

Ecologische beoordeling ontwikkelingen Matsloot en omgeving

A&W-rapport 21-037



in opdracht van

provincie **D**renthe

Ecologische beoordeling ontwikkelingen Matsloot en omgeving

A&W-rapport 21-037

E. Klop

Foto Voorplaat

Brandganzen, foto: Erik Klop (A&W)

E. Klop 2021

Ecologische ontwikkelingen Matsloot en omgeving. A&W-rapport 21-037

Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden

Opdrachtgever

Provincie Drenthe

Postbus 122

9400 AC Assen

Uitvoerder

Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv

Suderwei 2

9269TZ Feanwâlden

Telefoon 0511 47 47 64

info@altwym.nl

www.altwym.nl

© Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv. Overname van gegevens uit dit rapport is toegestaan met bronvermelding.

Projectnummer

21-037

Projectleider

E. Klop

Status

Definitief

Autorisatie

Goedgekeurd

Paraaf

J. Latour

Datum

20 december 2021

Kwaliteitscontrole

N. Fieten



Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Inleiding	1
1.2	Doel	1
1.3	Leeswijzer	1
2	Ontwikkelingen	3
2.1	Beschrijving	3
2.2	Ligging ten opzichte van beschermde gebieden	4
3	Analyse opvangcapaciteit ganzen	8
3.1	Inleiding	8
3.2	Benodigde draagkracht	8
3.3	Beschikbare draagkracht	10
3.4	Resultaten	13
4	Effectbeoordeling	18
4.1	Natura 2000	18
4.2	Effecten op ganzenfoerageergebieden	22
4.3	Effecten op leefgebieden weidevogels	22
4.4	Effecten op beschermde soorten	23
4.5	Cumulatieve effecten	27
5	Conclusies	29
6	Literatuur	31

1 Inleiding

1.1 Inleiding

Vanwege de huidige plannen ten aanzien van de opwekking van duurzame energie in het gebied Matsloot / Westpoort en omgeving is in opdracht van de gemeenten Groningen, Westerkwartier en Noorderveld en de provincies Groningen en Drenthe door BoschSlabbers een belangenverkenning opgesteld. Om deze belangenverkenning te vertalen naar een concrete visie voor de inrichting van het gebied, is het van belang de effecten van deze ontwikkelingen op beschermde natuurwaarden in de directe omgeving van het plangebied te onderzoeken en te toetsen aan de natuurwetgeving.

Voor een deel van de plannen, namelijk het plaatsen van windturbines bij Westpoort, is recent een ecologische verkenning opgesteld (Pot *et al.* 2020, Kappers & Klop 2021). Hieruit blijkt dat bij plaatsing van turbines sprake kan zijn van effecten zoals mortaliteit door aanvaringen met de turbines, verstoring, barrièrewerking of verlies aan leefgebied. Momenteel loopt aanvullend veldonderzoek naar o.a. vliegbewegingen van vogels om deze effecten in meer detail te kunnen kwantificeren.

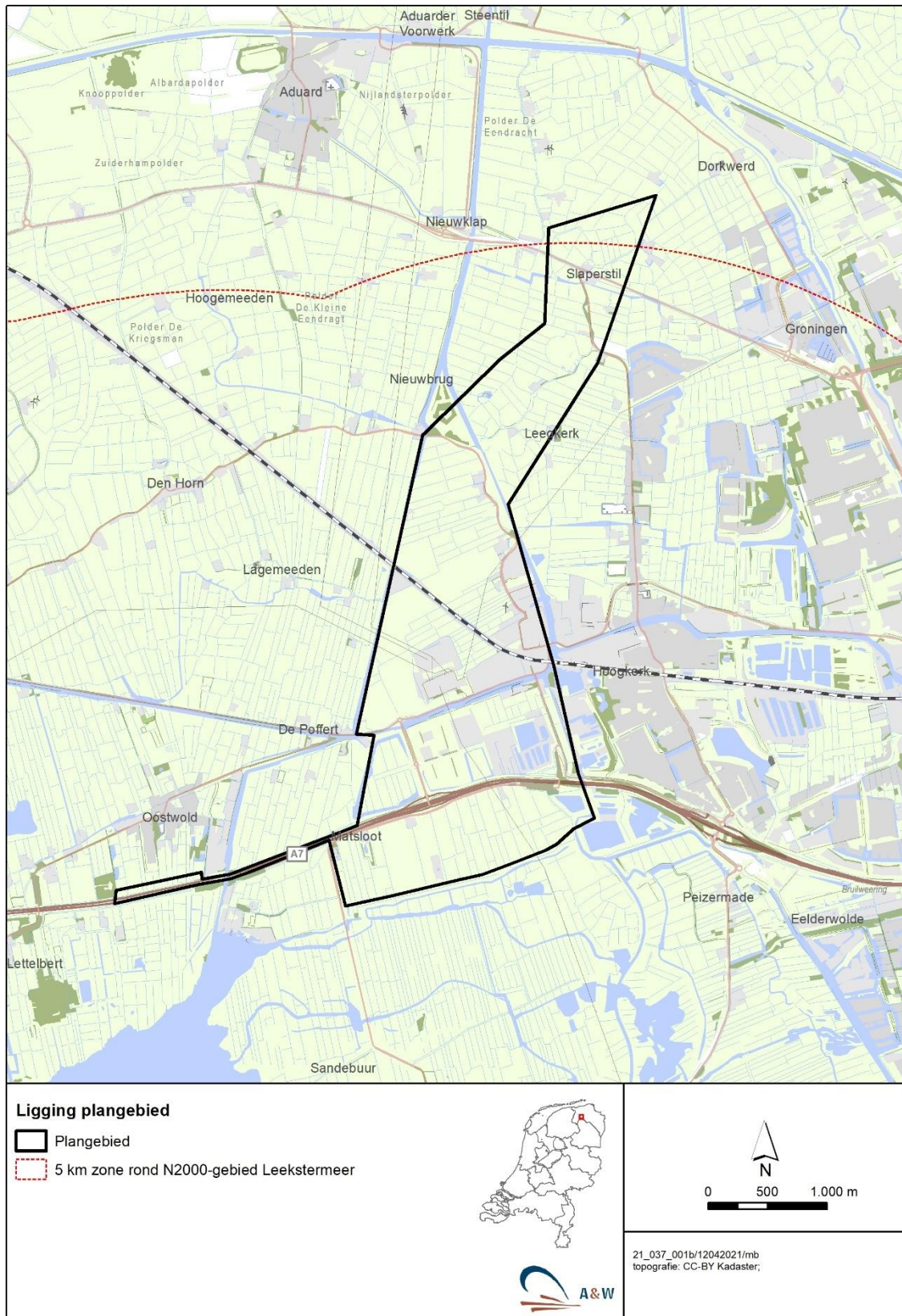
De ecologische effecten van de overige ontwikkelingen (o.a. het realiseren van zonnevelden) zijn nog niet onderzocht. Daarbij is ook de vraag wat het totale, cumulatieve effect van de verschillende ontwikkelingen op de natuur zal zijn. Gezien de nabijheid van het Natura 2000-gebied Leekstermeer en de hoge concentratie aan vliegbewegingen van ganzen en andere vogels, is het van belang om de cumulatieve effecten van deze ontwikkelingen en de haalbaarheid vanuit de natuurwetgeving vroegtijdig in beeld te brengen. Het gaat daarbij om effecten op zowel beschermde gebieden (Natura 2000 en provinciaal beschermde ganzenfoerageergebieden en weidevogelgebieden) en op beschermde soorten, zoals weidevogels en vleermuizen.

1.2 Doel

Dit onderzoek heeft als doel de cumulatieve effecten in beeld te brengen die bovengenoemde ontwikkelingen kunnen hebben op beschermde natuurwaarden in de omgeving van Matsloot en Westpoort. Het gaat daarbij specifiek om 1) het Natura 2000-gebied Leekstermeer en de provinciaal beschermde ganzenfoerageergebieden en weidevogelgebieden in de directe omgeving, en 2) effecten op beschermde soorten, zoals op vleermuizen, weidevogels, amfibieën of andere soorten. Het onderzoek bouwt voort op de verkenning voor de gemeente Groningen (Pot *et al.* 2020, Kappers & Klop 2021).

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt op basis van de belangenverkenning van BoschSlabbers weergegeven welke ontwikkelingen relevant zijn in en rond de plangebieden. De ruimtelijke invulling van deze ontwikkelingen vormen de basis van de verdere effectbeoordeling. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de methodiek waarmee de effecten op kwalificerende ganzen zijn geanalyseerd, en de wijze waarop invulling is gegeven aan enkele overige relevante aspecten in dit onderzoek. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van de beoordeling beschreven. In hoofdstuk 5 worden de conclusies en aanbevelingen gegeven.



Figuur 1.1 Overzicht van de ligging van het plangebied bij Matsloot en Westpoort en omgeving.

2 Ontwikkelingen

2.1 Beschrijving

In de belangenverkenning (BoschSlabbers 2020) is een ruimtelijke visie gepresenteerd waarin de verschillende initiatieven en ontwikkelingen zijn verwerkt. Hiervoor zijn twee scenario's opgesteld. In de **eerste uitwerking** worden de ruimtelijke opgaven, zoals de realisatie van duurzame energie, binnen de grenzen van iedere gemeente ingevuld. Concreet betekent dit een driehoekig gebied ten noorden van de A7 waar grondberging, waterberging en duurzame energie worden geconcentreerd. Zonnenvelden worden verspreid door het gebied gerealiseerd. Daarnaast komen ook zonnepanelen op een zonnewal langs de A7 en in de weilanden van Matsloot ten zuiden van de A7.

In de **tweede uitwerking** worden de gemeentegrenzen als het ware losgelaten. Hierbij worden minder zonnepanelen in het noordelijk deel van 'de driehoek' geplaatst, en ook de zonnewal langs de A7 verdwijnt in dit scenario. Daarentegen wordt een groter deel van het graslandgebied bij Matsloot in beslag genomen door zonnepanelen in combinatie met waterberging.

De visualisatie van beide scenario's door BoschSlabbers is weergegeven in figuur 2.1 en 2.2.

Uitwerking 1- Oplossing binnen eigen grenzen

In de eerste uitwerking lost elke gemeente haar ruimtelijke opgaven (o.a. duurzame energie, grondberging) op binnen haar eigen grenzen.

In deze uitwerking realiseert de gemeente Groningen de opgave voor grondberging (CBC) en zonne-energie in de 'driehoek', en realiseren de gemeente Noordenveld en Westerkwartier zonnenvelden langs de A7.

Het resultaat is een rafelige stadsrand, waarbij het Hunsinge-Venster ten noorden van Westpoort grotendeels dichtloopt en zonnenvelden verspreid liggen door het gebied.



Figuur 2.1 Visualisatie van scenario 1 met de locatie van de geplande zonnenvelden, windturbines en overige ontwikkelingen. Bron: BoschSlabbers (2020).

Uitwerking 2 - Oplossing over de eigen grenzen

In de tweede uitwerking kijken de gemeenten nadrukkelijk over de eigen grenzen heen. Uitgangspunt is een zodanige situering en inpassing van ruimtelijke opgaven (o.a. duurzame energieopwek, grondberging) dat dit meerwaarde oplevert voor het totale gebied.

In deze uitwerking wordt de grondberging (CBC) gesitueerd ten zuiden van de A7 en gecombineerd met (een deel van) de zonne-energieopgaven van alle drie de gemeenten.

Het resultaat is een compact stadsrand aan alle zijden. Het Hunsinge-Venster ten noorden van Westpoort blijft grotendeels open. Ten zuiden van de A7 ontstaat een nieuw energielandschap dat een heldere overgang vormt van Westpoort naar de Onlanden.

