse mogelijkheden gebruiken. Foerageergebied vormt in de omgeving van de veldlocatie ook geen beperkende factor omdat dit, in tegenstelling tot geschikte poelen, in veel grotere mate beschikbaar is. Het gehele duingebied, uitgezonderd de beboste delen, bieden de rugstreeppad geschikt foerageergebied.

Als gevolg van de plaatsing van zonnepanelen blijft de veldlocatie op bedrijfslocatie Heemskerk geschikt als voortplantingsplaats, foerageergebied en overwinteringsgebied voor de **zandhagedis**. Door de panelen 's winters te plaatsen, als eventueel op de locatie overwinterende zandhagedissen zich in de bodem bevinden, zijn effecten op individuen en vaste verblijfplaatsen uit te sluiten. De bodem hoeft immers niet vergraven te worden. Op de foerageermogelijkheden van de veldlocatie hebben de panelen geen effect. Vanwege de geplande opstelling van de panelen (zie beschrijving voorgenomen ingreep) is de beschaduwning van het veld als gevolg van de panelen bij de hoogste zonnestand tussen 12:00 uur en 14:00 uur in juni maximaal 40%. De veldlocatie blijft geschikt als eiafzetplaats omdat er zowel open zonnige plekken (eiafzetplekken), foerageergebied als overwinteringsplaatsen blijven bestaan. De beschaduwning door de panelen vindt verspreid over het leefgebied plaats en varieert gedurende de dag, waarbij bij iets lagere zonnestand in de ochtend en namiddag de zon ook tussen de open stellages door kan schijnen. Juist een dergelijke kleinschalige afwisseling zorgt ervoor dat de functies van het terrein voor de zandhagedis behouden blijven. Door plaatsing van de panelen op het juiste tijdstip in het jaar (buiten de voortplantingsperiode) wordt voorkomen dat er overtreding van verbodsbepalingen plaatsvindt.

Op de veldlocatie kan schade aan verblijfplaatsen van konijn, veldmuis, huisspitsmuis en egel optreden als gevolg van de plaatsing van zonnepanelen. Daardoor treedt overtreding van verbodsbepalingen op. De gunstige staat van instandhouding van de genoemde soorten wordt door de plaatsing van zonnepanelen niet aangetast.

Omdat op de veldlocatie 1 niet kan worden uitgesloten dat er incidenteel een grondbroedende vogelsoort als graspieper tot broeden komt, kan niet worden uitgesloten dat er schade aan broedsels optreedt. Door te werken buiten het broedseizoen (dus buiten de periode maart- begin augustus) wordt schade voorkomen.

4.3 Veldlocaties Wijk aan Zee

Omdat op de veldlocaties 1 en 2 van bedrijfslocatie Wijk aan Zee geen (vaste verblijfplaatsen van)(strikt) beschermde planten, vissen en ongewervelden voorkomen, is het uitgesloten dat effecten optreden op deze soortgroepen.

Als gevolg van de plaatsing van zonnepanelen blijven de veldlocaties op bedrijfslocatie Wijk aan Zee geschikt als foerageergebied, landhabitat en overwinteringsgebied voor de **rugstreeppad**. Door de panelen 's winters te plaatsen, als eventueel op de locatie overwinterende rugstreeppadden diep ingegraven zitten, zijn effecten op de vaste verblijfplaatsen uit te sluiten. Op de foerageer-, schuil- en overwinteringsmogelijkheden van de veldlocaties hebben de panelen geen effect. De dieren zijn met name 's nachts actief waarbij de open begroeiing zoals die naar verwachting onder de panelen aanwezig is geschikt blijft om te foerageren. Het

aanbod aan schuil- en overwinteringsplekken wordt door de panelen ook niet negatief beïnvloed. De rugstreepd is flexibel in het benutten van het duingebied en zal de diverse mogelijkheden gebruiken. Foerageergebied vormt in de omgeving van de veldlocatie ook geen beperkende factor omdat dit, in tegenstelling tot geschikte poelen, in veel grotere mate beschikbaar is.

Als gevolg van de plaatsing van zonnepanelen worden de twee veldlocaties in potentie geschikter voor de **zandhagedis**. In de huidige situatie bieden de veldlocaties de zandhagedis matig geschikt habitat, omdat er verspreid over de terreinen te weinig beschuttingsmogelijkheden zijn. De zonnepanelen die verspreid over het terrein worden geplaatst, zullen predatie door roofvogels kunnen beperken. Daarbij dragen ze bij aan een kleinschalige afwisseling van beschaduwde en zonnige plekken, waarvan de hagedissen voor hun thermoregulatie van kunnen profiteren. Als zich plaatselijk een dichtere vegetatie kan ontwikkelen kunnen de zandhagedissen hier daadwerkelijk van profiteren.

Door de panelen 's winters te plaatsen, als eventueel op de locatie overwinterende zandhagedissen zich in de bodem bevinden, zijn effecten op individuen uit te sluiten. Op de (beperkte) foerageermogelijkheden van de veldlocaties hebben de panelen in principe geen effect. Vanwege de geplande opstelling van de panelen is de beschaduwing van de veldlocaties als gevolg van de panelen bij de hoogste zonnestand tussen 12:00 uur en 14:00 uur in juni maximaal 40%. De veldlocaties blijven mogelijkheden bieden als eiafzetplekken, foerageergebied en als overwinteringsplaats. De beschaduwing door de panelen vindt verspreid over het leefgebied plaats en varieert gedurende de dag, waarbij bij iets lagere zonnestand in de ochtend en namiddag de zon ook tussen de open stellages door kan schijnen. Juist een dergelijk kleinschalige afwisseling zorgt ervoor dat de functies van het terrein voor de zandhagedis behouden blijven. Door plaatsing van de panelen op het juiste tijdstip in het jaar (buiten de voortplantingsperiode) wordt voorkomen dat er overtreding van verbodsbepalingen plaatsvindt.

Op de veldlocaties 1 en 2 van bedrijfslocatie Wijk aan Zee kan schade aan verblijfplaatsen van konijn optreden als gevolg van de ontwikkeling van de veldlocaties. Daardoor treedt overtreding van verbodsbepalingen op.

De gunstige staat van instandhouding van het konijn wordt door de plaatsing van zonnepanelen niet aangetast.

Omdat op de veldlocatie 1 niet kan worden uitgesloten dat er incidenteel een grondbroedende vogelsoort als graspieper tot broeden komt, kan niet worden uitgesloten dat er schade aan broedsels optreedt. Door te werken buiten het broedseizoen (dus buiten de periode maart- begin augustus) wordt schade voorkomen.

4.4 Veld- en waterlocaties Andijk

Omdat op de veldlocaties 1 tot en met 10 en de waterlocatie van bedrijfslocatie Andijk geen (strikt) beschermde planten, ongewervelden, amfibieën en reptielen voorkomen, is het uitgesloten dat effecten optreden op deze soortgroepen. Voor effecten op vogels wordt verwezen naar hoofdstuk 7 en 8.

Op de veldlocaties 1 tot en met 10 van bedrijfslocatie Andijk kan schade aan verblijfplaatsen van veldmuis, huisspitsmuis en konijn optreden als gevolg van de ontwikkeling van de veldlocaties. Daardoor treedt overtreding van verbodsbepalingen op. De gunstige staat van instandhouding van de veldmuis, huisspitsmuis en het konijn wordt door de plaatsing van zonnepanelen niet aangetast.

Omdat op de veldlocaties 9 en 10 van bedrijfslocatie Andijk niet kan worden uitgesloten dat er incidenteel een grondbroedende vogelsoort als kievit tot broeden komt, kan niet worden uitgesloten dat er schade aan broedsels optreedt. Door te werken buiten het broedseizoen (dus buiten de periode maart- begin augustus) wordt schade voorkomen.

Op de waterlocatie worden geen effecten op de Europese meerval verwacht door de zonnepanelen zelf of de schaduwwerking daarvan, aangezien voldoende niet beschaduwde delen van het open water beschikbaar blijven.

4.5 Effecten op de daklocaties

Vogels

Plaatsing van de zonnepanelen op de platte daken van de bedrijfslocaties tijdens het broedseizoen (periode april- augustus) kan leiden tot schade aan broedsels van diverse meeuwensoorten, visdief en scholekster. Voor het verstoren en vernietigen van nesten kan geen ontheffing worden verkregen.

Als de werkzaamheden buiten het broedseizoen uitgevoerd worden, wordt schade voorkomen en zal er geen sprake zijn overtredingen van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet.

5 Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat

5.1 Gebiedsbeschrijving

Het Noordhollands Duinreservaat is een karakteristiek voorbeeld van een Nederlands duinlandschap, zoals dat in de loop der eeuwen ontstaan is als gevolg van een samenloop van geologische, geomorfologische en klimatologische omstandigheden en menselijk handelen. Het is een biologisch, morfologisch, hydrologisch en landschappelijk geheel van duinen met natte en vochtige duinvalleien, duingraslanden, struwelen, bossen en ruigten. Het ligt op de overgang van de kalkrijke naar de kalkarme duinen. Het gebied behoort in zijn algemeenheid tot de kalkrijke duinen; er is echter een verloop in kalkrijkdom te zien. Het meest noordelijke stuk, ten noorden van Bergen aan Zee, is, evenals het aangrenzende gebied Schoorlse duinen, kalkarm.

De vegetatie weerspiegelt de kalkgehalten in de bodem: in het uiterst noordelijke deel komen kalkarme vegetaties met kraaiheide, kruipwilg, buntgras en dergelijke voor, ten zuiden van Bergen aan Zee overgaand in kalkrijke duingraslanden met duinsterretje en zeedorpenvegetaties, zoals bij Wijk aan Zee en Egmond aan Zee. Een aanzienlijk deel van het gebied is bebost met naaldbossen en loofbossen, die voor een deel zeer oud zijn (uit: EZ 2015).

De kernopgaven en instandhoudingsdoelen voor Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat zijn opgenomen in bijlage 3.

5.2 Betekenis van het plangebied voor habitattypen en soorten

In onderstaande paragrafen wordt aangegeven wat de betekenis van de veldlocaties (zonneparken) is voor de habitattypen en nauwe korfslak. Vanwege de werkzaamheden ten behoeve van de plaatsing is een bufferzone aangehouden van circa 50 m rondom de veldlocaties (de 'invloedssfeer'). Omdat op voorhand duidelijk is dat de (plaatsing van de zonnepanelen op de) daklocaties geen betekenis kunnen hebben voor de habitattypen en de nauwe korfslak, wordt op de daklocaties niet nader ingegaan.

5.2.1 Habitattypen

Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat is aangewezen voor een tiental habitattypen (zie bijlage 3). Bedrijfslocatie Wijk aan Zee ligt in een geëxclaveerd deel van Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat. Bedrijfslocatie Heemskerk ligt op een afstand van meer dan 100 meter van Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat. Eventueel op de veldlocaties gelegen habitattypen zijn daarom niet beschermd als Natura 2000-gebied.

5.2.2 Bijlage II-soort: de nauwe korfslak

Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat is aangewezen voor de nauwe korfslak.

Uit inventarisaties blijkt dat de nauwe korfslak op meerdere plekken in het Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat voorkomt (Neckheim 2006). De nauwe korfslak komt voor op plekken met een kalkhoudende bodem met een bepaalde vochtigheidsgraad. Natte duinvalleien vormen het meest geschikte biotoop voor deze soort. De nauwe korfslak wordt verder aangetroffen onder struweel met soorten als duindoorn en liguster en in vochtige bossen. Onder vegetatie met een verzurende invloed, zoals eiken, dennen en meidoorns, wordt de nauwe korfslak veel minder vaak aangetroffen. Ook in minder vochtige terreinen zoals in drogere delen op hogere duinen kan de soort voorkomen. In dat geval dienen er wel beschuttingsmogelijkheden zoals bijvoorbeeld liggend dood hout te bestaan, dat de nauwe korfslak beschermt tegen uitdroging (Van 't Veer & Hoogeboom 2010). In andere duingebieden (zoals de Amsterdamse Waterleidingduinen) komt de nauwe korfslak vooral voor in grazige vegetaties en populierenbosjes (Soes 2012).

De nauwe korfslak uit Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat heeft echter geen binding met het plangebied omdat het terrein erg droog is door de opgehoogde ligging en omdat er weinig beschutting aanwezig is in de vorm van liggend dood hout.

6 Effecten op Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat

6.1 Mogelijke effecten en de invloedssfeer van het project

De gevoeligheden van de verschillende natuurwaarden van het Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat zijn opgenomen in bijlage 2 (Effectenindicator).

Ruimtebeslag is het enige potentiële effect dat wordt verwacht als gevolg van de ontwikkeling van de veldlocaties met zonnepanelen (zonneparken). Effecten als gevolg van ruimtebeslag worden in deze paragraaf toegelicht. Voor de daklocaties is ruimtebeslag of enig ander effect niet aan de orde.

Verontreiniging en stikstofdepositie tijdens de bouwfase zijn niet aan de orde, aangezien een zeer beperkt aantal verkeersbewegingen plaats zal vinden. Er is geen sprake van grootschalige inzet van materieel en/of grondverzet. De extra stikstofdepositie en verontreiniging zijn verwaarloosbaar ten opzichte van het reguliere verkeer op het bedrijfsterrein, omdat het slechts enkele verkeersbewegingen in de bouwfase gaat.

