



# BIJLAGEN

# WAT VINDT U VAN WIND- ENERGIE?



## Windenergie

Een onderzoek onder inwoners van de gemeente Groningen

Laura de Jong

Oktober 2016

Marjolein Kolstein



[www.os-groningen.nl](http://www.os-groningen.nl)

BASIS VOOR BELEID

# Inhoudsopgave

Samenvatting .....	2
1. Inleiding .....	3
2. Resultaten.....	4
2.1 Belang duurzame energie.....	4
2.2 Voordelen van windenergie .....	5
2.3 Nadelen van windenergie.....	6
2.4 Wegen de voordelen zwaarder dan de nadelen?.....	7
2.5 Investeren in windenergie.....	7
2.6 Opbrengsten van windenergie .....	7
2.7 Locaties van windmolens.....	8
2.8 Windmolens in de omgeving .....	9
2.9 Acceptabel maken windmolens.....	11
2.10 Informatie over windmolens .....	11
2.11 Verschillen tussen postcodegebieden .....	12
Colofon.....	13

## Samenvatting

De gemeente Groningen heeft de ambitie in 2035 energieneutraal te zijn. Eén van de manieren om dit te bereiken is inzetten op windenergie. Daarom heeft de gemeente Groningen aan Onderzoek en Statistiek (O&S) Groningen gevraagd onderzoek te doen naar de mening van inwoners van de gemeente Groningen over windenergie.

In totaal hebben 3.300 mensen de enquête ingevuld, 150 via de open enquête en 3.150 leden van het Stadspanel. Bijna alle respondenten (95 procent) vinden het belangrijk dat de gemeente Groningen werkt aan het opwekken van duurzame energie. Meer dan de helft van de respondenten vindt het zelfs heel belangrijk.

Het meest genoemde voordeel (80 procent) van windenergie is dat het nooit op raakt. Als nadeel geeft ongeveer de helft van de respondenten aan dat ze windmolens niet mooi vinden en de geluidsoverlast van de molens. Alles bij elkaar genomen vindt ongeveer twee derde (61,5 procent) van de respondenten dat de voordelen van windenergie zwaarder wegen dan de nadelen. Hierbij geven jongeren (tot 35 jaar) iets vaker aan geen nadelen te zien. Andersom geven ouderen iets vaker aan geen voordelen te zien van windenergie.

Ongeveer een derde van de respondenten zou willen investeren in windmolens in Groningen. Twee derde van de respondenten vindt dat de opbrengsten van windenergie moeten worden besteed aan het energiezuinig maken van woningen. Iets meer dan de helft vindt dat de opbrengsten moeten worden besteed aan het verminderen van woonlasten.

Een bedrijventerrein wordt door de meeste mensen (ongeveer 85 procent) als een geschikte plek gezien, gevolgd door langs een (snel)weg, rivier of kanaal. Daarentegen vindt een grote meerderheid natuurgebieden geen geschikte plek voor windmolens en vinden bijna alle respondenten dat windmolens op zodanige afstand van woningen moeten worden geplaatst dat er zo min mogelijk overlast is.

We hebben de respondenten gevraagd hoe zij er tegenover staan als er bij hen in de buurt windmolens geplaatst zouden worden. In totaal 28,5 procent van de respondenten staat hier positief tegenover, 29,5 procent is neutraal en 42 procent staat negatief tegenover windmolens in zijn of haar buurt of wijk.

Om windmolens voor omwonenden acceptabel te maken worden betrokkenheid, een bijdrage aan de leefomgeving en een financiële vergoeding als belangrijkste redenen genoemd. Door 8 procent van de respondenten is aangegeven dat windmolens überhaupt onacceptabel zijn.

Van de respondenten die hebben aangegeven windenergie 'heel belangrijk' te vinden, staat 20 procent negatief tegenover windmolens in de buurt. Bij respondenten die hebben aangegeven windenergie 'belangrijk' te vinden, staat bijna de helft negatief tegenover windmolens in de buurt. Het zogenaamde 'Not in my backyard' effect (NIMBY).

# 1. Inleiding

De gemeente Groningen heeft de ambitie in 2035 energieneutraal te zijn. Eén van de manieren om dit te bereiken is inzetten op windenergie. De gemeente Groningen wil binnenkort een ontwikkel/beleidskader presenteren voor windenergie. Als input voor het windenergieplan wil de gemeente een aantal zaken rondom windenergie voorleggen aan de inwoners van de gemeente Groningen. Daarom heeft de gemeente Groningen aan Onderzoek en Statistiek (O&S) Groningen gevraagd onderzoek te doen naar de mening van inwoners van de gemeente Groningen over windenergie. O&S Groningen is het onafhankelijke onderzoeksbureau van de gemeente Groningen.

Vanuit O&S hebben we voor dit onderzoek een enquête aan het Stadspanel voorgelegd. Het Stadspanel is een instrument om inwoners van de gemeente Groningen vragen te stellen over allerlei (actuele) onderwerpen in de gemeente. Beleidsmakers krijgen zo informatie over wat er leeft onder de burgers van de gemeente. Iedere inwoner van de gemeente Groningen kan meedoen met het Stadspanel. Het Stadspanel werkt met enquêtes via internet. De Stadspanelleden ontvangen een e-mail met een uitnodiging om een enquête in te vullen via internet. Op dit moment telt het Stadspanel ruim 8.000 leden.

Daarnaast stond de enquête open voor iedereen. Om de respons zo hoog mogelijk te krijgen is geprobeerd de drempel zo laag mogelijk te houden. Via twitter, facebook, andere media en een persbericht zijn alle inwoners van Groningen gevraagd om de enquête in te vullen. Ook zijn er freelancers ingezet om op verschillende plekken in de stad extra respondenten te werven. In de enquête hebben we meerkeuze vragen en open vragen gesteld. Alle antwoorden op de open vragen en de toelichtingen zijn in een apart bestand aan de opdrachtgever verstrekt.

Met ruim 8.000 leden, in alle leeftijdsgroepen vanuit de hele gemeente, geeft het Stadspanel een adequaat beeld van de mening van inwoners van de stad. Wel moet worden opgemerkt dat voor het Stadspanel geen aselechte steekproef van alle bewoners is getrokken. Elke inwoner kan lid worden van het Stadspanel. Het gevolg is dat sommige groepen inwoners zijn oververtegenwoordigd en anderen ondervertegenwoordigd. Dit neemt niet weg dat het Stadspanel een zeer bruikbaar instrument is om in korte tijd de mening van een aanzienlijke groep inwoners van de stad Groningen te peilen.

## 2. Resultaten

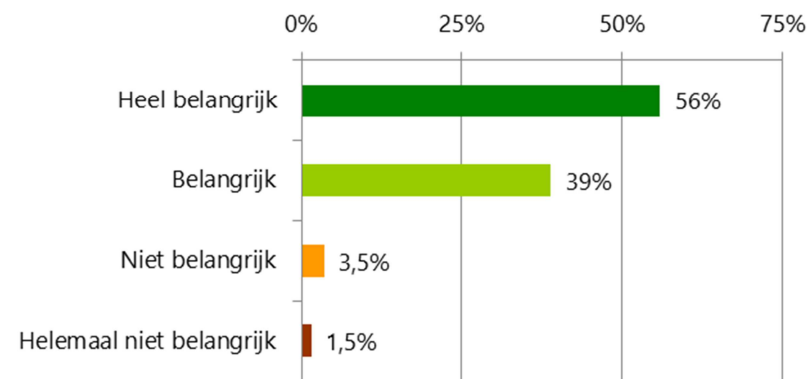
In totaal hebben 3.300 mensen de enquête ingevuld, 150 via de open enquête en 3.150 leden van het Stadspanel. Iets meer mannen (58 procent) dan vrouwen hebben meegedaan. Een derde van de respondenten is tussen de 50 en de 64 jaar (34 procent), ongeveer een kwart (26 procent) is tussen de 35 en de 49 jaar. Nog eens een vijfde (19 procent) is jonger dan 35 en de laatste groep (21 procent) is ouder dan 65 jaar.

### 2.1 Belang duurzame energie

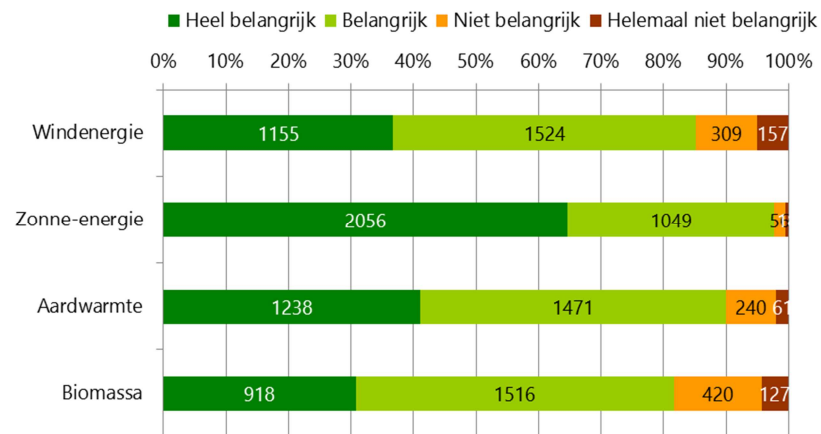
Bijna alle respondenten (95 procent) vinden het belangrijk dat de gemeente Groningen werkt aan het opwekken van duurzame energie. Meer dan de helft van de respondenten vindt het zelfs heel belangrijk.

We hebben gevraagd hoe belangrijk de respondenten windenergie, zonne-energie, aardwarmte/warmte koude opslag en biomassa vinden. Zonne-energie wordt duidelijk het belangrijkste gevonden. Op open vragen en in vrije ruimte in de enquête wordt vaak zonne-energie aangegeven als goed alternatief voor windenergie.

*Belang duurzame energie*



*Belang vormen duurzame energie*

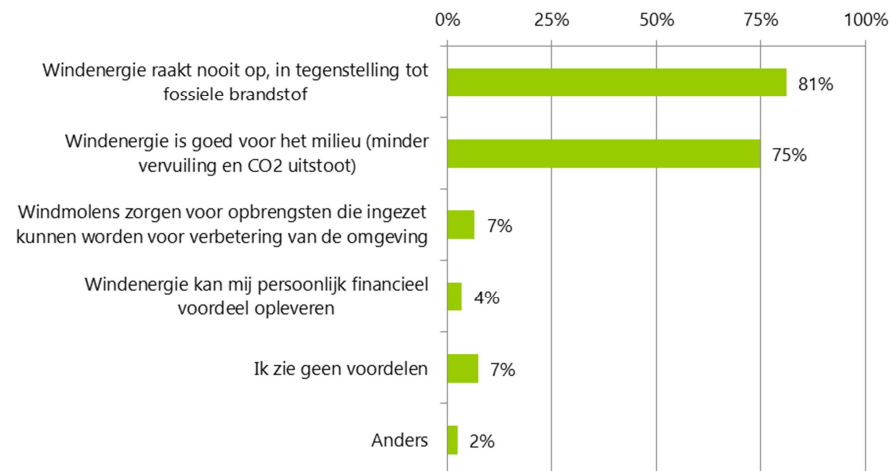


## 2.2 Voordelen van windenergie

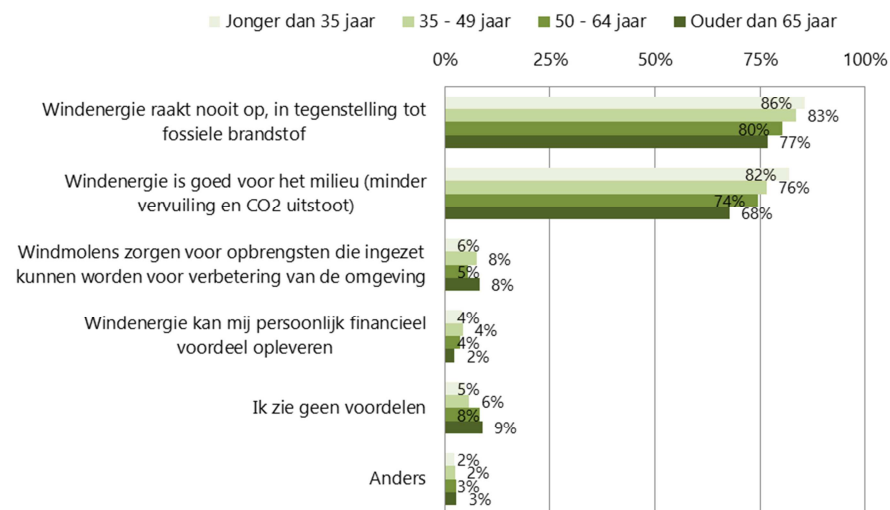
We hebben de respondenten gevraagd naar de belangrijkste voor- en nadelen van windenergie. Bijna 80 procent van de respondenten vindt een belangrijk voordeel van windenergie is dat het nooit op raakt. Bijna drie kwart geeft aan dat een voordeel is dat het goed is voor het milieu, 7 procent ziet geen voordelen van windenergie. Andere voordelen die 2 procent heeft aangegeven zijn bijvoorbeeld: wind is er altijd, wind is er ook 's nachts en voor windenergie is Nederland niet afhankelijk van andere landen.

In verhouding zien meer jongere respondenten de voordelen dat windenergie nooit op raakt en dat het goed is voor het milieu dan oudere respondenten. Aan de andere kant geven oudere respondenten weer iets vaker aan dat ze geen voordelen zien van windenergie.

Voordelen windenergie



Voordelen windenergie, naar leeftijd



Bij deze vraag waren meerdere antwoorden mogelijk

## 2.3 Nadelen van windenergie

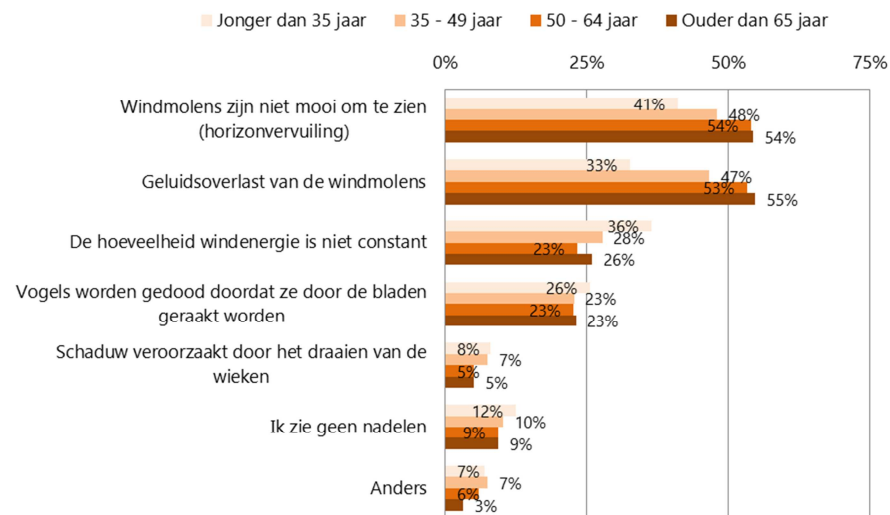
Als nadeel geeft ongeveer de helft van de respondenten dat ze windmolens niet mooi vinden en de geluidsoverlast van de molens. Rond een kwart ziet de inconstante hoeveelheid windenergie als nadeel of het feit dat vogels gedood worden de bladen van de windmolens. Een kleine groep (6 procent) vindt de schaduw een nadeel van windmolens en 12 procent van de respondenten ziet geen nadelen van windenergie. Andere nadelen die 6 procent heeft aangegeven zijn: de hoge kosten in verhouding tot de opbrengsten, de mogelijke schade voor de gezondheid en het gevaar voor dieren. Ook geeft een groep aan dat alle genoemde nadelen voor hen van toepassing zijn.

In vergelijking met jongere respondenten geven meer oudere respondenten (boven de 50 jaar) als nadeel van windmolens de horizonvervuiling en de geluidsoverlast. Jongere respondenten, met name onder de 35 jaar, geven vaker als nadeel dat de hoeveelheid windenergie niet constant is. In verhouding zijn er ook iets meer jongere respondenten die geen nadelen zien.

### Nadelen windenergie



### Nadelen windenergie, naar leeftijd



*Bij deze vraag waren meerdere antwoorden mogelijk*



## 2.4 Wegen de voordelen zwaarder dan de nadelen?

Alles bij elkaar genomen vindt ongeveer twee derde (61,5 procent) van de respondenten dat de voordelen van windenergie zwaarder wegen dan de nadelen. Ongeveer een kwart (23,5 procent) vindt niet dat de voordelen zwaarder wegen, 15 procent weet het niet.

## 2.5 Investeren in windenergie

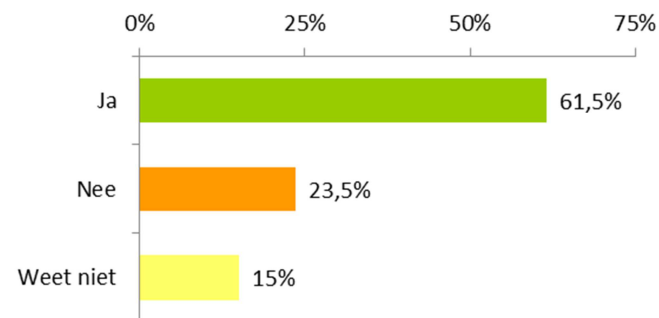
We hebben de respondenten gevraagd of ze zouden willen investeren in windenergie door het kopen van wind-aandelen, obligaties of door middel van een lening. Ongeveer een kwart geeft aan geen antwoord te kunnen geven. Van de respondenten die wel hebben geantwoord, zou ongeveer een derde willen investeren in windmolens in Groningen. Een kleine groep (2 procent) geeft aan al te investeren.

Ruim 80 procent zou zich willen inschrijven bij een lokale energiecoöperatie om te investeren in windenergie. Hierbij moet wel opgemerkt worden dat 44 procent geen antwoord op deze vraag heeft gegeven. In de toelichting noemen veel respondenten dat ze er te weinig vanaf weten. Ook geven ze aan dat ze er nu geen geld voor hebben en dat het afhangt van de kosten.

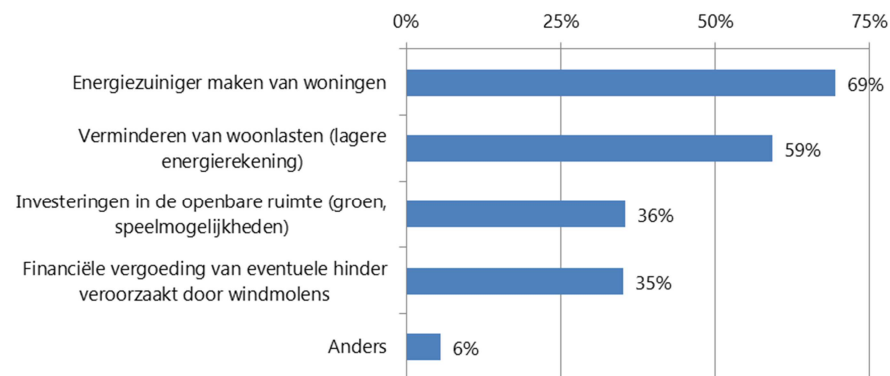
## 2.6 Opbrengsten van windenergie

Twee derde van de respondenten vindt dat de opbrengsten moeten worden besteed aan het energiezuinig maken van woningen. Iets meer dan de helft vindt dat de opbrengsten moeten worden besteed aan het verminderen van woonlasten. Ongeveer een derde ziet graag een financiële vergoeding van eventuele hinder door windmolens en/of investeringen in de openbare ruimte. Andere bestedingen die 6 procent aangeeft zijn: investeringen in andere vormen van groene energie (zoals zonne-energie), compensatie van hinder en verlaging van belastingen (zoals de OZB). Daarnaast geven enkelen aan dat zij niet willen dat er windmolens komen.

Wegen de voordelen van windenergie zwaarder dan de nadelen?



Opbrengsten van windenergie



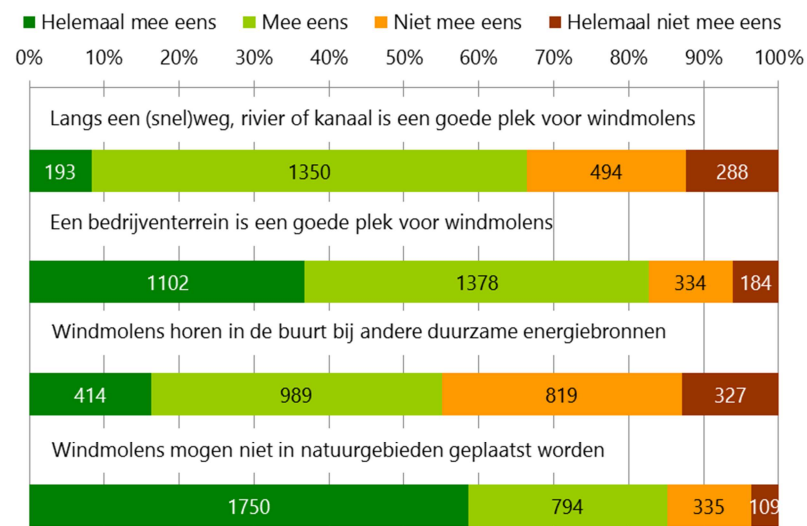
Bij deze vraag waren meerdere antwoorden mogelijk

## 2.7 Locaties van windmolens

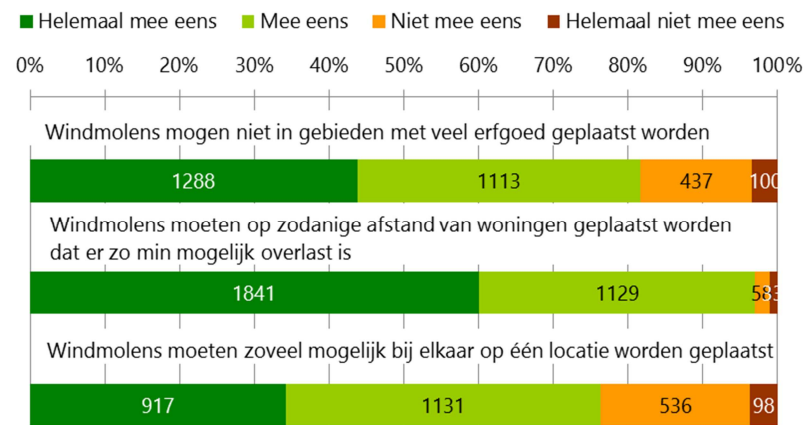
We hebben de respondenten een aantal stellingen voorgelegd over eventuele locaties van windmolens. Een bedrijventerrein wordt door de meeste mensen (ongeveer 85 procent) als een geschikte plek gezien, gevolgd door langs een (snel)weg, rivier of kanaal. Ook in de buurt van andere energiebronnen vindt iets meer dan de helft van de respondenten een geschikte locatie. Daarentegen vindt een grote meerderheid natuurgebieden geen geschikte plek voor windmolens.

