# 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. Vooralsnog 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 gebouweigenaren 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, Zwartenbergerweg 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 Zwartenbergerweg 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 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ontwikkelbaar | 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 Zwartenbergerweg 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 |
| Zwartenbergerweg | 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** | **42-47[5]** | **37-42** | **42-47[2]** | **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 |
| Zwartenbergerweg | 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 Zwartenbergerweg 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 | Zwartenbergerweg | 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 Zwartenbergerweg. Bij een opstelling met 5MW turbines is het verschil kleiner en is het aantal gehinderden op de locatie Zwartenbergerweg 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, Zwartenbergerweg 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 Zwartenbergerweg is anders. Het dorp Emmer-Compascuum 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 Zwartenbergerweg aanvullende impact hebben op de woonomgeving van met name Emmer-Compascuum. Het windpark komt dichter naar 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 Zwartenbergerweg.**

*9 - Zwartenbergerweg 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 Zwartenbergerweg de mogelijkheid beidt om windenergie te ontwikkelen in het Verdrag van Meppen gebied. Daarmee is de locatie Zwartenbergerweg 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 Zwartenbergerweg nog steeds in aanmerking komen voor ontwikkelingen.

*12 - N34, Zwartenbergerweg en Pottendijk scoren beste qua hinder omgeving*

In de Structuurvisie Emmen, windenergie is geconstateerd dat de locaties N34, Zwartenbergerweg 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 Zwartenbergerweg.

*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 | Zwartenbergerweg |
|---|---|---|
| Aantal woningen binnen 1.100 m | | |
| Geluid: Lden 42-47 | | |
| Geluid: Lden 37-42 | | |
| Slagschaduw | | |
| Insluiting | | |
| Natura2000 | | |

Tabel 5: onderling vergelijk locaties N34 en Zwartenbergerweg

Uit bovenstaande tabel blijkt dat locatie N34 gunstiger scoort dan Zwartenbergerweg. Daarmee stelt het college voor de winmolenopgave op de locatie Zwartenbergerweg 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 habitatrichtlijn 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 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.

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 Zwartenbergerweg.

Voor het uitgebreidere rapport van BugelHajema wordt verwezen naar de bijlage. BugelHajema komt nu tot de conclusie dat het ontwikkelen van of N34 of Zwartenbergerweg 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 mogelijkerwijs slachtoffer zou kunnen zijn van een mogelijke ontwikkeling van Zwartenbergerweg. Daar zou dan aanvullend veldwerk voor verricht moeten worden. Andersom geredeneerd, bij aanwezigheid van de 'kleine zwaan' zou Zwartenbergerweg 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** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Huidig* | *Plannen* | *Ambitie* | *Totaal* | *Huidig* | *Plannen* | *Ambitie* | *Totaal* | *Huidig* | *Plannen* | *Ambitie* | *Totaal* | **RES 1.0** |
| **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 Zwartenbergerweg.
- 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 |
| **Waarvan reeds gerealiseerd** | | | TWH | 0,122 |
| | | | hectares | 88 |
| **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 | |
| | | B.P. Meerdijk | 1,7 | |
| | | | | 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.