

Windopgave en alternatief duurzame opwek

Betreft: Plan van aanpak windopgave en alternatief duurzame opwek

Datum: 30 oktober 2023

In dit plan van aanpak wordt het proces van resterende windopgave in de gemeente Emmen beschreven. Aanleiding daarvoor is het feit dat Drenthe al bijna heeft voldaan aan de taakstelling voor windenergie en dat de colleges van Burgemeester en wethouders van Emmen en het college van Gedeputeerde Staten hebben afgesproken dat er ruimte is om de windopgave voor Emmen aan te passen.

In deze rapportage wordt geanalyseerd welke locatie het beste ontwikkeld kan worden met windenergie en hoe de wegvallende windopgave op een andere wijze gecompenseerd kan worden zodat de gemeente Emmen blijft voldoen aan de TWh-opgave (Terawattuur) binnen de RES 1.0.

Begonnen wordt met de conclusie van de resterende windopgave en mogelijke alternatieve oplossingen weergegeven. Na de conclusie wordt de aanleiding van deze notitie beschreven. Vervolgens worden de belangrijkste uitgangspunten van de Structuurvisie Windenergie aangehaald en getoetst aan de huidige situatie. Als laatste wordt de mogelijkheid voor realisatie van alternatieve wijzen van opwek duurzame energie beschreven. De conclusie van de resterende windopgave en de alternatieven dienen namens de gemeente Emmen aan het college van Gedeputeerde Staten verzonden worden.

Conclusies en aanbevelingen

Emmen heeft de provincie Drenthe gevraagd of zij minder windenergie mag realiseren dan momenteel opgenomen in de Provinciale Omgevingsverordening. Omdat de provincie Drenthe al bijna voldoet aan haar taakstelling kan de gemeente Emmen de resterende provinciale taakstelling op één van de nog openstaande locaties uit de Structuurvisie Emmen, windenergie realiseren. Het college van Gedeputeerde Staten heeft aangegeven mee te willen werken aan deze aanpassing. Belangrijke voorwaarde van de Provincie Drenthe is dat Emmen de wegvallende windopgave op een andere wijze kan invullen. Uit deze notitie blijkt dat dat mogelijk is. De komende jaren komt voldoende dakoppervlakte beschikbaar dat ingevuld gaat worden met zonne-energie.

Dan resteert de vraag waar de resterende windopgave gerealiseerd wordt. Uit de analyse blijkt dat de locaties N34 en Zwartenbergerweg niet veel van elkaar verschillen. Uit de Structuurvisie Emmen, windenergie bleek dat de locatie N34 beter scoorde op mogelijke effecten op Natura2000 gebieden. Aanvullend onderzoek dat de gemeente Emmen onlangs heeft laten uitvoeren geeft aan dat dat verschil tussen N34 en Zwartenbergerweg nagenoeg niet meer bestaat. Ontwikkeling van windturbines op één van beide locaties zal waarschijnlijk geen effecten op instandhoudingsdoelstellingen voor Natura2000 gebieden hebben.

Voor de gemeente Emmen is het beperken van hinder voor de omgeving en omwonenden altijd het belangrijkste uitgangspunt geweest. En op dat punt scoren N34 en Zwartenbergerweg wel verschillend. Uit planMER onderzoek blijkt dat de locatie Zwartenbergerweg zowel op de punten geluid als slagschaduw slechter scoort dan N34. Ofwel, bij een windontwikkeling zullen bij de locatie N34 minder gehinderden zijn dan bij locatie Zwartenbergerweg.

Daarbij komt verder naar voren dat de oostzijde van de gemeente Emmen al effecten ondergaat van de aanwezige windturbines op de locatie Pottendijk en met name Duitsland. Een extra windpark op de locatie Zwartenbergerweg zou de oostzijde van de gemeente Emmen nog zwaarder belasten. Daarmee kiest de gemeente Emmen ervoor om de raad voor te stellen windpark N34 nog te ontwikkelen en zal het college van GS op termijn verzoeken om de gemeentelijke taakstelling te verlagen van 95,5 MW naar 71,5 MW. Op het moment dat de compensatie met zon is gerealiseerd, vervalt de locatie Zwartenbergerweg



definitief als voor windenergie aangewezen gebied. Vooral nog is een aanpassing van de Structuurvisie Emmen, windenergie en de Provinciale Omgevingsverordening niet nodig. Zodra Emmen de wegvallende windopgave op een andersoortige wijze heeft opgelost gaan de provincie Drenthe en de gemeente Emmen in overleg welke besluitvorming nodig is om de taakstelling definitief te verlagen.

Vraag is hoe de wegvallende windopgave wordt gecompenseerd middels opwek van andersoortige duurzame energie. De gemeente Emmen gaat inzetten op realisatie van zon-op-dak. Daar is al een programma voor opgezet en inmiddels in ongeveer twee-derde van dat programma gerealiseerd.

Met een ambitieus programma van nog uit te geven bedrijfsgronden, investeringsprogramma's voor sport en onderwijs en het faciliteren van diverse gebouw eigenaren is het zeker mogelijk om een aanvullende opgave voor zon-op-dak te realiseren. In de praktijk betekent het dat Emmen van ongeveer 100 hectare zon-op-dak naar ongeveer 150 hectare zon-op-dak gaat.

1. Resterende windopgave gemeente Emmen

In 2014 heeft de provincie Drenthe de gemeente Emmen een taakstelling van 95,5 MW windenergie opgelegd. Deze opgave voor Emmen maakt onderdeel uit van een provinciale taakstelling van 285,5 MW. De gemeente Emmen heeft bij de provincie Drenthe aangegeven zelf de regie over de opgave tot plaatsing van windmolens te willen voeren. De provincie Drenthe heeft ingestemd met de regierol bij de gemeente Emmen. Vervolgens is de opgave van 95,5 MW vastgelegd in een Regieplan- en Structuurvisie Windenergie Emmen. De gemeente Emmen heeft een drietal locatie aangewezen voor windenergie, te weten Pottendijk, Zwartenbergweg en N34.

Inmiddels is binnen de gemeente Emmen de locatie Pottendijk gerealiseerd, terwijl er ten behoeve van de twee andere locaties op dit ogenblik geen vergunningsaanvraag is ingediend. Netcongestie was tot nu toe onder andere een drempel om tot realisatie over te gaan. De aangekondigde netuitbreiding gaat dat voor 2030 oplossen. Ook in een aantal omliggende Drentse gemeenten is de afgelopen jaren op diverse locaties windenergie ontwikkeld. In totaal gaat het om ongeveer 270 MW opgesteld vermogen in Drenthe. Voor de provincie Drenthe resteert nog een opgave van ongeveer 15 MW aan windenergie. De gemeente Emmen kan en wil invulling geven aan die resterende opgave door middel van het ontwikkelen van één van twee nog te realiseren windparken, te weten Zwartenbergweg of N34.

De gemeente Emmen heeft een verzoek bij het college van Gedeputeerde Staten (GS) neergelegd of zij bereid zijn de windtaakstelling voor Emmen te verminderen. In reactie daarop heeft het college van GS eind april 2023 laten weten onder voorwaarden bereid te zijn medewerking te verlenen aan het verzoek. Daarbij is opgemerkt dat Provinciale Staten formeel een besluit nemen over een vermindering van de Emmense windopgave aangezien deze is vastgelegd in artikel 2.23 van de Provinciale Omgevingsverordening Drenthe 2018. De voorwaarden waaronder het college van GS bereid is medewerking te verlenen zijn de volgende drie punten:

- De gemeente Emmen komt met een concreet plan waarin wordt opgenomen en onderbouwd hoe de bijdrage vanuit de wegvallende windopgave aan de Regionale Energie Strategie richting 2030 wordt gerealiseerd.
- De gemeente Emmen gaat ten aanzien van een aangepaste windopgave in gesprek met de betrokken ontwikkelaars en gebiedsplatformen.
- De gemeente Emmen aanvaardt aansprakelijkheidsrisico's die voortvloeien uit een mogelijke aanpassing van de Provinciale Omgevingsverordening.

De gemeente Emmen heeft in het verzoek aan het college van GS aangegeven binnen zes maanden na een instemming van de provincie Drenthe een aanpassing van de Structuurvisie Emmen, windenergie richting te raad te brengen. Daarbij is ook aangegeven dat de gemeente Emmen zich blijft committeren aan de eigen taakstelling hernieuwbare elektriciteit binnen de RES Drenthe (Regionale Energie Strategie). Dat betekent dat een wegvallende windopgave op een andere wijze binnen het gemeentelijke RES-doel van in totaal 0,678 TWh wordt gerealiseerd. Bij voorkeur realiseren we deze opgave met zon-op-dak. In deze notitie is een analyse opgenomen om die deels wegvallende windopgave op een andere wijze te realiseren.

2. Structuurvisie windenergie

Met het vaststellen van het Regieplan Windenergie Emmen heeft de raad in november 2014 de verschillende zoekgebieden voor windenergie benoemd. Vervolgens zijn de verschillende zoekgebieden onderzocht en de uitkomsten daarvan zijn in de Structuurvisie Emmen, windenergie verwoord.

In de Structuurvisie Emmen, windenergie is het ruimtelijk kader vastgesteld, op basis waarvan initiatiefnemers plannen voor de realisatie van windenergie kunnen ontwikkelen en indienen. De structuurvisie wijst daarbij de locaties aan waar dat mogelijk is. Overeenkomstig de afspraak met de provincie kan voor een opgesteld vermogen van in totaal maximaal 95,5 MW vergunning worden verleend.

