

**Deskundigentoets**

**Windenergie gemeente Emmen**

12 april 2016

## INHOUDSOPGAVE

Inleiding en Doel .....	3
Uitvraag van de gemeente .....	3
Opdracht.....	4
Ontvangen voorstellen.....	5
Beoordelingsmatrix .....	5
Randvoorwaarden.....	9
Variant 1 .....	9
Variant 2 .....	10
As- en tiphoogte.....	11
Tijdelijkheid .....	12
Financiële effecten .....	13
Verhouding tot windprojecten elders in Nederland.....	16
Landelijke trend: lusten en lasten .....	16
Ruimtelijke kenmerken .....	17
Conclusies .....	19
Ingediende voorstellen en beoordeling.....	19
Advies over de tiphoogte, exploitatieduur en bijdrage in windfonds .....	19

**Bijlage I: Voorstel samenwerkende grondeigenaren voor het zoekgebied De Vennen**

**Bijlage II: Voorstel Intocon voor het zoekgebied N34**

**Bijlage III: Gecombineerd voorstel van Yard/Raedthuys voor de zoekgebieden Pottendijk, Zwartenbergeweg en de N34**

**Bijlage IV: Addenda voorstel samenwerkende grondeigenaren voor het zoekgebied De Vennen**

**Bijlage V: Addenda gecombineerd voorstel van Yard/Raedthuys voor de zoekgebieden Pottendijk, Zwartenbergeweg en de N34**

## INLEIDING EN DOEL

De gemeenteraad van Emmen heeft besloten tot het inbouwen van een extra stap voor de vaststelling van de Structuurvisie windenergie, waarbij mogelijke ontwikkelaars van windenergie gevraagd is een voorstel in te dienen. Daarbij moeten zij met name in gaan op de mogelijkheden voor voorkoming van hinder, compensatie en participatiemogelijkheden. De voor de zoekgebieden uitgebrachte voorstellen zijn in dit rapport getoetst en geanalyseerd door een deskundigencommissie bestaande uit:

❖ **Alfred Hamstra** - BuroRO.

Alfred is planoloog en zelfstandig adviseur. Werkt alleen voor overheden en coöperaties heeft daarmee een onafhankelijke rol ten opzichte van windontwikkelaars en exploitanten en is vele jaren actief in de windadvisering. Hij is momenteel werkzaam voor verschillende noordelijke overheden op het raakvlak van strategische advisering en projectleiding van provinciale en gemeentelijke windparken.

❖ **Ruud van Rijn** - Bosch & Van Rijn.

Ruud is sinds 1994 actief in de windenergie wereld. Werkt voor overheden en markt. Hij geeft ondersteuning aan Rijk, provincies en gemeenten bij het maken en uitvoeren van windbeleid. Hij heeft veel ervaring op het gebied van participatie- en communicatietrajecten. Voor marktpartijen werkt hij aan Mer's, geluidsstudies, QRA's, landschapsstudies, financiële studies etc. Bosch & Van Rijn is een onafhankelijk adviesbureau op het gebied van duurzame energie dat sinds 2004 actief is.

❖ **Hage de Vries** - Econnetic BV.

Hage is ruim 15 jaar werkzaam in de duurzame energiebranche vanuit een financieel technische invalshoek, onder andere als fondsmanager bij Triodos, adviseur van het ministerie van Economische Zaken over de MEP-subsidies bij ECN en als ontwikkelaar duurzame energie bij (indertijd) Elektrabel. Directeur van Stichting DE-on, de Flevolandse duurzame energie ontwikkelingsmaatschappij opgezet vanuit de provincie Flevoland met 6,5 miljoen aan publieke middelen onder beheer. Partner bij Econnetic, een onafhankelijk adviesbureau met specialisme op het ontwikkelen en financieren van duurzame energieprojecten. Bij diverse gemeentes en waterschappen betrokken als adviseur op het gebied van windenergie, als bij een aantal banken als adviseur in de uitzettingen van gelden.

## UITVRAAG VAN DE GEMEENTE

De voorwaarden waaronder een voorstel kan worden uitgebracht en voor welke gebieden, staan in het informatiepakket dat tijdens de informatiebijeenkomst aan alle belangstellenden is verstrekt. De in het pakket opgenomen vragen hebben met name betrekking op de onderwerpen voorkomen van hinder, compensatie, bijdragen aan gebiedsontwikkeling en participatiemogelijkheden. In de uitvraag is opgenomen dat de gemeenteraad, bij vaststelling van de structuurvisie, beslist welke voorstellen worden opgenomen in de Structuurvisie Emmen Windenergie. En dat de geselecteerde voorstellen, of (aangepaste) onderdelen daaruit, onderdeel kunnen worden van de structuurvisie.

De uitvraag vanuit de gemeente geeft aan dat er enkele randvoorwaarden gelden voor de voorstellen. De **Randvoorwaarden** luiden:

- Planontwikkeling geheel binnen de aangegeven grenzen van het zoekgebied.
- Instemmen met het openbaar maken van het ingediende voorstel en medewerking geven om het voorstel te presenteren.
- Aantonen van grondeigendommen.

Daarnaast zijn er **Uitgangspunten** gesteld aan de planvorming. Er moet minimaal één variant, de zogenaamde "Variant 1", worden ingediend die voldoet aan de volgende gestelde uitgangspunten:

- Maximale tiphoogte 149 meter
- Maximale ashoogte 100 meter
- Instemmen met aanvraag voor tijdelijke vergunning zodat de turbines 15 +1 jaar geëxploiteerd kunnen worden

In de uitvraag is aangegeven dat voor het uitbrengen van een voorstel moet worden voldaan aan de Randvoorwaarden en de Uitgangspunten en dat men dient in te gaan op de vragen van de bijlage. Daarnaast is er de mogelijkheid om een variant in te dienen die afwijkt van de uitgangspunten. Voorwaarde daarbij is wel dat er een compleet ingevulde Variant1 is ingediend waarbij onomstotelijk aangetoond moest worden dat er geen ruimte is voor een haalbare Variant1. Daarbij kon een Variant2 in worden gediend waarbij mocht worden afgeweken van de drie genoemde uitgangspunten; ashoogte, tiphoogte en tijdelijke vergunning van 15 plus 1 jaar. Daarbij dient de ontwikkelaar dan aan te geven hoe het extra rendement in zou worden gezet.

De deskundigen zijn gevraagd kritisch te toetsen of in de desbetreffende situatie inderdaad niet kon worden voldaan aan de uitgangspunten van Variant 1 en of het uitgebrachte voorstel zo dicht als mogelijk aansluit bij de uitgangspunten van Variant 1.

## OPDRACHT

De deskundigen zijn gevraagd om, ter voorbereiding van de vaststelling van de structuurvisie door de gemeenteraad, de ingediende voorstellen te beoordelen op:

1. Volledigheid.
2. Of het voorstel voldoet aan de randvoorwaarden en uitgangspunten van de uitvraag.

Daarnaast zijn de deskundigen gevraagd om:

3. Een vertaalslag te maken naar een financieel model, waarbij met name rekening gehouden wordt met de kosten van de geboden hinder voorkomende maatregelen.
4. Aan te geven hoe het voorstel zich verhoudt tot andere landelijke windenergieprojecten.

De deskundigen zijn expliciet **niet** gevraagd een rangorde aan te brengen in de voorstellen, omdat het daarbij niet alleen gaat om het financieel plaatje, maar ook om de voorkeuren van de bewoners.

In deze beoordeling wordt de scoring van bovenstaande punten in een beoordelingsmatrix weergegeven. Daarna wordt berekend wat reële eisen zijn voor de tiphoogte en de exploitatietermijn voor de Emmense windparken. Ook wordt op basis van de bevindingen van het Gebiedsproces I de mogelijkheden geschetst van de ruimtelijke kenmerken die in een structuurvisie kunnen worden vastgelegd. Voordat tenslotte een conclusie wordt gegeven, wordt inzicht gegeven in de landelijke windprojecten en in het bijzonder de huidige tendens van het verdelen van lusten en lasten.

## ONTVANGEN VOORSTELLEN

De gemeente heeft vijf voorstellen voor de zoekgebieden, met later ingediende addenda, ontvangen van belangstellenden voor het realiseren van windenergie in de gemeente Emmen. Er zijn geen initiatieven binnengekomen voor de zoekgebieden Groenedijk en Berkenrode.

Het betreft drie verschillende voorstellen van ontwikkelaars waarvan de laatste een combinatievoorstel voor drie gebieden betreft.

- ❖ Samenwerkende grondeigenaren voor het zoekgebied De Vennen.
- ❖ Intocon voor het zoekgebied N34.
- ❖ Een gecombineerd voorstel van Yard/Raedthuys voor de zoekgebieden Pottendijk, Zwartenbergeweg en de N34.

De voorstellen met addenda zijn in de bijlage opgenomen van dit rapport.

Daarnaast heeft de gemeente een onderzoek uit laten voeren naar de mogelijkheden voor de ontwikkeling van windturbines op gemeentegrond in het zoekgebied Tuinbouwgebied Klazienaveen en de kansen die dat biedt voor het tuinbouwgebied. Gezien het feit dat BuroRO het onderzoek naar mogelijkheden voor het tuinbouwgebied in opdracht van de gemeente heeft uitgevoerd en daarbij Econnetic een adviserende rol heeft gehad in opdracht van BuroRO, wordt de beoordeling van het onderzoek van het zoekgebied Tuinbouwgebied geheel in handen gelegd van het adviesbureau Bosch & van Rijn.

## BEOORDELINGSMATRIX

Onderstaande tabellen tonen de scores van de binnengekomen voorstellen op de gestelde voorwaarden. In de tabellen zijn naast de uitgebrachte voorstellen ook de resultaten van het onderzoek Tuinbouwgebied opgenomen ten behoeve van een zo duidelijk mogelijk beeld.

**Tabel 1** – Voldoen aan randvoorwaarden en het onomstotelijk aantonen van geen haalbare business case voor variant 1

Locatie	Initiatiefnemer	voldoen aan randvoorwaarden	Variante 1 ingeleverd	Onomstotelijk bewijs voor afwijken van variante 1 ?
Pottendijk	Raedthuys Yard	Nee, niet volledige grondpositie aangetoond van het voorstel	Nee	Nee, geen onderbouwing

<b>Zwartenbergerweg</b>	Raedthuys Yard	Nee, niet volledige grondpositie aangetoond van het voorstel	Nee	Nee, geen onderbouwing
<b>N34</b>	Raedthuys Yard	Ja	Nee	Nee, geen onderbouwing
<b>N34</b>	Intocon	Nee, 1 turbine buiten zoekgebied	Ja	n.v.t.
<b>De Vennen</b>	6 Agrariërs + nog niet gecontracteerde projectontwikkelaar	Nee, niet volledige grondpositie aangetoond van het voorstel	Nee	Nee, geen onderbouwing
<b>Tuinbouwgebied Klazienaveen</b>	Nader te bepalen	Ja	Ja	n.v.t.

Tabel 2 – Score op variant 1

Locatie	VARIANT 1							
	Projectontwikkelaar	MW + aantal windturbines	Hoogte (m) / Rotordiameter (m)	Duur exploitatie	Minimaliseren overlast?	Compensatie	Mee profiteren	Omgangsafspraken
Pottendijk	Raedthuys en Yard i.s.m. Rescoop	-	-	-	-	-	-	-
Zwartenbergerweg	Raedthuys en Yard i.s.m. Rescoop	-	-	-	-	-	-	-
N34	Raedthuys en Yard i.s.m. Rescoop	-	-	-	-	-	-	-
N34	Intocon	5 – 6,6 MW, 2 turbines	100 / 98	16 jaar	Ja, voorstellen aanwezig	Ja, voorstellen aanwezig	25% participatie, obligaties 6,25%	Ja, voorstellen aanwezig
De Vennen	6 Agrariërs + nog niet gecontracteerde projectontwikkelaar	-	-	-	-	-	-	-
Onderzoek Tuinbouwgebied Klazienaveen	Nader te bepalen.	9,6 – 22 MW, 4-8 turbines	Max 100 / 100	16-25 jaar	Ja, verschillende visies	Ja, verschillende visies	Ja, verschillende visies	Ja, verschillende visies

Ter volledigheid wordt aangegeven dat het aantal te plaatsen turbines en het vermogen per turbine niet in de uitvraag is opgenomen. Indien deze wel in het voorstel zijn aangegeven zijn deze voor de volledigheid wel in tabel 2 en 3 opgenomen.