Versnippering en vermindering van infiltratiecapaciteit zijn op voorhand uit te sluiten omdat de ingrepen hieraan niet of nauwelijks bijdragen en habitattypen en nauwe korfslak hiervoor niet of nauwelijks gevoelig zijn. Hydrologische effecten vinden niet plaats omdat er niet wordt gegraven en geen bemaling wordt toegepast. Lichtverstoring van de nauwe korfslak tijdens de bouwfase is niet aan de orde omdat er 's nachts geen werkzaamheden plaatsvinden waarvoor eventueel verlichting nodig zou zijn.

6.2 Bepaling van effecten

6.2.1 Effecten op habitattypen

Ruimtebeslag

Effecten op beschermde habitattypen kunnen alleen optreden binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied, tenzij sprake is van externe werking. De veldlocaties liggen niet in Natura 2000-gebied, maar op geëxclaveerd terrein en dus buiten de begrenzing. De voorziene ingrepen vinden niet plaats binnen het Natura 2000-gebied. Aangezien de veld- en daklocaties eveneens binnen geëxclaveerd terrein liggen, is een direct effect '*verlies van areaal of leefgebied door ruimtebeslag*' niet aan de orde. Effecten op het behalen van de instandhoudingsdoelen van beschermde habitattypen zijn uitgesloten.

6.2.2 Effecten op de nauwe korfslak (Bijlage 2 HR)

Door de ontwikkeling van de veld- en daklocaties gaat er geen leefgebied van de nauwe korfslak verloren. Effecten op het behalen van het instandhoudingsdoel van de nauwe korfslak zijn uitgesloten.

6.3 Cumulatieve effecten

Omdat er geen effecten zijn, is het niet nodig naar cumulatie van effecten onderzoek te doen.

6.4 Significantie van effecten

Omdat er geen effecten zijn op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat, is met zekerheid uitgesloten dat er significante effecten zijn.

7 Natura 2000-gebied IJsselmeer

7.1 Gebiedsbeschrijving

Het IJsselmeer in zijn huidige vorm is ontstaan door afsluiting van de voormalige Zuiderzee door de aanleg van de Afsluitdijk, voltooid in 1932, de aanleg van de IJsselmeerpolders (voltooid in 1968) en tenslotte van de Houtribdijk, voltooid in 1976. Na de aanleg van de Afsluitdijk is het water binnen enkele maanden verzoet, en sindsdien ontbreekt een brakke overgangszone naar de zee. De faunagemeenschappen verdwenen binnen enkele jaren en werd vervangen door een zoetwater gemeenschap met twee in de voedselketen cruciale sleutelsoorten: de driehoeksmossel en de spiering. Langs de Friese kust (voormalig intergetijdengebied) is er sprake van substantiële ondieptes met waterplanten en buitendijkse slikken en platen. Het grootste deel van het water wordt aangevoerd door de IJssel. Het mondingsgebied is meer dynamisch met geulen tot 9 meter diep en grotendeels zandig sediment. Het doorzicht wordt voor een groot deel bepaald door algen en is in het algemeen relatief hoog. Het waterpeil is gefixeerd, maar door het grote oppervlak van het meer kan de wind echter een aanzienlijk scheefstand (orde grootte een meter) veroorzaken die tevens resulteert in een zekere peildynamiek. De buitendijkse kweldergebieden hebben zilte en brakke milieus. In de natte terreindelen treedt moerasvorming op in de vorm van biezestroken. Op de overgang van water en land en op de laagliggende delen van de oude platen komt rietland voor. Bij verdere successie verruigt het rietland en vindt opslag van wilg plaats. Vooral op de hogere delen ontwikkelen struwelen en bos. De graslanden zijn soortenrijk, vooral op kalkrijk vochtig substraat (uit: LNV 2009).

De kernopgaven en instandhoudingsdoelen voor Natura 2000-gebied IJsselmeer zijn opgenomen in bijlage 5.

7.2 Betekenis van het plangebied voor habitattypen en soorten

In deze paragraaf wordt het voorkomen besproken van de habitattypen, broedvogels en niet-broedvogels waarvoor Natura 2000-gebied IJsselmeer is aangewezen. De vogels die op daklocaties broeden, zijn niet beschermd onder de Natuurbeschermingswet omdat ze buiten de begrenzing van Natura 2000-gebied IJsselmeer broeden. Habitattypen komen op de daklocaties uiteraard niet voor. Vanwege de werkzaamheden ten behoeve van de plaatsing is een bufferzone aangehouden van circa 50 m rondom de veldlocaties.

7.2.1 Habitattypen

Natura 2000-gebied IJsselmeer is aangewezen voor een aantal habitattypen (zie bijlage 5). Bedrijfslocatie Andijk ligt tegen Natura 2000-gebied IJsselmeer aan, maar buiten de begrenzing. Eventueel op de veldlocaties gelegen habitattypen zijn daarom niet beschermd.

Overigens komen op de veldlocaties geen van de habitattypen voor. Op alle locaties komt gazon en andere graslandvegetatie voor zoals eerder aangegeven. Dit valt niet onder ruigten, meren of trilvenen (deze habitattypen liggen allen aan de Friese IJsselmeerkust).

7.2.2 Bijlage II-soorten

Natura 2000-gebied IJsselmeer is aangewezen voor een aantal doelsoorten (zie bijlage 5). Alle genoemde soorten worden ook beschermd door de Flora- en faunawet. De betekenis van de dak- en veldlocaties voor beschermde soorten is in hoofdstuk 3 reeds beschreven.

De veld- en daklocaties bieden geen enkele van de genoemde habitatsoorten geschikt habitat.

7.2.4 Broedvogels

De veldlocaties zijn voor geen van de kwalificerende soorten interessant als foerageer- of broedgebied. De betreffende soorten hebben voorkeur voor water- of moerasgebonden habitats en foerageren en broeden niet op gazons.

De spaarbekkens dienen mogelijk als foerageergebied voor visdieven die broeden in het IJsselmeer. Tijdens het veldbezoek aan de bedrijfslocatie Andijk zijn ca. 40 foeragerende visdieven boven de spaarbekkens geconstateerd. De betekenis van de spaarbekkens als foerageergebied voor de visdief is onbekend. Uit een eerder onderzoek kwam naar voren dat de spaarbekkens niet structureel gebruikt worden als foerageergebied voor kwalificerende soorten van het IJsselmeer (Aarts *et al.* 2010).

De daklocaties kunnen als broedlocatie aantrekkelijk zijn voor de visdief. De visdief broedt in bepaalde situaties op daken vanwege een gebrek aan geschikte natuurlijke broedplaatsen, zoals eilandjes van kaal zand omringd door open water. Daken hebben als overeenkomst met die plekken dat er geen predatoren zoals vossen voorkomen en dat verstoring door mensen ontbreekt. Vanwege de ligging van de daklocatie buiten het Natura 2000-gebied IJsselmeer geldt de beschermende werking van de Natuurbeschermingswet voor deze visdieven niet.

7.2.5 Niet-broedvogels

De spaarbekkens bij Andijk worden door enkele kwalificerende soorten van Natura 2000-gebied IJsselmeer gebruikt als rustgebied. Het gaat hier vooral om aalscholvers, ganzen, eenden en meerkoeten. In de volgende paragrafen zal beschreven worden hoe deze soorten gebruik maken van de spaarbekkens.

Aalscholver

Aalscholvers verblijven gedurende het gehele jaar in het IJsselmeergebied. Ze foerageren vooral op het open water. De spaarbekkens bij Andijk, en met name de omliggende dijk aangrenzend aan het IJsselmeer, worden vooral gebruikt als

rustlocatie. Uit het onderzoek van 2010 blijkt dat tot wel 8% van alle aalscholvers in het IJsselmeer gebruik maakt van deze locatie om te rusten (Aarts *et al.* 2010). De seizoensmaxima in recentere jaren (tabel 7.1) laten getalsmatig echter een beperkter gebruik zien.

Tabel 7.1 Seizoensmaximum van de meest voorkomende kwalificerende soorten van het Natura 2000-gebied IJsselmeer tussen 2010 en 2015 op de spaarbekkens van Andijk.

Soort	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015
Aalscholver	19	15	230	15	8
Wilde eend	70	450	30	60	35
Smient	400	4.950	1.100	975	350
Tafeleend	240	800	100	200	300
Kuifeend	1.490	2.660	3.200	1.400	3.100
Topper	2.900	2.200	1.000	3.300	8.200
Grauwe gans	220	238	225	240	395
Meerkoet	120	250	50	200	180

Grondeleenden

De spaarbekkens worden doorgaans gebruikt als rustlocatie door gemiddeld een honderdtal wilde eenden en tot enkele duizenden smienten. Ze rusten overdag op het open water en foerageren in het donker op binnendijkse graslanden en akkers in Noord-Holland.

Duikendeenden

Het Natura 2000-gebied IJsselmeer is een zeer belangrijk gebied voor duikendeenden, zoals kuifeend en topper. De aantallen zijn dermate groot dat dit gebied een internationale betekenis heeft. De spaarbekkens van Andijk fungeren als dagrust-verblijfplaats voor grote aantallen duikendeenden. Vooral kuifeend en topper komen in grote aantallen op de spaarbekkens voor. Tussen 2010 en 2015 is een maximum aantal van 3.200 kuifeenden en 8.200 toppers op de spaarbekkens waargenomen (zie tabel 7.1). De bekkens bieden overdag beschutting tegen de wind, er is weinig menselijke verstoring en de bekkens zijn gunstig gelokaliseerd ten opzichte van de foerageergebieden in het IJsselmeer (Aarts *et al.* 2010).

Kuifeenden en toppers maken overdag gebruik van de windluwe plaatsen op het water. Waar de eenden zich binnen de spaarbekkens begeven is dus afhankelijk van de wind (pers. med. vogeltellers Rijkswaterstaat). Gezien de overheersende zuidwesten wind in Nederland, zullen de meeste eenden zich meestal in de zuidwestelijke delen van beide spaarbekkens bevinden.

Overige soorten

Grauwe ganzen en meerkoeten komen eveneens met enkele honderden exemplaren op de spaarbekkens voor. Ook deze soorten maken vooral gebruik van de spaarbekkens als rustgebied.

8 Effecten op Natura 2000-gebied IJsselmeer

8.1 Mogelijke effecten en de invloedssfeer van het project

De gevoeligheden van de verschillende natuurwaarden van het Natura 2000-gebied IJsselmeer zijn opgenomen in bijlage 4 (Effectenindicator).

Voor de veldlocaties inclusief de bufferzone is geen enkel effect aan de orde.

Verontreiniging en stikstofdepositie tijdens de bouwfase zijn niet aan de orde, aangezien een zeer beperkt aantal verkeersbewegingen plaats zal vinden ten behoeve van de aanvoer en plaatsing van de panelen en de soorten en habitats van Natura 2000-gebied IJsselmeer niet gevoelig zijn voor stikstofdepositie.

8.2 Bepaling van effecten

8.2.1 Effecten op broedvogels

Het aanbrengen van zonnepanelen op dak- en veldlocaties leidt niet tot effecten op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen voor broedvogels van Natura 2000-gebied IJsselmeer.

Tijdens het veldbezoek is vastgesteld dat ca. 40 visdieven de spaarbekkens gebruiken als foerageergebied. Visdieven maken gebruik van het gehele IJsselmeergebied en het omliggende binnendijkse gebied als foerageergebied. Uitwijkmogelijkheden naar andere foerageergebieden is dus goed mogelijk. Door de zonnepanelen op het oostelijke waterbekken zal een (klein) deel van het foerageerareaal binnen de spaarbekkens verdwijnen, maar dit zal geen effect hebben op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van de visdief in Natura 2000-gebied IJsselmeer omdat er voldoende alternatieve foerageermogelijkheden voorhanden zijn.

8.2.2 Effecten op niet-broedvogels

Het aanbrengen van zonnepanelen op dak- en veldlocaties leidt niet tot effecten op het behalen van de instandhoudingsdoelen voor niet-broedvogels van Natura 2000-gebied IJsselmeer.

Het aanbrengen van zonnepanelen op het oostelijke spaarbekken kan leiden tot een afname van rustareaal voor verschillende kwalificerende eendensoorten, met name kuifeend en topper. Uit een eerder onderzoek is gebleken dat uitwijkmogelijkheden voor topper vrij beperkt zijn (Aarts *et al.* 2010). De Kreupel, de Wieringermeerdijk en Onderdijk zijn, naast de spaarbekkens, de meest belangrijke rustgebieden in het IJsselmeer. Uitmijnen naar andere gebieden heeft mogelijk als consequentie dat de topper ook andere foerageergebieden moet gaan gebruiken doordat de vliegafstand

tussen het rust- en het foerageergebied mogelijk te groot wordt. De hoge concentratie aan duikeenden op de spaarbekkens doet vermoeden dat de voordelen van dit gebied als rustlocatie groot zijn ten opzichte van andere gebieden.

Binnen de spaarbekkens zullen vooral de overwegend windluwe westelijke delen van belang zijn voor overdag rustende eenden (topper, kuifeend, smient en wilde eend). Door de zonnepanelen alleen in de oostelijke helft van het oostelijke spaarbekken aan te brengen, blijft voldoende rustareaal (luwte) beschikbaar in het overige deel van het oostelijke spaarbekken. Het westelijke spaarbekken wordt sowieso niet beïnvloed door de zonnepanelen. Aalscholvers, die vooral de dijken rondom de spaarbekkens als rustgebied gebruiken, ondervinden geen effect van zonnepanelen in het water.