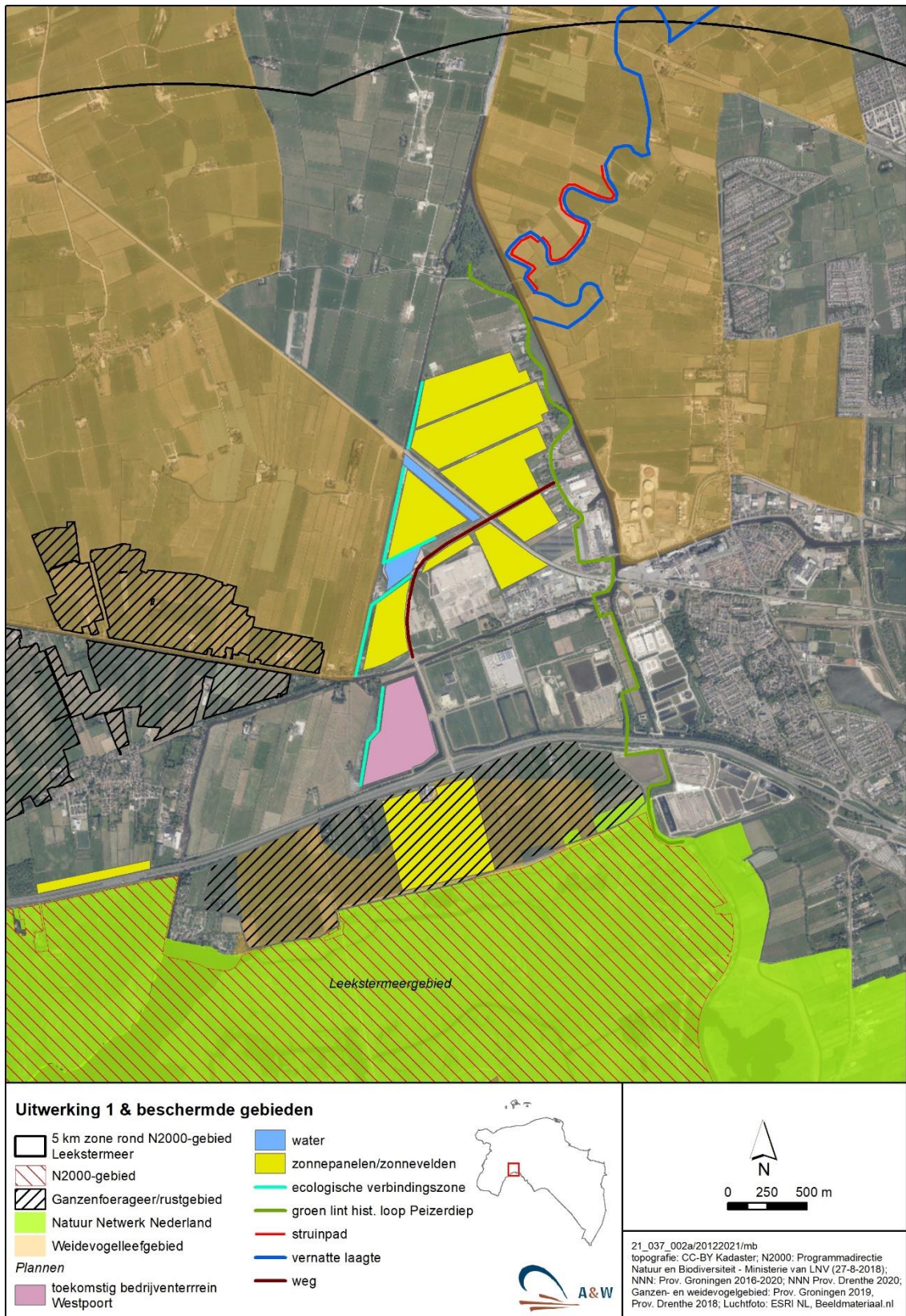


Figuur 2.2 Visualisatie van scenario 2 met de locatie van de geplande zonnenvelden, windturbines en overige ontwikkelingen. Bron: BoschSlabbers (2020).

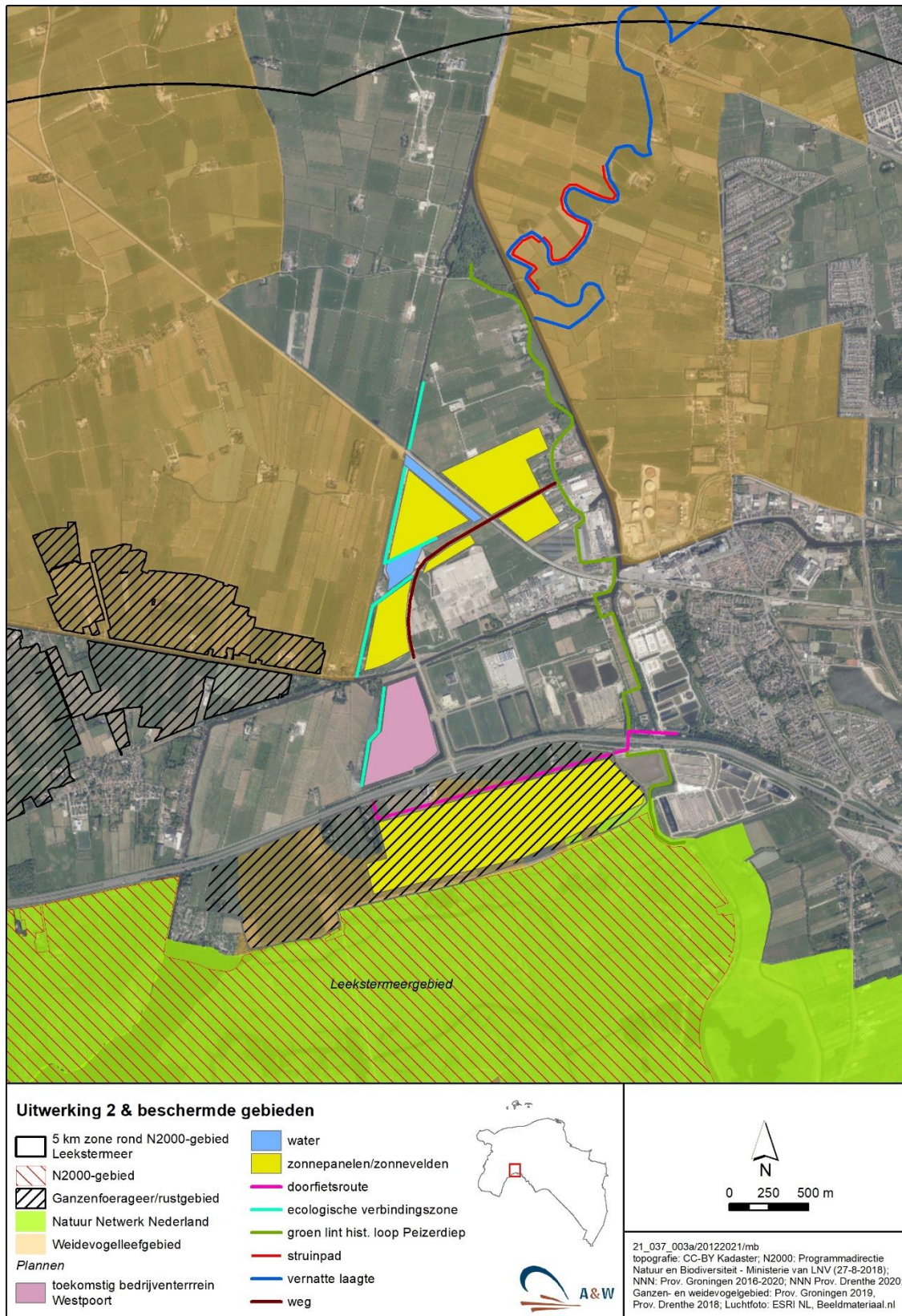
In beide uitwerkingen is ook de plaatsing van windturbines bij Westpoort, ten noorden van de A7, opgenomen. De ecologische effecten van deze turbines zijn onderzocht in de recent uitgevoerde ecologische verkenning (Pot *et al.* 2020, Kappers & Klop 2021). In maart 2021 heeft het college van B&W van de gemeente Groningen echter voorgesteld om te stoppen met de verkenning naar windenergie in het gebied Westpoort. Op het moment van schrijven lijkt de ontwikkeling van windturbines in het plangebied dus geen doorgang te vinden. Het wel of niet plaatsen van windturbines heeft grote gevolgen voor de mogelijke effecten op beschermde natuurwaarden, zoals ganzen die dagelijks van en naar Natura 2000-gebied Leekstermeer vliegen. In onderhavige verkenning wordt ervan uitgegaan dat er geen turbines worden geplaatst. Mocht dat in de toekomst toch wel gebeuren dan is een actualisatie van de effectbeoordeling noodzakelijk.

2.2 Ligging ten opzichte van beschermde gebieden

In de nabijheid van het plangebied liggen verschillende beschermde natuurgebieden, die mogelijk een effect ondervinden indien één van beide scenario's wordt gerealiseerd. Een overzicht van de ligging van deze gebieden ten opzichte van de ontwikkelingen in scenario 1 en 2 is weergegeven in respectievelijk figuur 2.3 en 2.4. Het gaat hierbij om Natura 2000-gebied Leekstermeer, het Natuurnetwerk Nederland (NNN), weidevogelgebieden en ganzenfoerageergebieden.



Figuur 2.3 Ligging van scenario 1 ten opzichte van beschermde gebieden.



Figuur 2.4 Ligging van scenario 2 ten opzichte van beschermde gebieden.

Uit figuur 2.3 en 2.4 blijkt dat sprake is van ruimtelijke overlap met weidevogelleefgebied en ganzenfoerageergebied ter hoogte van de graslanden bij Matsloot, ten zuiden van de A7. Hier grenzen de voorgestelde zonnevelden aan het Natura 2000-gebied Leekstermeer. Aan de noordkant van de A7 is geen sprake van directe ruimtelijke overlap, maar de planlocaties grenzen wel direct aan weidevogelgebied en liggen op korte afstand van ganzenfoerageergebied.

Vanwege de ruimtelijke overlap met, of nabijheid van, deze beschermde gebieden kan sprake zijn van effecten op het functioneren van deze gebieden. Ook kan sprake zijn van effecten op beschermde soorten, zoals vleermuizen, broedvogels, amfibieën of andere soorten, die niet aan bovenstaande beschermde gebieden zijn gebonden. Het gaat daarbij specifiek om de volgende aspecten:

1. Verlies aan leefgebied voor ganzen en weidevogels bij Matsloot door directe ruimtelijke overlap met de geplande ontwikkelingen;
2. Verstoring van weidevogelleefgebied en ganzenfoerageergebied waardoor deze minder worden benut;
3. Aantasting van de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied Leekstermeer, als gevolg van verlies aan graasgebied voor kwalificerende ganzen, verstoring, barrièrewerking of andere effecten.
4. Effecten op beschermde soorten, waaronder verlies of degradatie van het leefgebied, verstoring, barrièrewerking enz.

In de volgende hoofdstukken worden de mogelijke ecologische effecten nader besproken. Vanwege grondbeslag of verstoring van grasland wordt vooral aandacht besteed aan het verlies aan graasoppervlak voor ganzen en de relatie met de ganzenfoerageergebieden en de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied Leekstermeer. Het kwantificeren van dit effect vraagt om een uitgebreide analyse van de opvangcapaciteit voor ganzen, waarvan de achterliggende methodiek wordt besproken in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 wordt een beoordeling gegeven van de relevante effecten van beide scenario's.