Tabel 3 – Score op variant 2

VARIANT 2								
Locatie	Projectontwikkelaar	MW + aantal turbines	Hoogte (m) / Rotordiameter (m)	Duur exploitatie	Minimaliseren overlast?	Compensatie	Mee profiteren	Omgangsafspraken
<b>Pottendijk</b>	Raedthuys en Yard i.s.m. Rescoop	60 MW, 20 turbines	120-140 / 120-140	30 jaar	In gesprek gaan met omgeving	“Bijzondere aandacht voor omwonenden binnen 1.100m”	2 Dorpsmolens, investeren met 5% rente, obligaties met 4% rente	Alles in goed overleg, klankbordgroep, ALV burgers
<b>Zwartenbergerweg</b>	Raedthuys en Yard i.s.m. Rescoop	21 MW, 7 turbines	120-140 / 120-140	30 jaar	In gesprek gaan met omgeving	“Bijzondere aandacht voor omwonenden binnen 1.100m”	1 Dorpsmolen, investeren met 5% rente, obligaties met 4% rente	Alles in goed overleg, klankbordgroep, ALV burgers
<b>N34</b>	Raedthuys en Yard i.s.m. Rescoop	15 MW, 5 turbines	120-140 / 120-140	30 jaar	In gesprek gaan met omgeving	“Bijzondere aandacht voor omwonenden binnen 1.100m”	1 Dorpsmolen, investeren met 5% rente, obligaties met 4% rente	Alles in goed overleg, klankbordgroep, ALV burgers
<b>N34</b>	Intocon	7 – 8 MW, 2 turbines	120-130 / 130	16 jaar	Ja, voorstellen aanwezig	Ja, voorstellen aanwezig	25% participatie, obligaties 6,25%	Ja, voorstellen aanwezig
<b>De Vennen</b>	6 Agrariërs + nog niet gecontracteerde projectontwikkelaar	15 MW, 5 turbines	Geen gegevens	25 jaar	Staan er voor open	Gedragscode: 0,50ct/MWh	Participatie afh. van afstand, obligaties, korting op e-rekening	Staan er voor open
<b>Onderzoek Tuinbouwgebied Klazienaveen</b>	Nader te bepalen	Tot 24,8 MW, 4-8 turbines	180 tip	25-30 jaar	Ja, verschillende visies	Ja, verschillende visies	Ja, verschillende visies	Ja, verschillende visies



## RANDVOORWAARDEN

Uit het onderzoek blijkt dat alleen het voorstel voor de N34 ingediend door Yard/Raedthuys en het onderzoek Tuinbouwgebied voldoet aan de randvoorwaarden, in de zin dat:

- de locaties van de geplande windturbines geheel binnen de grenzen van het onderzoeksgebied valt,
- de initiatiefnemers aangeven in te stemmen met publicatie en presenteren van het voorstel en:
- ze de grondposities aantonen middels een schrijven van de perceeleigenaar.

Uit de bij het voorstel van Pottendijk, Zwartenbergerweg en de Vennen ingeleverde lijst met grondposities blijkt dat deze niet geheel gebiedsdekkend zijn.

Het voorstel van Intocon voor de N34 toont een geprojecteerde turbine net buiten het zoekgebied (ongeveer 35 meter). Deze is echter wel inpasbaar te maken binnen het zoekgebied op hetzelfde perceel.

## VARIANT 1

Alleen Intocon heeft een voorstel ingediend voor Variant 1. Daarmee voldoet 1 van de vijf ingediende voorstellen aan de aangegeven uitgangspunten voor maximale tip- en ashoogte en exploitatietermijn.

Daarnaast komt uit het onderzoek voor de mogelijke ontwikkeling van tuinbouwgebied Klazienaveen naar voren dat het onder voorwaarden mogelijk is om te voldoen aan Variant 1.

### Intocon – N34

Het voorstel van Intocon geeft aan dat Variant 1 haalbaar is. Wat betreft minimaliseren overlast en maken van omgangsafspraken wordt aangegeven dat er voorstellen aanwezig zijn, maar heel concreet zijn deze nog niet. Wat betreft compensatie en meeprofiteren: hier wil Intocon 25% van de aandelen delen en 6,25% rente geven op obligaties. Maar ook hier geldt dat plannen nog weinig uitgewerkt zijn.

Voor wat betreft het aantal windturbines is het voorstel van Intocon gedeeltelijk in strijd met de provinciale richtlijnen. Het is een voorstel voor twee windturbines waar de Provincie beleidsmatig uitgaat van een cluster van minimaal vijf turbines. Dit is echter geen gemeentelijke eis in de uitvraag. De beoordelingscommissie is van mening dat een cluster van minimaal vijf tot de mogelijkheden kan behoren door bijvoorbeeld samen te werken met andere ontwikkelaars.

### Tuinbouwgebied Klazienaveen

Het grondgebied is, op een smalle watergang na, in handen van de gemeente Emmen. De gemeente heeft onderzoek laten doen naar de mogelijkheden voor ontwikkeling van de

gemeentegronden. Er zijn daarvoor 4 marktpartijen geconsulteerd: De initiatiefnemers van het tuindersinitiatief, RWE, REScoopNL en de Windcentrale. Drie daarvan geven aan te kunnen voldoen aan Variant 1, waarbij een afwijkende financieringsconstructie als noodzakelijk wordt aangegeven. Er worden veel verschillende voorstellen gedaan als het gaat om grondvergoeding, compensatie en meeprofiteren. Alle bedragen bij elkaar opgeteld liggen de gecombineerd bedragen tussen de 10.000,- euro en ruim 20.000,- euro per MW per jaar. Benadrukt wordt dat de grondvergoeding deel uitmaakt van deze bedragen. In het rapport wordt aangegeven dat de gemeente nog niet heeft bepaald indien dit gebied wordt aangewezen welk deel van de grondvergoeding gesocialiseerd kan worden (voor omwonenden beschikbaar wordt gesteld in de vorm van een gebiedsfonds). Uit het onderzoek blijkt dat het mogelijk is om onder voorwaarden te voldoen aan Variant 1.

### Overige voorstellen

De voorstellen van Raedthuys/Yard en de Vennen wijken wat betreft Variant 1 af op alle drie de uitgangspunten (benodigde ashoogte, benodigde rotordiameter/tiphoogte en exploitatietermijn). Er is in de uitgebrachte voorstellen niet onomstotelijk aangetoond dat de initiatiefnemers daar niet aan zouden kunnen voldoen er is ook geen onderbouwing gegeven waarom men af wil wijken.

## VARIANT 2

Algemeen kan worden opgemaakt uit de verschillende voorstellen dat gebleken is dat er in variant 2 meer ruimte is voor compensatie en meeprofiteren. Compensatie is bij alle voorstellen niet gezocht in het verminderen van aantallen turbines of gebruik maken van lagere tiphoogten.

### Intocon - N34

Het voorstel van Intocon geeft enigszins aan waartoe afwijking van de randvoorwaarden naast het voorgestelde Variant 1 toe kan leiden. In Variant 2 wordt aangegeven dat een tiphoogte van 185 meter tot een betere business case leidt. Een exploitatietermijn van 16 jaar is in dit voorstel ook voor Variant 2 haalbaar. Voor de omwonenden betekent deze Variant 2 dat het rendement hoger wordt en dat er dus meer ruimte zit voor aspecten als compensatie en gebiedsfonds.

### Tuinbouwgebied Klazienaveen

Alle marktpartijen geven in de interviews aan dat Variant 2 (>150m tip) financieel veel gunstiger is, met enige onderbouwing, de een meer dan de ander.

### Raedthuys/Yard – Pottendijk, Zwartenbergerweg, N34

Als onderbouwing waarom men Variant 2 verkiest geeft de ontwikkelaar aan dat alleen zo een haalbare businesscase kan worden gevonden en er dan ruimte is voor een maatschappelijk bod. De ontwikkelaars wensen een turbine met een tiphoogte van maximaal 210 meter toe te willen passen met een exploitatieduur van 30 jaar. Wat betreft minimaliseren overlast en maken van omgangsafspraken wordt aangegeven dat men speciale aandacht heeft voor omwonenden binnen 1.100m, maar concreet zijn deze nog niet. Wat betreft compensatie en meeprofiten: hier stelt men voor dat de NWEA gedragscode budgettair leidend is. Daarnaast geven ze aan per project 1 of 2 Dorpsmolens op te kunnen zetten, investeringsmogelijkheden aan te willen bieden met 5% rente, en obligaties met 4% rente uit te kunnen geven.

### Zes grondeigenaren- De Vennen

De argumentatie om alleen een Variant 2 in te leveren is omdat de initiatiefnemers aangeven geen economische haalbaarheid te zien voor een exploitatie van 16 jaar. Voor wat betreft de maximale tiphoogte van 150 meter geven ze aan dat hierdoor alleen een 2MW turbine geplaatst kan worden, wat in strijd is met provinciale regels. Maar daarmee hebben ze niet onomstotelijk aangetoond dat een Variant 1 niet haalbaar zou zijn. Wat betreft minimaliseren overlast en maken van omgangsafspraken wordt aangegeven dat de grondeigenaren hier open voor staan. Wat betreft compensatie en meeprofiten: hier denkt men aan €0,50 per MWh en aan het uitgeven van obligaties. Gedetailleerde uitwerking ontbreekt in het uitgebrachte voorstel.

## AS- EN TIPHOOGTE

De beoordelingscommissie is van mening dat hinder primair wordt voorkomen door de gemeentelijke eis van minimaal 1.100 meter afstand van turbine tot de woongebieden en 500 meter tot de solitaire woningen. De geluidstudie die in het kader van de planMER is uitgevoerd, tonen aan dat de geluidsbelasting op 1.100 meter buiten de  $37L_{den}$  ligt, dit geluidsniveau is door de oogharen heen gekeken vergelijkbaar met het geluidsniveau van een rustige woonomgeving. Echter zijn de turbines nog wel, bij overheersende windrichting, hoorbaar. Recent onderzoek van medio vorig jaar van het Kennisplatform Windenergie geeft aan dat het aantal geluidgehinderden daarmee op 3% wordt geschat. Met andere woorden, van de 500 inwoners zullen mogelijk 15 enige geluidsoverlast ondervinden. Om een vergelijking te geven met wettelijke afstanden en geluidsnormen; moderne turbines mogen vanuit de wet gezien al op een afstand van 350-400 meter geplaatst worden om te voldoen aan  $47L_{den}$ . Geconcludeerd kan worden dat het toepassen van de gemeentelijke afstandsnormen leidt tot minimalisering van de geluidsoverlast voor de omwonenden

Voor wat betreft visuele impact kan worden beschouwd dat de Nederlandse wetgeving momenteel obstakelverlichting eist op turbines hoger of gelijk aan 150 meter tiphoogte. In de praktijk blijkt dat deze obstakelverlichting die nog op vele kilometers afstand waarneembaar is, veelal als hinderlijk wordt ervaren. Wel wordt zeer binnenkort een circulaire verwacht waarbij

het toplicht gedempt mag worden indien het zicht goed is. Tevens hoeft de verlichting niet meer te knipperen. Het Rijk voert nu een onderzoek uit naar de mogelijkheden van een detectiesysteem waarbij de toplichten alleen aan gaan wanneer er een vliegtuig/helikopter in de buurt is. Deze resultaten worden over enkele jaren verwacht. Indien dit systeem mogelijkheden biedt zal dit mogelijk ook op termijn kunnen worden toegepast.

In het Gebiedsproces Windkracht3 zijn visualisaties gemaakt waar uit bleek dat het verschil in hoogte goed waarneembaar was. Belangrijke conclusie van het gebiedsproces was dan ook dat het algemene beeld was dat omwonenden liever wat meer molens accepteren met minder hoogte dan andersom.

De beoordelingscommissie is daarom van mening dat met name de impact van de obstakelverlichting en de ervaring van hoogte het beargumenteerbaar maakt om een ruimtelijk limiet te zetten op de maximaal toe te passen tiphoogte (149 meter) van de op te richten turbines.

## TIJDELIJKHEID

Een aantal ontwikkelaars hebben aangegeven dat het project in 16 jaar uit kan, terwijl er ook een aantal zijn die aangegeven hebben dat dat voor hen niet mogelijk is. Dit verschil is om een aantal redenen begrijpelijk. Voor een termijn van 16 jaar pleit het doel van de SDE+ subsidie, die ervoor zorgt dat de investering in 15 jaar terugverdiend kan worden (indien zich geen onverwachte situaties voordoen zoals elektriciteitsprijzen onder de in de SDE regeling opgenomen bodemprijs). Sommige ontwikkelaars gaan ervan uit dat de SDE+ regeling zoals deze nu beschikbaar is, ook beschikbaar zal zijn op het moment dat de subsidie aangevraagd moet worden. Het uitgangspunt is dat het project daarmee ook in 16 jaar een voor de ontwikkelaar voldoende rendement maakt.

Niet alle ontwikkelaars hebben dezelfde inschatting van risico's en rendementen. Gegeven de onzekerheid over de toekomstige subsidies, elektriciteitsprijs en turbineprijzen is het rendement voor sommige ontwikkelaars op basis van 16 jaar niet in verhouding tot de risico's die nog in het ontwikkelen van de projecten aanwezig zijn. De extra jaren geven de mogelijkheid om het rendement beter in verhouding te krijgen met de risico's die er op dit moment in het project zitten. Bovendien zijn er een aantal ontwikkelaars die ook alternatieve projectlocaties hebben, waar de verdien capaciteit nu al beter in verhouding is met de door hen gewenste rendementen.

