



Verkenning wetgeving en beleid voor natuur en landschap bij zoekgebieden wind voor RES gemeente Amsterdam en Diemen

Toetsing in het kader van de Wet natuurbescherming, Natuurnetwerk Nederland en Bijzonder Provinciaal Landschap

4 februari 2022

Verantwoording

Titel	Verkenning wetgeving en beleid voor natuur en landschap bij zoekgebieden wind voor RES gemeente Amsterdam en Diemen
Opdrachtgever	Ingenieursbureau Gemeente Amsterdam en Gemeente Diemen
Projectleider	Martijn Horstman
Auteur(s)	Berto van Dam, Yannick Angkotta, Huub van Geldorp
Tweede lezer	Ellen Wilms, Jeroen Reimerink
Projectnummer	1283624
Aantal pagina's	83
Datum	4 februari 2022
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Australiëlaan 5
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
T +31 30 28 24 82 4
E info.utrecht@tauw.com

Inhoud

1	Inleiding	7
1.1	Doel	7
1.2	Wettelijk kader	7
1.3	Te beschouwen natuurwet- en regelgeving	7
1.3.1	Beschermde soorten	8
1.3.2	Beschermde houtopstanden	8
1.3.3	Natura 2000-gebieden	8
1.3.4	Provinciaal beschermde gebieden	8
1.3.5	Groenbeleid gemeente Amsterdam en gemeente Diemen	9
2	Huidige situatie, beoogde ontwikkeling en uitgangspunten	13
2.1	Huidige situatie	13
2.1.1	Zoekgebied 1B – Havengebied Zuid	14
2.1.2	Zoekgebied 3 – Ten noorden van de ring A10 Noord	15
2.1.3	Zoekgebied 4A – Science Park	16
2.1.4	Zoekgebied 4C - Strandeiland/Buiteneiland	17
2.1.5	Zoekgebied 5A – Diemerscheg-Amsterdam	18
2.1.6	Zoekgebieden Diemen A, B en C	19
2.1.7	Zoekgebieden Diemen D en E	19
2.1.8	Zoekgebieden Diemen F en G	19
2.1.9	Zoekgebied 5B – Waterleidingenterrein/Gein	20
2.1.10	Zoekgebied 6A - Knooppunt Holendrecht	21
2.2	Beoogde ontwikkeling	21
2.3	Uitgangspunten werkzaamheden en toetsing	21
3	Soortenbescherming	22
3.1	Beschermingsregime en bepalingen	22
3.2	Vrijstellingen	22
3.3	Zorgplicht	23
3.4	Werkwijze	23
3.5	Toetsing beschermde soorten	24
3.5.1	Flora	24

3.5.2	Grondgebonden zoogdieren	24
3.5.3	Vleermuizen	26
3.5.4	Vogels	27
3.5.5	Amfibieën	30
3.5.6	Reptielen	30
3.5.7	Vissen	30
3.5.8	Vlinders	31
3.5.9	Libellen	31
3.5.10	Overige ongewervelden	32
3.5.11	Conclusie	32
4	Beschermde houtopstanden	33
4.1	Beschermingsregime	33
4.2	Effectbeoordeling	33
4.3	Conclusie	35
5	Natura 2000	36
5.1	Inleiding	36
5.2	Toetsing Natura 2000-gebieden	36
5.3	Wettelijk kader	37
5.4	Afkadering effecten	38
5.5	Effectbeoordeling	38
5.5.1	Oppervlakteverlies en versnippering	38
5.5.2	Verstoring door geluid	38
5.5.3	Optische verstoring	38
5.5.4	Verstoring door trillingen	39
5.5.5	Verontreiniging	39
5.5.6	Habitattypen	39
5.5.7	Habitatrichtlijnsoorten	40
5.5.8	Vogelrichtlijnsoorten	40
5.6	Conclusie	42
6	Natuurnetwerk Nederland	43
6.1	Inleiding	43
6.2	Toetskader	45

6.3	Effecten grote wateren: IJsselmeergebied	45
6.4	Effecten Waterland-Oost	46
6.4.1	Oppervlakte en samenhang	46
6.4.2	Huidig gebruik	46
6.4.3	Ecologische kernkwaliteit	47
6.4.4	Vervangbaarheid	47
6.4.5	Effectbeoordeling	48
6.5	Effecten Gaasperplas, Gaasperzoom en De Hoge Dijk	49
6.5.1	Oppervlakte en samenhang	49
6.5.2	Huidig gebruik	50
6.5.3	Ecologische kernkwaliteit	50
6.5.4	Vervangbaarheid	51
6.5.5	Effectbeoordeling	51
6.6	Effecten Diemerpolder en Diemberbos	52
6.6.1	Oppervlakte en samenhang	52
6.6.2	Huidig gebruik	53
6.6.3	Ecologische kernkwaliteit	53
6.6.4	Vervangbaarheid	54
6.6.5	Effectbeoordeling	54
6.7	Compensatie	56
6.8	Conclusie	57
7	Bijzonder Provinciaal Landschap	59
7.1	Inleiding	59
7.2	Toetsingskader	60
7.3	Effecten	61
7.3.1	Zoekgebied 1B - Havengebied Zuid	61
7.3.2	Zoekgebied 3 – Ten noorden van de ring A10 Noord	66
7.3.3	Zoekgebied 4A – Science Park	68
7.3.4	Zoekgebied 4C - Strandeiland/Buiteneiland	69
7.3.5	Zoekgebied 5A - Diemerscheg-Amsterdam	71
7.3.6	Zoekgebieden Diemen A t/m G	73
7.3.7	Zoekgebied 5B - Waterleidingenterrein/Gein	74

7.3.8	Zoekgebied 6A - Knooppunt Holendrecht.....	74
7.4	Conclusie	75
8	Conclusie.....	76
8.1	Aanleiding en doel.....	76
8.2	Relevante natuurwet- en regelgeving	76
8.3	Conclusies toetsing	77
8.3.1	Soortenbescherming	77
8.3.2	Beschermde houtopstanden	77
8.3.3	Natura 2000-gebieden	78
8.3.4	Provinciaal beschermde gebieden.....	79
9	Literatuur	82

1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft het doel van de toetsing, de relevante natuurwetgeving, de wijze van kwaliteitsborging en de te hanteren uitgangspunten voor de toetsing.

1.1 Doel

In opdracht van de gemeente Amsterdam en Diemen heeft TAUW een verkennend onderzoek gedaan naar de consequenties van de geldende natuurwet- en regelgeving voor het plaatsen van windturbines in 14 zoekgebieden in de gemeente Amsterdam en Diemen. De ontwikkeling kan alleen doorgaan als deze niet in strijd is met de natuurwetgeving, of als de benodigde vergunningen worden afgegeven en/of ontheffingen kunnen worden verleend. In deze rapportage volgt het antwoord op de volgende vragen:

- Welke natuurwet- en regelgeving is van belang?
- In hoeverre is de beoogde ontwikkeling (mogelijk) strijdig met de geldende natuurwet- en regelgeving?
- Zijn maatregelen en/of een vergunning/ontheffing/melding nodig?
- Wat betekent dit voor de verdere planvorming en uitvoering?

Dit rapport betreft een verkennend onderzoek op hoofdlijnen met het karakter van een natuurtoets. Het geeft inzicht in de aard en omvang van de te verwachten effecten en (mogelijk) vervolgonderzoek dat ten behoeve van bijvoorbeeld plannen, milieueffectrapportages en/of projecten nog moet worden uitgevoerd.

Per initiatief zal een formele natuurtoets moeten worden uitgevoerd op basis van een concrete projectinformatie zoals het aantal, type, locatie en configuratie van windturbines en de inrichting van werkterreinen. Dit verkennend onderzoek is uitgevoerd om de consequenties per zoekgebied op hoofdlijnen te onderzoeken en om aan te geven welke vervolgonderzoeken er nodig zijn.

1.2 Wettelijk kader

De Wet natuurbescherming (hierna: 'Wnb') is het wettelijke stelsel voor bescherming van Natura 2000-gebieden, soorten (flora en fauna) en houtopstanden. Het beschermingsregime gaat uit van het 'nee, tenzij-principe'. Dit betekent dat de genoemde verbodsbepalingen in de Wnb altijd gelden. Het afwijken hiervan is alleen onder voorwaarden toegestaan. Gedeputeerde Staten (GS) van de provincie Noord-Holland is het bevoegd gezag voor het verlenen van toestemming door middel van een vergunning of ontheffing. Provinciale Staten (PS) van de Provincie Noord-Holland kunnen bij verordening vrijstelling verlenen van verbodsbepalingen met betrekking tot beschermde soorten. Naast de Wnb geldt vanuit provinciale ruimtelijke beleidsregels ook regelgeving met betrekking tot beschermde gebieden zoals het Natuurnetwerk Nederland (hierna: 'NNN').

1.3 Te beschouwen natuurwet- en regelgeving

1.3.1 Beschermde soorten

Onder de Wnb zijn diverse planten- en diersoorten specifiek beschermd en voor alle soorten geldt dat negatieve effecten zoveel mogelijk voorkomen moeten worden. Vanwege het mogelijk voorkomen van (beschermde) flora en fauna in en nabij de zoekgebieden is een toetsing van eventuele effecten op beschermde soorten noodzakelijk.

1.3.2 Beschermde houtopstanden

Bomenrijen langer dan 20 bomen en houtopstanden groter dan 10 are zijn beschermd, met enkele uitzonderingen. Dit heeft als doel het totale bosoppervlak in Nederland te behouden. Toetsing van eventuele effecten op beschermde houtopstanden is aan de orde, omdat er mogelijk bomen worden gekapt.

1.3.3 Natura 2000-gebieden

In Nederland zijn 158 gebieden aangewezen als Natura 2000-gebied, beschermd vanuit de Europese Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn; van nog eens drie gebieden is de aanwijzing nog in procedure. De afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Markermeer en IJmeer' is circa 1,2 kilometer. Verstoringsfactoren zoals geluid, licht en optische verstoring van de aanlegfase en gebruiksfase zorgen mogelijk voor negatieve effecten in Natura 2000-gebieden.

Indirecte effecten zoals het aantasten van leefgebied van kwalificerende soorten of effecten door het doden van kwalificerende soorten als deze in aanvaring komen met draaiende windturbines is niet met zekerheid uitgesloten. Dit geldt voor Natura 2000-gebied Markermeer en IJmeer, maar ook voor gebieden op grotere afstand van de zoekgebieden. Deze effecten zijn in dit rapport globaal getoetst.

Stikstofdepositie

Ook zal, als gevolg van de aanlegwerkzaamheden, sprake zijn van uitstoot en depositie van stikstof. Stikstof is een belangrijke voedselbron in ecosystemen, maar een teveel kan leiden tot schade door eutrofiëring en verzuring. De overmatige aanvoer van deze voedingsstof, onder meer via atmosferische depositie, kan vooral bedreigend zijn voor habitattypen van voedselarme milieus en/of situaties met een zwakke buffering tegen verzuring. Door de verrijking kan de vegetatie verruigen en kunnen kenmerkende soorten van schrale milieus verdwijnen. Daarnaast kan stikstofdepositie, en dan vooral door ammoniak, leiden tot een daling van de pH van de bodem. Door deze verzuring verdwijnen gevoelige soorten en neemt de soortenrijkdom en kwaliteit van zuurgeoefige habitattypen af.

Sinds 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurherstel in werking getreden. Hierbij is de vergunningplicht vanwege de Wet natuurbescherming als gevolg van effecten van stikstofdepositie door bouw-, sloop- en aanlegfase komen te vervallen. Dat is ook voor de beoogde ontwikkeling van toepassing. Effecten door stikstofdepositie zijn daarom buiten beschouwing gelaten.

1.3.4 Provinciaal beschermde gebieden

Natuurnetwerk Nederland

Veel natuurgebieden in Nederland zijn beschermd als onderdeel van het NNN. Het NNN omvat bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden en aangewezen verbindingen daartussen.

Provincies zijn verantwoordelijk voor het aanwijzen van de gebieden. De precieze begrenzing van de NNN is vastgelegd in de kaart van de Omgevingsverordening NH2020. Een aantal zoekgebieden maakt deel uit van het NNN. Toetsing van effecten op het NNN is daar noodzakelijk. Een toetsing van de effecten op het NNN van ontwikkelingen die buiten het NNN plaatsvinden (externe werking) is in provincie Noord-Holland niet van toepassing.

Externe werking is weliswaar niet van toepassing bij het NNN, maar vanuit een goede ruimtelijke ordening moet nog steeds wel gekeken worden of een bepaalde ontwikkeling wenselijk is zo aan de rand van het NNN. Bij concrete projecten moet hier rekening mee gehouden worden.

Bijzonder Provinciaal Landschap

In Noord-Holland zijn 32 gebieden aangewezen als 'Bijzonder Provinciaal Landschap'. Dit zijn landschappen waarop we extra zuinig zijn vanwege hun bijzondere eigenschappen en waarde voor mens en dier.

Om te zorgen dat Noord-Holland een mooie provincie blijft om te wonen, werken en je vrije tijd door te brengen, worden 32 gebieden (naast onze natuurgebieden) beschermd. Voorheen golden er veel verschillende regels om het landschap te beschermen. Nu is alles samengebracht onder het BPL en geldt binnen de 32 gebieden overal dezelfde regels.

Het BPL is een beschermingsregime binnen de Omgevingsverordening NH2020 bedoeld om de meest waardevolle landschappen in Noord-Holland te beschermen. Per landschap is aangegeven welke ecologische, landschappelijke, cultuurhistorische of aardkundige waarden aanwezig zijn. Dit noemen we de 'kernkwaliteiten' van het landschap. Voorbeelden hiervan zijn het leefgebied voor weidevogels, waterlopen en verkavelingsvormen in oude polders, de openheid en de vergezichten in het landschap of een bijzondere opbouw van de ondergrond. De kernkwaliteiten mogen niet worden aangetast.

De 32 kernlandschappen en bijbehorende kernkwaliteiten zijn omschreven in het document 'Bijzonder Provinciaal Landschap'. De precieze begrenzing van de Bijzonder Provinciale Landschappen is vastgelegd in de kaart van de Omgevingsverordening NH2020.

1.3.5 Groenbeleid gemeente Amsterdam en gemeente Diemen

Hieronder volgt een greep uit gemeentelijk groenbeleid van de gemeente Amsterdam en de gemeente Diemen. In deze verkennende studie is niet concreet aan gemeentebestuur getoetst. Inpasbaarheid in ecologische structuren is afhankelijk van concrete locaties en de (eventuele natuur inclusieve) inrichting van concrete plangebieden. We adviseren bij concrete plannen wel rekening te houden aan groenbeleid van de gemeente Amsterdam en de gemeente Diemen.

Gemeente Amsterdam

De gemeente Amsterdam kent in de Hoofdbomenstructuur (HBS), Ecologische Structuur Amsterdam (ESA) en Hoofdgroenstructuur (HGS) haar eigen geleid(instrumenten) om een minimale hoeveelheid bomen en groen in de gemeente te behouden.

Hoofdbomenstructuur

Op de kaart 'Gewenste hoofdbomenstructuur' staan de beeldbepalende boombeplantingen aangegeven waarvan de continuïteit op centraal stedelijk niveau belangrijk is. Deze bomenlijnen staan langs de hoofdnetten, waterwegen, dijken of historische verkavelingspatronen. Ze volgen recreatieve fietsroutes en ecologische verbindingen. Daarnaast zijn bijzondere of monumentale bomen op markante locaties (bomenpleinen) aangegeven. In of nabij enkele zoekgebieden ligt een hoofdbomenstructuur. De structuren zijn dermate smal dat een direct raakvlak niet wordt verwacht. Inpassing lijkt haalbaar.

Ecologische structuur en hoofdgroenstructuur

Op 17 februari 2011 werd de structuurvisie Amsterdam 2040: economisch sterk en duurzaam vastgesteld door de Amsterdamse gemeenteraad. In de structuurvisie is een globale kaart opgenomen van een ecologische structuur voor Amsterdam, ter versterking van en aanvulling op de provinciale ecologische hoofdstructuur. Ieder initiatief moet worden getoetst op inpasbaarheid. Dit is sterk afhankelijk van het type groen en uiteindelijke plannen. Een concrete toetsing aan gemeentebestuur heeft in dit rapport niet plaatsgevonden, maar is op projectniveau wel noodzakelijk. Figuur 1.1 geeft de huidige ecologische structuur weer. Ten tijde van het schrijven van dit rapport ligt een herziene versie en die wordt naar verwachting in 2022 vastgesteld.



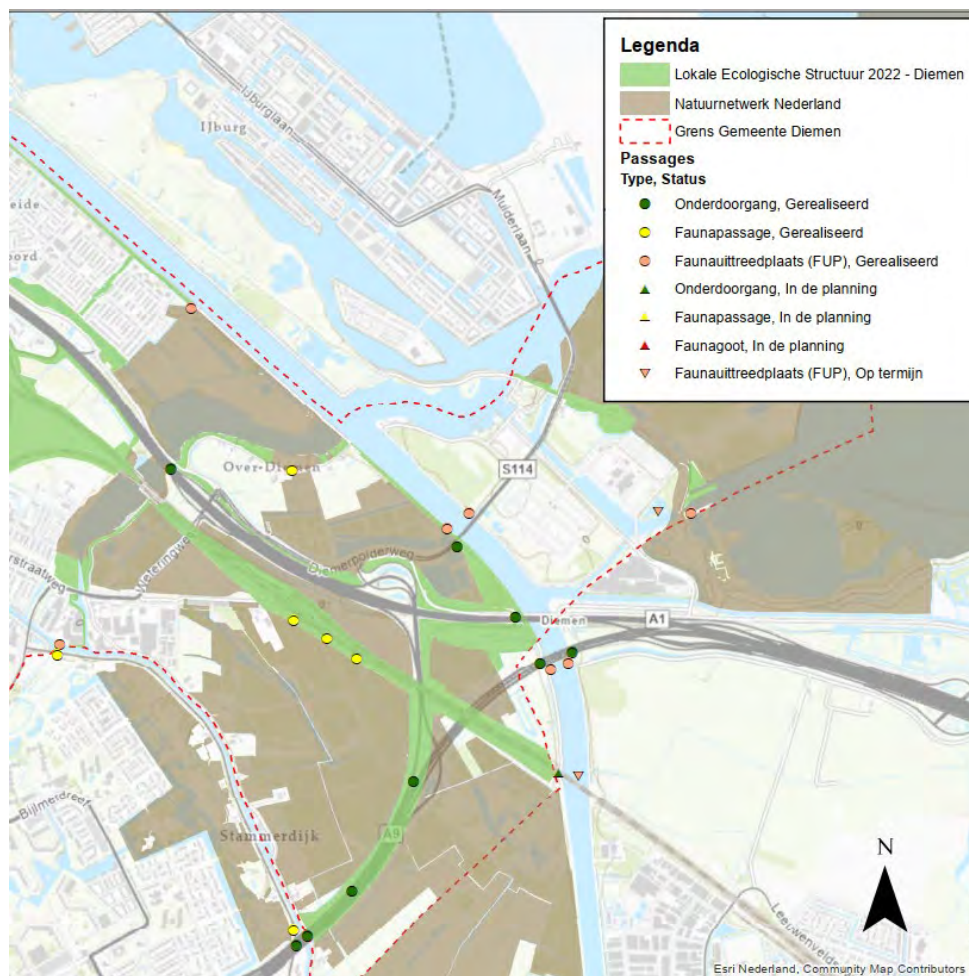
Figuur 1.1 Ecologische structuur van de gemeente Amsterdam (Gemeente Amsterdam, 2012)

Gemeente Diemen

Diemen is een groene gemeente met opvallend waardevolle natuur binnen de stadsgrenzen. De stad grenst aan een Europees natuurreservaat en heeft met de Vijfhoek een kerngebied van de Ecologische Hoofdstructuur binnen de grenzen. Een belangrijk deel van het grondgebied van Diemen bestaat uit grote groengebieden, die de oostelijke begrenzing vormen van de stedelijke agglomeratie van Amsterdam. Deze groengebieden hebben hoge natuurwaarden.

Het streven van Diemen wat betreft het natuurbeleid wordt in het Natuurbeleidsplan als volgt beschreven: "Het in stand houden en verbeteren van de ecologische verbindingen en van de leefomstandigheden van planten diersoorten in Diemen en het afstemmen hierop van de recreatieve mogelijkheden voor fietsers en wandelaars."

De natuurwaarden zijn o.a. deels afhankelijk van de ecologische structuur. Als groengebieden door groenstroken met elkaar verbonden zijn, dan kunnen dieren zich vanuit het buitengebied verplaatsen naar kleinere groengebieden. Figuur 1.2 geeft de Lokale Ecologische structuur ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland weer. Ook zijn passages weergegeven.



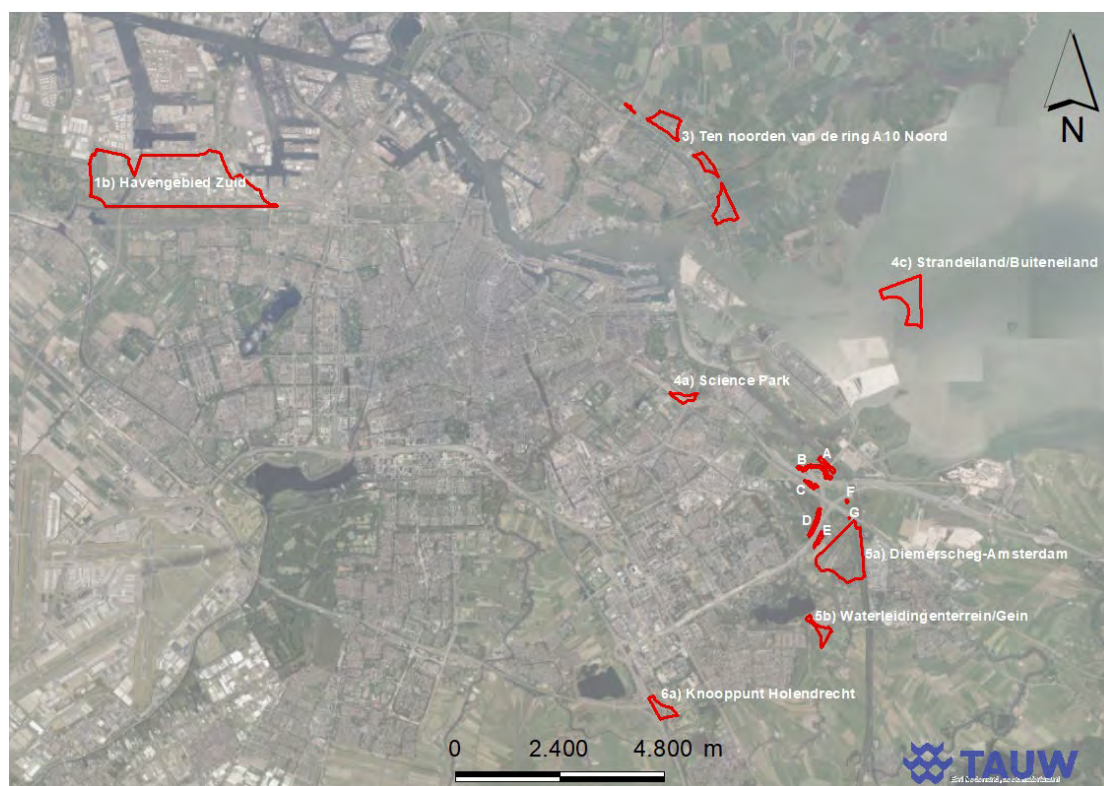
Figuur 1.2 Lokale Ecologische Structuur 2022 Diemen

2 Huidige situatie, beoogde ontwikkeling en uitgangspunten

Dit hoofdstuk beschrijft de huidige situatie, het voorgenomen plan en de uit te voeren werkzaamheden.

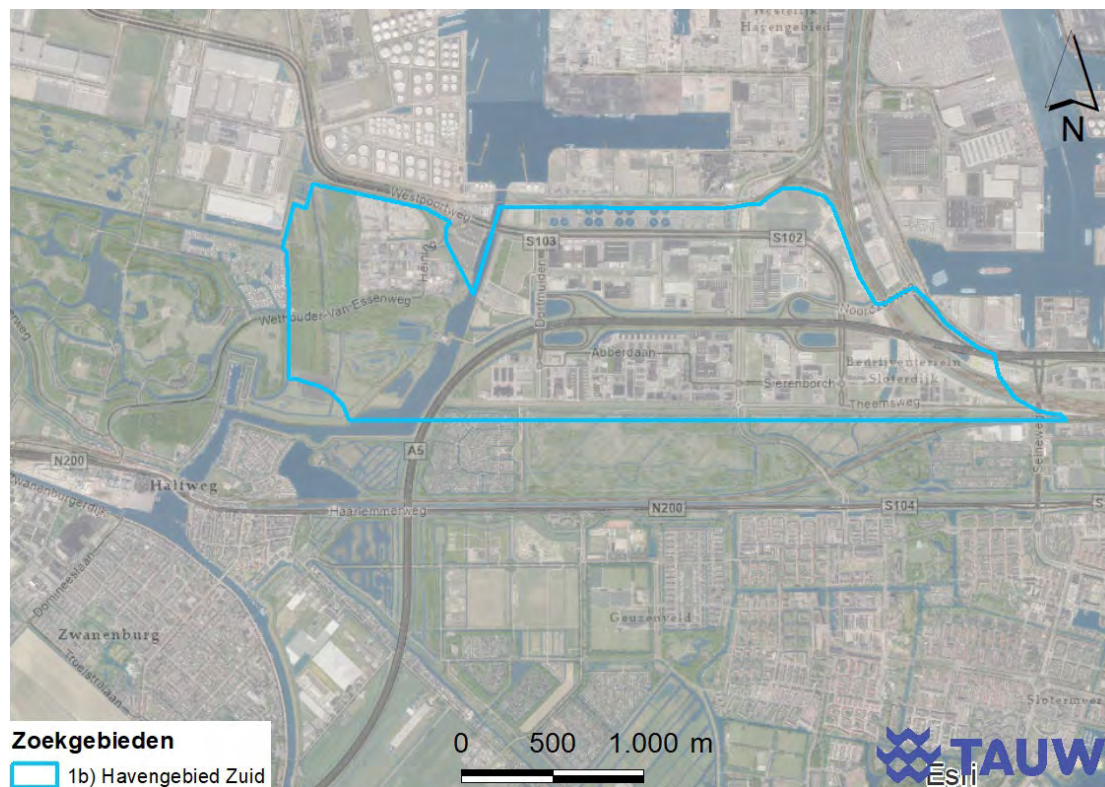
2.1 Huidige situatie

Figuur 2.1 toont de ligging van de zoekgebieden. In paragraaf 2.1.1 tot en met 2.1.7 zijn detailkaarten en beschrijvingen per zoekgebied opgenomen. Het gaat om 14 zoekgebieden voor windenergie in de gemeente Amsterdam en Diemen in de provincie Noord-Holland. Zoekgebieden Het Havengebied (gebied # 1a in RES 1.0) en de Noorder IJ-plas/Cornelis Douwesterrein zijn buiten beschouwing gelaten, omdat deze geen onderdeel zijn van de reflectiefase. Deze gebieden zijn in de Windvisie 2012 aangewezen als kansrijke en wenselijke zoekgebieden voor windenergie, na het uitvoeren van een PlanMER (zie: <https://commissiomer.nl/docs/mer/p25/p2582/2582-045planmer.pdf>). En er zijn reeds initiatieven gestart waarbij ook een projectMER is of wordt opgesteld. De reserve en extra reserve gebieden zijn buiten beschouwing gelaten omdat de gemeente deze pas gaat onderzoeken als blijkt dat de ambitie niet in de voorkeursgebieden kan worden gerealiseerd.