Effecten op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied IJsselmeer wordt uitgesloten, mits voor rustende (duik)eenden voldoende rustareaal binnen de spaarbekkens beschikbaar blijft dat kan dienen als uitwijkmogelijkheid en andere menselijke verstoringen in deze rustige gebiedsdelen niet plaatsvinden. Hiertoe wordt aanbevolen de zonnepanelen alleen in de oostelijke helft van het oostelijke spaarbekken op het water te plaatsen.

8.3 Cumulatieve effecten

Omdat de ontwikkeling van dak-, veld- en waterlocaties niet tot effecten op Natura 2000-gebied IJsselmeer leidt, is cumulatie van effecten niet aan de orde.

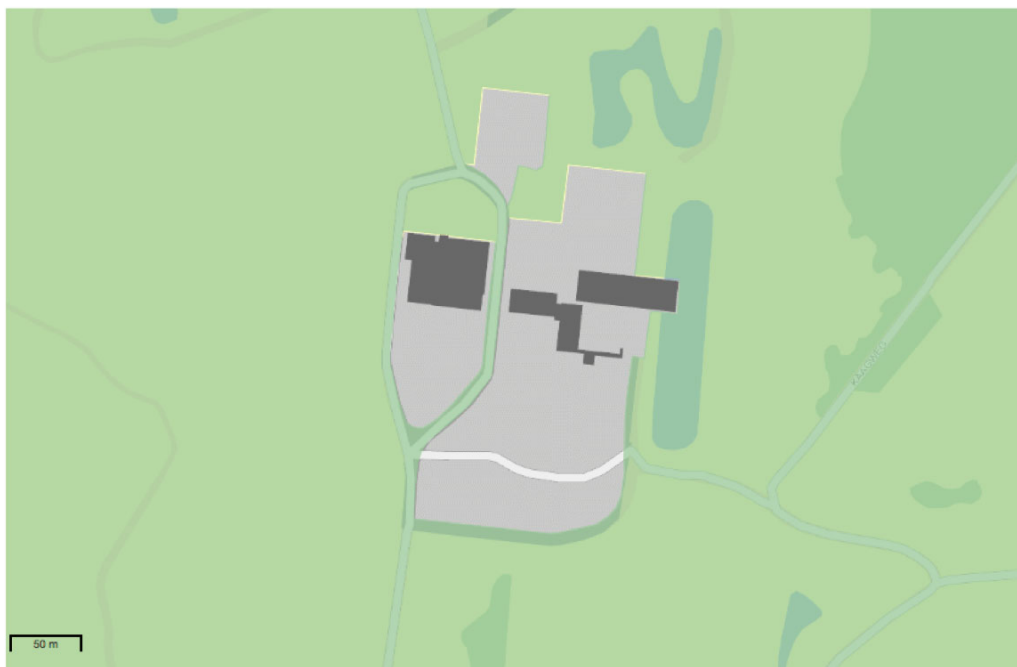
8.4 Significantie van effecten

Omdat er geen effecten zijn op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied IJsselmeer, is met zekerheid uitgesloten dat er significante effecten zijn.

9 Toetsing aan het NNN

9.1 Overlap met NNN

Voor gronden die grenzen aan het NNN, maar daar zelf buiten liggen, gelden geen beperkingen (bron: ontwerp-Natuurbeheerplan 2017, zie kader hieronder). Dit betekent dat alleen op de bedrijfslocatie Wijk aan Zee zich gebiedsdelen bevinden die onderdeel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). In figuur 9.1 is de begrenzing aangegeven van het NNN op en direct rond deze bedrijfslocatie. Hieruit blijkt dat de veldlocatie 2 op de bedrijfslocatie Wijk aan Zee binnen het NNN is gesitueerd.



Figuur 9.1 Ligging van gebiedsdelen beschermd als NNN (transparant groen) op en rond de bedrijfslocatie Wijk aan Zee (bron: Provincie Noord-Holland, kaart Structuurvisie 2040, vastgesteld op 28 september 2015).

9.2 Gevolgen van ligging binnen de NNN-Begrenzing

De provincie Noord-Holland is in veel gevallen bevoegd gezag om een afweging te maken, als sprake is van ruimtelijke ontwikkelingen die strijdig zijn met de bijzondere kenmerken en waarden van het NNN. Doorgaans zijn dergelijke ontwikkelingen niet toegestaan. Wanneer ruimtelijke ontwikkelingen, die een negatief effect hebben op NNN, toch moeten doorgaan vanwege een groot maatschappelijk belang en gebrek aan alternatieve locaties, wordt de schade aan de natuur zoveel mogelijk gemitigeerd en gecompenseerd. Hieronder wordt het beleidskader zoals beschreven door de provincie in het ontwerp-Natuurbeheerplan 2017 onverkort weergegeven, waarbij enkele voor dit rapport relevante zinsneden zijn vetgedrukt.

Op grond van artikel 19 van de Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV) zijn gemeenten verplicht om NNN-gebieden waar de natuurfunctie is gerealiseerd, in het bestemmingsplan een natuurbestemming te geven. De begrenzing van delen van het NNN waar de natuurfunctie nog niet is gerealiseerd, leidt in beginsel niet tot consequenties voor de uit een vigerend bestemmingsplan voortvloeiende gebruiksmogelijkheden. Deze gebieden houden doorgaans hun oorspronkelijke (meestal agrarische) bestemming tot de gronden zijn verworven voor natuurontwikkeling of een overeenkomst voor functiewijziging is gesloten (via de SKNL-regeling). Pas dan dient de gemeente de vigerende bestemming te wijzigen in een natuurbestemming. Het is de eigenaar of gebruiker van de gronden echter niet toegestaan om maatregelen te nemen die de beoogde natuurontwikkeling minder of zelfs geheel niet meer mogelijk maken. Gemeenten en provincie dienen ervoor te zorgen dat geen onomkeerbare ingrepen plaatsvinden. **Voor gronden die grenzen aan het NNN, maar daar zelf buiten liggen, gelden geen beperkingen.** Het NNN heeft, in tegenstelling tot Natura2000-gebieden, geen 'externe werking' die een toets van gebruik aangrenzend aan het natuurgebied verplicht stelt.

Het Natuurbeheerplan zelf heeft geen planologische consequenties; het planologisch beleid van de provincie Noord-Holland is vastgelegd in de Structuurvisie 2040 en de Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV). Om eenduidigheid te houden in de begrenzing van het NNN, natuurverbindingen en weidevogelleefgebied, wordt na een wijziging van het Natuurbeheerplan, het gewijzigde kaartmateriaal ook overgenomen in de PRV.

Het planologisch beleid van de provincie is erop gericht om de natuurwaarden (de wezenlijke kenmerken en waarden) in het Natuurnetwerk Nederland (NNN), de natuurverbindingen en het weidevogelleefgebied te beschermen. **Ruimtelijke ingrepen zijn daar dan ook alleen toegestaan als ze de wezenlijke kenmerken en waarden niet aantasten.** Onder bepaalde voorwaarden zijn ingrepen die deze waarden aantasten, wel toegestaan. Deze voorwaarden zijn beschreven in artikel 19 (voor NNN en natuurverbindingen) en artikel 25 (voor weidevogelleefgebied) van de PRV. In alle gevallen geldt dat een aantasting, als deze wordt toegestaan, gecompenseerd moet worden, zodat de natuur er netto niet op achteruit gaat. Een nadere toelichting hierop en op de wijze waarop compensatie moet plaatsvinden, is opgenomen in de Uitvoeringsregeling Natuurcompensatie, vastgesteld door Gedeputeerde Staten in 2014.

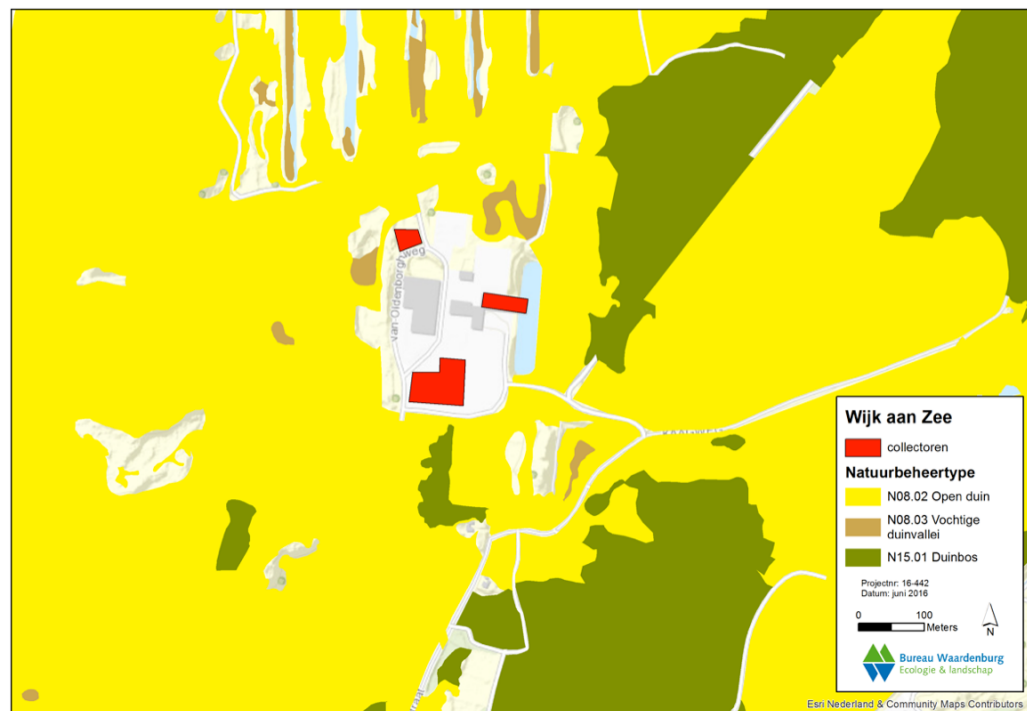
In artikel 19 van de Provinciale Ruimtelijke Verordening wordt in lid 3 gesteld dat:

"In afwijking van het eerste en tweede lid kan een bestemmingsplan voorzien in:

- a. nieuwe activiteiten dan wel wijziging van bestaande activiteiten voor zover:
 1. er sprake is van een groot openbaar belang;
 2. er geen reële andere mogelijkheden zijn en;
 3. de negatieve effecten waar mogelijk worden beperkt en de overblijvende effecten worden gecompenseerd of;

- b. een activiteit of een combinatie van activiteiten die mede tot doel heeft de kwaliteit of kwantiteit van de Ecologische Hoofdstructuur of de Ecologische Verbindingszone per saldo te verbeteren.

Op de Natuurbeheertypekaart behorende bij het ontwerp-Natuurbeheerplan 2017 is voor het gebiedsdeel waarin de veldlocatie 2 is gelegen geen natuurbeheertype gegeven (figuur 9.2). Met andere woorden er is (nog) geen informatie beschikbaar waaruit ook de wezenlijke kenmerken en waarden voor dit gebiedsdeel kunnen worden afgeleid. In alle gevallen geldt echter dat een aantasting, als deze al wordt toegestaan (zie voorwaarden), gecompenseerd moet worden, zodat de natuur er netto niet op achteruit gaat. Aangezien sprake is van ruimtebeslag geldt zondermeer een compensatieplicht die eerst nader moet worden uitgewerkt en vastgelegd in een bestemmingsplanwijziging voordat de aanleg van het zonnepark plaats kan vinden.



Figuur 9.2 Natuurbeheertypen binnen het NNN in de directe omgeving van de bedrijfslocatie Wijk aan Zee. Veldlocatie 2 ligt binnen het NNN maar er is (nog) geen natuurbeheertype aan toegekend.

10 Ecologische beoordeling

In haar beleidsnota verwoordt PWN haar natuurdoelen voor het duingebied als volgt: "In het grootste deel van de terreinen kiezen we voor (voortzetting van) een zo natuurlijk mogelijke manier van beheren. Het streefbeeld is een landschap waarin stuivend zand, wind, water, (specifieke) flora en fauna het aanzien bepalen en waarin alle stadia van een compleet duinsysteem aanwezig zijn." (PWN 2015).

"In de gebieden die wij beheren, komen soorten voor waarvoor wij als duinbeheerders een provinciale, nationale of zelfs internationale verantwoordelijkheid hebben. Voorbeelden daarvan zijn: hondskruid, piramide zenegroen, tapuit, paapje, zandhagedis, gevlekte witsnuitlibel, aardbei-, duinparelmoer- en kommavlinder en overwinterende vleermuizen. Als dat nodig is, voeren wij voor deze soorten speciale beheermaatregelen uit, zoals begrazen, plaggen en maaien. Ook kan het nodig zijn dat we de biotoop rustiger maken. "

10.1 Veldlocaties Hoofddorp

Typering aanwezige vegetatie

Op de bedrijfslocatie Hoofddorp komt relatief soortenrijke grazige vegetatie op relatief voedselrijke bodem voor. Deze vegetaties wordt vrij intensief beheerd waarbij het meerdere malen per jaar wordt gemaaid en het maaisel in ieder geval deels achter blijft. Hierdoor is de verschraling minder dan mogelijk zou zijn. Het intensieve beheer voorkomt daarnaast de ontwikkeling van met name hogere meerjarige kruiden. Hierdoor kunnen bijvoorbeeld soorten als klavers en madeliefje een aanzienlijk aandeel in de vegetatie hebben. Het intensieve beheer voorkomt ook dat grovere grassen op de voorgrond kunnen treden en er daarentegen dus vooral fijnere grassen (beemdgrassen, struisgrassen, rood zwenkgras) het grazige karakter bepalen. In de gazonachtige vegetatie die hierdoor is ontstaan zijn onder andere de volgende kruiden terug te vinden: kleine klaver, vogelwikke, paardenbloem, wilde peen, smalle weegbree, madeliefje, biggenkruid, witte klaver, akkerdistel. Dit zijn algemeen voorkomende kruiden van relatief voedselrijke bodems. De verhouding tussen grassen en kruiden is circa 80%-20%. De aanwezige waterplanten in de waterplas zijn niet in kaart gebracht.