De Structuurvisie Emmen, windenergie is in de eerste plaats gebaseerd op doelstellingen ten aanzien van de beperking van hinder en gezondheidsrisico's voor omwonenden en vormt daarmee het belangrijkste uitgangspunt. Zoals in het Regieplan omschreven, hebben het beperken van hinder en de gezondheidseffecten voor omwonenden als criterium prioriteit boven de criteria gebiedsontwikkeling en landschap.

De gemeente Emmen heeft de volgende gebieden voor windenergie aangewezen, uitgaande van windmolens van minimaal 3MW nominaal vermogen: Pottendijk, Zwartenbergerweg en N34. De locatie Pottendijk is inmiddels ontwikkeld binnen de kaders van de Structuurvisie Emmen. Voor windenergie blijven de locaties Zwartenbergerweg en N34 over.

De locatiekeuze uit 2016 is gebaseerd op de algemene uitgangspunten en overwegingen die zijn verwoord in de Structuurvisie Emmen, windenergie. In onderstaande tabel zijn de uitgangspunten en overwegingen weergegeven met daarbij opgenomen of de betreffende variabele ook van toepassing is op het onderzoek in het kader van de resterende windopgave en de weging van de locaties Zwartenbergerweg en N34 ten opzichte van elkaar.

Nr.	Uitgangspunt	Toelichting	Betrekken resterende windopgave
1	Taakstelling 95,5 MW en minimaal 3 MW per turbine en minimaal 5 turbines	Uitvoering van de Structuurvisie Emmen, windenergie telt op tot taakstelling	Totale taakstelling niet van toepassing. Minimaal vermogen en grootte windpark blijven onveranderd
2	Beperken hinder omwonenden belangrijkste vertrekpunt	Hinder is leidend ten opzichte van overige aspecten. Hinder komt tot uiting in geluid en slagschaduw.	Dit blijft belangrijkste uitgangspunt om de twee locaties te toetsen
3	Zo groot mogelijke afstand	Beperken gevolgen geluid en slagschaduw	Dit uitgangspunt blijft onveranderd van kracht
4	Ashoogte maximaal 100 meter	Ook speelt landschappelijke inpassing een belangrijke rol	Dit uitgangspunt blijft onveranderd van kracht
5	Tiphoogte maximaal 149 meter	Om obstakelverlichting te voorkomen	Dit uitgangspunt blijft onveranderd van kracht
6	Rekening houden met insluiting	Minimale afstand tussen de windparken van 4 kilometer	Dit uitgangspunt blijft onveranderd van kracht
7	Optimalisatiemogelijkheden per locatie	Om de belangen van de omwonenden te bevorderen.	Dit uitgangspunt blijft onveranderd van kracht
8	Noordersloot en Veenschapsweg omwille van Natura2000 gebied niet	Noordoostelijk gedeelte van gemeente dreigt zwaarder belast te	Dit uitgangspunt blijft onveranderd van

	ontwikkelaar	worden met windenergie	kracht
9	Zwartenbergerweg is reëel te ontwikkelen	Ontheffing Verdrag van Meppen is mogelijk door ruimte in de nieuwe grensvisie	Dit uitgangspunt blijft onveranderd van kracht
10	Spreiding van de opgave over gehele gemeente en geen centralisatie	De geluidseffecten spreiden en niet ten laste van een gebied laten komen	Dit uitgangspunt blijft onveranderd van kracht
11	Pottendijk niet volledig benutten	Door spreiding over gemeente	Dit uitgangspunt blijft onveranderd van kracht
12	N34, Zwartenbergerweg en Pottendijk scoren beste qua hinder omgeving	De planMER toont aan dat genoemde locaties beste scoren op geluid en slagschaduw	Dit uitgangspunt blijft onveranderd van kracht, N34 en Zwartenbergerweg worden nader bekeken
13	N34 scoort meest gunstig wat betreft effecten op Natura2000	Locatie N34 geen significante effecten	Dit uitgangspunt blijft van kracht, herbekrachtigd in recent uitgevoerd onderzoek naar actualiteit
14	Locatie Tuinbouwgebied Klazienaveen	Uiteindelijk niet gekozen als aangewezen locatie	Locatie Tuinbouwgebied Klazienaveen blijft een niet aangewezen locatie
15	Locaties Groenedijk en Berkenrode	Uiteindelijk niet gekozen als aangewezen locaties	Locaties Groenedijk en Berkenrode blijven niet aangewezen locaties
16	Maatwerk as- en tiphoogte behoort tot de mogelijkheid	Afspraken omwonenden en exploitant zijn binnen het gebiedsplatform mogelijk	Dit uitgangspunt blijft onveranderd van kracht
17	Schuiven in de uitvoeringsfase is mogelijk	Medewerking diverse partijen voor een gunstiger opstelling	Dit uitgangspunt blijft onveranderd van kracht
18	Gevoel van insluiting bij meer dan vier aangewezen windlocaties	Ondanks dat meer dan 4 kilometer afstand wordt gehouden	Dit uitgangspunt blijft onveranderd van kracht

Tabel 1: uitgangspunten beoordeling locaties windenergie Emmen (basis Structuurvisie Emmen, windenergie)

Om de twee overgebleven locaties, Zwartenbergerweg en N34, met elkaar te vergelijken moet op basis van bovenstaande uitgangspunten beoordeeld worden waar Zwartenbergerweg en N34 significant van elkaar verschillen. Niet alle uitgangspunten zullen iets zeggen over het verschil tussen de locaties Zwartenbergerweg en N34. Uit de bovenstaande lijst van 18 uitgangspunten zijn de volgende uitgangspunten van toepassing om een verschil te kunnen duiden tussen beide locaties:

- 2 - Beperken hinder omwonenden belangrijkste vertrekpunt
- 3 - Zo groot mogelijke afstand
- 6 - Rekening houden met insluiting
- 9 - Zwartenbergerweg is reëel te ontwikkelen
- 10 - Spreiding van de opgave over gehele gemeente en geen centralisatie
- 12 - N34, Zwartenbergerweg en Pottendijk scoren beste qua hinder omgeving
- 13 - N34 scoort meest gunstig wat betreft effecten op Natura2000

Onderstaand worden de beide locaties, Zwartenbergeweg en N34, per uitgangspunt nader toegelicht.

2 - Beperken hinder omwonenden belangrijkste vertrekpunt

Dit aspect is voor de gemeente Emmen het belangrijkste uitgangspunt bij de aanwijzing van locaties voor windenergie. Dit aspect is leidend ten opzichte van de overige aspecten. We beperken hinder voor omwonenden zo veel mogelijk. Ten eerste kan het worden weergegeven in het aantal woningen op minder dan 1.100 meter van een windmolen.

Uit de Structuurvisie Emmen, windenergie blijkt, dat het aantal woningen binnen 1.100 meter bij de

locatie Zwartembergerweg hoger is dan bij locatie N34:

Hinder bij invulling 3 MW molens	Invulling (MW)	Relatief aantal woningen binnen 1100 m afstand van het windpark per MW opgesteld vermogen	Absoluut aantal woningen binnen 1100 m van het windpark	Relatief aantal gehinderden per MW opgesteld vermogen (ondergrens Lden 37)	Absoluut aantal gehinderden (ondergrens Lden 37)
N34	21	0,7	14	0,3	6
Zwartembergerweg	24	0,9	22	0,4	10

Tabel 2: Indicatie aantal woningen binnen 1.100 meter

Daarnaast kan dit uitgangspunt worden gemeten aan de hand van hinder ten gevolge van geluid en slagschaduw. Deze twee aspecten zijn doorgerekend in de planMER behorende bij de Structuurvisie Emmen, windenergie. Het onderstaande schema geeft als eerste de resultaten van het geluidonderzoek aan:

Aantal gehinderden binnenshuis				
Locatie / Opstelling	3MW		5MW	
dB(A) Lden	42-47⁵	37-42	42-47²	37-42
Pottendijk	8.9-20.4	29.7-102.1	25.4-59.2	34.1-117.1
De Vennen	0-0	6.2-21.3		
Groenedijk	1.0-1.9	9.1-31.3	8.1-17.8	93.2-320.2
Zwartembergerweg	1.1-2.3	2.4-8.3	2.0-3.4	7.2-24.7
Berkenrode	1.0-2.6	3.2-11.1		
Noordersloot	0.4-1.1	1.1-3.9		
N34	0.6-1.5	1.2-4.2	1.0-2.6	3.7-12.8
Tuinbouwgebied Klazienaveen	4.3-11.3	2.8-9.8		
Veenschapsweg	0.4-1.1	5.6-19.3	4.1-9.4	14.3-49.3

Tabel 3: gehinderden binnenshuis uit geluidonderzoek

Het geluidonderzoek gaat uit van een aantal gehinderden bij bepaalde hoeveelheid geproduceerd omgevingsgeluid, uitgedrukt in dB(A) Lden. Lden is een Europese maat om de geluidbelasting door omgevingslawaai over een geheel etmaal uit te drukken. Uit bovenstaande tabel blijkt dat het aantal gehinderden bij zowel de plaatsing van 3 MW of 5 MW turbines op de locatie Zwartembergerweg hoger is dan op de locatie N34.

Het tweede belangrijke aspect om de hinder voor de omwonenden te meten is de hoeveelheid slagschaduw die de turbines veroorzaken. In de planMER is een onderzoek opgenomen over dit aspect. Onderstaand het overzicht van de impact op de verschillende onderzochte locaties:

	Locatie	3MW	5MW
1	Pottendijk	26 (3)	46 (4)
2	De Vennen	18	-
3	Groenedijk	5	18
4	Zwartembergerweg	10	21
5	Berkenrode	5	-
6	Noordersloot	8	-
7	N34	5	23
8	Tuinbouwgebied Klazienaveen	28 (1)	-
9	Veenschapsweg	1	90

Tabel 4: slagschaduwonderzoek planMER Structuurvisie Emmen, windenergie

Bij het slagschaduwonderzoek zijn de contouren berekend waarbinnen jaarlijks meer dan 5 uur en 40 minuten slagschaduw optreedt. In tabel 3 is dan het aantal objecten per locatie en opstelling (3 MW of 5 MW) weergegeven waarbij een overschrijding plaats vindt. Het verschil tussen een 3MW en 5 MW turbine wordt veroorzaakt door de verschillende frequenties van draaiende rotorbladen.