Figuur 2.1 Ligging van de zoekgebieden in de gemeente Amsterdam en Diemen (globaal begrensd)

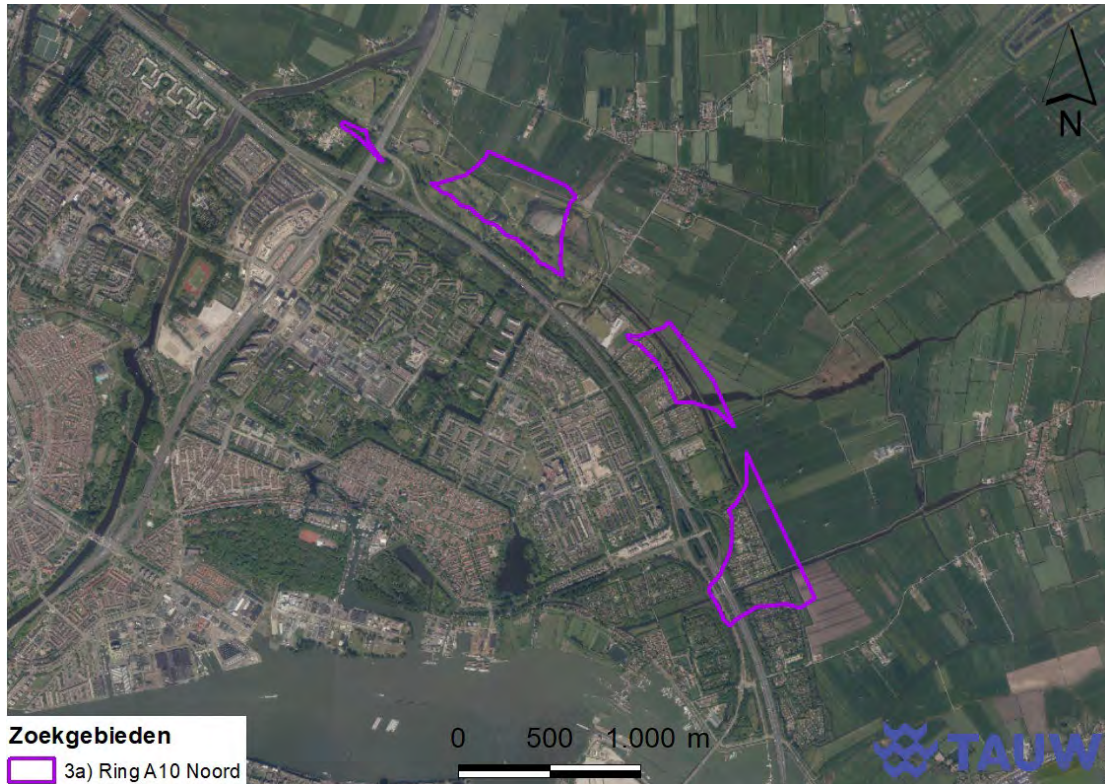
2.1.1 Zoekgebied 1B – Havengebied Zuid



Figuur 2.2 Ligging van het zoekgebied (globaal begrensd)

Dit zoekgebied betreft beheergebied van het Havenbedrijf Amsterdam. Het zoekgebied ligt aan de zuidkant van het havengebied en bestaat uit bedrijventerrein, infrastructuur (waaronder de A5), bermen, enkele waterpartijen, grasvelden, bos en moerasgebieden. Bos en moeras is vooral in de Grote IJpolder aan de westkant van het zoekgebied aanwezig. Een groot deel van het zoekgebied betreft een industriegebied waar al verschillende opstellingen van windturbines staan. Daarnaast zijn er ruimtelijke aanknopingspunten voor windturbines te vinden, zoals havenbekkens, (snel)wegen, andere hoge objecten en het Noordzeekanaal, waar nieuwe windturbines op kunnen aansluiten.

2.1.2 Zoekgebied 3 – Ten noorden van de ring A10 Noord



Figuur 2.3 Ligging van het zoekgebied (globaal begrensd)

Dit zoekgebied bestaat uit vier deelgebieden die ten noordoosten van Amsterdam en ten oosten van de A10 (globaal tussen afrit Noord en Schellingwoude) liggen. De zoekgebieden overlappen met een waterrijk en uitgestrekt veenweidegebied. In het zoekgebied staan volkstuinencomplexen en er is een sportpark en een golfterrein aanwezig. In de noordelijke oksel van de A10 en de N247 ligt een waterzuivering. In dit gebied is er ruimte voor windturbines tussen de snelweg A10 Noord en de hoogspanningsmasten. Langs deze structuren is eventueel een lijnopstelling mogelijk.

2.1.3 Zoekgebied 4A – Science Park



Figuur 2.4 Ligging van het zoekgebied (globaal begrensd)

Het Science Park Amsterdam ligt in de Watergraafsmeer aan de rand van Amsterdam, net binnen de ring A10. Naast gebouwen zijn waterpartijen en moerasgebieden aanwezig. Er zijn plannen om de MacGillavrylaan door te trekken en het treinemplacement uit te breiden. Op Science Park is er mogelijk 1 locatie voor een windturbine in de oksel van knooppunt A10/A1 en het spoor.

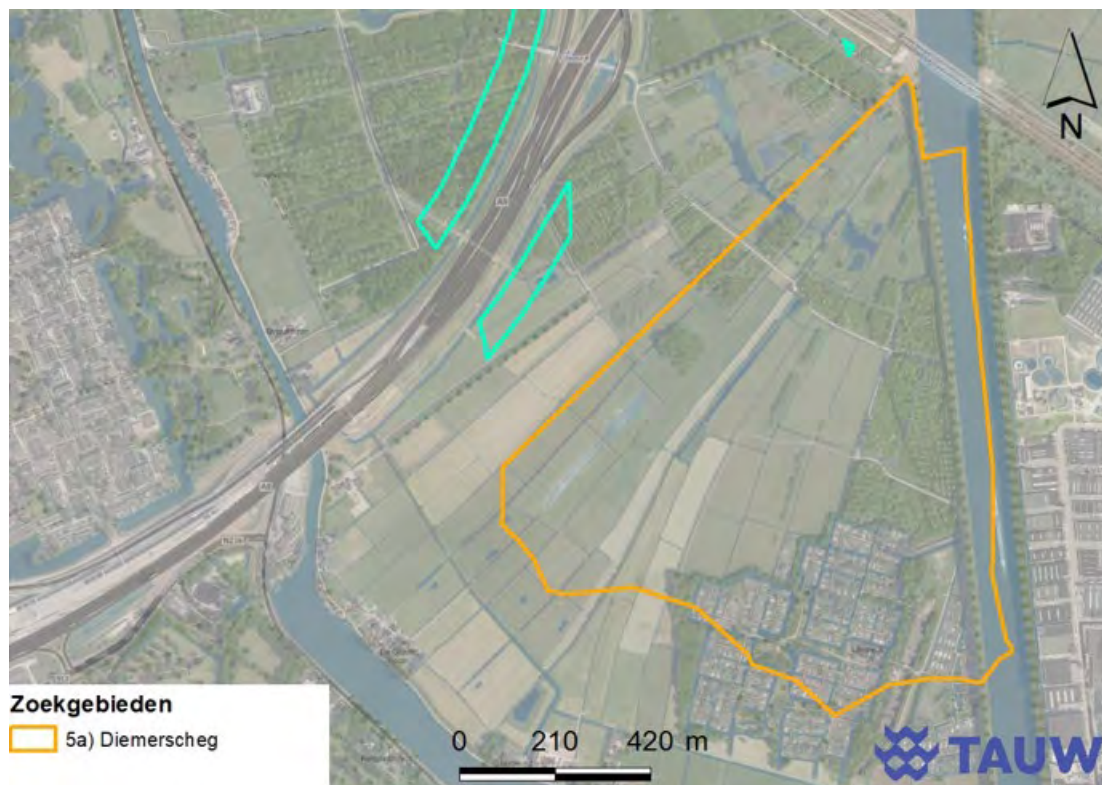
2.1.4 Zoekgebied 4C - Strandeiland/Buiteneiland



Figuur 2.5 Ligging van het zoekgebied (globaal begrensd)

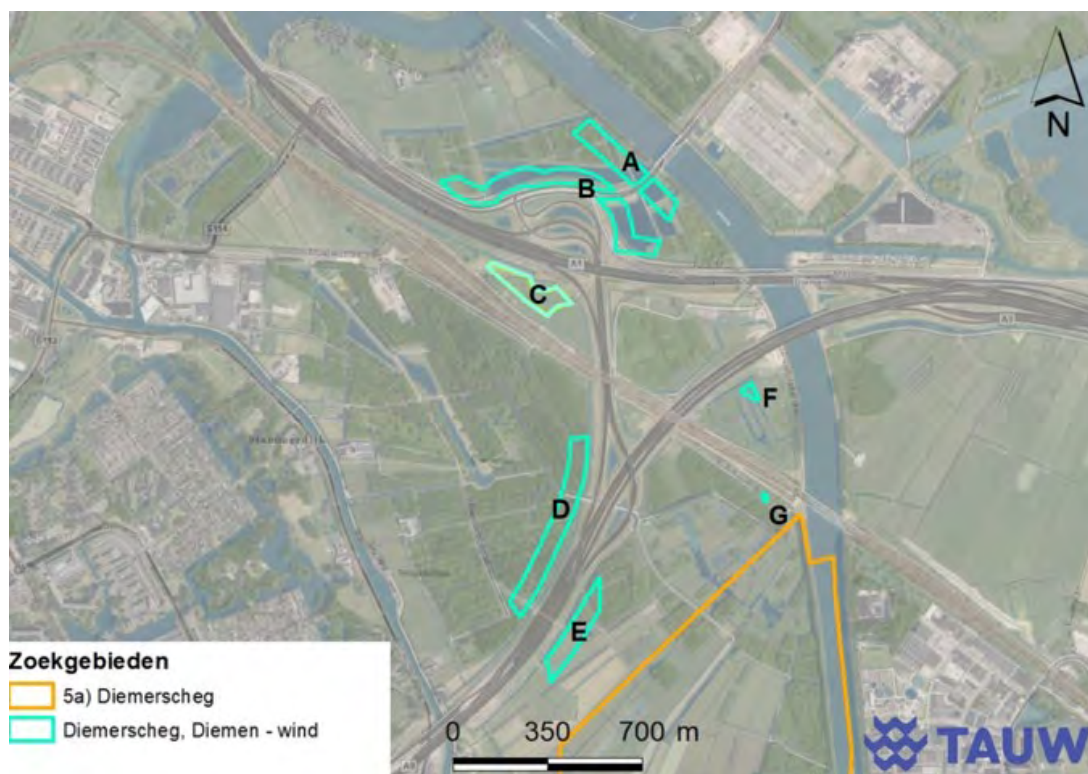
Het IJmeer is een randmeer in Nederland. Het ligt tussen de polder De Nes, Pampushaven, de Hollandse Brug en de monding van het IJ bij IJburg, verdeeld over de provincies Noord-Holland en Flevoland. Het is een belangrijk rustgebied voor vogels. Het zoekgebied ligt in het IJmeer op enige afstand van (de nieuwe eilanden van) IJburg II. Windturbines zijn beoogd op het te ontwikkelen Buiteneiland, dat deels een natuurbestemming krijgt. Dit zoekgebied is het enige zoekgebied in Amsterdam zonder hoogtebeperkingen door Schiphol. Dit betekent dat in dit gebied relatief veel potentie is voor de opwek van duurzame energie door wind, omdat in dit zoekgebied eventueel grotere windturbines van 5,6 MW kunnen worden gerealiseerd. (In andere zoekgebieden is dit naar verwachting 2,2 tot 3 MW per turbine.)

2.1.5 Zoekgebied 5A – Diemerscheg-Amsterdam



Figuur 2.6 Ligging van het zoekgebied (globaal begrensd). De groene gebieden betreffen Zoekgebied D en E die in paragraaf 2.1.9 zijn beschreven

De Diemerscheg is de benaming voor het groene gebied tussen de Noord-Hollandse gemeenten Diemen, Weesp en Gooise Meren. Het zoekgebied in de Diemerscheg ligt langs het Amsterdam-Rijnkanaal, het knooppunt Diemen, en in het Diemerbos. Het gebied bestaat globaal gezien uit grasland, bos, moeras en een volkstuincomplex. Dit zoekgebied betreft het deel van de Diemerscheg dat binnen de gemeente Amsterdam valt. In dit gebied is eigenlijk al een energielandschap aanwezig door de aanwezigheid van de Diemercentrale en de hoogspanningsmasten die het gebied doorkruizen. Er zijn daarnaast verschillende aanknopingspunten voor nieuwe windturbines aan te wijzen, zoals het Amsterdam-Rijnkanaal, het verkeersknooppunt A1/A9 en het spoor. In dit zoekgebied wordt op enkele percelen op termijn NNN natuur gerealiseerd.



Figuur 2.7 Ligging van zoekgebied Diemen A t/m G (globaal begrensd)

2.1.6 Zoekgebieden Diemen A, B en C

Zoekgebied A, B en C liggen in de nabijheid van Knooppunt Diemen (zie figuur 2.7).

Zoekgebieden A en B liggen ten noorden van Knooppunt Diemen en in de Overdiempolder.

Beide zoekgebieden worden gekenmerkt door waterpartijen en relatief jong bos. Zoekgebied C ligt ten zuiden van Knooppunt Diemen. Ten zuiden van het zoekgebied ligt het treinspoor Amsterdam-Weesp. Zoekgebied C wordt gekenmerkt door moeras(bos). In zoekgebied C wordt op termijn NNN natuur gerealiseerd.

2.1.7 Zoekgebieden Diemen D en E

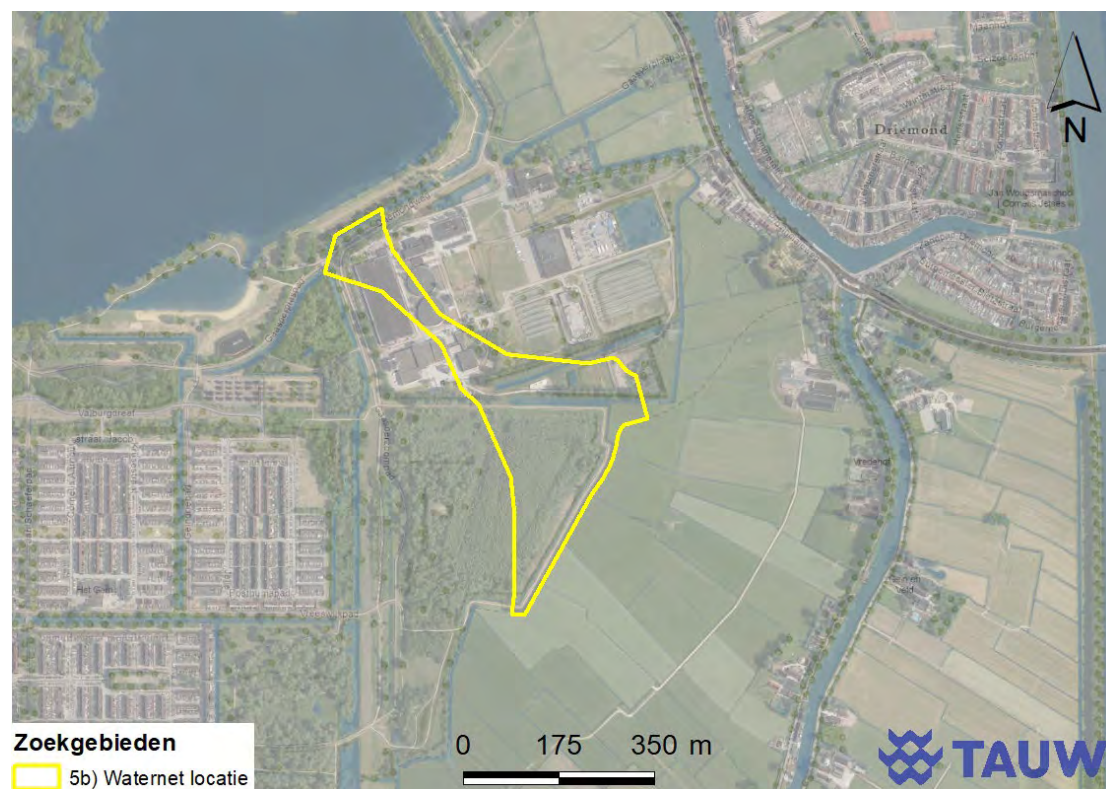
Zoekgebieden D en E liggen in besloten bos- en parklandschap met recreatieve functie in de periferie van de A9 (zie figuur 2.7). Zoekgebied D ligt ten westen van de A9 en betreft besloten bos- en parklandschap met recreatieve functie. Zoekgebied E overlapt deels gesloten bos en met open landschap (grasland met agrarische functie) en ligt aan de oostzijde van de A9. In zoekgebied E wordt op termijn NNN natuur gerealiseerd.

2.1.8 Zoekgebieden Diemen F en G

Zoekgebieden F en G zijn relatief kleine zoekgebieden ten oosten van knooppunt Diemen (zie figuur 2.7). Zoekgebied F ligt ten noorden van het treinspoor Amsterdam-Weesp en zoekgebied G ten zuiden van het treinspoor. Zoekgebied F ligt in een (moeras)bos dat ligt ingesloten tussen de A1, de A9 en treinspoor Amsterdam-Weesp. Het zoekgebied ligt tussen de A9, het Amsterdam-Rijnkanaal en het treinspoor Amsterdam-Weesp.

In zoekgebied F wordt op termijn NNN natuur gerealiseerd. Zoekgebied G ligt in een smalle strook bos dat grenst aan de zuidelijke berm van het treinspoor Amsterdam-Weesp.

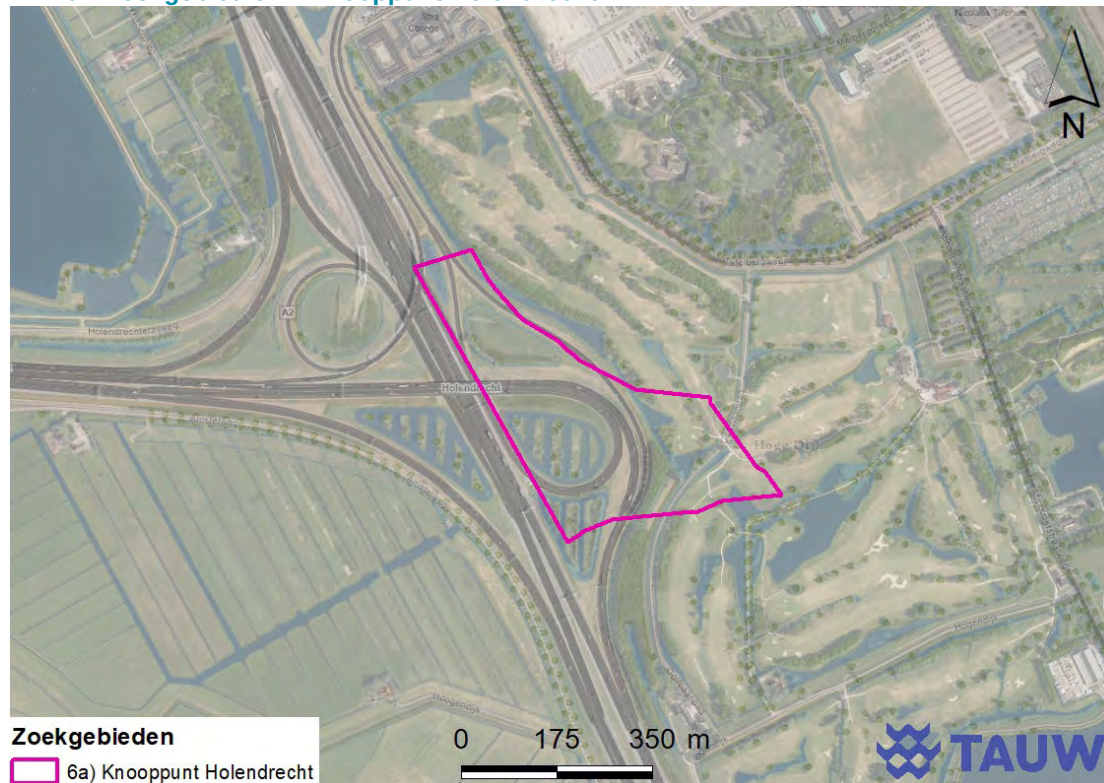
2.1.9 Zoekgebied 5B – Waterleidingenterrein/Gein



Figuur 2.8 Ligging van het zoekgebied (globaal begrensd)

Het zoekgebied ligt op en rondom het terrein van Waternet ten zuiden van de Gaasperplas. In het zoekgebied is een waterzuivering aanwezig. Verder bestaat het zoekgebied uit bos en grasland. Dit zoekgebied kan mogelijk samen met de turbines in zoekgebied 5a (Diemerscheg-Amsterdam) een nieuw cluster met windturbines vormen. Ruimtelijk gezien kunnen de hoogspanningsmasten als aanknopingspunt dienen.

2.1.10 Zoekgebied 6A - Knooppunt Holendrecht



Figuur 2.9 Ligging van het zoekgebied in de gemeente Amsterdam (globaal begrensd)

Dit zoekgebied ligt grotendeels ingesloten in infrastructuur van het knooppunt Holendrecht (Holendrechtplein) tussen Ouderkerk aan de Amstel en Amsterdam-Zuidoost. Het zoekgebied overlapt ook met een golfterrein dat oosten van Knooppunt Holendrecht ligt. Zowel in het knooppunt als op het golfterrein liggen waterpartijen en staan bomen. Samen met de bestaande turbines bij de Ouderkerkerplas kan mogelijk in samenwerking met de buurgemeenten een klein cluster windturbines worden gerealiseerd rond verkeersknooppunt A2/A9. Dit knooppunt aan infrastructuur vormt een ruimtelijk aanknopingspunt.

2.2 Beoogde ontwikkeling

De beoogde ontwikkeling betreft het realiseren van windturbines in de zoekgebieden. Het exacte type windturbines, het aantal windturbines per zoekgebied en de exacte locaties van de windturbines is nog niet bekend. Ook locaties van werkterreinen en bouwwegen zijn niet bekend.

2.3 Uitgangspunten werkzaamheden en toetsing

De volgende uitgangspunten worden gehanteerd bij de toetsing in dit rapport:

- De sloop of renovatie van woningen/gebouwen is geen onderdeel van de werkzaamheden
- Dit betreft een verkennend onderzoek. Er heeft geen veldbezoek of veldonderzoek plaatsgevonden. Nadere toetsing is nodig

3 Soortenbescherming

Dit hoofdstuk beschrijft of het voorgenomen plan of project negatieve effecten heeft op beschermde flora en fauna en of vervolgstappen nodig zijn.

3.1 Beschermingsregime en bepalingen

Het onderdeel soortenbescherming onder de Wnb heeft bepalingen opgenomen voor de bescherming van in het wild levende dier- en plantensoorten. Het gaat onder meer om soorten die in Nederland, maar soms ook in Europa in hun voortbestaan worden bedreigd. De Wnb kent 3 beschermingsregimes:

- Vogels: Het gaat hier om alle inheemse vogels in hun natuurlijk verspreidingsgebied. Ze zijn Europees beschermd via de Vogelrichtlijn
- Dieren en planten: Het gaat hier om inheemse dieren en planten, die zijn Europees beschermd via de Habitatrichtlijn en/of de verdragen van Bern en Bonn
- Nationale soorten: Het gaat hier om soorten, die niet onder de reikwijdte van de Vogel- of Habitatrichtlijn of de verdragen van Bern en Bonn vallen. Deze soorten zijn wel nationaal beschermd

Per beschermingsregime geldt een aantal verbodsbepalingen. Tabel 3.3.1 geeft een samenvatting van de verbodsbepalingen. Ze voorzien in de bescherming van verblijfplaatsen en de bescherming tegen verstorende invloeden. Gedeputeerde Staten van provincie Noord-Holland kan een ontheffing verlenen van de verboden zoals benoemd in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10. Dit kan alleen wanneer er sprake is van een geldend wettelijk belang, er geen reële alternatieven zijn en er geen effect is op de staat van instandhouding van de beschermde soorten.

3.2 Vrijstellingen

In de Wnb is een aantal algemene soorten amfibieën en zoogdieren landelijk beschermd onder de categorie 'Nationale soorten', zoals gewone pad, bruine kikker en konijn. Gedeputeerde Staten van provincie Noord-Holland heeft bij verordening deze soorten 'vrijgesteld' van de ontheffingsplicht (Provincie Noord-Holland, 2018). Dit betekent dat voor deze soorten geen ontheffing nodig is voor werken gericht op ruimtelijke inrichting en ontwikkeling en beheer en onderhoud. Wel geldt voor deze soorten de zorgplicht (zie paragraaf 3.3). Vrijgestelde soorten zijn niet meegenomen in deze toetsing.

Tabel 3.3.1 Verbodsbepalingen soortenbescherming onder de Wnb. VR = Vogelrichtlijn, HR = Habitatrichtlijn. Cijfers verwijzen naar de wetsartikelen

Beschermingsregime Verbodsbepaling	Vogels - VR	Dieren - HR/ Bonn/Bern	Planten - HR/ Bonn/Bern	Dieren - nationaal	Planten - nationaal
Dieren of planten:					
Doden of vangen	3.1.1	3.5.1		3.10.1.a	
Storen/verstoren	3.1.4				
Plukken, verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen			3.5.5		3.10.1.c
Onder zich hebben of vervoeren	3.2.6	3.6.2	3.6.2		
Plaatsen:					
Vernielen, beschadigen of wegnemen nesten	3.1.2				
Beschadigen of vernielen rust- of voortplantingsplaatsen	3.1.2	3.5.4		3.10.1.b	
Eieren:					
Vernielen (VR: en beschadigen)	3.1.2	3.5.3			
Rapen	3.1.3	3.5.3			
Onder zich hebben	3.1.3				

3.3 Zorgplicht

De zorgplicht (Wnb, artikel 1.11) houdt in dat handelingen, die nadelige gevolgen kunnen hebben voor in het wild levende dieren en planten achterwege worden gelaten. De initiatiefnemer neemt de noodzakelijke maatregelen om negatieve gevolgen te voorkomen of zo veel mogelijk te beperken/ongedaan te maken. Het betreft alle in het wild levende dieren en planten. De zorgplicht dient onder meer als vangnet voor de bescherming van soorten waarvoor op grond van de Wnb geen specifiek verbod geldt. De zorgplicht is overal van toepassing, binnen en buiten beschermde gebieden.

3.4 Werkwijze

De mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten is bepaald aan de hand van de volgende gegevens:

- Regionale en landelijke verspreidingsatlassen en -data (zie ook H9)
- Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)

Literatuuronderzoek

Tabel 3.3.2 geeft een overzicht van alle beschermde soorten die op basis van verspreidingsgegevens en biotoop mogelijk in (de omgeving van) het plangebied voorkomen. Deze soort(groep)en worden om die reden behandeld in deze rapportage.

Tabel 3.3.2 Beschermde soorten die op basis van verspreidingsgegevens en habitat mogelijk in (de omgeving van) het plangebied voorkomen

Soortgroep	Mogelijk aanwezige beschermde soorten
Flora	Blaasvaren, brave hendrik, dregs, getande veldsla, groensteel, groot spiegelklokje, grote leeuwenklauw, kartuizer anjer, kluwenklokje, knolspirea, korensla, muurbloem, ruw parelzaad, schubvaren, smalle raai, stijve wolfsmelk, wolfskers, zandwolfsmelk (artikel 3.10).
Grondgebonden zoogdieren	Bever, otter, noordse woelmuis (artikel 3.5), waterspitsmuis, eekhoorn, boomarter, steenarter, bunzing, wezel, hermelijn (artikel 3.10).
Vleermuizen	Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, tweekleurige vleermuis, rosse vleermuis, gewone grootoorvleermuis, watervleermuis, meervleermuis, franjestaart, baardvleermuis (artikel 3.5).
Vogels - jaar rond beschermde nesten	Ooievaar, wespandief, buizerd, havik, sperwer, boomvalk, slechtvalk, ransuil, steenuil, kerkuil, roek, gierzwaluw, huismus (artikel 3.1).
Vogels - jaar rond beschermd, afhankelijk van ecologische factoren	Diverse soorten, zoals ekster en koolmees.
Vogels - in gebruik zijnde nesten	Diverse soorten
Amfibieën	Rugstreeppad, poelkikker, heikikker (artikel 3.5), alpenwatersalamander (artikel 3.10).
Reptielen	Ringslang (artikel 3.10).
Vissen	Houting (artikel 3.5), kwabaal, grote modderkruiper (artikel 3.10).
Vlinders	Grote vos, grote weerschijnvlinder, iepenpage, sleedoornpage (artikel 3.10).
Libellen	Gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker (artikel 3.5).
Overige ongewervelden	Gestreepte waterroofkever

3.5 Toetsing beschermde soorten

3.5.1 Flora

Blaasvaren, groensteel, muurbloem en schubvaren groeien op oude muren. Aangenomen wordt dat er geen gebouwen of andere kunstwerken worden gesloopt. Een negatief effect op deze soorten is uitgesloten. De overige soorten komen voor in uiteenlopende habitats zoals bosranden, grasvelden, bermen, dijken en (spoor)bermen. Dat deze soorten in de zoekgebieden voorkomen, kan niet met zekerheid worden uitgesloten. Een habitatgeschiktheidsbeoordeling is nodig om te kijken of zoekgebieden in geschikte groeiplaatsen voor beschermde soorten voorzien. Eventueel moet nader onderzoek worden uitgevoerd. Als groeiplaatsen worden vernietigd en/of exemplaren worden geplukt of onttrokken, moet hiervoor een ontheffing worden aangevraagd. Als voldoende mitigerende en/of compenserende maatregelen worden getroffen, is een ontheffing redelijkerwijs te verkrijgen.