Bijna alle respondenten vinden dat windmolens op zodanige afstand van woningen moeten worden geplaatst dat er zo min mogelijk overlast is. Ruim 80 procent wil geen windmolens in gebieden met veel erfgoed. Tot slot vindt drie kwart dat windmolens zoveel mogelijk bij elkaar op één locatie moeten worden geplaatst.

Stellingen over locaties van windmolens (deel 1)



Stellingen over locaties van windmolens (deel 2)



Respondenten kregen in de enquête de mogelijkheid zelf geschikte locaties voor windmolens aan te dragen. In de woordwolk is te zien dat bedrijventerreinen en industrieterreinen veel genoemd worden. Specifiek worden Westpoort, Zernike en de A7 veel genoemd. Een compleet overzicht met de genoemde locaties en aantallen is beschikbaar gesteld aan de opdrachtgever.

Woordwolk geschikte locaties



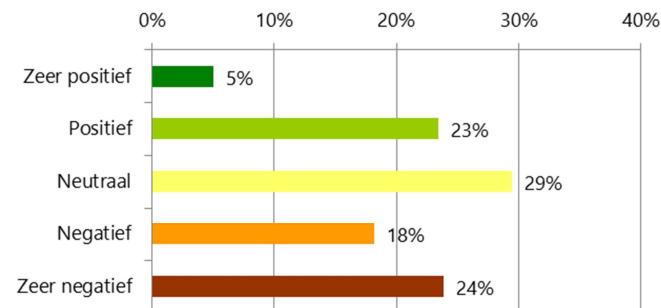
## 2.8 Windmolens in de omgeving

We hebben de respondenten gevraagd hoe zij er tegenover staan als er bij hen in de buurt windmolens geplaatst zouden worden. In totaal 28,5 procent van de respondenten staat hier positief tegenover, 42 procent staat negatief tegenover windmolens in zijn of haar buurt of wijk. Een groep van 29,5 procent staat neutraal tegenover het plaatsten van windmolens in zijn of haar omgeving.

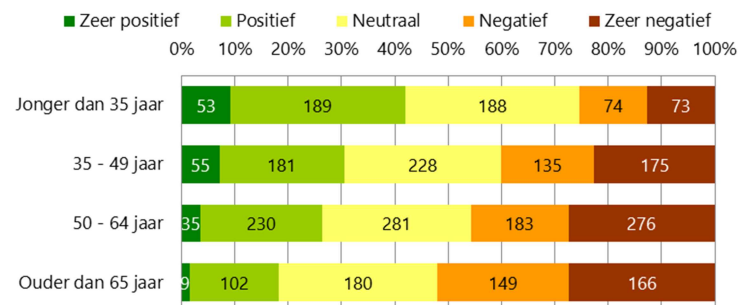
Jongere respondenten staan positiever tegenover windmolens in de directe omgeving dan oudere respondenten. Oudere respondenten geven vaker aan dat ze negatief of zeer negatief tegenover windmolens in de omgeving staan. Van de respondenten ouder dan 65 jaar geeft iets meer dan de helft aan dat ze er negatief tegenover staan.

Eerder in de enquête hebben we gevraagd hoe belangrijk respondenten windenergie vonden. De antwoorden die zij hierop hebben gegeven hebben we vergeleken met de houding tegenover windmolens in de omgeving. De respondenten die windmolens (helemaal) niet belangrijk vinden staan, zoals verwacht, bijna allemaal negatief tegenover windmolens in de buurt. Maar van de respondenten die windenergie heel belangrijk vinden, staat 20 procent negatief tegenover windmolens in de buurt en voor respondenten die windmolens belangrijk vinden is dit bijna de helft. Zij vinden windenergie dus wel belangrijk, maar niet als het de eigen directe omgeving betreft. Het zogenaamde "not in my backyard" (NIMBY) effect.

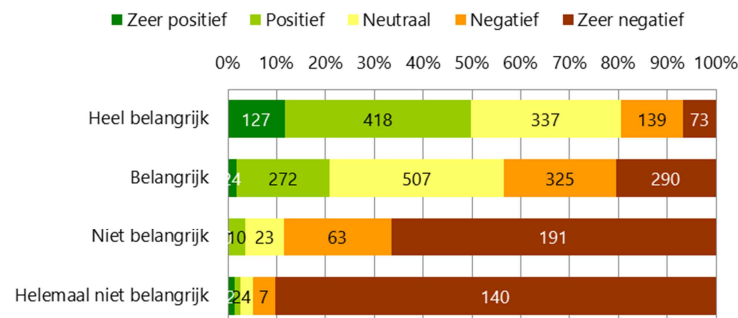
Houding tegenover windmolens in de omgeving



Houding tegenover windmolens in de omgeving, naar leeftijd



Houding tegenover windmolens in de omgeving, naar belang windenergie

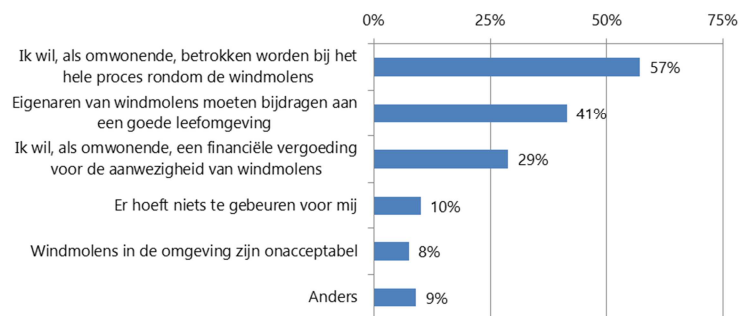


## 2.9 Acceptabel maken windmolens

Wat zou er moeten gebeuren om het plaatsen van windmolens voor omwonenden acceptabel te maken? Iets meer dan de helft geeft aan als omwonende betrokken te willen worden bij het proces rondom windmolens. Ruim een derde vindt dat eigenaren van windmolens moeten bijdragen aan een goede leefomgeving. Een kwart wil een financiële vergoeding voor de aanwezigheid van windmolens. Een groep van 8 vindt dat windmolens in de directe omgeving op geen enkele manier acceptabel gemaakt kunnen worden.

De 9 procent die een andere reden hebben gegeven, geven aan dat zij het acceptabel zouden vinden als er geen overlast zou zijn, met name de geluidsoverlast wordt als onacceptabel ervaren. Daarnaast geven enkelen aan dat zij zouden willen verhuizen als er windmolens in de buurt zouden komen. Als laatste zijn er een paar respondenten die in de binnenstad wonen en niet verwachten dat hier windmolens komen.

### Acceptabel maken windmolens



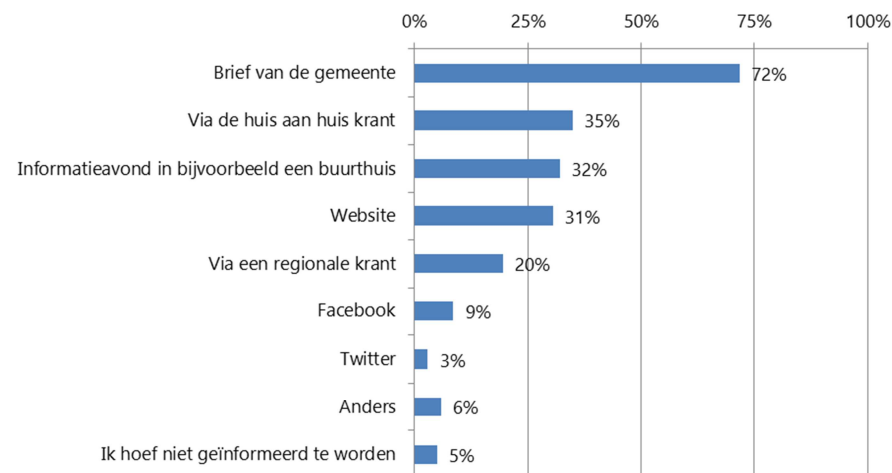
*Bij deze vraag waren meerdere antwoorden mogelijk*

## 2.10 Informatie over windmolens

We hebben als laatste gevraagd hoe mensen het liefst geïnformeerd zouden willen worden over windmolens. De meeste respondenten ontvangen het liefst een brief van de gemeente (71 procent). Ongeveer een derde leest de informatie graag via een huis aan huis krant, de website of bezoekt een informatieavond in bijvoorbeeld een buurthuis. Slechts 2 procent geeft aan niet geïnformeerd te willen worden.

Aan het einde van de enquête hebben we de mogelijkheid gegeven om contactgegevens achter te laten om door te praten over windenergie met de gemeente. Bijna de helft van respondenten (46 procent) heeft zijn of haar gegevens hiervoor achtergelaten.

### Informatie over windmolens



*Bij deze vraag waren meerdere antwoorden mogelijk*

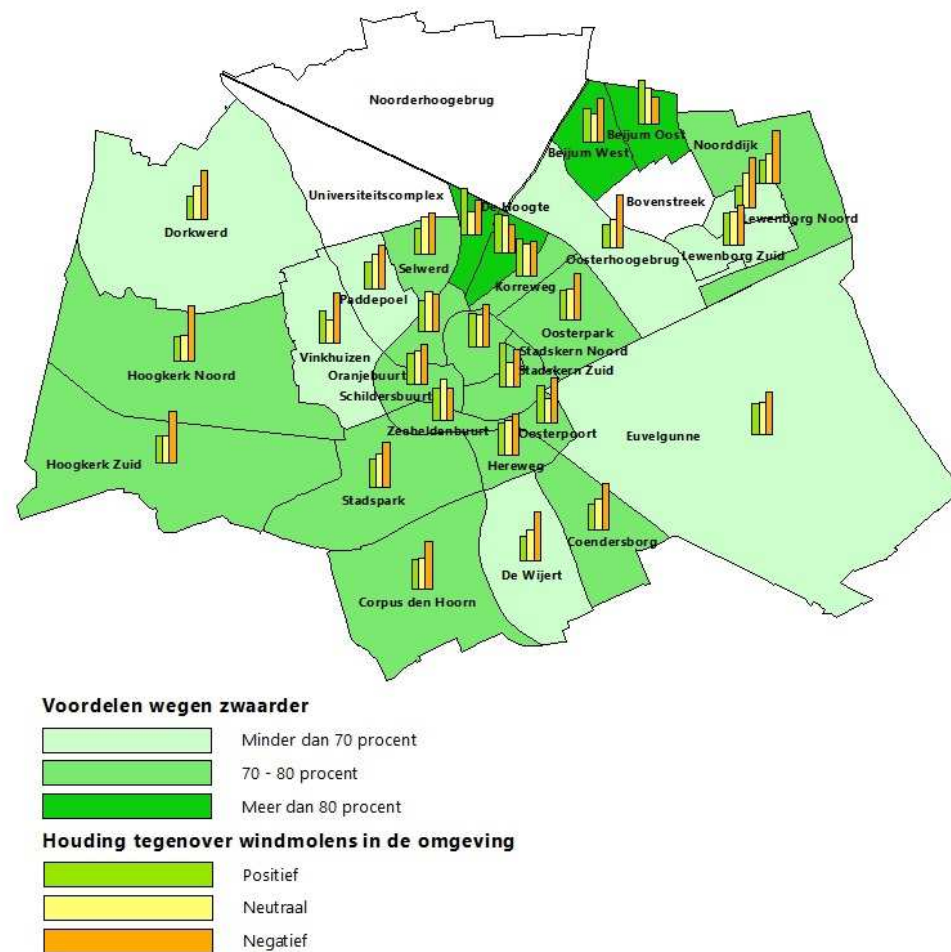
## 2.11 Verschillen tussen postcodegebieden

Aan het einde van de enquête hebben we gevraagd om de postcode van de respondenten. Zo kunnen we de resultaten per postcodegebied met elkaar vergelijken.

Van alle respondenten vindt 61,5 procent van alle respondenten wegen de voordelen van windenergie zwaarder dan de nadelen. Als we de respondenten die "weet niet" hebben geantwoord weglaten komen we op een percentage van 73 procent. In de figuur hebben we eveneens de respondenten die "weet niet" hebben geantwoord weg gelaten. In Beijum, De Hoogte en de Indische buurt vindt meer dan 80 procent de voordelen zwaarder wegen dan de nadelen. In Dorkwerd, Vinkhuizen, Paddepoel, Oosterhoogebrug, Lewenborg, Euvelgunne en de Wijert ligt dit percentage veel lager; minder dan 70 procent. De andere wijken scoren tussen de 70 en de 80 procent.

De grafieken in de figuur tonen de houding van de respondenten in de desbetreffende wijk tegenover windmolens in de omgeving. In veel wijken is de meerderheid van de respondenten negatief of is er weinig verschil tussen het percentage negatieve en positieve respondenten. Maar in Stadskern Zuid, De Hoogte en Beijum Oost staat de meerderheid van de respondenten positief tegenover windmolens in de omgeving.

*Houding tegenover windmolens in de omgeving en de voordelen wegen zwaarder dan de nadelen, per postcodegebied*



# Colofon

## Windenergie

### Auteurs:

Laura de Jong  
Marjolein Kolstein

### Opdrachtgever:

Gemeente Groningen

### Uitgave:

Onderzoek en Statistiek Groningen



# Mini-symposium Windkracht Groningen

---

23-6-2016, tijdens het TransFuture Festival



13:00 Opening (door dagvoorzitter Gijs Nillessen)

Wouter van Bolhuis (ontwikkelman duurzame energie) geeft het belang van windenergie aan. Zonder windmolens zal de doelstelling Groningen Energieneutraal in 2035 waarschijnlijk niet gehaald worden. Daarbij leveren windmolens ook financieel goede kansen, waarbij het zaak is dat de winsten in de Stad blijven en eerlijk verdeeld worden.

13:15 Thematische tafelgesprekken

Financieel participeren met Steven Volkers (Grunneger Power), Floris van der Veen (RebelGroup) en Wouter van Bolhuis (Gemeente Groningen)

Met windmolens is veel geld gemoeid. Het is mogelijk om hier als bewoners of als gemeenschap stevig van te profiteren. Onder andere Nijmegen Overbetuwe is hier een goed voorbeeld van. Investerings zijn echter niet zonder risico's. Gegarandeerde hoge rendementen zonder risico's bestaan niet, met name als het gaat om investeringen in de onzekere voorfase. Investerings door omwonenden hebben als bijkomend voordeel een groter draagvlak en positievere beleving m.b.t. windenergie. Grunneger Power zou hierin een actieve rol kunnen spelen en geeft ook aan dit graag op zich te willen nemen.

Hindercompensatie en gebiedsfonds met Sander Lensink (ECN), Alfred Hamstra en Wouter van Bolhuis

Compensatie van direct omwonenden is een kwestie van maatwerk. Het gaat hier vooral om slagschaduw en geluid, waarvoor strikte wettelijke normen gelden. Een gebiedsfonds heeft betrekking op de groep mensen in de ruimere omgeving die geen directe overlast ervaren maar wel nadelen kunnen ondervinden. Een gebiedsfonds kan ingezet worden voor verbetering van de omgeving, bijv. extra openbaar groen, sneller internet of zonnepanelen.

⇒ Kunnen molens niet beter op zee?

Windturbines op zee geven minder overlast maar zijn vooralsnog duurder.

⇒ Zijn windmolens niet veel te duur vergeleken met andere energiebronnen?

De kostprijs van bijv. kolenstroom is lager. Bij fossiele energie zijn veel externe kosten echter niet meegenomen, denk aan schade aan gezondheid en milieu. Daarnaast: geld is niet het enige criterium.

Procesparticipatie/communicatie met Marijn van der Pas (NWEA), Nynke van Ens (Noordenwind) en Wouter van Bolhuis

Een grote meerderheid van ca. 80% van de bevolking is voor windenergie. Ook als het dichterbij komt, is er vaak nog steeds een meerderheid. Er zullen echter altijd tegenstanders zijn. Belangrijk is om vroegtijdig in gesprek te gaan. Ook helpt het als een molen een lokale betekenis krijgt, bijvoorbeeld als eigendom van de bewoners of met een educatieve functie. De molen van Noordenwind die op het Zernike-terrein (op een steenworp afstand) staat, wordt mogelijk binnenkort 'ge-upgrade' en dat zou heel goed op een dergelijke manier ingevuld kunnen worden. Het zal in de praktijk vaak voorkomen dat een kleine minderheid tegen blijft en op een gegeven moment geconcludeerd moet worden dat het niet zinvol is om deze mensen nog langer te proberen te overtuigen. Je moet niet te lang door willen praten.



Ruimte, landschap en vormgeving met Leo Dijkstra, Martijn Schuit en Wouter van Bolhuis (allen Gemeente Groningen)

Windmolens zijn altijd onderdeel van de stad geweest. De huidige molens zijn echter wel aanzienlijk groter en hebben dus meer impact op het landschap. Veel gebieden in en om de stad zijn waarschijnlijk minder geschikt. De impact is voor een belangrijk deel ook psychologisch. Vooral als een landschap verandert moeten mensen daaraan wennen, maar na deze gewenningstijd is de beleving heel anders, over het algemeen positiever. Denk aan het Groninger Museum. Ook de 'vijf pijpen' zijn hier een voorbeeld van. Windmolens zouden een vergelijkbare landmark-functie kunnen vervullen.

14:15 Pauze

14:30 Workshops (vier parallelle sessies van één uur)

Financieel participeren

Spreker: Floris van der Veen (RebelGroup)

Deelnemers: 7 personen (o.a. Grunneger Power en aantal projectontwikkelaars)

Investeren geeft risico's. Er is, ook bij windmolens, niet zoiets als 'gratis geld'. Met name in de voorfase geldt dit. De kosten gaan hier voor de baten uit. Je moet langer wachten op je rendement en als een project mislukt, is je geld weg. In de realisatie- en exploitatiefase zijn de risico's aanzienlijk kleiner maar de rendementen dus ook. De afgelopen jaren zijn de rendementen onder druk komen te staan vanwege lage elektriciteitsprijzen. Jaarlijkse rendementen van (in de orde van) 10% behoren waarschijnlijk definitief tot het verleden. Desondanks kan het absoluut aantrekkelijk zijn om financieel te participeren in windmolens.

De aanwezige projectontwikkelaars geven aan dat betrokkenheid van een lokale coöperatie en actieve medewerking van een gemeente een project aanzienlijk kansrijker maken en het (perspectief op een goed) rendement aantrekkelijker. Een gemeente die voor haar keuze staat, duidelijke kaders stelt en de bewoners goed meeneemt, reduceert hiermee risico's in de voorfase. (Voor projectontwikkelaars zijn in veel gemeentes nieuwe verkiezingen, vertrekkende wethouders, enz. vaak de belangrijkste risico's.) Een coöperatie die bewoners enthousiasmeert is een tweede succesfactor.

Samenwerking tussen projectontwikkelaars en lokale coöperaties is in de praktijk vaak moeizaam. Vanuit de aanwezige projectontwikkelaars wordt aangegeven dat de professionaliteit van een coöperatie niet altijd voldoende is. Windprojecten zijn complex en langdurig en vragen wat dat betreft veel van coöperaties. Ook is de doorlooptijd erg lang. Vraag is ook: kan en wil een coöperatie risicovol investeren in de voorfase? De gemeente kan hierbij helpen door de lokale coöperatie zodanig te faciliteren dat deze professioneler kan opereren. (Dit is nadrukkelijk iets anders dan zelf een coöperatie op te richten of de coöperatie over te nemen, wat onwenselijk zou zijn!)

De aanwezige burgers geven aan interesse te hebben om financieel te participeren. Het klinkt op zich aantrekkelijk, maar het is lastig de rekensommen te volgen. Men heeft wel behoefte aan meer informatie, bijvoorbeeld een prospectus in eenvoudige taal en met een duidelijk overzicht.

Hindercompensatie en gebiedsfonds

Spreker: Alfred Hamstra (adviseur windenergie ontwikkelingen)

Deelnemers: 7 personen (o.a. enkele raadsleden en een stel dat mogelijk zelf windmolens wil gaan realiseren)

Mensen die naar verhouding meer last ondervinden worden regressief gecompenseerd, maar dit zou ook preventief kunnen: mensen ontvangen een hogere compensatie als ze daarvoor meer accepteren.

Veelvuldig werd genoemd dat een gebiedsfonds vaak pas ingezet wordt als een doekje voor het bloeden. Op dat moment is het al misgegaan in het proces. Lokale participatie vindt vaak pas in een later stadium plaats, maar volgens een deelnemer zou lokale participatie één van de eerste stappen in het proces moeten zijn.

Vraag: “Snappen inwoners en omwonenden waar het fonds uit bestaat en hoe het werkt?”  
Hierop wordt geantwoord dat je het moet blijven uitleggen en de mensen moet blijven meenemen in het proces: je moet ze echt laten ‘kauwen’.

Er wordt gesteld dat één keer compenseren weinig doet aan het duurzaam draagvlak dat nodig is voor windenergie. Vanuit de zaal wordt aangegeven dat de burgers vaak de vraag stellen: “wat levert het mij op?” Hierop wordt aangegeven dat een gebiedsfonds niet zal leiden tot euforie, maar dat het de negativiteit wegneemt en dat het zorgt voor berusting.

Verder wordt gesteld dat het betrekken van de omwonenden niet genoeg is. Het gaat niet alleen om draagvlak creëren bij hen, maar de gehele stad moet zich bewust worden van het nut en de noodzaak van windenergie. Het gaat dus niet alleen om goedkeuring voor het object (de windmolen), maar breder: over het doordringen tot de mens.

Als laatste werd aangegeven dat er een verschil is tussen het bouwen van windmolens in een dorp vs. de stad. Het duurzaamheidsvoordeel is vaak wel duidelijk, maar het financiële voordeel (voor individuen in een stad) nog niet.

#### Procesparticipatie/communicatie

Spreekers: Marijn van der Pas (NWEA), Nynke van Ens (Noordenwind)

Deelnemers: 10 personen (o.a. een statenlid en een aantal burgers)

Nederlanders zijn over het algemeen positief over windenergie: 78% van de Nederlanders wil een groter aandeel windenergie in Nederland (Motivaction 2016). 66% van de Nederlanders is (zeer) positief over het stimuleren van windenergie. Slechts 17% is niet bereid deel te nemen in een windcollectief. Omwonenden die op minder dan 5 kilometer van de windmolens wonen zijn zelfs positiever over het stimuleren van duurzame energie en willen vaker zelf een bijdrage leveren aan een duurzame energievoorziening.