Uit de tabel blijkt dat het aantal gehinderden bij een 3MW opstelling bij de locatie N34 de helft is van het aantal gehinderden van de locatie Zwartembergerweg. Bij een opstelling met 5MW turbines is het verschil kleiner en is het aantal gehinderden op de locatie Zwartembergerweg zelfs licht hoger.

Geconcludeerd kan worden dat de locatie N34 gunstiger scoort op het aspect ‘beperking hinder voor omwonenden’. Er is sprake van minder geluidoverlast en slagschaduw en het aantal woningen binnen 1.100 meter is lager.

3 - Zo groot mogelijke afstand

De gemeente Emmen heeft bepaald dat windturbines op minimaal 500 meter van individuele woningen en 1.100 meter van woongebieden worden geplaatst. Dat om de hinder tot een minimum te beperken. De eventuele overlast hebben we uitgedrukt in hinder door geluid en slagschaduw. Deze twee aspecten zijn berekend binnen de Structuurvisie Emmen, windenergie. Voor de conclusies wordt verwezen naar *punt 2 - Beperken hinder omwonenden belangrijkste vertrekpunt*.

6 - Rekening houden met insluiting

Bij het aspect insluiting houden we rekening met insluiting door uit te gaan van een minimale afstand tussen windparken van 4 kilometer. Dit om te voorkomen dat bepaalde dorpen en woongebieden aan meerdere zijden worden omsloten door windturbines. Binnen de Structuurvisie Emmen, windenergie is rekening gehouden met dit aspect en mede daardoor zijn de locaties Pottendijk, Zwartembergerweg en N34 gekozen.

Kijkend naar de huidige situatie is voor de locatie N34 nog steeds geen sprake van insluiting. De directe omgeving heeft geen andere windparken in de nabijheid. De situatie aan de Zwartembergerweg is anders. Het dorp Emmer-Compasuum kent aan de noordzijde het ontwikkelde energiepark Pottendijk. Net over de grens Nederland – Duitsland is ter hoogte van Lindloh een windpark ontwikkeld met 16 windturbines, tiphoogte 210 meter. Hoewel de afstand tussen Pottendijk en het Duitse park ongeveer 6.000 meter bedraagt zal het ontwikkelen van Zwartembergerweg aanvullende impact hebben op de woonomgeving van met name Emmer-Compasuum. Het windpark komt dichterbij het dorp toe, hoewel de afstand de minimaal 1.100 meter tot woongebieden blijft respecteren.

De conclusie van dit onderdeel is dat locatie N34 gunstiger scoort dan Zwartembergerweg.

9 - Zwartembergerweg is reëel te ontwikkelen

In de Structuurvisie Emmen, windenergie is opgenomen dat het ontwikkelen van windturbines in het gebied van het Verdrag van Meppen waarschijnlijk kon rekenen op een ontheffing. Die formele ontheffing komt nadat sprake is van voldoende planologische zekerheid en een concreet initiatief (project Smart Energy Regio Emmen Haren en een windturbine initiatief). Inmiddels hebben de Landkreis Emsland en de provincies Groningen en Drenthe een grensvisie opgesteld die ter hoogte van Zwartembergerweg de mogelijkheid biedt om windenergie te ontwikkelen in het Verdrag van Meppen gebied. Daarmee is de locatie Zwartembergerweg inderdaad reëel te ontwikkelen.

Conclusie is dat beide locaties goed te ontwikkelen zijn.

10 - Spreiding van de opgave over gehele gemeente en geen centralisatie

Dit aspect blijft van toepassing, aangezien de gemeente heeft willen voorkomen dat alle windenergie gerealiseerd zou worden op de locatie Pottendijk. Dat zou een te grote impact hebben in de directe omgeving van Pottendijk. Bij het spreiden van de windenergie zouden zowel de locatie N34 als Zwartenbergweg nog steeds in aanmerking komen voor ontwikkelingen.

12 - N34, Zwartenbergweg en Pottendijk scoren beste qua hinder omgeving

In de Structuurvisie Emmen, windenergie is geconstateerd dat de locaties N34, Zwartenbergweg en Pottendijk het beste scoren als het aankomt op geluid en slagschaduw. Daarom zijn die drie locaties ook mede aangewezen voor de ontwikkeling van windenergie. Pottendijk is al gerealiseerd en ten aanzien van de voornoemde aspecten geluid en slagschaduw is onder 2 (*Beperken hinder omwonenden belangrijkste vertrekpunt*) aangegeven wat de verschillen zijn tussen N34 en Zwartenbergweg.

13 - N34 scoort meest gunstig wat betreft effecten op Natura2000

In de Structuurvisie Emmen, windenergie is ten aanzien van ecologische effecten het volgende opgenomen: *We onderkennen dat de locatie N34 het meest gunstig scoort wat betreft effect op Natura 2000. Het is de enige locatie is waar geen significante effecten worden verwacht. Zou de locatie in de structuurvisie niet worden aangewezen voor windenergie, dan komt de locatie naar verwachting later alsnog in beeld op basis van de ADC-toets Natuurbeschermingswet als realistisch alternatief.* De gemeente Emmen heeft ten aanzien van de mogelijke effecten op Natura2000 gebieden het onderzoek uit 2016 laten actualiseren door BugelHajema. In onderdeel 3 van dit rapport wordt het onderzoek van BugelHajema nader toegelicht.

In onderstaande samenvattende tabel wordt weergegeven hoe de twee locaties ten opzichte van elkaar scoren:

	N34	Zwartenbergweg
Aantal woningen binnen 1.100 m		
Geluid: Lden 42-47		
Geluid: Lden 37-42		
Slagschaduw		
Insluiting		
Natura2000		

Tabel 5: onderling vergelijk locaties N34 en Zwartenbergweg

Uit bovenstaande tabel blijkt dat locatie N34 gunstiger scoort dan Zwartenbergweg. Daarmee stelt het college voor de winnmolenopgave op de locatie Zwartenbergweg te schrappen.

3. Resultaat onderzoek BugelHajema naar effecten op Natura2000

In het kader van de structuurvisie Emmen, Windenergie is in 2015 een planMER opgesteld en is een passende beoordeling op hoofdlijnen uitgevoerd voor de negen potentiële locaties voor de plaatsing van windturbines. Een passende beoordeling beschrijft en beoordeelt de mogelijke effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000 gebieden als gevolg van ontwikkelingen. De doelen die in Natura 2000 gebieden moeten worden bereikt, worden instandhoudingsdoelen genoemd. Het uiteindelijke doel van Natura2000 is het bereiken van de landelijk gunstige staat van instandhouding voor alle door de vogel- en habitatrictlijn beschermde soorten en habitattypen. Op basis van de passende beoordeling op hoofdlijnen is in de Structuurvisie Emmen, windenergie geconstateerd dat voor de locatie N34 geen significante negatieve effecten op instandhoudingsdoelen voor Natura2000 gebieden verwacht worden. Voor de locatie Zwartenbergweg is vastgesteld dat bij een mogelijke ontwikkeling van de locatie een nadere beoordeling dient plaats te vinden omdat op voorhand significant negatieve effecten niet met zekerheid uit te sluiten waren.

De gemeente Emmen heeft BugelHajema gevraagd of de bovenstaande onderzoeksbevindingen uit 2015 ook in 2023 nog actueel zijn en op basis daarvan eenzelfde conclusie ten aanzien van Natura2000 getrokken kan worden, dan wel dat er nader onderzoek moet plaatsvinden, zodat de gemeente een zorgvuldige afweging kan maken voor wat betreft de ontwikkeling van windenergie op de locaties N34 en Zwartembergerweg.

Voor het uitgebreidere rapport van BugelHajema wordt verwezen naar de bijlage. BugelHajema komt nu tot de conclusie dat het ontwikkelen van of N34 of Zwartembergerweg geen significante negatieve effecten heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van kwalificerende soorten van omliggende Natura 2000 gebieden. Er is een hele kleine onzekerheid ten aanzien van de soort 'kleine zwaan', die mogelijk slachtoffer zou kunnen zijn van een mogelijke ontwikkeling van Zwartembergerweg. Daar zou dan aanvullend veldwerk voor verricht moeten worden. Andersom geredeneerd, bij aanwezigheid van de 'kleine zwaan' zou Zwartembergerweg zeker slechter scoren dan locatie N34. Voor dit moment volstaat de analyse van BugelHajema en is de conclusie dat op basis van ecologie/effecten op Natura2000 gebieden geen verschil is te verwachten. Daarmee is uitgangspunt 13 van de Structuurvisie Emmen, windenergie geen onderscheidend punt meer.

4. Alternatieve wijzen van duurzame opwek

De gemeente Emmen wil graag minder windenergie realiseren. Indien een van de beide locaties in de gemeente Emmen is ontwikkeld heeft de provincie Drenthe voldaan aan haar taakstelling om 285,5 MW opgesteld vermogen windenergie te realiseren.

De eventueel verminderde windopgave voor de gemeente Emmen dient wel op een andere alternatieve wijze plaats te vinden aangezien de gemeente Emmen zich blijft committeren aan de taakstelling hernieuwbare elektriciteit binnen de RES Drenthe. Dat betekent dat een wegvallende windopgave op een andere wijze binnen de gemeentelijke RES-taakstelling van in totaal 0,678 TWh wordt gerealiseerd. De gemeente Emmen heeft aangegeven dat bij voorkeur te realiseren middels zon-op-dak. Dat is een stevige opgave, tevens onderkend door de provincie Drenthe.