3.5.2 Grondgebonden zoogdieren

Recent zijn bever en otter binnen of nabij de gemeentegrenzen waargenomen. Otter is in 2021 langs het IJmeer in de Vijfhoek op een cameraval vastgelegd. Van bever zijn enkele waarnemingen langs het IJmeer en het Amsterdam Rijnkanaal bekend. De meeste waarnemingen

zijn ten noorden van de A1 gedaan. De zoekgebieden meeste zoekgebieden zijn voor otter en bever slecht bereikbaar door drukke infrastructuur en zijn door recreatief medegebruik en/of verstedelijking niet geschikt voor otter en bever. Dat een duurzame populatie met vaste rust en verblijfplaatsen in een zoekgebied voorkomt wordt niet verwacht. Via het Amsterdam Rijnkanaal zijn relatief rustige zoekgebieden A, B en A Diemerscheg-Amsterdam bereikbaar en qua waterrijk habitat in theorie min of meer geschikt voor otter en bever. Nader onderzoek is nodig om de aan- of afwezigheid vast te stellen. Als leefgebied wordt aangetast of als niet kan worden uitgesloten dat exemplaren worden gedood of verwond is een ontheffing nodig. Leefgebied dat verloren gaat, moet worden gecompenseerd. Mogelijk gaat dit ten koste van het areaal grasland met agrarische functie. Als voldoende mitigerende en/of compenserende maatregelen worden getroffen, is een ontheffing redelijkerwijs te verkrijgen.

Noordse woelmuis en waterspitsmuis zijn samen beoordeeld, omdat de habitatvoorkeur veel overlap vertoont. Beide soorten komen voor in moerassen, natte graslanden en waterlopen met natuurlijke flauwe oevers met een uitbundige en gevarieerde begroeiing. Dergelijk habitat komt voor in zoekgebied '1B Haven Zuid', '3 ten noorden van de ring A10 Noord' en '5A Diemerscheg-Amsterdam'. Het voorkomen van noordse woelmuis in en nabij zoekgebied '1B Haven Zuid' en '3 ten noorden van de ring A10 Noord' is bekend (NDFF). Door het realiseren van windturbines kan leefgebied worden aangetast. In de aanlegfase kunnen exemplaren worden gedood of verwond. Nader onderzoek is nodig om de aan- of afwezigheid vast te stellen. Als leefgebied wordt aangetast of als niet kan worden uitgesloten dat exemplaren worden gedood of verwond is een ontheffing nodig. Leefgebied dat verloren gaat, moet worden gecompenseerd. Dit kan op de meeste plekken waarschijnlijk door een kwaliteitsimpuls. Mogelijk gaat dit ten koste van het areaal grasland met agrarische functie. Als voldoende mitigerende en/of compenserende maatregelen worden getroffen, is een ontheffing redelijkerwijs te verkrijgen.

In bosgebieden in zoekgebied '5A Diemerscheg-Amsterdam', Diemen D en E zijn bospercelen aanwezig waar steenmarter, boommarter en eekhoorn voor kan komen. Indien bomen worden gekapt kan dit ten kosten gaan van leefgebied en er kunnen nesten worden vernietigd. In de aanlegfase kunnen exemplaren worden gedood en/of verwond. Alle zoekgebieden voorzien in potentie in geschikt leefgebied bunzing, wezel en/of hermelijn. Als leefgebied wordt aangetast of als niet kan worden uitgesloten dat exemplaren worden gedood of verwond is een ontheffing nodig. Leefgebied dat verloren gaat, moet worden gecompenseerd. Dit kan op de meeste plekken waarschijnlijk door een kwaliteitsimpuls. Als voldoende mitigerende en/of compenserende maatregelen worden getroffen, is een ontheffing redelijkerwijs te verkrijgen.

3.5.3 Vleermuizen

Effecten op vleermuizen door het beoogde voornemen zijn te onderscheiden in effecten tijdens de aanlegfase en de gebruiksfase van het windpark. Effecten kunnen ontstaan als gevolg van het verstoren of vernietigen van verblijfplaatsen, vliegroutes of foerageergebieden. Effecten tijdens de gebruiksfase kunnen ontstaan als gevolg van aanvaringsslachtoffers.

3.5.3.1 Effecten tijdens de aanlegfase

Er zijn drie typen leefgebied van vleermuizen te onderscheiden: verblijfplaatsen, foerageergebied en vliegroutes. Verblijfplaatsen bevinden zich, afhankelijk van de soort, in woningen, andere bouwwerken of in bomen. Foerageergebieden zijn groen- of waterstructuren zoals struweel, bomenrijen en watergangen. Vliegroutes worden gevormd door lijnvormige elementen zoals bomenrijen en watergangen.

Verblijfplaatsen

Vleermuizen verblijven (onder andere) in spleten en holten van bomen en gebouwen. Het leefgebied van franjestaart, baardvleermuizen bestaat uit bosrijke omgevingen en kleinschalige landschappen. Dergelijk habitat ontbreekt in en rond de zoekgebieden. De aanwezigheid van verblijfplaatsen van franjestaart en baardvleermuis in de gebouwen en bomen in de zoekgebieden wordt daarom niet verwacht.

Als uitgangspunt is aangenomen dat er geen werkzaamheden aan bestaande gebouwen plaatsvinden. Tussen de zoekgebieden voor de windturbines en bestaande gebouwen wordt minimaal een afstand van 450 meter gehouden. Fysieke aantasting van verblijfplaatsen van gebouw bewonende soorten is daarom uitgesloten.

Verblijfplaatsen van de boombewonende vleermuizen ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, gewone grootoorvleermuis en watervleermuis in de bospercelen zijn niet uitgesloten. Door het kappen van bomen kunnen verblijfplaatsen worden vernietigd. Als er bomen worden gekapt moet worden gecontroleerd of daar geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen in aanwezig zijn. Nader onderzoek is nodig als aan de hand van deze controle niet kan worden uitgesloten dat een verblijfplaats wordt vernietigd. Dat effecten kunnen worden voorkomen en/of dat een ontheffing kan worden verkregen is reëel.

Vliegroutes en foerageergebieden

Vleermuizen gebruiken luwe en donkere plekken nabij opgaande begroeiing en insectenrijke plekken boven waterpartijen als foerageergebied. Lijnvormige groenstructuren en waterpartijen worden als vliegroute gebruikt bij verplaatsing tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Omdat dit vaak al foeragerende gebeurt, zijn vliegroutes vaak ook van belang als foerageergebied.

Lijnvormige elementen in het landschap blijven behouden. Het is niet uitgesloten dat er bomen in bomenrijen gekapt worden om werklocaties bereikbaar te maken of windturbines te plaatsen. Mogelijk ontstaat hierdoor een gat in de bomenrijen.

Dit kan de functionaliteit van vliegroutes aantasten. Wanneer bomen in bomenrijen gekapt worden voor het voornemen, is nader onderzoek naar vliegroutes van vleermuizen vereist. Het is niet uitgesloten dat vleermuizen in de zoekgebieden foerageren.

3.5.3.2 Effecten tijdens de gebruiksfase (aanvaringslachtoffers)

Vleermuizen kunnen gedood worden of verwond raken wanneer zij in aanraking komen met de draaiende wieken of de turbulentie (luchtzakken) van draaiende wieken van windturbines. In Nederland worden vooral gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis en in mindere mate laatvlieger als slachtoffer van windturbines verwacht (Rydell *et al.*, 2010). Het is niet uit te sluiten dat vleermuizen die in (de omgeving van) de zoekgebieden verblijven en/of foerageren meer dan incidenteel aanvaringsslachtoffer worden. Nader onderzoek is vereist om inzicht te krijgen in het gebruik van de zoekgebieden door vleermuizen.

Afhankelijk van de resultaten van dit onderzoek is mogelijk een ontheffing nodig voor het doden en/of verwonden van één of enkele soorten vleermuizen. Als de additionele sterfte door het windmolenpark $> 1\%$ van de natuurlijke sterfte van de lokale populatie, zijn ook mitigerende maatregelen nodig. Vaak wordt dan een stilstandvoorziening getroffen op de momenten dat de kans op aanvaringslachtoffers het grootst is. Dat effecten kunnen worden voorkomen en/of dat een ontheffing kan worden verkregen is reëel. Bij het vaststellen van de additionele sterfte moet ook rekening worden gehouden met cumulatieve effecten door andere windmolenparken die een effect kunnen hebben op de lokale populatie.

3.5.4 Vogels

Effecten op vogels door het beoogde voornemen zijn te onderscheiden in effecten tijdens de aanlegfase en de gebruiksfase van het windpark. Effecten kunnen ontstaan als gevolg van het verstoren of vernietigen van nestlocaties van algemene broedvogels en jaarrond beschermde soorten of het vernietigen van essentieel leefgebied van jaarrond beschermde vogelsoorten. Effecten tijdens de gebruiksfase kunnen ontstaan als gevolg van aanvaringsslachtoffers en afname van leefgebied door verstoring.

3.5.4.1 Aanlegfase

De werkzaamheden voor het aanleggen van het windpark kunnen een verstorend effect hebben op broedgevallen van jaarrond beschermde nesten en nesten van algemene broedvogels. Ook kunnen (in gebruik zijnde) nesten fysiek worden aangetast.

Jaarrond beschermde soorten

De nesten van deze soorten zijn het hele jaar beschermd, evenals de functionele leefomgeving rondom het nest. Op basis van verspreidingsgegevens kunnen diverse soorten met jaarrond beschermde nesten in (de omgeving van) de zoekgebieden voorkomen.

Gebouwen in de omgeving van de zoekgebieden bieden geschikte nestlocaties voor gierzwaluw en huismus. Alle gebouwen bevinden zich echter op meer dan 200 meter van de zoekgebieden. Verstoring van broedgevallen tijdens de aanlegfase zijn daarmee uitgesloten.

Huismussen begeven zich doorgaans niet meer dan enkele honderden meters van hun broedlocaties waardoor er geen negatieve effecten op het leefgebied van huismus zijn.

Gierzwaluw kunnen op veel grotere afstanden van hun broedlocaties foerageren. Er is tijdens de aanlegfase in de omgeving van de zoekgebieden meer dan voldoende leefgebied beschikbaar van vergelijkbare en betere kwaliteit waardoor er geen effect op essentieel leefgebied plaatsvindt.

De gebouwen op boerderijerven in de omgeving van enkele zoekgebieden bieden geschikt broedhabitat voor kerkuil en steenuil. De zoekgebieden voor de windturbines bevinden zich echter minstens 200 meter van boerderijerven. Daarmee vinden de werkzaamheden buiten de verstoringsvrije afstand van kerkuil en steenuil (BIJ12, 2017) plaats waardoor verstoring van broedgevallen uitgesloten is. Het ontbreekt binnen de zoekgebieden aan geschikt foerageergebied voor steenuil, waardoor effecten op essentieel leefgebied van die soort uitgesloten zijn. Voor kerkuil blijft voldoende foerageergebied beschikbaar.

Hoge gebouwen en hoogspanningsmasten kunnen door slechtvalk en ooievaar als broedlocatie worden gebruikt. Dergelijke elementen worden niet aangetast. Een negatief effect op nesten van slechtvalk en ooievaar zijn uitgesloten.

De bomen(rijen) en bosschages in en rond de zoekgebieden bieden geschikte nestgelegenheden voor boomvalk, buizerd, ransuil, havik, sperwer, roek en wespandief. Met de kap van bomen is het vernietigen van jaarrond beschermde nesten van deze soorten niet uit te sluiten. Wanneer de werkzaamheden binnen 100 meter van bomen plaatsvinden zijn versturende effecten op broedgevallen niet uitgesloten. Tijdens de werkzaamheden blijft wel voldoende alternatief foerageergebied aanwezig voor deze soorten. Nader onderzoek is vereist om het gebruik van (de omgeving van) de zoekgebieden door deze soorten te inventariseren. Mogelijk moet naar aanleiding van de resultaten van dit onderzoek een ontheffing aangevraagd worden en/of maatregelen genomen worden tijdens de aanlegfase.

Bezette nesten van algemene broedvogels

De nesten van alle vogelsoorten zijn beschermd als ze als broedlocatie in gebruik zijn. Binnen de zoekgebieden vormen onder andere de weilanden, watergangen, bosschages en boerderijen geschikt broedgebied voor diverse soorten algemene broedvogels. Het is daarom niet uitgesloten dat tijdens de werkzaamheden broedgevallen van algemene broedvogels verstoord worden.

Vogels kunnen gedurende het gehele jaar tot broeden komen. Het is daarom zaak om hier voorafgaand aan het werk rekening mee te houden. De kans op een broedgeval is het grootst in de periode maart t/m augustus (het reguliere broedseizoen). Een (periodieke) controle op nesten van broedvogels is voorafgaand aan de werkzaamheden noodzakelijk om overtreding van de wet te voorkomen. Als een broedgeval aanwezig is, dient een verstoringsvrije zone te worden aangehouden, waarbinnen gedurende de periode van broeden niet wordt gewerkt. De breedte van deze zone dient door een ter zake kundige te worden bepaald.

3.5.4.2 Effecten tijdens de gebruiksfase (aanvaringsslachtoffers)

In de gebruiksfase van het windpark kunnen negatieve effecten op vogels optreden door verlies aan leefgebied en door sterfgevallen als gevolg van aanvaringen met turbines. Het aantal aanvaringsslachtoffers met windturbines is afhankelijk van de aanwezige soorten in de omgeving, het aantal vogels dat gebruik maakt van een zoekgebied, de eigenschappen van de windturbine,

en biotische en abiotische omstandigheden rond het zoekgebied. Gemiddeld vallen er zo'n 20 tot 30 vogelslachtoffers per windmolen per jaar (Krijgsveld *et al.*, 2009). De meeste aanvaringsslachtoffers vallen wanneer het donker is en de turbines slecht te zien zijn.

Nader onderzoek is nodig om te bepalen of, en zo ja, onder welke soorten aanvaringsslachtoffers worden verwacht en om hoeveel exemplaren per jaar het gaat. Afhankelijk van de resultaten van dit onderzoek is mogelijk een ontheffing nodig voor het doden en/of verwonden van één of enkele soorten. Als de additionele sterfte door het windmolenpark > 1 % van de natuurlijke sterfte van de populatie, zijn ook mitigerende maatregelen nodig. In sommige gevallen wordt dan een stilstandvoorziening getroffen op de momenten dat de kans op aanvaringsslachtoffers het grootst is. Dat effecten kunnen worden voorkomen en/of dat een ontheffing kan worden verkregen is reëel. Bij het vaststellen van de additionele sterfte moet ook rekening worden gehouden met cumulatieve effecten door andere windmolenparken die een effect kunnen hebben op de lokale populatie.

Lokale broedvogels

Vogels die binnen of in de omgeving van een zoekgebied voorkomen en broeden, lopen een risico om aanvaringsslachtoffer te worden. Dit is onder andere afhankelijk van het leef-, broed- en foeragegedrag van de soort. Veel vogelsoorten in de omgeving van de zoekgebieden komen naar verwachting in slechts kleine aantallen voor. Van deze soorten wordt verwacht dat er per soort slechts incidenteel vogels aanvaringsslachtoffer worden. Van andere soorten, die in (relatief) groter aantal voorkomen, een verhoogd risico hebben aanvaringsslachtoffer te worden of een sterke binding met een zoekgebied hebben, wordt een meer dan incidentele sterfte als gevolg van het voornemen verwacht. Om zicht te krijgen op welke soorten gebruik maken van een zoekgebied, is nader onderzoek nodig. Eén van de aandachtspunten zijn lepelaars die nabij Haarlem broeden en in het IJmeer foerageren en bij foerageervluchten meer dan incidenteel door zoekgebieden vliegen. Uit de tellingen volgt welke soorten (de omgeving van) een zoekgebied als broed- en/of leefgebied gebruiken en in welke aantallen. Met deze data kan bepaald worden of er soorten zijn waarvoor een meer dan incidentele sterfte niet met zekerheid kan worden uitgesloten en waarvoor dus een ontheffing aangevraagd moet worden.

Seizoenstrek

Gestuwde trek waarbij hoge concentraties trekkende vogels op specifieke locaties aanwezig zijn, vindt vooral in kustgebieden plaats. In en rond de zoekgebieden wordt geen gestuwde trek verwacht. De meeste soorten die in en rond een zoekgebied worden verwacht trekken over een breed vlak over Nederland en er is veel mindere mate sprake van gestuwde trek. Voor veel soorten geldt dat concentraties van jaar tot jaar verschillen. Dit is mede afhankelijk van de windrichting tijdens de trek.

Daarnaast vliegen de meeste soorten overdag waardoor het risico op aanvaringen minder groot is. Als gevolg van bovenstaande zullen de meeste vogels tijdens de seizoenstrek op grote hoogte boven de zoekgebieden trekken en worden meer dan incidentele slachtoffers niet verwacht.

Wintergasten en slaaptrek

Vogelsoorten die in Nederland overwinteren, kunnen zoekgebieden als foerageer- of rustgebied gebruiken of kunnen met regelmaat door zoekgebieden vliegen wanneer ze tussen slaapplekken en foerageergebieden pendelen. Deze soorten lopen risico om aanvaringsslachtoffer te worden. Dagelijkse pendelvluchten door de zoekgebieden kunnen niet worden uitgesloten. Een knelpunt ten aanzien van de 1 % norm in het kader van aanvaringsslachtoffers wordt echter niet verwacht maar moet wel nader worden onderbouwd. Om zicht te krijgen op winterse vliegbewegingen en het terreingebruik zijn wintertellingen vereist. Met deze wintertellingen kan bepaald worden voor welke soorten een verhoogd risico geldt om aanvaringsslachtoffer te worden; of een ontheffing vereist is en het mogelijk is deze te verkrijgen.

3.5.5 Amfibieën

Rugstreeppad, poelkikker en heikikker komen voor in veenweidegebieden in de omgeving van Amsterdam. Poelkikker en heikikker worden op basis van habitat alleen in zoekgebied '3 ten noorden van de ring A10 Noord' en '5A Diemerschedijk-Amsterdam' verwacht. Rugstreeppad komt, net als alpenwatersalamander, ook voor in stedelijk gebied. Rugstreeppad en alpenwatersalamander kan in theorie in alle zoekgebieden voorkomen. Bij ingrepen in oppervlaktewater kan voortplantingswater worden aangetast. Door ingrepen op land kunnen land- en winterhabitat worden aangetast. Nader onderzoek is nodig om de aan- of afwezigheid vast te stellen. Als leefgebied wordt aangetast of als niet kan worden uitgesloten dat exemplaren worden gedood of verwond is een ontheffing nodig. Leefgebied dat verloren gaat, moet worden gecompenseerd. Dit kan op de meeste plekken waarschijnlijk door een kwaliteitsimpuls. Als voldoende mitigerende en/of compenserende maatregelen worden getroffen, is een ontheffing redelijkerwijs te verkrijgen.

3.5.6 Reptielen

Op basis van de NDFF blijkt dat ringslang in of nabij alle zoekgebieden voorkomt. Zowel in het buitengebied als in stedelijk gebied komt ringslang voor. Met name in stedelijk gebied, zoals in en rond het Meernpark (nabij het Sciencepark) worden bijvoorbeeld broeihopen voor ringslang aangelegd en onderhouden. Nader onderzoek is nodig om te bepalen welke terreinonderdelen van essentieel belang zijn voor ringslang. Als negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten zijn mitigerende en eventueel compenserende maatregelen nodig. Mogelijk is een ontheffing nodig. Als voldoende mitigerende en/of compenserende maatregelen worden getroffen, is een ontheffing redelijkerwijs te verkrijgen.

3.5.7 Vissen

Houting is vrij zeldzaam en komt voor in de grote rivieren en kanalen. Rond november trekt houting de rivieren op om op grind en zandbodems te paaien. In het IJsselmeer groeit tegenwoordig een groot deel van de jonge vis op.

Voortplantingshabitat is in geen van de zoekgebieden aanwezig. Er worden geen windturbines in aanwezige rivieren of kanalen gerealiseerd. Zoekgebied '4C Strand/Buiteneiland' ligt in het IJmeer. Hier kunnen in theorie houtingen aanwezig zijn. Zowel tijdens de aanlegfase als de gebruiksfase blijft er ruim voldoende leefgebied beschikbaar. Een negatief effect op houting is uitgesloten.

Rivierdonderpad komt voor in stromend en zwak stromend water met hard bodemsubstraat en schuilmogelijkheden zoals boomwortels, stortstenen of oeverbeschoeiing. Het leefgebied bestaat

uit rivieren, beken, meren, kanalen, vaarten en sloten. In stagnante watertypen zoekt rivierdonderpad plaatsen met hogere zuurstofgehalten op zoals oevers met windwerking of onder stuwtejes waar water overheen valt. Dat rivierdonderpad in oppervlaktewater voorkomt, kan niet met zekerheid worden uitgesloten. Het voorkomen van grote modderkruiper in veenweidesloten in de directe omgeving van Amsterdam bekend (NDDF). Bij ingrepen in oppervlaktewater kan leefgebied worden aangetast en kunnen exemplaren worden gedood en/of verwond. Nader onderzoek is nodig om de aan- of afwezigheid vast te stellen. Als leefgebied wordt aangetast of als niet kan worden uitgesloten dat exemplaren worden gedood of verwond is een ontheffing nodig. Leefgebied dat verloren gaat, moet worden gecompenseerd. Als voldoende mitigerende en/of compenserende maatregelen worden getroffen, is een ontheffing redelijkerwijs te verkrijgen.

3.5.8 Vlinders

Grote vos en grote weerschijnvlinder komen voor langs vochtige bosranden en op open plekken in vochtige loofbossen. Grote vos komt ook voor in boomgaarden en plekken met grote solitaire bomen. Iepenpage komt voor in (vochtige) bossen, bosranden, parken en grotere tuinen waar iepen aanwezig zijn. Iepenpage heeft geen groot leefgebied nodig en kan al voorkomen op plaatsen waar enkele iepen bij elkaar staan. Er zijn populaties bekend die slechts één boom ter beschikking hebben. Sleedoornpage komt voor in houtwallen en bosranden waar sleedoornstruwelen aanwezig zijn. De laatste jaren lijkt het leefgebied steeds meer te verschuiven naar tuinen en parken in stedelijk gebied. Sleedoornpage leeft in een landschap waarin sleedoornstruweel of pruimen en markante ontmoetingsbomen aanwezig zijn. Hieraan wordt vooral voldaan bij struwelen langs bosranden, weg- en spoorbermen, holle wegen en akkers. Daarnaast kan de soort vliegen in een stedelijke omgeving waar hij gebruik maakt van sleedoornstruwelen in parken en vrijstaande pruimen in tuinen. Nader onderzoek is nodig om de aan- of afwezigheid vast te stellen. Als leefgebied wordt aangetast of als niet kan worden uitgesloten dat exemplaren worden gedood of verwond is een ontheffing nodig. Leefgebied dat verloren gaat, moet worden gecompenseerd. Als voldoende mitigerende en/of compenserende maatregelen worden getroffen, is een ontheffing redelijkerwijs te verkrijgen.

3.5.9 Libellen

Het voorkeurs habitat van gevlekte witsnuitlibel betreft laagveenmoerassen en vegetatierijke vennen en duinplassen. Vaak bestaat de vegetatie uit een combinatie van riet of lisdodde met krabbescheer en een veld van ondergedoken waterplanten zoals kransvederkruid en grof hoornblad, drijfbladplanten als witte waterlelie en gele plomp, en drijftillen van onder andere pluimzegge. De laatste jaren is de soort aan een opmars bezig en worden exemplaren in diverse typen wateren met een rijke oever- en onderwatervegetatie aangetroffen.

Groene glazenmaker komt voor in stilstaande wateren zoals plassen, sloten en petgaten in laagveengebieden en sloten in veenweidegebieden met dichte krabbenscheervelden.

Door het dempen of vergraven van oppervlaktewater kan leefgebied van gevlekte witsnuitlibel worden aangetast. Ook kunnen exemplaren tijdens de aanlegfase worden gedood of verwond. Nadere geschiktheidsbeoordeling van eventueel te dempen sloten is nodig om te kijken of effecten al dan niet kunnen worden uitgesloten. Waterpartijen die in potentie geschikt zijn voor gevlekte witsnuitlibel en die worden aangetast, moeten nader worden onderzocht om de aan- of afwezigheid vast te stellen. Als gevlekte witsnuitlibel wordt aangetroffen, moeten mitigerende

maatregelen worden getroffen om negatieve effecten weg te nemen of te verzachten. Voor een eventueel resteffect is een ontheffing nodig.

3.5.10 Overige ongewervelden

Gestreepte waterroofkever en platte schijffhoren wordt op basis van habitat alleen in zoekgebied '3 ten noorden van de ring A10 Noord' en '5A Diemerscheg-Amsterdam' verwacht. Bij ingrepen in oppervlaktewater kan leefgebied worden aangetast en kunnen exemplaren worden gedood en/of verwond. Nader onderzoek is nodig om de aan- of afwezigheid vast te stellen. Als leefgebied wordt aangetast, of als niet kan worden uitgesloten dat exemplaren worden gedood of verwond, is een ontheffing nodig. Leefgebied dat verloren gaat, moet worden gecompenseerd. Als voldoende mitigerende en/of compenserende maatregelen worden getroffen, is een ontheffing redelijkerwijs te verkrijgen.

3.5.11 Conclusie

Voor alle zoekgebieden geldt dat nadere toetsing noodzakelijk is. In het veld moet worden beoordeeld of er daadwerkelijk geschikt habitat voor beschermde soorten aanwezig is. Indien nodig moet nader (veld)onderzoek worden uitgevoerd om de aan- of afwezigheid van soorten vast te stellen. Nader onderzoek naar (vlieg)bewegingen van vogels en vleermuizen is nodig om de aanvaringsrisico's te bepalen, te bepalen voor welke soorten een ontheffing nodig is en of mitigerende maatregelen nodig zijn.

Als leefgebied wordt aangetast of als niet kan worden uitgesloten dat exemplaren worden gedood of verwond is een ontheffing nodig. Leefgebied dat verloren gaat, moet worden gecompenseerd. Als voldoende mitigerende en/of compenserende maatregelen worden getroffen, is een ontheffing voor alle zoekgebieden redelijkerwijs te verkrijgen.