Er zijn geen wettelijke verplichtingen voor participatie door burgers in windenergie, net als voor andere (duurzame) energiebronnen en infrastructuur. In de nieuwe Omgevingswet is waarschijnlijk wel aandacht voor participatie. Daarbij geldt: kader bieden is goed, 'doodregelen' niet. Verplichte participatie lijkt geen oplossing. Iedere streek en context is anders. Participatie is daarmee niet in regels te vangen. Bovendien ontstaat er ook een ongelijk speelveld tussen windenergie en andere (duurzame) energiebronnen. Er zijn geen voorbeelden bekend waarbij verplichtstelling leidt tot meer participatie. Beter is een open proces in te gaan met als doel en optimale balans tussen belangen van alle Nederlanders, omwonenden, economie en planeet. In de praktijk laten acht op de tien projectontwikkelaars tegenwoordig omwonenden participeren bij de totstandkoming van nieuwe windmolens. In vrijwel alle projecten wordt financiële participatie toegepast.

Voor goede participatie is van belang om alle spelers in kaart te brengen (zoals overheden, initiatiefnemers, grondeigenaren, omwonenden en belangengroeperingen), deze allemaal en vanaf het eerste begin te betrekken en gezamenlijk een aantal duidelijke spelregels af te spreken. Elke groep is van belang en elke groep heeft zijn eigen rol/belang (en, belangrijk!: moet zich ook aan die rol houden).

Interessante praktijkvoorbeelden van succesvolle lokale initiatieven zijn 'Windpark A7' en 'Reduzum'. In beide gevallen kwam het initiatief uit de gemeenschap en komen de opbrengsten ook voor een belangrijk deel bij de lokale gemeenschap terecht. Dit zorgt voor een versterking van de lokale verbanden. Bij het project 'Reduzum' is het windproject ontstaan als oplossing voor het probleem van leegloop van het dorp. De bewoners hebben zélf het plan van de dorpsmolen bedacht en door middel van geld van de dorpingen zelf en een bijdrage van de bank werd de molen gebouwd. De winsten worden lokaal gebruikt en zijn zichtbaar: verduurzaming van omgeving, school, sportveld, led-verlichting in een nieuwbouwwijk etc. De inwoners van Reduzum beschouwen de molen echt als hun eigen molen!

In het project 'Betuwewind' waren er meerdere commerciële initiatiefnemers met tegenstrijdige belangen. Gemeente en provincie hebben hier een belangrijke positieve rol vervuld door af te dwingen dat de partijen met elkaar gingen samenwerken en dat een coöperatie mede-eigenaar werd.

Succesfactoren:

- Een betrokken gemeente (duidelijke doelstelling, commitment van raad en wethouder, persoonlijke relaties met omgeving en betrokken partijen)
- Procesondersteuning door provincie
- Zeer tijdig communiceren
- Realistische onderhandelingsstijl
- Samen doen!!

Bruikbare communicatiemiddelen:

- Inloopavonden vanaf het begin
- Klankbordgroep/coöperatie
- Markt, flyer, krantenberichten
- Excursies naar windparken
- Publiekscampagnes bv. "Wij willen wind"

Ruimte, landschap en vormgeving

Sprekers: Leo Dijkstra, Martijn Schuit (beiden Gemeente Groningen)

Deelnemers: 12 personen (o.a. bewoners, raadslid, natuur- en milieuorganisatie)

In de workshop zijn verschillende inrichtingsconcepten gepresenteerd. Vanuit een historisch beeld waarbij op de oude vestigingsmuren van de stad veel molens stonden is gekeken naar mogelijkheden voor verschillende opstellingen van turbines binnen de gemeentegrenzen. Er kunnen een viertal (landschappelijk en ruimtelijk) kansrijke concepten worden onderscheiden. Dit zijn:

- Lijnopstellingen langs bestaande infrastructuur (snelwegen, waterwegen)
- Energielandschap: Clustering van turbines
- Energiepark: koppeling met andere duurzame energieopwekkers (aardwarmte, zonnepark)
- De solitaire windturbine als icoon, symbool. De toegangspoorten tot de stad, de nieuwe 'vijf pijpen'.

Aanwezigen werden gevraagd te reageren op bovenstaande concepten. Zij gaven aan dat:

- De meeste kansen altijd aan de grenzen (van de gemeente) liggen. Er moet dus ook grensoverschrijdend worden gewerkt bij de uiteindelijke plaatsing. Passen turbines niet juist beter buiten onze gemeentegrenzen (elders in de regio)?
- Juist het decentraal en lokaal opwekken van energie d.m.v. windturbines draagt bij aan het lokale bewustzijn. Hiernaast heeft het financiële voordelen in relatie tot transport. Want de stad is een grote energieverbruiker. Daarom moet juist bij de stad energie worden opgewekt.

- Er bij de ontwikkeling aandacht moet zijn voor ecologie en andere waarden. Hier moet goed onderzoek naar gedaan worden en meegenomen worden in de mogelijke afweging tussen locaties
- Een windturbine zou meer betekenis moeten hebben dan alleen een energieopwekker. Kijk bij de realisatie niet alleen naar de techniek maar ook naar de inrichting van de directe omgeving (en betrek de omgeving er bij).
- Windturbines zijn zo saai. Kunnen we er niet iets meer mee qua vormgeving?
- Het clusteren van turbines heeft de minste impact op het landschap.
- De gemeente heeft een belangrijke rol in het neerzetten van windturbines. Net als het ophogen van onze dijken zijn windturbines noodzakelijk. De gemeente moet de 'lead' nemen als het gaat om de ontwikkeling van grootschalige windenergie.

15:30 Samenvatting en afsluiting (met alle deelnemers aan de tafelgesprekken plus wethouder Matthias Gijsbertsen)

Een aantal belangrijke lessen worden samengevat die deze middag zijn geleerd:

- De politiek moet zijn rug rechthouden. Ook (of juist!) als er weerstand ontstaat.
- Luister niet alleen naar de kleine groep (vaak van tegenstanders) die het hardste schreeuwt maar heb vooral aandacht voor wat de (soms zwijgende) meerderheid vindt.
- De gemeente moet een actieve en duidelijke rol spelen in de ontwikkeling van windenergie.
- Participatie en het 'samen doen' is van essentieel belang. Met participatie en draagvlak zijn gebiedsfondsen misschien helemaal niet nodig.
- De gemeente kan het niet alleen. Zoek actief de samenwerking met andere partijen.
- Neem alle betrokken partijen mee en doe dit vanaf het allereerste begin.

---

# *Verlag Windexcursie 29 september 2016*

---



Op donderdag 29 september 2016 organiseerde de Gemeente Groningen een excursie naar de windparken in Nijmegen en Deventer. Dit voor raadsleden van de gemeente Groningen, Ten Boer en provinciale statenleden. Om nogmaals terug te kijken op deze leuke en interessante dag vindt u in dit verslag een korte samenvatting met alle hoogtepunten en belangrijke bevindingen.



### ACHTERGRONDINFORMATIE

#### ***Nijmegen: Lokale coöperatie neemt het stokje over van de gemeente***

Het eerste initiatief om in de gemeente Nijmegen windmolens te plaatsen kwam in 2007 van de gemeente. Het ging om een park van negen molens waarvan vier stuks op het grondgebied van de buurgemeente Overbetuwe. Tijdens de formele procedures kwam het project tot stilstand, in verband met (terechte) inspraakreacties omtrent de nabijheid van een aantal huizen. De gemeente Overbetuwe heeft op dat moment aangegeven niet meer te willen participeren in een windenergieproject met de gemeente Nijmegen.

Inmiddels was een aantal jaren verstreken en was de raad van Nijmegen van mening dat een volwaardige participatie door de bevolking een belangrijke voorwaarde moet zijn voor de ontwikkeling van grootschalige windenergie. Er was op dat moment alleen nog geen burgerinitiatief.

De Gelderse Natuur- en Milieufederatie heeft hiertoe het initiatief genomen, ondersteund door een technische ontwikkelaar met veel expertise op dit terrein.

De gemeente heeft een actieve en faciliterende rol vervuld. Ze heeft onder andere bijeenkomsten georganiseerd voor betrokken ambtenaren, burgers en initiatiefnemers om ervoor te zorgen dat alle partijen elkaar goed begrepen en zagen wat de ander nodig had. Dit heeft ervoor gezorgd dat de procedures redelijk soepel doorlopen konden worden.

Het plan kreeg veel draagvlak in de stad, zowel politiek als onder de inwoners van Nijmegen. Inwoners zijn via de opgerichte energiecoöperatie goed voor 20% van de investering. Voor de gemeente levert het plan geld op, omdat men grondeigenaar is en een marktconform opstalrecht hanteert. Momenteel (medio 2016) worden de molens geplaatst. Er ligt al een idee om in een volgende fase zonnepanelen onder de windmolens te leggen.

De presentatie van het projectbureau Nijmegen:



## EEN KORT OVERZICHT VAN HET PROJECT

windpark  
nijmegen-betuwe

STEEN OVERZICHT VAN EELZEN WINDMOLLEN

## Oorsprong

Snel op zoek naar ambassadeurs voor windmolens

Rechter: Park-15 mag definitief komen, windmolen Ressen niet

Liever even geen wind

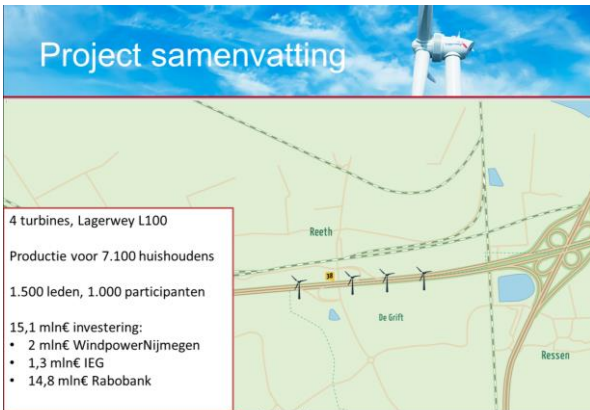
Burgerinitiatief voor windmolens

Weg vrij voor windpark

Initief 'ja' voor windmolens Reeth

windpark  
nijmegen-betuwe

## Project samenvatting



4 turbines, Lagerwey L100

Productie voor 7.100 huishoudens

1.500 leden, 1.000 participanten


15,1 mln€ investering:

- 2 mln€ WindpowerNijmegen
- 1,3 mln€ IEG
- 14,8 mln€ Rabobank

windpark  
nijmegen-betuwe

STEEN OVERZICHT VAN EELZEN WINDMOLLEN

## Ter introductie



startpunt

Wat hebben we in ons aanbidding

Hoe gaan we dit bereiken

Realisatie en exploitatie van een windenergie-project :

- I. Waarover inwoners en bedrijven van Nijmegen e.o. (direct betrokkenen) **zeggenschap** hebben
- II. Dat **eigendom** is van burgers en bedrijven in Nijmegen e.o.
- III. Waarvan de **revenue**n bij de participanten komen (inwoners van Nijmegen e.o.)
- IV. Dat groene elektriciteit **produceert** voor gebruik in de regio – via het Nijmeegse Huismerk

windpark  
nijmegen-betuwe

## Organisatie



Stichting Wiek II  
Projectontwikkeling

Participatie  
Ideeën, zeggenschap en financiële steun

Windpower Nijmegen  
Participatiecoöperatie

Windpark Nijmegen-Betuwe  
Exploitatie van het windpark

windpark  
nijmegen-betuwe

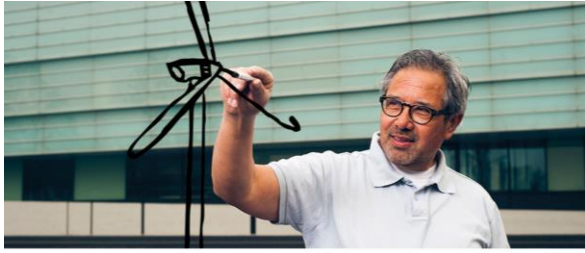
STEEN OVERZICHT VAN EELZEN WINDMOLLEN

## Het dilemma

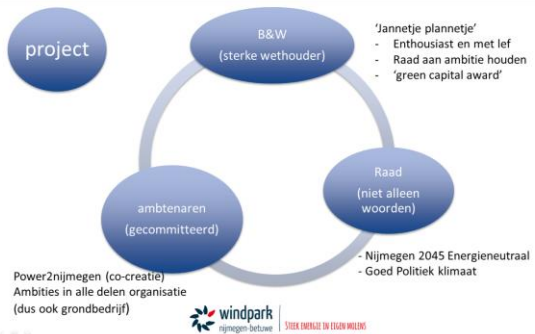
Wiek-II	WPN
Izzy projects	GNMF
Projectontwikkeling en voorbereiding	Communicatie en campagne
	Leden participatie en Eigen vermogen

windpark  
nijmegen-betuwe

STEEN OVERZICHT VAN EELZEN WINDMOLLEN

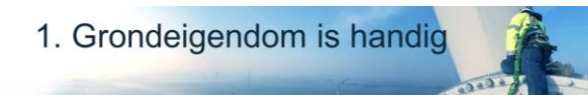


## EEN NIJMEEGSE VONK (OF WAS HET EEN VLAM?)



## Uit de het Nijmeegse stadhuis

- Goede wil, goede uitgangspunten, geen mitsen
- Grondeigenaar<sup>1</sup>
- Niet achteroverleunen, meedoen
- Risico *willen* nemen<sup>2</sup>
- Portemonnee getrokken<sup>3</sup>
- Vertrouwen in de beweging van onderop



## 1. Grondeigendom is handig

- ▷ Grondeigenaar
  - a. Gewone gronddeal
  - b. Maar met toch met een toevoeging
- ▷ onder voorwaarden samenwerking
  - normale commerciële voorwaarden
  - voordeel van de twijfel dat het gaat lukken



## 2. Niet achteroverleunen

Nijmegen in 2045 Energieneutraal:

- **Maar ook uitvoeren dat plan!!!**

Gemeente als actieve partner

- Beleidsdoel is nodig
- Randvoorwaarden zijn nodig
- 'Lead' in bestemmingsplanprocedure



## 3. Portemonnee getrokken

- Kosten voorgeschoten voor bestemmingsplan
- Kwartiermakers-lening
- Meetmast
- Uren van ambtenaren

Geen subsidie/gift ▷ terug te betalen bij succes (=risico)



I. WAAROM MOET DE GEMEENTE EEN ROL PAKKEN ALS VORMGEVER ?

II. KAN/MOET EEN GEMEENTE DE LEIDING NEMEN?



II. KAN/MOET EEN GEMEENTE DE LEIDING NEMEN?

III. DURF JE HET AAN MET EEN COÖPERATIE?



Groningen  
geeft  
energie



In Nijmegen was de bouw van de windmolens nog in volle gang. Op de bouwlocatie werden we ontvangen door Pim de Ridder (projectdirecteur), Sjon Debie (beleidsmedewerker Gemeente Nijmegen) en Maarten van Ginkel (adviseur duurzaamheid, gemeente Nijmegen).

Tijdens het interactieve gesprek in de buitenlucht werd voornamelijk de rol van de gemeente besproken. Tevens was de focus op het lokale proces belangrijk, onder andere hoe is er omgegaan met omwonenden en direct belanghebbenden. Ook heeft de Gelderse Natuur- en Milieufederatie een belangrijke rol gehad in het project. Gezien het feit dat de raad Nijmegen van mening was dat een volwaardige participatie door de bevolking een belangrijke voorwaarde moest zijn voor de ontwikkeling van grootschalige windenergie heeft de Gelderse Natuur- en Milieufederatie dit burgerinitiatief genomen. De gemeente vervulde een actieve en faciliterende rol. Via deze opgerichte energiecoöperatie werd er door de inwoners 20% in het windpark geïnvesteerd. De Gemeente Groningen/Ten Boer mocht een kijkje nemen op dit gerealiseerde windpark:



### ACHTERGRONDINFORMATIE

#### ***Deventer: Bewoners regelen het zelf***

In 2004 heeft de Deventer gemeenteraad de ambitie uitgesproken om windenergie te realiseren. Een eerste poging van Raedthuys om een project te starten is in 2007 gestrand vanwege een gebrek aan draagvlak. In 2010 heeft de gemeente een nieuwe motie aangenomen om alsnog een poging te wagen. De wethouder heeft zich hier destijds hard voor gemaakt en Raedthuys en Deventer Energie met elkaar in contact gebracht.

Deventer Energie is een coöperatie die projecten uitvoert om duurzame energie-opwekking te bevorderen en die ook als energieleverancier groene stroom aanbiedt. Hieruit is een samenwerking gekomen die men het 'Deventer Model' noemt. Deventer Energie had als belangrijkste inbreng om een lokaal plan met politiek en maatschappelijk draagvlak aan te leveren. Hiermee werd het voor de ontwikkelaar interessant om in te stappen. De projectontwikkelaar leverde de benodigde kennis, expertise en toegang tot financiële middelen om het project verder te realiseren. Beide partijen zijn eigenaar van het windpark.

De benodigde investering door bewoners – ruim 400.000 Euro – was binnen een paar maanden geregeld. Daarnaast nemen 200 bewoners, als lid van Deventer Energie, voor een gunstig tarief duurzame stroom van de windmolens af. Inmiddels zijn er plannen voor drie extra windmolens, aansluitend op de locatie van de eerste twee. Een politieke meerderheid is hier in principe voorstander van, maar een definitief besluit is er nog niet.

Vlak naast de A1 staat het windpark Kloosterlanden. Met de FC Groningen bus mochten wij onder de windmolens ervaren hoe een windmolen er van dichtbij uitziet en hoeveel geluid er van een windmolen afkomt, als deze 15 slagen per minuut draait. Van de directeur van Deventer Energie Coöperatie UA, Jan de Vries, kregen we de facts & figures te horen. De twee windmolens van 85 meter hoog produceren samen ongeveer 9,4 miljoen kWh duurzame energie per jaar.



Na het bezoek aan de windmolen, werden we in het Postillion hotel Deventer ontvangen door de overige betrokkenen Almar Otten (Gemeente Deventer) en Arthur Vermeulen (Manager Raedthuys Windenergie B.V.). In dit project speelde de politiek een grote rol. Ondanks felle tegenstand tegen de molens en een verdeelde gemeenteraad heeft toenmalig wethouder Jos Pierey zich weten te handhaven op het windenergie dossier. Wethouder Pierey stond aan de lat van een goede samenwerking tussen een commerciële partij (Raedthuys Windenergie B.V.) en de energie coöperatie in Deventer. Hierdoor werd de verkoop van groene energie terug naar de stad gebracht en de politiek positief gelobbyd. Uiteindelijk heeft dit ervoor gezorgd dat niet alleen de tegenstanders van windenergie te horen waren maar ook voorstanders hun mening lieten horen. Mede hierdoor was de investering door bewoners binnen een paar maanden geregeld en stemde een gemeenteraad uiteindelijk met een meerderheid voor de realisatie van de windmolens.

De hoogtepunten van de presentaties in Deventer:

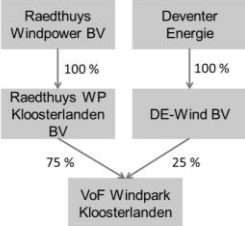
### Windpark Kloosterlanden

- Onderdeel van tender (smart) energievoorziening bedrijventerrein
- Gewonnen door Cofely
- Raedthuys geselecteerd om windproject te doen. 3 wtg's 100/100
- Politieke besluitvorming moest nog plaatsvinden
- Grondposities niet geregeld
- Raad en college verdeeld



### Windpark Kloosterlanden

- een nieuw participatiemodel
- ontstaan dankzij politieke impuls
- vormgegeven in partnership



### Samenwerking

- Wethouder adviseert: coöperatie 25% eigendom
- Coöperatie toen nog in oprichting
- Gesprekken, vertrouwen groeit
- Intentieovereenkomst: 75/25 in windpark
- Mensen v coöperatie mee 'op lobby'
- Proj.ontwikkeling op conto Raedthuys
- Extra samenwerking in levering energie



### windpark Kloosterlanden - kerncijfers

- twee Enercon E-92 turbines; elk 2,350 MW.
- projectinvestering € 7 miljoen
- 90 leden/participanten DE investeren € 4 ton
- verwachte jaarproductie 9,4 miljoen kWh (P50)
- verwacht rendement participanten: 6,3 % (IR 20 jr)
- verwacht rendement coöperatie: 3,7 % (IR 20 jr)

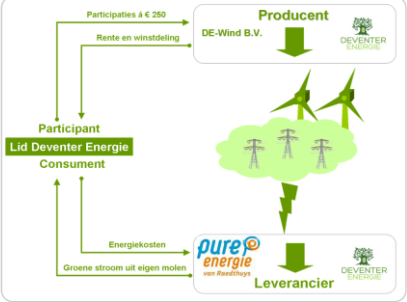
### Wat viel op?

- Gewenningsperiode
- Veel synergie, competenties complementair
- Partijen met verschillende achtergrond werken prima samen

### Tips

- Respecteer elkaars belangen en posities
- Gun de burgers een belang
- Gun de marktpartij een belang
- Communiceer over de samenwerking

### fase 2: werven van klanten



---

# *Verlag Let's Gro*

## *10/11 november 2016*

---



Op 10 en 11 november tijdens het Let's Gro festival in Groningen stond de Gemeente Groningen in het Let's Gro kantoor aan de Poelestraat 2. Tijdens dit evenement ging de Gemeente Groningen in gesprek met de burgers. Met behulp van de nieuwste technieken op het gebied van 3D en virtual reality werden de burgers meegenomen in mogelijke beelden van windmolens rondom de stad. Aan de hand van een aantal stellingen is de mening over windenergie bij de burgers gepeild.



### 3D en Virtual Reality

Met behulp van de windplanner van the Imagineers werden de belangstellenden meegenomen in mogelijke beelden van windmolens rondom de stad. Hiermee konden zij zelf windmolens op willekeurige plekken neerzetten. Vragen als: 'Kan ik de molens dan vanuit mijn eigen achtertuin zien?' en 'Hoe hoog is een molen eigenlijk' werden met gebruik van 3D en Virtual Reality inzichtelijk gemaakt. De belangstellenden hebben deze mogelijkheden als verhelderend ervaren.



Een belangstellende bekijkt de door zijn geplaatste windmolen door een VR-bril



Belangstellenden bij de 3D beeldschermen, waarop zij zelf windmolens in de omgeving hebben geplaatst

## Algemeen

---

De volgende vraag is voorgelegd aan de belangstellenden: 'Heeft u zelf ideeën bij een geschikte locatie voor windturbines?'