Overige aanwezige natuurwaarden

Het terrein heeft momenteel weinig ecologische waarde vanwege de relatief beperkte bloemrijkdom en soortenrijkdom.

Potenties

Het intensieve maaibeheer (gazonbeheer met afvoer van maaisel) staat de ontwikkeling van een wellicht wat bloemrijker vegetatie in de weg.

Effecten van plaatsing van de zonnepanelen op natuurwaarden

Door de plaatsing van de zonnepanelen verdwijnen geen bijzondere ecologische

waarden of potenties.

Inrichtingsvoorstellen om effecten op natuurwaarden te beperken

Op de veldlocaties op deze bedrijfslocatie kan door het ontwikkelen van ruigte onder de panelen de betekenis van de bedrijfslocatie voor de fauna (insecten, kleine zoogdieren, amfibieën) toenemen.

Verder kunnen de volgende elementen bijdragen aan de ecologische meerwaarde van een veld met zonnepanelen:

- de aanplant van een meidoornhaag rondom de veldlocatie;
- het aanbrengen van takkenrillen rondom het terrein of onder panelen;
- aanbrengen van inheemse kamperfoelie langs hekken zodat de hekken een grotere betekenis krijgen voor insecten (en op den duur vleermuizen).

Genoemde elementen vergroten de mogelijkheden voor verblijfplaatsen en foerageermogelijkheden voor vogels, amfibieën, vleermuizen en grondgebonden zoogdieren.

10.2 Veldlocatie Heemskerk

Typering aanwezige vegetatie

De veldlocatie op bedrijfslocatie Heemskerk is soorten- en bloemrijk en heeft een pionierskarakter. Het is een typische duinvegetatie op een wat verstoorde schrale zandgrond en zonder periodiek beheer. De verhouding tussen grassen en kruiden is circa 50%-50%. Aangetroffen kruiden zijn: slangenkruid, rolklaver, gewone ossentong, teunisbloem, welriekende salomonszegel, smalle weegbree, witte klaver, bitterkruid, nachtsilene, klaproos, bezemkruid, muskusaasjeskruid, wilde reseda, wouw, veldhondstong, geelwitte ossentong, koningskaars, honingklaver, zeepkruid. De vegetatie is hier en daar verruigd met duindoorn en dauwbraam. De vegetatie is plaatselijk open, waardoor de zandige bodem zichtbaar is. Op de meer open delen komen mossen en muurpeper voor. Zonder ingrijpen ligt het voor de hand dat de verstruweling met in de eerste plaats duindoorn zich verder zal doorzetten.

Vegetatiekundig betreft het grootste deel van de vegetatie de slangenkruidassociatie (Echio-Verbascetum, Schaminee *et al.* 2010). Deze vegetatie ontstaat binnen ruderaal pioniersmilieu op kalkrijk zand. Door vergraving en verstoring van de bodem komen voedingsstoffen vrij waar met name de rijk bloeiende soorten slangenkruid en ossentong van profiteren.

Doordat de vegetaties onderdeel uitmaken van omliggende grijs duin vegetatie kunnen ze hier bij worden meegerekend.

Hoewel de vegetatie zeer bloemrijk is, is de vervangbaarheid relatief groot. Op vergelijkbare bodems in het duingebied zal na vergraving binnen korte tijd een vergelijkbare vegetatie ontstaan.



Foto Voorbeeld van vegetatie op bedrijfslocatie Heemskerk. Open zandige delen met muurpeper afgewisseld met opslag van duindoorn.



Foto's Typerende soorten ossentong (links) en slangenkruid (rechts) op bedrijfslocatie Heemskerk.

Overige aanwezige waarden

Als gevolg van de bloemrijkdom en soortenrijkdom heeft de vegetatie op de veldlocatie belang voor insecten zoals bijen, hommels en zweefvliegen. Ook is het voorkomen van bloemrijke en soortenrijke vegetaties van belang voor vlinders en sprinkhanen.

Tijdens het veldbezoek is de Rode Lijst-soort duinparelmoervlinder gezien. Dit is een dagvlinder die voorkomt op een beperkt aantal locaties in Nederland. Het is een soort van droge duinvegetaties en hij plant zich voort op de duinviooltjes en hondsviooltjes die daar voorkomen. Juist omdat de natuurlijke duinvegetatie minder bloemrijk is, hebben de ruderales en bloemrijkere vegetaties op bedrijfslocatie Heemskerk een belangrijke toegevoegde betekenis als nectarvoorziening voor de vlinders en insecten uit het omliggend duingebied.

Potenties

Ligging van de bedrijfslocatie ten opzichte van natuurgebieden

PWN heeft recent een overeenkomst gesloten met Tata Steel om te helpen om het hoogovens-terrein beter te laten functioneren als ecologische verbindingzone tussen Noord- en Zuid Kennemerland. De bedrijfslocatie Heemskerk maakt onderdeel uit van de aansluiting tussen Tata en het duingebied, met name omdat hier de groene schil om Tata aansluit op het duin. Het ecologisch functioneren van deze aansluiting wordt echter niet in betekenisvolle mate aangetast door het plaatsen van zonnepanelen. Onder en tussen de zonnepanelen blijft voldoende geschikt habitat voor migrerende diersoorten. Ook is er geen sprake van hekwerken of andere barrièrevormen rondom het zonnepark.

Flora- en fauna

Gezien het voorkomen van zowel de zandhagedis als de rugstreeppad in de omgeving van de bedrijfslocatie, kunnen beide terreinen betekenis krijgen als leefgebied voor deze soorten.

Om potenties te benutten is het nodig:

- de veldlocatie jaarlijks te maaien (september) en het maaisel af te voeren.

Potenties voor de vegetatieontwikkeling kunnen zijn verschraling en tegengaan van verstruweling, zodat de veldlocatie mogelijk op termijn betekenis krijgt als vegetatietype grijs duin. Grijs duin is daarnaast gebaat met een zekere dynamiek waarbij de wind plaatselijk zorg draagt voor verstuiving van zand.

Effecten van de plaatsing van zonnepanelen op natuurwaarden

Als gevolg van de plaatsing van zonnepanelen op veldlocatie 1 gaat een deel van de soortenrijkdom en bloemenrijkdom van de vegetatie verloren door ruimtebeslag en beschaduwing. Potenties om de vegetatie verder te ontwikkelen gaan ook verloren in zoverre dit de vegetatie onder de panelen betreft. Tussen de panelen wordt 3 m tussenruimte gehanteerd waar de vegetatie volgens hiervoor beschreven regiem beheerd kan worden en kan ontwikkelen.

Voor de beschermde zandhagedis (deze soort blijft ook na 1 januari 2017 beschermd) nemen de potenties toe. Roofvogels zullen namelijk minder frequent in slagen een zandhagedis te vangen. De predatie zal afnemen en dit kan de populatie van de zandhagedis plaatselijk versterken.

Inrichtingsvoorstellen om effecten op natuurwaarden te beperken

Vanwege de bloemenrijkdom en soortenrijkdom van de aanwezige vegetatie, kan er op grond van ecologische overwegingen voor worden gekozen op deze plek geen zonnepanelen te plaatsen. Indien de locatie toch benut dient te worden, kan er voor gekozen worden de buitenrand van het terrein niet te gebruiken en de panelen alleen op de binnenste helft van de locatie te gebruiken. Er blijft voldoende tussenruimte tussen de panelen bestaan om ook hier verdere vegetatieontwikkeling of -beheer toe te passen, zodat verschraling wordt bevorderd en verstruweling wordt tegengegaan.

Indien hekken rondom de zonneweides worden geplaatst (nu niet voorzien), wordt voorgesteld de locaties te omheinen met een diervriendelijk hek. Een diervriendelijk hek is aan de onderzijde passeerbaar of heeft op meerdere plekken openingen voor dieren van verschillende afmetingen. Hierdoor blijft het terrein met zonnepanelen bruikbaar als bijvoorbeeld foerageergebied of looproute.

De elementen die genoemd zijn onder bedrijfslocatie Hoofddorp kunnen ook op bedrijfslocatie Heemskerk bijdragen aan de ecologische meerwaarde van een veld met zonnepanelen.

10.3 Veldlocaties Wijk aan Zee

Typering aanwezige vegetatie

De bedrijfslocatie Wijk aan Zee ligt binnen jonge kalkrijke duinen, die zich naar het noorden toe uitstrekken tot aan Bergen. Het gebied is in het verleden intensief gebruikt geweest door mensen uit het dorp Wijk aan Zee. Op deze wijze is het zeedorpenlandschap ontstaan, met een karakteristieke, zeer soortenrijke flora. Sinds enkele decennia is het traditionele gebruik van het gebied beëindigd, waardoor ook de karakteristieke flora van het zeedorpenlandschap gevaar loopt. Deze flora is niet goed bestand tegen concurrentie van forse grassen en struiken, die een kans gekregen hebben gekregen toen het traditionele gebruik beëindigd werd. De afname van de konijnenstand en luchtverontreiniging hebben er eveneens toe bijgedragen dat forse grassen en struiken toegenomen zijn, ten koste van soorten van het zeedorpenlandschap. Desalniettemin behoren de duinen van Wijk aan Zee tot de beste voorbeelden van zeedorpenlandschappen in ons land, en is een groot deel van de karakteristieke flora bewaard gebleven (Inberg *et al.* 2008).

Beide veldlocaties op bedrijfslocatie Wijk aan Zee hebben een relatief open, grazige duinvegetatie. Op sommige plekken op veldlocatie 1 is de bedekking van de vegetatie niet meer dan 20%. Beide locaties zijn soorten- en bloemrijk. De verhouding tussen grassen en kruiden is circa 60%-40%.

Soorten die op beide locaties zijn aangetroffen, zijn: slangenkruid, ossentong, teunisbloem, smalle weegbree, bitterkruid, wilde reseda, wouw, veldhondstong, geelwitte ossentong en ossentong. Op veldlocatie 2 is een bitterkruidbremraap aangetroffen, een typische soort uit de duinen, die vooral in het zeedorpenlandschap veelvuldig voorkomt en parasiteert op de waardplant bitterkruid.

Vegetatiekundig betreft het de slangenkruidassociatie (Echio-Verbascetum, Schaminee *et al.* 2010). De vegetaties ontstaan binnen ruderaal pioniersmilieu op kalkrijk zand. Doordat de vegetaties op de veldlocaties onderdeel uitmaken van een grijs duin vegetatie kunnen ze hier bij worden meegerekend.

Overige aanwezige waarden

Als gevolg van de bloemrijkdom en soortenrijkdom heeft de vegetatie op beide veldlocaties belang voor insecten.

Potenties

De potenties zijn vergelijkbaar aan de potenties van de vegetatie op veldlocatie 1 van bedrijfslocatie Heemskerk. Mogelijk zijn er verschillen in kalkrijkdom, maar ook voor bedrijfslocatie Wijk aan Zee zou het streven naar een goed ontwikkeld vegetatietype grijs duin kansrijk zijn.



Foto *Bitterkruidbremraap op locatie 2.*



Foto *Deels open, deels verruigde vegetatie op locatie 1 op bedrijfslocatie Wijk aan Zee.*

Effecten van de plaatsing van zonnepanelen op natuurwaarden

Als gevolg van de plaatsing van zonnepanelen op veldlocatie 1 en 2 gaat een deel van de soortenrijkdom en bloemenrijkdom van de vegetatie verloren door ruimtebeslag en beschaduwing. Plaatsing van zonnepanelen op de veldlocaties betekent een afname in oppervlak van kaal, open snel opwarmende zandige bodem. Dit kan nadelig zijn voor soorten van dit habitatype, zoals de blauwvleugelsprinkhaan en andere insecten die kenmerkend zijn voor open duin met kale plekken. Potenties om de vegetatie verder te ontwikkelen gaan ook verloren in zoverre dit de vegetatie onder de panelen betreft. Tussen de panelen wordt 3 m tussenruimte gehanteerd waar de vegetatie volgens hiervoor beschreven regiem beheerd kan worden en kan ontwikkelen.

Door de veldlocaties op de bedrijfslocatie Wijk aan Zee gericht te beheren, kan het leefgebied voor de zandhagedis verbeterd worden. De kleinschalige afwisseling tussen schaduwplekken en zonbeschenen plekken, ruigten en open zand kan versterkt worden, door onder de panelen ruig gras te ontwikkelen en tussen de panelen te maaien.

Dit geeft zandhagedissen meer beschutting; ze kunnen vluchten onder de panelen en in de ruigte. Daarnaast zullen roofvogels er veel minder frequent in slagen een zandhagedis te vangen. De predatie zal afnemen en dit kan de populatie van de zandhagedis verder versterken.