3 Analyse opvangcapaciteit ganzen

3.1 Inleiding

De realisatie van zonnevelden of de andere ontwikkelingen (zie vorige hoofdstuk) kan leiden tot een verlies aan graasoppervlak voor ganzen en andere herbivore watervogels. De centrale vraag hierbij is in hoeverre de opvangcapaciteit op grasland binnen en direct buiten het Natura 2000-gebied Leekstermeer wordt beïnvloed door de ontwikkelingen zoals beschreven in hoofdstuk 2, en welk effect dit heeft op de instandhoudingsdoelen die zijn vastgesteld voor Kolgans, Brandgans en Smient. Dit kan worden gekwantificeerd op basis van de voedselbehoefte van ganzen volgens de onderstaande systematiek:

1. Analyse van de benodigde capaciteit aan grasland binnen 5 km van het Natura 2000-gebied Leekstermeer, die nodig is om aan de instandhoudingsdoelen te kunnen voldoen;
2. Berekening van het areaal aan geschikt grasland dat momenteel beschikbaar is in deze zone;
3. Analyse van de mate waarin de opvangcapaciteit voor ganzen wordt verkleind door de ruimtelijke opgaven zoals in beeld gebracht in de belangenverkenning;
4. Toetsing van de effecten aan de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied Leekstermeer.

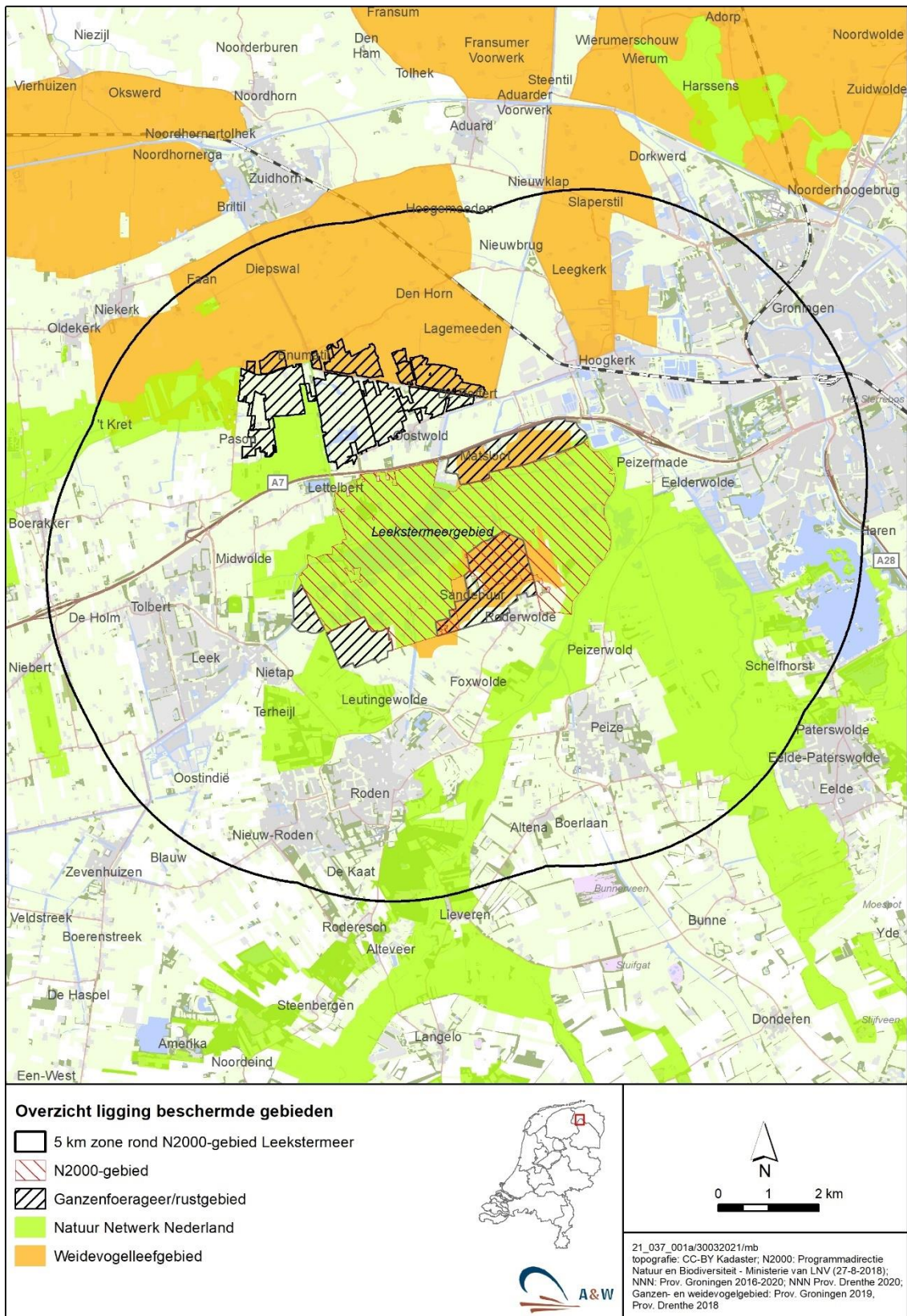
Bovenstaande aspecten worden in de volgende secties in meer detail toegelicht.

3.2 Benodigde draagkracht

Voor de berekening van de hoeveelheid benodigd en beschikbaar grasland wordt aangesloten bij voorgaand onderzoek (o.a. Ebbing & Van der Gref van Rossum 2004, Bos *et al.* 2008, Ebbing 2008, Knecht *et al.* 2009, Klop & Gundelach 2014, Fieten *et al.* 2020). Hierbij worden de Natura 2000-instandhoudingsdoelen vertaald naar kolgansdagen en vervolgens vergeleken met de ecologische draagkracht (ook uitgedrukt in kolgansdagen) van het beschikbare areaal aan grasland.

Voedselbehoefte

De voedselbehoefte van de verschillende ganzensoorten kan worden berekend op basis van de 'basal metabolic rate' (BMR). Deze maat geeft het energieverbruik bij rust weer. Aangezien grote dieren een energetisch gunstiger oppervlakte:inhoud verhouding hebben dan kleine dieren, neemt de BMR niet lineair toe met het lichaamsgewicht maar ongeveer met de macht 0,71 (Bruinzeel *et al.* 1997, Miller & Eadie 2006, Hudson *et al.* 2013). Aan de hand van de BMR kunnen de verschillende ganzensoorten worden omgerekend naar 'kolganseenheden'. Door deze omrekening kan de voedselbehoefte van de verschillende ganzensoorten in één maat worden uitgedrukt.



Figuur 3.1 Ligging van beschermde gebieden rondom het plangebied. De zwarte contour geeft de 5 km-zone rondom het Natura 2000-gebied Leekstermeer weer.

Tabel 3.1 Kwalificerende ganzensoorten in Noord-Hollandse Natura 2000-gebieden en de omrekening naar 'kolganseenheden'. BMR = basal metabolic rate. Bron: Ebbinge & Van der Gref-van Rossum 2004, Ebbinge 2008, Klop & Gundelach 2014.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Gewicht (kg)	BMR	'Kolgans-eenheden'	Percentage gras in dieet
Kolgans	Anser albifrons	2,30	1,8	1,00	100
Brandgans	Branta leucopsis	1,55	1,4	0,76	100
Smient	Anas penelope	0,70	0,8	0,45	100

Berekening benodigde draagkracht

De benodigde draagkracht voor de betreffende drie soorten wordt berekend aan de hand van de instandhoudingsdoelen zoals die zijn vastgelegd in het Natura 2000-aanwijzingsbesluit. Deze instandhoudingsdoelen zijn uitgedrukt in een seizoensgemiddelde. Om de benodigde opvangcapaciteit per Vogelrichtlijngebied te berekenen, moeten de instandhoudingsdoelen eerst worden omgerekend naar het aantal vogeldagen per jaar. Op basis van correctiefactoren voor gewicht en het percentage gras in het dieet, worden de vogeldagen vervolgens omgerekend naar kolgansdagen.

Voorbeeldberekening voor de Brandgans:

Het Natura 2000-gebied Leekstermeer is aangewezen voor o.a. Kolgans, Brandgans en Smient. Voor de Brandgans geldt als instandhoudingsdoel een seizoensgemiddelde van 110 vogels (zowel foerageer- als slaapfunctie).

Het seizoensgemiddelde wordt berekend over een geheel jaar (juli-juni), dus een aantal van 110 Brandganzen komt neer op $110 \times 365 = 40.150$ vogeldagen. Dit aantal, vermenigvuldigd met de correctiefactoren voor gewicht (0,76) en de fractie gras in het dieet (1,00) komt neer op 30.514 kolgansdagen.

3.3 Beschikbare draagkracht

Areaal grasland

Het areaal aan grasland dat geschikt is voor begrazing door ganzen is berekend aan de hand van de volgende stappen:

1. Selectie van de geschikte graslandtypes
2. Bepaling verstoord gebied
3. Berekening graslandareaal in en rondom het Natura 2000-gebied

Ganzen zijn mobiele soorten die met gemak enkele kilometers kunnen afleggen tussen de graasgebieden en hun slaappleatsen. Deze afstand kan oplopen tot circa 10 – 15 km (Nolet *et al.* 2009). De gemiddelde vliegafstand ligt echter in de meeste gevallen lager, in de orde van 3 – 5 km (Dubbeldam & Zijlstra 1996). Het beschikbare areaal grasland is daarom berekend zowel binnen het Natura 2000-gebied als binnen een straal van 5 km van het betreffende gebied (figuur 3.1). Deze afstand sluit aan bij de aanbevelingen van de Werkgroep foerageergebieden ganzen en Smienten (2004).

Geschied grasland

Het areaal aan grasland in en rondom de plangebieden is berekend op basis van de Top10NL topografische dataset van Nederland (versie 1 september 2020) in combinatie met aanvullende informatie uit de dataset 'BRP Gewaspercelen' uit 2020 (conceptversie) die is vrijgegeven door Dienst Regelingen van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat. Deze laatste dataset bevat informatie over de geometrie van percelen en het gewas dat op deze percelen wordt verbouwd. Het bestand bevat ook deels het grasland gelegen binnen Natura 2000-gebieden en in beheer bij terreinbeherende organisaties. Deze informatie wordt jaarlijks aangeleverd door de eigenaren of gebruikers van de percelen.

In de BRP Gewaspercelen wordt onderscheid gemaakt tussen verschillende soorten grasland, waaronder permanent grasland (minimaal vijf jaar oud), tijdelijk grasland (minder dan vijf jaar oud) en natuurlijk grasland. Een perceel valt onder de categorie 'natuurgrasland' als het volgens de BRP gewaspercelen natuurlijk grasland is of als het grasland binnen de N2000- of NNN gebieden ligt maar niet in de BRP gewaspercelen is opgenomen. De overige graslandpercelen vallen onder 'cultuurgrasland'.

Verstoord gebied

Ganzen en Smienten foerageren meer in onverstoord gebieden dan in gebieden nabij wegen en paden (Krijgsveld *et al.* 2008). Verstoring door mensen (bewust en onbewust) en andere verstoringsbronnen heeft een negatief effect op de tijd die ganzen hebben om te foerageren op graslandpercelen en resulteren in een lagere begrazingsdruk nabij deze verstoringsbronnen; ganzen hebben tijd nodig om te wennen aan verstoring (Madsen 1995, Tombre *et al.* 2005, Bos *et al.* 2008). Geschied foerageergebied bevindt zich bij voorkeur in open gebieden op enige afstand van menselijke verstoringsbronnen. Afhankelijk van de verstoringsbron kan de verstoringsafstand voor ganzen, eenden en zwanen variëren van 33 m tot 4.800 m (Krijgsveld *et al.* 2008). Uit veldonderzoek naar benutting van grasland door ganzen in ganzenrustgebieden is gebleken dat er vanaf ca. 100 m geen verstorend effect van rustige, drukke en intermediaire wegen meer was op de benutting van grasland (Bos *et al.* 2008).