Huidige RES-opgave gemeente Emmen

De RES-opgave voor Drenthe en de gemeente Emmen wordt weergegeven in de eenheid TWh (Terawattuur). Dat is de hoeveelheid energie die jaarlijks wordt verbruikt in Drenthe en/of Emmen. De opgave voor de windenergie is weergegeven in MW. MW is een maat voor het vermogen van een potentiële duurzame opwekbron. Een windturbine met een vermogen van 3,6 MW kan in een uur 3,6 MWh aan stroom opwekken. Uitgaande van ongeveer 3.000 vollasturen (per jaar) wekt een turbines daarmee 10.800 MWh op, wat overeenkomt met 0,0108 TWh.

De totale RES-opgave van gemeente Emmen is onderstaand weergegeven, met daarbij de onderverdeling wat reeds gerealiseerd is en wat nog gerealiseerd moet worden.

TWh	Windenergie				Zonne-energie op land				Zonne-energie op dak				Totaal RES 1.0
	Huidig	Plannen	Ambitie	Totaal	Huidig	Plannen	Ambitie	Totaal	Huidig	Plannen	Ambitie	Totaal	
Emmen	0,1512	0,135		0,2862	0,127298	0,06426	0,06102	0,252578	0,122	0,013	0,00435	0,139	0,678
	52,8%	47,2%	0,0%		50,4%	25,4%	24,2%		87,5%	9,3%	3,1%		

Tabel 6: RES-opgave gemeente Emmen (bron: RES-monitor Drenthe – september 2023)

Opmerkingen bij bovenstaande tabel:

- Windenergie is ongeveer voor de helft gerealiseerd, via de 14 turbines op de locatie Pottendijk. De genoemde plannen betreffen de geplande vermogens op de locatie N34 en Zwartembergerweg.
- Emmen heeft ongeveer de helft van de geplande zonneparken op land gerealiseerd. Te denken valt aan Pottendijk, Oranjepoort en Lange Runde.

- In de nog te realiseren opgave zonne-energie op land, onderdeel ambitie, is het project Drentse Zonneroute A37 opgenomen.
- De zonne-energie op daken zijn de iets grotere installaties met een minimaal vermogen van 15.000 Wp. Globaal komt dat overeen met ongeveer 43 zonnepanelen per gebouw.
- Met name door de grote zonnedaken van Getec is de laatste jaren een forse stap gezet met zon-op-dak in Emmen.

Aanvullende zon-op-dak-opgave

Zoals in bovenstaande tabel al aangegeven heeft Emmen een opgave als het gaat om zon-op-dak te realiseren. Binnen de RES-regio Drenthe moet 0,139 TWh aan zon-op-dak gerealiseerd te worden. De gemeente Emmen heeft aangegeven dat dat in de vorm 100 hectare grootschalig zon-op-dak wordt gerealiseerd. Op dit ogenblik is ongeveer 87% gerealiseerd.

Als een windlocatie uit de Structuurvisie Emmen, windenergie wordt weggehaald, wordt de wegvallende opgave op een andere wijze ingevuld. Zonne-energie is dan de meest voor de hand liggende optie, omdat andere technieken op dit moment nog in de kinderschoenen staan. Voor zon-op-land is de Structuurvisie Zonneakkers leidend. Het hierin genoemde oppervlakte van 200 hectare is, met de hectares van het Emmense deel van de Zonneroute A37, als maximum vastgelegd in een bijlage bij de Provinciale Omgevingsverordening. Extra zon-op-land bovenop de RES-bijdrage, is hiermee in strijd. Vanuit provinciaal beleid is het aanvullend realiseren van zon-op-land strijdig en niet gewenst, hoewel onder voorwaarden er enige ruimte is. Concreet betekent dit dat zon-op-dak het alternatief is waarnaar in eerste instantie wordt gekeken.

Dit betekent dat boven op de geschetste RES-doelstelling voor zon-op-dak een aanvullende doelstelling komt om de wegvallende windopgave te compenseren. Bij de wegvallende windopgave gaan we ervan uit dat minimaal het opgesteld vermogen van het kleinste windpark (N34) wordt gerealiseerd, zijnde 21 MW. Daarmee moet een wegvallende windopgave van 24 MW gecompenseerd worden.

De hoeveelheid wegvallende MW opgesteld windvermogen (zijnde 24 MW) komt overeen met ongeveer 0,072 TWh. Vervolgens moet omgerekend worden hoeveel hectare zonnepanelen dezelfde hoeveelheid energie kunnen opwekken. Daarbij wordt aangesloten bij het bod dat de gemeente Emmen voor zon-op-dak al bij het programma RES heeft neergelegd, zoals boven aangegeven ongeveer 100 hectare zon-op-daken. Schematisch kan de nieuwe opgave voor duurzame opwek in Emmen als volgt worden weergegeven:

Windenergie	Totaal	0,2862 TWh	RES 1.0
Huidig			
0,1512 TWh	Pottendijk		53%
Plannen			
0,135 TWh			
0,063 TWh	N34		22%
0,072 TWh	Zwartenbergerweg		25%
Zon op (bedrijfs)daken	Totaal	0,139 TWh	RES 1.0
Huidig (gerealiseerd)			
0,122 TWh	88%		
Plannen (concreet)			
0,013 TWh	9%		
Ambities (toekomst)			
0,0044 TWh	3%		
Aanvulling zon-op-dak opgave door wegvallende windenergie			
0,072 TWh			
conversie naar hectare oppervlakte:			
0,139 TWh	100 hectare	RES 1.0	
0,072 TWh	52 hectare	aanvulling	
0,0211 TWh	152 hectare	Nieuwe opgave z-o-d gemeente Emmen	

Tabel 7: berekening aanvullende zon-opgave

Zoals boven aangegeven zal de gemeente Emmen aanvullend ongeveer 52 hectare aan zonnedak binnen de grenzen moeten ontwikkelen om dezelfde hoeveelheid duurzame energie op te wekken. Emmen kent, vanuit het bestaande RES-bod al een programma om ongeveer 100 hectare aan grootschalige zonnedaken te realiseren. In de reeds gerealiseerde cijfers zitten daken van minimaal 15 kWp, verdeeld over bedrijven, scholen, agrarische bedrijven en maatschappelijk vastgoed. Voor zon op bedrijfsdaken hebben gemeente Emmen en Ondernemend Emmen een intentieovereenkomst ondertekend. Binnen die intentieovereenkomst zijn afspraken gemaakt om bedrijven te stimuleren en te ondersteunen bij hun opgave om te verduurzamen. De intentieovereenkomst met Ondernemend Emmen gaat uit van de realisatie van 100 hectare zon-op-dak, waarvan op dit ogenblik ongeveer 25% is gerealiseerd. Dat zit al verwerkt in de cijfers uit tabel 6 en 7 (huidig).

De opwek van duurzame energie wordt in principe gemeten in TWh, aangezien de gemeente Emmen binnen de RES 1.0 een bod heeft neergelegd gebaseerd op hectares, wordt daar verder op aangesloten.

Duurzame opwek zon-op-dak			
Opgave in TWh			0,0211
Opgave in hectare (inclusief aanvullende opgave)			152
<hr/>			
Waarvan reeds gerealiseerd		TWh	0,122
		hectares	88
<hr/>			
Waarvan plannen en ambitie (hectares zon-op-dak)			
-	Intentieovereenkomst Ondernemend Emmen*		75
-	IHP Onderwijs **		1,5
-	IHP Sport ***	nieuwbouw en verduurzaming	1,0
-	Programma (i.o.) verduurzaming overig vastgoed ****		2,5
-	Uitgifte kavels *****		
	Waanderveld	0,5	
	Emmtec B.P.	3,1	
	Tweeling	3,5	
	Bargermeer	0,7	
	Pollux	0,3	
	B.P. Eigenhaard	0,5	
	Bedrijvenpark A37	3,5	
	<u>B.P. Meerdijk</u>	<u>1,7</u>	
			12,4
	Ontwikkeling Rundedal*****		30
Totaal hectare zon-op-dak tot 2030			210

Tabel 8: opgave zon-op-dak gemeente Emmen inclusief aanvullende opgave

* = Gemeente Emmen en Ondernemend Emmen hebben een overeenkomst afgesloten voor de ontwikkeling van 100 hectare zon-op-(bedrijfs)daken. De eerste 25 hectare is daarvan ingevuld. De komende jaren werken we verder aan de realisatie richting 100 hectare.

** = De gemeente Emmen kent tot 2030 een opgave voor ongeveer 12 scholen nieuwbouw te realiseren. Daar is ongeveer € 50 miljoen mee gemoeid. Al deze gebouwen worden standaard voorzien van zon-op-dak.

*** = De gemeente Emmen heeft tot 2030 een programma om 9 sporthallen en –zalen nieuw te bouwen of te upgraden/verduurzamen. Al deze gebouwen worden standaard voorzien van zon-op-dak.

**** = De gemeente Emmen gaat verder een ambitieus programma opzetten om overig vastgoed (gemeente, VvE's, winkelcentra, maatschappelijk vastgoed, etc.) te voorzien van zon-op-dak.

***** = De gemeente Emmen heeft tot 2030 nog diverse kavels voor bedrijfsontwikkelingen uit te geven. Uitgangspunt bij dit aantal hectares is de uitgifte zoals opgenomen in de vastgestelde jaarrekening 2022. Als gemeente Emmen weten we dat de potentiële klanten nagenoeg allemaal zon-op-dak willen realiseren. Ook kan het als voorwaarde worden opgenomen in de uitgiftevoorwaarden van de gemeentelijke bedrijventerreinen, voor zover het de bedrijfsvoering van de betreffende klanten niet schaadt.