De antwoorden op deze vraag waren:

- 'Overall toch?'
- 'Jammer dat niet duidelijk gemaakt dan worden wat de impact van de molens qua geluid is.'
- 'Bedrijventerreinen + lijnen in het landschap accentueren'
- '1 of 2 windmolens op bedrijventerrein'
- 'Niet bij bossen, wel bij bijvoorbeeld Westpoort of boerderijen'
- 'Windmolens bovenop hoge flats om het efficiënter te maken'
- 'Lampjes op windmolens langs de snelweg voor extra verlichting en om energie te besparen'
- 'Als nieuwe stadsmarketing. Tegenover of bij de huidige'
- 'Windmolens als nieuwe stadsmarkering'
- 'Langs snelwegen, want er woont niemand en het markeert de weg'
- 'Ieder zijn eigen mini windmolen op zijn dak'
- 'In het bos'
- 'Als er dan toch windmolens geplaatst moeten worden, dan met zo weinig mogelijk impact op het landschap (industrieterrein, manier van plaatsing etc.)'
- 'Op bedrijventerreinen: Driebond, Rode Haan en Westpoort'
- 'Eén grote molen of heel veel kleine molens op 1 plek'
- 'Maak molens kleurrijk, maak er iets moois van. De Gemeente moet anders naar windmolens kijken. Doe dit bijvoorbeeld in een mooie vorm (dat het een hart lijkt vanuit de lucht)'
- 'We moeten verstandig met energie omgaan, we hebben geen keuze'
- 'Kleurrijk windmolenbos'
- 'Houd rekening met cultuur en landschap'
- 'Denk om ecologie'
- 'Gebruik kennis bij RUG & Hanze'
- 'In een cluster, niet verspreid. Een goede plek zou zijn langs het fietspad van Beijum naar Bedum'
- 'Westpoort of Winschoterdiep zone'
- 'Industrie- en bedrijventerreinen'
- 'Op land alleen bij Eemsmond'

### Conclusie

Over het algemeen zijn de ondervraagden van mening dat de molens op bedrijventerreinen geplaatst moeten worden. Tevens vinden zij het belangrijk dat het landschap behouden moet worden. Ook moet er anders naar windmolens gekeken worden, volgens hen. Windmolens kunnen langs snelwegen functioneren als straatverlichting, of windmolens kunnen gezien worden als stadsmarkering door ze neer te zetten in een bepaalde vorm/cluster of er iets moois van te maken. Ook kunnen studenten meehelpen met het realiseren van vernieuwde windmolens.

## Gebiedscommunicatie/participatie

---

De volgende vraag is voorgelegd aan de belangstellenden: 'Hoe moet een toekomstige initiatiefnemer de omgeving betrekken bij de realisatie van een windmolen?'

De antwoorden op deze vraag waren:

- 'Gebruik de historische windmolen'
- 'Mede-eigenaar laten worden én korting bieden op de af te nemen energie'
- 'Open en eerlijk naar bewoners'
- 'Bewoners betrekken bij proces en laten meedenken'
- 'Mogelijkheden voor bewoners om financieel te participeren'
- 'Hinder altijd compenseren'
- 'Open en als participant'
- 'Als oude combinatie: wonen + molen'
- 'Maak bewoners enthousiast om gezamenlijk een molen te adopteren in ruil voor goedkope/gratis elektriciteit \*in hun eigen buurt/omgeving'
- 'Vooraf beloven niets hogers te bouwen dan d'Olle Grieze/Martinitoren (97m is hoog zat)'
- 'Laten delen in de opbrengsten. Lasten maar ook lusten'
- 'Financiële participatie'
- 'Gehinderden zo vroeg mogelijk betrekken'
- 'Open, eerlijk en transparant'

### **Conclusie**

De ondervraagden vinden het belangrijk dat een toekomst initiatiefnemer zo open, eerlijk en transparant is naar de bewoners toe. Met name naar de bewoners die er hinder van kunnen ervaren. Ook wordt genoemd dat het mogelijk moet zijn voor bewoners om financieel te participeren (door bijvoorbeeld een molen te 'adopteren' of door mede-eigenaar te worden).



## Financieel participeren

---

De volgende vraag over financieel participeren is voorgelegd aan de belangstellenden: 'Hoe kan de gemeente financiële deelname aan windprojecten stimuleren?'

De antwoorden op deze vraag waren:

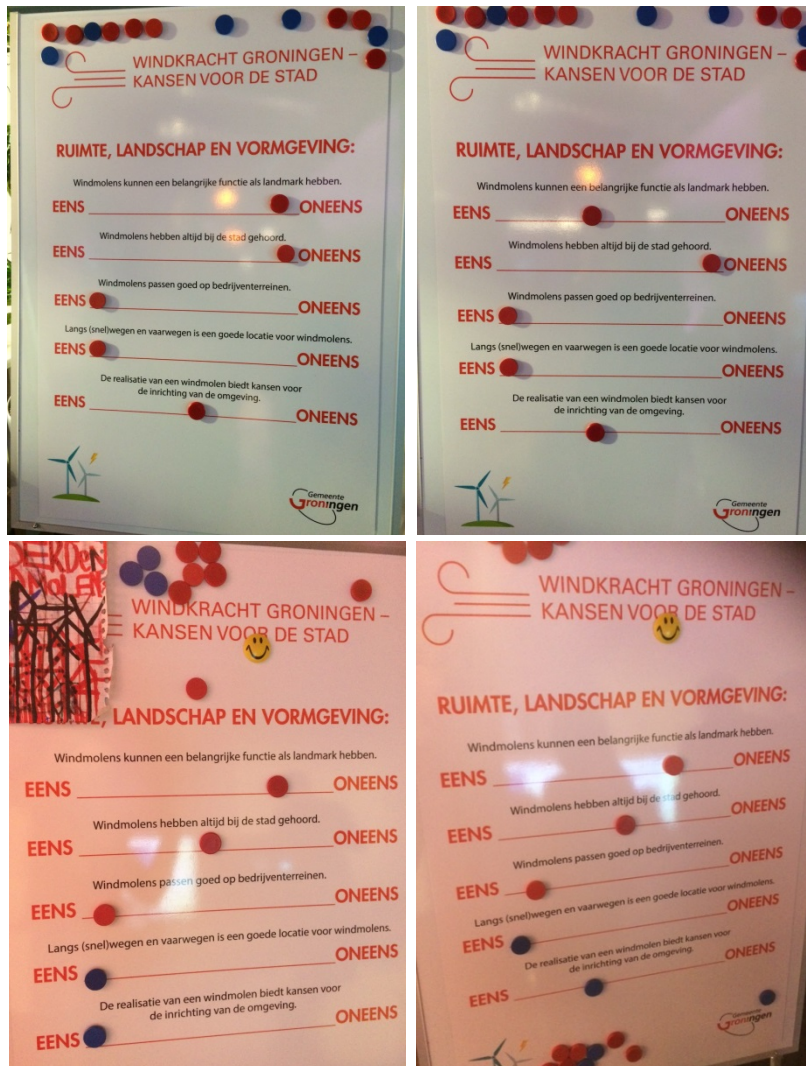
- 'Subsidie'
- 'Samenwerken met lokale energiecoöperatie'
- 'Winsten naar de stad'
- 'Is het wenselijk dat de lokale overheid weer zelf energieproducent wordt? Financiële bijdrage van de overheid kan beter gebruikt worden om de huizen energiezuinig te maken dan gaat de totale energievraag omlaag.'
- 'Eerlijke subsidie'
- 'Helderheid over opbrengsten en mogelijkheden van uitgaven'
- 'Grunneger Power als ontwikkelaar'

### **Conclusie**

Volgens de ondervraagden is het wenselijk dat er een samenwerking aangegaan wordt met de lokale energiecoöperatie. Tevens kan de gemeente financiële deelname aan windprojecten stimuleren door middel van subsidies.

## Stellingen

Burgers konden met behulp van magneten hun mening delen door te laten zien of zij eens of oneens waren met een aantal door de Gemeente Groningen opgestelde stellingen. Hieronder een aantal resultaten:



### Conclusie

De meerderheid van de burgers waren het eens met de stellingen 'windmolens passen goed op een bedrijventerrein' en 'langs (snel)wegen en vaarwegen is een goede locatie voor windmolens'. Deze meningen zijn al eerder gehoord onder het kopje 'Algemeen'. Dat de realisatie van een windmolens kansen biedt voor de inrichting van de omgeving vonden de burgers een lastige vraag. Op deze vraag is echter vaker het antwoord eens gegeven dan oneens. Dat windmolens altijd bij de stad hebben gehoord werd door het merendeel van de ondervraagden als 'oneens' bestempeld.

## Gebiedsfonds/hindercompensatie

---

De vraag: 'Waar moeten de opbrengsten van windenergie aan besteed worden?' is aan de belangstellenden gesteld.

De belangstellenden hadden keuze uit:

- Verduurzamen woningen
- Verfraaien openbare ruimte (meer groen in de buurt)
- Gemeenschappelijke voorzieningen (opknappen buurthuis)

Hierbij zijn nog een aantal meningen op papier gezet:

- 'Veel groen'
- 'Verduurzamen van maatschappelijke voorzieningen'
- 'Investeren in de samenleving'
- 'Meer groen en meer duurzame woningen'
- 'Verduurzamen woningen'
- 'Zolang de opbrengsten maar *lokaal* en op een duurzame manier terecht komen'

### **Conclusie**

Over het algemeen vonden de ondervraagden het verduurzamen van de woningen en meer groen in de buurt belangrijker dan gemeenschappelijke voorzieningen.

**Verslag gesprek Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 19 mei 2016**  
**Onderwerp: Gemeentelijk Windplan Groningen en bijbehorende thema's**

Aanwezig:

Bart Hingst, RVO  
Johannes van Steenis RVO  
Wouter van Bolhuis, Gemeente Groningen  
Henk-Jan Falkena, Gemeente Groningen  
Martijn Schuit, Gemeente Groningen

Inleiding

Doel van de bijeenkomst is het ophalen van input voor het gemeentelijke Windplan. Een discussie/werkdocument is van te voren opgestuurd. Het Windplan beschrijft kaders waarbinnen de ontwikkeling van windenergie kan plaatsvinden. Dit grofweg op de volgende thema's:

- Proces/gebiedsparticipatie en communicatie
- Financieel participeren in windenergieprojecten
- Hindercompensatie
- Instellen van een gebiedsfonds

Algemeen

Binnen RVO is het toegestuurde document door verschillende experts bekeken. Aangegeven wordt dat in het algemeen het vooraf te veel willen regelen niet gewenst is. Er kan een afschrikkend effect uit gaan van het te veel willen 'dicht timmeren' van de ontwikkeling van windenergie.

Een goed voorbeeld hiervan is hindercompensatie. Dit kan alleen per project bekeken en ingevuld worden.

Procesparticipatie en communicatie

De rol van de gemeente bij de ontwikkeling van windenergie is belangrijk. Het is goed om deze rol van te voren op te schrijven. De gemeente kan een belangrijke rol spelen als facilitator en verbinder tussen verschillende groepen (omwonenden, ontwikkelaars/initiatiefnemers, lokale energie coöperatie).

RVO adviseert om per zoekgebied maximaal één project toe te staan. Een aantal belangrijke risico's worden hiermee afgedekt: 1) het risico's dat verschillende initiatieven elkaar gaan beconcurreren en dat aldus in een gebied verschillende kampen tegenover elkaar komen te staan 2) het risico dat initiatiefnemers hun eigen plan trekken los van belangen van bewoners of andere belanghebbenden. Het één-project principe dwingt de diverse belanghebbenden in een gebied om samen te werken. Het zorgt er tevens voor dat er één aanspreekpunt is voor de gemeente en dat dit een aanspreekpunt is voor het gehele gebied. Aan te raden is om als gemeente een actieve samenwerking met de projectgroep aan te gaan (zie opmerking hierboven).

Financieel participeren

Het is van belang om dit in een zo vroeg mogelijk stadium te organiseren. De gemeente kan hier een belangrijke rol in spelen door bijvoorbeeld actief op zoek te gaan naar lokale investeerders.

Financieel participeren kent twee varianten. 1. Aan het begin van een project. Een relatief hoog risico met daarbij hogere rendementen. 2. Instappen in een exploitatiefase met laag risico maar ook lagere rendementen. Het meeste geld is nodig in de exploitatiefase. Het kan een uitdaging zijn om voldoende geld onder bewoners te vinden om de doelstelling 'een eigen windmolen' waar te maken. Voor investering in de beginfase is minder geld nodig. Het is wel waardevol om hier lokale investeerders voor te vinden. Risicodragende investeerders hebben meer commitment.

Het is lastig om vooraf aan te geven welk rendement er op participaties gegeven moet worden. Beter lijkt het om een proces te hanteren met een 'open business case'. Laat de belanghebbenden in een gebied gezamenlijk beslissen wat reëel is waarbij de investeerder/ontwikkelaar zich verplicht om inzicht in alle financiële data te geven.

## **Verslag gesprek GP / GrEK, 31 mei 2016**

### **Onderwerp: Gemeentelijk Windplan Groningen en bijbehorende thema's**

#### Aanwezig:

Steven Volkers, Grunneger Power  
Roelof Lanting, GrEK  
Harm Jan Prins, GrEK  
Henk-Jan Falkena, Gemeente Groningen

#### Inleiding

Doel van de bijeenkomst is het ophalen van input voor het gemeentelijke Windplan. Een discussie/werkdocument is van te voren opgestuurd. Het Windplan beschrijft kaders waarbinnen de ontwikkeling van windenergie kan plaatsvinden. Dit grofweg op de volgende thema's:

- Proces/gebiedsparticipatie en communicatie
- Financieel participeren in windenergieprojecten
- Hindercompensatie
- Instellen van een gebiedsfonds

#### Algemeen

Uitgangspunt van GP en GrEK is dat energie zoveel mogelijk collectief eigendom moet zijn. Energie in eigen hand betekent dat je zelf zeggenschap hebt over een eerlijke prijs, toegang voor iedereen en betrouwbare levering.

Een harde opstelling van de gemeente richting marktpartijen kan op sommige punten wenselijk zijn. De overheid kan veel afdwingen. De gemeente mag dus best stevig optreden. Wees niet te voorzichtig richting marktpartijen!

Hoe precies je dit soort zaken formuleert of vastlegt is lastig te zeggen. Duidelijke kaders en precieze regels kunnen absoluut helpen. Belangrijkste is echter dat een aantal basiswaarden benoemd en bewaakt worden. Zo kun je misschien niet vastleggen dat een rendement op investeringen door bewoners altijd minimaal 6% is, maar het moet wel duidelijk zijn dat het niet OK is als een plan een ondernemer 30% rendement oplevert.

Het manifest van ODEcentraal is goed om ook mee te nemen aanvullend aan de bestaande gedragscodes en richtlijnen.

#### Procesparticipatie en communicatie

Het uitgangspunt dat bewoners centraal staan wordt gedeeld. Het is belangrijk dit vanaf dag 1 en hardop uit te dragen.

Daarnaast: zeggenschap moet bij de mensen liggen. Ook als het geld niet van hen komt. Er kan niet voorbij gegaan worden aan de wens van de bewoners.

Er zijn (in de ogen van GP, GrEK) twee routes te onderscheiden waarop een windinitiatief kan ontstaan: 1) vanuit de bewoners van een wijk 2) van buitenaf (projectontwikkelaar / gemeente / GP / andere partij met een goed plan)

Geef voor beide opties de te volgen route aan. In geval 1: ondersteun deze mensen, professioneel en op maat, om hun plan te realiseren. In geval 2: check of het een goed plan is; zo ja, breng het de wijk in en kijk of het samen met de wijk, en met goede ondersteuning en begeleiding, gerealiseerd kan worden.

Hoe je de buurt in gaat is erg belangrijk. Ga bij gebiedssessies niet als buitenstaander de wijk in. GP en GrEK zijn graag bereid mee te helpen en mee te denken. Contact leggen met wijkinitiatieven is een van de opties. (Geef deze mensen een actieve rol bij de sessies!)

Tip: Trek het onderwerp breder dan alleen wind. Neem de buurt mee in het complete energievraagstuk.

Wat betreft Ten Boer: Het potentieel voor wind is hier veel groter. Je zou hier een compleet andere insteek kunnen kiezen. Windenergie als kans om de hele gemeente zelfvoorzienend te maken, om veel geld voor de lokale gemeenschap te verdienen. Je kunt hier in grotere aantallen en grotere kansen denken.

#### Financieel participeren

Er is veel geld te verdienen met windmolens. Dit is een enorme kans! Laat dit geld inderdaad lokaal landen.

Wat betreft GP en GrEK zou de beste oplossing zijn om de winsten te herinvesteren in de stad. GP zou hier erg graag een actieve rol bij willen spelen. GP ziet voor zichzelf een rol als coöperatieve ontwikkelaar. Een deel van de benodigde kennis en expertise hiervoor heeft men reeds. Samenwerking met partners en waarschijnlijk ook de gemeente zal hierbij nodig zijn.

#### Rol van GP en GrEK

Een rol als loket waar iedereen verplicht langs moet zorgt bij GP en GrEK voor veel rompslomp en weinig meerwaarde. Graag een actieve en inhoudelijke rol. Aantekening daarbij is dat een serieuze rol met een professionele invulling niet op vrijwillige basis kan.

GP gaat sowieso verdere stappen nemen in de richting van coöperatief ontwikkelaarschap. Hierbij wil men graag samenwerking en afstemming met de gemeente houden. De uiteindelijk vorm waarin een lokale 'ontwikkel-BV' vorm zou krijgen kan ook heel goed een samenwerkingsverband zijn, van GP/GrEK, gemeente en eventueel derde partijen (zoals NMF Groningen).

**Verslag gesprek Natuur en Milieufederatie Groningen, 21 april 2016**  
**Onderwerp: Gemeentelijk Windplan en bijbehorende thema's**

Aanwezig:

Michiel Mulder	N&M Groningen
Martijn Schuit	Gemeente Groningen
Henk Jan Falkena	Gemeente Groningen

Inleiding

Doel van de bijeenkomst is het ophalen van input voor het gemeentelijke Windplan. Een discussie/werkdocument is van te voren opgestuurd. Het Windplan beschrijft kaders waarbinnen de ontwikkeling van windenergie kan plaatsvinden. Dit grofweg op de volgende thema's:

- Proces/gebiedsparticipatie en communicatie
- Financieel participeren in windenergieprojecten
- Hindercompensatie
- Instellen van een gebiedsfonds

Procesparticipatie en communicatie

Een participatie/communicatieplan ten behoeve van een concreet project is belangrijk. Het nauw betrekken van de directe omgeving is een 'must' voor een gedegen proces. Hierbij is het van belang dat de focus niet alleen op de bouw/aanleg van een windturbine ligt. Het gaat om de gehele inrichting van het plangebied. Haak aan op-locatie specifieke wensen van bewoners of ondernemers/bedrijven. Het kan ook gaan over bijvoorbeeld: wandelmogelijkheden, kansen voor natuur, recreatieve voorzieningen, inrichting van de openbare ruimte, wensen gericht op het bedrijventerrein (glasvezel?),....

Het is belangrijk opzoek te gaan naar betrokken personen in het betreffende gebied. Mensen die over bovenstaande graag willen meedenken. Vanuit een brede informatieavond kunnen deze mensen bv gevonden worden. Werk met deze 'klankbordgroep / werkgroep' de plannen uit. Belangrijk en nuttig instrument hierbij is 3D modellering. Het creëert inzicht bij omwonenden over de inrichting van een gebied en de mate waarin bv horizonvervuiling kan optreden.

Financieel participeren

Door lokaal 'eigenaarschap' wordt de kans op de realisatie van een windturbine aanzienlijk vergroot. Financieel mee participeren is daarvan een belangrijk onderdeel. De voorkeur heeft de samenwerking met een lokale energie coöperatie. Dit zou eigenlijk als een verplichting in een Windplan moeten worden opgenomen.

In zijn algemeenheid kent financieel participeren twee vormen: Financieringen met zeggenschap (aandelen, via de lokale energiecoöperatie) en Financieringen zonder Zeggenschap (bv obligaties). Met zeggenschap heeft duidelijk de voorkeur. Het vergroot het eigenaarschap.

Hindercompensatie

Hindercompensatie moet direct in relatie met planschade worden bekeken. Los van het feit dat planschade (irt een bestemmingsplanwijziging) een juridische status heeft kan hindercompensatie leiden tot het afzien van een verzoek tot planschade.

Wie er voor hindercompensatie in aanmerking kan komen is zeer afhankelijk van locatie en type molen. De mate van hinder wordt bepaald op basis van onderzoek naar geluidscontouren en slagschaduw. Het is onwenselijk en niet werkbaar om vooraf daar concrete contouren (in meters) voor op te stellen. Hinder is dus maatwerk. Doe planschadetoets en geluids- en slagschaduw onderzoek vroegtijdig (en ga op basis hiervan de hindercompensatie inrichten).



Het 'keukentafelgesprek' is essentieel in het proces. Na onderzoek naar het gebied en wie er hinder gaat ondervinden worden deze gesprekken zsm opgestart. Deze gesprekken moeten zo transparant mogelijk worden ingestoken. Mensen moeten kunnen blijven kiezen. Verschillende mogelijkheden van compensatie moeten worden aangeboden. Het planschade traject maakt hier ook onderdeel van uit. Een vooraf gemaakt planschadeonderzoek kan zowel voor ontwikkelaar als bewoner inzichtelijk maken wat de schade in materiele zin kan betekenen ( bv waardevermindering van de woning). De hindercompensatie moet altijd een aantrekkelijk alternatief zijn.

#### Gebiedsfonds

Dit moet met name in de directe omgeving van de windturbine een meerwaarde hebben. Het geld kan breder ingezet worden dan enkel de omwonenden/bedrijven die mogelijk hinder ondervinden. Het gebiedsfonds moet dan dus ook los worden gezien van hindercompensatie. Deze compensatie speelt met name op het individuele vlak.

## **Verslag gesprek provincie Groningen, 19 mei 2016**

### **Onderwerp: Gemeentelijk Windplan Groningen en bijbehorende thema's**

#### Aanwezig:

Emiel Adema, provincie Groningen  
Alfred Hamstra, provincie Groningen  
Wouter van Bolhuis, Gemeente Groningen  
Henk-Jan Falkena, Gemeente Groningen  
Martijn Schuit, Gemeente Groningen

#### Inleiding

Doel van de bijeenkomst is het ophalen van input voor het gemeentelijke Windplan. Een discussie/werkdocument is van te voren opgestuurd. Het Windplan beschrijft kaders waarbinnen de ontwikkeling van windenergie kan plaatsvinden. Dit grofweg op de volgende thema's:

- Proces/gebiedsparticipatie en communicatie
- Financieel participeren in windenergieprojecten
- Hindercompensatie
- Instellen van een gebiedsfonds

#### Procesparticipatie en communicatie

De provincie onderschrijft de suggestie van RVO om per zoekgebied maximaal één project toe te staan en ziet dezelfde voordelen: 1) samenwerking in een gebied in plaats van verschillende kampen tegenover elkaar; alleen initiatieven met draagvlak hebben kans 2) één aanspreekpunt waarbij bewoners en andere lokale belanghebbenden goed vertegenwoordigd zijn. Daarbij ook het advies om als gemeente een actieve rol in het proces in te nemen.