Met een tijdelijke vergunning en/of bestemming, wenst de gemeente het overlast zo relatief kort mogelijk plaats te laten vinden. De beoordelingscommissie is van mening dat dit op zich een begrijpelijk streven is. Echter vanuit financieel duurzame motieven, is een (te) beperkte exploitatietermijn niet aan te bevelen. Immers geldt voor elke windturbine momenteel een landelijke subsidietermijn van 15 jaar. Door meteen na deze periode tot amoveren over te gaan, en daarmee de duurzame energieproductie te stoppen na subsidieperiode, zal een desinvestering plaatsvinden voor turbines die momenteel voor 20 jaar en naar verwachting in de nabije toekomst voor 30 jaar worden gecertificeerd. Technisch is de windturbine na 15 jaar nog goed in staat verder te draaien. Afbreken zou daarmee niet duurzaam zijn.

Los daarvan is het onder het huidige Nederlandse subsidie regime zo dat de bankfinanciering over het algemeen 1 tot een 0,5 jaar korter loopt dan de looptijd van de subsidie. Gedurende de periode waarin de financiering loopt is er voor de exploitant van het windpark weinig ruimte voor andere zaken dan het operationeel houden van de turbine, het aflossen van de financiering en het maken van eerste rendement. Eventuele onvoorziene omstandigheden zoals (al dan niet tijdelijk) lage elektriciteitsprijzen leiden direct tot een lager rendement voor de ontwikkelaar: de bank dient immers onder alle omstandigheden betaalt te worden. Wanneer de ruimte voor het opvangen van onvoorziene omstandigheden beperkt is, of er geen ruimte tegenover staat voor het maken van een hoger rendement, is een project al snel niet interessant voor de ontwikkelaar.

De business case voor windprojecten wordt daarom normaliter door de ontwikkelaar beoordeeld over een periode van 20 jaar, waarbij de laatste 5 jaar weliswaar ver van nu zijn, maar wel een behoorlijke bijdrage leveren aan het behalen van het benodigde rendement, wat opweegt tegen de risico's die de exploitant gelopen heeft in de eerste 15 jaar. Door een langere vergunningsperiode aan te houden, ontstaat er meer ruimte voor het behalen van het benodigde rendement om de risico's af te dekken (vanuit de aanname dat over 15 jaar de elektriciteitsprijs hoger ligt dan de operationele kosten van het exploiteren van een turbine of windpark).

De beoordelingscommissie is dan ook van mening dat moderne windturbines minimaal de periode van certificering (twintig jaar) geëxploiteerd moeten worden om voldoende aan te sluiten op de markt, eisen van financiers, en de (technische, economische, ecologische) levenscyclus van windmolens en onderliggende infrastructuur

## FINANCIËLE EFFECTEN

In dit hoofdstuk wordt antwoord gegeven op de vraag of windturbines in Emmen met tiphoogte tot 150 meter door de bank financierbaar kunnen zijn en tegelijkertijd voor de exploitant rendabel kunnen zijn.

Voorop dient gesteld te worden dat er een relatie is tussen het rendement op het eigen vermogen (het risico-kapitaal) en het vermogen dat bij de bank kan worden geleend (vreemd vermogen). Hoe meer vreemd vermogen kan worden aangetrokken, hoe lager de hoeveelheid eigen vermogen. Er van uitgaande dat het vreemd vermogen lagere kosten heeft dan het eigen vermogen, resulteert dit in meer rendement op het eigen vermogen. Andersom geldt ook: hoe minder vreemd vermogen kan worden aangetrokken, hoe meer eigen vermogen zal moeten worden ingebracht en hoe lager het rendement daarop zal zijn. De bank is in principe leidend in het vaststellen van de benodigde hoeveelheid eigen vermogen.

Voor de berekeningen is een financieel model gebruikt. De uitkomsten staan en vallen met gebruikte aannames. De belangrijkste aannames die gebruikt zijn:

Investeringskosten (CAPEX):	1.333 €/kW
Operationele kosten (OPEX):	Bedrag conform ECN SDE+
Rente Vreemd Vermogen (VV):	3%
Percentage VV:	80%
Aflostermijn:	14 jaar
Opbrengst:	Verliezen t.o.v. bruto productie: 5%

Opbrengst:	Onzekerheid: afslag 30%
Grondvergoeding:	4,8 €/MWh/jaar
Omgevingsvergoeding:	0,5 €/MWh/jaar
Indexering elek. Prijs/OPEX:	2%
Elektriciteitsprijs feb 2016:	2,9 €ct/kWh
Windaanbod:	7,0 m/s op 100m hoogte

Onderstaande tabel geeft, gegeven bovenstaande aannames, de stroomopbrengst in GWh/jr weer voor 3 typen windturbines: 2MW, 2,5MW en 3MW.

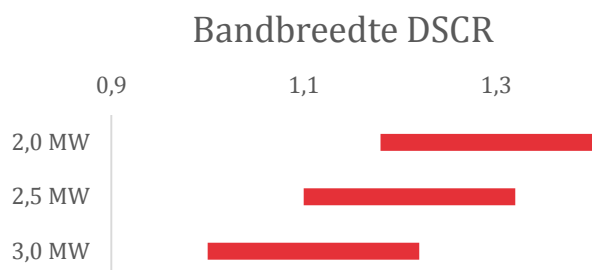
Vermogen	Rotordiameter	Ashoogte	Tiphoogte	Bruto	P50	P90	Prijs per wtb
MW	m	m	m	GWh/jaar	GWh/jaar	GWh/jaar	mln €
2	110	95	150	8,5	8,1	6,0	2,0
2,5	100	99	149	8,3	7,9	5,8	2,5
3	117	91	150	10,4	9,9	7,3	3,0

Met bovenstaande resultaten als input zijn een aantal windturbines financieel doorgerekend. De uitkomsten van de berekeningen zijn getoetst aan twee criteria:

- ❖ Financierbaarheid bij P90 - DSCR
- ❖ Rendement over eigen vermogen bij P50

De resultaten hiervan zien er als volgt uit:

Vermogen	Indicatie DSCR bij P90	Indicatie Rentabiliteit bij P50
MW	(dimensieloos)	%
2	1,2 – 1,4	17 – 21%
2,5	1,1 – 1,3	13 – 17%
3	1,0 – 1,2	11 – 15%



NB: getallen geven *indicatie* van DSCR en rendement.

Voor wat betreft het eerste criterium, de financierbaarheid, is de ratio bepaald die aangeeft of het windpark haar rente en aflossingsverplichtingen kan nakomen. De ratio die hiervoor wordt gebruikt is de *DSCR* (Debt Service Coverage Ratio). Dit getal geeft aan of er geld beschikbaar is voor het aflossen van de lening en het betalen van de rentelasten. Die windturbines waarbij de berekening van de DSCR uitkomt op hoger dan 1,20 bij een zogenaamde P90 productie (waarvan met 90% zekerheid te zeggen is dat deze gehaald zal worden), wordt als financierbaar bestempeld.

Voor wat betreft het tweede criterium is als uitgangspunt genomen dat het behaalde rendement op eigen vermogen van minimaal 15% bij de P50 (de productie waarvan met 50% zekerheid te

zeggen is dat deze gerealiseerd wordt) voldoende zou moeten zijn. Dit is ook het uitgangspunt waarop de landelijke SDE-subsidie wordt verleend.

De belangrijkste conclusies die uit de doorrekening naar voren komen zijn als volgt:

Windturbines met een tiphoogte 150 meter, of er net onder, zijn in gemeente Emmen op dit moment met de SDE+ 2016 in beginsel financierbaar. Er geldt wel de algemene regel; hoe hoger het nominaal vermogen (MW) hoe slechter de business case; in Emmen zijn turbines met een vermogen rond de 2.5MW beter geschikt dan windturbines van 3MW.

Er is op dit moment een (klein) aantal windturbines in de markt beschikbaar met een vermogen van 3 MW die financierbaar zijn op tiphoogte 150m (of er net onder). In gebieden met relatief lage gemiddelde windsnelheid (zoals Emmen) heeft het de voorkeur om een windturbine met grote rotordiameter te verkiezen, bijvoorbeeld 130m rotor, 85m mast, dat geeft samen 150m tiphoogte.

Omgevings- en grondvergoeding hebben (beperkt) negatief effect op de financierbaarheid en rentabiliteit.

Een combinatie van eisen op zowel op vermogen (minimaal 3 MW), als tiphoogte (maximaal 150m), als korte exploitatietijd (15 jaar) als vergoeding voor de omgeving (bijvoorbeeld minimaal 1 €/MWh) maakt een voor de exploitant aantrekkelijke, en daarmee sluitende business case met gangbare financieringsconstructies, onwaarschijnlijk.

Windturbines hebben een technische en economische levensduur van 20 jaar of meer. Het grootste deel van de verdiensten in de eerste 15 jaar worden besteed aan rente en aflossing en onderhoud aan de turbines. De laatste 5 jaar van de levensduur zijn voor de exploitant interessant, op het moment dat de elektriciteitsprijs hoger ligt dan de operationele kosten omdat de bankfinanciering dan afgelost is. De elektriciteitsprijs is echter zeer moeilijk te voorspellen, zeker over lange periode.

Omdat bij tiphoogte van 150m randen van de financierbaarheid opgezocht worden ligt er een risico dat windprojecten in Emmen de toekomst (enkele jaren van nu) onder de huidige voorwaarde niet meer financierbaar zijn. Er wordt uitgegaan van nu geldende aannames met betrekking tot investeringen, rente, SDE+ subsidie etc. waarbij de rente momenteel laag is, de subsidie goed aansluit op de huidige markt en turbines relatief goed geprijsd zijn. Een kleine stijging in bijvoorbeeld turbineprijs of rente rekent snel door in de financierbaarheid (meer eigen vermogen gevraagd) en daarmee in het rendement voor de exploitant (minder geld beschikbaar voor de exploitant, terwijl er meer moet worden ingelegd.)

Vanzelfsprekend zijn bovenstaande conclusies gemaakt aan de hand van de aannames die bij de cijfers van nu behoren. Onzekerheden zoals de ontwikkeling van de rente, de hoogte van de subsidie, de investeringskosten op het moment van investering, jaarlijkse kosten en dergelijke zijn nu nog niet voorzienbaar. Echter de systematiek van de huidige subsidieregeling is zo dat de onrendabele top wordt gesubsidieerd. Aangenomen wordt dat deze methodiek nog zeker tijdens de doorlooptijd van de landelijke doelstelling (tot 2021) door het ministerie gevolgd gaat worden.

Voor projectontwikkelaars geldt dat zij zich in verschillende financieel-economische uitgangssituaties bevinden. Wat voor de ene projectontwikkelaar wel financieerbaar is, is voor de andere niet haalbaar. We hebben getracht een gemiddeld beeld te geven door redelijke en aannemelijke parameters in het financieel model in te voeren, dit geeft echter nooit de garantie dat een specifieke projectontwikkelaar voor een specifiek projectfinanciering kan verkrijgen.

## VERHOUDING TOT WINDPROJECTEN ELDERS IN NEDERLAND

De begrenzing van 150 meter wordt voor windprojecten in Nederland meestal gebruikt indien het technisch noodzakelijk is (bijvoorbeeld bij luchthavenbepalingen) of wanneer er dicht aan de kust gebouwd wordt (waar windsnelheden >8m/s zijn). Daarnaast zie je in den lande een tendens dat 149m een tiphoogte is die vaak overwogen wordt omdat er dan geen toplichten nodig zijn. Indien deze eisen niet aanwezig zijn, zijn hogere tiphoogten dan 150 meter de standaard.

Voor wat betreft het aantal en grootte van de windparken, met een minimum van 5 windturbines kan worden gemeld dat deze overeen komt met wat er landelijk aan projectontwikkeling gebeurt.

Over de duur van de exploitatie kan worden gezegd dat in de meeste projecten in Nederland een onbeperkte vergunning en bestemming wordt gegeven. De duur van de exploitatie wordt dan vaak bepaald door de som van kosten en opbrengsten; daar waar de elektriciteitsprijs hoog genoeg is om de kosten te dekken, wordt door geëxploiteerd. Of omgekeerd: als de kosten hoger zijn dan de opbrengsten wordt tot vervanging overgegaan. Wel is er een tendens waarneembaar dat provincies en gemeenten een herbezinningsmoment wensen om ervoor te kunnen zorgen dat de turbines na x jaar zonder kans op planschade geamoveerd kunnen worden wanneer dat politiek nodig is.

Over compenseren, meeprofiten en omgangsafspraken: hier wordt door de projectontwikkelaars in Emmen voorlopig alleen op hoofdlijnen over nagedacht. Elders in Nederland zien we meer samenwerking tussen gemeenten en projectontwikkelaars en worden gezamenlijk participatieplannen gemaakt. In Emmen is er voor gekozen in dit stadium een 'knip' te maken.

## LANDELIJKE TREND: LUSTEN EN LASTEN

Het verdelen van de lusten en de lasten voor windturbineparken is iets wat gemeengoed aan het worden is. Enerzijds is dit het gevolg van overheden die aan de voorkant van het traject meer eisen stellen aan het eerlijk verdelen van de lusten en lasten, anderzijds is dit het gevolg van ontwikkelaars die door het anders verdelen van lusten en lasten zien dat er snelheidswinst in de procedures te behalen is. Er is landelijk een tendens waarneembaar dat niet alleen de grondeigenaren met opstalrecht, maar ook de nabije omgeving een vergoeding krijgen voor het gebruik maken van "hun omgeving", het zogenaamde socialiseren van grondvergoedingen. Landelijk is geen harde grens waarneembaar voor het verdelen van vergoedingen binnen een



gebied. Daar waar in gebieden al gesproken wordt over het socialiseren van vergoedingen, wordt door ontwikkelaars vaak een grens aangehouden die vanuit beleidsstukken wordt gedestilleerd, zoals bijvoorbeeld de 1100 meter uit de ontwerp-structuurvisie. Daarnaast is een tendens waarneembaar dat initiatiefnemers in nauwe samenwerking met de omwonenden de ontwikkeling ter hand nemen. Dit vereist voor omwonenden het nemen van investeringsrisico die, indien risico's goed in de gaten worden gehouden, kunnen leiden tot goede rendementen. Rendementen die binnen de gebieden kunnen blijven.