***** = Gemeente en provincie werken aan programma om locatie Rundedal te ontwikkelen met grootschalige bedrijven. Hier is conservatief geraamd dat 30 hectare zon-op-dak wordt gerealiseerd.

Onderzoek toekomstig elektriciteitsnetwerk

Uit bovenstaande tabel blijkt dat er tot 2030 meer dan 200 hectare zon-op-dak te verwachten valt in de gemeente Emmen, waarmee ruimschoots voldaan wordt aan de bod voor de RES 1.0 (inclusief de compensatie uit de wegvallende windenergie). Echter, zonne-energie en windenergie kennen een verschillend profiel ten aanzien van stroomlevering. Daar komt bij dat Zuidoost-Drenthe op dit ogenblik

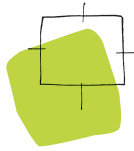
netcongestie kent, hoewel dat door de realisatie van een nieuw hoogspanningsstation door Tennet en Enexis vanaf 2027 of 2028 is opgelost.

De gemeente Emmen onderkent dit en wil graag samen met partners werken aan een onderzoek om de inpassing van duurzaam opgewekte energie te regelen. Dat gebeurt onder andere al binnen het project ORTESE, waarbij innovatieve lokale oplossingen het gebruik van lokaal opgewekte energie mogelijk maakt.

De gemeente Emmen wil dit onderzoek onder andere graag oppakken met de provincie Drenthe, Enexis en Ondernemend Emmen. Dit om ook te voorkomen dat een eenzijdige belasting van het netwerk optreedt en dat we nu belemmeringen opbouwen voor de periode na 2030.

Dit onderzoek heeft ook tot doel om het economisch beleid van de gemeente Emmen toekomstgerichter te maken. De beschikbaarheid van energie is een steeds belangrijker vestigingsfactor om bedrijven aan te trekken en te behouden. Een evenwichtig elektriciteitsnetwerk is daarbij van groot belang.

Bijlage



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Memo

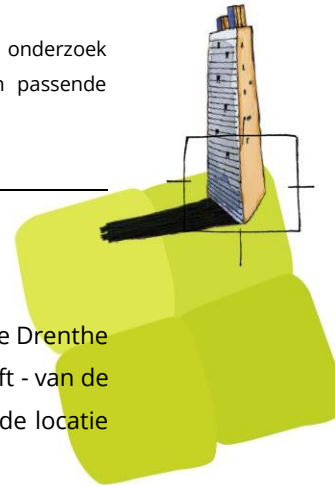
Opdrachtgever: Gemeente Emmen

projectnummer: P002073

Van: BügelHajema (in samenwerking met Altenburg & Wymenga)

Onderwerp: Locatieonderzoek N34 en Zwartenbergerweg voor plaatsing WTG op basis van resultaten onderzoek N2000 (passende beoordeling op hoofdlijnen) in het kader van de SV windenergie en passende beoordeling Pottendijk – Definitief

Datum: 30-10-2023



1. Inleiding

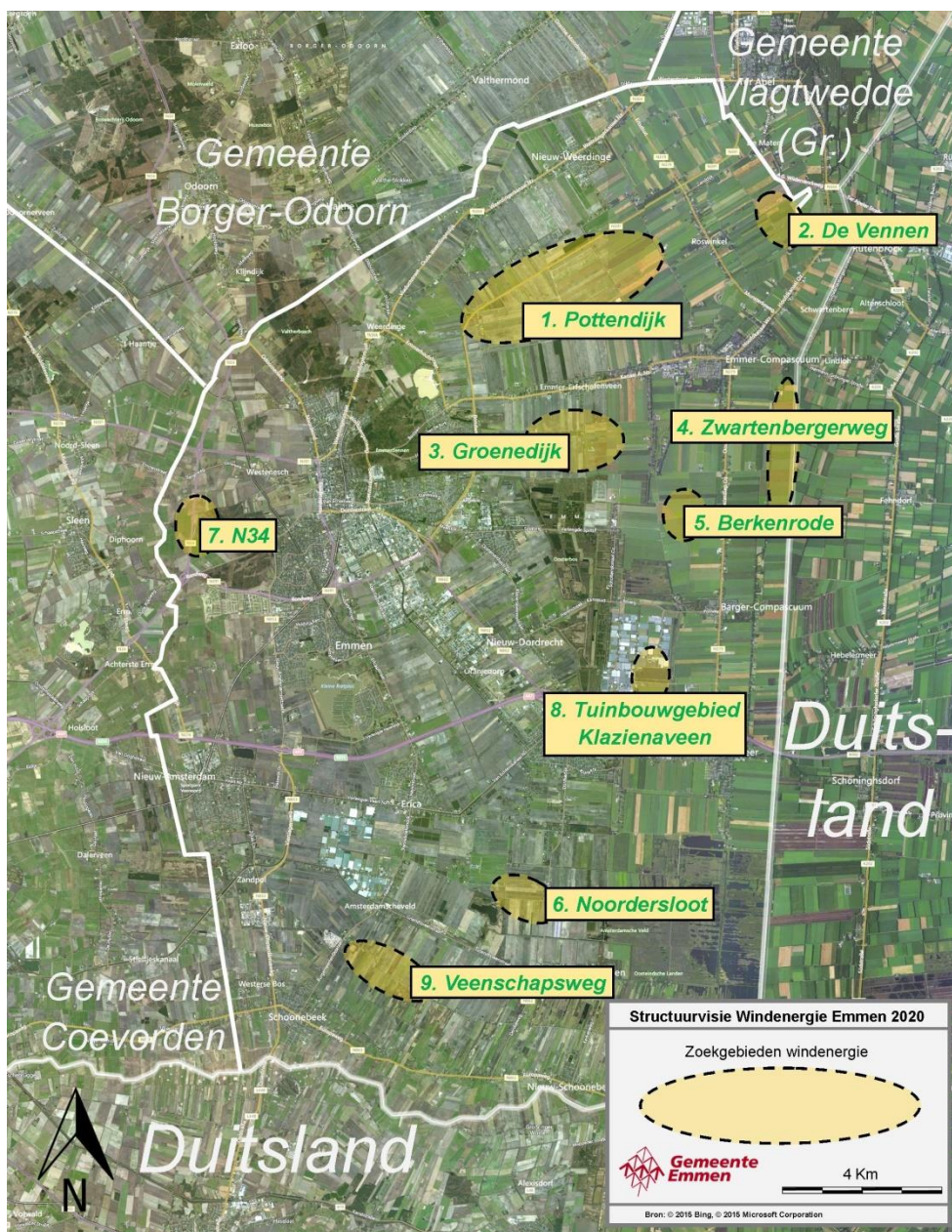
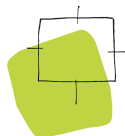
De gemeente Emmen bereidt zich erop voor dat de opgave voor windenergie die de provincie Drenthe in 2014 heeft opgelegd aan de gemeente Emmen wordt verminderd. Als gevolg daarvan hoeft - van de in de structuurvisie Emmen, Windenergie aangewezen gebieden - alleen de locatie N34 of de locatie Zwartenbergerweg te worden ontwikkeld.

In het kader van de structuurvisie Emmen, Windenergie is in 2015 een planMER opgesteld en is een passende beoordeling op hoofdlijnen uitgevoerd voor 9 potentiële locaties voor de plaatsing van windturbines (zie afbeelding 1).

Een Passende Beoordeling beschrijft en beoordeelt de mogelijke effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden als gevolg van ontwikkelingen. De doelen die in Natura 2000-gebieden moeten worden bereikt, worden instandhoudingsdoelen genoemd. Het uiteindelijke doel van Natura2000 is het bereiken van de landelijk gunstige staat van instandhouding voor alle door de vogel- en habitatrictlijn beschermde soorten en habitattypen.

De passende beoordeling voor de structuurvisie Windenergie Emmen is op hoofdlijnen uitgevoerd omdat locatieafweging centraal stond. Er was geen sprake van concrete planontwikkeling voor afzonderlijke locaties. De beoordeling op effecten is daarmee ook op hoofdlijnen uitgevoerd.

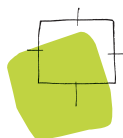
Op basis van de passende beoordeling op hoofdlijnen is in de structuurvisie geconstateerd dat voor de locatie N34 geen significante negatieve effecten op instandhoudingsdoelen voor Natura2000-gebieden verwacht worden. Voor de locatie Zwartenbergerweg is vastgesteld dat bij een mogelijke ontwikkeling van de locatie een nadere beoordeling dient plaats te vinden omdat op voorhand significant negatieve effecten niet met zekerheid uit te sluiten waren.



Afbeelding 1. De 9 locaties die in het kader van de structuurvisie zijn onderzocht. Nr. 4 en nr. 7 zijn de locaties die in deze memo centraal staan.

1.1 Onderzoeksvraag

De vraag die nu voor ligt is of nu in 2023 deze onderzoeksbevindingen uit 2015 ook in 2023 nog actueel zijn en op basis daarvan eenzelfde conclusie getrokken kan worden, danwel dat er nader onderzoek moet plaatsvinden, zodat de gemeente een zorgvuldige afweging kan maken voor wat betreft de ontwikkeling van windenergie op de locaties N34 en Zwarterbergerweg.



1.2 Locaties N34 en Zwartenbergerweg

Voor de ligging van de locaties wordt verwezen naar afbeelding 1. Voor de locaties is in het kader van het planMER onderzoek in 2015 uitgegaan van:

opstelling (MW)	Locatie Zwartenbergerweg	Locatie N34
aantal 3 MW	8	7
Totaal vermogen	24 MW	21 MW
aantal 5 MW	5	5
Totaal vermogen	25 MW	25 MW

Bij de invulling van de locaties is uitgegaan van wat redelijkerwijs maximaal geplaatst kan worden uitgaande van generieke windturbines zoals in onderstaande tabel aangegeven.