Advies: Denk goed na met welke boodschap en welke insteek je de gebiedssessies ingaat. Geef niet aan dat het per gebied nog onzeker is of er molens komen en dat het afhangt van het draagvlak. Voorspelbare reactie is dan dat de bewoners van verschillende gebieden gaan roepen dat het niet bij hun maar bij de ander moet gebeuren. Wees dus duidelijk en denk goed na over het kader waarbinnen je gaat communiceren.

#### Financieel participeren

Als je de winst lokaal wilt laten landen, betekent dat dat je de ontwikkeling lokaal ter hand moet nemen. De ontwikkelaar verdient het meest. Overweeg of je als gemeente de ontwikkeling zelf wil doen. Veel gemeenten durven dit niet. Echter, de risico's vallen mee. Helemaal bij ontwikkeling op eigen grond.

#### Hindercompensatie

Dit is volledig project en locatie afhankelijk. Hindercontouren zijn afhankelijk van type turbine en afstand tussen gevoelige objecten (o.a. woningen) en de turbine. Onderzoek per project bepaald in hoeverre hinder zal optreden. De compensatie is per individu te bepalen.

#### Instellen van een gebiedsfonds

Het provinciale beleid vraagt initiatiefnemers een inleg van € 1.050,- per MW per jaar in het gebiedsfonds. Dit is een minimum inleg. Meer mag ook. De gemeente heeft de ruimte om een hogere inleg te vragen. Een hogere bijdrage is ook niet onrealistisch aangezien ten opzichte van de ondernemerswinst de inleg in het gebiedsfonds zeer beperkt is. Als middel om de winsten lokaal te laten landen moet het gebiedsfonds niet overschat worden. Waar de ondernemerswinst heen gaat is dan een veel belangrijker vraag. Het gebiedsfonds is vergeleken hiermee altijd een klein bedrag.

De provincie kan een toegezegde bijdrage in het gebiedsfonds niet afdwingen. De juridische status is niet sterk. Echter, in de praktijk wordt het toegezegde geld altijd betaald.

De provincie hoeft zelf geen rol te hebben bij de uitvoering van de gebiedsfonds-regeling of bij de verdeling van het ingelegde geld. Het provinciebestuur heeft een voorkeur uitgesproken voor lokale uitvoering waarbij lokaal besloten wordt hoe en waaraan het geld besteed wordt.



# Windrichting Groningen

Beknopte achtergrondinformatie  
t.b.v. de planvorming voor grootschalige  
windenergie in de gemeente Groningen

# Inhoud

<b>Bestuurlijke ambities en wettelijke kaders</b>	<b>4</b>
<b>Windenergie en windturbines</b>	<b>8</b>
<b>Kansenkaart windenergie gemeente Groningen</b>	<b>14</b>
<b>Financiën</b>	<b>20</b>
<b>Van ambitie naar realisatie</b>	<b>24</b>
<b>Bijlage: voorbeelden van windturbine ontwikkelingen</b>	<b>28</b>



# Inleiding

In 2035 wil de gemeente Groningen een deel van de in de stad duurzaam opgewekte energie met windturbines realiseren. Om aan deze ambitie concreet gestalte te geven is het nu eerst nodig de kaders hiervoor te verkennen. De beleidsmatige en financiële kaders leggen we vast in een 'Windplan', de ruimtelijke in een gemeentelijke omgevingsvisie.

De verkenning doen we in samenspraak met deskundigen, strategische partners, andere belanghebbenden uit de Groninger samenleving en de gemeenteraad. Ter ondersteuning van de gedachteswisselingen in de komende maanden geven we in deze brochure beknopte achtergrondinformatie over de belangrijkste bestuurlijke, technische en juridische aspecten die bij de ontwikkeling van grootschalige windenergie een rol spelen.

Het Windplan willen we dit jaar aan de gemeenteraad ter besluitvorming aanbieden.





# 2

## Bestuurlijke ambities en wettelijke kaders

### *Masterplan Groningen energieneutraal 2035*

In 2011 heeft de gemeente in het *Masterplan Groningen energieneutraal 2035* de ambitie uitgesproken om in 2035 energieneutraal te willen zijn. Naast energiebesparing, biomassa, zonne-energie en aardwarmte is windenergie één van de sporen waarlangs de doelen bereikt moeten worden. De ambitie is om 16% van de energie in de gemeente op te wekken met windenergie. Om dit doel te kunnen halen zijn windturbines nodig met in totaal een opgesteld vermogen van circa 70 MW.



Het huidige provinciale beleid laat de plaatsing windturbines groter dan 15 meter buiten de specifiek hiervoor door de provincie aangewezen gebieden niet toe. Dit is de reden dat de gemeente tot nu toe de ambities voor windenergie niet verder heeft uitgewerkt. In de onlangs herziene (ontwerp)omgevingsvisie heeft de provincie echter nieuw beleid aangekondigd, waarin meer ruimte lijkt te komen voor windenergie op andere locaties. Daarom werkt de gemeente Groningen nu de eerder vastgestelde ambities uit in een 'Windplan'.

### Nationaal energie akkoord

In het nationaal energie akkoord (september 2013), is het doel gesteld om in 2020 6.000 MW opwekkingsvermogen windenergie op land te hebben geplaatst. Eind 2015 stond er 2.900 MW. Tussen nu en 2020 moet er dus nog ongeveer 3.000 MW bijkomen. Het Rijk heeft de opgave verdeeld over de verschillende provincies. In de provincie Groningen moet tot 2020 850 MW aan opgesteld vermogen gerealiseerd worden. De provincie wil dit doen in drie gebieden (de Eemshaven, Delfzijl en de N33).

### Provinciale omgevingsvisie

Zoals vermeld staat de provincie de ontwikkeling van windturbines alleen toe in de daartoe aangewezen gebieden. In de herziene provinciale omgevingsvisie wordt nieuw beleid aangekondigd op windenergiegebied. Samen met haar partners en medeoverheden wil de provincie op zoek naar mogelijkheden voor windenergie buiten de aangewezen gebieden. De gemeente Groningen neemt nu het initiatief en wil nu reeds aan de slag met het beleid rondom windenergie in de eigen gemeente.

### Gemeentelijke omgevingsvisie

Eventuele plaatsing van windturbines dient de gemeente in de gemeentelijke omgevingsvisie (voorheen Structuurvisie) te regelen. Groningen is van plan om binnenkort te starten met het opstellen van een actuele omgevingsvisie (Next City). De omgevingsvisie vormt een belangrijk ruimtelijk en juridisch beleidskader voor de verdere ontwikkeling van windprojecten.

### Overige wettelijke kaders

Bij het daadwerkelijk plaatsen van windturbines gelden verschillende wetten en regelingen. De belangrijkste onderwerpen waarvoor regels gelden, zijn:

#### Risicozonering rond windturbines

Windturbines zijn 'risico-objecten' waar rondom niet zonder meer gebouwd mag worden; of andersom: die niet te dicht bij bebouwing geplaatst mogen worden. Afhankelijk van type en hoogte van de windturbine gelden er 'risicocontouren', waarbij onderscheid wordt gemaakt in kwetsbare objecten (zoals woningen, ziekenhuizen, scholen en kantoorgebouwen groter dan 1500 m<sup>2</sup>) en beperkt kwetsbare objecten (zoals restaurants, winkels en kantoorgebouwen kleiner dan 1500 m<sup>2</sup>). Ook gelden er regels voor de plaatsing nabij wegen, waterwegen, dijklichamen en waterkeringen, spoorwegen, industrie, buisleidingen en hoogspanningsleidingen.

#### Geluidhinder

De maximaal toegestane geluidsdruk door windturbines is geregeld in de Wet Milieubeheer (paragraaf 3.2.3 'In werking hebben van een windturbine' van het activiteitenbesluit milieubeheer).

### **Slagschaduwen**

In de Activiteitenregeling milieubeheer (Activiteitenbesluit) staat hoe vaak en hoe lang per dag de slagschaduw van een windturbine een woning mag raken. Via de vergunning is bijna altijd bepaald dat windturbines een voorziening moeten hebben om hem (tijdelijk) stil te kunnen zetten.

*Meer inhoudelijke informatie over de ruimtelijke inpassing en hinder door windturbines vindt u verderop.*

### **Milieubelasting**

Bij (bouw)projecten met mogelijk nadelige gevolgen voor het milieu schrijft de Wet Milieubeheer een m.e.r-procedure (milieueffectrapport) voor. Dit kan bij windprojecten ook aan de orde komen. Hiernaast is een milieueffectrapport een geschikt communicatie-instrument. Het geeft inzicht in hoe locaties worden geselecteerd en aangewezen.





# Windenergie en windturbines

### Hoge opbrengsten

Wind is één van de beschikbare duurzame energiebronnen. In de 'duurzame energie-mix' is windenergie belangrijk. Vergeleken met zonneweides en bio-massa is voor windturbines betrekkelijk weinig ruimte nodig, windturbines leveren op jaarbasis veel energie; bij slecht weer en 's nachts waait het ook. Moderne windturbines zijn technisch zeer betrouwbaar. De investering is relatief snel terugverdiend. Uiteraard zijn er ook nadelen en bezwaren. Die betreffen vooral de impact op het landschap en hinder voor direct omwonenden. Verderop meer daarover.

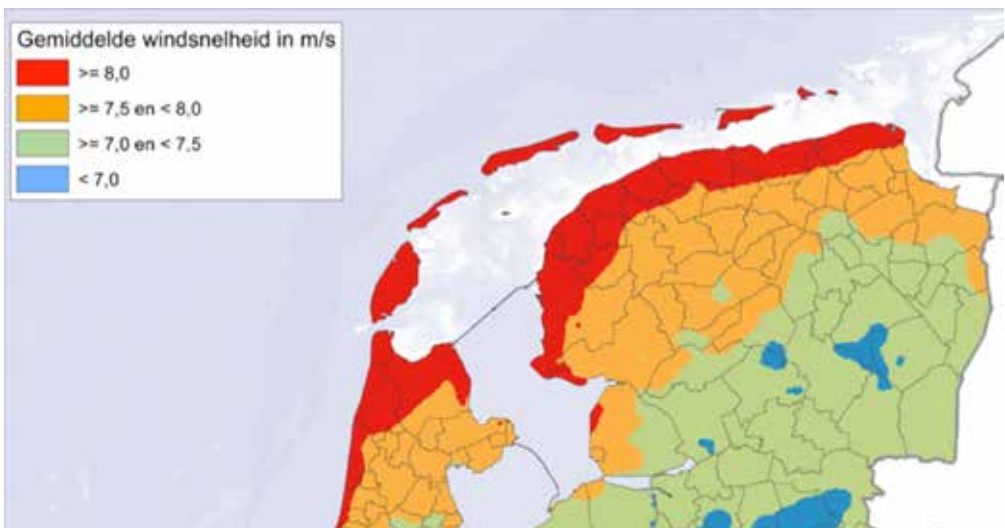
### Wind in Groningen

In Noord-Nederland waait het gemiddeld harder dan in de meeste andere delen van het land. Windturbines leveren hier dus relatief veel op. Binnen de gemeentegrenzen van Groningen waait het gemiddeld het hardst in de westelijke sectoren.

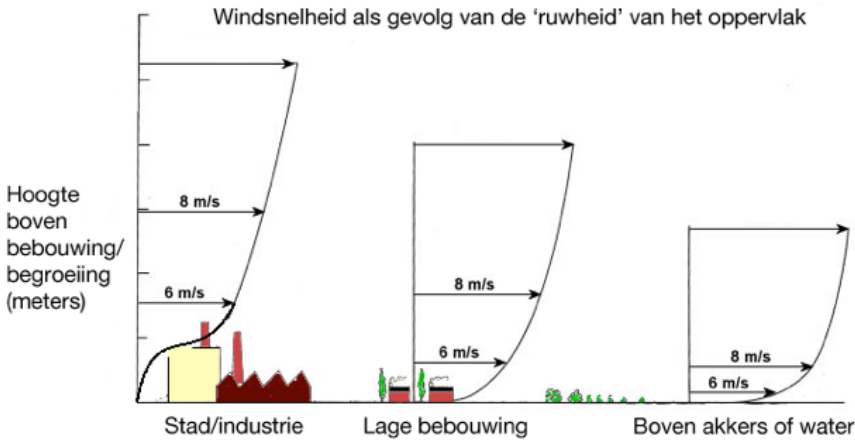
### Windturbines, afmetingen en vermogens

De overheid onderscheidt drie klassen windturbines: 1) urban (<10KW), 2) midsize, (~100 kW) en 3) grootschalig (> 1 MW). Het op te stellen Windplan richt zich op de laatste categorie. Binnen de categorie 'grootschalig' zijn de 1MW-molens de kleinste; er zijn ook fors grotere turbines. De grootste turbines voor plaatsing op land (> 5 MW) hebben een masthoogte van 135 meter en een rotordiameter van 126 meter. Als de wiek omhoog staat, bevindt de punt zich dus zo'n 200 meter boven de grond; ruim twee keer de Martinitoren.

De hoeveelheid energie die een windturbine oplevert, hangt af van hoeveel wind de windturbine vangt. De wind waait op grotere hoogtes gemiddeld harder dan lager bij de grond. Laag bij de grond remmen gebouwen en begroeiing de wind. In het algemeen geldt: hoe groter en hoger de turbine, hoe hoger de



Figuur 1: Windkaart Noord-Nederland



Figuur 2: windsnelheden op verschillende hoogte en in relatie tot 'ruwheid' van het oppervlak.

opbrengst. Op een bepaald oppervlak is met (weinig) grote windturbines meer energie op te wekken dan met (veel) kleine. Ter indicatie: Eén turbine van 7,5 MW (ca. 135 m hoog) levert ongeveer evenveel energie als 12 turbines van 1 MW (ca. 50 m hoog).

### Mooi of lelijk?

De meeste mensen vinden moderne windmolens niet mooi. Maar dat geldt ook voor hoogspanningsmasten. Toch hebben wij deze – als onmisbaar element in onze energievoorziening – in ons landschap geaccepteerd. Op basis van onderzoek kunnen we een aantal algemene uitspraken doen over wat mensen (on)geschikte locaties voor windmolens vinden:

- turbines horen bij een maakbaar ('manmade') landschap;
- windturbines passen het best in 'utilitaire' gebieden, zoals industrieterreinen, bestaande infrastructuur en havengebieden;
- niet dichtbij woningen.

*Belangrijk voor een positievere waardering zijn verder:*

- een logische inpassing;
- samenhang in de uitstraling en stijl van de turbines;
- aansluiten bij lijnen in het landschap ((water) wegen, verkavelingen);
- ritme (onderlinge afstand, matrix).

### Ruimtelijke inpassing

Grotere windturbines moeten verder van elkaar staan dan kleinere. De vuistregel voor de onderlinge afstand is vier keer de rotordiameter. Met plaatsing in een 'woud' passen er over het algemeen het meeste turbines op een bepaald oppervlak. Uit landschappelijke overwegingen wordt vaak voor een lijnopstelling gekozen.

### Woud of lijn?

We kunnen windturbines op verschillende manieren in het landschap plaatsen. De twee voornaamste vormen zijn lijnopstelling en woudopstelling (soms ook wel clusteropstelling

## 12 Windenergie en windturbines



*Figuur 3: Artist Impression / referentiebeeld en voorbeeld van een lijnopstelling langs het Amsterdam-Rijnkanaal, door Lint Landscape Architecture.*



*Figuur 4: Voorbeeld van een woudopstelling op een willekeurige locatie*

genoemd). Deze verschillende opstellingen hebben verschillende visuele effecten op het landschap.

### Aansluiten bij en/of versterken bestaande ruimtelijke structuren

Met een weloverwogen plaatsing kunnen turbines mogelijk bestaande ruimtelijke structuren versterken of er iets aan toevoegen. Bijvoorbeeld ter accentuering van zichtlijnen, of als markering van bijzondere plekken zoals toegangswegen, parken, of de entree van de stad.

### Omgeving

Het minst bezwaarlijk worden windturbines gevonden in 'utilitaire' gebieden, zoals industrieterreinen, bestaande infrastructuur en havengebieden. Op grond hiervan zouden er in onze stad misschien wel betere kansen voor windenergie kunnen liggen dan in grote delen van het ommeland.

### Combineren met zonnepanelen

Met slimme combinaties van windturbines en zonnepanelen kunnen ze elkaar in landschappelijke zin versterken. Combinaties kunnen ook voordelig uitpakken voor de investeringskosten en een bijdrage leveren aan meer gebalanceerde energieopwekking.

### Geluidhinder

Windturbines maken geluid. Niet veel, maar het geluid wordt al bij lagere niveaus, meer dan bij verkeers- en industrie-geluid, snel als zeer hinderlijk ervaren. Het meeste geluid maken de draaiende rotorbladen. Dit geluid is niet constant, het varieert als een rotorblad de mast passeert. Meer nog dan het niveau, is het vermoedelijk vooral deze variatie (het zoeven) die als hinderlijk wordt ervaren. Ook de bewegende delen in de gondel maken geluid. Bij moderne turbines is dit geluid zo gering dat het in de ervaren hinder geen rol meer speelt.

De wet stelt regels aan de maximale geluidbelasting van woningen en andere verblijfsruimtes. Overdag mag dit niet meer zijn dan 47 dB, 's nachts ligt de norm lager. Echter, ook met inachtneming van de wettelijke normen, kunnen omwonenden (ernstige) hinder ervaren. Uit onderzoeken en enquêtes onder omwonenden blijkt het volgende:

- bij een geluidniveau op de woning vanaf 35-40 dB(A) hoort 80 procent of meer van de omwonenden de windturbine(s), los van het feit of ze ook hinder ervaren;
- als omwonenden de windturbine niet kunnen zien vanuit hun woning ervaren zij minder hinder dan omwonenden die de turbine wel zien, ook bij overeenkomstige geluidniveaus;
- het hebben van een economisch voordeel van de turbine heeft invloed op hoeveel hinder wordt ervaren;
- er is geen bewijs gevonden dat laagfrequent geluid van windturbines tot extra hinder leidt;
- het is zeer onwaarschijnlijk dat windturbines leiden tot andere gezondheidsklachten, zoals vibro-akoestische ziekte (VAZ) of windturbinesyndroom. Deze aandoeningen zelf zijn omstrede.

Los van de vraag naar de exacte oorzaak en de al dan niet natuurkundig aantoonbare realiteit van de ervaren hinder, is het gegeven dat chronische hinder door windturbines de omgevings- of levenskwaliteit voor betrokkenen sterk vermindert (slaapttekort) en via stressprocessen een negatieve invloed heeft op het welbevinden en de gezondheid.

### Schaduw

De draaiende schaduw van een windturbine wordt door omwonenden vaak als hinderlijk ervaren. De plek en afmeting van deze schaduw varieert over de dag en door het jaar. In voorkomende gevallen kunnen in de vergunning regels worden opgenomen over het (tijdelijk) stilzetten van de molen.





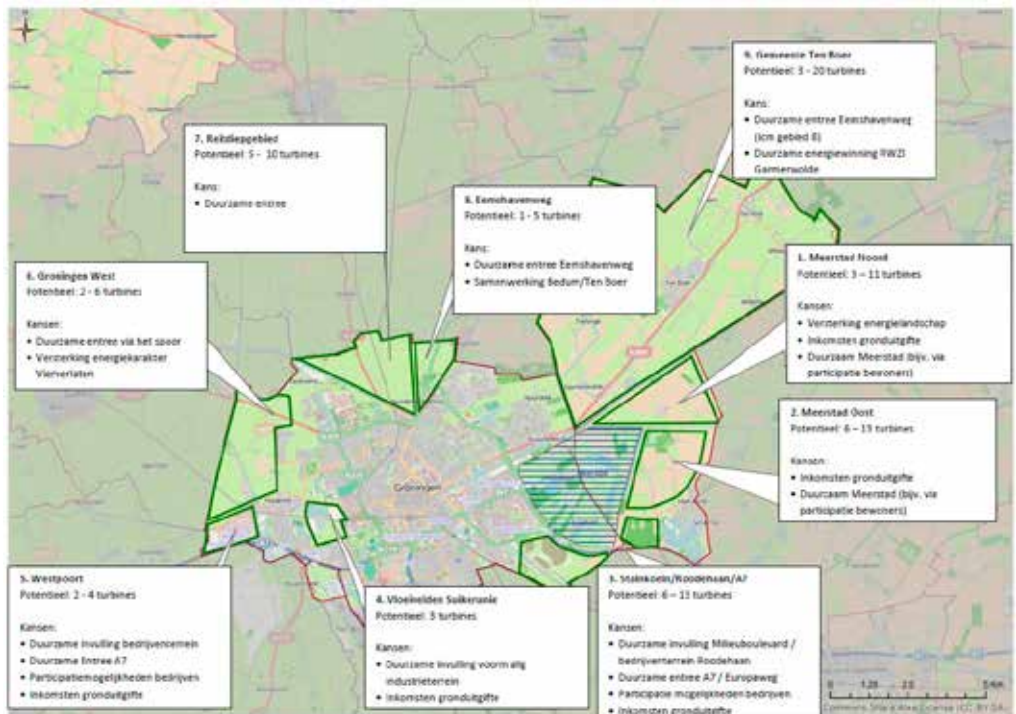
A large white number '4' is centered within a circular arrangement of ten yellow rectangular bars of varying lengths, resembling a sunburst or a stylized '4' logo.

**4**

# **Kansenkaart windenergie gemeente Groningen**

### Acht zoekgebieden

In 2013 is in opdracht van de gemeente door gespecialiseerde adviesbureaus in kaart gebracht waar in onze gemeenten kansen liggen voor windenergie. Eerst zijn de gebieden verkend waar windturbines eventueel zouden kunnen worden geplaatst, vervolgens is onderzocht welke aanvullende kansen er in die betreffende gebieden liggen, bijvoorbeeld door windenergie te combineren met andere ruimtelijke, landschappelijke en/of economische ontwikkelingen. De kansencarta benoemt acht gebieden:



Figuur 5: Kansencarta grootschalige windenergie gemeente Groningen, opgesteld door KNN advies en Pondera consult in mei 2013 Het rapport is via <https://gemeente.groningen.nl/bestand/kansencarta-wind> te downloaden.