Voor wat betreft een eventuele storting in een windfonds zoals een gebiedsgebonden bijdrage, duurzaamheidsfonds, profijtregeling of een maatschappelijke bijdrage, wordt als eerste benadrukt dat het berust op een vrijwillige bijdrage door de ontwikkelaar. Een afdracht aan een windfonds kan door de regulerende overheid als onderdeel worden opgenomen van de anterieure overeenkomst als voorwaarde voor het verkrijgen van de vergunning. Er is echter geen wettelijke basis waarop een automatische gebiedsgebonden bijdrage kan worden geëist. De meeste ontwikkelaars en exploitanten zijn aangesloten bij de Nederlandse Wind Energie Associatie, de NWEA. Deze heeft een gedragscode opgesteld waarin onder andere een bijdrage van € 0,40 – 0,50 per geproduceerde MWh opbrengst is benoemd. In den lande wordt deze gedragscode gebruikt voor een bijdrage aan een windfonds. Hogere bijdragen worden in de regel alleen benoemd wanneer het initiatieven betreft op locaties waar beleidsmatig vooralsnog geen windproject realiseerbaar is.

De beoordelingscommissie is van mening dat onder de gestelde voorwaarden van een maximale tiphoogte van 149 meter en een exploitatietijd van twintig jaar, een halve euro per geproduceerde MWh een minimaal minnelijk overeen te komen bijdrage is waar de ontwikkelaars een goed rendement mee kunnen behouden.

## RUIMTELIJKE KENMERKEN

Vanuit de rapporten die beschikbaar zijn gekomen uit het gebiedsproces, kan een overzicht worden gedestilleerd van ruimtelijke kenmerken die van belang worden geacht door de omwonenden. Hoewel bij de verschillende gebieden de focus soms net wat anders ligt, zijn er een aantal terugkomende elementen welke vanuit ruimtelijk perspectief opgenomen kunnen worden als randvoorwaarden in de structuurvisie.

De belangrijkste zijn:

1. Insluiting dorpskernen (ook rekening houdend met de activiteiten aan de Duitse kant). Hiermee wordt bedoeld dat woningen niet van verschillende kanten omsloten zouden moeten worden door uitzicht op windmolens. Dit kan worden opgelost door via de structuurvisie een aanhoudingsplicht in te bouwen waarbij een indiener van een plan die op een nader te bepalen afstand van een reeds ingediend plan tot realisatie over wenst te gaan in planprocedure wordt geparkeerd totdat duidelijkheid wordt gekregen over realisatie van de eerdere indiener.
2. Verlichting. De verlichting van windturbines is 's nachts op grote afstand te zien en wordt door omwonenden als zeer hinderlijk ervaren in andere gebieden. Door de tiphoogte ruimtelijk te beperken tot net onder 150 meter hoeft geen verlichting gevoerd te worden.

3. Geluid. Met name voorkomen van stapeling van geluid en de noodzaak van een representatie en objectieve nulmeting worden als randvoorwaarde aangegeven, zodat ook handhaving van de geluidsnorm kan worden toegepast. Aanbevolen wordt in de structuurvisie op te nemen dat cumulatie van geluid (verkeershinder, helihaven, schietsportcentrum, weggeluid, windturbines) verplicht wordt gesteld.
4. Gemeentelijke protocollen. Daarnaast wordt aanbevolen om gemeentelijke protocollen te maken voor aspecten als nulmeting, meldpunt overlast en een jaarlijkse handhaving van geluidsnormen. Aanbevolen wordt een duidelijke gemeentelijke website te maken met daarop alle relevante windinformatie.
5. Niet meer molens dan nodig. Wanneer de opgave ingevuld is, vinden omwonenden het niet nodig aanvullende molens te realiseren. Dit is in te vullen door nooit meer dan 95,5 MW aan vergunningaanvragen tegelijkertijd in behandeling te nemen en om dus een aanhoudingsplicht op te leggen voor aanvragen die de maximaal aantal MW te boven gaan.

Ter aanvulling is de beoordelingscommissie van mening dat aanvullende voorwaarden kunnen worden gesteld, als volgt:

6. Het ruimtelijk vastleggen van gebruik maken van drie wieken met een gelijke draairichting.
7. Het inrichten van een planschadeloket waar via een eenvoudige procedure een aanvraag voor planschade kan worden ingediend.
8. Het via een anterieure overeenkomst vastleggen van een door de initiatiefnemer tijdelijk aan te vragen vergunning waarmee een exploitatietijd van twintig jaar kan worden gerealiseerd. Dit zal in de praktijk betekenen dat een vergunning voor 22 jaar dient te worden afgegeven om ervoor te zorgen dat na de vergunningbeschikking een jaar aanbesteding en financiering en een jaar realisatie doorgevoerd kan worden.

Aanbevolen wordt om bovenstaande ruimtelijke maatregelen samen met de al genoemde maatregelen opgenomen in de ontwerp-structuurvisie, in de structuurvisie en gemeentelijke windprotocollen vast te leggen en van toepassing te verklaren voor alle door de gemeenteraad aan te wijzen gebieden.

## CONCLUSIES

### INGEDIENDE VOORSTELLEN EN BEOORDELING

Geconcludeerd kan worden dat er vijf voorstellen zijn ingediend voor de zoekgebieden:

- ❖ N34 – Intocon.
- ❖ De Vennen – zes agrariërs.
- ❖ Pottendijk, Zwartenbergerweg en N34, dit is een gecombineerd voorstel van Raedthuys en Yard.

Daarnaast is een onderzoek beoordeeld voor mogelijkheden op locatie:

- ❖ Tuinbouwgebied Klazienaveen, dit betreft een ontwikkeling op gemeentegrond.

Voor de gebieden Berkenrode en Groenedijk zijn geen voorstellen ontvangen

Geen van de uitgebrachte voorstellen voldoet aan alle in de Uitvraag gestelde eisen. Bij Variant 1 van Intocon is 1 turbine ca. 35 meter buiten het zoekgebied gesitueerd.

Het voorstel van Intocon en het onderzoek Tuinbouwgebied Klazienaveen, blijken uit de voeten te kunnen met de gemeentelijke uitgangspunten voor Variant 1 (maximaal 150 meter tiphoogte en 16 jaar exploitatie). De andere voorstellen geven aan geen haalbaar plan uit te kunnen brengen voor Variant 1.

Voor Variant 2 (windturbines *hoger* dan 150m tiphoogte) is door alle indieners een voorstel uitgebracht. Daarbij is niet onomstotelijk aangetoond dat niet voldaan kan worden aan variant 1.

Alle voorstellen geven slechts summier uitleg hoe zij om willen gaan met het minimaliseren van overlast en het maken van omgangsafspraken. Hier wordt over het algemeen aangegeven dat men in gesprek wil om maat gesneden oplossingen te vinden. Voor de onderwerpen compensatie en meeprofiten wordt meer informatie gegeven. Alle projectontwikkelaars hebben hier, met name in Variant 2, ideeën over. Deze ideeën gaan over: dorpsmolens, storten in fondsen, uitgeven van obligaties en compenseren van mensen in ringen rond de windturbines.

Voor wat betreft het tuinbouwgebied concludeert de beoordelingscommissie dat dit gebied de potentie heeft om een grote afdracht in een gemeentelijk gebiedsfonds te genereren. Door samen te werken met tuinders en omwonenden kan een goede basis worden gevonden voor een duurzame ontwikkeling.

### ADVIES OVER DE TIPHOOGTE, EXPLOITATIEDUUR EN BIJDRAGE IN WINDFONDS

De beoordelingscommissie is van mening dat de tiphoogte tot 150 meter in samenwerking met de gekozen gebieden (op ruime afstand van woongebieden) leiden tot het minimaliseren van geluids- en visuele overlast. Aanbevolen wordt ruimtelijke kenmerken in de structuurvisie te benoemen om tegemoet te komen aan de wensen van de omwonenden.

Er wordt door de commissie aanbevolen de maximaal toelaatbare exploitatieduur van 16 jaar te verleggen naar minimaal 20 jaar. Daarmee wordt enerzijds aangesloten op de technische levensduur van de turbines, anderzijds vergroot dit de mogelijkheden voor de ontwikkelaars voor het realiseren van een voldoende rendement, waarbij aanbevolen wordt een bijdrage conform NWEA gedragscode van €0,50 per MWh in de anterieure overeenkomst op te nemen.

Voor wat betreft de financierbaarheid en rendabiliteit wordt geconcludeerd dat er op dit moment, begin 2016, windturbines van 3 MW nominaal vermogen en 150m tiphoogte bestaan die financierbaar zijn voor windparken in Emmen bij een exploitatietermijn van 20 jaar waar standaard mee gerekend wordt. Bij plaatsing van deze windturbines worden wel de randen van de financierbaarheid opgezocht.

Concluderend is de beoordelingscommissie van mening dat voor alle aan te wijzen windgebieden in Emmen de volgende voorwaarden dienen te worden gesteld:

- ❖ Maximale tiphoogte 149 meter.
- ❖ Maximale exploitatietermijn twintig jaar.
- ❖ Bijdrage in gebiedsfonds Emmen €0,50 per MWh.
- ❖ Aanbevolen wordt de aspecten zoals genoemd in Hoofdstuk Ruimtelijke Kenmerken in de gemeentelijk structuurvisie op te nemen.

Bovenstaande voorwaarden in combinatie met de ruime afstandsnorm ten opzichte van woningen, levert volgens de beoordelingscommissie een goed afgewogen compromis op van rendabiliteit versus voorkomen van hinder.

## Bijlage I: Voorstel samenwerkende grondeigenaren voor het zoekgebied De Vennen

Vrijdag 22 januari 2016

Geachte Burgemeester en Wethouders van Emmen,

Onderwerp: Uitvraag Windenergie

Locatie: de Vennen

Windpark "de Vennen" kan een mooi kleinschalig windpark worden. Hiermee gaat Emmen duurzame energie zichtbaar maken.

Wij als landeigenaren van het voorgesteld gebied "de Vennen" hebben onderling reeds overeenstemming bereikt.

Wij vormen één front en zijn op dit moment met een projectontwikkelaar bezig om het plan verder uit te werken.

Wij willen graag de mogelijkheid krijgen om samen met onze projectontwikkelaar een duurzaam plan uit te werken die zo veel mogelijk voldoet aan de gestelde wensen van "windkracht 3".

- Het plan omvat 5 windturbines van minimaal 3 MW geplaatst in het door Gemeente Emmen aangewezen gebied "de Vennen".
- We verlenen medewerking aan openbaar maken en presenteren van het plan.
- We gaan voor Variant 2.
- De tijdsduur van 16 jaar is economisch niet haalbaar en moet langer.
- Bij de gestelde eisen van afmetingen kan er alleen een turbine van 2 MW geplaatst worden. De eis is echter 3 MW waardoor de gestelde eisen/afmetingen niet toegepast kunnen worden.
- Bestemmingplan moet naar 20 + 5 jaar, anders is er geen mogelijkheid tot financiering.
- We staan open voor participatie.
- Financiële participatie is mogelijk maar is afhankelijk van het vermogen van de molen dus vanaf 3 MW.

In afwachting van uw reactie,

Hoogachtend de grondeigenaren/vertegenwoordigers,

J. Ellermann Moersloot 134, 7895 TP Roswinkel / Kadaster nr. 1066, 9836

B. Geerts Pinksterbloem 25, 9411 CJ Beilen / Kadaster nr. 894, 793, 1064

P. Hendriks Moersloot 149, 9561 VH Ter Apel / Kadaster nr. 893

J.B. Koop Wissenweg 7, 7881 VS Emmer Compasuum / Kadaster nr. 875

W. Poppe Matenweg 1, 9561 NH Ter Apel / Kadaster nr. 1068, 800, 1070, 788

E.J.G. Sturre Hoofdkanaal OZ 152, 7881 VR Emmer Compasuum / Kadaster nr. 1034

## Bijlage II: Voorstel Intocon voor het zoekgebied N34

Aan: Gemeente Emmen  
T.a.v. College van Burgermeester en Wethouders  
Postbus 30.001  
7800RA Emmen

Ochten, 22-01-2016

Betreft : Projectplan Windpark Groene Blickveld

Geachte college,

Hierbij ontvangt u ons windmolenplan naar aanleiding van uw "Uitvraag Windenergie" d.d. 26 november 2015 met uw kenmerk 15.084623. In uw schrijven zijn 7 mogelijke locaties opgenomen voor moderne windmolens. Ons windmolenplan heeft betrekking op het bouwen van 2 windmolens in Locatie N34.