4 Beschermde houtopstanden

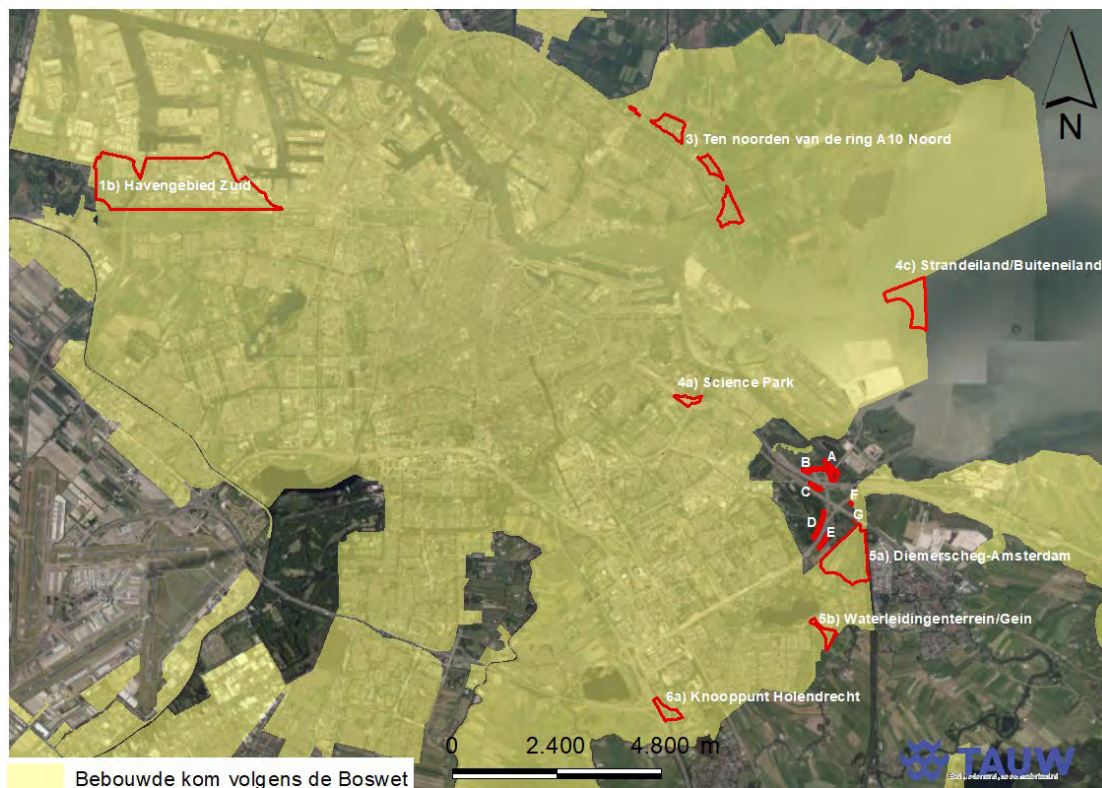
4.1 Beschermingsregime

Houtopstanden worden beschermd door de Wet natuurbescherming als aan een aantal voorwaarden is voldaan. Die voorwaarden zien onder meer toe op de oppervlakte en de vorm van een dergelijke houtopstand en op de plaats waar deze zich bevindt. Houtopstanden die zich bijvoorbeeld binnen de bebouwde kom Boswet bevinden, vallen niet onder de bescherming van de Wet natuurbescherming. Dat geldt ook voor houtopstanden in erven en tuinen en voor fruitbomen en windschermen om boomgaarden. Voor houtopstanden die wel onder de bescherming van de wet vallen, geldt dat het verboden is deze houtopstanden te vellen zonder voorafgaande melding van die velling. Die melding dient te worden gedaan bij de OD NHN. De voorgenomen velling kan na een dergelijke melding worden verboden, of er kunnen specifieke eisen worden gesteld aan de wettelijk geldende herplantplicht. De provincie Noord-Holland heeft in de 'Verordening houtopstanden Noord-Holland' specifieke regels gesteld voor het behoud van de zogenaamde historische bosgroeiplaatsen. Voor de compensatie van aantasting van een boskern (een min of meer aaneengesloten houtopstand met in totaal een oppervlakte vanaf ongeveer vijf hectare bos) is naast een melding ook een ontheffing nodig als herplant elders plaatsvindt.

4.2 Effectbeoordeling

Figuur 4.1 geeft de ligging van de zoekgebieden ten opzichte van de bebouwde kom boswet weer. In tabel 4.1 is aangegeven of een zoekgebied buiten de bebouwde kom boswet ligt en, zo ja, of beschermde houtopstanden worden verwacht en of vervolgstappen nodig zijn. Geen van de zoekgebieden overlapt met historische bosgroeiplaatsen.

Vervolgonderzoek bestaat uit een veldbezoek waarbij wordt gecontroleerd of daadwerkelijk groenstructuren aanwezig zijn die als beschermde houtopstand kwalificeren. Als deze aanwezig zijn en worden aangetast, is een boominventarisatie nodig en moet een melding bij bevoegd gezag worden gedaan. In de meeste gevallen geldt een herplantplicht. Bij aantasting van een boskern is ook een ontheffing nodig als herplant elders plaatsvindt.



Figuur 4.1 Ligging van de zoekgebieden (globaal begrensd) ten opzichte van de bebouwde kom boswet

Tabel 4.1 Toetsing beschermde houtopstanden

Zoekgebied	Buiten bebouwde kom houtopstanden?	Beschermde houtopstand aanwezig?	Vervolgstappen
1B Haven Zuid	Nee	Niet van toepassing	Niet van toepassing
3 Ten noorden van de ring A19 Noord	Nee	Niet van toepassing	Niet van toepassing
4C Strandeiland/Buiteneiland	Nee	Nee	Niet van toepassing
4A Science Park	Nee	Niet van toepassing	Niet van toepassing
5A Diemerscheg-Amsterdam	Nee	Niet van toepassing	Niet van toepassing
5B Waterleidingenlocatie/Gein	Nee	Niet van toepassing	Niet van toepassing
6A Knooppunt Holendrecht	Nee	Niet van toepassing	Niet van toepassing
Diemen A	Ja	- Mogelijk bomenrijen van > 20 bomen - Mogelijk houtopstanden >1.000 m2 - Mogelijk boskernen	Vervolgonderzoek nodig. Mogelijk meld- en herplantplicht. Mogelijk ontheffing voor herplant elders nodig.

Zoekgebied	Buiten bebouwde kom houtopstanden?	Beschermde houtopstand aanwezig?	Vervolgstappen
Diemen B	Ja	• Mogelijk bomenrijen van > 20 bomen • Mogelijk houtopstanden >1.000 m2 • Mogelijk boskernen	Vervolgonderzoek nodig. Mogelijk meld- en herplantplicht. Mogelijk ontheffing voor herplant elders nodig.
Diemen C	Ja	• Mogelijk bomenrijen van > 20 bomen • Mogelijk houtopstanden >1.000 m2	Vervolgonderzoek nodig. Mogelijk meld- en herplantplicht.
Diemen D	Ja	• Mogelijk bomenrijen van > 20 bomen • Mogelijk houtopstanden >1.000 m2 • Mogelijk boskernen	Vervolgonderzoek nodig. Mogelijk meld- en herplantplicht. Mogelijk ontheffing voor herplant elders nodig.
Diemen E	Ja	• Mogelijk bomenrijen van > 20 bomen • Mogelijk houtopstanden >1.000 m2 • Mogelijk boskernen	Vervolgonderzoek nodig. Mogelijk meld- en herplantplicht. Mogelijk ontheffing voor herplant elders nodig.
Diemen F	Ja	• Mogelijk bomenrijen van > 20 bomen • Mogelijk houtopstanden >1.000 m2 • Mogelijk boskernen	Vervolgonderzoek nodig. Mogelijk meld- en herplantplicht. Mogelijk ontheffing voor herplant elders nodig.
Diemen G	Ja	• Mogelijk bomenrijen van > 20 bomen • Mogelijk houtopstanden >1.000 m2 • Mogelijk boskernen	Vervolgonderzoek nodig. Mogelijk meld- en herplantplicht. Mogelijk ontheffing voor herplant elders nodig.

4.3 Conclusie

Zoekgebieden Diemen A t/m G liggen buiten de bebouwde kom boswet en er zijn mogelijk bomenrijen van >20 bomen en/of bospercelen met een areaal van > 10 are aanwezig. Vervolgonderzoek bestaat uit een veldbezoek waarbij wordt gecontroleerd of daadwerkelijk groenstructuren aanwezig zijn die als beschermde houtopstand kwalificeren. Als deze aanwezig zijn en worden aangetast, is een boominventarisatie nodig en moet een melding bij bevoegd gezag worden gedaan. In de meeste gevallen geldt een herplant. Bij aantasting van een boskern is ook een ontheffing nodig als herplant elders plaatsvindt.

5 Natura 2000

Dit hoofdstuk betreft de Voortoets, de beschrijving en de beoordeling van de mogelijke effecten van het voorgenomen plan op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Kunnen deze effecten significant zijn?

5.1 Inleiding

In de Wnb zijn bepalingen opgenomen voor de bescherming van Natura 2000-gebieden. Het is verboden een plan vast te stellen dat verslechtering van de kwaliteit van habitats van instandhoudingsdoelstellingen tot gevolg kan hebben (artikel 2.7). Dit geldt ook als het plan een significant verstorend effect kan hebben op de instandhoudingsdoelstellingen.

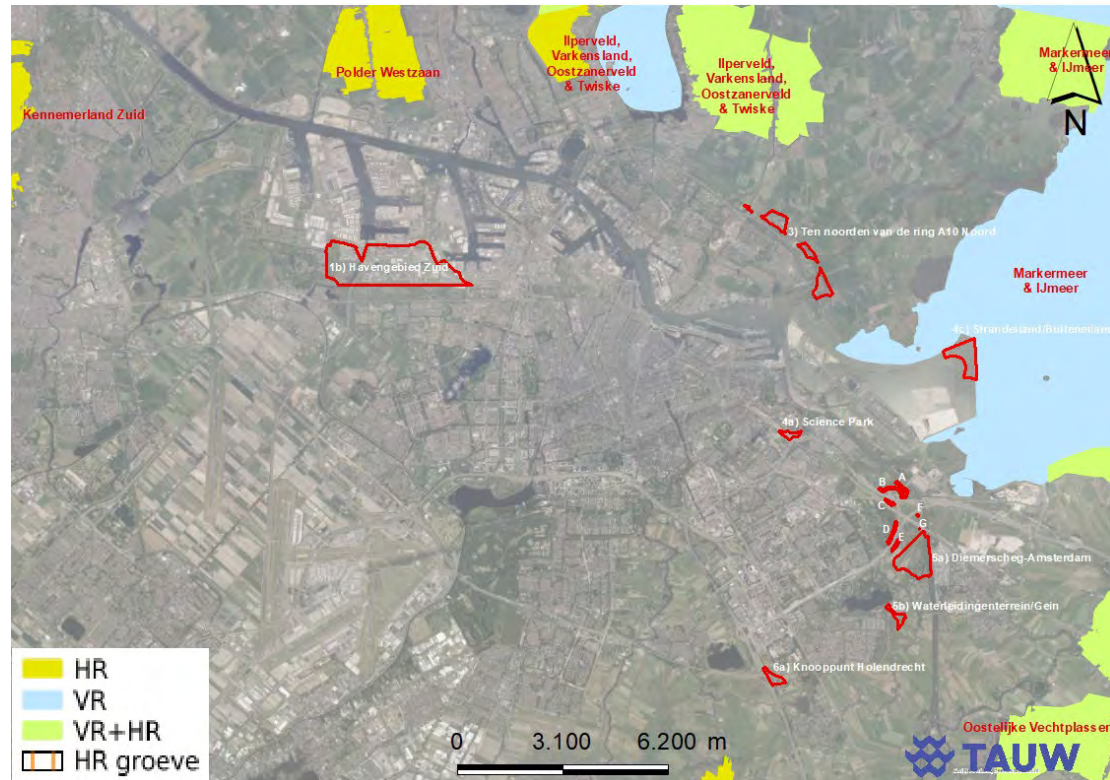
5.2 Toetsing Natura 2000-gebieden

Zoekgebieden in Natura 2000-gebied

Figuur 5.1 geeft de ligging van de zoekgebieden weer ten opzichte van Natura 2000-gebieden. Zoekgebied 4C Strandeiland/Buiteneiland ligt deels in Natura 2000-gebied Markermeer en IJmeer. Dit Natura 2000-gebied is aangewezen als Vogel- en Habitatrichtlijngebied. Het zoekgebied ligt in Vogelrichtlijngebied. Significante gevolgen zijn vanwege de aard van het voornemen niet op voorhand uit te sluiten, waardoor een toetsing van de eventuele effecten op Natura 2000-gebieden noodzakelijk is. Delen van het zoekgebied grenst aan het Natura 2000-gebied Markermeer en IJmeer. Bij toetsing aan concrete plannen/projecten moet ook aan effecten door overdraai boven het Natura 2000-gebied getoetst worden.

Zoekgebieden buiten Natura 2000-gebieden

De zoekgebieden liggen in de buurt van Natura 2000-gebieden zoals het Markermeer & IJmeer, Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, Polder Westzaan, Wormer- en Jisperveld & Klaverpolder, het Naardermeer en Eemeer, Gooimeer en Zuidoever. Gezien afstand van de zoekgebieden tot omliggende gebieden, zijn effecten door aantasting van leefgebied van kwalificerende vogelsoorten niet uitgesloten, waardoor een toetsing van de eventuele effecten op omliggende Natura 2000-gebieden ook noodzakelijk is.



Figuur 5.1 Globale ligging van de zoekgebieden ten opzichte van Natura 2000-gebieden

5.3 Wettelijk kader

De beoogde ontwikkeling moet, in de zin van de Wnb, beschouwd worden als plan.

Een plan mag alleen worden vastgesteld wanneer er afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten geen sprake is van significante gevolgen op de instandhoudingsdoelstellingen in Natura 2000-gebieden. Dat vloeit voort uit artikel 2.7, eerste lid van de Wnb.

1. Een bestuursorgaan stelt een plan dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, en dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, uitsluitend vast indien is voldaan aan artikel 2.8, met uitzondering van het negende lid.

In deze Voortoets wordt dan ook beoordeeld óf de beoogde ontwikkeling significante gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden, en zo ja welke gevolgen.

Kunnen significante gevolgen op een Natura 2000-gebied niet worden uitgesloten, dan moet op basis van artikel 2.8, eerste lid, een passende beoordeling worden gemaakt, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen voor dat gebied. Een plan mag dan uitsluitend worden vastgesteld wanneer uit de passende beoordeling met zekerheid blijkt dat er geen sprake is van significante gevolgen.

Kunnen significante gevolgen op voorhand worden uitgesloten kan, dan is het plan 'uitvoerbaar' en kan het plan door het bevoegde gezag worden vastgesteld. Een passende beoordeling is in dat geval niet benodigd.

Deze Voortoets heeft als doel te bepalen of een passende beoordeling voor de beoogde ontwikkeling noodzakelijk is.

5.4 Afkadering effecten

De beoogde ontwikkeling kan op verschillende manieren effecten hebben. Dit zijn de zogenoemde 'storingsfactoren'. Voor de beoogde ontwikkeling zijn de volgende storingsfactoren relevant:

- Oppervlakteverlies en versnippering
- Verstoring door geluid
- Optische verstoring
- Verstoring door trillingen
- Verontreiniging.

Deze factoren kunnen significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelen voor habitatrictlijnsoorten en vogelrichtlijnsoorten (broed- en niet-broedvogels) hebben.

5.5 Effectbeoordeling

5.5.1 Oppervlakteverlies en versnippering

Zoekgebied '4C Strandeiland/Buiteneiland' ligt in Natura 2000-gebied Markermeer en IJmeer. Door het plaatsen van windturbines vindt oppervlakteverlies en mogelijk ook versnippering plaats. Een passende beoordeling is nodig.

5.5.2 Verstoring door geluid

Verstoring door geluid wordt veroorzaakt door onnatuurlijke geluidsbonden. Dit kan permanent zijn bijvoorbeeld als gevolg van wegverkeer of tijdelijk als gevolg van bouwwerkzaamheden. Zowel tijdelijke als permanente verstoring door geluid als gevolg van het voornemen leidt mogelijk tot effecten op Natura 2000-gebied Markermeer en IJmeer. Zoekgebied 4C Standeiland/Buiteneiland ligt in Natura 2000-gebied Markermeer en IJmeer. Zowel in de aanlegfase als gebruiksfase is sprake van verstoring door geluid. Een passende beoordeling is nodig.

Tussen de overige zoekgebieden en het Natura 2000-gebied is een afstand van minimaal 1 kilometer aanwezig. Hiertussen zijn wegen, bedrijven en woningen gelegen.

De werkzaamheden en geluiden in de gebruiksfase zullen in het Natura 2000-gebied niet meer hoorbaar zijn. In de aanlegfase is geen sprake van verstoring door geluid.

5.5.3 Optische verstoring

Optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen of voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem. Optische verstoring kan optreden in de aanleg- en gebruiksfase.

In de aanlegfase kan sprake zijn van optische verstoring als gevolg van de bouwwerkzaamheden. In de gebruiksfase zal dit zijn door de aanwezigheid en beweging van

windturbines. Deelgebied 4C Buiteneiland ligt in Natura 2000-gebied Markermeer en IJmeer. Effecten als gevolg van optische verstoring is niet op voorhand uitgesloten. Een passende beoordeling is nodig.

Tussen de overige zoekgebieden is minimaal 1 kilometer afstand aanwezig. Daartussen zijn woningen, bedrijven, wegen en bosschages gelegen. De werkzaamheden zijn dus niet zichtbaar vanuit het Natura 2000-gebied. Effecten als gevolg van optische verstoring zijn op voorhand uitgesloten.

5.5.4 Verstoring door trillingen

Optische verstoring kan optreden in de aanleg- en gebruiksfase. In de aanlegfase kan sprake zijn van optische verstoring als gevolg van de bouwwerkzaamheden. In de gebruiksfase zal dit zijn door de aanwezigheid en beweging van windturbines. Deelgebied 4C Buiteneiland ligt in Natura 2000-gebied Markermeer en IJmeer. Effecten als gevolg van trilling is niet op voorhand uitgesloten. Een passende beoordeling is nodig.

Tussen de overige zoekgebieden is minimaal 1 kilometer afstand aanwezig. Over die afstand doven trillingen in de aanlegfase en gebruiksfase helemaal uit. Effecten als gevolg van trillingen zijn op voorhand uitgesloten.

5.5.5 Verontreiniging

Verontreinig treedt op als gebiedsvreemde stoffen in het gebied terecht komen. Verontreiniging kan optreden in de aanleg- en gebruiksfase. In de aanlegfase kan sprake zijn van verontreiniging als gevolg van de bouwwerkzaamheden. In de gebruiksfase zal dit zijn door de aanwezigheid van windturbines. Deelgebied 4C Strandeiland/Buiteneiland ligt in Natura 2000-gebied Markermeer en IJmeer. Effecten als gevolg van verontreiniging is niet op voorhand uitgesloten. Een passende beoordeling is nodig.

Tussen de overige zoekgebieden is minimaal 1 kilometer afstand aanwezig. Gezien deze afstand is met zekerheid uitgesloten dat gebiedsvreemde stoffen in Natura 2000-gebied Markermeer en IJmeer terecht komen. Effecten als gevolg van verontreiniging zijn op voorhand uitgesloten.

De zoekgebieden liggen in de buurt van Natura 2000-gebieden, waaronder het Markermeer en IJmeer, het IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, Polder Westzaan, Wormer- en Jisperveld & Klaverpolder, het Naardermeer en Eemeer, Gooimeer en Zuidoever.

Gezien afstand van de zoekgebieden tot omliggende gebieden, zijn effecten door oppervlakteverlies en versnippering, geluid, optische verstoring, trillingen en verontreiniging op voorhand uitgesloten.

5.5.6 Habitattypen

Er is in Natura 2000-gebied Markermeer en IJmeer voor 2 habitattypen een instandhoudingsdoel geformuleerd. Het instandhoudingsdoel voor H3150 – meren met krabbenscheer en fonteinkruiden betreft op moment van schrijven een ontwerpdoelstelling. In tabel 5.1 zijn de habitattypen met het instandhoudingsdoel weergegeven. Het zoekgebied ligt buiten

habitatrichtlijngebied. Werkterreinen of werkzaamheden ten behoeve van de aansluiting op het net overlappen mogelijk wel met habitattypen. Effecten door verontreiniging zijn eveneens niet met zekerheid uitgesloten. Een passende beoordeling is nodig.

Tabel 5.1 Aangewezen habitattypen in Natura 2000-gebied Markermeer en IJmeer (= behouddoelstelling, > uitbreidings- of verbeterdoelstelling)

Habitatype	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit
H3140 – Kranswierwateren	=	=
H3150 – Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	=	=

De zoekgebieden liggen in de buurt van Natura 2000-gebieden, waaronder het Markermeer en IJmeer, het IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, Polder Westzaan, Wormer- en Jisperveld & Klaverpolder, het Naardermeer en Eemeer, Gooimeer en Zuidoever. Gezien afstand van de zoekgebieden tot omliggende gebieden, zijn effecten op habitattypen in deze gebieden op voorhand uitgesloten.

5.5.7 Habitatrichtlijnsoorten

Er is voor 3 Habitatrichtlijnsoorten een instandhoudingsdoel geformuleerd in Natura 2000-gebied Markermeer en IJmeer. De soorten en instandhoudingsdoelen zijn weergegeven in tabel 5.2. Windturbines worden (mogelijk) in leefgebied van deze soorten geplaatst. Significant negatieve effecten zijn niet met zekerheid uitgesloten. Effecten in de aanleg- en gebruiksfase moeten passende beoordeeld worden.

Tabel 5.2 Aangewezen habitatrichtlijnsoorten in Natura 2000-gebied Markermeer en IJmeer (= behouddoelstelling > uitbreidings- of verbeterdoelstelling)

Habitatrichtlijnsoorten	Doelstelling omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Doelstelling populatie
H1149 – Kleine modderkruiper	=	=	=
H1163 – Rivierdonderpad	=	=	=
H1318 – Meervleermuis	=	=	=

De zoekgebieden liggen in of in de buurt van Natura 2000-gebieden, waaronder het Markermeer en IJmeer, het IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, Polder Westzaan, Wormer- en Jisperveld & Klaverpolder, het Naardermeer en Eemeer, Gooimeer en Zuidoever. Gezien afstand van de zoekgebieden tot omliggende gebieden, zijn effecten op habitatrichtlijnsoorten die dagelijks binding kunnen hebben niet waarschijnlijk.

Negatieve effecten op mobiele soorten zoals meervleermuis kunnen niet met zekerheid worden uitgesloten. Significant negatieve effecten zijn niet met zekerheid uitgesloten. Effecten in de gebruiksfase moeten passende beoordeeld worden.

5.5.8 Vogelrichtlijnsoorten

5.5.8.1 Broedvogels

In het Natura 2000-gebied Markermeer en IJmeer is voor 2 broedvogels een instandhoudingsdoel geformuleerd. De kwalificerende broedvogels zijn met de betreffende instandhoudingsdoelen in tabel 5.3 weergegeven. Aantasting van foerageergebied en aanvaringsrisico's zijn niet met zekerheid uitgesloten. Een passende beoordeling is nodig.

Tabel 5.3 Aangewezen broedvogels in Natura 2000-gebied Markermeer en IJmeer (+ behoudoelstelling > uitbreidings- of verbeterdoelstelling)

Broedvogels	Doelstelling omvang	Doelstelling kwaliteit	Omvang populatie
	Leefgebied	leefgebied	
A017 - Aalscholver	=	=	=
A193 - Visdief	=	=	=

De zoekgebieden liggen in de buurt van Natura 2000-gebieden, waaronder het Markermeer en IJmeer, het IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, Polder Westzaan, Wormer- en Jisperveld & Klaverpolder, het Naardermeer en Eemeer, Gooimeer en Zuidoever.

Kwalificerende soorten die in omliggende gebieden broeden, kunnen zoekgebieden als foerageergebied gebruiken. Het aantasten van foerageergebieden kan een effect hebben op instandhoudingsdoelen. Ook zijn aanvaringslachoffers onder kwalificerende vogelrichtlijnsoorten niet uitgesloten als soorten de zoekgebieden op pendelvluchten van en naar foerageergebieden buiten Natura 2000-gebieden meer dan incidenteel doorkruisen. Een passende beoordeling is nodig om effecten op omliggende Natura 2000-gebieden te toetsen.

5.5.8.2 Niet broedvogels

In het Natura 2000-gebied Markermeer en IJmeer is voor 18 niet broedvogels een instandhoudingsdoel geformuleerd. De kwalificerende niet-broedvogels zijn met de betreffende instandhoudingsdoelen in tabel 5.4 weergegeven. Aantasting van foerageer- en rustgebieden en aanvaringsrisico's zijn niet met zekerheid uitgesloten. Een passende beoordeling is nodig.

Tabel 5.4 Aangewezen niet-broedvogels in Natura 2000-gebied Markermeer en IJmeer (= behoudoelstelling, > uitbreidings- of verbeterdoelstelling)

Niet-broedvogelsoorten	Landelijke staat van instandhouding	Doelstelling omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Omvang populatie
A005 – Fuut	-	=	=	170
A017 – Aalscholver	+	=	=	2.600
A034 – Lepelaar	+	=	=	2
A043 – Grauwe gans	+	=	=	510
A045 – Brandgans	+	=	=	160
A050 – Smient	+	=	=	15.600
A051 – Krakeend	+	=	=	90
A056 – Slobeend	+	=	=	20
A058 – Krooneend	-	=	=	n.v.t.
A059 – Tafeleend	--	=	=	3.200
A061 – Kuifeend	-	=	=	18.800
A062 – Toppereend	--	=	=	70
A067 – Brilduiker	+	=	=	170
A068 – Nonnetje	-	=	=	80
A070 – Grote zaagbek	--	=	=	40
A125 – Meerkoet	-	=	=	4.500
A177 – Dwergmeeuw	-	=	=	n.v.t.
A197 – Zwarte stern	--	=	=	n.v.t.

De zoekgebieden liggen in de buurt van Natura 2000-gebieden, waaronder het Markermeer en IJmeer, het IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, Polder Westzaan, Wormer- en IJsperveld & Klaverpolder, het Naardermeer en Eemeer, Gooimeer en Zuidoever.

Kwalificerende soorten die in omliggende gebieden foerageren, rusten en slapen, kunnen zoekgebieden als rustplaats, slaapplek en/of foerageergebied gebruiken. Het aantasten van dergelijke functies kan een effect hebben op instandhoudingsdoelen. Ook zijn aanvaringslachoffers onder kwalificerende vogelrichtlijnsoorten niet uitgesloten als soorten de zoekgebieden op pendelvluchten van en naar foerageergebieden en slaapplekken buiten Natura 2000-gebieden meer dan incidenteel doorkruisen.

Gezien de afstand van de zoekgebieden tot omliggende Natura 2000-gebieden, zijn effecten op kwalificerende niet-broedvogels niet uitgesloten. Een passende beoordeling is ook nodig om effecten op omliggende Natura 2000-gebieden te toetsen.

5.6 Conclusie

Zoekgebied '4C Strandeiland/Buiteneiland' ligt in Natura 2000 gebied Markermeer en IJmeer. Significante negatieve effecten door oppervlakteverlies en versnippering, verstoring door geluid, optische verstoring, verstoring door trillingen en verontreiniging zijn niet met zekerheid uitgesloten. Negatieve effecten op habitattypen, habitatrichtlijnsoorten en vogelrichtlijnsoorten zijn eveneens niet met zekerheid uitgesloten. Een passende beoordeling is nodig. Delen van het zoekgebied

grenst aan het Natura 2000-gebied Markermeer en IJmeer. Bij toetsing aan concrete plannen/projecten moet ook aan effecten door overdraai boven het Natura 2000-gebied getoetst worden.

Overige zoekgebieden liggen op minimaal 1 kilometer afstand van een Natura 2000-gebied. Negatieve effecten door oppervlakteverlies en versnippering, verstoring door geluid, optische verstoring, verstoring door trillingen en verontreiniging zijn op voorhand uitgesloten. Negatieve effecten op habitattypen zijn eveneens op voorhand uitgesloten. Een passende beoordeling is niet nodig.

Voor alle zoekgebieden geldt dat ze in de nabijheid van Natura gebieden liggen. Kwalificerende habitatrichtlijnsoorten en met name vogelrichtlijnsoorten kunnen binding hebben met de zoekgebieden. Negatieve effecten door aantasting van leefgebied en/of aanvaringslachtoffers is niet op voorhand uitgesloten. Een passende beoordeling is nodig. Gekeken moet worden in hoeverre kwalificerende soorten in omliggende Natura 2000-gebieden binding hebben met een zoekgebied.

6 Natuurnetwerk Nederland

Dit hoofdstuk toetst de beoogde ontwikkeling aan het beschermingsregime van het Natuurnetwerk Nederland.

6.1 Inleiding

Het NNN zorgt in Nederland voor een samenhangend robuust leefgebied voor leefgemeenschappen van planten en dieren, biedt via verbindingen kansen voor her-kolonisatie en verkleint daarmee de kans op het uitsterven van inheemse soorten en soortgroepen. Omdat een aantal zoekgebied en deel uitmaakt van het NNN, is het nodig eventuele effecten hierop te bepalen en te toetsen (zie figuur 6.1). Het NNN is beschermd via de wet ruimtelijke ordening (Wro), waarmee de plannen van een hogere overheid doorwerken naar lagere overheden. Het NNN is opgenomen in de landelijke Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) en provinciale Verordening Ruimte (inclusief omgevingsplannen). Begrenzings en doelen en/of doelsoorten verschillen per provincie, maar zijn altijd geheel of gedeeltelijk vastgelegd in provinciale omgevingsplannen en -verordeningen. De gemeenten leggen de bescherming vast in het betreffende bestemmingsplan. Voor (particuliere) initiatiefnemers van (ruimtelijke) ingrepen in het NNN is het gemeentelijk bestemmingsplan doorgaans het bindende ruimtelijke plan.