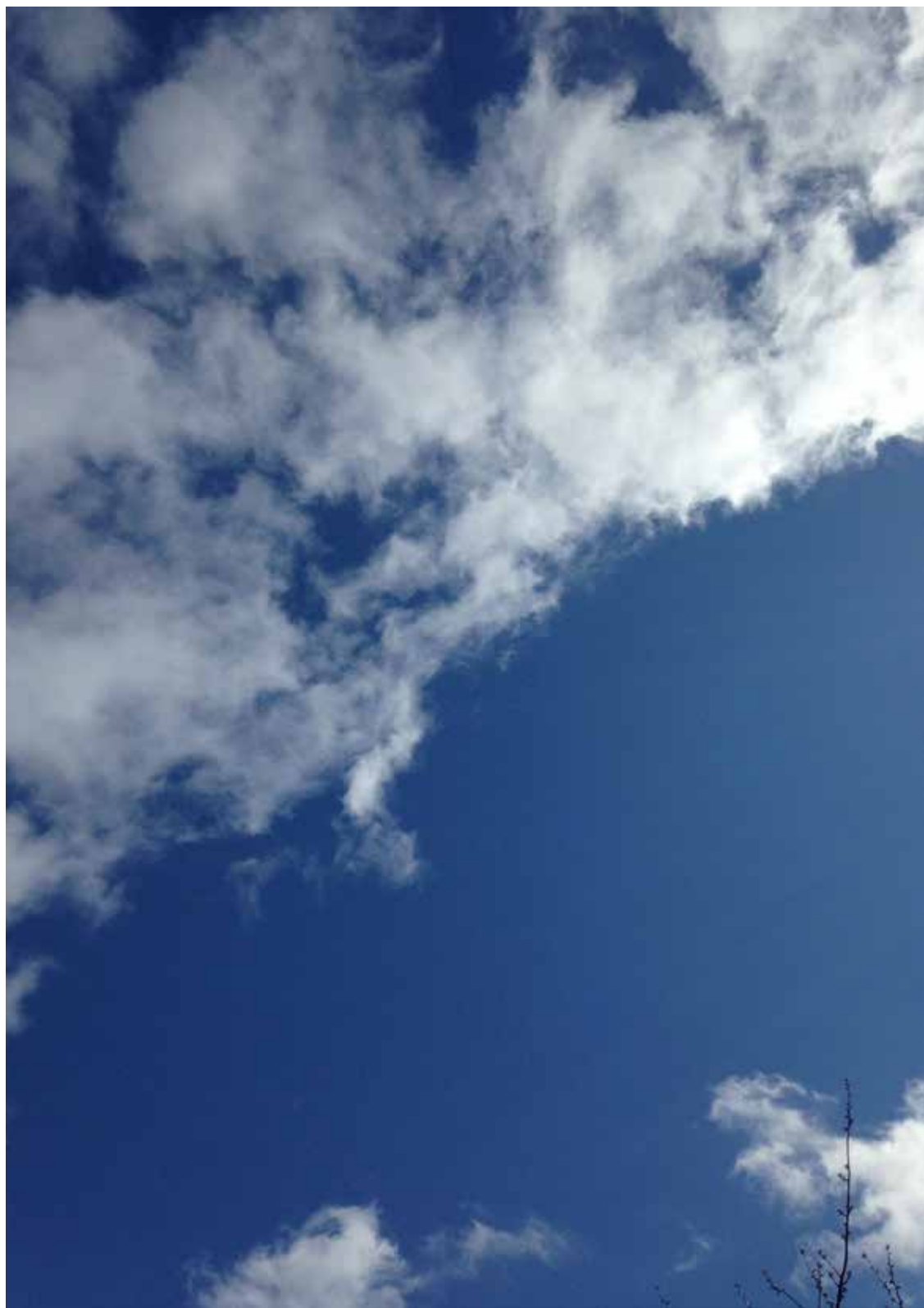
**Belemmeringen**

Of er op een bepaalde locatie in een zoekgebied ook daadwerkelijk windturbines geplaatst kunnen worden, toont de kaart met zoekgebieden niet. Voor plaatsing van windturbines gelden immers allerlei wettelijke regels en voorschriften over veiligheid, geluidhinder, afstanden tot woningen, andere gebouwen, (water-/spoor) wegen, leidingen, hoogspanningskabels enz. Al deze belemmeringen zijn door de onderzoekers geïnventariseerd en met 'belemmeringscontouren' in kaart gebracht. Bij daadwerkelijke keuze voor een bepaalde locatie, dienen er dan eerst oplossingen gevonden te worden voor die belemmeringen. Bijvoorbeeld door leidingen te verleggen, bestemmingen te wijzigen, compenserende maatregelen te treffen aan woningen/bedrijfspannen, enz. Dergelijke processen dienen zeer zorgvuldig te worden doorlopen en kosten over het algemeen veel tijd.

Gebied	Potentieel* (3 MW turbines)	Mogelijke kansen	Mogelijke risico's
1 Meerstad Noord	3-11	Versterking energielandschap Inkomsten gronduitgifte, Duurzaam Meerstad (bijv. via participatie bewoners)	Rekening houden met ontwikkeling Meerstad. Verwachtingen, toezeggingen en communicatie richting potentieel nieuwe bewoners.
2 Meerstad Oost	6-13	Inkomsten gronduitgifte, Duurzaam Meerstad (bijv. via participatie bewoners)	Is bestemd als woonlocatie (op de langere termijn). Verwachtingen, toezeggingen en communicatie richting potentieel nieuwe bewoners
3 Stainkoeln/ Roodehaan/A7	4-11	Duurzame invulling Milieuboulevard / bedrijventerrein Roodehaan. Duurzame entree A7 / Europaweg. Participatiemogelijkheden bedrijven. Inkomsten gronduitgifte.	Ten zuiden hiervan ligt het Zuidlaardermeergebied. Het gebied zelf heeft weinig natuurwaarde.
4 Vloeiervelden Suikerunie	1-3	Duurzame invulling voormalig industrieterrein. Inkomsten gronduitgifte.	Er zijn bijzondere natuurwaarden te verwachten (vleermuizen en vogels). Op termijn is het terrein in beeld als woningbouwlocatie.
5 Westpoort	2-4	Duurzame invulling bedrijventerrein. Duurzame Entree A7. Participatiemogelijkheden bedrijven. Inkomsten gronduitgifte.	Ten zuiden hiervan ligt het Leekstermeergebied.
6 Groningen West	2-6	Duurzame entree via het spoor. Versterking energiekarakter. Vierverlaten .	Grote delen van dit gebied maken deel uit van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Er zijn meerdere cultuurhistorische waarden in het gebied aanwezig.

7 Reitdiepgebied	5-10	Duurzame entree	De gemeente heeft hier minder grondposities. Het gebied ligt voor een groot deel binnen de EHS. De Koningslaagte is ingericht als vogelweidegebied.
8 Eemshavenweg	1-5	Duurzame entree Eemshavenweg Samenwerking Bedum/Ten Boer	Grenst aan het karakteristieke wierdenlandschap en vogelwiedegebieden. De gemeente heeft hier minder grondposities.
9. Gemeente Ten Boer	3- 20	De gemeente Ten Boer is in het onderzoek van 2013 meegenomen. De gemeente Ten Boer werkt haar duurzaamheidsbeleid, inclusief wind, zelf verder uit.	

*\* Het eerste aantal betreft locaties die thans buiten de 'belemmeringscontouren' vallen (zie hieronder). Het tweede (maximum) aantal betreft een maximale invulling van het gebied in woudopstelling, zonder rekening te houden met de actuele belemmeringscontouren.*





5

# Financiën



### Kosten en opbrengsten

Bij de beslissing een windturbine te willen plaatsen, spelen financiële overwegingen een belangrijke rol. Investeerders willen een gezond rendement. De belangrijkste posten die het rendement bepalen:

#### Uitgaven

##### *Ontwikkeling*

- proceskosten in de aanloopfase
- bouw
- aansluiting

##### *Exploitatie*

- beheer en onderhoud
- afdrachten aan omwonenden/gebiedsfonds

##### *Einde levensduur*

- sloop

#### Inkomsten

- verkoop elektriciteit
- subsidies

Momenteel zijn windturbines kleiner dan 1,5 MW voor commerciële windturbine-ontwikkelaars minder interessant. Het rendement op deze windturbines is voor marktpartijen meestal te laag. Voor lokale overheden en lokale coöperaties kunnen deze turbines echter nog wel interessant zijn. In grote turbines zijn marktpartijen over het algemeen wel geïnteresseerd.

*Voorbeeld: Financieel rendement van een 2,5 MW turbine nabij de stad*

We hebben voor een turbine van 2,5 MW een ruwe eerste berekening laten uitvoeren.

De uitgangspunten:

- 2,5 MW turbine
- 100 meter hoogte van de as/hube
- uitgaan van gemiddelde windsnelheden nabij de stad
- looptijd van 15 jaar
- 20 % eigen vermogen

Dit geeft een rendement van ongeveer 11 % op het eigen vermogen. Dit rendement neemt toe

naarmate de turbine groter (diameter wiken) en hoger is.

### Subsidie rijksoverheid

De rijksoverheid verstrekt subsidie voor opgewekte windenergie op land (SDE+subsidie). Het jaarlijkse subsidiebedrag varieert (omgekeerd) met de stroomprijzen. Als de stroomprijs daalt, stijgt de subsidie; en andersom. Op deze manier garandeert de overheid investeerders op een (sterk) fluctuerende energiemarkt een voldoende stabiel rendement. Welke projecten voor subsidie in aanmerking komen, wordt periodiek bepaald in tenders, waarbij de overheid criteria formuleert voor windsnelheden en vermogens. Op deze manier stimuleert de overheid vooral de aanleg van grootschalige windenergie in gebieden met veel wind.

Bij (kleinere) projecten die niet voor de SDE+ subsidie in aanmerking komen kunnen investerende bedrijven een beroep doen op de regeling Energie-investeringsaftrek (EIA). Deze

regeling levert een voordeel op van ca. 10% op de investeringskosten.

### **Delen in de opbrengsten**

Een belangrijk uitgangspunt van de gemeente Groningen is dat de lusten en lasten van de eventueel te plaatsen windmolens eerlijk worden verdeeld. Daar hoort bij dat de opbrengsten die voortvloeien uit de exploitatie van windenergie deels ten goede moeten komen aan onze stad, de Stadgers, ondernemers en bedrijven en direct omwonenden. Inmiddels is er elders in Nederland en Europa veel ervaring opgedaan met diverse constructies voor financiële participatie, gebiedsfonds en hindercompensatie.

### **Financieel participeren**

Een van de uitgangspunten is dat Stadgers en lokale ondernemers in staat moeten worden gesteld financieel te participeren in de toekomstige windenergieprojecten. Dat kan op verschillende manieren. Bijvoorbeeld via het kopen van aandelen of het meefinancieren van de windprojecten, als individu of als lid van een vereniging of coöperatie. Mee-investeren kan ook leiden tot medezeggenschap, maar ook tot het mede dragen van risico's; afhankelijk van de gekozen constructie in verschillende mate.

### **Verenigingen en coöperaties**

In Nederland zijn verschillende wind-coöperaties en verenigingen actief, die met geld van de leden windmolenprojecten (mede) financieren. Leden van coöperaties en verenigingen hebben altijd zeggenschap over de verdeling en/of besteding van de opbrengsten.

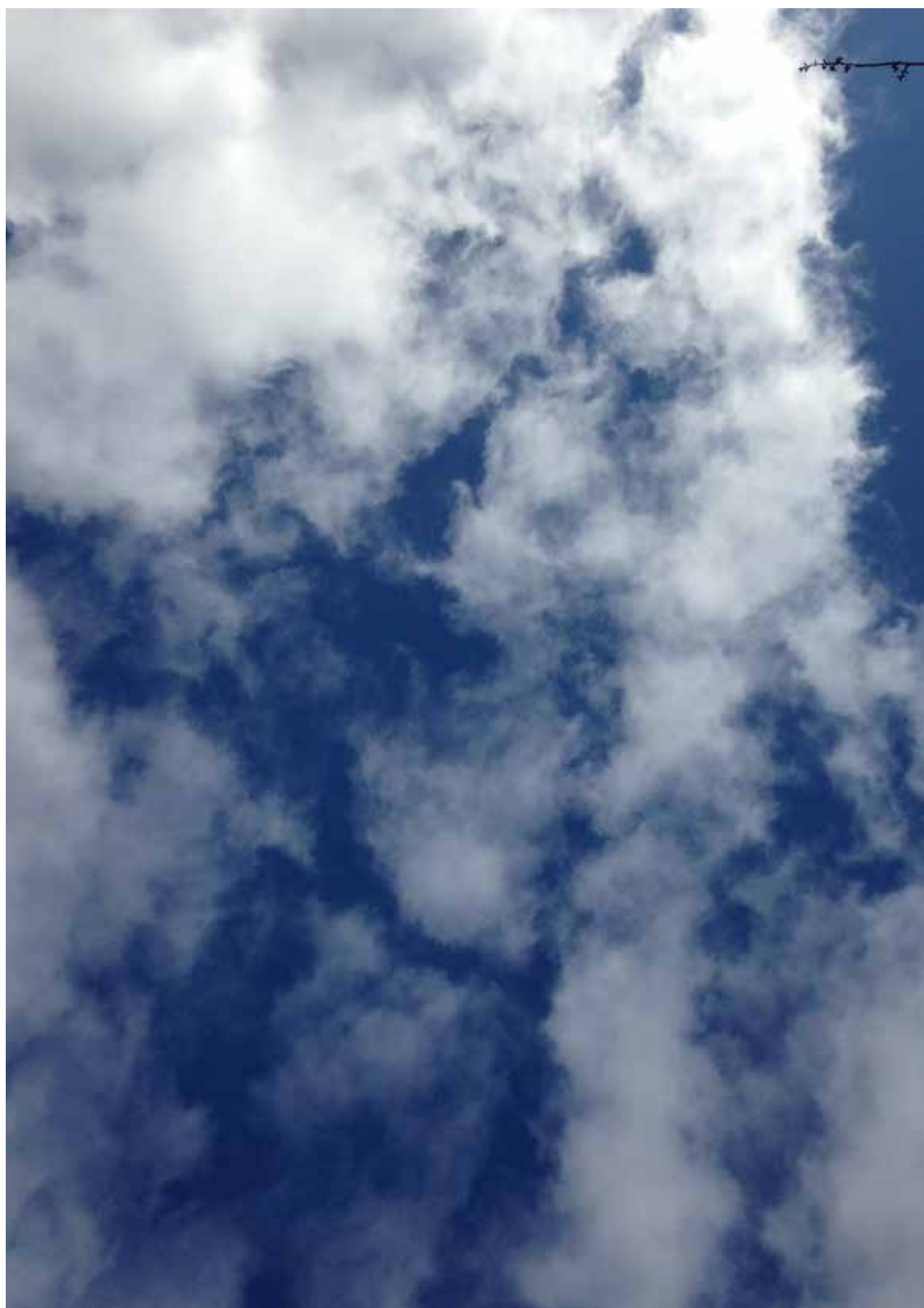
### **Gebiedsfonds**

Een andere manier om stad en omwonenden – ook zonder dat zij eerst zelf moeten investeren – te laten delen in de opbrengsten is de exploitant te verplichten jaarlijks een bepaald deel van de opbrengst te storten in een stichting of een gebiedsfonds, waarbij de zeggenschap over

de besteding (deels) kan worden belegd bij de omwonenden.

### **Profijtregeling**

Ook kan gekozen worden voor een profijtregeling waarbij omwonenden in een bepaalde straal (meestal 800 – 1.000 meter) rond de turbine een bijdrage of korting op hun energierekening ontvangen of verduurzaming van hun woning krijgen gefinancierd. Of een vast bedrag ontvangen ter compensatie van eventuele overlast of hinder.





# **Van ambitie naar realisatie**

### **Windplan en gemeentelijke omgevingsvisie**

Met de vaststelling van het Windplan en de gemeentelijke omgevingsvisie wordt de ‘kaderstellende en beleidsvormende fase’ afgerond en start de fase van project- en planvorming, waarin de eerste stappen zullen worden gezet naar concrete voorstellen voor windturbines op (een) kansrijke locatie(s).

Deze vervolgstappen in het proces zijn sterk afhankelijk van de in het Windplan en gemeentelijke omgevingsvisie te maken keuzes en de consequenties daarvan voor specifieke locaties. Voor elke concrete locatie komt er daarom een eigen projectplan, met een participatie- en communicatieplan.

### **Initiatiefnemer**

Het initiatief tot ontwikkeling van een windenergieproject kan genomen worden door de grondeigenaar, exploitant of een andere partij, bijvoorbeeld een lokale coöperatie. Ook een Windstad bv (in navolging van Warmtestad bv of onderdeel hiervan) is denkbaar.

Projecten moeten passen binnen de kaders van het provinciaal en gemeentelijke beleid. Initiatieven ontstaan over het algemeen niet eerder dan dat provincie en gemeente ruimte bieden voor daadwerkelijke realisatie van windprojecten. Het doel van het Windplan en een verankering van het windbeleid in een nieuwe gemeentelijke omgevingsvisie is die ruimte in de gemeente Groningen aan te geven.

### **Bewonersinitiatieven/lokale coöperaties**

Lokale energiecoöperatie's kunnen optreden als partner van andere (commerciële) exploitanten, maar ook als zelfstandig ‘bedrijf’ zelf een windproject ontwikkelen en exploiteren, of partij zijn in een PPS. Er zijn allerlei varianten denkbaar. De stedelijk opererende coöperatie Grunneger Power zal nauw betrokken worden bij de ontwikkeling van de plannen.

In de bijlage van dit document zijn een aantal voorbeelden aangegeven van gemeenten waarin lokale coöperaties succesvol zijn in de ontwikkeling van windturbines.

### **Communicatie en participatie**

De ervaring leert dat er altijd weerstand tegen windturbines zal zijn en dat het praktisch nooit lukt de weerstand geheel weg te nemen. Zorgvuldig communiceren en samenwerken zijn daarom extra belangrijk bij de ontwikkeling van windturbines. Daarom wordt er een zorgvuldig en uitgebreid communicatie- en participatietraject doorlopen. Op deze manier wordt geprobeerd de weerstand tegen turbines te verminderen.

### **Oorzaken van weerstand**

Uit literatuur blijkt dat weerstand vaak het gevolg is van:

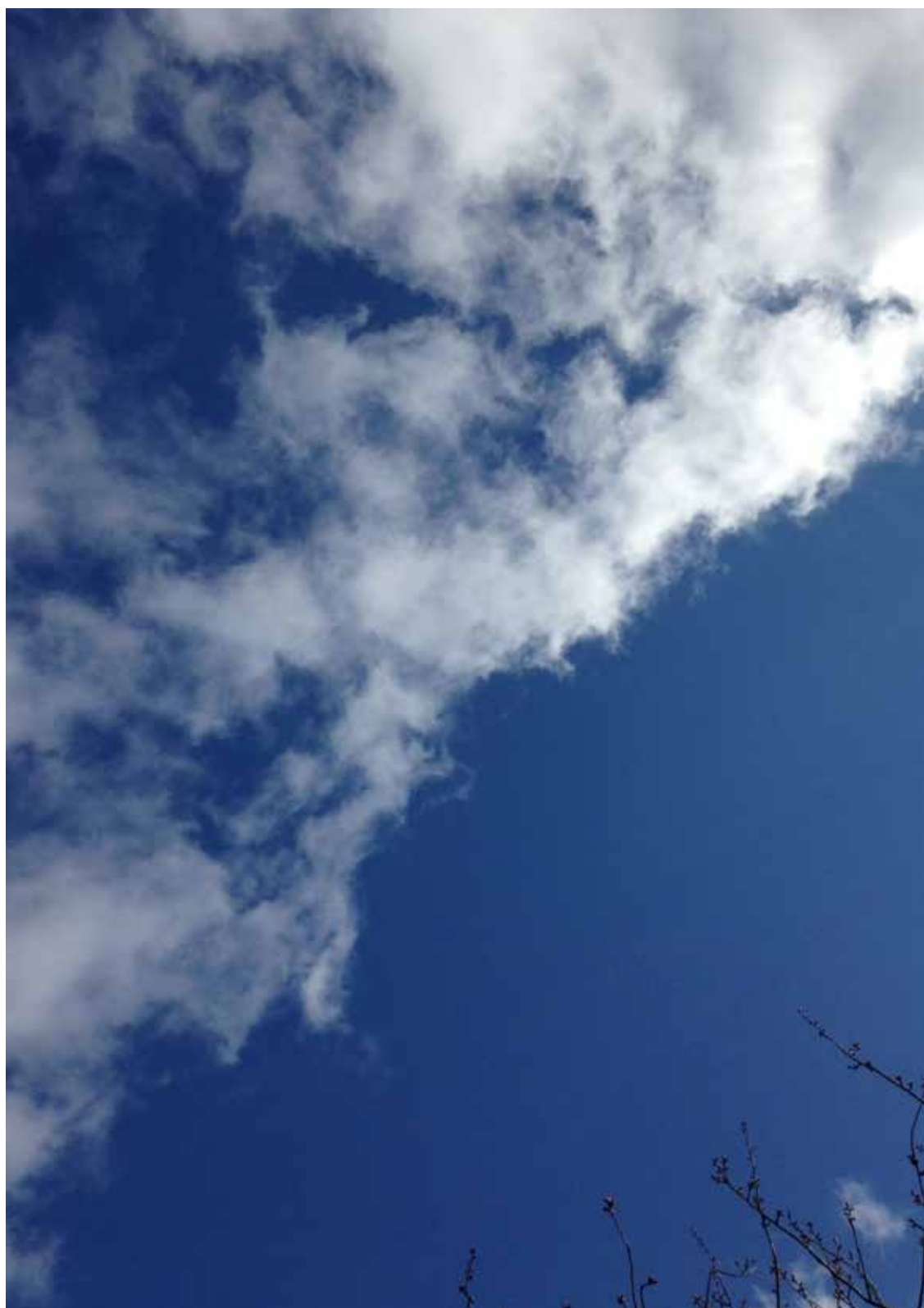
- te weinig of onjuiste kennis over het nut en de noodzaak van windenergie;
- te weinig of onjuiste kennis over de effecten van windmolens op de omgeving;
- perceptie van windmolens als storende elementen in het landschap en irritante geluidsbronnen;
- een sterke top-downbenadering;
- te laat betrekken van omwonenden en inwoners bij de besluitvorming;
- gebrekkige uitleg en motivatie van gemaakte keuzes.
- Onderzoek wijst uit dat mensen over het algemeen positief zijn ten aanzien van windenergie. Het merendeel van de Nederlanders is voor het gebruik van windenergie in het algemeen. De acceptatie van een windturbine daalt echter als deze in de buurt wordt geplaatst. Bij plaatsing binnen een straal van 500 meter van de woning daalt de acceptatie nog verder.

Onderzoek laat verder zien dat de acceptatie van windturbines, als de omwonenden in de besluitvorming zijn meegenomen en financieel kunnen participeren. Het eigenaarschap van de

windturbine is dus een belangrijke factor voor draagvlak en acceptatie. In de bijlage zijn een aantal voorbeelden opgenomen van succesvolle projecten waar lokale betrokkenheid en de mogelijkheid tot financieel participeren een grote rol speelt.

### **Compensatie**

Het doel van het uitgebreide communicatie- en participatietraject is alle betrokkenen in staat te stellen een weloverwogen oordeel te vormen over de voor- en nadelen van windenergie in het algemeen en over de impact van concrete projecten op de directe omgeving. Tevens zal samen met betrokkenen gezocht worden naar manieren om projecten zodanig in te vullen dat recht gedaan wordt aan lokale wensen. Waarbij de lusten en lasten eerlijk worden verdeeld.