De verstoringsafstand is dus geen hard gegeven, maar blijkt afhankelijk van een groot aantal factoren. De belangrijkste daarin zijn de aard van de verstoringsbron, de vogelsoort en de omstandigheden. In de berekening van het areaal aan grasland is daarom per verstoringsbron gekozen voor een specifieke verstoringsafstand. Al het grasland binnen de betreffende verstoringsafstand is geclassificeerd als verstoord gebied; al het grasland daarbuiten is geclassificeerd als onverstoord gebied.

De verstoringsbronnen hebben betrekking op landschapselementen als wegen, spoorlijnen, gebouwen en windmolens. De locaties van deze elementen zijn afkomstig uit de TOP10-kaart van Nederland. In de analyses zijn de verstoringsafstanden gehanteerd zoals weergegeven in tabel 3.2. In een geografisch informatiesysteem (GIS) is vervolgens berekend hoeveel hectare grasland binnen de verstoringsafstanden valt en hoeveel daarbuiten. In deze beoordeling is de aanname gedaan dat buiten de verstoring door bebouwing en wegen e.d. uitsluitend 'reguliere' verstoring plaatsvindt (wandelaars, fietsers en brommers, vliegverkeer e.d.), waarvan de effecten verdisconteerd zijn in de berekening van de draagkracht.

Tabel 3.2 Verstoringsafstand per verstoringsbron.

Verstoringsbron	Verstoringsafstand (m)
Bomenrij	100
Bos	100
Fiets- en wandelpaden	100
Gebouwen	100
Hoogspanning	40
Spoorlijn	100
Wegen	100
Windmolen	100
Windturbines	400

Graslandareaal in en rondom het Natura 2000-gebied

Als resultaat van de vorige twee stappen is het areaal aan geschikt grasland (zowel verstoord als onverstoord) berekend. Vervolgens is berekend hoeveel hectare grasland is gelegen binnen de grenzen van het Natura 2000-gebied en binnen een afstand van 5 km rondom het gebied.

Berekening beschikbare opvangcapaciteit

De beschikbare opvangcapaciteit is berekend door het beschikbare areaal grasland te vermenigvuldigen met schattingen van opvangcapaciteit voor herbivore watervogels, onder verschillende aannames. Die aannames hebben betrekking op 1) de hoogte van de opvangcapaciteit per hectare en 2) het effect van verstoring.

De hoogte van de opvangcapaciteit per hectare is gebaseerd op de begrazingsdruk die is gemeten in verschillende gebieden in Nederland (Bos *et al.* 2008). Voor de plangebieden bij Matsloot en Westpoort wordt de opvangcapaciteit gelijk gesteld aan die van Noord-Nederland, namelijk 2.654 kolgansdagen per ha (zie tabel 3.2). Bos *et al.* (2008) vonden gemiddeld over het jaar geen verschil in benutting tussen grasland onder natuurbeheer (vaak met extensief beheer; maar exclusief botanisch grasland en schraalgrasland) en gangbaar (intensief) grasland.

Tabel 3.3 Waargenomen begrazingsdruk in kolgansdagen per ha voor grasland in een aantal verschillende gebieden, op basis van verschillende studies. Bron: Bos *et al.* (2011).

Gebied	Terreintype	Kolgansdagen/ha per seizoen	Bron
Uitkerkse polders (B)	cultuurgrasland	712	Kuijken <i>et al.</i> (2005)
Damme (B)	cultuurgrasland	1087	Kuijken <i>et al.</i> (2005)
Bantpolder, Friesland (NL)	cultuurgrasland	1151-2525	Ebbinge (2002)
Oost-Dongeradeel (NL)	cultuurgrasland	1300	Ebbinge (2004)
Noord-Friesland-Buitendijks	zomerpolders	3400-5900	Engelmoer & Wymenga (2000)
Steekproef in N Nederland	natuur- en cultuurgrasland	2654	Bos <i>et al.</i> (2008)
Steekproef in W Nederland	natuur- en cultuurgrasland	1359	Bos <i>et al.</i> (2008)
Groningen landaanwinning	vastelandkwelder	988	Ebbinge Boudewijn (1984)
Leybucht (D)	vastelandkwelder	1170	Bergmann & Borbach Jaene (2001)

Het effect van verstoring wordt gekwantificeerd door de aanname dat de benutting in verstoord gebied op 50% ligt van die in onverstoord gebied (Bos *et al.* 2008). Hierbij is de redenering gevolgd dat er vlakbij de bron van verstoring geen ganzenbenutting zal zijn, maar op de grens van de verstoringsafstand geen effect van verstoring op de benutting meer meetbaar is.

3.4 Resultaten

Benodigde opvangcapaciteit

Voor Natura 2000-gebied Leekstermeer zijn de Kolgans, Brandgans en Smient aangewezen als kwalificerende watervogelsoorten. Het Leekstermeergebied heeft voor deze soorten een functie als slaapplek en als foerageergebied. Het instandhoudingsdoel voor Kolgans en Smient is het behoud van de omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 640 vogels; voor Brandgans bedraagt het doel 110 vogels. Deze aantallen hebben betrekking op het seizoensgemiddelde.

De benodigde opvangcapaciteit is berekend door de bovenstaande instandhoudingsdoelen om te rekenen naar kolgansdagen per jaar. Deze drie soorten foerageren vrijwel exclusief op gras, zodat in de berekening van het aantal kolgansdagen geen correctie voor overige voedselbronnen hoeft te worden gemaakt. De resultaten van de berekening zijn weergegeven in tabel 3.4. In totaal bedraagt de benodigde capaciteit voor het Natura 2000-gebied Leekstermeer 369.234 kolgansdagen. Veruit het grootste deel hiervan (63%) is benodigd om aan het instandhoudingsdoel van de Kolgans te voldoen; het aandeel voor Brandgans (8%) en Smient (28%) is aanzienlijk lager.

Tabel 3.4 Benodigde capaciteit in kolgansdagen voor Natura 2000-gebied Leekstermeer.

Soort	Seizoens-gemiddelde	Vogeldagen	Correctie gewicht	Kolgansdagen
Kolgans	640	233.600	1,00	233.600
Brandgans	110	40.150	0,76	30.514
Smient	640	233.600	0,45	105.120

Beschikbare opvangcapaciteit

Het beschikbare areaal aan grasland binnen 5 km van het Natura 2000-gebied is weergegeven in figuur 3.2. In totaal gaat het om 11.552 ha grasland waarvan 80% bestaat uit cultuurgrasland en 20% uit natuurgrasland (tabel 3.5). Een groot deel (68%) van het beschikbare grasland ligt binnen een verstoringscontour van bijvoorbeeld infrastructuur, bebouwing of een andere verstoringsbron (figuur 3.3). Een uitsnede met het verstoord gebied in en rondom het plangebied is weergegeven in figuur 4.3.

De hectaren grasland zijn vervolgens omgerekend naar de capaciteit in kolgansdagen op basis van de draagkracht uit tabel 3.3, waarbij ervan uit is gegaan dat de capaciteit in verstoord gebied de helft bedraagt van die van onverstoord gebied. De resultaten van deze analyse staan in tabel 3.6. Hieruit blijkt dat de capaciteit binnen 5 km van het Natura 2000-gebied in totaal ruim 20 miljoen kolgansdagen bedraagt. Dit is aanzienlijk meer dan de ca. 370.000 kolgansdagen om aan de instandhoudingsdoelen te voldoen.

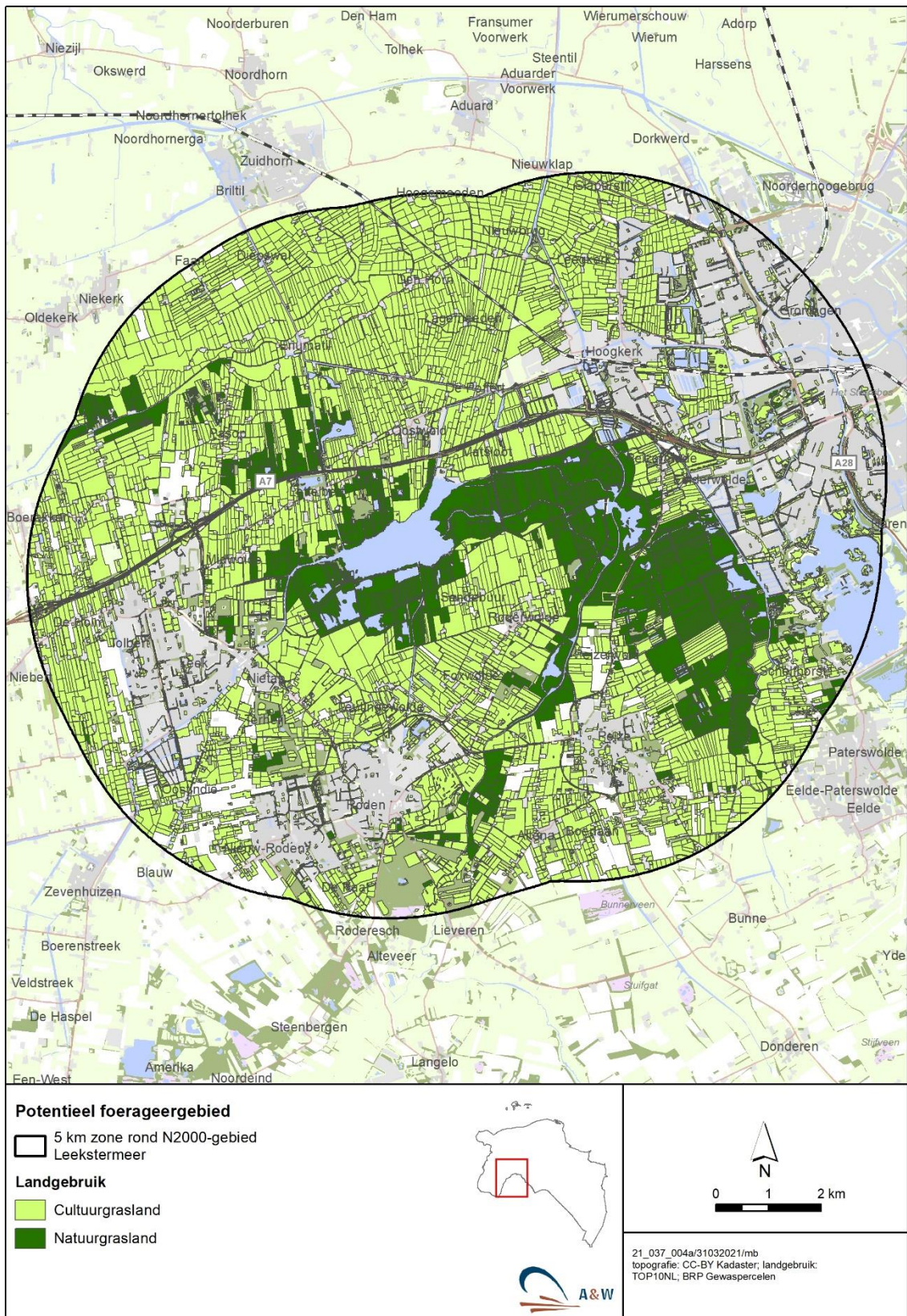
Er is in deze analyse geen rekening gehouden met de aanwezigheid van andere ganzensoorten in het gebied, zoals Grauwe gans en Grote Canadese gans, die van invloed kunnen zijn op de beschikbare hoeveelheid gras. Tijdens de tellingen van vliegbewegingen van ganzen bij Westpoort was Kolgans veruit de meest getelde ganzensoort; de aantallen van andere soorten waren aanzienlijk lager (Kappers & Klop 2021). Gezien de zeer grote marge tussen de beschikbare draagkracht en de benodigde draagkracht wordt er daarom van uitgegaan dat het buiten beschouwing laten van Grauwe gans en Grote Canadese gans geen wezenlijke invloed op de conclusies zal hebben.