Toetsing aan wezenlijke waarden en kenmerken per NNN-gebied

Het NNN in de provincie Noord-Holland is onderverdeeld in een aantal gebieden met specifieke biotopen en natuurwaarden. De provincie Noord-Holland heeft voor deze gebieden wezenlijke waarden en kenmerken beschreven. Deze wezenlijke waarden en kenmerken mogen niet worden aangetast. In dit rapport zijn effecten voor elk van de relevante NNN-gebieden beschreven.

Beheertypen

Naast de wezenlijke waarden en kenmerken per NNN-gebied is ook gekeken of, en zo ja, welke beheertypen er binnen de zoekgebieden aanwezig zijn en dus mogelijk worden aangetast.

Meerwaardebepaling

In de ontwerp-omgevingsverordening Noord-Holland 2022 is de meerwaardebepaling opgenomen. Deze meerwaardebepaling vervangt de saldobenadering en is niet specifiek bedoeld voor zon- en windparken. De meerwaardebepaling is een afwijkmogelijkheid die het mogelijk maakt om activiteiten in NNN te realiseren als aan een aantal voorwaarden wordt voldaan. Zo mag de oppervlakte van NNN niet afnemen en moet er een duidelijk aantoonbare meerwaarde voor NNN worden geleverd voor wat betreft kwaliteit en samenhang. Dat laatste moet worden onderbouwd in een gebiedsvisie. Ook dient er bij deze gebiedsvisie rekening te worden gehouden met eventueel aangrenzend Bijzonder provinciaal landschap (BPL). Bij deze toetsing is niet concreet ingegaan op de meerwaardebepaling. Op termijn kan mogelijk wel gebruik gemaakt worden van deze afwijkmogelijkheid.



Figuur 6.1 De ligging van de zoekgebieden ten opzichte van het NNN

Tabel 6.1 Zoekgebieden die overlappen van het NNN-gebieden en beheertypen

NNN-gebied	Zoekgebied	Aanwezige beheertype(n)
Grote wateren: IJsselmeergebied	4C Strandeiland/Buiteneiland	N04.02 Zoete plas
Waterland-Oost	3 Ten noorden van de ring A10 Noord	N13.01 Vochtig weidevogelgrasland
Gaasperplas, Gaasperzoomen De Hoge Dijk	6A Knooppunt Holendrecht	N16.04 Vochtig bos met productie
Diempolder en Diemberbos	5A Diemerscheg- Amsterdam	N16.04 Vochtig bos met productie N14.03 Haagbeuken- en essenbos N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland N05.03 Veenmoeras
	Diemen A	N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland
	Diemen B	N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland
	Diemen C	Nog om te vormen landbouwgrond naar natuur.
	Diemen D	N14.03 Haagbeuken- en essenbos Nog om te vormen landbouwgrond naar natuur
	Diemen E	N16.04 Vochtig bos met productie N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland N05.03 Veenmoeras
		Nog om te vormen landbouwgrond naar natuur
	Diemen F	Nog om te vormen landbouwgrond naar natuur.

6.2 Toetskader

Activiteiten die niet binnen het geldende bestemmingsplan passen en een significant negatief effect hebben op de wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN zijn alleen toegestaan als het voornemen van groot openbaar belang is, als er geen alternatieve locatie voorhanden is en als negatieve effecten worden gecompenseerd. Wezenlijke kenmerken en waarden zijn aanwezige actuele en potentiële natuurwaarden van internationaal, nationaal of regionaal belang, inclusief alle noodzakelijke abiotische en ruimtelijke condities voor deze natuurwaarden.

In deze verkennende fase is geen rekening gehouden met externe werking als windturbines niet in maar wel nabij het NNN gerealiseerd worden. Bij toetsing aan concrete plannen/projecten moet ook aan effecten door externe werking en overdraai boven het NNN getoetst worden.

6.3 Effecten grote wateren: IJsselmeergebied

Op grond van de SVIR behoren de Noordzee en de grote wateren (Waddenzee, Eems, Dollard, IJsselmeer en Markermeer, randmeren, grote rivieren en Deltawateren) tot het NNN grote wateren. Deze wateren vallen onder de verantwoordelijkheid van het Rijk. Op het NNN in de grote wateren is het zogenaamde 'nee, tenzij'-regime niet van toepassing. De genoemde wateren zijn ook onder de Vogel- en Habitatrichtlijn (grotendeels) aangewezen als Natura 2000-gebied, waarmee het regime uit de Wet natuurbescherming – gebiedsbescherming (Natura 2000) op deze gebieden van toepassing is.

6.4 Effecten Waterland-Oost



Figuur 6.2 Overlap zoekgebied '3A Ten noorden van de ring A10 Noord' met (beheertypen in) het NNN

6.4.1 Oppervlakte en samenhang

De oppervlakte van het NNN-gebied Waterland oost bedraagt bijna 1.250 hectare. De samenhang zowel binnen het NNN-gebied en met andere NNN-gebieden komt tot uiting in een uitgestrekt, open veenlandschap met veel tussenliggende en verbindende waterlichamen. Het gebied vormt samen met de andere open NNN-gebieden op grotere afstand een belangrijk netwerk van vogelgebieden, voor zowel water-, moeras- als weidevogels. Er is sprake van sterke samenhang met het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer. De voor het Natura 2000-gebied aangewezen niet-broedvogels vinden rust- en foerageergebied in het aangrenzende NNN-gebied Waterland oost. Daarnaast is het natuurgebied verbonden via 'natte' natuurverbindingen met meerdere NNN-gebieden. Deze gebieden zijn: IJperveld en Varkensland en Polder Katwoude. Via een zuidelijke natte verbinding over het IJ is het gebied verbonden met de natte graslanden en moerassen ten zuiden van het IJ. Deze verbinding loopt helemaal door tot het Naardermeer.

6.4.2 Huidig gebruik

Behalve als natuurgebied heeft een gebied ook nog een agrarische functie. Het agrarisch beheer is deels wel afgestemd op weidevogels. Door het gehele gebied vindt recreatie plaats op de daarvoor aangewezen wegen (wandel-, fiets- en vaarrecreatie).

6.4.3 Ecologische kernkwaliteit

De volgende ecologische kernkwaliteit wordt onderscheiden, die de basis vormt voor het behoud van biodiversiteit die (inter)nationaal en/of regionaal van belang is:

- Open polderlandschap met water- en verlandingsvegetaties en extensieve graslanden voor weidevogels

Actuele waarde

Het grootste deel van het gebied bestaat uit vochtige graslanden (N13.01 Vochtig weidevogelgrasland en N10.02 Vochtig hooiland). Een relatief klein deel van het zoekgebied overlapt met N13.01 Vochtig weidevogelgrasland. De natte veengronden, het hoge waterpeil, de openheid en het aangepaste agrarische beheer zorgen voor geschikte omstandigheden voor weidevogels. Het gebied wordt dan ook gekenmerkt door grote dichtheden weidevogels, tot wel 200 broedparen kritische weidevogels per 100 hectare, waarvan een groot deel grutto's. In de winter zijn vele smienten en goudplevieren op de graslanden aanwezig. Het gebied is daarmee een belangrijk overwintergebied voor watervogels. Onder meer de smienten rusten op het nabijgelegen Markermeer. In polder IJdoorn liggen plas-draszones die belangrijk rust- en foerageergebied vormen voor onder andere grutto (voorjaars trek) en reuzenster, lepelaar en diverse steltlopers tijdens de najaars trek. Rugstreeppadden worden verspreid aangetroffen in het gebied. De smalle, veelal geïsoleerde en waterplantenrijke slootjes zijn samen met ondiepe, maar heldere, watervoerende greppels in de graslanden een geschikt voortplantingsmilieu voor deze soort.

Potentiële waarden

Kansen voor verbetering van het leefgebied van weidevogels en wintergasten liggen met name in de uitbreiding van extensieve graslanden ten koste van agrarisch gebruikte percelen. Ontwikkeling van meer vochtig hooiland biedt potentie voor bijvoorbeeld de kemphaan. Verdere verbetering van de waterkwaliteit komt de genoemde kernkwaliteiten ten goede. Gelet op het open karakter van het landschap en de waarde daarvan voor weidevogels zijn de mogelijkheden voor uitbreiding van moerassen beperkt. Moerasvegetaties langs watergangen zijn van belang voor watergebonden soorten binnen het gebied en als verbinding met natte natuur daarbuiten. De ecologische samenhang tussen de verschillende leefgebieden van bijvoorbeeld soorten als waterspitsmuis en ringslang kunnen vermoedelijk nog worden versterkt. Dit mag niet ten koste gaan van de openheid, dus hierbij kan gedacht worden aan natuurvriendelijke oevers langs wateren, zonder opgaande begroeiing. Dit biedt ook potenties voor de otter, die via de zuidelijke verbindingzone vanuit het Naardermeer het NNN-gebied Waterland Oost kan koloniseren. Op basis van de historische verspreiding van de otter in Nederland mag worden aangenomen dat er de komende jaren een aanzienlijke uitbreiding van het verspreidingsgebied mogelijk is.

6.4.4 Vervangbaarheid

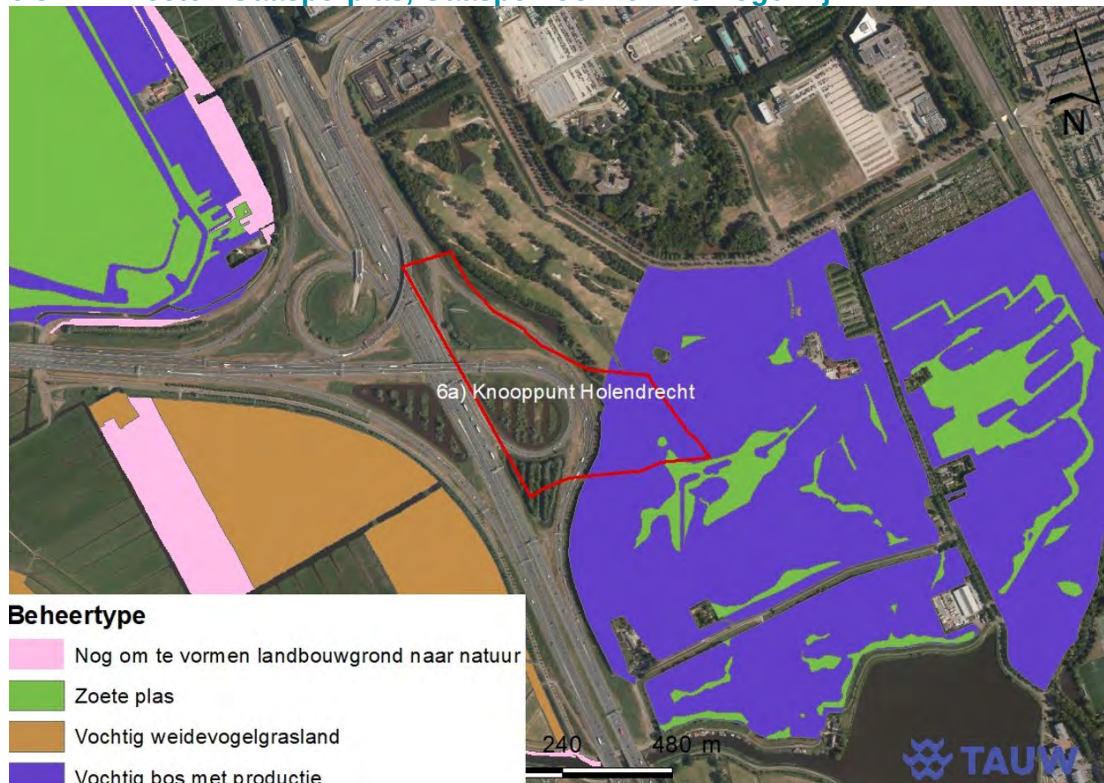
De aanwezige natuurtypen zijn in theorie op kleine schaal vervangbaar op relatief korte termijn (<15-25 jaar). Door de ontstaansgeschiedenis als veengebied met veenrivieren, wielen en het middeleeuwse verkavelingspatroon is het gebied echter nagenoeg onvervangbaar.

Voor de verlandingsvegetaties ontbreken in het gebied (en grotendeels ook elders in de provincie) de abiotische basiscondities voor het op grotere schaal op gang brengen van nieuwe verlandingsprocessen in brak milieu. Ook hiervoor geldt dus dat vervangbaarheid praktisch gezien niet of nauwelijks mogelijk is.

6.4.5 Effectbeoordeling

De zuidelijke punt van het middelste deel van zoekgebied 3 Ten noorden van de ring A10 Noord overlapt voor een klein deel met beheertype N13.01 Vochtig weidevogelgrasland. Ten westen van het perceel dat is aangewezen als N13.01 Vochtig weidevogelgrasland, ligt een woonwijk. Aan de zuidkant grenst een fietspad aan het perceel. Aan de oostkant zijn twee hoogspanningsverbindingen aanwezig. Door de hoger opgaande elementen en een verhoogde aanwezigheid en beweging van mensen, is het perceel mogelijk niet van zeer groot belang voor broedende weidevogels. Op basis van expert judgement wordt daarom aangenomen dat negatieve effecten ten oosten van de twee hoogspanningsverbindingen niet significant zijn. Negatieve effecten kunnen optreden door oppervlakteverlies ter plaatse van de mastvoet en kwaliteitsverlies door optische verstoring en verstoring door geluid in de gebruiksfase. Ook kan kwaliteitsverlies door het aantasten van de kwaliteit van de bodem optreden door het aanleggen van bouwwegen en bouwterreinen en bemaling in de aanlegfase. Bij overlap met het NNN moet worden aangenomen dat het areaal N13.01 Vochtig weidevogelgrasland van bijna 2 hectare tussen de woonwijk en de hoogspanningsverbindingen volledig gecompenseerd moet worden. Er zijn echter alternatieve locaties voorhanden die gunstiger uitpakken voor het NNN. Het noordelijke deelgebied ligt buiten de invloedssfeer van het NNN. Het zuidelijke deelgebied ligt grotendeels buiten de invloedssfeer van het NNN. Door alleen aan de noordkant van het middelste deelgebied te gebruiken, kunnen effecten op het NNN worden geminimaliseerd. Aangezien slechts een klein deel van het middelste zoekgebied met niet of nauwelijks te vervangen NNN overlapt, adviseren we om het NNN in zoekgebied 3 Ten noorden van de ring A10 Noord volledig te ontzien en uit het zoekgebied te halen.

6.5 Effecten Gaasperplas, Gaasperzoom en De Hoge Dijk



Figuur 6.3 Overlap zoekgebied '6A Knooppunt Holendrecht' met (beheertypen in) het NNN

6.5.1 Oppervlakte en samenhang

Het NNN-gebied Gaasperplas, Gaasperzoom en De Hoge Dijk bestaat uit vier delen, namelijk van noord naar zuidwest achtereenvolgens Bijlmerweide, Gaasperplas, Gaasperzoom en De Hoge Dijk. Samen bedraagt de oppervlakte NNN-gebied ruim 350 ha. Het NNN-gebied als geheel vormt een samenhangende hoefijzervormige zone van samenhangende recreatie- en natuurgebieden om Amsterdam-Zuidoost heen. De Bijlmerweide is een stadspark dat door de veenrivier de Gaasp en de Provinciale weg/N236 wordt gescheiden van het Diemberbos. Onder de weg door zijn faunapassages gerealiseerd. Een ecologische verbindingszone loopt door de extensief gebruikte delen van Bijlmerweide, oostoever van de Gaasperplas en zuidwestranden van Gaasperzoom en De Hoge Dijk, genaamd de Natuurboog (ANV2). Deze natuurverbindingszone verbindt het Diemberbos (A9) in het oosten met de recreatie- en natuurgebieden in het westen, waaronder Ouderkerkerplas (A7). De ecologische verbindingen faunapassages zorgen voor enige samenhang met andere NNN-gebieden, maar de infrastructurele doorsnijdingen zorgen vooral voor isolatie. De Gaasperzoom markeert de overgang van het stedelijk gebied naar het Utrechtse veenweidegebied.

6.5.2 Huidig gebruik

De Gaasperplas wordt intensief benut als recreatiegebied met de speel- en ligweiden en de wandel- en fietspaden. Daarbij vinden er regelmatig festivals plaats van groot tot klein. Op de plas vindt waterrecreatie plaats. Aan de westzijde ligt een jachthaven en aan de zuidzijde een windsurfschool. De Gaasperplas, Gaasperzoom en De Hoge Dijk vormen een groene schil om Amsterdam Zuidoost, een parkachtige overgang tussen de stad en het omringende (Utrechtse) agrarische gebied. Deze groene schil biedt een aantrekkelijk en gevarieerd uitlooptgebied en een recreatieve verbinding voor de bewoners van de omliggende wijken van Amsterdam Zuidoost. In sommige delen vindt begrazing door rundvee plaats.

6.5.3 Ecologische kernkwaliteit

Op basis van het voorgaande worden in Gaasperplas, Gaasperzoom en De Hoge Dijk de volgende ecologische kernkwaliteit onderscheiden, die de basis vormen voor het behoud van biodiversiteit die (inter)nationaal en/of regionaal van belang is:

- Besloten waterrijk bos- en parklandschap met recreatief gebruik.

Actuele waarden

Door de grote mate van afwisseling in biotopen en vegetatiestructuur en hier en daar ook hoogteverschillen is er sprake van een hoge diversiteit. Hoge natuurwaarden zijn vooral lokaal aanwezig. De meeste waterpartijen in het gebied zijn aangewezen als N04.02 Zoete plas en heren der zijn hierlangs interessante plantensoorten aanwezig zoals rietorchis. In het oostelijke deel van de Hoge Dijk groeien soorten als blauwe knoop, krabbenscheer en moeraskartelblad in en langs het water. Vleermuizen maken van het gebied gebruik. Ook meervleermuis is waargenomen. In de Gaasperzoom en De Hoge Dijk broeden moeras- en rietvogels als blauwborst, bosrietzanger en kleine karekiet en foerageren ooievaars en lepelaars, langs de Gaasperplas zijn dit algemenere soorten. Naast de moeras- en rietvogels komen er ook bos- en struweelvogels voor. In het gebied zijn ook rugstreeppad en waterspitsmuis aanwezig. Ringslang is gidssoort voor de natuurverbinding Natuurboog. De soort wordt binnen het grootste deel van het gebied zo nu en dan waargenomen. In de Bijlmerweide komt ringslang voortplantend voor in speciaal daarvoor aangelegde broedhopen. Kernpopulaties bevinden zich in het NNN-gebied Diempolder en Diembos (A9) ten oosten van de Bijlmerweide bij de Amstelveense poel. en bij de Vinkeveense Plassen in het zuidwesten. Buiten de zeer intensief recreatief gebruikte terreinen, zoals delen van de golfbaan, is op vrij grote schaal sprake van een kleinschalige afwisseling van bos, bosranden en opener terrein waar recreatief medegebruik plaatsvindt. Actueel is veelal geen sprake van specifieke natuurwaarden of soortgroepen, maar bestaat de kwaliteit vooral uit het samenhangende groene karakter en de kleinschalige afwisseling (Multifunctionele natuur). Deze kwaliteit vormt de basis voor zowel natuurbehoud als recreatie in het gehele gebied.

Potentiële waarden

Gezien het huidige gebruik van het gebied en de directe omgeving zijn de potenties voor verhoging van natuurwaarden gering. Maar liggen er wel kansen voor het versterken van de huidige natuurwaarden bij een consequent beheer en planmatige aanpak. De grote mate van afwisseling in biotopen en vegetatiestructuur samen met de zonering in recreatief gebruik kan hiervoor goed als basis dienen, waarbij de oorspronkelijke abiotische en ruimtelijke omstandigheden eens een keer minder van belang zijn.

Omdat het gebied onderdeel uitmaakt van de natuurverbinding ANV2 moet naast de genoemde soorten steeds rekening worden gehouden met habitat en stapstenen van voldoende formaat voor doelsoorten ringslang, waterspitsmuis en rugstreeppad.

6.5.4 Vervangbaarheid

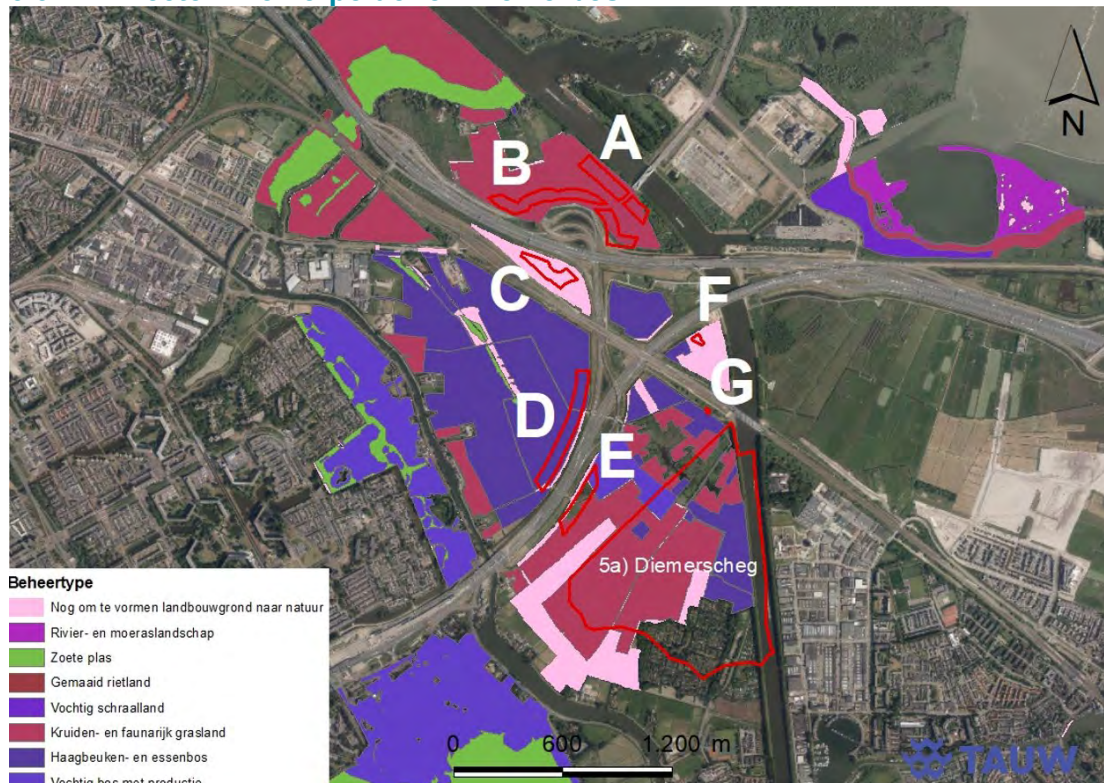
De gebieden zijn in de afgelopen decennia aangelegd als groene recreatiegebieden. De natuurwaarden worden vooral gevormd door algemene soorten, al is er wel sprake van een relatief hoge diversiteit. De natuurwaarden als zodanig zijn op korte tot middellange termijn (< 20 jaar) vervangbaar. De functie als natuurverbinding is echter lastig vervangbaar.

6.5.5 Effectbeoordeling

Zoekgebied 6a Knooppunt Holendrecht overlapt deels met een onderdeel van het NNN binnen gebied Gaasperplas, Gaasperzoomen en De Hoge Dijk. Het westelijke deel van het zoekgebied ligt niet in het NNN en betreft overhoeken tussen de (op- en afritten van de) A2 en de A9. Deze terreindelen zijn geïsoleerd door drukke infrastructuur, zijn niet als NNN begrensd en leveren geen knelpunten op ten aanzien van het NNN. Het oostelijke deel van het zoekgebied is aangewezen als beheertype N16.04 Vochtig bos en N04.02 Zoete plas met productie. Het huidige gebruik betreft echter een golfterrein met enkele waterpartijen en bosjes. Het terrein wordt intensief recreatief gebruikt. Actueel is veelal geen sprake van specifieke natuurwaarden of soortgroepen, maar bestaat de kwaliteit vooral uit het samenhangende groene karakter en de kleinschalige afwisseling (Multifunctionele natuur).

Ruimtebeslag door een windmolen zorgt voor oppervlakteverlies en dus tot een compensatieopgave. Naast fysieke aantasting zorgt afname van broedvogels in bos en bosranden voor een aantasting van de kwaliteit. Deze aantasting is naar verwachting gering, omdat het terrein in de huidige situatie al intensief recreatief gebruikt wordt. Aantasting van kwaliteit door aanleg en gebruik van bouwwegen en bouwterrein is uitgesloten. Het aanwezige natuurstype is relatief makkelijk te vervangen en te herstellen. Het bouwen van windturbines in NNN binnen het zoekgebied, leidt tot een relatief geringe compensatieopgave van een relatief makkelijk te vervangen beheertype. Een kwaliteitsimpuls is mogelijk als compensatie in een gebied wordt gerealiseerd met een lage of afwezige recreatiedruk. Negatieve effecten kunnen echter volledig voorkomen worden door alleen het westelijke deel van het zoekgebied buiten NNN te benutten.

6.6 Effecten Diempolder en Diemberbos



Figuur 6.4 Overlap zoekgebieden 5A Diemerscheg-Amsterdam en Diemen A t/m G met (beheertypen in) het NNN

6.6.1 Oppervlakte en samenhang

Diempolder en Diemberbos is een tussen Diemen en Amsterdam Zuidoost in het westen en het Amsterdam-Rijnkanaal in het oosten gelegen NNN-gebied dat uit verschillende delen bestaat, die gescheiden zijn door de rijkswegen A1 en A9 en een spoorlijn. In totaal betreft het acht door infrastructuur gescheiden delen. Ten noorden van de A9 liggen, aan weerszijden van rivier De Diemen, de graslandgebieden Diempolder en Overdiemen. Overdiemen bestaat uit kleine bospercelen en graslanden. Ten westen en zuiden van knooppunt Diemen (rijkswegen A1/A9) ligt het Diemberbos. Dit wordt in tweeën gedeeld door de rijksweg A9. Het deel ten noordwesten van de A9 bestaat voornamelijk uit bos (Diemberbos en Telegraafbos) terwijl het deel ten zuidoosten van de A9 (Gemeenschapspolder) deels uit grasland en deels uit moerasbos bestaat. Verder liggen er binnen het 'interieur' van het knooppunt enkele bospercelen. De totale oppervlakte van het NNN-gebied bedraagt bijna 340 ha. Het NNN-gebied als geheel vertoont ondanks de vele doorsnijdingen onderlinge samenhang door het voorkomen van dezelfde biotopen (bos, moeras, grasland en water) op korte afstand, waaronder recent aangelegde natuur- en recreatiegebieden. Op enkele plaatsen onder A9 en A1 zijn faunapassages en onderdoorgangen aanwezig. Diempolder en Diemberbos grenzen in het westen aan het stadspark Bijlmerweide (onderdeel van NNN-gebied), maar zijn daarvan gescheiden door rivier De Gaasp, de Weespertrekvaart en de provinciale weg.

6.6.2 Huidig gebruik

De meeste bossen in het gebied worden intensief door recreanten gebruikt, onder andere als speelbos, en worden doorsneden door (soms verharde) paden. In het Diemberbos bevindt zich een grote ligweide. Het bos in de Gemeenschapspolder ten zuidoosten van de A9 heeft een meer natuurlijke functie. De graslanden aan weerszijden van rivier de Diemen en ook het zuidelijk deel van de Gemeenschapspolder worden beheerd graslandgebied voor weidevogels.

6.6.3 Ecologische kernkwaliteit

Op basis van het voorgaande worden in Diempolder en Diemberbos de volgende ecologische kernkwaliteiten onderscheiden, die de basis vormen voor het behoud van biodiversiteit die (inter)nationaal en/of regionaal van belang is:

- Besloten bos- en parklandschap met recreatief gebruik
- Open landschap met extensieve graslanden voor weidevogels

Besloten bos- en parklandschap met recreatief gebruik

Actuele waarden

De aaneengesloten bosstructuren zijn nog relatief jong en deels ook eenvormig en kennen een tamelijk intensief recreatief medegebruik. Daarbuiten wordt het gebied deels gekenmerkt van een kleinschalige afwisseling van bos, bosranden en opener terrein waar eveneens recreatief medegebruik plaatsvindt. Buiten de bossen is actueel nog geen sprake van specifieke natuurwaarden of soortgroepen, maar bestaat de kwaliteit vooral uit het samenhangende groene karakter en de kleinschalige afwisseling (Multifunctionele natuur). Deze kwaliteit vormt de basis voor zowel natuurbehoud als recreatie in het gehele gebied. In de bossen is ondanks de geringe leeftijd al sprake van een redelijke dichtheid aan bos- en/of struweelvogels, met onder andere appelvink en matkop. De laatste jaren broeden in het gebied een aantal blauwborsten. Af en toe worden rietmoerasvogels als roerdomp en baardman waargenomen. Ook van andere soortengroepen betreft het voornamelijk algemeen voorkomende soorten. Kenmerkend voor het gebied is vooral de ringslang, die hier één van de grootste populaties in Nederland vormt. Diempolder en Diemberbos vormen het zwaartepunt binnen een groter gebied waar de soort voorkomt (onder andere Diempark en Diemervijfhoek). De soort komt ook voor in de aangrenzende Bijlmerweide. De verspreiding sluit aan op de populaties in het Utrechtse plassenengebied en ook in het Amsterdamse Bos bevindt zich een populatie. Ook de rugstreeppad en meerdere soorten vleermuizen komen voor. In het moerasgebied van de Gemeenschapspolder komt de waterspitsmuis en ringslang voor.