# **Bijlage: voorbeelden van windturbine ontwikkelingen**



**Praktijkvoorbeeld uit Nijmegen:  
Lokale coöperatie ontwikkelt zelf**

De Nijmeegse raad was bij start van de beleidsvorming van mening dat participatie met de bevolking een belangrijke voorwaarde was. Op dat moment was er geen sprake van een burgerinitiatief. De Gelderse Natuur en Milieufederatie heeft hiertoe het initiatief genomen. Zij hebben een eigen ontwikkelbedrijf (Stichting Wiek) opgericht met daarin veel aandacht voor financiële participatie en procesparticipatie met de inwoners van Nijmegen. Het eerste doel is de realisatie van 10 tot 15 MW aan windturbines rondom de stad.

De gemeente heeft een actieve en faciliterende rol vervuld. Ze heeft onder andere bijeenkomsten georganiseerd voor betrokken ambtenaren, burgers en initiatiefnemers om ervoor te zorgen dat beide partijen elkaar goed begrepen en zien wat de ander nodig heeft.

Het plan kreeg veel draagvlak in de stad, zowel politiek – de raad stemde unaniem voor – als onder de inwoners van Nijmegen. Uitzondering is een kleine groep directe omwonenden met wie de initiatiefnemers nog in onderhandeling zijn.

Het ontwikkelbedrijf wist onder de inwoners van Nijmegen 20% van de benodigde investering bij elkaar te krijgen. Op dit moment is men met de verdere planuitwerking bezig. Voor de gemeente levert het plan geld op doordat men grondeigenaar is en een marktconform opstalrecht hanteert. Eind 2016 zullen de turbines geplaatst worden. Er ligt al een idee om in een volgende fase zonnepanelen onder de windturbines te leggen.

**Praktijkvoorbeeld uit Deventer:  
Bewoners regelen het zelf**

In 2012 is Deventer Energie opgericht. Dit is een initiatief vanuit bewoners waarbij ook lokale bedrijven en instellingen en de gemeente zijn aangesloten. Deventer Energie is een coöperatie die projecten uitvoert om duurzame energie te bevorderen en ook als energieleverancier groene stroom aanbiedt (sterk vergelijkbaar met Grunneger Power). Voor het plan om windturbines te plaatsen heeft men samenwerking gezocht met een commerciële projectontwikkelaar.

Hieruit is een samenwerking gekomen die men het ‘Deventer Model’ noemt. Deventer Energie had als belangrijkste inbreng om een lokaal plan met politiek en maatschappelijk draagvlak aan te leveren. Hiermee werd het voor de ontwikkelaar interessant om in te stappen. De projectontwikkelaar leverde vervolgens de benodigde kennis, expertise en toegang tot financiële middelen om het project verder te realiseren. Beide partijen zijn eigenaar van het windpark.

De benodigde investering door bewoners – ruim 400.000 Euro – was binnen een paar maanden geregeld. Daarnaast nemen 200 bewoners, als lid van Deventer Energie, voor een gunstig tarief duurzame stroom van de windturbines af. Inmiddels zijn er plannen voor drie extra windturbines aansluitend op de locatie van de eerste twee. Een politieke meerderheid is hier in principe voorstander van.

**Praktijkvoorbeeld uit Zutphen:****Gemeente en bewoners trekken samen op**

Zutphen heeft, net als Groningen, de ambitie om energieneutraal te zijn (in 2047) en geconcludeerd dat hiervoor windturbines nodig zijn binnen de gemeente. De gemeente heeft een projectleider aangesteld die als eerste een inventarisatie naar geschikte locaties gedaan heeft. Op deze locaties zijn gebiedsavonden gehouden, sessies waarbij met bewoners een open discussie is gevoerd over de mogelijkheden voor windturbines op de bewuste locatie.

Op de gebiedsavonden kwam naar voren dat men graag ruimte wou voor initiatieven van onderaf. Dit was de trigger voor een aantal bestaande coöperaties, in Zutphen en ook in buurgemeenten, om met plannen te komen. De coöperaties hebben de samenwerking gevonden, samen een eigen BV opgericht en een partij gevonden om hun inhoudelijk te ondersteunen. De gemeente Zutphen heeft naar aanleiding van het lokale initiatief haar eigen rol beperkt tot die van procesbegeleider en ondersteuner op afstand. De gemeente stelt verder niet of nauwelijks eisen wat betreft typen en omvang van de turbines, compensatie van omwonenden en participatiemodellen voor de inwoners. Men gaat ervan uit dat de coöperaties hierin goede intenties hebben en geen tegenstrijdige belangen met de gemeente.

Op dit moment ligt er een concreet plan voor een vier- of vijftal turbines op het snijvlak van de betrokken gemeentes, voor een groot deel te financieren door de leden van de lokale coöperaties. Het plan wordt zowel politiek als onder inwoners breed gedragen.



***Groningen geeft  
Energie***

## Contact

Groningen municipality  
Gedempte Zuiderdiep 98  
NL-9711 HL Groningen

Telephone +050 (0)88 367 81 11

# Kansenkaart grootschalige windenergie gemeente Groningen

---

Datum: Mei 2013

Opdrachtgevers: gemeente Groningen / gemeente Ten Boer

Uitvoering: KNN Advies / Pondera Consult

Auteurs: Gerwin Wiersma (KNN Advies)  
Martijn Edink (Pondera Consult)  
Mariëlle de Sain (Pondera Consult)



## Inhoud

Inleiding.....	3
Kansenkaart windenergiegebieden .....	4
Potentieel en kansen.....	5
Toelichting op de kansenkaart .....	6
Belemmeringenkaart onderzoeksgebied .....	9
1. Factsheet Meerstad Noord .....	10
2. Factsheet Meerstad Oost .....	12
3. Factsheet Stainkoeln/Roodehaan/A7.....	14
4. Factsheet Vloelvelden Suikerunie terrein .....	16
5. Factsheet Westpoort.....	18
6. Factsheet Groningen West .....	20
7. Factsheet Reitdiepgebied .....	22
8. Factsheet Eemshavenweg .....	24
9. Factsheet Ten Boer.....	26

## Inleiding

Deze kanskaart grootschalige windenergie is opgesteld in opdracht van de gemeenten Groningen en Ten Boer.

De kanskaart bestaat uit een kaart van beide gemeenten (inclusief delen van Meerstad in de gemeente Slochteren) waarop mogelijke windenergiegebieden zijn weergegeven met een overzicht van het potentieel en de kansen per gebied. In de kanskaart op pagina 4 staat 1 turbine voor 3 MW.

Per gebied is vervolgens een factsheet opgesteld. Deze factsheet bevat:

- Een korte locatiebeschrijving;
- Een belemmeringenkaart;
- Het potentieel voor windenergie in aantallen turbines en MW;
- Een beoordeling van de kansrijkheid;
- Voorwaarden die de gemeente stelt aan ontwikkeling van een windpark in dit gebied.

De kanskaart is tot stand gekomen in een aantal stappen:

1. Een eerste inventarisatie van mogelijke gebieden. De resultaten van de inventarisatie zijn besproken met de gemeente. De inventarisatie resulteerde in een groslijst van mogelijke gebieden voor grootschalige windenergie;
2. Door middel van een GIS analyse hebben we de belemmeringen in de gebieden uit de groslijst in kaart gebracht en een het potentieel per gebied bepaald.
3. In een interactieve werksessie met medewerkers van de gemeente zijn de resultaten van de GIS analyse verder aangescherpt en is een beoordeling gemaakt van de kansen per gebied.

De kanskaart bevat een totaaloverzicht van kansen en belemmeringen per gebied. Er is vooralsnog geen afweging gemaakt welke gebieden de gemeenten eventueel daadwerkelijk aan zouden willen wijzen voor grootschalige winenergie.

# Kansenkaart windenergiegebieden



## Potentieel en kansen

Door middel van de GIS analyse en de interactieve werksessie is het windpotentieel per gebied bepaald op basis van harde belemmeringen zoals contouren voor geluid en externe veiligheid. Om de kansrijkheid en wenselijkheid van ontwikkeling van windparken te bepalen hebben we tijdens deze sessie tevens de gebieden beoordeeld aan de hand van vijf criteria:

1. Mate waarin windturbines passen bij landschapskenmerken van een gebied. Windturbines beschouwen we daarbij als energieproductie installaties. De voorkeur gaat daarom uit naar locaties die gekenmerkt worden door aanwezigheid van bedrijvigheid of die al een energiefunctie hebben.
2. Mate waarin windturbines de entree van Groningen als Duurzame Stad versterken. Vanuit dit criterium heeft met name aansluiting op grootschalige infrastructuur (snelwegen, spoor) de voorkeur.
3. Mate waarin de kans bestaat op verstoring van belangrijke natuur- of cultuurwaarden. Locaties in (de nabijheid van) bijv. de ecologische hoofdstructuur en weidevogelgebieden of cultuurhistorisch waardevolle landschappen scoren negatief.
4. Mate waarin grondexploitatie verbeterd kan worden. Locaties met grondposities van de gemeente Groningen waar sprake is van vertraging of afstel van ontwikkelingen hebben de voorkeur.

5. Mate waarin toekomstige ontwikkelingen versterkt kunnen worden door realisering van windturbines, bijvoorbeeld uitgifte van bedrijventerrein in combinatie met participatie in windenergie. Toekomstige ontwikkelingen kunnen echter ook belemmerd worden door windenergie, bijvoorbeeld omdat wonen in de omgeving van een windpark als minder aantrekkelijk wordt ervaren.

In onderstaande tabel geven we een totaaloverzicht van potentieel en kansen per gebied. Een onderbouwing daarvan is gegeven in de factsheets per gebied.

Legenda:

- + Versterking / kans
- +/- Versterking / kans maar ook belemmeringen / risico
- 0 Neutraal / niet van toepassing
- Belemmering / risico

Nr.	Gebied	Kansen						
		Potentieel		Gebiedskenmerken	Entreefunctie	Landschap/cultuurhistorie	Grondexploitatie	Toekomstige ontwikkelingen
		turbines	MW					
1	Meerstad Noord	3 – 11	9 – 33	+	+/-	+	+	+/-
2	Meerstad Oost	6 – 13	18 – 39	-	-	+	+	-
3	Stainkoeln/Roodehaan/A7	4 – 11	12 – 33	+	+	+/-	+	+
4	Suikerunie	1 – 3	3 – 9	+/-	+	-	+	+/-
5	Westpoort	2 – 4	6 – 12	+	+	+	+	+
6	Groningen West	2 – 6	6 – 18	+/-	+	-	0/+	0
7	Reitdiepgebied	5 – 10	15 – 30	-	+/-	-	0	0
8	Eemshavenweg	1 – 5	3 – 15	+/-	+	+/-	0	0
9	Ten Boer	3 – 20	9 – 60	+/-	+/-	+/-	0/+	0



## Toelichting op de kansenkaart

### Windturbines en plaatsingsvarianten

De Stimuleringsregeling Duurzame Energie (SDE+) is zo vormgegeven dat vooral economisch rendabele projecten kans maken op subsidie. Projectontwikkelaars proberen daarom projecten te realiseren met een zo laag mogelijke kostprijs. Dat betekent dat in de eerste plaats windrijke gebieden interessant zijn. Maar er komen ook steeds meer turbine-concepten voor minder windrijke gebieden. De gemeente Groningen ligt wat landinwaarts. Uit de “Windkaart van Nederland. Windsnelheden op 100 m hoogte” blijkt dat de gemiddelde windsnelheid in de gemeente Groningen laag tot matig is, windklasse IV (6 m/s) tot III (8 m/s). De lage windsnelheid pleit voor een turbintype dat geschikt is voor lage windsnelheden. In de praktijk is dat een grote turbine (hubhoogte 100 - 135 m, rotordiameter 100 - 125 m) met een relatief laag vermogen (2,5 – 3,5 MW).

In verband met windvang moeten turbines op voldoende afstand van elkaar staan. In de praktijk geldt een minimumafstand van 4 maal de rotordiameter (4D). Bij een rotordiameter van 100 meter zou dat een afstand opleveren van minimaal 400 meter, bij een rotordiameter van 125 meter is de plaatsingsafstand minimaal 500 meter. In de analyse gaan we uit van een plaatsingsafstand van 500 meter op basis van een 125 meter rotor. Daarbij is feitelijk sprake van een ‘worst case’ benadering. Een eventuele keuze voor een kleinere rotor en kortere plaatsingsafstand leidt tot meer plaatsingsmogelijkheden.

#### Lagere hubhoogtes

*We hebben in de kansenkaart de mogelijkheden verkend voor de momenteel meest gangbare turbines voor grootschalige windparken. Er kan ook gekozen worden voor kleinschaliger turbines met hubhoogtes van 50 – 70 meter. Gangbare vermogens in deze klasse zitten rond de 1 MW. Het potentieel per turbine valt substantieel lager uit. Hoewel er veelal wel meer turbines in een gebied geplaatst kunnen worden, zal het totale potentieel per gebied lager zijn dan in deze kansenkaart aangegeven.*

Om het potentieel van een zoekgebied vast te stellen zijn verschillende opstellingsvarianten per zoekgebied op hoofdlijn bekeken. We zijn daarbij uitgegaan van twee varianten:

- een minimumvariant, die optimaal rekening houdt met de beperkingen vanuit aanwezige belemmeringen. Dit levert veelal een enkele lijnopstelling op;
- een maximumvariant waarbij het gebied maximaal wordt ingevuld. Ten aanzien van de belemmeringen gaan we er daarbij vanuit dat losstaande woningen in het gebied als bedrijfswoning gezien kunnen worden die deel uitmaken van de inrichting. Hierdoor is voor deze woningen de geluidsnormering niet van toepassing. Turbines worden in deze variant op voldoende afstand van woonkernen en lintbebouwing geplaatst. In deze variant zijn de turbines optimaal over de beschikbare ruimte verdeeld en ontstaat vaak een ‘woud van turbines’.

Bij het bepalen van het potentieel per zoekgebied zijn we uitgegaan van de volgende uitgangspunten voor wat betreft turbinekenmerken, plaatsingsafstand en opstellingsvariant.

Vermogen	3 MW
Hubhoogte	100 meter
Rotordiameter	125 meter
Plaatsingsafstand	500 meter
Opstellingsvarianten	enkele lijn / maximale invulling

### Selectie onderzoeksgebieden

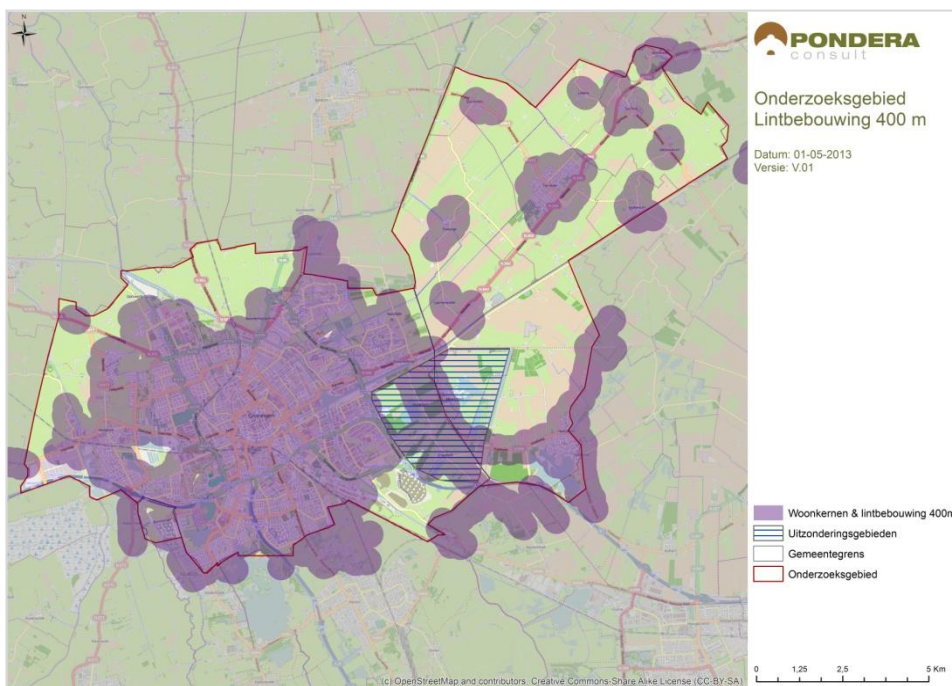
De afbakening van onderzoeksgebieden heeft in eerste instantie plaatsgevonden aan de hand van een aantal criteria:

- Harde belemmeringen: uitsluiting van gebieden op minder dan 400 meter afstand van woonbebouwing in kernen en linten;
- Aansluiting bij landschappelijke ondergrond: afbakening gebieden op basis van Groen structuurvisie Groene Pepers;
- Uitsluiting van Meerstad Centrum en West in verband met recent vastgesteld beleid en verwachte bebouwing in dit gebied.

De afbakening leverde een groslijst van mogelijke windenergiegebieden op. In een GIS analyse zijn alle belemmeringen in kaart gebracht. Aan de hand van de ambtelijke werksessie zijn de begrenzingen verder aangescherpt en is de onderlinge samenhang van gebieden in kaart gebracht bij de analyse van opstellingsvarianten. Zo is bijvoorbeeld langs het spoor een verbinding te maken tussen Groningen West en het Suikerunieterrein.



Kaart groene pepers



Uitsluitingsgebieden op basis van 400 meter contouren rond woonkernen en linten.

Op basis van een combinatie van de kaartbeelden van groene pepers en de 400 meter contouren rond woonkernen en linten hebben we een selectie van mogelijke windenergiegebieden gemaakt. In totaal zouden 9 gebieden geschikt kunnen zijn voor grootschalige windenergie.

Wat betreft Meerstad is geconcludeerd dat realisering van turbines ten westen van de roeibaan niet haalbaar is. Toekomstige woningbouwontwikkeling in dit gebied biedt geen ruimte voor grootschalige windenergie. Dit gebied is in de kaart met uitsluitingsgebieden blauw gearceerd.

## Belemmeringen

Op de belemmeringenkaart zijn belemmeringen weergegeven ten aanzien:

- Geluid. Voor geluid is sprake van een wettelijke grenswaarde voor geluidbelasting van windturbines op kwetsbare objecten (gevels van woningen). Voor een eerste analyse wordt in de praktijk vaak een minimum afstand van 400 meter gehanteerd. Initiatiefnemers zullen door middel van een akoestisch onderzoek aan moeten tonen dat geen overschrijding van de jaargemiddelde wettelijke grenswaarde plaatsvindt.
- Externe veiligheid. Voor risicozonering gaan we uit van het handboek risicozonering windturbines 2005 dat een praktische uitwerking is van wettelijke bepalingen ten aanzien van externe veiligheid, veelal op basis van adviezen van belanghebbende partijen. Risicozonering voor gasleidingen is bijvoorbeeld gebaseerd op advies van de Gasunie t.a.v. het hanteren van een 'high impact zone' voor gasleidingen. Er is een nieuw handboek in de maak, waarin nieuwe adviezen t.a.v. te hanteren afstanden zijn opgenomen. Het gaat vaak om (veel) grotere afstanden. In de belemmeringenkaarten maken we de effecten van deze nieuwe afstanden zichtbaar. Het nieuwe handboek komt naar verwachting eind 2013 uit.
- Aanvliegroutes luchthaven Eelde. In de vastgelegde aanvliegroutes mogen geen turbines geplaatst worden.
- Historische molens. Een zone rondom historische molens wordt gevrijwaard van turbines om de windvang van deze molens niet te verstoren. Deze zones zijn vastgelegd in bestemmingsplannen.

In onderstaande tabel zijn de gehanteerde minimum afstanden weergegeven, uitgaande van een turbine met een ashoogte van 100 meter en een rotordiameter van 100 meter. In het nieuwe handboek risicozonering windturbines zijn voor een aantal zones nieuwe afstanden opgenomen. Deze zijn weergegeven in de rechterkolom.

Belemmering	Afstand	Nieuwe afstand
Geluidscontour woningen	400 meter	
Risicozonering Buisleidingen	135 meter	190 meter
Risicozonering hoogspanningsleidingen	55 meter	245 meter
Risicozonering risicobronnen	115 meter	180 meter
Risicozonering wegen	50 meter	
Risicozonering spoor	60 meter	
Risicozonering waterwegen	50 meter	
Aanvliegroutes luchthaven	hele funnel vrijwaren	
Molenbiotoop	100/400 meter	

### Beoordelingscriteria kansrijkheid per locatie

Bovengenoemde belemmeringen kunnen als een harde beperking gezien worden voor het plaatsen van windturbines. Of plaatsing van windturbines vervolgens kansrijk is, is naast dergelijke belemmeringen afhankelijk van een aantal andere factoren. Gebieden kunnen bijvoorbeeld vanuit het oogpunt van ruimtelijke kwaliteit (aanwezigheid landschappelijke en cultuurhistorische waarden) en natuur (ecologische waarden) meer of minder geschikt geacht worden voor inpassing van windturbines.

We geven een kwalitatieve beoordeling van de kansrijkheid op basis van de factoren genoemd op pagina 5:

1. Mate waarin windturbines passen bij landschapskenmerken van een gebied.
2. Mate waarin windturbines de entree van Groningen als Duurzame Stad versterken.
3. Mate waarin de kans bestaat op verstoring van belangrijke natuur- of cultuurwaarden.
4. Mate waarin grondexploitatie verbeterd kan worden. Locaties met grondposities van de gemeente Groningen waar sprake is van vertraging of afstel van ontwikkelingen hebben voorkeur.
5. Mate waarin toekomstige ontwikkelingen versterkt kunnen worden door realisering van windturbines.