Bij het uitwerken van ons plan hebben wij naast bovengenoemde uitvraag ook gebruik gemaakt van alle beschikbare informatie over het bouwen van windmolens in de gemeente welke beschikbaar is op internet. Het is ons duidelijk dat de gemeente Emmen enkele duidelijke uitgangspunten c.q. belemmeringen heeft vastgelegd voor het kunnen bouwen en exploiteren van windmolens. De belangrijkste punten zijn :

- Maximale ashoogte 100 meter
- Maximale tiphoogte 149 meter
- Exploitatieperiode maximaal 16 jaar
- Rekening houden met alle belangen omwonenden.

Met gepaste trots kunnen wij u meedelen dat wij in staat zijn met ons windmolenplan te kunnen voldoen aan uw wensen.

Wij hebben in ons plan 2 windmolenlocaties uitgewerkt aan de Blickveldweg te Emmen met kadastrale nummers U392 en U525, welke eigendom zijn van 2 agrariërs; de heer Stokman en de heer Strating. Bij de keuze van het type windmolen hebben we meerdere oplossingen gevonden, waarbij de ashoogte varieert tussen 85 en 100 meter en rotordiameter varieert tussen 90 en 117 meter. In alle situaties blijft de tiphoogte dan onder de 149 meter. Bij deze selectie aan windmolens zijn de vermogens van deze windmolens dan tussen 2,5 MW en 3,3 MW. Op basis van de beschikbare windkaarten moeten we in Emmen rekening houden met gemiddelde windsnelheid tussen 6,5 en 7,0 m/sec. In onze berekening hebben we SDE subsidie van 2016 meegenomen en voor de gemeente Emmen is deze SDE subsidie ten onrechte slechts 8,2 cent per kWh. In verband met de lage gemiddelde windsnelheid in de gemeente Emmen zou de SDE 9,3 cent per kWh behoren te zijn, doch aanpassing van dit tarief lijkt ons niet haalbaar.



Op basis van onze kennis kunnen we met bovenstaande uitgangspunten een business case doorrekenen , waarbij ons plan ( minimaal ) rendabel is en waarschijnlijk ook nog te financieren . Wel hebben we hierbij de volgende aannames meegenomen :

Kosten van netaansluiting niet bekend en hiervoor opgenomen 150 K .  
Hierbij aangenomen dat grondeigenaren toestemming geven voor normale vergoeding.

Kosten van planschade regeling met belanghebbenden nihil zullen zijn.

Minder opbrengst van deze 2 molens i.v.m. parkeffect , welke ontstaat door buurmolens , minder dan 5 % zal zijn.

Budget van de bouwvergunningsprocedure maximaal €100.000,- . Hierbij hebben we geen dure juridische procedures meegenomen en ook geen compensatieplannen voor eventuele milieu-effecten .

In ons plan hebben we een optimale samenwerking met de inwoners van Emmen voorzien . De inwoners van Emmen krijgen de mogelijkheid om voor 25 % te participeren in het windmolenpark en krijgen daarbij dezelfde rechten/plichten/risico's als de andere deelnemers ( combinatie van agrariërs ( 50 % ) + projectontwikkelaar ( 25 % ) ). Door deze vorm van exploitatie hebben de inwoners en de zekerheid dat de winsten eerlijk worden verdeeld onder de deelnemers en ook het vertrouwen dat de projectontwikkelaar het park professioneel kan exploiteren. De projectontwikkelaar heeft sinds het jaar 2000 ervaring met tientallen windmolen plannen in Nederland opgedaan en is tevens mede-eigenaar van windmolens in Nederland. Voor meer informatie zie : [www.intoconenergie.nl](http://www.intoconenergie.nl) of de beschikbare informatie bij Kamer van Koophandel inzake de Intocon Groep.

Indien de belangstelling voor participatie groter is dan de beschikbare 25 % dan zullen de deelnemers worden geselecteerd op basis van hun woonafstand tot het park. Voor de deelnemers is een deelname voorzien van 3500 kWh per jaar per deelnemer. De participanten kunnen vervolgens hun eigen stroom afnemen tegen een voordelig tarief . Voor de inwoners binnen de postcoderoos zijn er nu ook belastingvoordelen bij deelname in het windpark. Bij andere windmolenparken in Nederland zijn verschillende participatiemodellen in gebruik en wij hebben geen voorkeur voor een bepaald model . Het model van NWEA wordt relatief vaak genoemd en over het succesvolle project in Nijmegen zijn vele stukken te vinden op internet. Wij verwachten van de participanten voldoende mate van initiatieven en wij zijn bereid om in constructief overleg tot een werkbare realisatie te komen.

Indien de belangstelling om te participeren in dit windmolenproject in Emmen tegenvalt , dan zijn wij bereid om ons beschikbare participatiedeel om te zetten in een financiële bijdrage voor een gebiedsfonds.

Voor de inwoners van Emmen die geen risico's willen lopen door te participeren , doch wel betrokken willen zijn bij het park , kunnen we een obligatielening beschikbaar stellen. Op basis van ons businessmodel verwachten wij dan 6,25 % rente te kunnen betalen op de inbreng van deze achtergestelde lening. Ook kunnen we voor deze obligatiehouders groene stroom-contracten aanbieden met een korting t.o.v. de grootste regionale stroomleverancier.

In bovenstaand voorstel is volledig voldaan aan de wensen van de gemeente Emmen, doch zoals reeds aangegeven is de gemiddelde windsnelheid in Emmen teleurstellend. De businesscase komt in alle mogelijke oplossingen tot een minimaal rendement. Ook de opgewekte groene stroom en dus ook de besparing in CO2 is in deze variant 1 minimaal. Wij hebben dan ook voorkeur om de beschikbare windmolenlocaties optimaal te gaan benutten. De beste verbetering kan worden gevonden door de rotordiameter aanzienlijk groter te maken en bijvoorbeeld de combinatie : 3,5 MW + ashoogte 100 meter + rotordiameter 130 meter . Dit betekent een tiphoogte van 165 meter en een aanzienlijk hogere opbrengst in stroom en financieel rendement. Een tweede verbetering wordt bereikt door ook de ashoogte te verhogen naar bijvoorbeeld ruim 120 meter. Als laatste verbetering kunnen we dan een grotere generatorcapaciteit toepassen en hierbij valt te denken aan de 4 + MW klasse. Het is overduidelijk dat deze rendementsverbeteringen niet uitgevoerd kunnen worden zonder invloeden naar de omgeving. Een groter vermogen betekent ook meer brongeluid en effect over grotere afstand . Een hogere ashoogte en/of grotere rotordiameter heeft invloeden naar de buurmolens. Ons voorstel is om tot een optimale oplossing te komen in nauwe samenwerking met de andere belanghebbenden :

- Omwonenden
- Participanten
- Buurmolen ontwikkelaars/exploitanten
- Gemeente en Provinciale overheid

Wij verwachten dat deze optimalisatie mogelijkheden geanalyseerd kunnen worden in 3 maanden en dat er voor de zomervakantie een definitieve oplossing gepresenteerd kan worden.

In onderstaande stuk worden de vragen behandeld uit bijlage 2 behorende bij " uitvraag Windenergie ".

Vraag 1 : Hinder geluid en slagschaduw.

RE : Slagschaduw is bijzonder irritant en moet worden voorkomen . Wij laten computersimulaties tijdens de projectontwikkelingsfase uitvoeren en wij zullen op basis van deze resultaten de besturingssoftware in de windmolen laten aanpassen , zodat geen overlast door slagschaduw kan ontstaan.

Re : Geluid is persoonlijke beleving. Voor een boer met een solitaire windmolen op zijn erf is het geluid van de windmolen in volle bedrijf niet irritant. Wel is diezelfde boer niet blij indien hij het windmolengeluid mist i.v.m. storing in de windmolen .

Wij hebben op korte afstand geen woonhuizen , doch we proberen de omwonenden zoveel mogelijk te betrekken bij ons windmolenplan en financieel voordeel te bieden bij optimale productie. In de tekst hierboven zijn de opties voor de omwonenden behandeld.

Mochten de omwonenden geen gebruik te willen maken van deze opties dan kunnen we nog een voorstel uitwerken voor een voordeel op het stroomcontract.

Onze benadering van het geluidvraagstuk is om hinder van geluid te voorkomen.

Vraag 2 : Ruimtelijke ontwikkeling.

RE : door ons voorstel om de exploitatie te organiseren door de combinatie van professioneel projectaandeel ( 25% ) en 75 % deelnemers uit de directe omgeving van de windmolens , blijft er meer dan 85 % van de brutowinstopbrengst in dit gebied. Indien deze deelnemers gezamenlijk besluiten om geld te besteden aan een ruimtelijke ontwikkeling , dan kan er een aanzienlijk budget beschikbaar zijn. Het is voor ons onmogelijk om voor de komende 20 jaar





reeds projecten op te nemen in deze beantwoording van deze vraag. Wel is duidelijk dat de lokale economie een financiële stimulans krijgt met de komst van winstgevende windmolens.

Vraag 3 : Bewoners binnen 1100 meter.

RE : in ons stuk hierboven is aangegeven dat bewoners kunnen participeren en dat de bewoners op korte afstand een voorkeursbehandeling krijgen. Daarnaast hebben deze bewoners het voordeel van belastingreductie bij wonen in dezelfde postcoderoos.

Vraag 4 : Bewoners buiten 1100 meter.

RE : wij hebben in bovenstaande stuk duidelijk aangegeven dat bewoners kunnen participeren en/of obligatielening ( 6,25 % ) kunnen verwachten. Ook korting op hun stroomcontract is aantoonbaar mogelijk.

Vraag 5 : Planschade regeling.

RE : Ons standpunt is dat we willen werken aan een duurzame wereld en hierbij hoort ook 100% vergoeding van mogelijke schade bij de komst van windmolens. Deze schade moet op een onafhankelijke basis en deskundig worden vastgesteld. In ons plan hebben wij het gebied geanalyseerd rondom de windmolens en wij verwachten geen schade bij omwonenden.

Vraag 6 : Klachtenregeling.

RE : de beste behandeling van klachten kan gebeuren door mensen in het gebied. Immers zij kunnen het beste weten hoe serieus de klachten worden gevoeld en op welke wijze hier een compensatie behulpzaam kan zijn. Wij stellen voor een klachtenprocedure op te zetten in nauwe samenwerking met onze participatie-deelnemers.

Vraag 7 : Omgevingscontract.

RE : Wij streven naar een duurzame relatie met de omwonenden en indien een contract hier aan kan bijdragen , dan zullen we dit zeker in overweging meenemen. Met name de participatiedeelnemers kunnen hierbij goede voorstellen aandragen.

Vraag 8 : Financiële Participatie.

RE : Zie tekst hierboven , waarbij een rente van 6,25 % is opgenomen bij obligatielening.

Vraag 9 : Lokale energie coöperatie.

RE : Wij weten niet of lokale energie coöperaties actief zijn , doch we juichen een samenwerking toe. Lokale initiatieven kunnen veel goed werk verzetten en kunnen belangrijke stukken werk van ons overnemen . Met een plan van 2 windmolens en 25 % participatie mogelijkheid kunnen wij niet ook nog een volledige molen beschikbaar stellen voor derden.

Vraag 10 : Lokale bedrijven.



4

RE : Nederland heeft slechts enkele kleine windmolenbedrijven en de grotere molens komen waarschijnlijk uit andere gebieden in Europa. Meerdere bedrijven hebben in Duitsland vestigingen op korte reisafstand van Emmen en hier kunnen ook inwoners uit Emmen werken. Voor onze plannen voor het bouwen van de funderingen , de aanleg van ontsluitingswegen en het leggen van de kabels komen ook lokale bedrijven ( o.a. Coöperatieve Werktuigenvereniging ) in aanmerking. Meer dan 85 % van de brutowinst van de windmolens blijft in dit gebied en dit betekent een stimulans voor de lokale economie.

In bovenstaande voorstel verwachten wij op de meeste punten een duidelijke reactie te hebben gegeven. Voor eventuele vragen zijn wij bereikbaar op :


Email : [hinhout@intocon.nl](mailto:hinhout@intocon.nl)  
GSM : 0651818947

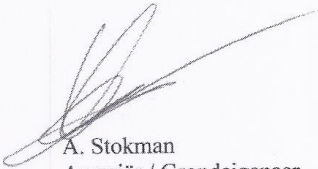
#### Duurzame samenleving.

Uit uw aanvraag is voor ons duidelijk naar voren gekomen dat de gemeente Emmen niet alleen wil voldoen aan de landelijke doelstelling om meer groene stroom te gaan produceren , doch ook veel waarde hecht aan een duurzame verankering van een windmolenpark in de lokale samenleving. Intocon Energie is reeds 15 jaar actief met realisatie van windmolenparken , waarbij de voordelen altijd voor een groot gedeelte in het gebied blijven. Ook de heer Stokman kan bewijzen dat hij op een duurzame wijze zijn melkveebedrijf exploiteert en hij levert gedeelte van zijn melk dan ook bij de groenste kaasmakerij ter wereld. Het andere deel wordt gebruikt voor de productie van Ben & Jerry ijs . Ook bij dit bedrijf staat duurzaam hoog in het vaandel en tevens is bedrijf bekend vanwege zijn fair-trade inkoopbeleid. Onze combinatie staat voor een duurzame oplossing !