Potentiële waarden

Met toenemende ouderdom en variatie hebben de bossen de potentie om zich te ontwikkelen tot natuurlijk bos van het type N14.02 Hoog- en laagveenbos (op de natste veengronden) en N14.03 Haagbeuken- en essenbos, in samenhang met de bijbehorende algemene natuurwaarden zoals varens en bosvogels. Ook voor moeras- en rietvogels zijn er bij een gericht beheer potenties voor verdere ontwikkeling.

*Open landschap met extensieve graslanden*Actuele natuurwaarden

In de rivier de Diem, aangewezen als N04.02 Zoete plas, komen diverse vissoorten voor, waaronder snoek, rivierdonderpad, kleine modderkruiper en paling. In de graslanden, met name aan weerszijden van rivier de Diem en in het weidevogelgebied van de Gemeenschapspolder komen kleine populaties weidevogels voor in de aanwezige extensieve graslanden (N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland). Ook in andere delen met open grasland komen weidevogels voor, met name het zuidelijk deel van de Gemeenschapspolder. Door de tamelijk geringe omvang van de graslandgebieden en diverse verstoringsbronnen is de weidevogeldichtheid hier niet zo hoog als in de topgebieden in de provincie, maar vanwege de landelijke kwetsbaarheid van deze soortgroep zijn de gebieden zeker beschermingswaardig.

Potentiële natuurwaarden

De dichtheid aan weidevogels in de Gemeenschapspolder is redelijk, maar er wordt niet verwacht dat een grote kwaliteitsimpuls naar een ideale weidevogelpopulatie mogelijk is, omdat het gebied op zichzelf te klein is en door de omliggende hoog opgaande begroeiing. Een verbetering is wel mogelijk voor flora en fauna van sloten en slootkanten in het weidegebied en de grasstrook ten westen van het Diemberbos, waarbij de laatste positief kan bijdragen aan de insectenpopulatie.

6.6.4 Vervangbaarheid

De betekenis van Diempolder en Diemberbos voor de ringslang is groot en deze waarde is moeilijk elders te vervangen. De weidevogelgebieden vormen het restant van een eertijds uitgestrekt veenweidegebied van de Diempolder en Gemeenschapspolder met tot voor enkele decennia grotere populaties weidevogels. De restanten zijn moeilijk vervangbaar. Dit geldt in sterkere mate voor de moerasjes en oeverlanden en de graslanden aan weerszijden van rivier de Diem, omdat het hier aardkundig waardevolle drechtvaaggronden betreft. De natuurwaarden in de rest van het gebied zijn op korte tot middellange (bospercelen en moerasgebied) vervangbaar.

6.6.5 Effectbeoordeling*5A Diemersched-Amsterdam*

Het volledige zoekgebied ligt in een onderdeel van NNN-gebied Diempark en Diemberbos. Er is sprake van overlap van beheertypen N16.04 Vochtig bos met productie, N14.03 Haagbeuken- en essenbos, N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland, N05.03 Veenmoeras en landbouwgrond die al wel verworven is maar nog omgevormd moet worden naar natuur. Het zoekgebied kent enige openheid en is mogelijk nog van enig belang voor broedende weidevogels. Behoud van openheid en rust is belangrijk om deze kernkwaliteit te behouden. Restanten van weidevogelpopulaties zijn dan ook moeilijk te vervangen. De bospercelen en moerasgebieden zijn om de middellange termijn relatief makkelijk vervangbaar. Om negatieve effecten op open landschap maar ook gesloten landschap te voorkomen, is een rijopstelling aan de rand van het zoekgebied denkbaar. In deze fase lijkt een rij opstelling langs het Amsterdam-Rijnkanaal het meest kansrijk. De compensatieopgave als gevolg van kwaliteitsverlies is in dit scenario kleiner dan wanneer windturbines centraal in open gebied gerealiseerd worden. Ook ten aanzien van de verplichte alternatievenafweging moet overwogen worden om windturbines buiten het NNN te realiseren of gebruik te maken van de minst schadelijke locaties in het NNN.

Er is overlap met NNN en dit leidt tot een nader te bepalen compensatieopgave van het beheertype dat fysiek en/of kwalitatief wordt aangetast.

Diemen A, B en C

Zoekgebieden A, B en C liggen rond knooppunt Diemen. Zoekgebieden A en B liggen ten noorden van knooppunt Diemen en zoekgebied C ten zuiden van knooppunt Diemen. Zoekgebieden A en B zijn begrensd als beheertype N12.02 Kruiden- en faunairijk grasland. Grote delen van de zoekgebieden bestaan, afgaand op online kaarten en luchtfoto's, uit relatief jong bos en waterpartijen. Aan de noordkant van zoekgebied A is wel grasland aanwezig. Deze graslanden liggen zoals beschreven in het WKW-document van gebied Diemerpark en Diemberbos, langs de Diem. De weidevogelgebieden vormen het restant van een eertijds uitgestrekt veenweidegebied van de Diempolder en Gemeenschapspolder met tot voor enkele decennia grotere populaties weidevogels. De restanten zijn moeilijk vervangbaar. Dit geldt in sterkere mate voor de moerasjes en oeverlanden en de graslanden aan weerszijden van rivier de Diem, omdat het hier aardkundig waardevolle drechtvaaggronden betreft. De natuurwaarden in de rest van zoekgebied A en in zoekgebied B zijn op korte tot middellange (bospercelen en moerasgebied) vervangbaar. Zoekgebied C betreft landbouwgrond die nog om te vormen is naar natuur. Er is overlap met NNN en dit leidt tot een nader te bepalen compensatieopgave van het beheertype dat fysiek en/of kwalitatief wordt aangetast.

Diemen D en E

Zoekgebieden D en E liggen in besloten bos- en parklandschap met recreatieve functie in de periferie van de A9.

Zoekgebied D ligt ten westen van de A9 en betreft besloten bos- en parklandschap met recreatieve functie. Het gebied is begrensd als beheertypen N14.03 Haagbeuken- en essenbos en een smalle strook met 'Nog om te vormen landbouwgrond naar natuur'. De bospercelen zijn om de middellange termijn relatief makkelijk vervangbaar. Het zoekgebied ligt tegen de A9 aan. In de huidige situatie is mogelijk al sprake enige verstoring door (geluid van) verkeer. Aantasting van wezenlijke waarden en kenmerken en aaneen geslotenheid zijn mogelijk relatief laag. Er is overlap met NNN en dit leidt tot een nader te bepalen compensatieopgave van het beheertype dat fysiek en/of kwalitatief wordt aangetast.

Zoekgebied E overlapt deels gesloten bos en met open landschap (grasland met agrarische functie) en ligt aan de oostzijde van de A9. Er is overlap met beheertypen N16.04 Vochtig bos met productie, N12.02 Kruiden- en faunairijk grasland en N05.03 Veenmoeras. Een klein areaal is aangeduid met 'nog om te vormen landbouwgrond naar natuur'. Het zoekgebied kent enige openheid en is mogelijk nog van enig belang voor broedende weidevogels. Behoud van openheid en rust is belangrijk om deze kernkwaliteit te behouden. Restanten van weidevogelpopulaties zijn dan ook moeilijk te vervangen. De bospercelen en moerasgebieden zijn om de middellange termijn relatief makkelijk vervangbaar. Negatieve effecten op open landschap maar ook gesloten landschap is relatief laag omdat het zoekgebied langs de A9 gelegen is. In de huidige situatie is er al sprake van optische verstoring en verstoring door (geluid van) verkeer. Er is overlap met NNN en dit leidt tot een nader te bepalen compensatieopgave van het beheertype dat fysiek en/of kwalitatief wordt aangetast.

Diemen F

Zoekgebied F wordt begrensd door de A9, het treinspoor Amsterdam – Weesp en het Amsterdam-Rijnkanaal. Het terrein bestaat uit relatief jong loofbos met enkele watergangen. Het terrein is begrensd als 'Nog om te vormen landbouwgrond naar natuur'. Er treedt oppervlakteverlies op die gecompenseerd moet worden. Afhankelijk van nader te bepalen potentiële natuurwaarden kan voor kwaliteitsverlies bijdragen aan de compensatie. Negatieve effecten zijn naar verwachting relatief laag omdat het zoekgebied langs de A9 en een drukke spoorlijn gelegen is. In de huidige situatie is er al sprake van optische verstoring en verstoring door (geluid van) verkeer. Er is overlap met NNN en dit leidt tot een nader te bepalen compensatieopgave van het beheertype dat fysiek en/of kwalitatief wordt aangetast.

6.7 Compensatie

Zwaarwegend belang en alternatieven

Compensatie is pas aan de orde is als er sprake is van een zwaarwegend belang en alternatieven ontbreken. Het is aannemelijk dat voldoende kan worden onderbouwd dat het opwekken van duurzame energie een zwaarwegend belang betreft. Ten aanzien van het aantal windturbines en de exacte locatie van windturbines is het vooral bij zoekgebied 3 – Ten noorden van de ring A10 Noord en 5A Diemerscheg-Amsterdam van belang om een zo gunstig mogelijke situatie na te streven. Bij zoekgebied 5A Diemerscheg-Amsterdam zou het benutten van de randen van het zoekgebied en het onderdeel van het NNN een uitkomst kunnen bieden. In zoekgebied 3 – Ten noorden van de ring A10 kan overlap met NNN mogelijk voorkomen worden. Ten aanzien van de inrichting verdient het aanbeveling om ook rekening met externe werking te houden. Een windmolen op de grens van het NNN is niet wenselijk.

Vervangbaarheid beheertypen

Ten aanzien van de vervangbaarheid (en dus de inschatting of compensatie überhaupt mogelijk is) lijkt op basis van deze verkennende studie geen onoverkomelijk knelpunt aanwezig.

Locatie en areaal

Voor 'vervangbare' natuurwaarden is in beginsel compensatie mogelijk. De compensatie moet echter zodanig plaatsvinden dat de oppervlakte, samenhang en kwaliteit van het NNN netto gelijk blijven of zelfs toenemen. Bij voorkeur vindt compensatie nabij de ingreep plaats. Compensatie nabij de ingreep zal doorgaans veel makkelijker te onderbouwen zijn op basis van de samenhang en kwaliteit in dit deel van het NNN. Met behulp van luchtfoto's en Street View (Cyclomedia en google maps) en de NNN Webviewer van de provincie Noord-Holland is een eerste verkenning gedaan of er binnen de gemeente Diemen en Amsterdam kansen voor compensatie liggen.

Binnen de gemeente Diemen is het buitengebied al grotendeels als NNN bestemd. De mogelijkheden om binnen de gemeente te compenseren lijken enigszins beperkt. Van het areaal groen dat nog niet begrensd is, zal de eigendom situatie, verwerfbaarheid, huidige en potentiële kwaliteit onderzocht moeten worden. Verder ligt er een areaal groen dat als bijzonder provinciaal landschap is aangewezen en mogelijk als NNN zou kunnen worden begrensd als doelen overeenkomen.

In de gemeente Amsterdam lijken op basis van de web viewer van het NNN enkele ecologisch interessante gebieden aanwezig die nog niet zijn begrepsd. Honden uitlaatgebied Luktemeer heeft een oppervlakte van ongeveer 200.000 m² en grenst aan een onderdeel van het NNN. Ook langs de Spaarnwoude dijk is bosperceel en grasland van enkele hectaren groot aanwezig dat er op het eerste oog ecologisch interessant uitziet.

TAUW heeft voor de provincie een verkenning gedaan naar de versterkingsmogelijkheden voor delen van het NNN. Dit onderzoek heeft geen juridische status. Uit de verkenning blijkt dat het onderdeel van het NNN rond de Gaasperplas aan de oostzijde met een oppervlakte van ongeveer 160.000 m² uitgebreid kan worden. Er is lijkt wel geringe overlap met zoekgebied 5B – Waterleidingenterrein/Gein.

Compensatie op afstand kan in beginsel, maar dan moet ecologisch te onderbouwen zijn dat het NNN netto niet achteruit gaat. Effecten op de aanwezige populaties van belangwekkende soorten en leefgemeenschappen zijn niet zondermeer op grotere afstand goed te maken. Dat vraagt dus altijd maatwerk en een gedegen onderbouwing. Compensatie buiten de gemeentegrenzen is dus niet per definitie onhaalbaar.

Zowel ten aanzien van compensatie in de nabijheid als op grote(re) afstand van de ingreep, verdient het aanbeveling om in overleg te gaan met het regiebureau Natuurnetwerk Nederland van de provincie Noord-Holland. Het regiebureau heeft een completer beeld van de versterkingsmogelijkheden voor het NNN.

6.8 Conclusie

Effecten

Bij overlap met het NNN is er sprake van:

- Oppervlakteverlies door fysieke aantasting door de windmolen, bouwwegen en kraan opstelplaatsen
- Verlies van kwaliteit door bijvoorbeeld optische- en geluidsverstoring en verstoring door slagschaduw in de gebruiksfase
- Verlies van kwaliteit op plekken waar tijdelijke werkterreinen en bouwwegen worden gerealiseerd

Dit leidt tot een compensatieopgave die nader bepaald moet worden aan de hand van concrete projectinformatie en de huidige en potentiële kwaliteit van het NNN dat wordt aangetast.

Voor de meeste zoekgebieden geldt dat ze langs drukke infrastructuur, nabij woonwijken of hoogspanningsmasten liggen. En in de randzone van een NNN-gebied liggen. Hierdoor is de aantasting van de kwaliteit mogelijk beperkt. Dat geldt niet voor zoekgebied 5A Diemerscheg en 4C Buiteneiland. In tabel 6.2 is een samenvatting opgenomen van zoekgebieden waar (mogelijk) sprake is van aantasting van het NNN.

In deze verkennende fase is geen rekening gehouden met externe werking als windturbines niet in maar wel nabij het NNN gerealiseerd worden. Bij toetsing aan concrete plannen/projecten moet ook aan effecten door externe werking en overdraai boven het NNN getoetst worden.

Tabel 6.2 Samenvatting van zoekgebieden waar (mogelijk) sprake is van aantasting van het NNN

Zoekgebied	Aanwezige beheertype(n)	Conclusie
4C Strandeiland/Buiteneiland 3 Ten noorden van de ring A10 Noord	N04.02 Zoete plas N13.01 Vochtig weidevogelgrasland	Effectbeoordeling via Natura 2000 spoor. Zie hoofdstuk 5. Bij overlap is er sprake van oppervlakteverlies en verlies van kwaliteit tot enkele honderden meters rond de windturbines. N13.01 Vochtig weidevogelgrasland is nagenoeg niet vervangbaar. Compensatie is dus niet eenvoudig. Overlap kan voorkomen worden omdat slechts een klein deel van het zoekgebied NNN betreft.
6A Knooppunt Holendrecht	N16.04 Vochtig bos met productie	Geen effect als alleen gebruik wordt gemaakt van het zoekgebied in knooppunt Holendrecht. Anders geldt een compensatieopgave voor een nader te bepalen oppervlak beheertype N16.04 Vochtig bos met productie. Bij overlap is er sprake van oppervlakteverlies rond de windturbines.
5a Diemerscheg- Amsterdam	N16.04 Vochtig bos met productie N14.03 Haagbeuken- en essenbos N12.02 Kruiden- en faunarij grasland N05.03 Veenmoeras	Er is overlap met NNN en dit leidt tot een nader te bepalen compensatieopgave van het beheertype dat fysiek en/of kwalitatief wordt aangetast.
Diemen A	N12.02 Kruiden- en faunarij grasland	Er is overlap met NNN en dit leidt tot een nader te bepalen compensatieopgave van het beheertype dat fysiek en/of kwalitatief wordt aangetast.
Diemen B	N12.02 Kruiden- en faunarij grasland	Er is overlap met NNN en dit leidt tot een nader te bepalen compensatieopgave van het beheertype dat fysiek en/of kwalitatief wordt aangetast.
Diemen C	Nog om te vormen landbouwgrond naar natuur.	Er is overlap met NNN en dit leidt tot een nader te bepalen compensatieopgave van het beheertype dat fysiek en/of kwalitatief wordt aangetast. Omdat het areaal is aangeduid als 'Nog om te vormen landbouwgrond naar natuur' moet gekeken

Zoekgebied	Aanwezige beheertype(n)	Conclusie
		worden naar de potentiële waarden. Mogelijk is afstemming met Rijkswaterstaat nodig, omdat de grond zou zijn aangekocht ten compensatie van een wegverbreding.
Diemen D	N14.03 Haagbeuken- en essenbos Nog om te vormen landbouwgrond naar natuur	Er is overlap met NNN en dit leidt tot een nader te bepalen compensatieopgave van het beheertype dat fysiek en/of kwalitatief wordt aangetast.
Diemen E	N16.04 Vochtig bos met productie N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland N05.03 Veenmoeras Nog om te vormen landbouwgrond naar natuur	Er is overlap met NNN en dit leidt tot een nader te bepalen compensatieopgave van het beheertype dat fysiek en/of kwalitatief wordt aangetast.
Diemen F	Nog om te vormen landbouwgrond naar natuur	Er is overlap met NNN en dit leidt tot een nader te bepalen compensatieopgave van het beheertype dat fysiek en/of kwalitatief wordt aangetast. Omdat het areaal is aangeduid als 'Nog om te vormen landbouwgrond naar natuur' moet gekeken worden naar de potentiële waarden. Mogelijk is afstemming met Rijkswaterstaat nodig, omdat de grond zou zijn aangekocht ten compensatie van een wegverbreding.

Compensatie

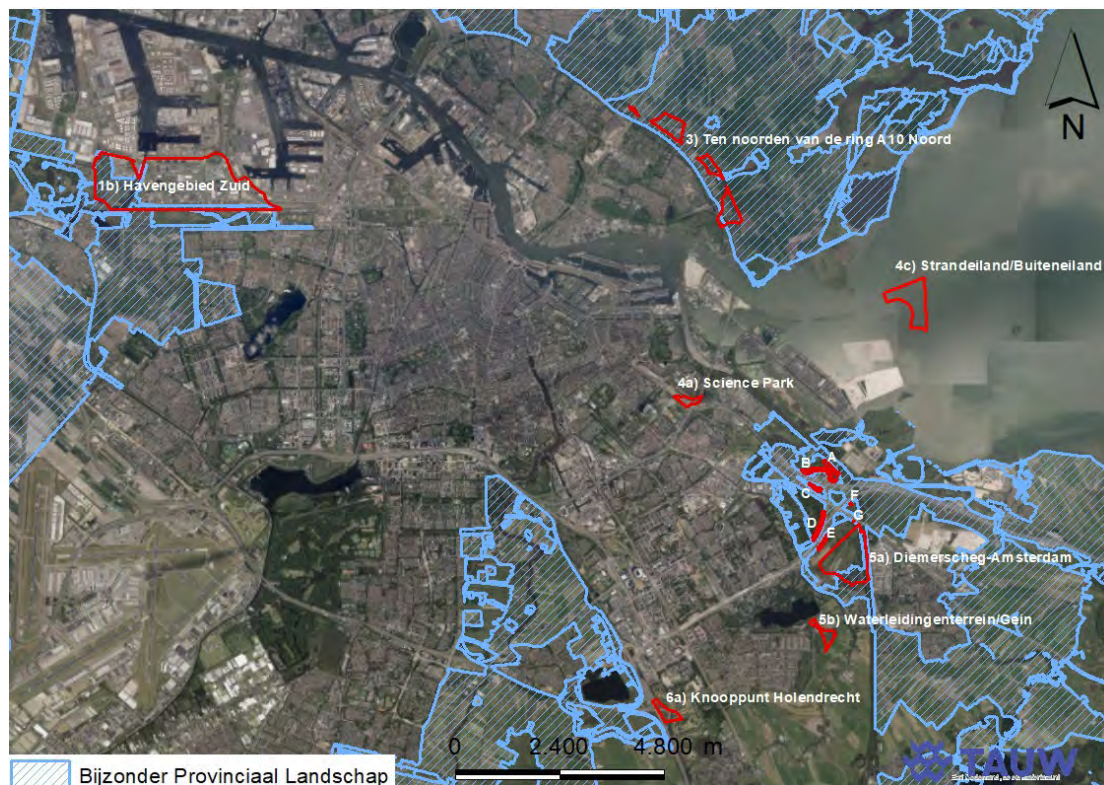
Uit een eerste verkenning lijkt compensatie in principe haalbaar. Vervolgonderzoek is nodig om de compensatieopgave in oppervlakte nader te bepalen, te kijken of de omvang en de actuele en potentiële kwaliteit van compensatiegebieden voldoen en of gronden verwerfbaar zijn. Zowel ten aanzien van compensatie in de nabijheid als op grote(re) afstand van de ingreep, verdient het aanbeveling om in overleg te gaan met het regiebureau Natuurnetwerk Nederland van de provincie Noord-Holland. Het regiebureau heeft een completer beeld van de versterkingsmogelijkheden voor het NNN.

7 Bijzonder Provinciaal Landschap

7.1 Inleiding

Om het landschap in Noord-Holland te beschermen zijn naast de natuurgebieden en bijbehorende regimes 32 gebieden aangewezen als Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL). Dit zijn 32 gebieden waarop we extra zuinig moeten zijn vanwege hun bijzondere eigenschappen en waarde voor mens en dier. Voorheen golden er verschillende regels en regimes om het landschap te beschermen, zoals bufferzones, aardkundige monumenten en weidevogelleefgebieden.

In 2020 zijn die verschillende regimes samengebracht onder het BPL en gelden overall binnen deze BPL-gebieden dezelfde regels.



Figuur 7.1 overzichtskartaal met de zoekgebieden in het rood en ligging ten opzichte van BPL-gebieden

7.2 Toetsingskader

Ieder Bijzonder Provinciaal Landschap kent zijn eigen kernkwaliteiten. Dat kunnen naast ecologische ook landschappelijke, cultuurhistorische of aardkundige waarden zijn. Van ieder BPL-gebied zijn de kernkwaliteiten beschreven aan de hand van 3 provinciale kernwaarden:

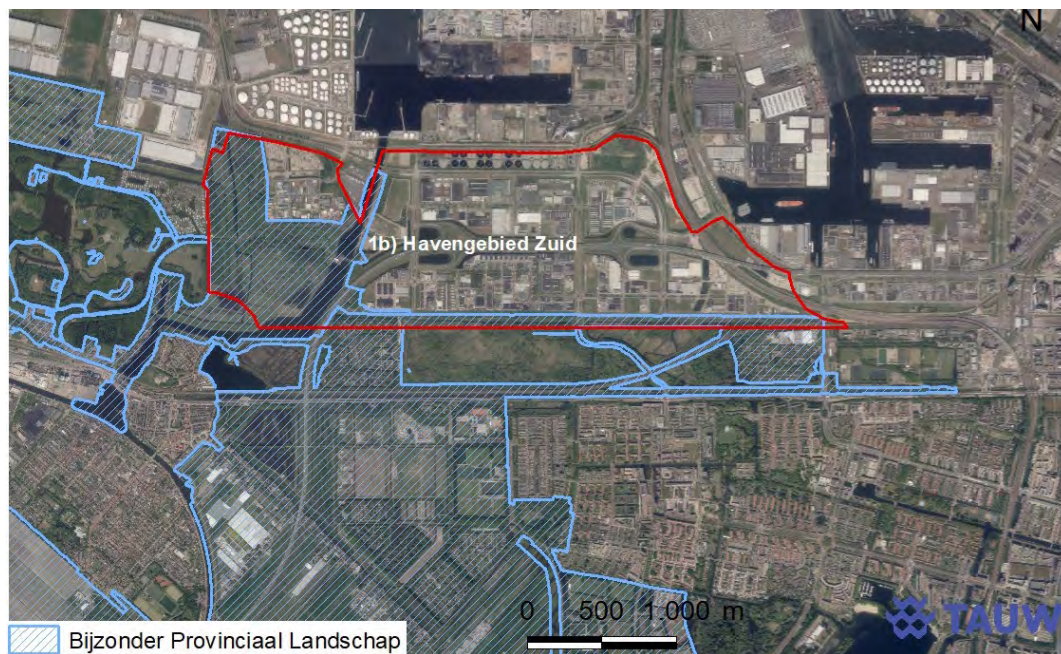
1. **Landschappelijke karakteristiek:** de landschapstypen en belangrijkste kenmerken van deze landschappen
2. **Openheid en ruimtebeleving:** de beleving van ruimte, horizon en oriëntatiepunten
3. **Ruimtelijke dragers:** de driedimensionale structuren en lijnen die in het (vlakke) landschap het beeld bepalen en begrenzen

Te denken valt aan waterlopen en verkavelingsvormen in oude polders, grootschalige openheid en vergezichten in het landschap of een bijzondere bodemopbouw. Binnen het BPL zijn ruimtelijke ontwikkelingen, met uitzondering van nieuwe stedelijke ontwikkelingen, toegestaan wanneer de beschreven kernkwaliteiten niet worden aangetast. Per ontwikkeling kan aan de hand van de kernkwaliteiten een zorgvuldige afweging worden gemaakt welke ontwikkelingen wel of niet wenselijk zijn. Hierdoor is er ruimte voor gebiedsgerichte differentiatie.

Zoekgebieden voor wind- of zonne-energie hebben mogelijk invloed op het BPL. Om die reden is een toets nodig aan de kernkwaliteiten van een BPL-gebied, wanneer er sprake is van overlap met een zoekgebied. In principe kan er geen sprake zijn van externe werking, wanneer er geen overlap is met een BPL-gebied. Op de onderstaande kaart is te zien welke zoekgebieden worden getoetst en hun ligging ten opzichte van BPL-gebieden. In de hierop volgende paragraaf staat beschreven wat de mogelijke invloed is van deze zoekgebieden.