Vermogen (MW)	Ashoogte (m)	Tiphoogte (m)	Diameter (m)	Gebruikte tussenafstand (m)
3	100	150	100	400
5	130	200	140	560

1.3 Aanpak beoordeling

In deze memo zijn voor de locaties N34 en Zwartenbergerweg de relevante onderzoeksresultaten en de conclusies van de passende beoordeling op hoofdlijnen uit 2015 samengevat en beoordeeld op actualiteit.

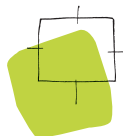
Bij deze beoordeling is gekeken naar de gehanteerde Ausgangssituatie en redentatie van 2015 en of er sindsdien ontwikkelingen hebben plaatsgevonden die van invloed zijn op deze Ausgangssituatie en redentatie.

1.4 Relevante ontwikkelingen

Relevante ontwikkelingen zijn onder andere fysieke veranderingen in de (directe) omgeving van de potentiële ontwikkellocaties, in de (directe) omgeving van de relevante Natura 2000 gebieden en in het gebied tussen de potentiële locaties en de Natura 2000 gebieden die van invloed kunnen zijn op de instandhouding van kwalificerende soorten voor Natura 2000 gebieden, zoals:

- realisatie windpark Pottendijk (14 turbines);
- realisatie windpark Duitse zijde ter hoogte van Zwartenbergerweg (16 turbines);
- eventuele wijzigingen in grondgebruik die van invloed zijn op omvang en bereikbaarheid foerageergebieden;
- wijzigingen in aanwijzingsbesluiten, instandhoudingsdoelstellingen en toetsingskaders.

In het kader van de realisatie van het windpark Pottendijk is in 2018/2019 een passende beoordeling opgesteld. Voor zover relevant zijn de aanpak en de uitkomsten van deze passende beoordeling betrokken bij de beoordeling van de actualiteit van de conclusies van 2015.



1.5 Aandachtspunten

De beoordeling van de locaties is gebaseerd op bestaande onderzoeken en gegevens en heeft ook op hoofdlijnen plaatsgevonden. Hoewel voor Pottendijk gemonitord wordt zijn de onderzoeken van 2018/2019 en daarmee een aantal jaren oud. Ook de website van SOVON die is geraadpleegd voor de voorliggende beoordeling loopt ten aanzien van populatiegrootte doorgaans twee jaar achter evenals de viewer van de WUR ten aanzien van het landgebruik.

Afstemming met de provincie Drenthe is dan ook wenselijk, zodat de reactie van de provincie ook onderdeel kan worden van deze memo.

2. Beoordeling resultaten passende beoordeling Structuurvisie

In het kader van de passende beoordeling op hoofdlijnen voor de structuurvisie windenergie 2015 is gekeken naar het mogelijk optreden van significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen van N2000gebieden (vogel- en habitatrictlijngebieden) zowel in Nederland als in Duitsland.

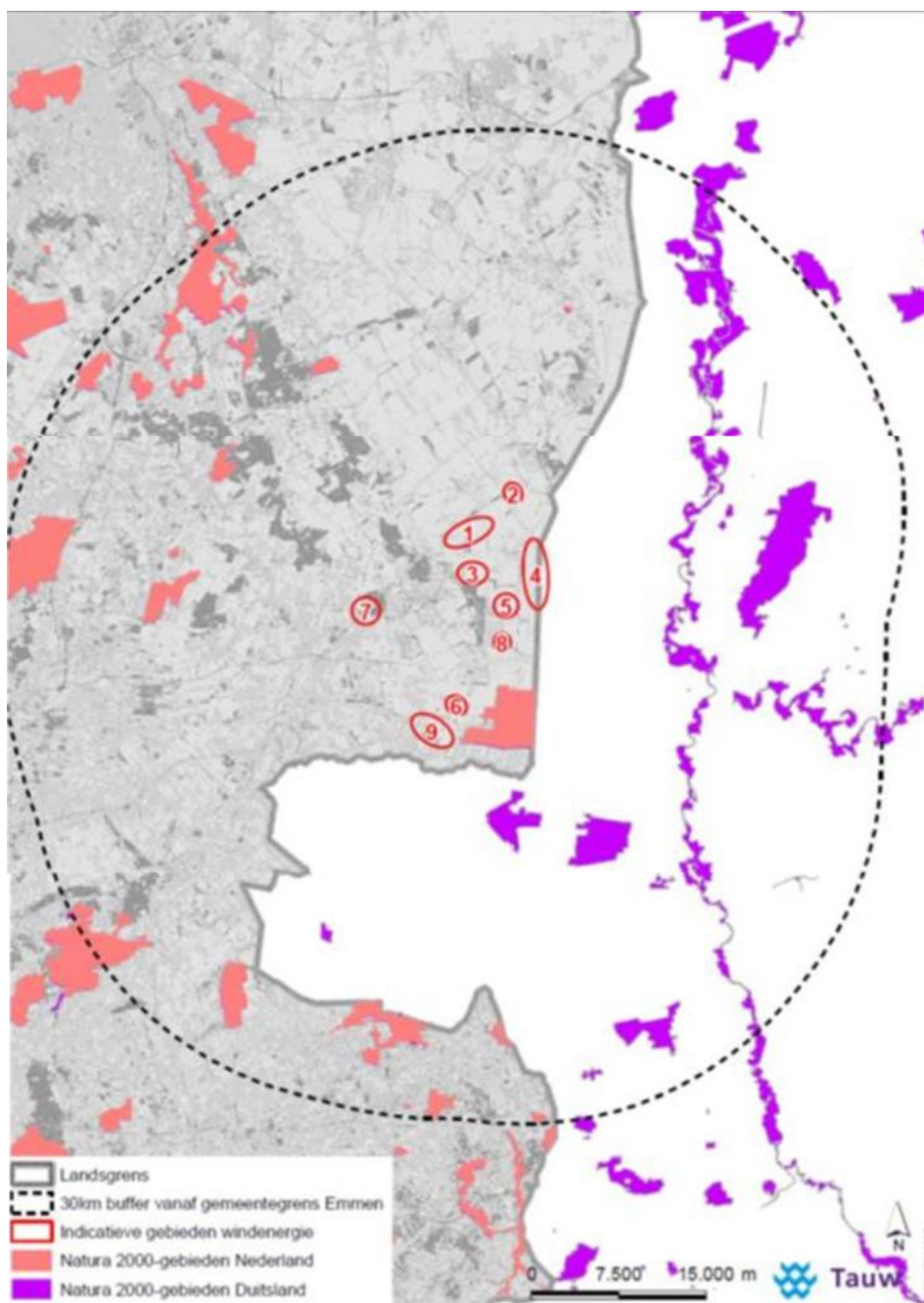
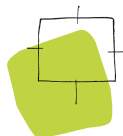
Daarvoor is op basis van expert judgement uitgegaan van een buffer van 30 km rondom de gemeentegrens van de gemeente Emmen om relevante N2000 gebieden te bepalen die mogelijk effecten kunnen ondervinden van de voorgenomen activiteiten. Zie afbeelding 2 voor de ligging de relevante Natura 2000 gebieden. Deze gebieden zijn aangewezen als Habitatrictlijngebieden of als Vogelrichtlijngebieden of als allebei.

2.1 Effectbeoordeling Habitattypen en habitatrictlijnsoorten N2000 – gebieden

In de passende beoordeling voor de structuurvisie windenergie Emmen is in 2015 geconcludeerd dat effecten als gevolg van het realiseren van eventuele windparken op kwalificerende habitattypen en habitatrictlijnsoorten vanwege de grote afstand¹ (minimaal 7,8 km) tussen de potentiële locaties en de N2000 gebieden op voorhand worden uitgesloten. Deze conclusie is gebaseerd op het feit dat de habitatrictlijnsoorten, met uitzondering van vleermuizen sterk gebonden zijn aan de Natura-2000 gebieden en de onmiddellijke omgeving daarvan. Deze conclusie is nog steeds actueel. Er hebben geen veranderingen in de kwalificerende habitattypen en -soorten plaatsgevonden en de afstanden van de locaties N34 en Zwartenbergweg tot de N2000 gebieden zijn gelijk gebleven.

Ten aanzien van vleermuizen waren toen en zijn ook nu voor de Natura-2000 gebieden in de wijde omgeving van de gemeente Emmen geen Natura 2000 gebieden aangewezen waarvoor instandhoudingsdoelen voor vleermuissoorten gelden. Effecten op deze habitatsoorten kunnen worden uitgesloten en komen verder niet aan de orde.

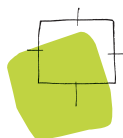
¹ Zwartenbergweg ligt minimaal 7,8 km van Bargerveen. De afstand tot de overige N2000 gebieden is groter. De afstand tussen de locatie N34 en N2000 gebieden is aanzienlijk groter.