Wij ontvangen graag uw reactie.

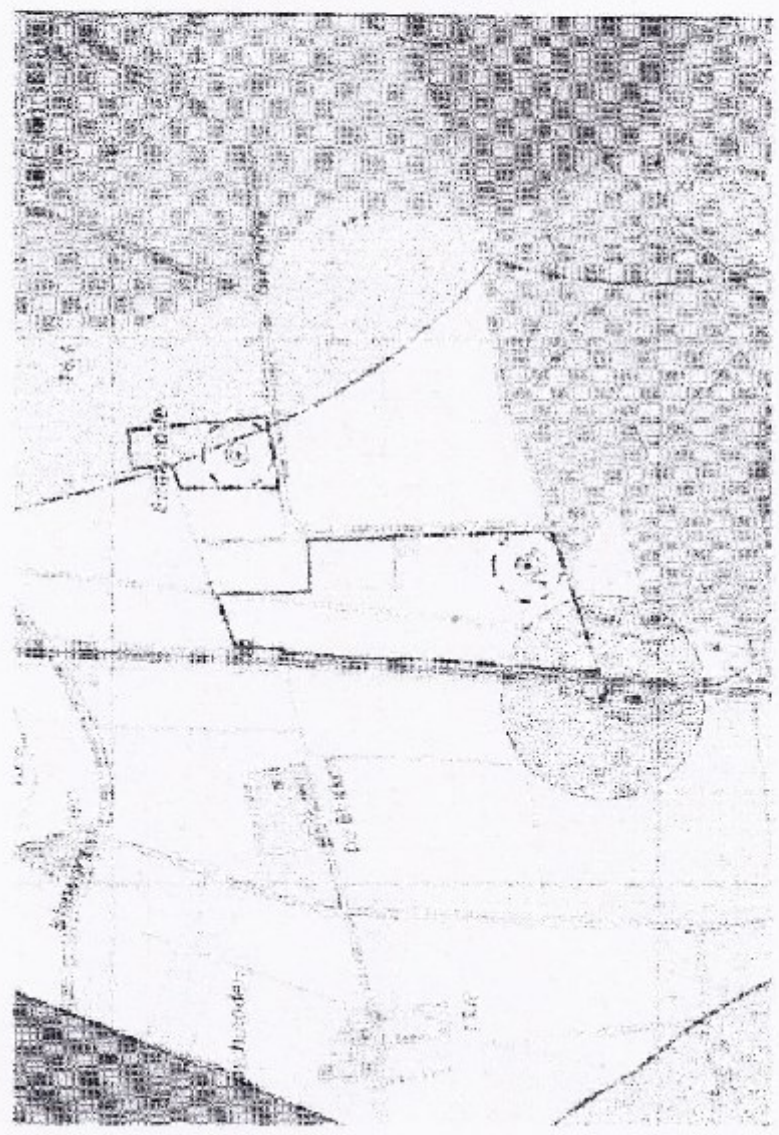
Met vriendelijke groet,

  
H.H. in 't Hout  
Projectontwikkelaar

  
A. Stokman  
Agrariër / Grondeigenaar  
Emmen sectie U nr.525

Postadres : Waalbandijk 12 , 4051CL Ochten

- Location: 2015
- Location: 10101, 10102, 10103 (neighborhood)
- State: US CA
- City: 10101
- Area: 10101 (10101 - 10101)
- Area: 10102 (10102 - 10102)
- Area: 10103 (10103 - 10103)
- Area: 10104 (10104 - 10104)
- Area: 10105 (10105 - 10105)
- Area: 10106 (10106 - 10106)
- Area: 10107 (10107 - 10107)
- Area: 10108 (10108 - 10108)
- Area: 10109 (10109 - 10109)
- Area: 10110 (10110 - 10110)
- Area: 10111 (10111 - 10111)
- Area: 10112 (10112 - 10112)
- Area: 10113 (10113 - 10113)
- Area: 10114 (10114 - 10114)
- Area: 10115 (10115 - 10115)
- Area: 10116 (10116 - 10116)
- Area: 10117 (10117 - 10117)
- Area: 10118 (10118 - 10118)
- Area: 10119 (10119 - 10119)
- Area: 10120 (10120 - 10120)
- Area: 10121 (10121 - 10121)
- Area: 10122 (10122 - 10122)
- Area: 10123 (10123 - 10123)
- Area: 10124 (10124 - 10124)
- Area: 10125 (10125 - 10125)
- Area: 10126 (10126 - 10126)
- Area: 10127 (10127 - 10127)
- Area: 10128 (10128 - 10128)
- Area: 10129 (10129 - 10129)
- Area: 10130 (10130 - 10130)
- Area: 10131 (10131 - 10131)
- Area: 10132 (10132 - 10132)
- Area: 10133 (10133 - 10133)
- Area: 10134 (10134 - 10134)
- Area: 10135 (10135 - 10135)
- Area: 10136 (10136 - 10136)
- Area: 10137 (10137 - 10137)
- Area: 10138 (10138 - 10138)
- Area: 10139 (10139 - 10139)
- Area: 10140 (10140 - 10140)
- Area: 10141 (10141 - 10141)
- Area: 10142 (10142 - 10142)
- Area: 10143 (10143 - 10143)
- Area: 10144 (10144 - 10144)
- Area: 10145 (10145 - 10145)
- Area: 10146 (10146 - 10146)
- Area: 10147 (10147 - 10147)
- Area: 10148 (10148 - 10148)
- Area: 10149 (10149 - 10149)
- Area: 10150 (10150 - 10150)
- Area: 10151 (10151 - 10151)
- Area: 10152 (10152 - 10152)
- Area: 10153 (10153 - 10153)
- Area: 10154 (10154 - 10154)
- Area: 10155 (10155 - 10155)
- Area: 10156 (10156 - 10156)
- Area: 10157 (10157 - 10157)
- Area: 10158 (10158 - 10158)
- Area: 10159 (10159 - 10159)
- Area: 10160 (10160 - 10160)
- Area: 10161 (10161 - 10161)
- Area: 10162 (10162 - 10162)
- Area: 10163 (10163 - 10163)
- Area: 10164 (10164 - 10164)
- Area: 10165 (10165 - 10165)
- Area: 10166 (10166 - 10166)
- Area: 10167 (10167 - 10167)
- Area: 10168 (10168 - 10168)
- Area: 10169 (10169 - 10169)
- Area: 10170 (10170 - 10170)
- Area: 10171 (10171 - 10171)
- Area: 10172 (10172 - 10172)
- Area: 10173 (10173 - 10173)
- Area: 10174 (10174 - 10174)
- Area: 10175 (10175 - 10175)
- Area: 10176 (10176 - 10176)
- Area: 10177 (10177 - 10177)
- Area: 10178 (10178 - 10178)
- Area: 10179 (10179 - 10179)
- Area: 10180 (10180 - 10180)
- Area: 10181 (10181 - 10181)
- Area: 10182 (10182 - 10182)
- Area: 10183 (10183 - 10183)
- Area: 10184 (10184 - 10184)
- Area: 10185 (10185 - 10185)
- Area: 10186 (10186 - 10186)
- Area: 10187 (10187 - 10187)
- Area: 10188 (10188 - 10188)
- Area: 10189 (10189 - 10189)
- Area: 10190 (10190 - 10190)
- Area: 10191 (10191 - 10191)
- Area: 10192 (10192 - 10192)
- Area: 10193 (10193 - 10193)
- Area: 10194 (10194 - 10194)
- Area: 10195 (10195 - 10195)
- Area: 10196 (10196 - 10196)
- Area: 10197 (10197 - 10197)
- Area: 10198 (10198 - 10198)
- Area: 10199 (10199 - 10199)
- Area: 10200 (10200 - 10200)



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

## Bijlage III: Gecombineerd voorstel van Yard/Raedthuys voor de zoekgebieden Pottendijk, Zwartenbergweg en de N34

RAEDTHUYS  
*Pure energie*

**YARD**  
**ENERGY**

Gemeente Emmen  
T.a.v. E. Snijder  
Postbus 30.001  
7800 RA Emmen

Betreft: voorstel voor een windenergie in de gemeente Emmen (antwoord op de uitvraag van de gemeente dd. 26 november 2015)

Enschede, 20 januari 2016

Geachte heer Snijder,

Hierbij doen wij, Yard Energy Development en Raedthuys Windenergie, een gezamenlijk voorstel voor de invulling van windenergie binnen de gemeente Emmen. Met ons voorstel wordt de gehele opgave van 95,5MW te realiseren vermogen aan windenergie voor de gemeente Emmen ingevuld. Ons voorstel is een antwoord op uw uitnodiging daartoe van 26 november jl. tijdens uw presentatie en de daarop volgende schriftelijke bevestiging.

In uw presentatie van 26 november jl. heeft u aangegeven dat er een aantal voorwaarden van de gemeente "in beton gegoten zijn":

1. Planontwikkeling geheel binnen grenzen zoekgebied;
2. Instemmen met openbaar maken van de voorstellen;
3. Aantonen grondeigendommen;

Wij bevestigen dat ons voorstel aan de bovenstaande voorwaarden voldoet.

Daarnaast heeft u zowel in de presentatie, als in uw brief, aangegeven dat de gemeente een voorkeur heeft voor voorstellen die tevens aan de volgende eisen voldoen:

4. Hanteer een maximale ashoogte van 100 meter;
5. Hanteer een maximale tiphoogte van 149 meter;
6. Instemmen met aanvraag voor een tijdelijke vergunning, zodat turbine 15 plus 1 jaar geëxploiteerd kan worden;

In uw brief schijft u over de mogelijke varianten tevens het volgende:

YARD ENERGY Development B.V. | BEZOEKADRES Zuiderinslag 4-D – 3871 MR HOEVELAKEN | POSTBUS 100 – 3870 CC HOEVELAKEN  
IBAN NL67RABO0142840564 | BIC RABONL2U | BTW | KVK 59469269 | TELEFOON +88 432 1500 | EMAIL info@yardenergy.com

*“Daarnaast is er de mogelijkheid om een variant in te dienen die afwijkt van de uitgangspunten. Voorwaarde daarbij is wel dat er een compleet ingevulde Variant 1 wordt ingediend. Indien u onomstotelijk kunt aantonen dat er geen ruimte is voor een haalbare Variant 1, dient u dit te onderbouwen en te motiveren. Daarbij dient u een Variant in te dienen die zo dicht als mogelijk aansluit bij de uitgangspunten. Bij Variant 2 mag dus worden afgeweken van de drie genoemde uitgangspunten; ashoogte, tiphoogte en tijdelijke vergunning van 15 plus 1 jaar.”*

Zoals bekend reduceert de overheid haar stimuleringsbeleid jaarlijks. Het weloverwogen effect hiervan is dat steeds gestuurd wordt op een (dalende) kostprijs per kWh. Dit kan alleen maar gerealiseerd worden als de technologische ontwikkeling van de windturbines gevolgd wordt. De energetische verbeteringen van de windturbines vinden zijn weerslag in hogere windturbines met grotere rotoren ten opzichte van het vermogen van de windturbines. Door deze trend en de actuele energieprijzen worden de terugverdientijden van de windturbines steeds langer. Daarnaast nemen de kwalitatieve wensen en eisen voor het realiseren van een windpark, welke zich vertalen in kosten tijdens de exploitatie, vanuit de gemeenschap toe. Deze laatste worden niet meegenomen als ‘vergoeding’ in het stimuleringsbeleid van de overheid. Dit maakt dat er voor ons geen ruimte is voor een haalbare business case in ‘Variant 1’ met de uitgangspunten zoals geformuleerd onder nummer 4 t/m 6. Hetgeen ook betekent dat er al helemaal geen ruimte is voor bovenwettelijke compensatie zoals bijvoorbeeld wordt voorgeschreven door de NWEA gedragscode. Wij kunnen u daarom geen “Variant 1” aanbieden.

Wij bieden u wel een “Variant 2”. Vanwege een haalbare business case en benodigde ruimte voor een maatschappelijk bod, hanteren daarbij de volgende uitgangspunten:

1. Wij zoeken aansluiting bij ‘state-of-the-art’ windturbines in de vermogensklasse van 3 MW (provinciaal beleid). Indicatieve afmetingen zijn een rotordiameter tussen de 120 en 140 meter en een ashoogte eveneens tussen de 120 en 140 meter;
2. Wij gaan uit van een bestemmingsplanwijziging die het mogelijk maakt een reguliere exploitatietermijn van 30 jaar te realiseren op basis van een tijdelijke vergunning. Deze periode sluit aan bij de intenties van de Rijksoverheid om een exploitatieperiode van 30 jaar mogelijk te maken;
3. Wij willen ruimte creëren om op verantwoorde manier de harde afstandseisen van de gemeente te herzien (eveneens maatwerk);
4. Er geen criteria zijn meegegeven in het kader van participatie van de directe omgeving. Wij weten uit ervaring dat de behoefte van omwonenden in termen van participatie zeer uit een kan lopen. Hierom zullen wij per locatie met de omgeving in gesprek gaan over communicatie, participatie en eventuele profijtregelingen (maatwerk). De NWEA gedragscode is daarbij budgettair leidend.