7.3 Effecten

7.3.1 Zoekgebied 1B - Havengebied Zuid

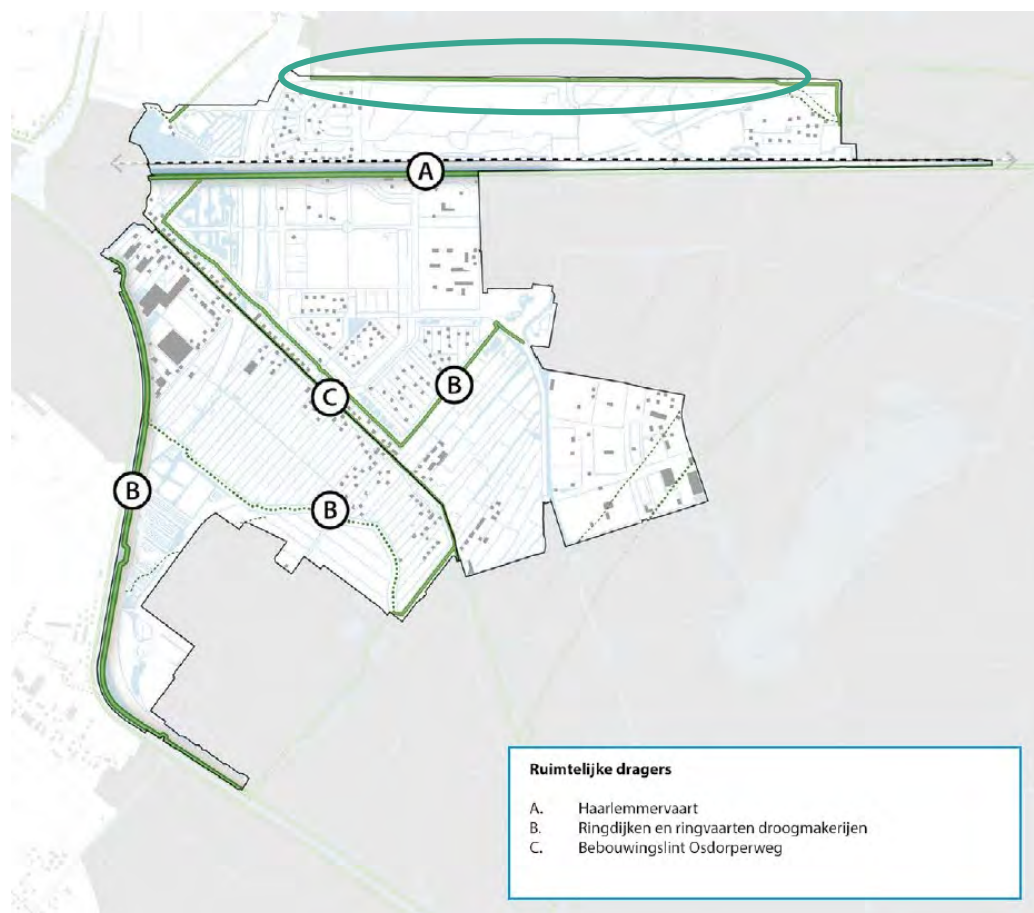


Figuur 7.2 Overzichtskaat met zoekgebied Havengebied Zuid in het rood

Dit is een industriegebied waar al verschillende opstellingen van windturbines staan. Daarnaast zijn er ruimtelijke aanknopingspunten voor windturbines te vinden, zoals havenbekkens, (snel)wegen, andere hoge objecten en het Noordzeekanaal, waar nieuwe windturbines op kunnen aansluiten. Dit zoekgebied overlapt deels met BPL-gebied Spaarnwoude en omgeving en deels met BPL-gebied de Tuinen van West. In de Tuinen van West is er sprake van een kleine overlap met de Brettenzone. De Brettenzone is een smalle, lineaire zone die ingeklemd ligt tussen het Westelijk Havengebied en de Haarlemmertrekvaart. De inrichting bestaat uit een afwisseling van sportvelden en volkstuinten, meer natuurlijk ingerichte terreinen en minder toegankelijke 'stadsjungle'. Op de plek van de overlap is het niet zozeer openheid, maar vooral het groene karakter dat hier een belangrijke kernkwaliteit vormt. De Brettenzone heeft een bufferende functie tussen het Westelijk Havengebied en het stedelijk gebied van Amsterdam ten zuiden van de Brettenzone. Ruimtelijke ontwikkelingen die deze groene zone verkleinen of het lineaire karakter van deze zone verstoren, vormen een aantasting van deze kernkwaliteit.

Conclusie

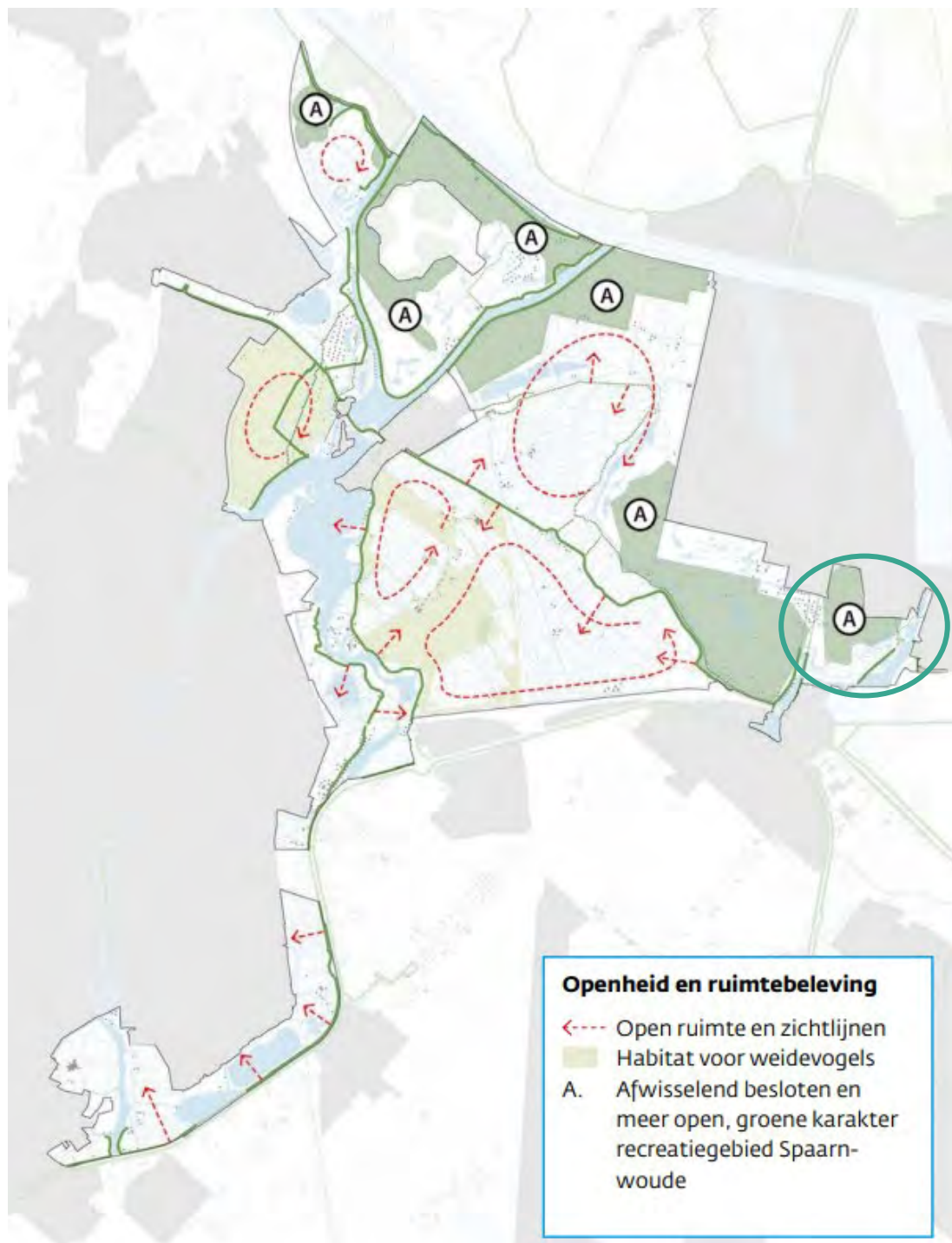
Bij een opstelling van windturbines in de Brettenzone dient zorgvuldig onderzocht te worden in hoeverre de windturbines zichtbaar zijn vanaf bijvoorbeeld de Haarlemmerweg en of er sprake is van aantasting van de bufferfunctie (het groene karakter) of de recreatieve functie van het Brettengroen. Visualisatie van mogelijke opstellingen is essentieel om dit goed te kunnen beoordelen.



Figuur 7.3 Ruimtelijke dragers van de Tuinen van West, met het gedeelte waar de overlap plaatsvindt omcirkeld.
(bron: Bijzonder Provinciaal Landschap - 32 landschappen en kernkwaliteiten)



Figuur 7.4 Zicht op de Brettenzone vanaf de Haarlemmerweg



Figuur 7.5 Overzichtkaart openheid en ruimtebeleving van BPL-gebied Spaarnwoude en omgeving, met het gedeelte waar de overlap plaatsvindt omcirkeld. (bron: Bijzonder Provinciaal Landschap - 32 landschappen en kernkwaliteiten)

Het BPL-gebied Spaarnwoude en omgeving is een voornamelijk open (veen)polderlandschap tussen Haarlem en Amsterdam. Dit gebied wordt gekenmerkt door de strandwal Spaarnwoude en aangrenzend poldergebied, de veenrivieren en -plassen, en de onregelmatige en regelmatige strookverkaveling van veenweidepolders en regelmatige, rechthoekige verkaveling van de droogmakerijen. Daarnaast wordt het gebied qua openheid en ruimtebeleving gekenmerkt door de open ruimte met vergezichten in veenpolders en delen van de droogmakerijen. Het gebied kent ten slotte enkele (zee)dijken en liniedijken, kanalen en de Ringvaart Haarlemmermeer, en bebouwingslinten als ruimtelijke dragers.

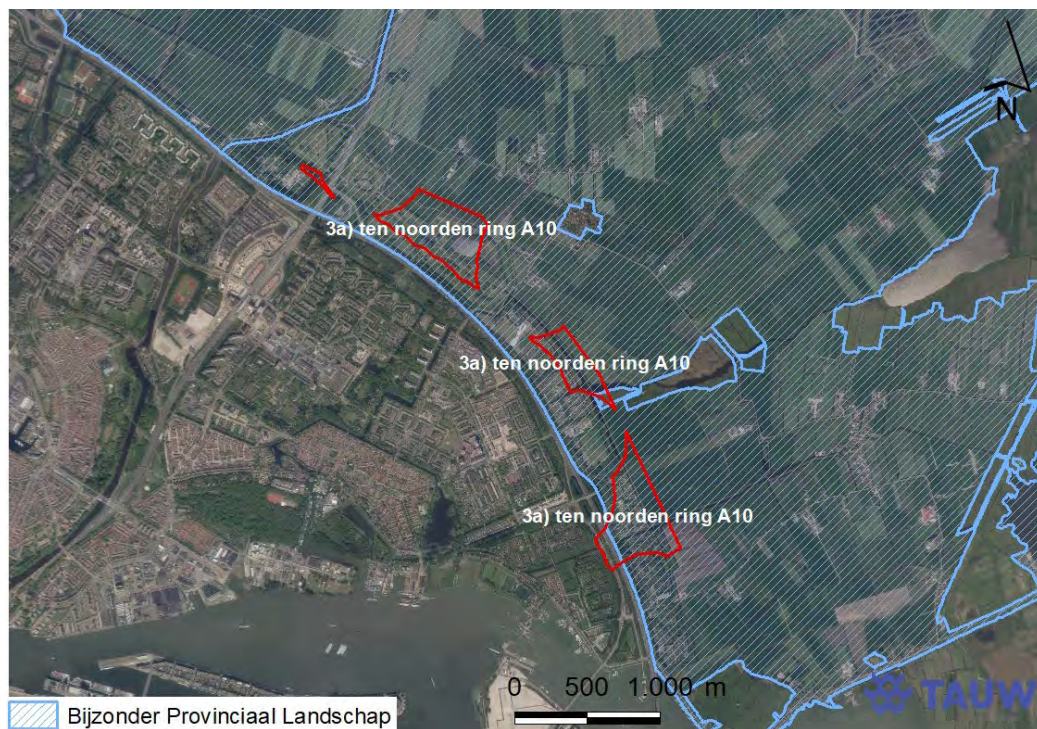


Figuur 7.6 Zicht op het overlappende (meer besloten) bosgebied vanaf het zuiden (vanaf de A5)

Conclusie

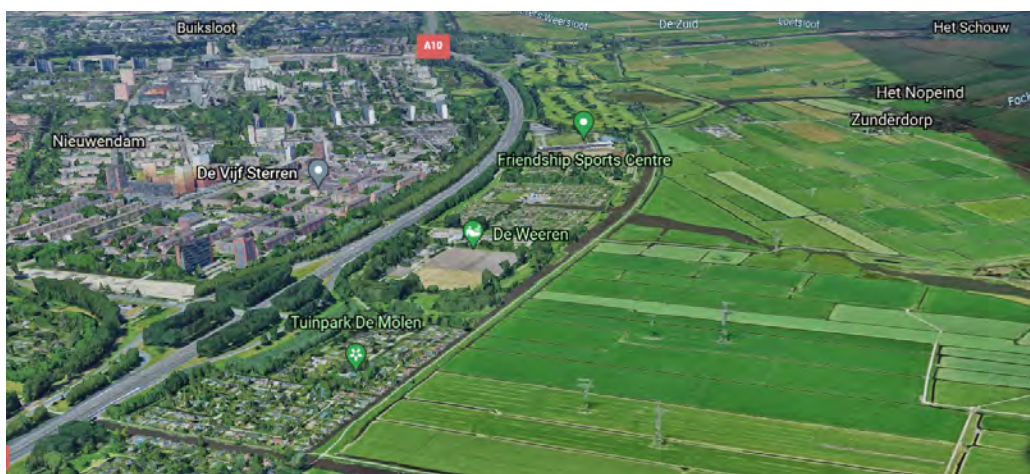
Kernkwaliteiten die mogelijk worden aangetast door de komst van windturbines in het zoekgebied zijn met name te vinden in de openheid en ruimtebeleving. Er is sprake van overlap tussen het BPL-gebied en het zoekgebied op een plek die gemarkeerd is als afwisselend besloten en meer open. Het open polderlandschap is in dit gebied van grote waarde. Die openheid is zeer kwetsbaar omdat in het open, vlakke landschap een ingreep snel zichtbaar is. Ruimtelijke ontwikkelingen die leiden tot een verdichting of verrommeling van die openheid zijn niet wenselijk. Bij ontwikkeling van windturbines in de meer besloten zones van dit gebied, dient goed onderzocht te worden in hoeverre de turbines beleefbaar zijn vanuit de directe omgeving. Door alle aanwezige bosschage zal de turbine op korte afstand mogelijk niet direct heel zichtbaar zijn, maar van een grotere afstand wel aan de horizon. De recreatieve functie en het groene karakter van dit gebied (bufferfunctie) vormen daarnaast belangrijke kernkwaliteiten. Een windturbine mag geen negatieve invloed hebben op een van beide aspecten en dat is hier mogelijk wel het geval. Anderzijds zijn diverse industriële elementen zichtbaar aan de horizon, in het achtergelegen Havengebied. Visualisatie van mogelijke opstellingen zijn nodig om de effecten hiervan goed te kunnen beoordelen.

7.3.2 Zoekgebied 3 – Ten noorden van de ring A10 Noord

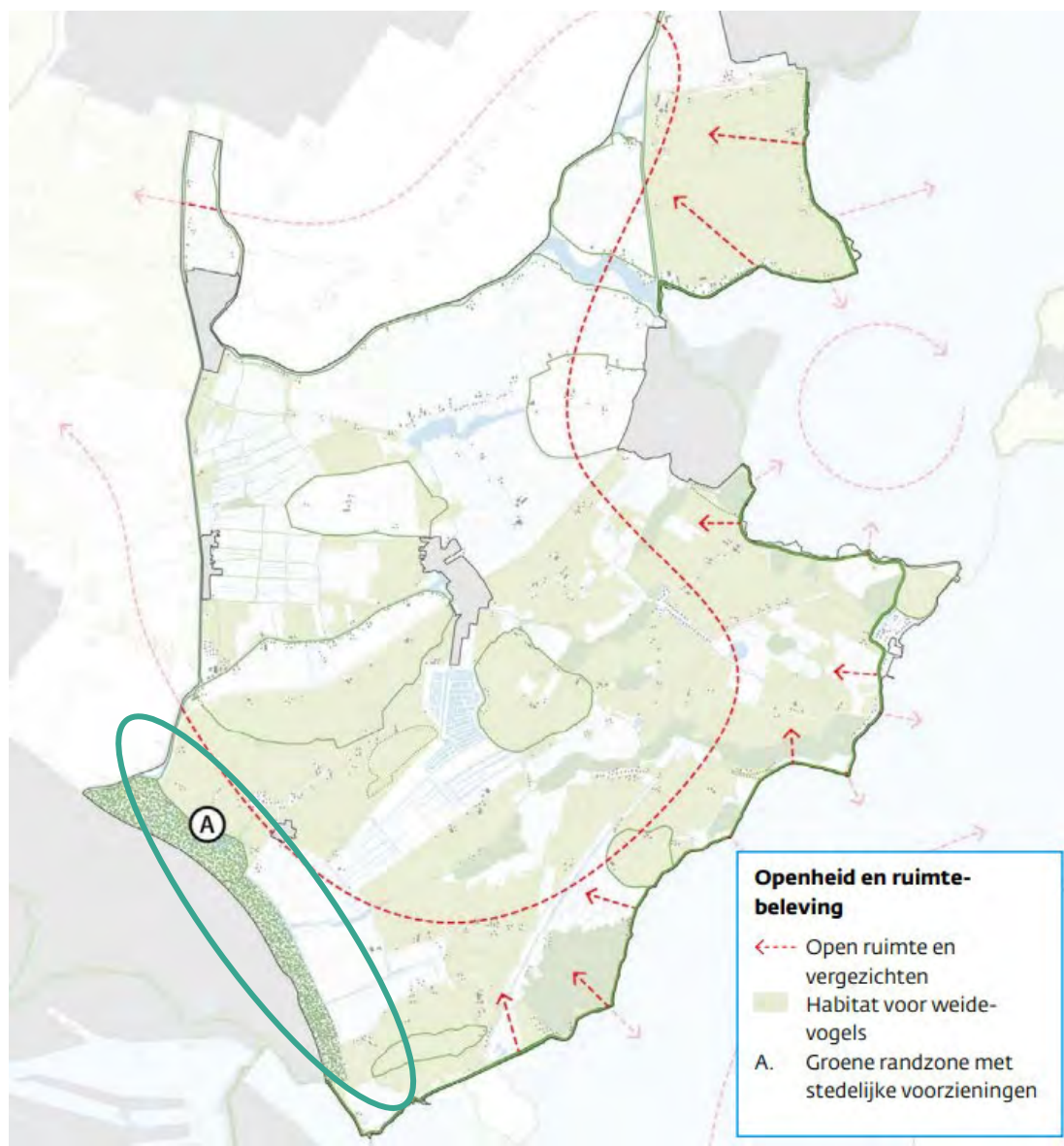


Figuur 7.7 Overzichtskartaal zoekgebied Ten noorden van de ring A10 Noord met de zoekgebieden in het rood

In dit gebied is er ruimte voor windturbines tussen de snelweg A10 Noord en de hoogspanningsmasten. Langs deze structuren is eventueel een lijnopstelling mogelijk. Hier is sprake van overlap met het BPL-gebied Waterland.



Figuur 7.8 Luchtfoto van het deel waar het BPL-gebied en zoekgebied overlappen, vanuit oostelijke richting



Figuur 7.9 Overzichtskartaal openheid en ruimtebeleving BPL-gebied Waterland, met het gedeelte waar de overlap plaatsvindt omcirkeld. (bron: Bijzonder Provinciaal Landschap - 32 landschappen en kernkwaliteiten)

Het BPL-gebied Waterland wordt grotendeels gevormd door een waterrijk veenpolderlandschap. Het gebied wordt gekenmerkt door de natuurlijke veenwaterlopen (dieën), de onregelmatige strookverkaveling van veenweidepolders, en regelmatige verkaveling en symmetrische droogmakerijen. Daarnaast wordt Waterland qua openheid en ruimtebeleving gekenmerkt door open ruimte en vergezichten die vrijwel het gehele BPL-gebied omvatten en een groene randzone met stedelijke voorzieningen. Ruimtelijke dragers van het gebied zijn een combinatie van (zee)dijken en kanalen, korte bebouwingslinten en stolpenstructuren.

Ruimtelijke ontwikkelingen die leiden tot het dempen of wijzigen van waterlopen vormen een aantasting van landschappelijke kernkwaliteiten en zijn daarom ongewenst. Daarnaast vormen windturbines aan de horizon mogelijk ook een aantasting van de open ruimte en kenmerkende vergezichten. De openheid van Waterland wordt begrensd door een groene randzone langs de A10, met stedelijke voorzieningen waaronder een tuinpark, sportverenigingen en een golfbaan.

Conclusie

Windturbines op deze plek zijn altijd zichtbaar aan de horizon, gezien vanuit Waterland. Dit kan worden gezien als een negatieve invloed op de openheid en ruimtebeleving. Anderzijds kunnen windturbines op die manier ook de stedelijke horizon accentueren. De zoekgebieden liggen langs de rand van Amsterdam en deze groene zone vormt in feite al een begrenzing van de openheid. Windturbines zullen hoe dan ook van grote afstand zichtbaar zijn, maar de vraag is in hoeverre daarmee kernkwaliteiten van Waterland worden aangetast. De invloed van mogelijke opstellingen op de openheid en de zichtbaarheid ervan dient in ieder geval goed onderzocht te worden, maar het BPL sluit niet uit dat er windturbines geplaatst kunnen worden in de groene randzone langs de A10 Noord. Visualisaties zijn ook hier essentieel om de effecten goed te kunnen beoordelen.

7.3.3 Zoekgebied 4A – Science Park

Op Science Park is er mogelijk 1 locatie voor een windturbine in de oksel van knooppunt A10/A1 en het spoor. Dit is een knooppunt van infrastructuur, waar geen sprake is van overlap met BPL en daarom ook geen sprake van mogelijke aantasting van kernkwaliteiten van het landschap.

7.3.4 Zoekgebied 4C - Strandeiland/Buiteneiland



Figuur 7.10 overzichtskaart zoekgebied Strandeiland/Buiteneiland met het zoekgebied in het rood

Het zoekgebied ligt in het IJmeer op enige afstand van (de nieuwe eilanden van) IJburg II. Het bestaande Steigereiland en het nieuw te ontwikkelen Buiteneiland, dat deels een natuurbestemming krijgt langs de oevers, liggen het dichtste bij. De windturbines zijn ten noorden van de Stredam en het bestaande Vogeleiland beoogd. Dit zoekgebied is het enige zoekgebied in Amsterdam zonder hoogtebeperkingen door Schiphol. Dit betekent dat in dit gebied relatief veel potentie is voor de opwek van duurzame energie door wind, omdat in dit zoekgebied eventueel grotere windturbines van 5,6 MW kunnen worden gerealiseerd. (In andere zoekgebieden is dit naar verwachting 2,2 tot 3 MW per turbine.) Op deze plek is geen sprake van overlap met BPL.

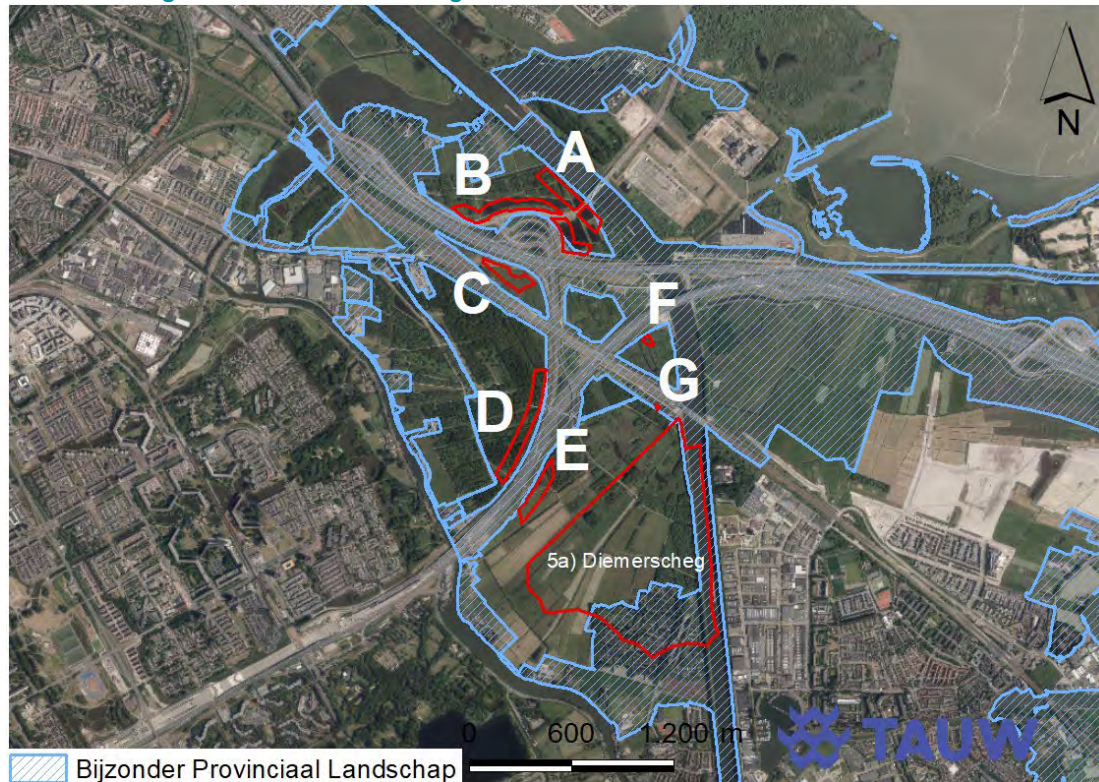
Aandachtspunt voor verdere uitwerking

Het IJmeer valt niet onder de 32 BPL-gebieden, maar bevat wel een eigen landschappelijke karakteristiek. De uitgestrekte openheid van het IJsselmeer, Markermeer en het IJmeer is hier de belangrijkste kernkwaliteit. De openheid wordt begrensd door karakteristieke dijklichamen, die verschillen langs de verschillende kusten. Rijdend over de Afsluitdijk is het gevoel van eindeloosheid het beste beleefbaar, maar ook op het IJmeer is de openheid kenmerkend. Dit staat ook aangegeven op verschillende visiekaarten in de Leidraad Landschap & Cultuurhistorie van de Provincie Noord-Holland. Het IJmeer wordt natuurlijk aan Amsterdamse zijde begrensd door een stedelijke horizon, maar bij ontwikkeling van windturbines in dit zoekgebied dient wel zorgvuldig onderzocht te worden in hoeverre de openheid van het IJmeer beïnvloed wordt en of dat wel of niet wenselijk is.



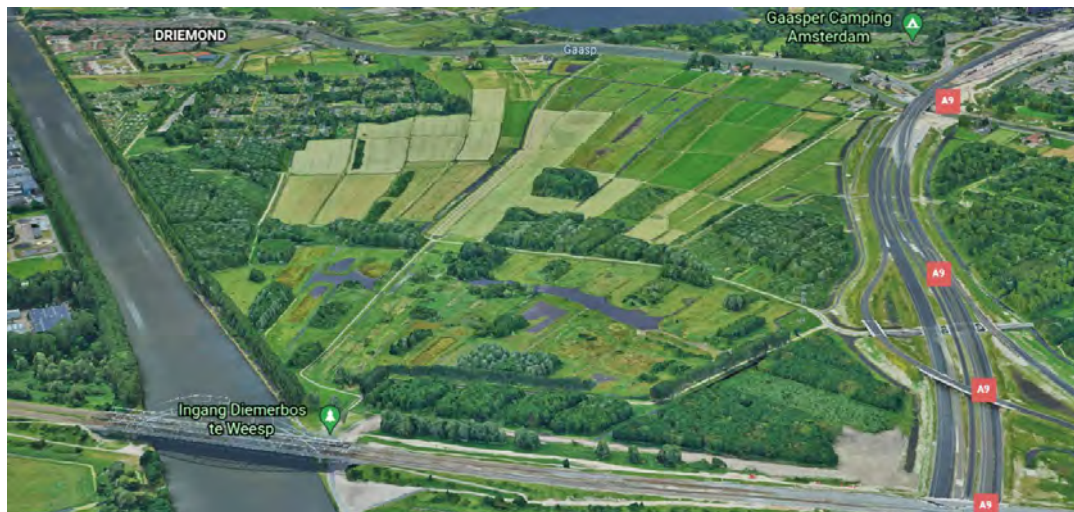
Figuur 7.11 Openheid en ruimtebeleving op het IJsselmeer, met het gedeelte waar de overlap plaatsvindt omcirkeld.
(bron: Leidraad Landschap & Cultuurhistorie Provincie Noord-Holland, 2018)

7.3.5 Zoekgebied 5A - Diemerscheg-Amsterdam

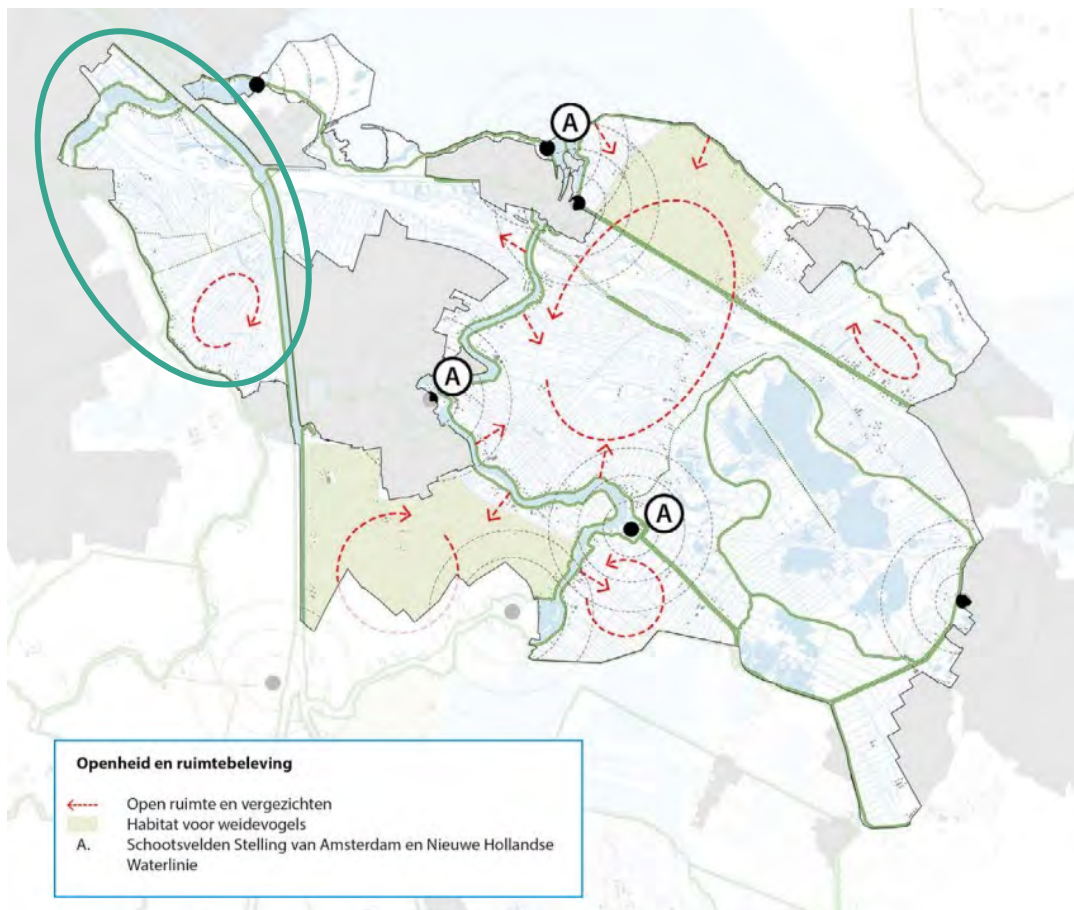


Figuur 7.12 overzichtskaart zoekgebied Diemerscheg-Amsterdam en zoekgebieden A t/m G in Diemen, met de zoekgebieden in het rood

Dit zoekgebied betreft het deel van de Diemerscheg dat binnen de gemeente Amsterdam valt. In dit gebied is eigenlijk al een energielandschap aanwezig door de aanwezigheid van de Diemercentrale en de hoogspanningsmasten die het gebied doorkruisen. Er zijn daarnaast verschillende aanknopingspunten voor nieuwe windturbines aan te wijzen, zoals het Amsterdam-Rijnkanaal, het verkeersknooppunt A1/A9 en het spoor. Dit zoekgebied overlapt met het BPL-gebied Vechtstreek-Noord.