Door de vegetatie onder de zonnepanelen op de veldlocaties van bedrijfslocaties Wijk aan Zee op de genoemde wijze te beheren, neemt de waarde van de terreinen voor de zandhagedis toe.

Inrichtingsvoorstellen om effecten op natuurwaarden te beperken

Vanwege de ligging binnen het zeedorpenlandschap en de bijbehorende bijzondere (potenties) voor natuurwaarden, kan er op grond van ecologische overwegingen voor worden gekozen op deze plek geen zonnepanelen te plaatsen. Daarnaast vormt het gebied onderdeel van leefgebied van de zandhagedis. Indien de locatie toch benut dient te worden, kan er voor gekozen worden de buitenrand van de terreinen niet te gebruiken en de panelen alleen op de binnenste helft van de locaties te gebruiken. Er blijft voldoende tussenruimte tussen de panelen bestaan om ook hier verdere vegetatieontwikkeling of -beheer toe te passen, zodat verschraling wordt bevorderd en verstruweling wordt tegengegaan.

Indien hekken rondom de zonneweides worden geplaatst (nu niet voorzien), wordt voorgesteld de locaties te omheinen met een diervriendelijk hek. Een diervriendelijk hek is aan de onderzijde passeerbaar of heeft op meerdere plekken openingen voor dieren van verschillende afmetingen. Hierdoor blijft het terrein met zonnepanelen bruikbaar als bijvoorbeeld foerageergebied of looproute.

De elementen die genoemd zijn onder bedrijfslocatie Hoofddorp kunnen ook op bedrijfslocatie Wijk aan Zee bijdragen aan de ecologische meerwaarde van een veld met zonnepanelen.

10.4 Veldlocaties Andijk

Typering aanwezige vegetatie

De veldlocaties 2 tot en met 8 op bedrijfslocatie Andijk zijn begroeid met een monotone grazige vegetatie. Het aandeel engels raaigras is vrij hoog en het percentage kruiden laag (circa 20%). Vegetatiekundig zijn de vegetaties op deze locaties waarschijnlijk nog het best te typeren als beemd-raaigrasgrasland, alleen is het beheer dermate intensief dat de graslandvegetatie meer het karakter van gazon heeft gekregen.

De grazige vegetatie op locatie 1 is veel meer te typeren als een vorm van glanshaverhooiland. Het aandeel glanshaver hierin is groot maar het aandeel kruiden relatief beperkt. Het beheer sluit zo te zien aan op dat van glanshaverhooiland. De watervegetatie in beide spaarbekkens is niet in kaart gebracht.



Foto Veldlocatie 9 op bedrijfslocatie Andijk. Vrij open soortenarme vegetatie.



Foto Veldlocatie 1 op bedrijfslocatie Andijk. Grazige dijkvegetatie.

Overige aanwezige waarden

Door de plaatsing van de zonnepanelen verdwijnen met uitzondering van locatie 1 geen bijzondere ecologische waarden of potenties.

Potenties

Middels verschraling en een minder intensief beheer hebben de locaties 2 t/m 10 een zeker potentie voor het ontwikkelen van een meer kruidenrijk en faunarijk (in dit geval insectenrijk) grasland. Bij de locaties 9 en 10 zal dan het meer pioniersachtige karakter (voormalige gronddepots) van de vegetatie verdwijnen. Het betreft wel meer algemene vormen van grasland.

Op locatie 1 bestaat de mogelijkheid om een wat meer kruidenrijkere variant van het glanshaverhooiland te ontwikkelen. Het beheer moet het dan toelaten dat er in de nu erg gesloten vegetatie wat meer ruimte komt voor de vestiging van meerjarige kruiden en het beheer dient verder op verschraling gericht te blijven.

Effecten van de plaatsing van zonnepanelen op natuurwaarden

Op locatie 1 gaat de plaatsing van zonnepanelen ten koste van glanshaverhooiland. Dit betreft tegenwoordig een minder algemene graslandvegetatie. Vanuit natuurbeheer en –beleid wordt belang gehecht aan behoud en ontwikkeling van dergelijke vegetaties. Behoud lijkt in dit geval dan ook op zijn plaats. Het ligt daarom voor de hand eerst de andere locaties te benutten voor het plaatsen van zonnepanelen.

Op de overige locaties (2 t/m 10) verdwijnen geen bijzondere waarden en is er evenmin sprake van dat belangrijke potenties voor de ontwikkeling van natuurwaarden verloren gaan.

Inrichtingsvoorstellen om effecten op natuurwaarden te beperken

Veldlocatie 1

Vanwege de aanwezigheid van glanshaverhooilandvegetatie en de potenties de waarde hiervan te vergroten heeft het vanuit ecologische overwegingen minder de voorkeur zonnepanelen te plaatsen op deze veldlocatie.

Veldlocaties 2 tot en met 10

Op de veldlocaties 2 tot en met 10 op deze bedrijfslocatie kan met het instellen van verschrallingsbeheer een meer soortenrijke vegetatie worden verkregen.

11 Conclusie

11.1 Conclusie Flora- en faunawet

De conclusies zijn opgesteld op basis van de huidige ter beschikking staande kennis en inschattingen van deskundigen:

- Bij het ontwikkelen van de locaties met zonnepanelen op bedrijfslocatie Heemskerk en Wijk aan Zee moet rekening worden gehouden het voorkomen van de rugstreeppad en de zandhagedis. De veldlocaties vormen vaste rust- en verblijfplaatsen voor deze soorten. Door de panelen 's winters te plaatsen (in de periode november - maart) en de verdere randvoorwaarde(n) te volgen, wordt overtreding van verbodsbepalingen voorkomen. Na inwerkingtreding van de Wnb per 1 januari 2017 is evenmin ontheffing nodig is bij ontwikkeling van de locaties omdat overtreding van verbodsbepalingen ook niet aan de orde is.
- Bij het ontwikkelen van de locaties met zonnepanelen moet rekening worden gehouden met het broedseizoen van vogels. Op (een deel van) de dak- en veldlocaties en de waterlocatie Hoofddorp kunnen vogels tot broeden komen in de periode april tot en met augustus. De zonnepanelen dienen buiten deze periode te worden geplaatst om te voorkomen dat verbodsbepalingen ten aanzien van vogels worden overtreden.
- Een deel van de veldlocaties (op de bedrijfslocaties Heemskerk, Wijk aan Zee en Andijk) heeft betekenis als vaste rust- en verblijfplaats voor algemene soorten zoogdieren (veldmuis, mol, egel, huisspitsmuis, konijn). Voor deze soorten geldt tot 1 januari 2017 een vrijstelling ten aanzien van ruimtelijke ingrepen en bestendig beheer en onderhoud. Het is aannemelijk (voor zover nu bekend) dat na 1 januari 2017 de vrijstelling door de Provincie Noord-Holland wordt gecontinueerd en dat daarna evenmin ontheffing nodig is bij ontwikkeling van de locaties.
- Als gevolg van de ingreep wordt geen afbreuk gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de mogelijk voorkomende beschermde soorten.

11.2 Conclusie Natuurbeschermingswet 1998

Negatieve effecten en daarmee ook significant negatieve effecten als gevolg van de ontwikkeling van dak- en veldlocaties voor zonnepanelen op de bedrijfslocaties Heemskerk, Wijk aan Zee en Andijk op het behalen van de instandhoudingsdoelen voor habitattypen en soorten van Natura 2000-gebieden Noordhollands Duinreservaat respectievelijk IJsselmeer zijn op voorhand met zekerheid uitgesloten.

Het aanbrengen van zonnepanelen op het oostelijke waterbekken op de bedrijfslocatie Andijk heeft als effect dat rustareaal van (met name) topper en kuifeend afneemt. Door rekening te houden met de overheersende zuidwestelijke windrichting en de zonnepanelen te beperken tot de oostelijke helft van het oostelijke spaarbekken,

kunnen negatieve effecten, en zodoende cumulatieve effecten, op deze soorten met zekerheid worden uitgesloten.

11.3 Conclusie toetsing NNN

Veldlocatie 2 op de bedrijfslocatie Wijk aan Zee bevindt zich binnen de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Wanneer ruimtelijke ontwikkelingen, die een negatief effect hebben op NNN (in dit geval in ieder geval ruimtebeslag), toch moeten doorgaan vanwege een groot maatschappelijk belang en gebrek aan alternatieve locaties, wordt de schade aan de natuur zoveel mogelijk gemitigeerd en gecompenseerd. Aangezien sprake is van ruimtebeslag geldt zondermeer een compensatieplicht die eerst moet worden uitgewerkt en vastgelegd in een bestemmingsplanwijziging voordat de aanleg van het zonnepark op deze veldlocatie plaats kan vinden.

11.4 Conclusie ecologische beoordeling

Vanwege het voorkomen van soortenrijke en bloemrijke grazige vegetaties op de locaties Heemskerk en Wijk aan Zee heeft het vanuit ecologisch oogpunt minder de voorkeur hier zonnepanelen te plaatsen. Voor beschermde soorten, zoals de zandhagedis, is echter op voorhand geen sprake van negatieve effecten als hier toch zonneparken worden ontwikkeld (zie hoofdstuk 4). Hieronder worden enkele randvoorwaarden geschetst.

Voor de locaties Andijk en Hoofddorp geldt:

- Het is aan te bevelen om voorzieningen op en rondom de veldlocaties aan te brengen zoals hagen, takkenrillen en begroeide hekwerken om de ecologische waarden van de terreinen te verhogen.
- Ook een aanpassing van het maaibeheer kan de bloemrijkdom verhogen van de vegetaties.

Vanuit ecologisch oogpunt geldt voor alle veldlocaties de volgende aanbeveling:

- Middels een habitatmanagement plan kunnen (eventueel per bedrijfslocatie) natuurdoelen worden vastgelegd. Dit dient dan nader uitgewerkt te worden.

11.5 Randvoorwaarden

Tot 1 januari 2017 gelden vanuit de Flora- en faunawet de volgende randvoorwaarden:

- Plaats de zonnepanelen buiten het broedseizoen, dus buiten de periode half maart – half augustus. Dit geldt voor daklocaties en veldlocaties op de bedrijfslocaties Heemskerk, Wijk aan Zee en Andijk en de waterlocatie Hoofddorp.

Voor de bedrijfslocaties Heemskerk en Wijk aan Zee gelden randvoorwaarden in verband met het voorkomen van de zandhagedis en de rugstreeppad:

- Breng de panelen op de bedrijfslocaties Heemskerk en Wijk aan Zee aan in de periode dat zandhagedissen en rugstreeppadden (diep) in de grond verblijven (in de periode november- maart).
- Zorg ervoor middels inrichting van het zonnepark dat de beschaduwing door de zonnepanelen maximaal 40% is tussen 12:00 uur en 14:00 uur in juni.

Indien bovenstaande randvoorwaarden worden opgevolgd, wordt overtreding van verbodsbepalingen voorkomen. Het aanvragen van een ontheffing is dan niet nodig.

12 Literatuur

- Aarts, B.W.G., R.R., Smits, M. Van der Valk, J. van der Winden, 2010. Windpark PWN-terrein Andijk en de effecten op Natura 2000-gebied IJsselmeer. Oriëntatiefase Natuurbeschermingswet 1998. Eindrapport. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Boesveld, A., A. Gmelig Meyling, R. de Bruyne, 2011. Natuurbeheer, bescherming en biotoopeisen van drie bijzondere Nederlandse slakken: de nauwe korfslak, de zeggekorfslak, de platte schijfhoren. Uit de Levende Natuur, jaargang 112, nummer 3.
- Inberg, J.A. , E.H. P. Leusink, M. Japink & L.S.A. Anema, 2008. Vegetatiekartering Noordhollands Duinreservaat, terreindeel Wijk aan Zee, 2007. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Neckheim, C.M., 2006. De land- en zoetwaterweekdieren (Molluska of mollusken) van het Noordhollands Duinreservaat. PWN, Waterleidingbedrijf Noord-Holland, Velserbroek.
- PWN, 2015. Vitale duinen, bron van genieten. Beheernota 2015-2025' PWN, Waterleidingbedrijf Noord-Holland, Velserbroek.
- RvO, 2014. Soortenstandaard Zandhagedis *Lacerta agilis*. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Zwolle.

Bijlage 1 Wettelijke kaders

1.1 Inleiding

In deze bijlage worden de wettelijke kaders voor ecologische beoordelingen van ruimtelijke ingrepen en andere handelingen beschreven. In de natuurbeschermingswetgeving wordt een onderscheid gemaakt tussen soortenbescherming en gebiedsbescherming. De soortenbescherming is in Nederland verankerd in de Flora- en faunawet (§ 1.2 van deze bijlage), de gebiedsbescherming in de Natuurbeschermingswet 1998 (§ 1.3). Met deze wetten geeft Nederland invulling aan de Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen. De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) bepaalt de procedures bij ruimtelijke ingrepen (§ 1.4). De regels voor de Natuurnetwerk Nederland / Ecologische Hoofdstructuur zijn opgenomen in het Barro (§ 1.5). Ook wordt kort ingegaan op de betekenis van Rode lijsten (§ 1.6)

1.2 Flora- en faunawet

Het doel van de Flora- en faunawet is het instandhouden en beschermen van in het wild voorkomende planten- en diersoorten. De Flora- en faunawet kent zowel een zorgplicht als verbodsbepalingen. De zorgplicht geldt te allen tijde voor alle in het wild levende dieren en planten en hun leefomgeving, voor iedereen en in alle gevallen. De verbodsbepalingen zijn gebaseerd op het 'nee, tenzij' principe. Dat betekent dat alle schadelijke handelingen ten aanzien van beschermde planten- en diersoorten in principe verboden zijn (zie kader).