Tabel 3.5 Beschikbare capaciteit in ha binnen de 5 km-zone rondom Natura 2000-gebied Leekstermeer.

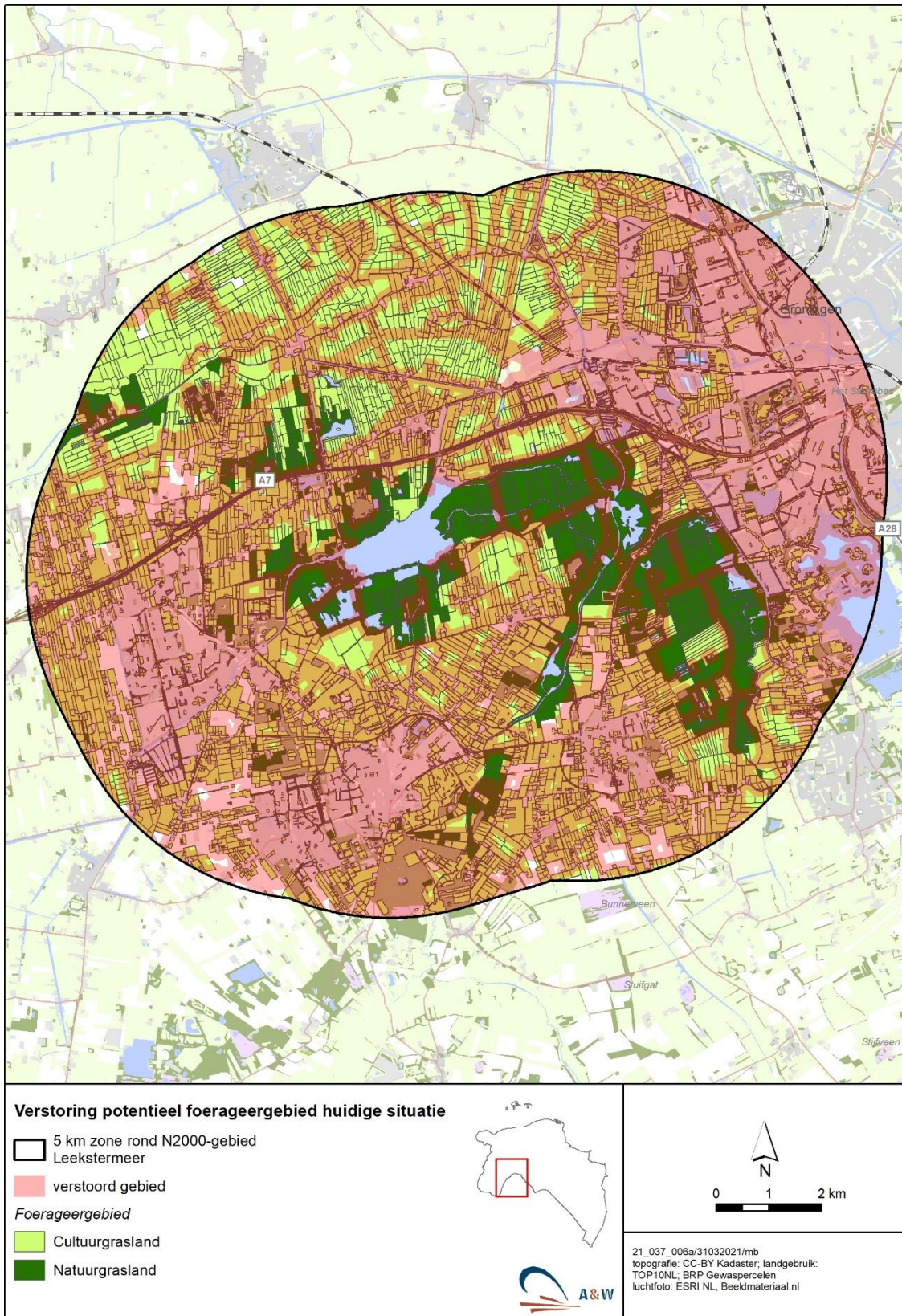
Landgebruik	Oppervlak (ha)		Totaal
	Onverstoord	Verstoord	
Cultuurgrasland	2.439	6.835	9.275
Natuurgrasland	1.236	1.041	2.277
Totaal	3.675	7.876	11.552

Tabel 3.6 Beschikbare capaciteit in kolgansdagen (x 1000) binnen de 5 km-zone rondom Natura 2000-gebied Leekstermeer.

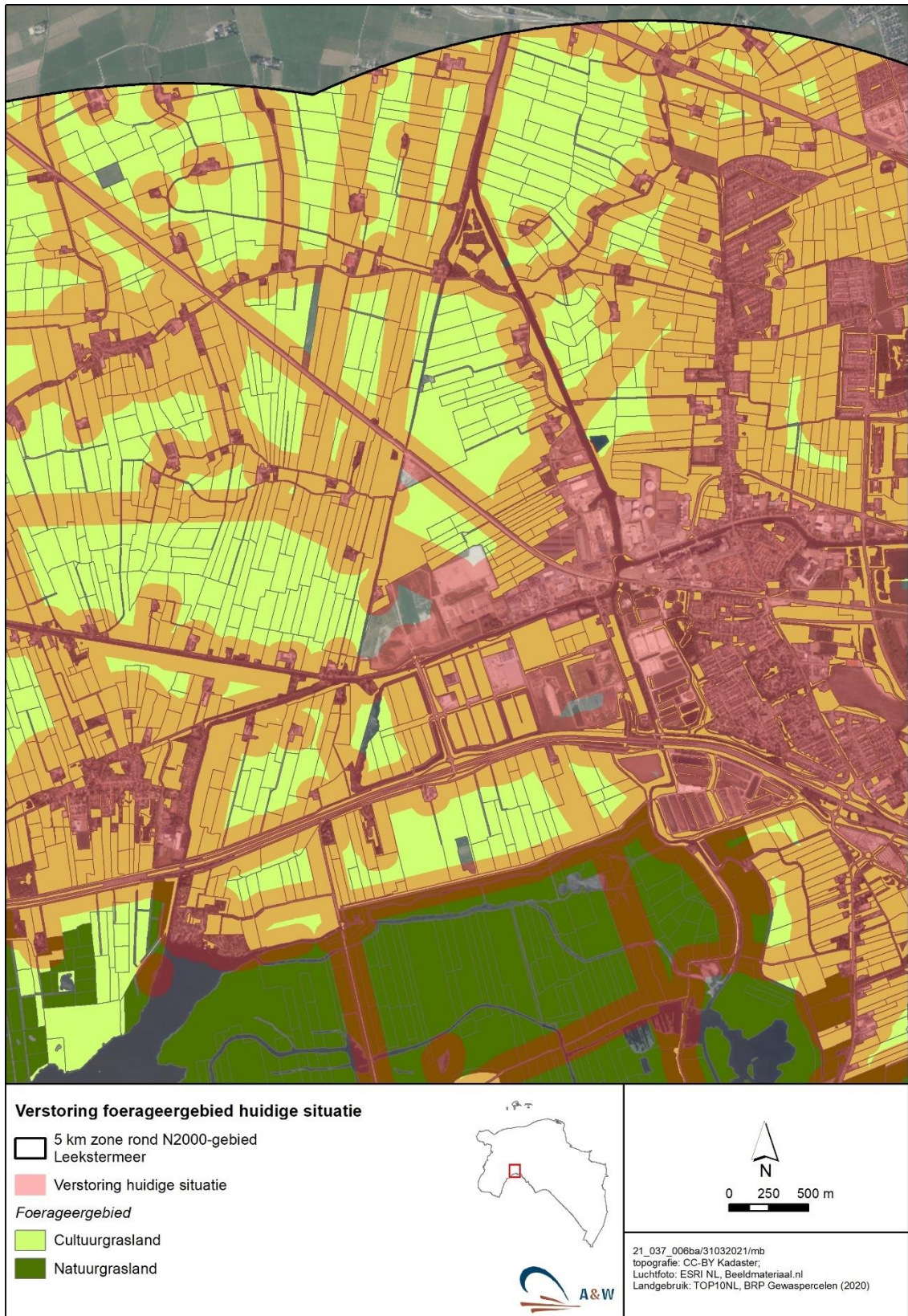
Landgebruik	Capaciteit in kolgansdagen x 1000		Totaal
	Onverstoord	Verstoord	
Cultuurgrasland	6.474	9.070	15.544
Natuurgrasland	3.281	1.381	4.662
Totaal	9.755	10.452	20.206



Figuur 3.2 Potentieel foerageergebied voor ganzen binnen de 5 km-zone rondom het Natura 2000-gebied Leekstermeer.



Figuur 3.3 Verstoord gebied in relatie tot het foerageergebied voor ganzen binnen de 5 km-zone rondom het Natura 2000-gebied Leekstermeer.



Figuur 3.4 Verstoord gebied in relatie tot het foerageergebied voor ganzen in en rondom het plangebied.

4 Effectbeoordeling

4.1 Natura 2000

Opvangcapaciteit ganzen

In GIS is het oppervlak aan verstoord gebied plus de fysieke afname aan ganzenfoerageergebied voor beide scenario's in kaart gebracht. De resultaten hiervan zijn weergegeven in tabel 4.1 en de figuren 4.1 en 4.2. In scenario 1 is sprake van een fysiek verlies aan foerageergebied van 33 ha, waarvan 11 ha reeds verstoord grasland en 22 ha onverstoord grasland. Daarnaast is sprake van een toename in verstoord oppervlak met 95 ha. In scenario 2 gaat 69 ha fysiek verloren, waarvan 47 ha in onverstoord grasland en 22 ha in reeds verstoord grasland. De toename in verstoring bedraagt 57 ha. In beide scenario's gaat het om cultuurgrasland. Er is geen sprake van een toename in verstoring van natuurgrasland, zoals binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied Leekstermeer, omdat de verstoringcontouren van de zonnevelden in het noordelijk deel overlappen met die van de aanwezige infrastructuur (zie figuur 4.1 en 4.2).

Het netto resultaat van deze veranderingen per graslandtype is weergegeven in tabel 4.1. De toename in verstoord oppervlak en het fysieke verlies aan grasland leiden tot een verandering in draagkracht van het gebied. Deze verandering, gekwantificeerd als het aantal kolgansdagen x 1.000, is weergegeven in tabel 4.2. Omdat de verandering in verstoord oppervlak groter is dan het fysieke verlies door de zonnevelden, is sprake van een toename in het oppervlak aan verstoord grasland (en logischerwijs een afname aan onverstoord grasland). Netto leiden beide scenario's echter tot een afname in draagkracht.

Scenario 1 leidt tot een netto afname van 199.000 kolgansdagen en scenario 2 tot een netto afname van 231.000 kolgansdagen. Deze afname bedraagt respectievelijk 0,99% en 1,14% van de beschikbare draagkracht. Het effect is dus minimaal, zeker wanneer wordt bedacht dat de beschikbare draagkracht een factor 50 hoger ligt dan de benodigde draagkracht voor het behalen van de Natura 2000-instandhoudingsdoelen voor het Leekstermeergebied. Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat de afname in draagkracht geen wezenlijk effect heeft op de instandhoudingsdoelen die zijn vastgesteld voor Kolgans, Brandgans en Smient.

Tabel 4.1 Verandering in oppervlak per graslandtype binnen de 5 km-zone rondom Natura 2000-gebied Leekstermeer.