Figuur 7.13 Luchtfoto van het deel waar het BPL-gebied en zoekgebied overlappen, vanuit noordoostelijke richting



Figuur 7.14 Overzichtskaart openheid en ruimte BPL-gebied Vechtstreek-Noord, met het gedeelte waar de overlap plaatsvindt omcirkeld. (bron: Bijzonder Provinciaal Landschap - 32 landschappen en kernkwaliteiten)

Het BPL-gebied Vechtstreek-Noord bestaat uit een veenlandschap met veenrivieren en -polders, waar de Vecht van zuid naar noord centraal doorheen loopt. Het gebied wordt gekenmerkt door de Vecht en Aetveldsche polder en het Naardermeer. De openheid en ruimtebeleving wordt bepaald door een aantal aaneengesloten open ruimtes en vergezichten, door de Schootsvelden Stelling van Amsterdam en Nieuwe Hollandsche Waterlinie. Het gebied kent ten slotte de Vecht en bijbehorende oevers, veenrivieren en enkele (trek)vaarten, Zuiderzeedijk en het Amsterdam-Rijnkanaal als ruimtelijke dragers. Specifiek binnen dit zoekgebied bepaalt de uitwaaiende strokenverkaveling de landschappelijke karakteristiek. Ontwikkelingen die het verkavelingspatroon van de veenweidepolders wijzigen of ruimtelijke ontwikkelingen die leiden tot het dempen of wijzigen van sloten en andere waterlopen zijn een aantasting van deze kernkwaliteit. Dit vormt dus een aandachtspunt bij de plaatsing van mogelijke windturbines.

Conclusie

Het BPL merkt vrijwel het gehele zoekgebied aan als locatie waar open ruimte en vergezichten in stand dienen te worden gehouden, wat de komst van windturbines in de weg staat. Dit heeft echter met name betrekking op de polder die wordt omzoomd door de A9 en het Amsterdam-Rijnkanaal. Mogelijk is er wel ruimte voor de komst van windturbines tegen de randen van de polder aan. Aan de westzijde wordt de open ruimte begrensd door de verhoogd gelegen A9. Aan de oostzijde begrenst het Amsterdam-Rijnkanaal het zoekgebied. Langs deze rand is het landschap bovendien meer besloten door hoog opgaande bosschage. Het kanaal kan worden gezien als een ruimtelijke drager, die ook met een lijnopstelling van windturbines kan worden geaccentueerd. Op deze plek zou goed moeten worden onderzocht in hoeverre windturbines de openheid van de naastgelegen polder aantasten, beleefbaar zijn aan de horizon en niet leiden tot een verdere verrommeling van het landschap. Visualisatie van mogelijke opstellingen is nodig om tot een goede beoordeling te komen.

7.3.6 Zoekgebieden Diemen A t/m G

Binnen de gemeente Diemen zijn de zoekgebieden A t/m G aangewezen als mogelijke ontwikkellocaties voor windturbines en 1 zoekgebied voor zon en wind. Deze zoekgebieden hebben potentie voor lijnopstellingen of clusters, langs infrastructurele lijnen in het landschap zoals het spoor en het knooppunt A9/A1. Voor de zoekgebieden A, B en G is sprake van overlap met BPL-gebied Vechtstreek-Noord, de overige zoekgebieden overlappen niet.

De precieze begrenzing van BPL-gebied Vechtstreek-Noord op deze plek lijkt een contramal te zijn van andere regimes, waarbij ook infrastructuur zoals de spoorlijn tussen Amsterdam en Weesp en de A9 binnen BPL-gebied vallen. In de voorgaande paragraaf is omschreven wat de provinciale kernwaarden zijn van BPL-gebied Vechtstreek-Noord. De polder tussen de A9 en het Amsterdam-Rijnkanaal staat aangemerkt als open ruimte die als zodanig moet worden behouden. Daarnaast zijn rondom Diemen de veenrivieren Gein, Gaasp en Diem lijnelementen van hoge cultuurhistorische waarde en vaak nog goed herkenbaar in het landschap. Ruimtelijke ontwikkelingen die het natuurlijke verloop of de herkenbaarheid en beleefbaarheid van deze veenrivieren aantast zijn ongewenst.

Conclusie

Dat is voor deze zoekgebieden echter niet het geval. De zoekgebieden A t/m G in Diemen liggen direct aangrenzend aan infrastructurele lijnen in het landschap, zoals de spoorlijn, A9 of A1 en het Amsterdam-Rijnkanaal. Dit biedt de mogelijkheid om opstellingen van windturbines te koppelen aan een van deze al aanwezige lijnen in het landschap. De aanwezigheid van dit grote verkeersknooppunt werpt daarnaast de vraag op of de kernkwaliteiten van BPL-gebied Vechtstreek-Noord in deze noordelijke uithoek van het BPL-gebied wel echt tot uiting komen. De infrastructuur in dit deel van het BPL-gebied ligt immers verhoogd, wat eventuele vergezichten per definitie belemmert. Voor de zoekgebieden in Diemen A, B en G die overlappen met BPL-gebied Vechtstreek-Noord, zou dit geen belemmeringen hoeven opwerpen. Wel dient de ruimtelijke impact van mogelijke opstellingen zorgvuldig te worden onderzocht. Visualisaties zijn nodig om te komen tot een goede beoordeling en om te kunnen inschatten of extra windturbines niet leiden tot ongewenste verrommeling van het landschap.



Figuur 7.15 Luchtfoto van het deel waar het BPL-gebied en overlappen, vanuit noordoostelijke richting

7.3.7 Zoekgebied 5B - Waterleidingenterrein/Gein

Dit zoekgebied kan mogelijk samen met de turbines in zoekgebied 5a (Diemerscheg-Amsterdam) een nieuw cluster met windturbines vormen. Ruimtelijk gezien kunnen de hoogspanningsmasten als aanknopingspunt dienen. Op deze plek is geen sprake van overlap met BPL en daarom ook geen sprake van mogelijke aantasting van kernkwaliteiten van het landschap.

7.3.8 Zoekgebied 6A - Knooppunt Holendrecht

Samen met de bestaande turbines bij de Ouderkerkerplas kan mogelijk in samenwerking met de buurgemeenten een klein cluster windturbines worden gerealiseerd rond verkeersknooppunt A2/A9.

Dit knooppunt aan infrastructuur vormt een ruimtelijk aanknopingspunt. BPL-gebied Amstelscheg ligt op korte afstand van dit zoekgebied, maar er is geen sprake van overlap met BPL en daarom ook geen sprake van mogelijke aantasting van kernkwaliteiten van het landschap.

7.4 Conclusie

Overlappingsen tussen zoekgebieden voor windturbines uit de RES en het Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL) zijn te vinden in de volgende zoekgebieden:

- 1B Havengebied Zuid, overlapt met Spaarnwoude e.o. en de Tuinen van West
- 3 Ten noorden van de ring A10 Noord, overlapt met Waterland
- 5A Diemerscheg-Amsterdam, overlapt met Vechtstreek-Noord
- A, B en G in Diemen, overlapt met Vechtstreek-Noord

Een van de conclusies die uit deze toets kan worden getrokken is dat de kaders die het BPL stelt niet definitief uitsluiten dat er windturbines in BPL-gebied geplaatst kunnen worden. De belangrijkste kernkwaliteiten van het landschap waar windturbines mogelijk invloed op hebben, hebben te maken met de openheid en ruimtebeleving van het landschap. Binnen de BPL-gebieden zijn specifieke delen aangewezen die hun open ruimte en vergezichten dienen te behouden. Echter zijn er voor alle overlappende zoekgebieden zones aan te wijzen langs de randen van de open ruimten of langs structuren in het landschap die de openheid al begrenzen. Deze zoekgebieden zouden om die reden niet per definitie te hoeven worden uitgesloten. Zo is het denkbaar dat er opstellingen bedacht kunnen worden die aansluiten bij bestaande ruimtelijke dragers van het landschap, zoals infrastructurele lijnen. Wel vormen de overige kernkwaliteiten van de overlappende BPL-gebieden een aandachtspunt voor de verdere uitwerking dat zorgvuldig onderzocht dient te worden. Visualisaties van mogelijke opstellingen zijn nodig voor een goede beoordeling in de vervolgfase, om per opstelling te bekijken in hoeverre kernkwaliteiten van het landschap wel of niet worden aangetast en hoe nieuwe windturbines zich ruimtelijk verhouden tot het omliggende, bestaande landschap. Om een goed beeld te kunnen vormen zijn visualisaties nodig in ieder geval vanaf ooghoogte, vanuit verschillende perspectieven en afstanden. Voor de zoekgebieden zoals ze nu op tekening staan is dat niet altijd eenvoudig te zeggen, daarom heeft deze toets vooral geleid tot een inventarisatie van aandachtspunten voor de verdere uitwerking.

8 Conclusie

8.1 Aanleiding en doel

In opdracht van de gemeente Amsterdam en de gemeente Diemen heeft TAUW een verkennend onderzoek gedaan naar de consequenties van de geldende natuurwet- en regelgeving voor het plaatsen van windturbines in 7 zoekgebieden in de gemeente Amsterdam en Diemen. De ontwikkeling kan alleen doorgaan als deze niet in strijd is met de natuurwetgeving, of als de benodigde vergunningen worden afgegeven en/of ontheffingen kunnen worden verleend. In deze rapportage volgt het antwoord op de volgende vragen:

- Welke natuurwet- en regelgeving is van belang?
- In hoeverre is de beoogde ontwikkeling (mogelijk) strijdig met de geldende natuurwet- en regelgeving?
- Zijn maatregelen en/of een vergunning/ontheffing/melding nodig?
- Wat betekent dit voor de verdere planvorming en uitvoering?

Dit rapport heeft het karakter van een natuurtoets en betreft een verkennend onderzoek op hoofdlijnen. Het geeft inzicht in de aard en omvang van de te verwachten effecten en (mogelijk) vervolgonderzoek dat ten behoeve van bijvoorbeeld plannen, milieueffectrapportages en/of projecten nog moet worden uitgevoerd.

Per initiatief zal een formele natuurtoets moeten worden uitgevoerd op basis van een concrete projectinformatie zoals het aantal, type, locatie en configuratie van windturbines en de inrichting van werkterreinen. Dit verkennend onderzoek is uitgevoerd om de consequenties per zoekgebied op hoofdlijnen te onderzoeken en om aan te geven welke vervolgonderzoeken er nodig zijn.

8.2 Relevante natuurwet- en regelgeving

Soortenbescherming: Vanwege de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten is een toetsing aan soortenbescherming nodig. Bij windturbines vereist aanvaringsrisico's voor vleermuizen en vogels extra aandacht.

Beschermde houtopstanden: Toetsing aan beschermde houtopstanden is nodig omdat er mogelijk bomen worden gekapt.

Natura 2000: Zoekgebied '4C Strandeiland/Buiteneiland' ligt in Natura 2000 gebied Markermeer en IJmeer. Voor alle zoekgebieden geldt dat ze op enige afstand van diverse Natura 2000 gebieden liggen.

Provinciaal beschermde gebieden:

- Natuurnetwerk Nederland: Een aantal zoekgebieden ligt in het NNN. Effecten op het oppervlak, samenhang en wezenlijke waarden en kenmerken moeten getoetst worden
- Bijzonder provinciaal landschap

8.3 Conclusies toetsing

8.3.1 Soortenbescherming

Conclusie

De beoogde ontwikkeling heeft mogelijk negatieve effecten op door de Wnb beschermde soorten. Dit geldt voor alle zoekgebieden. Door ruimtebeslag kan leefgebied tijdelijk of permanent worden aangetast, kunnen vaste rust en verblijfplaatsen en voortplantingsplaatsen worden aangetast en exemplaren kunnen worden gedood of verwond. Ten aanzien van het doden en/of verwonden zijn er aanvaringsrisico's voor vogels en vleermuizen.

Vervolgstappen

Een veldbezoek is nodig om te bepalen of beschermde natuurwaarden daadwerkelijk in of in de nabijheid van een zoekgebied aanwezig kunnen zijn. Als dat niet met zekerheid kan worden uitgesloten is nader onderzoek nodig. Nader onderzoek om aanvaringsrisico's van vleermuizen en vogels te bepalen is altijd nodig. Aan de hand van tellingen en berekeningen moet worden bepaald of er meer dan incidentele slachtoffers vallen en of de additionele sterfte > 1% van de natuurlijke sterkte van een populatie betreft. Hierbij moeten cumulatieve effecten met ander windmolenparken worden beschouwd. Als uit nader onderzoek blijkt dat negatieve effecten optreden, zijn mitigerende maatregelen nodig.

Als het overtreden van verbodsbepalingen, ondanks het treffen van mitigerende maatregelen niet met zekerheid kan worden uitgesloten, moet een ontheffing worden aangevraagd. De mitigerende en/of compenserende maatregelen moeten in een activiteitenplan worden vastgelegd. Het activiteitenplan dient als basis voor de ontheffingsaanvraag.

Naast mitigerende en compenserende maatregelen moeten een alternatievenafweging worden uitgewerkt. Een ontheffing kan pas worden afgegeven als kan worden onderbouwd dat er ten aanzien van bijvoorbeeld de locatie van een windmolen, de locatie en configuratie van een windmolenpark en inrichting van bouwwegen en werkterreinen, plannen en werkwijze geen alternatieven voorhanden zijn die gunstiger uitpakken voor de benadeelde soorten.

Ook moet worden onderbouwd dat er het voornemen een wettelijk belang dient dat een overtreding rechtvaardigt. Doorgaans kan succesvol onderbouwd worden dat windenergie met het oog op klimaatverandering in het belang van de wettelijke belangen 'volksgezondheid' en 'openbare veiligheid' is.

8.3.2 Beschermde houtopstanden

Conclusie

De volgende zoekgebieden liggen niet buiten de bebouwde kom houtopstanden. Voor deze zoekgebieden zijn geen vervolgstappen nodig:

- 1B Haven Zuid
- 3 Ten noorden van de ring A10 Noord
- 4C Strandeiland/Buiteneiland
- 5A Diemerscheg-Amsterdam
- 5B Waterleidingenterrein/Gein

- 6A Knooppunt Holendrecht

De volgende zoekgebieden liggen buiten de bebouwde kom houtopstanden het er zijn mogelijk bomenrijen van >20 bomen, houtopstanden met een oppervlak van > 1.000 m² en/of boskernen aanwezig:

- Diemen A t/m G

Vervolgstappen

Nadere toetsing op basis van concrete projectinformatie is nodig voor zoekgebieden 5A Diemerscheg-Amsterdam en Diemen A t/m G. Aan de hand van een veldbezoek moet worden bepaald of en in hoeverre beschermde houtopstanden worden aangetast, of compensatie nodig is en of een ontheffing voor compensatie elders nodig is. Voor het aantasten van beschermde houtopstanden moet bij bevoegd gezag worden gemeld. In de meeste gevallen geldt herplantplicht.

8.3.3 Natura 2000-gebieden

Conclusie

Zoekgebied 4C Strandeiland/Buiteneiland ligt in Natura 2000-gebied Markerkeer en IJmeer. Directe effecten door oppervlakteverlies, trilling, geluid, verontreiniging, optische verstoring aantasting leefgebied van kwalificerende soorten en habitattypen kunnen niet worden uitgesloten. Ook kunnen negatieve effecten niet worden uitgesloten omdat aanvaringsrisico's met kwalificerende vogelsoorten en meervleermuis in omliggende Natura 2000-gebieden niet met zekerheid kunnen worden uitgesloten. In deze verkennende fase is geen rekening gehouden met externe werking als windturbines niet in maar wel nabij het Natura 2000-gebied gerealiseerd worden. Bij toetsing aan concrete plannen/projecten moet ook aan effecten door externe werking en overdraai boven het Natura 2000-gebied getoetst worden.

De overige zoekgebieden liggen niet in Natura 2000 gebieden. Directe en indirecte effecten door oppervlakteverlies, trilling, geluid, verontreiniging, optische verstoring zijn met zekerheid uitgesloten. Wel kan leefgebied van kwalificerende soorten van Natura 2000-gebieden in de omgeving van de zoekgebieden worden aangetast. Ook kunnen negatieve effecten niet worden uitgesloten omdat aanvaringsrisico's met kwalificerende vogelsoorten en meervleermuis in omliggende Natura 2000-gebieden niet met zekerheid kunnen worden uitgesloten.

Vervolgstappen

Significante gevolgen op Natura 2000-gebieden kunnen niet met zekerheid op voorhand worden uitgesloten. Een passende beoordeling op basis van concrete projectinformatie is noodzakelijk om te bepalen of de mogelijke gevolgen significant zijn. Ook zal uit de passende beoordeling blijken of een Wnb vergunning noodzakelijk is.

8.3.4 Provinciaal beschermde gebieden

8.3.4.1 Natuurnetwerk Nederland

De volgende zoekgebieden liggen niet in het NNN. Vervolgtappen zijn voor deze zoekgebieden niet nodig:

- 1B Haven Zuid
- 4A Science Park
- 5B Waterleidingenterrein/Gein
- Diemen G

De volgende zoekgebieden overlappen met het NNN. Als gevolg van de beoogde activiteit is sprake van (significante) aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden, oppervlak en samenhang van het NNN:

- 3 Ten noorden van ring A10 Noord
- 4C Strandeiland/Buiteneiland
- 5A Diemerscheg-Amsterdam
- 6A Knooppunt Holendrecht
- Diemen A t/m F

In deze verkennende fase is geen rekening gehouden met externe werking als windturbines niet in maar wel nabij het NNN gerealiseerd worden. Bij toetsing aan concrete plannen/projecten moet ook aan effecten door externe werking en overdraai boven het NNN getoetst worden.

Compensatie

Bij overlap met het NNN is er sprake van oppervlakteverlies en verlies van kwaliteit rond de windturbines door verstoring en/of op locaties waar tijdelijke werkterreinen worden gerealiseerd. Dit leidt tot een compensatieopgave die nader bepaald moet worden aan de hand van concrete projectinformatie en de huidige en potentiële kwaliteit van het NNN dat wordt aangetast. Een nadere toetsing op basis van concrete projectinformatie is nodig. Vervolgonderzoek en veldonderzoek is nodig om een effectbeoordeling op basis van de huidige en potentiële natuurwaarden te doen. De effecten dienen gemitigeerd en zo nodig gecompenseerd te worden. Een compensatieplan is noodzakelijk wanneer na mitigatie nog effecten resteren. Onderzoek is nodig om te bepalen of en waar compensatie mogelijk is. Alleen zoekgebied '3 Ten noorden van de ring A10 Noord' ligt in een NNN type dat heel moeilijk of nauwelijks te vervangen is. Overlap van het zoekgebied met dit onderdeel van het NNN kan echter waarschijnlijk worden voorkomen. Ten aanzien van de vervangbaarheid van onderdelen van het NNN is compensatie redelijkerwijs uitvoerbaar. In hoeverre compensatie nabij de aantasting kan plaatsvinden, is een aandachtspunt voor vervolgonderzoek.

Er lijken ruimtelijk mogelijkheden ter compensatie om het oppervlak, samenhang en kwaliteit van het NNN te behouden. Nader onderzoek is nodig om de compensatieopgave in oppervlakte nader te bepalen, te kijken of de omvang en de actuele en potentiële kwaliteit van compensatiegebieden voldoen en of gronden verwerfbaar zijn.

Zowel ten aanzien van compensatie in de nabijheid als op grote(re) afstand van de ingreep, verdient het aanbeveling om in overleg te gaan met het regiebureau Natuurnetwerk Nederland van de provincie Noord-Holland. Het regiebureau heeft mogelijk een beter beeld van de verstrekkingmogelijkheden voor het NNN.

Groot openbaar belang en alternatievenafweging

Het plan is redelijkerwijs uitvoerbaar omdat het opwekken van duurzame energie van groot openbaar belang is. Voor de uitvoerbaarheid is verder van belang dat kan worden aangetoond dat er ten aanzien van de locatie en inrichting van het plangebied geen alternatieven voorhanden zijn die gunstiger uitpakken voor het NNN. Er moet gekeken worden of locaties buiten NNN beschikbaar zijn. Daarnaast moet binnen zoekgebieden naar locaties gezocht worden waar effecten zoveel mogelijk voorkomen worden. Zoekgebieden langs drukke infrastructuur en/of aan de rand van NNN-gebieden zorgen naar verwachting voor relatief geringe negatieve effecten op de wezenlijke waarden en kenmerken, oppervlak en samenhang.

Meerwaardebepaling

Ten aanzien van de meerwaardebepaling in de concept-omgevingsverordening Noord-Holland 2022, kan (op termijn) onderzocht worden of gebruik gemaakt kan worden van de afwijkmogelijkheid van het 'nee, tenzij' principe. De meerwaardebepaling is een afwijkmogelijkheid die het mogelijk maakt om activiteiten in NNN te realiseren als aan een aantal voorwaarden wordt voldaan. Zo mag de oppervlakte van NNN niet afnemen en moet er een duidelijk aantoonbare meerwaarde voor NNN worden geleverd voor wat betreft kwaliteit en samenhang. Dat laatste moet worden onderbouwd in een gebiedsvisie.

8.3.4.2 Bijzonder Provinciaal Landschap

Overlappenden tussen zoekgebieden voor windturbines uit de RES en het Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL) zijn te vinden in de volgende zoekgebieden:

- 1B Havengebied Zuid, overlapt met Spaarnwoude e.o. en de Tuinen van West
- 3 Ten noorden van de ring A10 Noord, overlapt met Waterland
- 5A Diemerscheg-Amsterdam, overlapt met Vechtstreek-Noord
- B en G in Diemen, overlapt met Vechtstreek-Noord

Een van de conclusies die uit deze toets kan worden getrokken is dat de kaders die het BPL stelt niet definitief uitsluiten dat er windturbines in BPL-gebied geplaatst kunnen worden. De belangrijkste kernkwaliteiten van het landschap waar windturbines mogelijk invloed op hebben, hebben te maken met de openheid en ruimtebeleving van het landschap. Binnen de BPL-gebieden zijn specifieke delen aangewezen die hun open ruimte en vergezichten dienen te behouden. Echter zijn er voor alle overlappende zoekgebieden zones aan te wijzen langs de randen van de open ruimten of langs structuren in het landschap die de openheid al begrenzen. Deze zoekgebieden zouden om die reden niet per definitie te hoeven worden uitgesloten. Zo is het denkbaar dat er opstellingen bedacht kunnen worden die aansluiten bij bestaande ruimtelijke dragers van het landschap, zoals infrastructurele lijnen. Wel vormen de overige kernkwaliteiten van de overlappende BPL-gebieden een aandachtspunt voor de verdere uitwerking dat zorgvuldig onderzocht dient te worden.

Visualisaties van mogelijke opstellingen zijn nodig voor een goede beoordeling in de vervolgfase, om per opstelling te bekijken in hoeverre kernkwaliteiten van het landschap wel of niet worden aangetast en hoe nieuwe windturbines zich ruimtelijk verhouden tot het omliggende, bestaande landschap. Voor de zoekgebieden zoals ze nu op tekening staan is dat niet altijd eenvoudig te zeggen, daarom heeft deze toets vooral geleid tot een inventarisatie van aandachtspunten voor de verdere uitwerking.

9 Literatuur

BIJ12, 2017. Kennisdocumenten beschermde soorten.

Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff & de Vlinderstichting, 2006. De dagvlinders van Nederland. Verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). Nederlandse Fauna 7. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Broekhuizen S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters, J.C. Buys, 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft, 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Dijkstra, K.B., Kalkman, V.J., Ketelaar, R., van der Wiede, M.J.T., 2002. De Nederlandse libellen (odonata). Nederlandse fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Gemeente Amsterdam, 2012. Ecologische visie. Ecologie, biodiversiteit en groene verbindingen Amsterdam.

Grünkorn, T., J. Blew, T. Coppack, O. Krüger, G. Nehls, A. Potiek, M. Reichenbach, J. von Rönn, H. Timmermann & S. Weitekamp, 2016. Ermittlung der Kollisionsraten von (Greif)Vögeln und Schaffung planungsbezogener Grundlagen für die Prognose und Bewertung des Kollisionsrisikos durch Windenergieanlagen (PROGRESS). Schlussbericht zum durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) im Rahmen des 6. Energieforschungsprogrammes der Bundesre.

Helldin, J. O., Jung, J., Neumann, W., Olsson, M., Skarin, A., & Widemo, F. (2012). The impact of wind power on terrestrial mammals. A synthesis. Stockholm: The Swedish Environmental Protection Agency.

Herder J.E., A. van Diepenbeek & R.C.M. Creemers, 2013. Verspreidingsonderzoek reptielen en amfibieën 2013. Rapport 2013-010. Stichting RAVON, Nijmegen.

Krijgsveld K.L., Akershoek K., Schenk F., Dijk F. & Dirksen S. 2009. Collision risk of birds with modern large wind turbines. *Ardea* 97(3): 357–366.

Łopucki, R., Klich, D., & Gielarek, S. (2017). Do terrestrial animals avoid areas close to turbines in functioning wind farms in agricultural landscapes? *Environmental monitoring and assessment*, 189(7), 343.

Provincie Noord-Holland, Bijzonder Provinciaal Landschap (2020)

[Bijzonder Provinciaal Landschap - Provincie Noord-Holland](#)

Provincie Noord-Holland, Leidraad Landschap & Cultuurhistorie (2018)

[Leidraad Landschap en Cultuurhistorie | Provincie Noord-Holland](#)

Rydell, J., L. Bach, M.J. Dubourg-Savage, M. Green, L. Rodrigues & A. Hedenström, 2010. Bat mortality at wind turbines in northwestern Europe. Acta Chiropterologica 12(2): 261-274.

Rydell, J., Engström, H., Hederström, A., Larsen, J. K., Pettersson, J., & Green, M. 2012. The effect of wind power on birds and bats – A synthesis. Stockholm: The Swedish Environmental Protection Agency.

Geraadpleegde internet websites:

www.floron.nl

www.libellennet.nl

www.ravon.nl

www.sovon.nl

www.verspreidingsatlas.nl

www.vleermuis.net

www.vlindernet.nl

www.zoogdiervereniging.nl