In uw brief schijft u dat er, na uitgebreide voorstudies, nog 7 gebieden in Emmen geschikt zijn voor de realisatie van windturbines. Bij alle discussies in de raad en ook tijdens het proces onder leiding van Windkracht 3 is telkens weer gebleken dat in Emmen eigenlijk maar één zaak het allerbelangrijkste is: het minimaliseren van de hinder voor de omwonenden. In het MER en de Ontwerp Structuurvisie zijn verschillende scenario’s opgesteld voor het invullen van windenergie in de 7 gebieden. Daarbij is scenario 1

het scenario dat de beste invulling geeft aan de gemeente brede wens van het minst aantal 'gehinderden'. Ons voorstel is daarom ook op dit scenario gebaseerd.

Naar onze ervaring zullen er minder windturbines gerealiseerd kunnen worden dan dat de gemeente Emmen in haar plannen veronderstelt. Hierdoor is het bijvoorbeeld onmogelijk om de gemeentelijke doelstelling in te vullen zonder het gebied Pottendijk. Daarbij dient rekening gehouden te worden met het 'insluitingsprincipe' en de ondergrens van de provincie van minimaal 5 windturbines. Aangezien het Tuinbouwgebied momenteel ook nog een 'status aparte' heeft blijven er vervolgens nog maar 3 gebieden over die passen binnen de criteria van de gemeente en de provincie. Er blijven dus 3 gebieden over die wij als volgt invullen:

Locatie	Aantal turbines
N34	5
Zwartenbergerweg	7
Pottendijk	20
Totaal	34

De bovenstaande invulling is, zoals eerder vermeld, conform scenario 1: "minst aantal 'gehinderden'". Wij hebben hierbij gestreefd naar maximale spreiding. De gebieden N34 en Zwartenbergerweg zijn maximaal ingevuld en de rest van de opgave is geplaatst in Pottendijk. In bijlage 1 vindt u een indicatieve weergave van de opstellingen. Wij wijzen u hierbij op ons uitgangspunt (nummer 3) zoals hierboven weergegeven, dat wij bij de detailinvulling van de posities, hetgeen letterlijk en figuurlijk maatwerk is, wij graag de ruimte krijgen om op verantwoorde manier de harde afstandseisen van de gemeente te herzien.

Ten slotte zullen wij u aangeven hoe wij in het vervolg traject invulling willen geven aan participatie (nummer 10) zoals hierboven weergegeven:

Procesparticipatie en financiële participatie achten wij net zo belangrijk als de technische processen. Met Platform Windkracht 3 is met veel inzet een intensief traject doorlopen. Het platform heeft al heel wat bouwstenen opgeleverd. Eén van de conclusies was ook dat de belanghebbenden pas willen meedenken over de invulling van de financiële participatie vanaf het moment dat het zeker is dat de plannen voor de plaatsing van de windmolens vergund wordt.

In eerste instantie vinden wij het belangrijk dat belanghebbenden goed op de hoogte blijven van de stappen die in het proces worden gemaakt. Hiertoe nemen wij graag het initiatief in overleg met de gemeente. Een volgende belangrijke stap is om tijdig met de belanghebbenden een participatieplan op te stellen hoe we met elkaar gaan beslissen over de invulling van de financiële participatie. Als budgettair kader is daarbij de Gedragscode Participatie Wind op Land leidend. Hierin staat een bedrag van 0,40 tot 0,50 euro / MWh opgenomen. Wij zullen die maximale 50 eurocent per MWh beschikbaar stellen voor

Pagina 3 van 4

**n.b.: Bij het aantal turbines is een optelsom gemaakt, dit heeft Raedthuys bekend gemaakt bij de gemeente.**

financiële participatie. De kern van onze aanpak is niet om alleen te vragen hoe mensen de financiële participatie wensen, maar ook om mee te denken hóe we met elkaar tot dat besluit gaan komen. Belangrijk is wel dat dit besluit genomen moet zijn op het moment dat de vergunning wordt verleend, omdat de financiële afspraken met de belanghebbenden, gevolgen hebben voor de inrichting van de financiën van het project. Door de samenwerking tussen Raedthuys Pure Energie en Yard ENERGY Development voor de invulling van de gehele gemeentelijke doelstelling, zien wij de kans dat niet alleen de omwonenden van één windpark financieel profijt kunnen hebben van het windpark.

Naast de financiële participatie, willen wij ook opnieuw in gesprek met de omgeving over de communicatie rondom het proces. Hiervoor richten wij sowieso een website in, houden regelmatig informatie-momenten en verzorgen periodiek nieuwsberichten. Ook hier geldt dat wij aan de belanghebbenden willen vragen hóe ze op de hoogte willen blijven van de ontwikkelingen en op welke manier ze betrokken willen worden.

Wij vertrouwen er op dat wij u hiermee een voorstel doen dat realiseerbaar is en tegemoet komt aan de eisen en wensen van de gemeente en haar inwoners. Wij gaan graag met u in gesprek om de vervolgstappen te bepalen.

Met vriendelijke groeten,

Namens Yard ENERGY Development B.V.

Jan Hiemstra  
Directeur Development

Namens Raedthuys Windenergie B.V.

Arthur Vermeulen  
Directeur

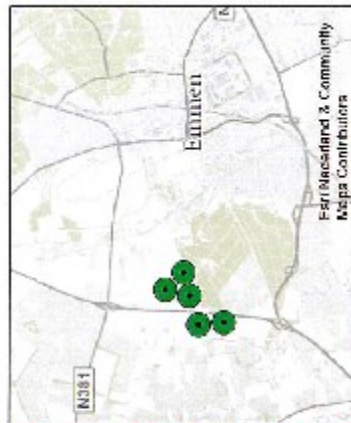
Correspondentieadres:

YARD ENERGY Development B.V.  
Postbus 100  
3870 CC Hoevelaken

Raedthuys Windenergie B.V.  
Postbus 3141  
7500 DC Enschede

## Locatie N34 vijf windturbines

- Windturbines
- Kwetsbare objecten - 180m
- Schouwing en linten
- Teladressen BAG-2015
- Beperk. Kwetsbare objecten - 55m
- Individuele woningen - 500jr.
- Treksmiddele woningen - 500m
- Recreatie - 1100m
- Laagvloergrout + 90m
- Hoogspanning - 180m
- Ruistekening - 180m
- Natuur - EHS



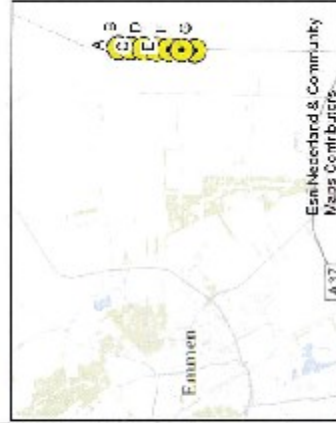
Versie: 2.0  
Datum: 19-1-2016





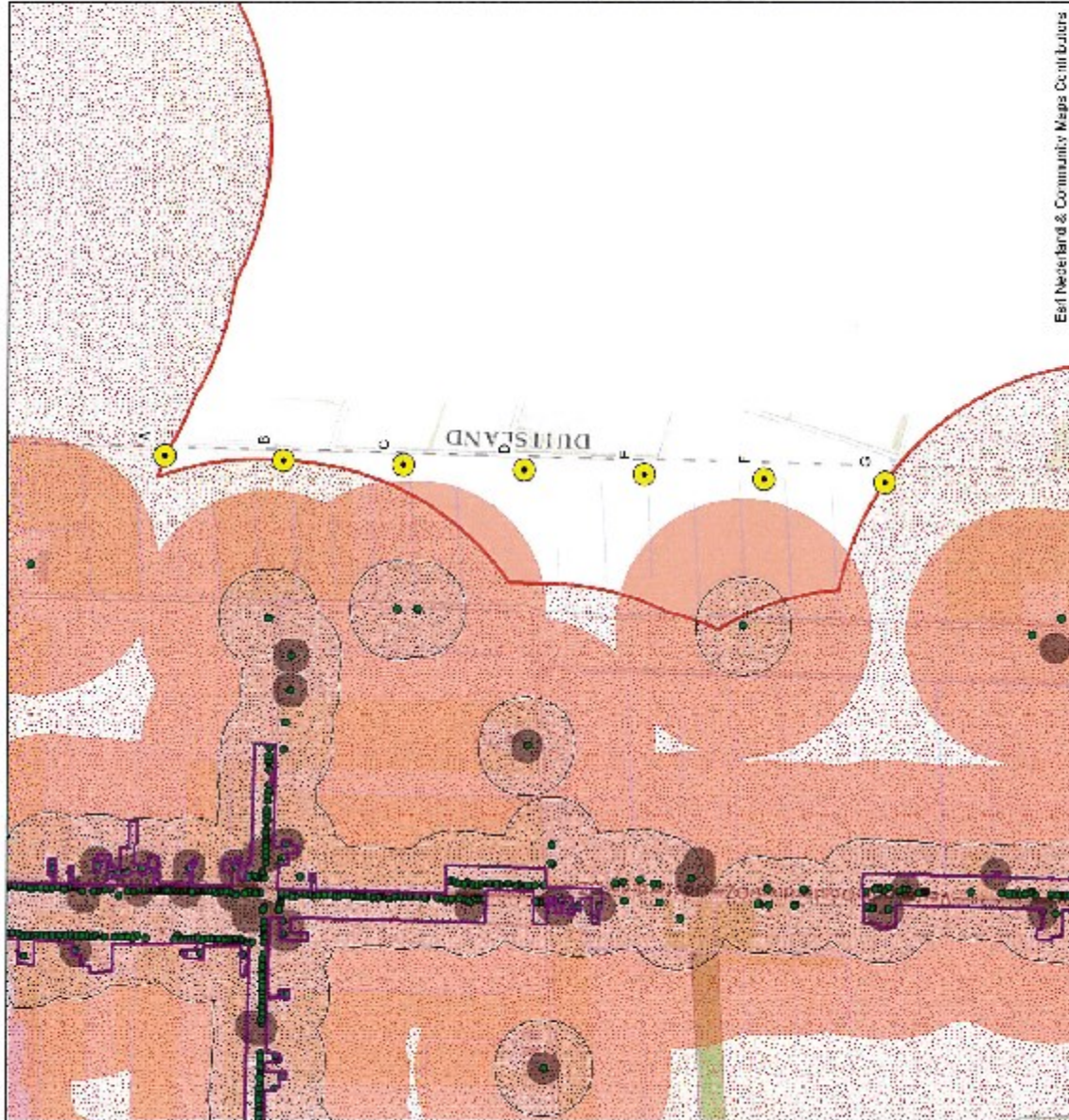
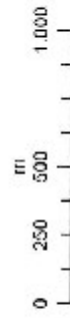
Locatie Zwartenbergerweg  
zeven windturbines

- Windturbines
- ▨ Kwakelbare objecten - 180m
- ▨ Bebouwing en linier
- Toetsvreesen BAG-2015
- ▨ Beperkt Kwakelbare objecten - 55m
- ▨ Individuele woningen - 800m
- ▨ Toekomstige woongebied - 500m
- ▨ Bebouwing - 1100m
- ▨ Leegtegronde + 80m
- ▨ Hoogspanning - 180m
- ▨ Ruisschikking - 180m
- ▨ Natuur - EHS