Landgebruik	Oppervlak (ha)		
	Huidig	Scenario 1	Scenario 2
Cultuurgrasland onverstoord	2.439	2.322	2.335
Natuurgrasland onverstoord	1.236	1.236	1.236
Cultuurgrasland verstoord	6.835	6.920	6.870
Natuurgrasland verstoord	1.041	1.041	1.041
Totaal	11.552	11.519	11.482

Tabel 4.2 Verandering in draagkracht (in kolgansdagen x 1000) binnen de 5 km-zone rondom Natura 2000-gebied Leekstermeer.

Landgebruik	Kolgansdagen x 1.000				
	Huidig	Scenario 1	Scenario 2	Verandering scenario 1	Verandering scenario 2
Cultuurgrasland onverstoord	6.474	6.163	6.197	-311	-277
Natuurgrasland onverstoord	3.281	3.281	3.281	0	0
Cultuurgrasland verstoord	9.070	9.182	9.117	112	46
Natuurgrasland verstoord	1.381	1.381	1.381	0	0
Totaal	20.206	20.007	19.976	-199	-231

Effecten op overige kwalificerende soorten

Naast de hiervoor beschreven niet-broedvogels (Kolgans, Brandgans en Smient) is het Natura 2000-gebied Leekstermeer ook aangewezen voor de broedvogels Porseleinhoen, Kwartelkoning en Rietzanger. De eerste twee soorten hebben landelijk een zeer ongunstige staat van instandhouding (www.sovon.nl); de laatste soort heeft juist een gunstige staat van instandhouding. Voor al deze soorten geldt dat zij sterk gebonden zijn aan de specifieke habitats waarin zij leven, namelijk moerasgebieden (Porseleinhoen, Rietzanger) en extensief beheerd hooiland of akkerland met winterarwe (Kwartelkoning). De realisatie van zonnevelden of infrastructuur in scenario 1 en 2 vindt plaats in intensief beheerde weilanden die niet geschikt zijn als leefgebied voor deze soorten. De ontwikkelingen leiden daardoor niet tot extra verstoring van de geschikte habitats, en evenmin is sprake van verlies aan leefgebied door ruimtebeslag. Significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van deze soorten kunnen worden uitgesloten.

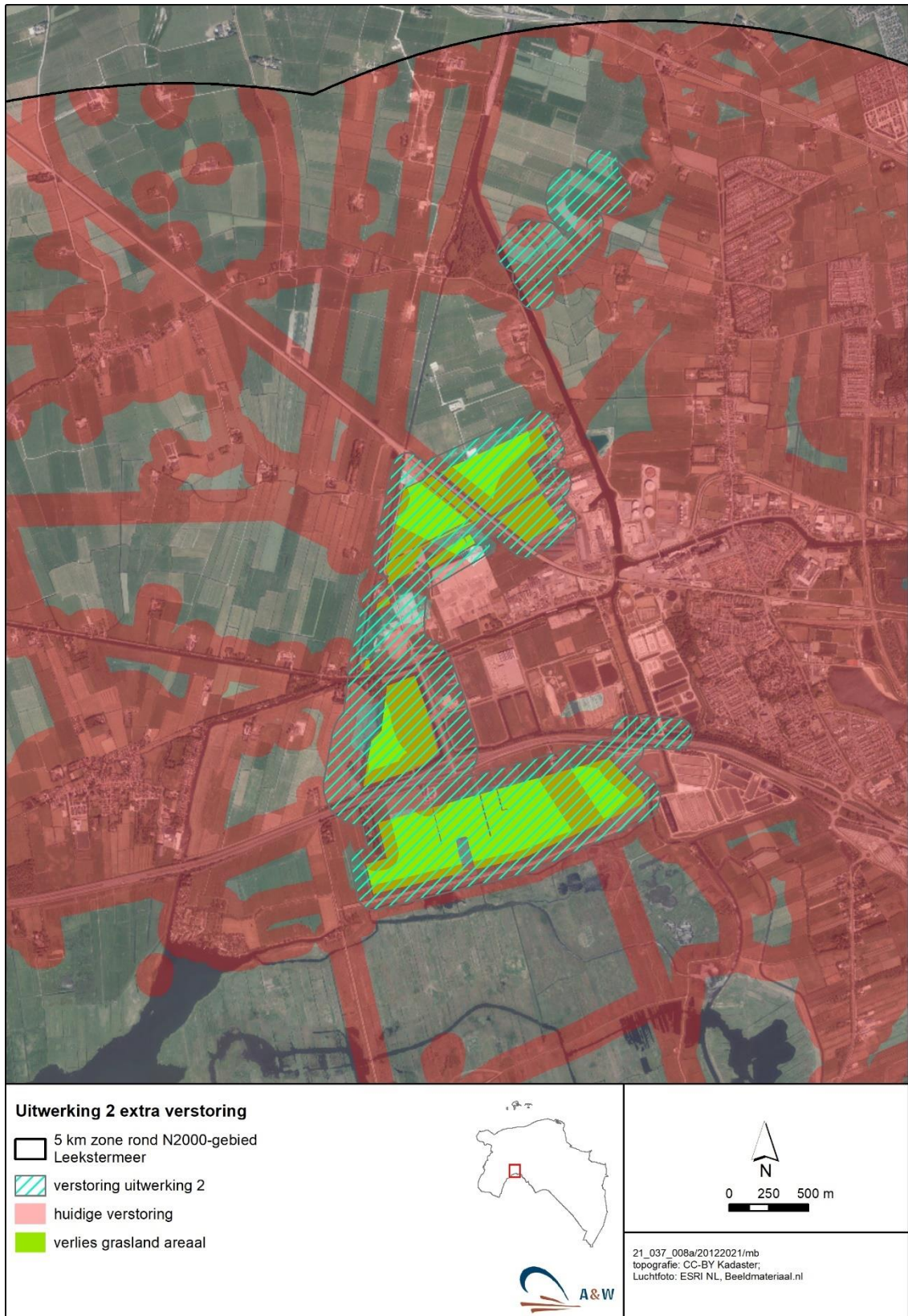
Aanvaringsslachtoffers windturbines

In deze effectbeoordeling wordt ervan uitgegaan dat de realisatie van windturbines bij Westpoort niet doorgaat (zie hoofdstuk 2). De mogelijke effecten van windturbines op deze locatie zijn beschreven door Pot *et al.* (2020) en Kappers & Klop (2021). Het gaat dan primair om mortaliteit door aanvaringen en barrièrewerking, doordat de turbines precies op de vliegroute van ganzen zouden komen te staan tussen hun slaapplekken en foerageergebieden. Mocht in de toekomst sprake zijn van hernieuwde aandacht voor het opwekken van windenergie in dit gebied (al dan niet in gewijzigde vorm) dan moeten de plannen opnieuw worden getoetst aan de Wet natuurbescherming.

In het kader van deze beoordeling is belangrijk om in acht te nemen dat plaatsing van turbines in cumulatie doorwerkt met de effecten van bijvoorbeeld ruimtebeslag en verstoring die in deze rapportage zijn uitgewerkt. Daarnaast kan sprake zijn van elkaar versterkende effecten: indien een zonneveld wordt gerealiseerd in de weilanden bij Matsloot, kan dit leiden tot extra verplaatsingen van ganzen naar de foerageerlocaties ten noorden van de A7 en daarmee tot extra aanvaringen met de turbines.



Figuur 4.1 Verstoord gebied als gevolg van scenario 1. Het oppervlak dat fysiek verloren gaat is hier niet weergegeven (zie figuur 4.3 en 4.4).



Figuur 4.2 Verstoord gebied als gevolg van scenario 2. Het oppervlak dat fysiek verloren gaat is hier niet weergegeven (zie figuur 4.3 en 4.4).

4.2 Effecten op ganzenfoerageergebieden

Vanwege de hoge aantallen ganzen die vanuit noordelijke streken in Nederland overwinteren, heeft Nederland een internationale verantwoordelijkheid om deze vogels een plek te bieden. Om te voorkomen dat ganzen door vraat schade aanrichten en om verjaging van landbouwpercelen toe te kunnen staan, zijn er (soortspecifieke) ganzenfoerageergebieden aangewezen waar ganzen tussen 1 november en 1 april (of 1 mei in het geval van de Brandgans) kunnen foerageren en rusten zonder verstoord te worden (Pot *et al.* 2020).

In de nabijheid van de planlocaties liggen enkele ganzenfoerageergebieden. Ten noorden van de A7 liggen de ganzenfoerageergebieden op enkele honderden meters van de grens met de planlocatie. Vanwege de afstand wordt geen wezenlijk effect van verstoring verwacht, en fysiek verlies van leefgebied is hier niet aan de orde. Ten zuiden van de A7 is de situatie anders. De weilanden van Matsloot zijn in het geheel aangewezen als ganzenfoerageergebied (ca. 154 ha), en bij realisatie van zonnevelden op deze deellocatie is sprake van fysiek verlies aan oppervlak door ruimtebeslag. Hoewel in zijn totaliteit het verlies aan draagkracht voor ganzen minimaal is, gaat wel een deel van het ganzenfoerageergebied verloren. Dit verlies aan oppervlak is het grootst bij scenario 2 (ca. 69 ha ten opzichte van 33 ha; zie tabel 4.3). Bij scenario 1 gaat 21% van het ganzenfoerageergebied verloren; bij scenario 2 is dat 45%.

Tabel 4.3 Verlies aan oppervlak (ha) van ganzenfoerageergebied Matsloot bij scenario 1 en 2.

Ganzenfoerageergebied Matsloot	Verlies (ha)		
	Oppervlak	Scenario 1	Scenario 2
Verstoord	91,1	11,1	22,0
Onverstoord	63,2	21,8	47,4
Totaal	154,4	33,0	69,4

4.3 Effecten op leefgebieden weidevogels

Om ook weidevogels zoals de Grutto, Kievit en Tureluur een plek te bieden in het intensief beheerde agrarische landschap, zijn in de provincie Groningen leefgebieden voor weidevogels aangewezen, die deels overlappen met de ganzenfoerageergebieden. Ten noorden van de A7 grenst weidevogelleefgebied direct aan de planlocaties, waardoor sprake kan zijn van meer verstoring in de uiterste oostrand van het weidevogelgebied. Ook het struinpad kan tot meer verstoring leiden in het oostelijke weidevogelleefgebied. Er is in deze stukken geen sprake van verlies aan oppervlak. Dat is wel het geval ten zuiden van de A7, bij de weilanden van Matsloot (analoog aan het verlies aan ganzenfoerageergebied). De begrenzing van het weidevogelleefgebied bij Matsloot is echter niet gelijk aan die van het ganzenfoerageergebied. In totaal gaat het om een verlies aan oppervlak van 29 ha bij scenario 1 en 56 ha bij scenario 2 (tabel 4.4). Uitgedrukt in percentages komt dit neer op een verlies van respectievelijk 26% of 50% van het weidevogelleefgebied Matsloot.

Tabel 4.4 Verlies aan oppervlak (ha) van weidevogelleefgebied Matsloot bij scenario 1 en 2.

Weidevogelleefgebied Matsloot			
	Oppervlak	Scenario 1	Scenario 2
Verstoord	55,7	8,2	14,4
Onverstoord	55,2	20,8	41,2
Totaal	110,9	29,0	55,6

Het gebruik van de weidevogelleefgebieden en de ligging van territoria van weidevogels (Grutto, Kievit, Veldleeuwerik, Zomertaling, Scholekster, Tureluur, Slobeend en Wulp) is onderzocht op basis van gegevens uit de NDFF. Ten westen en zuiden van het plangebied liggen relatief veel territoria buiten de aangewezen weidevogelgebieden (zie Pot *et al.* 2020). Ten noorden van de A7 liggen op korte afstand vooral territoria van Scholekster; de meeste territoria van Grutto en Tureluur liggen verder naar het westen, op grote afstand van het plangebied. Direct ten zuiden van het plangebied Matsloot liggen territoria van verschillende soorten. Deze liggen deels binnen de bestaande verstoringscontour (zie figuur 4.4), maar het is niet uitgesloten dat een zonneveld op korte afstand tot extra verstoring zal leiden. Vanwege de eisen die weidevogels stellen aan het terrein (open landschap zonder opgaande elementen) en de gevoeligheid voor verstoring, is het in stand houden van goed weidevogelgebied lastig te combineren met andere functies.