Verbodsbepalingen in de Flora- en faunawet (verkort)	
Artikel 8:	Het plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen, beschadigen, ontwortelen of op een andere manier van de groeiplaats verwijderen van beschermde planten.
Artikel 9:	Het doden, verwonden, vangen of bemachtigen of met het oog daarop opsporen van beschermde dieren.
Artikel 10:	Het opzettelijk verontrusten van beschermde dieren.
Artikel 11:	Het beschadigen, vernielen, uithalen, wegnemen of verstoren van nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van beschermde dieren.
Artikel 12:	Het zoeken, beschadigen of uit het nest halen van eieren van beschermde dieren.
Artikel 13:	Het vervoeren en onder zich hebben (in verband met verplaatsen) van beschermde planten en dieren.

Artikel 75 bepaalt dat vrijstellingen en ontheffingen van deze verbodsbepalingen kunnen worden verleend. Het toetsingskader hiervoor is vastgelegd in het Vrijstellingenbesluit. Er gelden verschillende regels voor verschillende categorieën werkzaamheden. Er zijn vier beschermingsregimes corresponderend met vier groepen beschermde soorten (tabellen 1 t/m 3 en vogels, AmvB art. 75²).

² Voor soortenlijsten zie: *Besluit houdende wijziging van een aantal algemene maatregelen van bestuur in verband met wijziging van artikel 75 van de Flora- en faunawet en enkele andere wijzigingen*. 23 februari 2005.

Per 1 januari 2017 wordt de Wet natuurbescherming van kracht. Onder deze wet vervallen de beschermingsregimes uit het vrijstellingen besluit. De provincies kunnen vrijstellingen verlenen. Bij het opstellen van dit rapport was niet bekend voor welke soorten een vrijstelling zal gelden.

Tabel 1. De algemene beschermde soorten

Voor deze soorten geldt een vrijstelling van verbodsbepalingen bij werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en bestendig gebruik en beheer. Ontheffing ten behoeve van andere activiteiten kan worden verleend, mits de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is ('lichte toetsing').

Tabel 2. De overige beschermde soorten

Voor deze soorten geldt een vrijstelling van verbodsbepalingen bij werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en van bestendig gebruik en beheer, als op basis van een door de minister van EZ goedgekeurde gedragscode wordt gewerkt. Anders is ontheffing noodzakelijk, na lichte toetsing.

Tabel 3. De strikt beschermde soorten

Dit zijn de planten- en diersoorten vermeld in Bijlage 1 van het Vrijstellingenbesluit of in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn. Uit recente jurisprudentie blijkt dat de regels voor de Habitatrichtlijnsoorten nog strikter zijn³.

Voor bestendig gebruik en beheer geldt voor de soorten van Bijlage 1 van het Vrijstellingenbesluit een vrijstelling van verbodsbepalingen, mits men werkt op basis van een door de minister van EZ goedgekeurde gedragscode. Voor ruimtelijke ingrepen is altijd een ontheffing op grond van artikel 75 van de Flora- en faunawet noodzakelijk. Deze kan worden verleend na een uitgebreide toetsing (zie onder).

Voor de soorten van Bijlage IV van de Habitatrichtlijn geldt hetzelfde regime, met één grote beperking. Ontheffing of vrijstelling kan alleen worden verleend op grond van dwingende redenen van groot openbaar belang, van het belang van het milieu, de openbare veiligheid, de volksgezondheid of de bescherming van wilde flora en fauna.

Vogels

Alle inheemse vogels zijn strikt beschermd. Ontheffing of vrijstelling kan alleen worden verkregen op grond van openbare veiligheid, volksgezondheid of bescherming van flora en fauna. De Vogelrichtlijn noemt zelfs 'dwingende redenen van groot openbaar belang' niet als grond⁴.

Dat betekent dat alle activiteiten die leiden tot verstoring of vernietiging van in gebruik zijnde nesten buiten het broedseizoen moeten worden uitgevoerd. Het ministerie heeft een lijst gemaakt van soorten die hun nest doorgaans het hele jaar door of telkens opnieuw gebruiken. Deze nesten zijn jaarrond beschermd⁵.

De uitgebreide toetsing houdt in dat ontheffing alleen kan worden verleend als:

1. Er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort;

³ Zie uitspraken van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State, 21 januari 2009 zaaknr. 200802863/1 en 13 mei 2009 nr. 200802624/1), en Rechtbank Arnhem, 27 oktober 2009 zaaknr. AWB 07/1013. Zie tevens de brief van het ministerie van LNV d.d. 26 augustus 2009 onder kenmerk ffw2009.corr.046 en de Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet.

⁴ Zie vorige voetnoot.

⁵ Zie de Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingrepen, ministerie van LNV, augustus 2009.

2. Er geen andere bevredigende oplossing voorhanden is;
3. Er sprake is van een in of bij wet genoemd belang;
4. Er zorgvuldig wordt gehandeld.

Zorgvuldig handelen betekent het actief optreden om alle mogelijke schade aan een soort te voorkomen, zodanig dat geen wezenlijke negatieve invloed op de relevante populatie van de soort optreedt.

In veel gevallen kan voorkomen worden dat een ontheffing nodig is, als mitigerende maatregelen er voor zorgen dat de verblijfplaatsen van dieren steeds kunnen blijven functioneren. Vooral voor soorten van Bijlage IV van de Habitatrichtlijn en vogels is dit cruciaal (omdat er alleen ontheffing kan worden verkregen na zware toetsing).

1.3 Natuurbeschermingswet 1998

De Natuurbeschermingswet 1998 (kortweg: Nbwet) heeft tot doel het beschermen en instandhouden van bijzondere gebieden in Nederland. De belangrijkste zijn Natura 2000-gebieden en beschermde natuurmonumenten.

Beheerplan

Beheerplan van Natura 2000-gebieden	
Artikel 19a lid 1:	Gedeputeerde staten stellen voor een gebied een beheerplan vast waarin wordt beschreven welke instandhoudingsmaatregelen getroffen dienen te worden en op welke wijze. Tevens kan het beheerplan beschrijven welke handelingen en ontwikkelingen in het gebied en daarbuiten het bereiken van de instandhoudingsdoelstelling niet in gevaar brengen, mede gelet op de instandhoudingsmaatregelen die worden getroffen.
lid 3:	Tot de inhoud van een beheerplan behoren ten minste a. een beschrijving van de beoogde resultaten met het oog op het behoud of herstel van natuurlijke habitats en populaties van wilde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding in het aangewezen gebied mede in samenhang met het bestaande gebruik in dat gebied en, voor zover relevant voor het bereiken van de instandhoudingsdoelstelling, daarbuiten b. een overzicht op hoofdlijnen van de noodzakelijke maatregelen met het oog op de onder a bedoelde resultaten.
lid 10:	Voor zover er in een beheerplan projecten worden opgenomen die niet direct verband houden met of nodig zijn voor het beheer van een Natura 2000-gebied maar die afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kunnen hebben voor het desbetreffende gebied, wordt het beheerplan eerst vastgesteld nadat gedeputeerde staten een passende beoordeling hebben gemaakt van de gevolgen voor het gebied, waarbij rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstelling van dat gebied, en is voldaan aan de voorwaarden, genoemd in de artikelen 19g en 19h.

Habitattoets voor activiteiten in of nabij Natura 2000-gebieden

In de habitattoets dient onderzocht te worden of een activiteit, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, negatieve effecten voor een Natura 2000-gebied kan hebben en zo ja of deze gevolgen significant kunnen zijn. In beginsel dient dit plaats te vinden door middel van een passende beoordeling. Om procedurele redenen kan er voor worden gekozen om een oriëntatiefase – soms ook wel ‘voortoets’ genoemd – te doorlopen. De inhoudelijke studie is in grote lijnen identiek. De oriëntatiefase kan leiden tot de conclusie dat een passende beoordeling noodzakelijk is als significante

effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. In de passende beoordeling kan aanvullend onderzoek uitgevoerd worden, er kunnen in de passende beoordeling ook mitigerende maatregelen opgenomen worden die er voor zorgen dat significante effecten met zekerheid zijn uit te sluiten.

In een 'oriëntatiefase' of 'passende beoordeling' worden de effecten apart en in samenhang met die van andere plannen en projecten ('cumulatieve effecten') beoordeeld. In de oriëntatiefase dient de beoordeling plaats te vinden zonder de mitigerende maatregelen mee te wegen, al kan het zinvol zijn de mitigatiemogelijkheden vast in beeld te brengen.

De toetsen kunnen de volgende uitkomsten hebben.

- Er treden met zekerheid *geen effecten* op; er is geen vergunning op grond van de NBwet nodig en evenmin aanvullende maatregelen. Wel wordt aanbevolen de conclusies van dit onderzoek aan het bevoegd gezag voor te leggen.
- *Significant negatieve effecten kunnen niet worden uitgesloten*. Voor activiteiten die (mogelijk) een significant hebben is een vergunning nodig, die kan worden aangevraagd op basis van een "passende beoordeling" en na het doorlopen van de ADC-toets (zie Bijlage 1). Vooroverleg met het bevoegd gezag is noodzakelijk.
- Er zijn (mogelijk) *wel effecten, maar die zijn beperkt en zeker niet significant*, bepaalt het bevoegd gezag of er vergunning nodig is. In de vergunningsvoorschriften kunnen maatregelen worden opgelegd om negatieve effecten te verminderen of te voorkomen. Deze maatregelen zijn niet nodig om significante effecten te voorkomen.

Het verdient altijd aanbeveling de uitkomsten van de toets met het bevoegd gezag te bespreken.

Als significante effecten niet kunnen worden uitgesloten mag een vergunning alleen worden verleend als er voldaan is aan alle drie onderstaande ADC-criteria:

- Er zijn geen geschikte Alternatieven.
- Er is sprake van Dwingende redenen van groot openbaar belang, waaronder redenen van sociale en economische aard.
- Er is voorzien in exacte en tijdige Compensatie.

Habitattoets: de toetsing van projecten en plannen volgens de Nbwet (verkort)

Artikel 19d, lid1: Het is verboden zonder vergunning (...) projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstelling (...) de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in een Natura 2000-gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Zodanige projecten of andere handelingen zijn in ieder geval projecten of handelingen die de natuurlijke kenmerken van het desbetreffende gebied kunnen aantasten.

Artikel 19e: [Het bevoegd gezag] houdt bij het verlenen van een vergunning rekening

- a. met de gevolgen die een project of andere handeling, waarop de vergunningaanvraag betrekking heeft, gelet op de instandhoudingsdoelstelling, kan hebben voor een Natura 2000-gebied;
- b. met een vastgesteld beheerplan, en

c. vereisten op economisch, sociaal en cultureel gebied, alsmede regionale en lokale bijzonderheden.

Artikel 19f, lid1: Voor projecten die niet direct verband houden met of nodig zijn voor het beheer van een Natura 2000-gebied maar die afzonderlijk of in combinatie met andere projecten of plannen significante gevolgen kunnen hebben voor het desbetreffende gebied, maakt de initiatiefnemer een passende beoordeling van de gevolgen voor het gebied waarbij rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstelling van dat gebied.

Artikel 19g, lid 1: Indien een passende beoordeling is voorgeschreven kan een vergunning slechts worden verleend indien [het bevoegd gezag] zich op grond van de passende beoordeling ervan heeft verzekerd dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zullen worden aangetast.

lid 2: Bij ontstentenis van alternatieve oplossingen voor een project kan [het bevoegd gezag] ten aanzien van Natura 2000-gebieden waar geen prioritair type natuurlijke habitat of prioritaire soort voorkomt, een vergunning voor het realiseren van het desbetreffende project slechts verlenen om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard.

lid 3: Ten aanzien van Natura 2000-gebieden waar een prioritair type natuurlijke habitat of een prioritaire soort voorkomt, kan [het bevoegd gezag] bij ontstentenis van alternatieve oplossingen voor een project of andere handeling een vergunning slechts verlenen:

- a. op argumenten die verband houden met de menselijke gezondheid, de openbare veiligheid of voor het milieu wezenlijke gunstige effecten of
- b. na advies van de Commissie van de Europese Gemeenschappen om andere dwingende redenen van groot openbaar belang.

Artikel 19h, lid 1: Indien een vergunning om dwingende redenen van groot openbaar belang wordt verleend voor projecten, waarvan niet met zekerheid vaststaat dat die de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet aantasten, verbindt [het bevoegd gezag] aan die vergunning in ieder geval het voorschrift inhoudende de verplichting compenserende maatregelen te treffen.

N.B. Het bevoegd gezag is meestal gedeputeerde staten van plaats waar het project plaatsvindt, maar soms is dat de minister van EZ.

Artikel 19j, lid1: Een bestuursorgaan houdt bij het nemen van een besluit tot het vaststellen van een plan dat, gelet op de instandhoudingsdoelstelling voor een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren of een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen rekening

- a. met de gevolgen die het plan kan hebben voor het gebied, en
- b. met het voor dat gebied vastgestelde beheerplan.

lid 2: Voor plannen, die niet direct verband houden met of nodig zijn voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar die afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kunnen hebben voor het desbetreffende gebied, maakt het bestuursorgaan een passende beoordeling van de gevolgen voor het gebied waarbij rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstelling.