Versie: 2.2

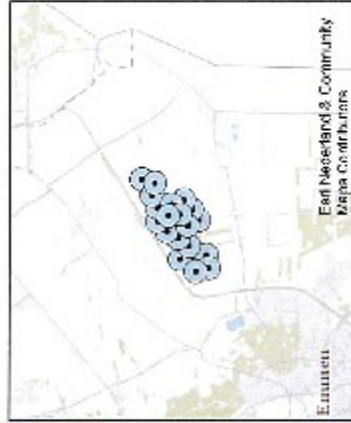
Datum: 19-1-2016



Een Nederland & Community Maps Contributor

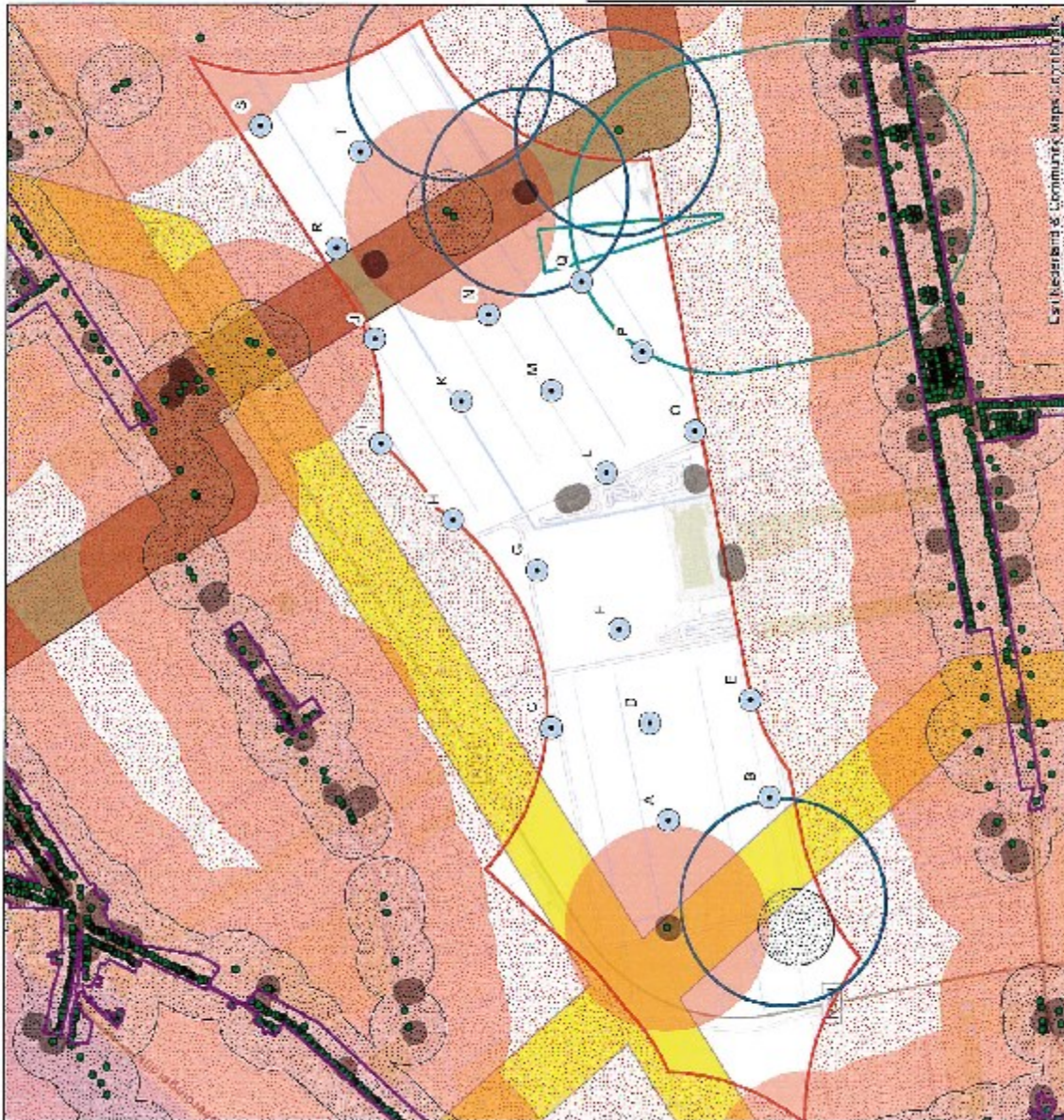
**Locatie Pottendijk  
tuintig windturbines**

- Windturbines
- ▨ Kwetsbare objecten - 180m
- ▨ Bebouwing en linien
- Treedadressen BAG-2015
- ▨ Beperkt Kwetsbare objecten - 55m
- ▨ Industriële woningen - 600m
- ▨ Toekomstige wijken - 500m
- ▨ Bebouwing - 1100m
- ▨ Leegvlegroute + 80m
- ▨ Hoogspanning - 180m
- ▨ Busstation - 100m
- ▨ Natuur - EHS



Versie: 2.0

Datum: 19-1-2016



## Bijlage IV: Addenda samenwerkende grondeigenaren voor het zoekgebied De Vennen



### ADDENDUM VOORSTEL "DE VENNEN"

#### DUURZAAM DOE JE SAMEN

##### › Visie van de initiatiefnemers

- › Windboeren zijn omwonenden en omwonenden zijn windboeren
- › Actieve participatie omwonenden voor draagvlak

##### › Voordeel Locatie De Vennen

- › Keuze voor een projectontwikkelaar en exploitant moet nog gemaakt worden
  - › Wensen van de omwonenden kunnen meegenomen worden in de keuze voor de juiste projectontwikkelaar en exploitant

##### › Mogelijkheden participatie

- › Participatie voordeel afhankelijk van de afstand tot het windpark
- › De initiatiefnemers zijn geïnteresseerd hoe de omwonenden graag actief willen participeren in het (hun) windpark
- › Mogelijke opties:
  - › Laagdrempelige aanschaf van obligaties via duurzaaminvesteren.nl
  - › Rendement op obligaties afhankelijk van de afstand tot het windpark
  - › Korting op de duurzame energierekening
  - › ....

##### › Gebiedsfonds conform NWEA gedragscode

- › Het bedrag kan ingezet worden in (duurzame)projecten naar inzicht van de omwonenden



# Bijlage V: Addenda gecombineerd voorstel van Yard/Raedthuys voor de zoekgebieden Pottendijk, Zwartenbergweg en de N34



## Voorstel voor aanpak Burgerwindmolens in Emmen

Voor de locaties N34, Pottendijk en Zwartebergerweg doet De Windvogel, gesteund door de REScoopNL die alle energiecoöperaties verenigd, het volgende voorstel.

Met het bouwen van windturbines in de in de structuurvisie aangegeven gebieden ontstaat de kans om met lokale duurzame energie op langere termijn in goed overleg met de omwonenden, bij te dragen aan een duurzame ontwikkeling van het gebied en van de Gemeente Emmen. Duurzaamheid kent in onze visie drie aspecten: sociaal, milieutechnisch en economisch. Ons plan verenigt alle drie aspecten. Het gaat in ons voorstel niet om een verdeling van lusten en lasten maar om een principiële andere aanpak: wij laten lokale burgers ondernemen met lokale energie en daarmee de leef-, woon- en werkomgeving verduurzamen.

### Sociaal Duurzaam

Per gebied is er tenminste één turbine die als dorpsmolen wordt ontwikkeld. De Windvogel richt daartoe een lokale energiecoöperatie op, Duurzame Energie Coöperatie Emmen (DECEM) die onder haar leiding en in samenwerking met het projectontwikkelaarsconsortium de bouw en exploitatie uitvoert. Alle volwassen inwoners kunnen tegen een geringe contributie van € 5,- lid worden van deze lokale coöperatie.

De coöperatie beheert en exploiteert de turbines gedurende de exploitatiefase.

De Algemene Leden Vergadering, waarin elk lid één stem heeft, is het hoogste besluitvormende orgaan van de Coöperatie. Daarmee hebben de burgers maximale invloed. Met de coöperatie ontstaat een door burgers geleide onderneming die met middelen en visie werkt aan de duurzame ontwikkeling van het gebied.

De dorpsmolens worden eigendom van deze coöperatie. De winsten van de exploitatie van de windturbines worden besteed aan duurzame projecten in de Gemeente en de directe omgeving. Op de drie locaties spreken we dan van een potentieel duurzaam investeringsfonds van tenminste € 120.000,-/jaar. De burgercoöperatie is met dit investeringsprogramma actief gedurende de gehele exploitatieduur van de windturbines.

### Circulaire economie

Burgers en bedrijven kunnen ook stroom afnemen van de coöperatie, eventueel in samenwerking met NLDenergie. Daarmee blijven ook de winsten van het stroomgebruik in de regio en is de cirkel van productie en gebruik van duurzame energie lokaal gesloten in fysieke en in financiële zin. Er is in principe potentie voor 10.000 huishoudens. Daarmee is een jaarlijks economisch effect van € 7.000.000,- gemoeid. De huishoudens betalen nu voor gas en licht aan grote internationaal opererende stroomhandelaren in de toekomst blijven deze bedragen in de lokale economie van Emmen circuleren.

Het gaat in ons voorstel niet om een verdeling van lusten en lasten maar om een principiële andere aanpak: wij laten lokale burgers ondernemen met lokale energie en daarmee de leef-, woon- en werkomgeving verduurzamen.

### De bouw

Wij bepleiten in het ontwikkelconsortium een bijzondere plaats voor burgers en omwonenden. Voor de uitwerking van het project wordt naast de professionele inzet van de Windvogel (zo nodig met steun van REScoopNL) samengewerkt met een op te richten klankbordgroep van omwonenden. Met deze groep worden alle aspecten van de bouw, het beeld en de exploitatie van het park

Coöperatieve vereniging tot collectief bezit van windmolens b.v.

1	T 030 - 320 07 92	KvK 29017015	Bezoekadres:	Postadres:
	E info@windvogel.nl	BTW NL 8505 95 097 B05	Linnereplein 5	Postbus 2013
	F www.windvogel.nl	Bank NL87 INUR 0000 5701 58	3584 AA Utrecht	2800 EH Gellada

transparant besproken. Transparant wil zeggen dat alle leden alle beschikbare informatie ter beschikking staat. Voor de bouw wordt voor alle civiele werken gebruik gemaakt van lokale ondernemers.

## De exploitatie

De exploitatie van de turbines vereist een groepje lokale coöperatie-leden die beschikbaar zijn om als molenaar het beheer en onderhoud van de turbines te regelen. Daarnaast is er een groep leden die zich bezig houdt met de financiële ontwikkeling. Beide groepen worden getraind door De Windvogel en REScoopNL. De Windvogel draagt de verantwoordelijkheid van de uitvoering zolang deze groep – lees: de lokale coöperatie - nog niet professioneel kan acteren.

In het windbedrijf gaat jaarlijks forse bedragen om. De gegevens zijn nog te summier om harde bedragen te noemen. Wij schatten de opbrengsten van het windbedrijf in de loop van de jaren rond de € 800.000,- per jaar. De kosten van het windbedrijf – voornamelijk afhankelijk van het onderhoud - variëren in onze inschatting tussen de € 450.000,- en de € 600.000,-. Daarbij ontstaat een positief resultaat uit het windbedrijf van € 350.000,- tot € 200.000,-. Dat is gezien de vereiste financiering niet ruim, maar wel te doen.

Problematisch daarbij is dat de door de Gemeente voorgestelde aanpak er vanuit gaat, dat er slechts 15+1 jaar geëxploiteerd mag worden.

Dat roept de volgende vragen op. De huidige generatie turbines heeft een technische levensduur van 25 jaar en meer. Hoe moeten wij de (voortijdige) sloop van de turbines beoordelen in het licht van de duurzaamheidsdoelen van de Gemeente en de Provincie Drenthe. Hoe wordt de dan wegvallende productie van duurzame energie door deze turbines, na de exploitatieperiode opgevangen? Hoe worden de dan wegvallende economische effecten opgevangen?

## De financiering

Een beginnende coöperatie heeft twee vraagstukken: waar halen we de kennis vandaan om een park te ontwikkelen en te bouwen, en waar halen we het eigen vermogen vandaan om de financiering van een park rond te krijgen? Met de inzet van De Windvogel en de energiecoöperaties van REScoopNL en de samenwerking met het ontwikkelconsortium is dit vraagstuk opgelost. De Windvogel neemt het risico van de ontwikkeling en de exploitatie, terwijl ze tegelijkertijd de Duurzame Energie Coöperatie Emmen organiseert en tot bloei brengt.

## De economische effecten

De kasstromen die door de ontwikkeling van het park in coöperatief verband mogelijk worden, dragen bij aan de duurzame ontwikkeling van het gebied. Daarbij biedt De Windvogel twee opties aan:

- Technisch:- door koppeling van het windenergieproject met andere energie-ontwikkelingen in het gebied – is waarschijnlijk wederzijds voordeel te behalen. In ieder geval zal in het ontwikkelingstraject uitdrukkelijk gekeken worden naar verbindingsmogelijkheden in het gebied met dergelijke zaken en partijen.
- Innovatief :vanuit de revenuen van het park is het naast de eerder genoemde algemene formulering “duurzame projecten” mogelijk om specifieke bedragen te reserveren voor innovatieve ontwikkelingen.

Coöperatieve Vereniging tot collectief bezit van windmolens b.v.

2	T 030 – 320 07 92	KvK 29017015	Bezoekadres:	Postadres:
	E <a href="mailto:info@windvogel.nl">info@windvogel.nl</a>	BTW NL 8501 95 497 B05	Utrechtseplein 5	Postbus 2517
	F <a href="http://www.windvogel.nl">www.windvogel.nl</a>	Bank NL87 INUR 0000 5701 58	3584 AA Utrecht	2800 BH Gouda

### Samenvattend:

De Windvogel biedt aan om met steun van REScoopNL de ontwikkeling van vier dorpsmolens in de drie gebieden ter hand te nemen en te exploiteren. Voor de exploitatie wordt een lokale duurzame energie coöperatie opgericht. Deze coöperatie is de beoogde beheerder. De Algemene Leden Vergadering van de energiecoöperatie besluit over de inzet van de revenuen voor innovatieve en duurzame projecten in het gebied.

De leden van de coöperatie investeren in het park en ontvangen daarvoor revenuen, waarover zij zelf in de ALV beslissen, naar verwachting in de orde van 5 % jaar. Daarnaast zal de financiering voorzien in de uitgifte van obligaties tegen ongeveer 4 %.

Bijzondere aandacht zal worden gegeven aan omwonenden binnen 1.100 meter van de turbines.

Utrecht – 9 februari 2016

Coöperatieve Vereniging tot collectief bezit van windmolens b.v.

<b>3</b>	T 030 – 120 07 00	KvK 29017015	Bezoekadres:	Postadres:
	E info@windvogel.nl	BTW NL 8501 95 097 B01	Utrechtseplein 5	Postbus 2513
	F www.windvogel.nl	Bank NL87 INUR 0000 5701 58	3584 AA Utrecht	3800 BH Gouda