Afbeelding 2. Potentiële locaties en ligging N2000 gebieden in Nederland en Duitsland. Locatie 4 = Zwartembergerweg, Locatie 7 = N34

2.2 Effectbeoordeling vogelrichtlijnsoorten N2000 -gebieden

Voor de verschillende N2000 gebieden zijn een groot aantal kwalificerende vogelrichtlijnsoorten aangewezen. Een groot aantal van deze kwalificerende soorten zijn gebiedsgebonden, met name broedvogels, en voor een aantal soorten is de maximale actieradius (veel) kleiner dan de afstand tussen de betreffende N2000 gebieden en de locaties N34 en de Zwartembergerweg. Ook is in de gemeente

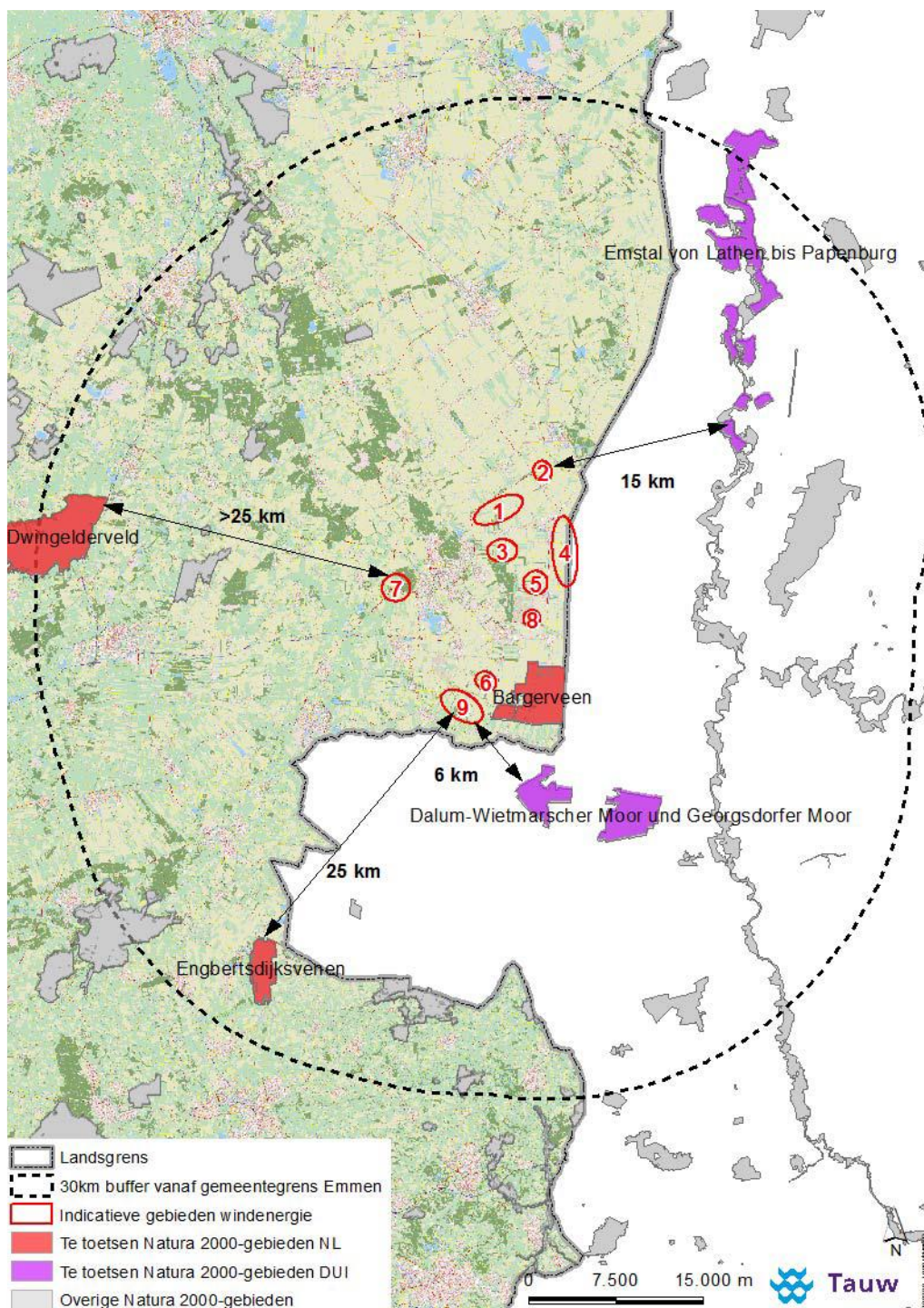
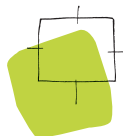


Emmen voor een aantal soorten niet de juiste (foerageer)biotoop aanwezig of zijn er voldoende foerageergebieden in de directe omgeving van de N2000 gebieden. Deze situatie is niet veranderd en daarmee de conclusie ook niet.

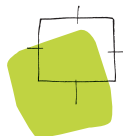
In de passende beoordeling structuurvisie windenergie Emmen 2015 is vervolgens gekeken naar de instandhoudingsdoelstellingen van pendelende vogelsoorten die als kwalificerende vogelsoorten voor N2000 gebieden (Vogelrichtlijngebieden) zijn aangewezen en die vanwege de maximale foerageerstanden de locaties kunnen bereiken. Of daadwerkelijk effecten optreden is afhankelijk van de afstand waarover vogels zich van het Natura 2000-gebied verplaatsen en de mate waarin deze vogels het windpark zullen passeren.

De maximale foerageerstanden zijn gebaseerd op het uitgangspunt dat de energiebelasting van een vogel zo klein mogelijk moet zijn. Hoe minder energie wordt besteed aan een activiteit zoals vliegen en hoe minder tijd wordt besteed aan het aanvullen van energie (foerageren) hoe groter de kans op overleving. Aan de vliegafstand zit een soortafhankelijk maximum, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen het broedseizoen en de periode daarbuiten. Deze zogenaamde maximale foerageerstanden wijzigen daarom niet en zijn als uitgangspunt nog steeds actueel in 2023. Ook de kwalificerende vogelrichtlijnsoorten voor de N2000 gebieden zijn niet gewijzigd.

In de passende beoordeling voor de structuurvisie zijn de relevante Natura 2000- gebieden en –soorten bepaald op basis van de maximale foerageerafstand van aangewezen vogelsoorten. Op basis van de soorten is een maximale foerageerafstand bepaald van maximaal 30 km. Deze afstand is zeer ruim genomen en in veel gevallen verplaatsen de vogels zich over aanzienlijk kleinere afstanden. Negatieve effecten op aangewezen vogelsoorten van Natura 2000-gebieden op meer dan 30 kilometer afstand worden daarmee op voorhand uitgesloten. Binnen een straal van 30 kilometer zijn daarmee 5 Natura 2000- gebieden overgebleven. Hiervan liggen er twee in Duitsland. Zie afbeelding 3.



Afbeelding 3. Overzicht van de vijf Natura 2000-gebieden. Nummer 7 = locatie N34. Nummer 4 = locatie Zwartenbergerweg. Nummer 1 = locatie Pottendijk.



2.3 Toetsingskader Duitsland - Effectbeoordeling Duitse Natura 2000 – gebieden

In het kader van de passende beoordeling van het windpark Pottendijk zijn de effecten op de relevante Duitse Natura 2000 gebieden nader beoordeeld. Hierbij is aangesloten bij het Duitse toetsingskader. Het relevante Duitse toetsingskader voor de effecten van windturbines op beschermde natuurwaarden wordt beschreven in het Niedersächsisches Ministerialblatt 66, nr. 7 (24 februari 2016) en de daarbij horende richtlijnen (Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen). Dit toetsingskader is vastgesteld na vaststelling van de Structuurvisie Windenergie in 2015.

Het Duitse toetsingskader voor het beoordelen van effecten van windparken op aangewezen vogelsoorten van Natura 2000-gebieden verschilt van het Nederlandse toetsingskader. Het Duitse (Niedersächsische) toetsingskader gaat uit van veiligheidsafstanden waarbinnen sprake kan zijn van een verhoogd risico op aanvaring of verstoring. Voor broedende vogels is de maximale veiligheidsafstand van de in het toetsingskader genoemde soorten 3 km. Wat betreft foerageergebied of vliegroutes bedragen veruit de meeste maximum afstanden minder dan 3 km, met enkele uitschieters als bijv. zeearend (6 km) en zwarte ooievaar (10 km). Deze soorten worden hooguit zeer incidenteel in het plangebied verwacht.

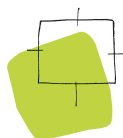
De locatie N34 ligt op bijna 20 km van Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor en op bijna 29 km van Emstal von Lathen bis Papenburg. Zwartenbergerweg ligt op circa 16 km van Emstal von Lathen bis Papenburg en op ruim 18 km van Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor. De locaties liggen daarmee ruim buiten de gehanteerde veiligheidsafstanden voor zowel de aangewezen relevante broedende als niet-broedende vogelsoorten. Voor geen van deze Vogelrichtlijngebieden zijn vleermuizen aangewezen als kwalificerende soort en effecten op kwalificerende vleermuizen zijn daarom niet aan de orde.

Negatieve effecten van potentiële windparken op de instandhoudingsdoelstellingen voor betreffende Duitse gebieden kunnen daarmee worden uitgesloten. De Duitse Natura 2000 gebieden komen dan ook verder niet aan de orde.

2.4 Effectbeoordeling Dwingelderveld en Bargerveen

Vanwege het Duitse toetsingskader en de daarin opgenomen te hanteren veiligheidsafstanden zijn de Duitse Natura 2000 gebieden in dit kader verder niet relevant. Met in achtneming van de 30 km grens zijn voor de locaties N34 en Zwartenbergerweg alleen de volgende Natura -2000 gebieden van betekenis:

- Dwingelderveld
- Bargerveen



Dwingelderveld

De locatie Zwartembergerweg ligt op meer dan 30 km afstand van het Dwingelderveld en kan daarmee buiten beschouwing worden gelaten.