Cumulatieve effecten

In het onderzoek naar cumulatieve effecten, wordt het effect van het onderhavige plan of project in combinatie met andere ingrepen in beeld gebracht. Met andere woorden: in een studie naar de cumulatieve effecten dienen *alle* activiteiten (bestaand gebruik, nieuwe projecten) en plannen te worden betrokken, die op dezelfde instandhoudingsdoelstellingen negatieve effecten kunnen hebben als het eigen project/plan. Het doet daarbij in beginsel niet ter zake of er een verband is tussen het eigen project/plan en de andere projecten en plannen, of dat de effecten tijdelijk zijn of (naar verwachting) slechts beperkt van omvang zijn.

Significantie

Van significante effecten kan sprake zijn als ten gevolge van menselijk handelen het verwezenlijken van de instandhoudingsdoelen sterk wordt bemoeilijkt of onmogelijk wordt gemaakt. Dat is in ieder geval zo, als het oppervlak van een habitatype of een leefgebied of de kwaliteit van habitatype of leefgebied of de omvang van een populatie lager wordt dan genoemd in de instandhoudingsdoelen in het aanwijzingsbesluit. In de Leidraad bepaling Significantie wordt het begrip 'significante gevolgen' toegelicht.⁶

Externe werking

Ook activiteiten buiten het Natura 2000-gebied kunnen vergunningplichtig zijn als die activiteiten negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen voor het gebied (kunnen) veroorzaken. Dit wordt de 'externe werking' van de bescherming genoemd.

Bestaand gebruik

Bestaand gebruik volgens de Nbwet is gebruik dat op 31 maart 2010 bekend is, of redelijkerwijs bekend had kunnen zijn bij het bevoegd gezag. Bestaand gebruik dat zeker geen significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied heeft, kan zonder vergunning worden voortgezet. Als significante effecten niet kunnen worden uitgesloten is een vergunning nodig.

Artikel 19d, lid 2: Het verbod, bedoeld in het eerste lid, is niet van toepassing op het realiseren van projecten of het verrichten van andere handelingen, waaronder bestaand gebruik, alsmede de wijzigingen daarvan, overeenkomstig een beheerplan.

lid 4: Het verbod, bedoeld in het eerste lid, is niet van toepassing op bestaand gebruik, behoudens indien dat gebruik een project is dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied maar dat afzonderlijk of in combinatie met andere projecten of plannen significante gevolgen kan hebben voor het desbetreffende Natura 2000-gebied.

Beschermde natuurmonumenten

Het is niet toegestaan (zonder vergunning) handelingen te verrichten die het natuurschoon of de natuurwetenschappelijke waarde van beschermde natuurmonumenten aantasten. De toetsing voor beschermde natuurmonumenten is tamelijk licht. Er hoeft bijvoorbeeld geen sprake te zijn van een (dwingende) reden van groot openbaar belang, er is geen verplichte alternatievenafweging en geen compensatieplicht. Dit lichte toetsingskader is ook van toepassing op de zogenaamde "oude doelen", de doelen op het gebied van natuurschoon en natuurwetenschappelijke betekenis van (voormalige) staats- en beschermde natuurmonumenten, die zijn opgegaan in de nieuwe Natura 2000-gebieden.

Zorgplicht

Artikel 19i legt aan iedereen een zorgplicht voor beschermde natuurgebieden op. Deze zorg houdt in ieder geval in dat ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat een handeling nadelige gevolgen heeft, verplicht is die handeling achterwege te

⁶ Leidraad bepaling significantie. Nadere uitleg van het begrip 'significante gevolgen' uit de Natuurbeschermingswet. Publicatie Steunpunt Natura 2000, versie 27 mei 2010.

laten of, als dat redelijkerwijs niet kan worden gevergd, eventuele gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken. De nadelige handelingen hebben betrekking op de instandhoudingsdoelen in het geval van een Natura 2000-gebied en op de wezenlijke kenmerken in het geval van een beschermd natuurmonument.

Programma Aanpak Stikstof

Op 1 juli 2015 is het Programma Aanpak Stikstof (PAS) in werking getreden. Dit programma geeft met een gericht pakket van herstelmaatregelen enerzijds waarborgen voor behoud en herstel van stikstofgevoelige habitats en leefgebieden van soorten en biedt anderzijds ruimte voor nieuwe economische activiteiten. Voor projecten die vermeld zijn op een lijst met prioritaire projecten is op voorhand ruimte gereserveerd. Voor nieuwe projecten (niet-prioritair) geldt dat een toename (op een stikstof gevoelig habitat met thans al een overschrijding) kleiner dan 0,05 mol N/ha/jr verwaarloosbaar klein is, een toename van 0,05-1,0 mol N/ha/jr zal bij het bevoegd gezag gemeld moeten worden, waarbij deze wordt opgenomen in de registratie van kleine projecten. Alleen een toename van meer dan 1,0 mol N/ha/jr vraagt om een uitgebreid oordeel, en noopt tot aanvragen vergunning Natuurbeschermingswet.

1.4 Wabo en omgevingsvergunning

De Wabo voegt een groot aantal (circa 25) vergunningen, ontheffingen en andere toestemmingen samen tot één omgevingsvergunning. De omgevingsvergunning is nodig voor het uitvoeren van ruimtelijke ingrepen, zoals sloop, bouw, aanleg en gebruik, als die een plaatsgebonden karakter hebben en dat van invloed kunnen zijn op de "fysieke leefomgeving". Dit omvat alle fysieke waarden in de leefomgeving, zoals milieu, natuur, landschappelijke en cultuurhistorische waarden.

Als hoofdregel kent de Wabo het bevoegd gezag toe aan B&W van de gemeente waar het project (in hoofdzaak) zal worden uitgevoerd. Voor projecten van provinciaal belang kunnen GS het bevoegd gezag zijn, voor projecten van nationaal belang een minister.

De ontheffing Flora- en faunawet en de vergunning Natuurbeschermingswet 1998, die voor een ruimtelijke ingreep nodig kunnen zijn, kunnen worden "aangehaakt" bij de omgevingsvergunning. Dat wil zeggen dat bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning ook een toetsing aan Ffwet en/of Nbwet moet worden gevoegd. De aanvraag wordt dan aan het bevoegde gezag (Ffwet: minister van EZ; Nbwet: Gedeputeerde Staten of minister van EZ) voorgelegd. Die zal dan toestemming geven in de vorm van een Verklaring van geen bedenkingen (Vvgb). De inhoudelijke toetsing zal niet veranderen.

Op aanvragen voor een omgevingsvergunning, die mede betrekking hebben op Flora- en faunawet en/of Natuurbeschermingswet 1998 is de uitgebreide voorbereidingsprocedure van toepassing.

Overigens kan een ontheffing Ffwet of vergunning Nbwet ook los van de omgevingsvergunning worden aangevraagd. Dat dient dan wel te gebeuren vóórdat de omgevingsvergunning wordt aangevraagd.

1.5 Natuurnetwerk Nederland en Barro

Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen EHS) heeft als doel om van de bestaande en nieuwe natuur een goed functionerend netwerk te maken. Het ruimtelijk beleid voor de NNN is gericht op 'behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden' van de NNN. Op plannen, projecten of handelingen binnen de NNN is het 'nee, tenzij'-regime van toepassing. Vanaf 1 oktober 2012 is het nee, tenzij-regime vastgelegd in het Besluit algemene regelingen ruimtelijke ordening, kortweg Barro.

Het Barro bepaalt dat provincies de (begrenzing van de) NNN moeten vastleggen in een provinciale verordening. In die verordening worden regels gesteld omtrent de inhoud van en de toelichting bij bestemmingsplannen in het belang van de realisatie, bescherming, instandhouding en verdere ontwikkeling van de beoogde natuurkwaliteit van de NNN

De provincies moeten de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN vastleggen. De wezenlijke kenmerken en waarden zijn de huidige en potentiële waarden, gebaseerd op de natuurdoelen voor het gebied. De natuurdoelen worden vaak per perceel in natuurdoeltypen of beheertypen vastgelegd.

Het Barro bepaalt in art. 2.10.4 de voorwaarden waaronder plannen kunnen worden toegestaan, die (per saldo) leiden tot een significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden, of een significante vermindering van de oppervlakte of de samenhang van de NNN:

- er is sprake van een groot openbaar belang (waaronder in ieder geval worden gerekend: de veiligheid, de hoofdinfrastructuur, de drinkwatervoorziening, de plaatsing van installaties voor de opwekking van elektriciteit met behulp van windenergie of de plaatsing van installaties voor de winning, opslag of transport van aardgas),
- er zijn geen reële andere mogelijkheden, en
- de negatieve effecten worden waar mogelijk beperkt en de overblijvende effecten worden gecompenseerd.

De begrenzing kan alleen worden gewijzigd voor zover op basis van een ecologische onderbouwing is vastgesteld dat:

1. de wijziging leidt tot een verbetering van de samenhang van de NNN of tot een betere inpassing van de NNN in de planologische omgeving, en
2. ten minste de kwalitatieve en kwantitatieve doelstellingen van de NNN in het desbetreffende gebied worden behouden; of
3. ten behoeve van een kleinschalige ontwikkeling voor zover:
 - de aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden en van de samenhang van de NNN als gevolg van de ontwikkeling beperkt is;
 - de voorgenomen wijziging leidt tot een kwalitatieve of kwantitatieve versterking van de NNN in het desbetreffende gebied;
 - de voorgenomen wijziging ertoe niet leidt dat de oppervlakte van de NNN afneemt;

- de voorgenomen wijziging zorgvuldig is onderbouwd, waarbij blijkend uit de bij het bestemmingsplan behorende toelichting in ieder geval alternatieven zijn afgewogen, en
- maatregelen worden genomen die een goede landschappelijke en natuurlijke inpassing borgen.

In principe wordt de eventuele compensatieopgave buiten de NNN gerealiseerd. De compensatie hoeft niet in de nabijheid van de ingreep plaats te vinden en hoeft ook niet in hetzelfde natuurstype te worden uitgevoerd. Het gaat erom dat de positieve ecologische effecten van realisatie van de compensatie op de NNN (in natuurkwaliteit, oppervlakte of ruimtelijke samenhang) gelijkwaardig zijn aan de negatieve effecten van de ingreep in de NNN. Realisatie van de compensatie in de NNN is mogelijk, bijvoorbeeld als dat kan leiden tot een versnelling van de realisatie van de NNN. Voorwaarde daarbij is dat er door middel van een herbegrenzing tegelijkertijd voor wordt gezorgd dat de omvang van de NNN niet afneemt.

1.6 Rode lijsten

Rode lijsten zijn geen wettelijke instrumenten, maar zijn sturend voor beleid. Zij dienen om prioriteiten in middelen en maatregelen te kunnen bepalen. Bij het beoordelen van maatregelen en ingrepen kunnen de Rode lijsten echter wel een belangrijke rol spelen. Er zijn nu landelijke Rode lijsten vastgesteld voor paddestoelen, korstmossen, mossen, vaatplanten, platwormen, land- en zoetwaterweekdieren, bijen, dagvlinders, haften, kokerjuffers, libellen, sprinkhanen en krekels, steenvliegen, vissen, amfibieën, reptielen, zoogdieren en vogels (LNV 2009). Een aantal provincies heeft aanvullende provinciale Rode lijsten opgesteld.

Van soorten op de Rode lijst moet worden aangenomen dat negatieve effecten van ingrepen de gunstige staat van instandhouding relatief gemakkelijk in gevaar brengen. Waar het beschermde soorten betreft zal er dus extra aandacht aan mitigatie en compensatie moeten worden besteed. Bij niet-beschermde soorten of soortgroepen kunnen op grond van de zorgplicht extra maatregelen worden geleverd. Bij een aantal soortgroepen gaat het echter om tientallen of honderden moeilijk vast te stellen soorten, waardoor de waarde voor praktische toepassingen vaak beperkt is.

Literatuur

Ministerie van I&M, 2012. Besluit van 28 augustus 2012, houdende wijziging van het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening en van het Besluit ruimtelijke ordening in verband met de toevoeging van enkele onderwerpen van nationaal ruimtelijk belang, Stb 388 (2012).

Ministerie van LNV, 2009. Besluit van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit van 28 augustus 2009, nr. 25344, houdende vaststelling van geactualiseerde Rode lijsten flora en fauna.

Ministerie van LNV, 2005a. Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998. Ministerie van LNV, Den Haag.

Ministerie van LNV, 2005b. Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten! Ministerie van LNV, Den Haag.

Ministerie van LNV & IPO, 2007. Spelregels EHS. Ministerie van LNV/IPO, Den Haag. www.wetten.nl.

omgevingsvergunning.vrom.nl/

www.vrom.nl/pagina.html?id=3410 (nota ruimte)

Steunpunt Natura 2000 (2010). Leidraad bepaling significantie. Nadere uitleg van het begrip 'significante gevolgen' uit de Natuurbeschermingswet. versie 27 mei 2010. RegieBureau Natura 2000, Utrecht.

Steunpunt Natura 2000 (2007). Toepassing begrippenkader Natuurbeschermingswet 1998. Intern werkdokument voor opstellers beheerplannen Natura 2000 en vergunningverleners Nb-wet. RegieBureau Natura 2000, Utrecht.

Steunpunt Natura 2000 (2008). Aanvulling op 'Toepassing begrippenkader Nb-wet '98'

- Bestaand gebruik
- Externe Werking.