4.4 Effecten op beschermde soorten

Soortbescherming is in Nederland sinds 1 januari 2017 vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb). Aan de Wnb zijn drie lijsten met soorten gekoppeld. Het gaat om artikel 3.1 waar soorten van de Vogelrichtlijn onder vallen, artikel 3.5 waar soorten van de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern en bijlage I bij het Verdrag van Bonn onder vallen en artikel 3.10 voor overige soorten. Soorten uit de eerste twee artikelen zijn daarmee Europees beschermd, terwijl soorten van artikel 3.10 nationaal beschermd zijn. Provincies hebben de mogelijkheid om voor soorten uit artikel 3.10 een vrijstelling te verlenen van enkele verbodsbepalingen. De Provincies Groningen en Drenthe hanteren een dergelijke lijst met soorten die een vrijstelling genieten bij o.a. ruimtelijke ontwikkeling.

Voor deze verkenning is geen veldwerk uitgevoerd om de aanwezigheid van beschermde soorten vast te stellen. Informatie over beschermde soorten nabij de planlocaties is afkomstig uit eerdere onderzoeken (Koopmans 2017, Pot *et al.* 2020, Kappers & Klop 2021), de literatuur en data uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Gezien de ligging en terreintypen (intensief beheerd grasland, verstoord gebied) binnen de planlocaties, zijn de mogelijkheden voor beschermde soorten beperkt. Op basis van verspreidingspatronen en/of habitatvereisten worden geen wettelijk beschermde soorten planten, ongewervelden (libellen en dagvlinders) of reptielen binnen de planlocaties verwacht.

Vissen

In de omgeving van het plangebied is de aanwezigheid bekend van de Grote modderkruiper. Deze soort is beschermd volgens artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. In 2020 is door middel van eDNA de aanwezigheid van Grote modderkruiper vastgesteld in Westpoort, net ten noorden van de A7 (Kappers & Klop 2021). Het is aan te bevelen ook de overige watergangen binnen de planlocaties te onderzoeken op deze soort. Bij aanwezigheid van Grote modderkruiper moet bij werkzaamheden aan de watergangen rekening met deze soort worden gehouden.



Figuur 4.3 Verlies aan oppervlak van ganzenfoerageergebied Matsloot bij scenario 1 en 2.



Figuur 4.4 Verlies aan oppervlak van weidevogelleefgebied Matsloot bij scenario 1 en 2.

Amfibieën

Van de volgens artikel 3.5 Wnb beschermde amfibieënsoorten komen de Heikikker en Poelkikker in de (ruime) omgeving van het plangebied voor. Van de Heikikker is de aanwezigheid bekend rond de veengebieden van het Leekstermeer, aan de zuidkant van de A7 (Koopmans 2017). Ook van de Poelkikker zijn er waarnemingen bekend ten zuiden van de A7 (Pot *et al.* 2020). Mogelijk zijn beide soorten aanwezig in de sloten binnen het plangebied, en hun aanwezigheid moet daarom worden onderzocht.

Ook kunnen soorten van artikel 3.10 als Kleine watersalamander, Gewone pad, Bruine kikker, Meerkikker en Bastaardkikker aanwezig zijn in het plangebied. Door de herinrichting van het plangebied gaat mogelijk een deel van het leefgebied van deze soorten verloren. Voor deze soorten geldt dat Provinciale Staten van Drenthe en Groningen vrijstelling hebben verleend voor het overtreden de verbodsbepalingen bij artikel 3.10 Wnb bij projecten in het kader van ruimtelijke ontwikkeling. De beoogde ingrepen in het plangebied veroorzaken daarom geen conflict met de Wnb ten aanzien van deze soorten.

Bij het uitvoeren van de werkzaamheden moet rekening gehouden worden met de zorgplicht. Aandachtspunten hierbij zijn de planning van de werkzaamheden ten opzichte van de voortplantingsperiode en de winterrust van amfibieën en demprichting bij het dempen van sloten.

Vogels

Alle in Nederland voorkomende vogelsoorten vallen onder artikel 3.1 van de Wnb, waardoor bij werkzaamheden rekening moet worden gehouden met het broedseizoen en de aanwezigheid van broedende vogels. Er zijn verschillende mogelijkheden om conflicten met de Wet natuurbescherming ten aanzien van broedende vogels te voorkomen. Werkzaamheden buiten het broedseizoen uitvoeren is de meest zekere optie. Een alternatief is om werkzaamheden voor aanvang van het broedseizoen te beginnen, zodat broedpogingen in het werkgebied achterwege blijven door de verstoring tijdens de werkzaamheden. Er dient tevens te worden voorkomen dat tijdens werkzaamheden in het broedseizoen alsnog broedgevallen ontstaan die kunnen worden aangetast. Dit is mogelijk door geen geschikte plaatsen voor nesten te laten ontstaan, door bijvoorbeeld bouw materiaal goed af te dekken. Mochten er toch vogels tot broeden komen en door de werkzaamheden worden aangetast, dan ontstaat er een conflict met de Wet natuurbescherming en moeten de versturende werkzaamheden gestaakt worden tot na de broedperiode van de betreffende soort(en).

In de operationele fase bestaat mogelijk een kleine kans op aanvaringen met zonnepanelen. Naar verwachting is het risico op fatale aanvaringen laag. Ook wordt geen noemenswaardige barrièrewerking verwacht. Het voornaamste effect van zonnenvelden op vogels is verlies van leefgebied, zoals graasgebied van ganzen of Smient en leefgebied van weidevogels (zie de voorgaande secties van dit rapport), maar ook foerageergebied voor bijvoorbeeld meeuwen en broedgebied voor algemene soorten van intensief beheerd grasland.

Jaarrond beschermde nestplaatsen

Buiten het broedseizoen vallen de meeste nestplaatsen niet onder de bescherming van de Wet natuurbescherming. Een aantal vogelsoorten maakt echter gedurende het gehele jaar gebruik van de nestplaats of keert bijvoorbeeld jaarlijks terug op dezelfde plaats. De nesten van deze soorten en de functionele leefomgeving daarvan worden daarom het gehele jaar beschermd. Een inventarisatie van jaarrond beschermde nesten is nodig om eventuele effecten in kaart te brengen.

Vleermuizen

Alle in Nederland voorkomende vleermuizen zijn beschermd via artikel 3.5 van de Wnb. Hierdoor gelden voor deze soorten striktere beoordelingscriteria bij ontheffingsaanvragen dan bij de meeste andere beschermde zoogdiersoorten. Daarom worden vleermuizen in een aparte paragraaf besproken en worden overige zoogdiersoorten in de volgende paragraaf behandeld.

Volgens verspreidingsgegevens komen verschillende vleermuissoorten voor in de omgeving van de planlocaties: Gewone dwergvleermuis, Gewone grootoorvleermuis, Laatvlieger, Rosse vleermuis, Ruige dwergvleermuis en Watervleermuis (Bekker 2011). Er zijn in de omgeving ook waarnemingen bekend van Tweekleurige vleermuis. In de zomer van 2020 is ter hoogte van Westpoort aanvullend veldwerk uitgevoerd naar vleermuizen (Kappers & Klop 2021). Hieruit komt naar voren dat vooral Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis en Rosse vleermuis van deze locatie gebruik maken. Andere soorten die in lagere aantallen voorkomen zijn Laatvlieger, Watervleermuis en Meervleermuis.

Delen van het plangebied kunnen gebruikt worden door vleermuizen als foerageergebied en als vliegroute. Vanwege gebrek aan data is dit niet voor alle locaties binnen het plangebied bekend, en nader onderzoek kan hier meer inzicht geven in het ruimtegebruik door vleermuizen en de effecten van de verschillende ontwikkelingen. Hierbij is ten eerste ruimtebeslag en verlies aan leefgebied relevant. Daarnaast is mogelijk sprake van een kleine kans op aanvaringen met de zonnepanelen. Deze kans is naar verwachting laag, hoewel gedetailleerde informatie ontbreekt. In theorie kunnen vleermuizen het gladde oppervlak van zonnepanelen verwarren met water (het levert dezelfde reflectie van echolocatie op), maar de kans op sterfte lijkt hierbij klein (Buij *et al.* 2018).

Overige zoogdieren

Uit verspreidingsgegevens van zoogdieren blijkt dat in de omgeving van het plangebied een aantal meer of minder algemeen voorkomende zoogdiersoorten voorkomt die zijn beschermd volgens artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. Het betreft soorten zoals Aardmuis, Bosmuis, Egel, Haas en Konijn. Provinciale Staten van beide provincies hebben vrijstelling van de Wnb verleend voor deze soorten bij projecten in het kader van ruimtelijk ontwikkeling.

In de directe omgeving van het plangebied (in de Onlanden) komt daarnaast de volgens artikel 3.10 Wnb beschermde Waterspitsmuis voor. In november 2020 is specifiek onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van Waterspitsmuis in Westpoort, ten noorden van de A7. Hierbij zijn geen Waterspitsmuizen gevangen (Kappers & Klop 2021). Voor de overige deellocaties is aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van Waterspitsmuis noodzakelijk om te bepalen of de herinrichting van het gebied tot effecten op deze soort kan leiden.

Ook de streng beschermde Otter is aanwezig in de Onlanden en kan gebruik maken van delen van het plangebied. Om deze reden dient bij werkzaamheden aan oevers en watergangen rekening te worden gehouden met deze soort.

4.5 Cumulatieve effecten

Zoals gezegd is een belangrijk aspect ten aanzien van cumulatie het al dan niet plaatsen van windturbines in Westpoort, vanwege de grote aantallen vogels die hier in de winterperiode dagelijks heen en weer vliegen tussen hun foerageergebieden ten noorden van de A7 en hun gemeenschappelijke slaapplekken in het Leekstermeergebied of de Onlanden. De weilanden aan de westkant van Westpoort worden overdag gebruikt door grote groepen ganzen, waaronder

Kolgans, Grote Canadese gans (een exoot), Grauwe gans en Brandgans (zie Pot *et al.* 2020). Van de overvliegende ganzen is Kolgans veruit de meest talrijke soort. Deze ganzen gebruiken het Leekstermeer als slaappleats. Daarnaast vliegen in de winterperiode ook grote groepen Storm- en Kokmeeuwen, en lagere aantallen Blauwe kiekendieven en Grote zilverreigers dagelijks over deze route. Windturbines op deze locatie kunnen leiden tot slachtoffers onder verschillende vogelsoorten (Kappers & Klop 2020). Effecten op de populaties ganzen in Natura 2000-gebied Leekstermeer hebben met name betrekking op Kolgans, vanwege de relatief hoge mortaliteit onder deze soort.

De effecten van windturbines bij Westpoort werken in cumulatie door met de effecten van bijvoorbeeld ruimtebeslag en verstoring die in deze rapportage zijn uitgewerkt. Vanwege de verschillende effectroutes is het niet eenvoudig om de cumulatieve effecten op bijvoorbeeld het instandhoudingsdoel van de Kolgans voor Natura 2000-gebied Leekstermeer te duiden. Uit de analyses aan het begin van dit hoofdstuk blijkt dat het verlies aan foerageergebied op zichzelf beperkt is. Een groter risico is dat sprake kan zijn van elkaar versterkende effecten: de realisatie van zonnevelden in de weilanden bij Matsloot betekent dat hier minder foerageermogelijkheden zijn voor ganzen, meeuwen en andere soorten, wat mogelijk kan leiden tot extra verplaatsingen van vogels naar de foerageerlocaties ten noorden van de A7 en daarmee tot extra aanvaringen met de turbines.