De locatie N34 ligt op ca. 25 km van het Dwingelderveld. Ondanks dat dit minder is dan 30 km is dit een relatief grote afstand voor vogels om dagelijks te overbruggen. De te toetsen kwalificerende soort is de toendrarietgans. In de passende beoordeling voor de structuurvisie is aangegeven dat in de directe nabijheid van het Dwingelderveld voldoende foerageergebieden liggen voor de soort toendrarietgans, zodat het niet aannemelijk is dat ze dagelijks vliegbewegingen richting de N34 zullen maken om daar te foerageren. In 2015 is geconcludeerd dat significant negatieve effecten uitgesloten kunnen worden. Tussen 2015 en 2020 lijken er op basis van de geraadpleegde LGN viewer van de WUR geen (significante) wijzigingen in potentiële foerageergebieden in de nabijheid van het Dwingelderveld te hebben plaatsgevonden. Er zijn daarnaast geen grootschalige ontwikkelingen bekend tussen 2020 en 2023 die van wezenlijke invloed zijn op deze situatie. Significant negatieve effecten kunnen ook nu worden uitgesloten.

Bargerveen

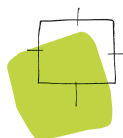
Voor het Bargerveen zijn de te toetsen kwalificerende soorten de toendrarietgans en de kleine zwaan. In de passende beoordeling van 2015 is voor het optreden van mogelijke effecten op deze soorten gekeken naar de vliegrichtingen en foerageergebieden.

Uit de vliegrichtingen bleek dat de locatie N34 niet ter hoogte van vliegrichtingen van toendrarietganzen en van kleine zwanen uit het Bargerveen ligt. Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstelling van de toendrarietgans en kleine zwaan van het Bargerveen zijn in 2015 voor deze locatie daarom op voorhand uitgesloten. Op basis van de ligging van potentiële foerageergebieden is niet aannemelijk dat de vliegrichtingen zijn gewijzigd en dat de N34 nu wel ter hoogte van vliegrichtingen is komen te liggen. Significant negatieve effecten als gevolg van realisatie van een windpark op de locatie N34 zijn uit te sluiten.

Voor beide soorten is voor de Zwartembergerweg geconcludeerd dat niet met zekerheid op voorhand geconcludeerd kan worden dat significant negatieve effecten als gevolg van verlies aan foerageergebied of als gevolg van aanvaringssslachtoffers vanwege vliegrichtingen naar foerageergebieden kunnen worden uitgesloten. Aangegeven is dat nader locatie gericht onderzoek noodzakelijk is.

In het kader van de passende beoordeling voor windpark Pottendijk (2018/2019) is onder andere gekeken naar fysieke aantasting van foerageergebied en naar aanvaringssslachtoffers.

Fysieke aantasting foerageergebied



In het kader van Pottendijk is na het uitvoeren van berekeningen geconcludeerd dat met het realiseren van het windpark bestaande uit 14 turbines er sprake is van een geringe afname van foerageergebied ten opzicht van het totale beschikbare areaal aan foerageergebied. Aangegeven is dat ganzen met gemak afstanden van meerdere kilometers kunnen overbruggen tussen hun slaappleats en foerageerlocaties, waardoor het beschikbare oppervlak aan geschikt foerageergebied rondom het Bargerveen waarschijnlijk enkele honderden vierkante kilometers bedraagt. Het verlies aan foerageergebied rondom de turbines is minimaal ten opzichte van het totaal beschikbare areaal aan foerageergebied. Geconcludeerd is dat significant negatieve effecten op aangewezen vogelsoorten als gevolg van fysieke aantasting van het foerageergebied door de plaatsing van windturbines kunnen worden uitgesloten.

Met de realisatie van maximaal 7 windturbines op de locatie Zwartenbergerweg is volgens dezelfde rekenwijze ten opzichte van Pottendijk sprake van de helft minder verlies aan potentieel foerageergebied. Ten opzichte van het totaal beschikbare areaal is dit potentieel verlies gering. Ook indien dit in cumulatie met het verlies van het windpark Pottendijk en de locatie van het windpark aan de Duitse zijde ter hoogte van de Zwartenbergerweg wordt beschouwd.

Er lijken tussen 2015 en 2020 op basis van de geraadpleegde LGN viewer van de WUR geen (significante) wijzigingen in potentiële foerageergebieden te hebben plaatsgevonden. Er zijn daarnaast geen grootschalige ontwikkelingen bekend tussen 2020 en 2023 die van wezenlijke invloed zijn op deze situatie. Significant negatieve effecten kunnen ook worden uitgesloten als gevolg van fysieke aantasting van foerageergebieden.

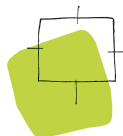
Voor het foerageergebied voor Kleine zwaan kan dezelfde conclusie worden getrokken als voor Toendrarietgans, zeker gezien het zeer kleine aantal Kleine zwanen ten opzichte van het aantal Toendrarietgans.

Aanvaringslachtoffers

In het kader van de ecologische beoordeling van windpark Pottendijk zijn berekeningen uitgevoerd om de sterfte als gevolg van aanvaringen met turbines te bepalen. De verwachte sterfte als gevolg van een windpark dient te worden getoetst aan de zogenaamde '1%-norm', die 1% van de jaarlijkse natuurlijke sterfte van de soort weergeeft. Deze additionele sterfte als gevolg van het windpark wordt als verwaarloosbaar beschouwd indien deze lager is dan 1% van de natuurlijke sterfte.

Indien de huidige populatie (ruim) boven het instandhoudingsdoel zit, en er sprake is van een positieve populatietrend, dan hoeft een overschrijding van de 1%-norm niet automatisch tot een aantasting van het instandhoudingsdoel te leiden.

Het instandhoudingsdoel voor de toendrarietgans voor Bargerveen is 17.600. De laatste jaren bevindt volgens de gegevens van Sovon de populatie zich met gemiddeld 35.489 (van de periode 2015/16 – 2020/2021) ver boven het instandhoudingsdoel van 17.600 vogels.



Voor Pottendijk is in 2018/2019 op basis van een gemiddelde populatie van 30.514 vogels (van de periode 2010/11 - 2015/16) berekend dat de verwachte additionele sterfte circa 4 slachtoffers per jaar is. Dit ligt ruim beneden de 1 % -norm die op basis van de recente populatiegrootte voor Pottendijk op 70 is vastgesteld. Daarnaast geldt dat de populatiegrootte van de Toendrarietgans ver boven het instandhoudingsdoel van 17.600 ligt. Al met al kunnen significant negatieve effecten als gevolg van aanvaringslachtoffers voor Zwartenbergweg worden uitgesloten.

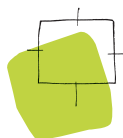
Voor de Kleine zwaan is in de passende beoordeling van Pottendijk aangegeven dat de populatie in het Bargerveen aanzienlijk fluctueert sinds 2003. Het instandhoudingsdoel is vastgesteld op 130 vogels. De laatste 12 jaar is sprake van een significante afname en in het jaar 2020/2021 zijn 3 vogels waargenomen in het Bargerveen. Tijdens veldonderzoek naar vliegbewegingen van vogels voor windpark Pottendijk in 2018/2019 is slechts éénmaal een groep Kleine zwanen waargenomen. Er werden geen aanvaringslachtoffers verwacht onder deze soort (zie rapport 2551 van Altenburg & Wymenga, Klop *et al.* 2019).

Het lage aantal Kleine zwanen heeft onder andere te maken met tegenvallende broedsuccessen in de Arctische broedgebieden. Daarnaast veranderen de vogels hun voedselgewoontes en overwinteren ze steeds korter in ons land. De laatste jaren vertrekken ze, vooral in zachte winters, vaak alweer in december/januari richting de broedgebieden in Noord-Rusland. In strenge winters trekken de meeste Kleine zwanen door naar Groot-Brittannië. Ook is er een verschuiving in de overwinteringsgebieden opgetreden. Sinds 2005 overwinteren steeds grotere aantallen Kleine zwanen in de Griekse Evros Delta en in China.

Analoog aan windpark Pottendijk is het niet aannemelijk dat sprake is van slachtoffers onder Kleine zwaan indien de locatie Zwartenbergweg wordt ontwikkeld. Hier is echter niet 100% zekerheid over te geven. Daarbij ontstaat met het eventueel realiseren van een windpark op de locatie Zwartenbergweg samen met het windpark aan de Duitse zijde een groter soort samengesteld windpark wat mogelijk van invloed kan zijn. Vanwege de slechte staat van instandhouding en zeer kleine populatie telt ieder slachtoffer relatief zwaar. Aanvullende metingen (tellingen) in het veld kunnen meer informatie over eventuele aanvaringsrisico's geven.

2.5 Conclusie

Zowel voor de locatie N34 als voor de locatie Zwartenbergweg worden geen significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelen van kwalificerende soorten van omliggende Natura 2000 gebieden verwacht, met als mogelijke uitzondering de Kleine zwaan bij locatie Zwartenbergweg. Hiervoor is aanvullend veldwerk nodig om de risico's te kunnen kwantificeren en de aanname te onderbouwen.



3. Soortenbescherming

De Wet Natuurbescherming regelt de bescherming van plantensoorten en diersoorten (soortenbescherming). In het kader van de structuurvisie is ook gekeken naar soortenbescherming (flora en faunaonderzoek). Ook is in het kader van het windpark Pottendijk soortenonderzoek uitgevoerd.

Indien één van de locaties ontwikkeld dient te worden, dan dient ook specifiek locatieonderzoek naar soorten te worden uitgevoerd. Op basis van de resultaten van het onderzoek voor Pottendijk en op basis van ervaring en expert judgement is echter de verwachting dat ook de resultaten van soortenonderzoek naar alle waarschijnlijkheid niet onderscheidend zullen zijn. Dit heeft er onder andere mee te maken dat er voldoende mitigerende maatregelen getroffen kunnen worden, zowel tijdens de aanlegfase als de operationele fase (denk aan type turbine, tiplaagte, situering, verlichting, wijze van bouw en aanleg) om soorten te beschermen en om eventueel ontheffing te verkrijgen van de Wet Natuurbescherming.