Intern werkdokument voor opstellers beheerplannen Natura 2000 en vergunningverleners Nb-wet. RegieBureau Natura 2000, Utrecht.

Bijlage 2 Effectenindicator Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat

Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat

Storingsfactor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Witte duinen	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
*Grijze duinen	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
*Duinheiden met kraaihei	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
*Duinheiden met struikhei	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Duindoornstruwelen	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Kruipwilgstruwelen	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Duinbossen	gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Vochtige duinvalleien	gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Blauwgraslanden	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
*Galigaanmoerassen	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Nauwe korfslak	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	onbekend	onbekend	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig

■ zeer gevoelig
■ gevoelig
■ niet gevoelig
 n.v.t.
... onbekend

Bijlage 3 Kernopgaven en instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat

De kernopgaven en instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat staan vermeld op <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000>. Het gebied is aangewezen voor de habitattypen:

- Wandelende duinen op de strandwal met *Ammophila arenaria* ('witte duinen') (H2120);
- Vastgelegde kustduinen met kruidvegetatie ('grijze duinen') (H2130, subtypen A, B en C);
- Vastgelegde ontkalkte duinen met *Empetrum nigrum* (Duinheiden met kraaihei) (H2140 *, subtypen A en B);
- Atlantische vastgelegde ontkalkte duinen (*Calluno-Ulicetea*) ('Duinheiden met struikhei') (H2150);
- Duinen met *Hippophaë rhamnoides* (H2160);
- Beboste duinen van het Atlantische, continentale en boreale gebied (H2180, subtypen A, B en C);
- Duinen met *Salix repens* ssp. *argentea* (*Salicion arenariae*) ('Kruipwilgstruwelen') (H2170)
- Vochtige duinvalleien (H2190, subtypen A, B, C, D).
- Grasland met *Molinia* op kalkhoudende, venige, of lemige kleibodem (*Molinion caeruleae*) ('Blauwgraslanden') (H6410);
- *Kalkhoudende moerassen met *Cladium mariscus* en soorten van het *Caricion davallianae* ('Galigaanmoerassen') (H7210).

Doelstellingen per habitatype

Voor witte duinen (H2120) geldt als doel: uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Voor alle typen grijze duinen (H2130) geldt als doel: uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Voor duinheiden met kraaihei (H2140) geldt als doel: behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit duinheiden met kraaihei, vochtig (subtype A).

Voor vochtige duinvalleien (H2190) geldt als doel: uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit vochtige duinvalleien, open water (subtype A), en vochtige duinvalleien, hoge moerasplanten (subtype D), uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit van vochtige duinvalleien, kalkrijk (subtype B).

Voor blauwgraslanden geldt als doel: uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Voor de overige habitattypen is een behoudsdoelstelling geformuleerd.

Habitatrichtlijnsoorten en doelstellingen

Daarnaast is het gebied aangewezen voor de nauwe korfslak (H1040). Voor de nauwe korfslak geldt een behoudsdoelstelling.

Staat van instandhouding

De landelijke staat van instandhouding voor witte en grijze duinen, duinen met kraaihei, vochtige (H2180 B) en binnenduinrand duinbossen (H2180 C), vochtige duinvalleien, blauwgraslanden en galigaanmoerassen is (matig) ongunstig. Ook voor de nauwe korfslak is de landelijke staat van instandhouding ongunstig. Voor de overige habitattypen is de staat van instandhouding gunstig.

Kernopgaven

Voor het bereiken van de instandhoudingsdoelen zijn in het Doelendocument (LNV 2006a) de volgende kernopgaven geformuleerd.

- 2.01 Ruimte voor natuurlijke verstuiving: witte duinen H2120.
- 2.02 Uitbreiding en herstel kwaliteit van grijze duinen *H2130, door tegengaan vergrassing en verstruweling
- 2.04 Uitbreiding oppervlakte (ook in zeereep)⁶ en verbetering kwaliteit (structuurvariatie en soortenrijkdom) van duinbossen (droog) H2180_A.
- 2.05 Behoud oppervlakte en herstel kwaliteit van vochtige duinvalleien (kalkrijk) H2190_B. Behoud vochtige duinvalleien H2190 als habitat van nauwe korfslak H1014.
- 2.08 Herstel hydrologie/vochtgradiënt duinbossen (binnenduinrand) H2180_C, en blauwgraslanden H6410.

De kernopgaven zijn richtinggevend geweest bij het opstellen van de instandhoudingsdoelen, maar vormen zelf geen doel.

Kernopgave met wateropgave

Voor dit gebied geldt een Kernopgave met wateropgave.

Sense of Urgency

Voor het habitatype grijze duinen geldt een sense of urgency.

Voormalige Beschermde Natuurmonumenten

De bedrijfslocaties Wijk aan Zee en Heemskerk liggen niet in of nabij een voormalig Beschermde Natuurmonument. Oude doelen van voormalige Beschermde Natuurmonumenten zijn dus niet aan de orde voor de bedrijfslocaties.

Bijlage 4 Effectenindicator Natura 2000-gebied IJsselmeer

Natura 2000-gebied IJsselmeer

	Bewuste verandering soortensamenstelling Verandering in populatiedynamiek Verstoring door mechanische effecten Optische verstoring Verstoring door trilling Verstoring door licht Verstoring door geluid Verandering dynamiek substraat Verandering overstromingsfrequentie Verandering stroomsnelheid Vermatting Verdroging Verontreiniging Verziltig Verzoeting Vermesting door N-depositie uit de lucht Verzuring door N-depositie uit de lucht Vernippering Oppervlakteverlies																		
Storingsfactor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden																			
Ruigten en zomen																			
Overgangs- en trilvenen																			
*Noordse woelmuis																			
Groenknolorchis																			
Meervleermuis																			
Rivierdonderpad																			
Aalscholver (niet-broedvogel)																			
Aalscholver (broedvogel)																			
Bergeend (niet-broedvogel)																			
Bontbekplevier (broedvogel)																			
Brandgans (niet-broedvogel)																			
Brilduiker (niet-broedvogel)																			
Bruine Kiekendief (broedvogel)																			
Dwergmeeuw (niet-broedvogel)																			
Fuut (niet-broedvogel)																			
Goudplevier (niet-broedvogel)																			
Grauwe Gans (niet-broedvogel)																			
Grote Zaagbek (niet-broedvogel)																			
Grutto (niet-broedvogel)																			
Kemphaan (niet-broedvogel)																			
Kemphaan (broedvogel)																			
Kleine Rietgans (niet-broedvogel)																			
Kleine Zwaan (niet-broedvogel)																			
Kluut (niet-broedvogel)																			
Kolgans (niet-broedvogel)																			
Krakeend (niet-broedvogel)																			
Kuifeend (niet-broedvogel)																			
Lepelaar (broedvogel)																			
Lepelaar (niet-broedvogel)																			
Meerkoet (niet-broedvogel)																			

Nonnetje (niet-broedvogel)	■	⊗	■	■	■	■	■	■	■	⊗	■	...	■	■	■	■	■	■
Pijlstaart (niet-broedvogel)	■	⊗	■	■	■	■	■	■	■	⊗	■	...	■	■	■	■	■	■
Porseleinhoen (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊗	■	...	■	■	■	■	■	■
Reuzenster (niet-broedvogel)	■	⊗	■	■	■	■	■	■	■	⊗	■	...	■	■	■	■	■	■
Rietzanger (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊗	■	...	■	■	■	■	■	■
Roerdomp (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊗	■	...	■	■	■	■	■	■
Siobeen (niet-broedvogel)	■	⊗	■	■	■	■	■	■	■	⊗	■	...	■	■	■	■	■	■
Smient (niet-broedvogel)	■	⊗	■	■	■	■	■	■	■	⊗	■	...	■	■	■	■	■	■
Snor (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊗	■	...	■	■	■	■	■	■
Tafeleend (niet-broedvogel)	■	⊗	■	■	■	■	■	■	■	⊗	■	...	■	■	■	■	■	■
Toendrarietgans (niet-broedvogel)	■	⊗	■	■	■	■	■	■	■	⊗	■	...	■	■	■	■	■	■
Toppereend (niet-broedvogel)	■	⊗	■	■	■	■	■	■	■	⊗	■	...	■	■	■	■	■	■
Visdief (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊗	■	...	■	■	■	■	■	■
Wilde eend (niet-broedvogel)	■	⊗	■	■	■	■	■	■	■	⊗	■	...	■	■	■	■	■	■
Wintertaling (niet-broedvogel)	■	⊗	■	■	■	■	■	■	■	⊗	■	...	■	■	■	■	■	■
Wulp (niet-broedvogel)	■	⊗	■	■	■	■	■	■	■	⊗	■	...	■	■	■	■	■	■
Zwarte Stern (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊗	■	...	■	■	■	■	■	■

■ zeer gevoelig
 ■ gevoelig
 ■ niet gevoelig
 ⊗ n.v.t.
 ... onbekend

Bijlage 5 Kernopgaven en instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied IJsselmeer

De kernopgaven en instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat staan vermeld op <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000>. Het gebied is aangewezen voor de habitattypen:

- Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type Magnopotamion of Hydrocharition (H3150)
- Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland, en van de montane en alpiene zones (H6430)
- Overgangs- en trilvenen (H7140)

Het Habitatrichtlijngebied ligt aan de noordoostzijde van het IJsselmeer langs de Friese westkust.

Doelstellingen per habitatype

Voor meren met krabbenscheer en fonteinkruiden (H3150) geldt als doel behoud oppervlakte en kwaliteit.

Voor ruigten en zomen (H6430) geldt als doel: behoud oppervlakte en kwaliteit voor beide subtypen.

Voor overgangs- en trilvenen geldt als doel: duinheiden met kraaihei (H2140) geldt als doel: behoud oppervlakte en kwaliteit.

De landelijke staat van instandhouding voor ruigten en zomen subtype A is gunstig.

De landelijke staat van instandhouding voor ruigten en zomen subtype B is matig ongunstig.

De landelijke staat van instandhouding voor overgangs- en trilvenen is ongunstig.

Broedvogels

Kwalificerende broedvogels voor Natura 2000-gebied IJsselmeer zijn:

- aalscholver;
- roerdomp;
- lepelaar;
- bruine kiekendief;
- porseleinhoen;
- bontbekplevier;
- kemphaan;
- visdief;
- snor;
- rietzanger.

Dit zijn allemaal soorten van open water, moeras en / of vochtige graslanden.

Niet-broedvogels

Kwalificerende niet-broedvogels voor Natura 2000-gebied IJsselmeer zijn:

- fuut;
- aalscholver;
- lepelaar;
- kleine zwaan;
- toendrarietgans;
- kleine rietgans;
- kolgans;
- grauwe gans;
- brandgans;
- bergeend;
- smient;
- krakeend;
- wintertaling;
- wilde eend;
- pijlstaart;
- slobbeend;
- tafeleend;
- kuifeend;
- toppereend;
- brilduiker;
- nonnetje;
- grote zaagbek;
- meerkoet;
- kluut;
- goudplevier;
- kemphaan;
- grutto;
- wulp;
- dwergmeeuw;
- reuzenstern;
- zwarte stern.

Dit zijn allemaal soorten van open water, moeras en / of vochtige graslanden.

Doelstellingen per vogelsoort

Voor de aalscholver (als broed- en trekvogel), bruine kiekendief en de niet-broedvogels lepelaar, toendrarietgans, kleine rietgans, kolgans, grauwe gans, brandgans, bergeend, smient, krakeend, wilde eend, slobbeend, brilduiker, wulp en reuzenstern is de landelijke staat van instandhouding gunstig.

Voor de overige soorten is de landelijke staat van instandhouding (matig) ongunstig.

Habitatrichtlijnsoorten

Natura 2000-gebied IJsselmeer is aangewezen voor:

- de groenknolorchis;
- noordse woelmuis;

- meervleermuis;
- rivierdonderpad.

Doelstellingen per habitatrichtlijnsoort

Voor deze soorten is de landelijke staat van instandhouding (matig) ongunstig.

Kernopgaven

Voor het bereiken van de instandhoudingsdoelen zijn in het Doelendocument (LNV 2006a) de volgende kernopgaven geformuleerd.

- 4.01 Nastreven van een meer evenwichtig systeem met goede waterkwaliteit voor waterplanten, vissen en schelpdieren (met name in meren met krabbescheer en fonteinkruiden H3150), mede t.b.v. vogels zoals kleine zwaan A037, tafeleend A059, kuifeend A061 en nonnetje A068.
- 4.02 Voldoende open water met ruiplaatsen en rustgebieden voor watervogels zoals fuut A005, ganzen, slobbeend A056 en kuifeend A061.
- 4.03 Moerasvorming aan de randen van de meren voor land-water interactie, paaigebied vis, noordse woelmuis *H1340 en voor moerasvogels als roerdomp A021.
- 4.04 Plas-dras situaties voor smienten A050 en broedvogels, zoals kempfaan A151.

De kernopgaven zijn richtinggevend geweest bij het opstellen van de instandhoudingsdoelen, maar vormen zelf geen doel.

Kernopgave met wateropgave

Voor dit gebied gelden Kernopgaven met wateropgaven.

Voormalige Beschermd Natuurmonumenten

De bedrijfslocatie Andijk ligt niet in of nabij een voormalig Beschermd Natuurmonument. Oude doelen van voormalige Beschermd Natuurmonumenten zijn dus niet aan de orde voor de bedrijfslocatie.