Een ander aspect waarbij cumulatieve effecten mogelijk een rol spelen, is het verlies aan weidevogelleefgebied. Bij realisatie van scenario 1 bedraagt het verlies 29 ha en bij scenario 2 is het verlies 56 ha, oftewel een verlies van respectievelijk 26% of 50% van het weidevogelleefgebied Matsloot. Ook bij het weidevogelleefgebied ten noorden van de A7, tussen Hoogkerk en de N355 spelen diverse ontwikkelingen (compensatieopgave De Suikerzijde, realisatie woonwijk De Held III, opwaardering N355) die van invloed kunnen zijn op het beschikbare leefgebied voor weidevogels. Hier liggen territoria van Kievit, Grutto, Tureluur, Scholekster en Slobeend (bron: NDFF). Hoewel de ontwikkelingen zich afspelen in verschillende provincies, leidt de aantasting van enkele tientallen hectares bij Matsloot tezamen met bovenstaande ontwikkelingen tot een cumulatief negatief effect op weidevogelleefgebied aan de westkant van de stad Groningen.

Tot slot biedt de gebiedsontwikkeling mogelijk ook kansen voor de natuur. In de woorden van de provincie Drenthe: *“Het gebied ligt op een knooppunt tussen de Onlanden en het Leekstermeer aan de ene kant en het Reitdiep aan de andere kant, waardoor de gebiedsontwikkeling aangegrepen kan worden om de ecologische verbinding tussen deze gebieden te versterken. De gebiedsontwikkeling kan daarbij worden aangegrepen voor het verbeteren of robuuster maken van de leefomgeving van beschermde soorten zoals bijvoorbeeld de Otter of Smient. Daarbij zijn er kansen om het watersysteem robuuster in te richten door waterberging en peilverhoging te realiseren.”*

5 Conclusies

In deze rapportage zijn de ecologische effecten onderzocht van een aantal initiatieven en ontwikkelingen ten aanzien van de realisatie van duurzame energie in en rondom Westpoort en Matsloot, ten westen van de stad Groningen. Concreet gaat het om een gebied ten noorden van de A7 waar grondberging, waterberging en duurzame energie zijn voorzien. Daarnaast zijn zonnenvelden voorzien in de weilanden van Matsloot ten zuiden van de A7. Deze ontwikkelingen zijn uitgewerkt in twee ruimtelijke scenario's in de belangenverkenning van BoschSlabbers (2020). Hoewel in deze belangenverkenning nog sprake is van de realisatie van windturbines in Westpoort, heeft het college van B&W van de gemeente Groningen in maart 2021 echter voorgesteld om te stoppen met de verkenning naar windenergie in het gebied Westpoort. De effecten van windturbines op deze locatie zijn uitgebreid beschreven in twee rapportages die zijn opgesteld in opdracht van de gemeente Groningen (Pot *et al.* 2020, Kappers & Klop 2021) en kunnen in cumulatie doorwerken op de hier beschreven initiatieven.

Effecten op Natura 2000-gebieden

Realisatie van zonnenvelden in de weilanden van Matsloot leidt tot een beperkte afname van ca. 1% in foerageergebied voor Kolgans, Brandgans en Smient, die als doelsoorten zijn aangewezen voor Natura 2000-gebied Leekstermeer. Het areaal aan beschikbaar grasland, en daarmee de beschikbare opvangcapaciteit voor ganzen rondom het gebied, is echter vele malen groter dan de benodigde capaciteit. De afname in draagkracht heeft daarom een verwaarloosbaar effect op de instandhoudingsdoelen die zijn vastgesteld voor Kolgans, Brandgans en Smient.

Het Natura 2000-gebied Leekstermeer is ook aangewezen voor de broedvogels Porseleinhoen, Kwartelkoning en Rietzanger. Deze soorten zijn in sterke mate gebonden aan de specifieke habitats waarin zij leven. De ontwikkelingen leiden niet tot extra verstoring van deze habitats, en evenmin is sprake van verlies aan leefgebied door ruimtebeslag. Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van deze soorten kunnen worden uitgesloten.

Effecten op overige beschermde gebieden

De ontwikkelingen leiden tot verstoring en fysiek verlies van gebieden die zijn aangewezen als provinciaal beschermd ganzenfoerageergebied en weidevogelleefgebied. Het gaat daarbij met name om het gebied Matsloot, waarvan de weilanden voor beide doelen zijn aangewezen. Bij realisatie van zonnenvelden op deze deellocatie is sprake van fysiek verlies aan oppervlak, waardoor een deel van het ganzenfoerageergebied en weidevogelleefgebied verloren gaat. Dit verlies is bij scenario 2 ongeveer het dubbele van dat bij scenario 1.

Effecten op beschermde soorten

De realisatie van de zonnenvelden en overige ontwikkelingen vinden vooral plaats in intensief beheerd grasland dat voor verschillende soorten niet geschikt is. Negatieve effecten op beschermde soorten zijn daardoor beperkt (met uitzondering van weidevogels, zie onder). Indien oevers en watergangen worden aangetast moet rekening worden gehouden met Grote modderkruiper, Poelkikker, Heikikker, Waterspitsmuis en Otter. De kans op fatale aanvaringen van vogels of vleermuizen met de zonnepanelen is gering (maar niet uitgesloten).

Cumulatieve effecten

Een belangrijk aspect in deze beoordeling is dat de beschreven initiatieven in cumulatie met andere ontwikkelingen kunnen leiden tot negatieve effecten op beschermde natuurwaarden. Het gaat daarbij voornamelijk om 1) effecten op weidevogelleefgebied en 2) aanvaringsrisico's in het

geval dat windturbines bij Westpoort worden geplaatst (hoewel daar momenteel geen sprake van lijkt te zijn).

Beide ruimtelijke scenario's (maar vooral scenario 2) leiden tot het verlies van enkele tientallen hectares aan beschermd weidevogelleefgebied in Matsloot. Daarnaast spelen momenteel enkele andere ontwikkelingen ten noorden van de A7 (compensatieopgave De Suikerzijde, realisatie woonwijk De Held III, opwaardering N355) die van invloed kunnen zijn op beschikbaar leefgebied voor weidevogels. Tezamen met deze ontwikkelingen kan de realisatie van zonnevelden bij Matsloot leiden tot een cumulatief negatief effect op het beschikbare weidevogelleefgebied aan de westkant van de stad Groningen.

De realisatie van zonnevelden bij Matsloot kan leiden tot extra verplaatsingen van vogels zoals ganzen en meeuwen naar de foerageerlocaties ten noorden van de A7. Indien in de toekomst toch windturbines bij Westpoort zouden worden geplaatst, kan dit leiden tot extra aanvaringen met de turbines. Vanwege de hoge aantallen Kolganzen die in de winterperiode dagelijks over het gebied vliegen, kunnen hogere aanvaringsrisico's leiden tot een aantasting van het instandhoudingsdoel van deze soort voor het Natura 2000-gebied Leekstermeer. Ook voor soorten zonder Natura 2000 status, zoals Stormmeeuw, Grote zilverreiger en andere soorten is dit een relevant cumulatief effect.

6 Literatuur

- Bekker, D. 2011. Werkatlas zoogdieren Groningen.
- Bos, D., B.A. Nolet, T. Boudewijn, H.P. van der Jeugd, H.P. & B.S. Ebbinge 2008. Capacity of accommodation areas for wintering geese in the Netherlands: field tests of first principles. A&W-rapport 1197. Altenburg & Wymenga bv, Feanwâlden.
- BoschSlabbers 2020. Belangenverkenning Matsloot / Westpoort e.o. Werkboek dd. 16 november 2020. BoschSlabbers Tuin- en Landschapsarchitecten, Den Haag.
- Bruinzeel, L.W., M.R. van Eerden, R.H. Drent & J.T. Vulink 1998. Scaling metabolisable energy intake and daily energy expenditure in relation to the size of herbivorous waterfowl: limits set by available foraging time and digestive performance. Pp. 111-132 in Van Eerden, M.R. Patchwork: patch use, habitat exploitation and carrying capacity for water birds in Dutch freshwater wetlands. Van Zee tot Land 65, Rijkswaterstaat, Lelystad.
- Dubbeldam, W. & M. Zijlstra 1996. Ganzen in Oostelijk- en Zuidelijk Flevoland. Flevobericht nr. 385, Rijkswaterstaat.
- Ebbinge, B.S. 2008. Kan de geplande herinrichting van de Leipolder leiden tot verminderde aantallen Dwergganzen in het Natura 2000-gebied De Abtskolk en De Putten? Alterra-rapport 1662, Alterra, Wageningen.
- Ebbinge, B.S. & J.G.M van der Gref – van Rossum 2004. Advies over de vraag hoeveel hectaren ganzen- en Smientenopvanggebied in Nederland nodig zijn om de huidige aantallen ganzen en Smienten op te vangen. Alterra-rapport 972, Alterra, Wageningen.
- Fieten, N., R. van der Hut & J. Latour 2020. Ecologische evaluatie N2000-gebied Abtskolk & De Putten: beheerperiode 2015-2021. A&W-rapport 20-107, Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.
- Hudson, L.N., N.J.B. Isaac & D.C. Reuman 2013. The relationship between body mass and field metabolic rate among individual birds and mammals. *Journal of Animal Ecology* 82: 1009-2020.
- Kappers, E. & E. Klop 2021. Aanvullend ecologisch veldwerk voor windenergie in de gemeente Groningen. A&W-rapport 20-141, Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.
- Klop, E. & J. Gundelach 2014. Beoordeling opvangcapaciteit voor ganzen binnen Vogelrichtlijngebieden en ganzenrustgebieden in Noord-Holland. A&W-rapport 2028. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.
- Knecht, E., M. Kiers & B.A. Nolet 2009. Evaluatie opvangbeleid 2005–2008 overwinterende ganzen en Smienten: deelrapport 6, foerageergebieden rond Natura 2000-gebieden met ganzendoelstellingen. Alterra-rapport 1843, Alterra, Wageningen.
- Koopmans, M. 2017. Ecologische beoordeling van herinrichting gronddepot Westpoort te Hoogkerk. A&W-notitie 2905. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.
- Krijgsveld, K.L., R.R. Smits & J. van der Winden 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels: update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Rapportnr. 08-173, Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Madsen, J. 1995. Impacts of disturbance on migratory waterfowl. *Ibis* 137: S67-S74.
- Miller, M.R. & J. McA. Eadie 2006. The Allometric Relationship between Resting Metabolic Rate and Body Mass in Wild Waterfowl (Anatidae) and an Application to Estimation of Winter Habitat Requirements. *The Condor* 108: 166-177.
- Nolet, B.A., J.M. Baveco & H. Kuipers 2009. Evaluatie opvangbeleid 2005 – 2008 voor overwinterende ganzen en Smienten. Deelrapport 1: een modelberekening van de capaciteit van opvanggebieden voor overwinterende ganzen en Smienten. Alterra-rapport 1840, Alterra, Wageningen.

Pot, M.T., E. van der Veen, M. Krijn & E. Klop 2020. Ecologische verkenning voor windenergie in de gemeente Groningen. A&W-rapport 19-320, Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.

Tombre, I.M., H. Tommervik & J. Madsen 2005. Land use changes and goose habitats, assessed by remote sensing techniques, and corresponding goose distribution, in Vesteralen, Northern Norway. *Agriculture Ecosystems and Environment* 109: 284-296.



Adres

Suderwei 2
9269 TZ Feanwâlden
Telefoon 0511 47 47 64
info@altwym.nl

www.altwym.nl