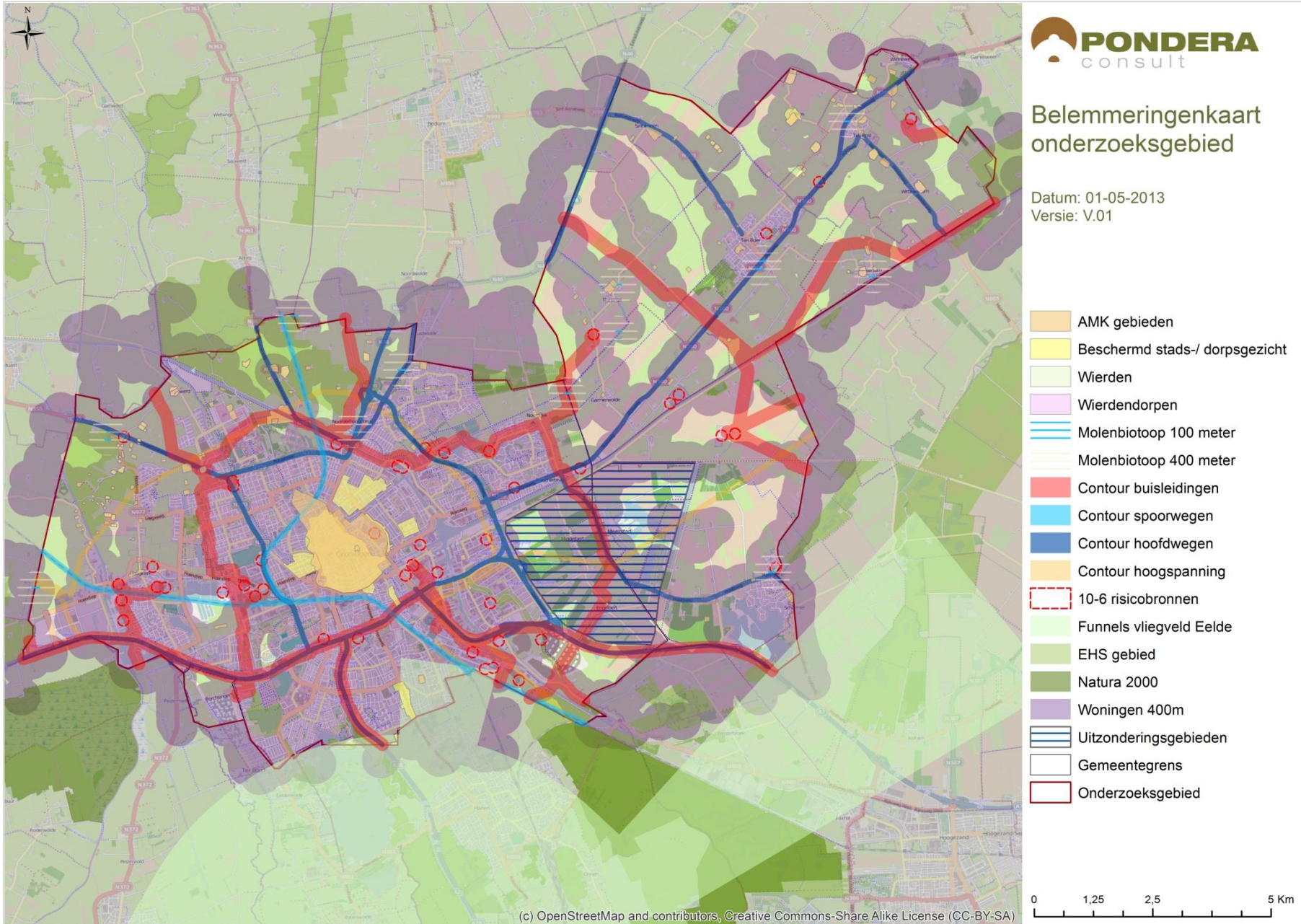
### Voorwaarden voor ontwikkeling

De gemeente kan voorwaarden verbinden aan de ontwikkeling van windenergiegebieden om het maatschappelijk draagvlak voor windenergie te vergroten. Daarbij kan gedacht worden aan:

- Participatie in het windpark door omwonenden en bedrijven;
- Investerings in leefbaarheid en natuur, bijv. door middel van een leefbaarheidsfonds.
- Het hanteren van ruimere afstanden tot woonkernen en linten om hinder te minimaliseren;
- Het hanteren van ruimere afstanden tot cultuurhistorisch of ecologisch waardevolle gebieden;
- Eisen ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit (optimale inpassing in het landschap).

Dergelijke voorwaarden kunnen consequenties hebben voor het te realiseren potentieel in een gebied.

# Belemmeringenkaart onderzoeksgebied



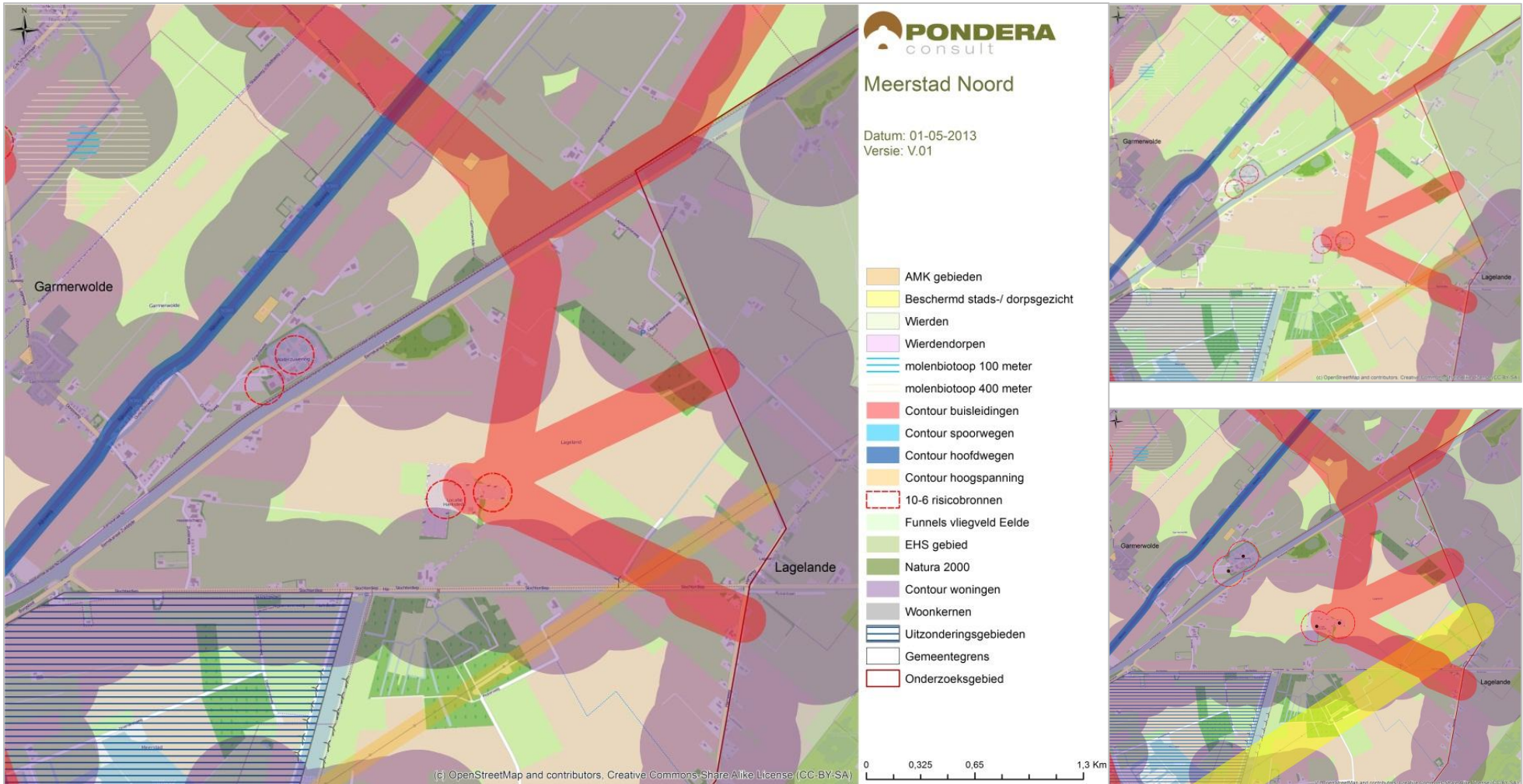
# 1. Factsheet Meerstad Noord

## Beschrijving locatie

De locatie Meerstad Noord wordt gekenmerkt door de NAM gaslocatie in het midden van het gebied. Rond de NAM-locatie zijn verschillende agrarische percelen en woningen gelegen. Aan de noordzijde wordt het gebied begrensd door het Eemskanaal en aan de zuidzijde door het Slochterdiep. Vanuit de NAM-locatie vertrekken enkele buisleidingen. Tevens kruist er een hoogspanningsverbinding door het gebied. De locatie bevindt zich in de gemeente Slochteren, maar de gemeente Groningen heeft veel grondposities in het kader van de ontwikkeling van Meerstad. Meerstad Noord zal niet meer ontwikkeld gaan worden als woningbouwlocatie en de gemeente onderzoekt mogelijkheden om het gebied in te richten als energielandschap en daarmee de exploitatielasten te verminderen. De belangrijkste kansen zijn gelegen in het versterken van het aanwezige energielandschap en het verminderen van de exploitatielasten van gemeentelijke gronden in het gebied.

Locatiekenmerken		
Naam	Meerstad Noord	
Bruto oppervlak	± 400 ha.	
Windpotentieel		
Minimaal	3 turbines	Uitgaande van toekomstige contouren voor externe veiligheid kan een enkele rij turbines parallel aan het Eemskanaal geplaatst worden. Eventueel zou nog een vierde turbine geplaatst kunnen worden even ten noordwesten van Lagelande.
Maximaal	11 turbines	Als alle woningen in het gebied aangemerkt kunnen worden als bedrijfswoning die deel uitmaakt van de inrichting, ontstaat meer ruimte voor windturbines.
Kansen		
1. Passend bij landschapkenmerken	+	Door de aanwezigheid van de NAM locatie heeft het gebied reeds het karakter van energiewinning. Het karakter van het gebied als energielandschap kan versterkt worden met de komst van windturbines.
2. Entreefunctie	+/-	Het Eemshavenkanaal kan als entree worden geaccentueerd. Verder geen duidelijke entreefuncties in het gebied.
3. Natuur- / cultuurwaarden	+	Er zijn weinig bijzondere natuurwaarden in het gebied aanwezig.
4. Grondexploitatie gemeente	+	De gemeente heeft grond in bezit. De plaatsing van windturbines kan een bijdrage leveren aan het verminderen van de exploitatielasten van de grond.
5. Toekomstige ontwikkelingen	+/-	Het gebied zal naar verwachting niet meer ontwikkeld worden als woningbouwgebied. Wel moet rekening gehouden worden met de ontwikkeling van de overige onderdelen van Meerstad. Vooral gelet op de toezeggingen richting de nieuwe bewoners van Meerstad en in de communicatie naar potentiële kopers om de bestaande turbines bij de roeibaan te saneren. Windturbines zouden een bijdrage kunnen leveren aan het duurzame imago van Meerstad, mits een goede organisatorische koppeling wordt gelegd, bijvoorbeeld door participatie van inwoners van Meerstad. Ook gezamenlijke planontwikkeling is een mogelijkheid.

## Belemmeringenkaart



**Links:** Belemmeringenkaart op basis van huidige geluid- en risicocontouren

**Boven:** Belemmeringenkaart waarbij alle losstaande woningen zijn aangemerkt als bedrijfswoning. Basis voor maximumvariant.  
**Onder:** Belemmeringenkaart met mogelijke nieuwe contouren voor externe veiligheid. Basis voor minimumvariant.

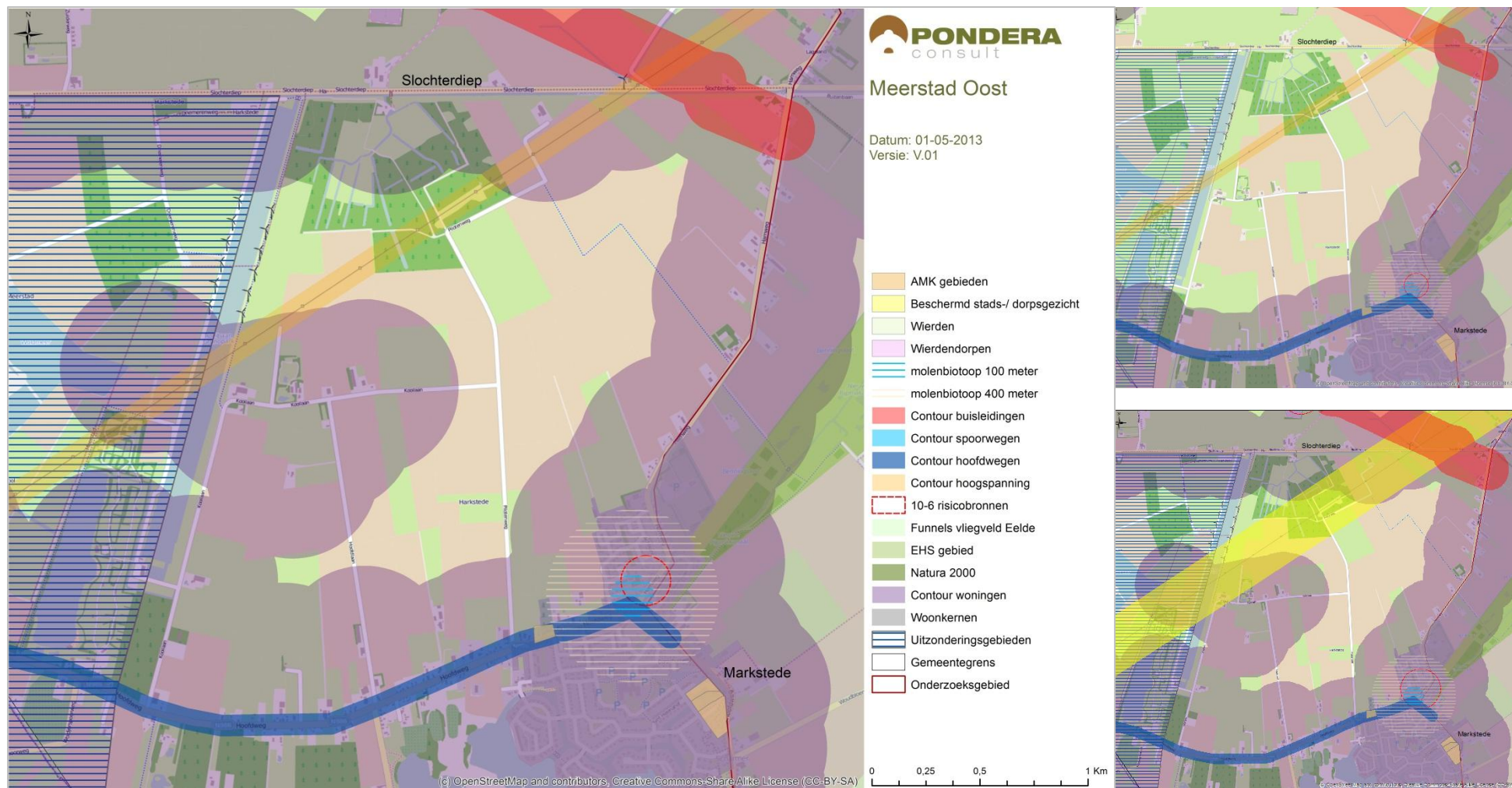
## 2. Factsheet Meerstad Oost

### Beschrijving locatie

De locatie Meerstad Oost is een open landbouwgebied. In het Zuidoosten ligt Harkstede. In het dorp bevindt zich een molen. Aan de zuid- en oostzijde van het gebied bevindt zich een lint met woonbebouwing langs de Hoofdweg en de Hamweg. Aan de westkant wordt het gebied begrensd door de roeibaan met 12 Lagerweij turbines van 30 meter hoogte. Deze turbines zullen gesaneerd worden in het kader van de ontwikkeling van Meerstad. Aan de noordzijde ligt het Slochterdiep. Door het gebied loopt een hoogspanningsleiding. De locatie bevindt zich in de gemeente Slochteren, maar de gemeente Groningen heeft veel grondposities in het kader van de ontwikkeling van Meerstad. Meerstad Oost zal pas op langere termijn ontwikkeld gaan worden als woningbouwlocatie. De belangrijkste kans is gelegen in het verminderen van de exploitatielasten van gemeentelijke gronden in het gebied.

Locatiekenmerken		
Naam	Meerstad Oost	
Bruto oppervlak	± 410 ha.	
Windpotentieel		
Minimaal	6 turbines	Uitgaande van alle bestaande belemmeringen kan een gebogen rij turbines parallel aan de lintbebouwing geplaatst worden.
Maximaal	13 turbines	Aan het Slochterdiep en in het midden van het gebied zijn enkele woningen gelegen. Als die als bedrijfswoning kunnen worden aangemerkt die deel uitmaakt van de inrichting, ontstaat meer ruimte voor windturbines.
Kansen		
1. Passend bij landschapkenmerken	-	Meerstad Oost is een open agrarisch gebied met lintbebouwing. Het landelijke karakter van dit gebied zal nadelig beïnvloed worden door de komst van grootschalige windenergie.
2. Entreefunctie	-	Dit gebied kent geen duidelijke entreefunctie voor de stad Groningen.
3. Natuur- / cultuurwaarden	+	Er zijn weinig natuurwaarden in het gebied aanwezig.
4. Grondexploitatie gemeente	+	De gemeente heeft grond in bezit. De plaatsing van windturbines kan een bijdrage leveren aan het verminderen van de exploitatielasten van de grond.
5. Toekomstige ontwikkelingen	+/-	Het gebied is bestemd als woonlocatie, maar zal pas op langere termijn in ontwikkeling worden genomen. Er moet rekening gehouden worden met de ontwikkeling van de overige onderdelen van Meerstad. Vooral gelet op de toezeggingen richting de nieuwe bewoners van Meerstad en in de communicatie naar potentiële kopers om de bestaande turbines bij de roeibaan te saneren. Windturbines zouden een bijdrage kunnen leveren aan het duurzame imago van Meerstad, mits een goede organisatorische koppeling wordt gelegd, bijvoorbeeld door participatie van inwoners van Meerstad. Ook gezamenlijke planontwikkeling is een mogelijkheid.

## Belemmeringenkaart



**Links:** Belemmeringenkaart op basis van huidige geluid- en risicocontouren

**Boven:** Belemmeringenkaart waarbij alle losstaande woningen zijn aangemerkt als bedrijfswoning. Basis voor maximumvariant.

**Onder:** Belemmeringenkaart met mogelijke nieuwe contouren voor externe veiligheid. Basis voor minimumvariant.

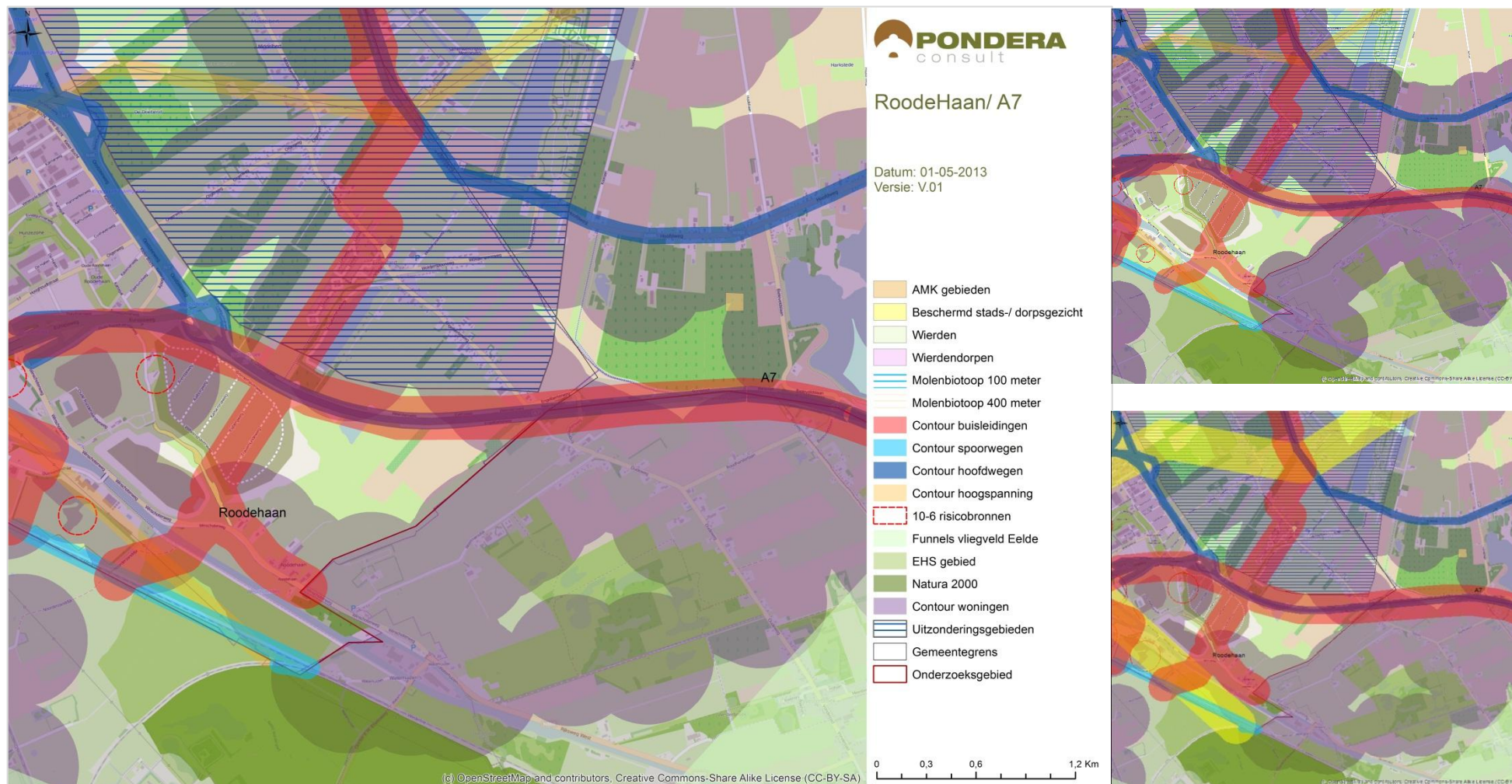


### 3. Factsheet Stainkoeln/Roodehaan/A7

Het gebied wordt begrensd door de A7, de gemeentegrens, het Winschoterdiep en de Europaweg. In het gebied wordt een bedrijventerrein ontwikkeld en is tevens de vuilstortlocatie Stainkoeln gevestigd. Op deze locatie wordt stortgas gewonnen. Aan de overzijde van het Winschoterdiep ligt het bedrijventerrein Winschoterdiep. Op dit terrein staat een biogasinstallatie van vuilverwerker Attero. Het gebied heeft daarmee een sterk bedrijfsmatige uitstraling en wordt verder gekenmerkt door de A7 als belangrijke entree van de stad. Door het gebied lopen gasleidingen en op de vuilstortlocatie is een opslag van gevaarlijke stoffen aanwezig. Aan de Oude Roodehaansterweg en de Winschoterweg zijn enkele woningen en boerderijen aanwezig. Ten zuidoosten loopt de vliegfunnel van Airport Groningen. Versterking van het bedrijfsmatige karakter van het gebied in combinatie met de Milieuboulevard en de snelweg vormen belangrijke kansen voor windenergie. Windturbines kunnen tevens een bijdrage leveren aan de duurzame ontwikkeling van het bedrijventerrein Roode Haan.

Locatiekenmerken		
Naam	Stainkoeln / Roode Haan / A7	
Bruto oppervlak	± 400 ha.	
Windpotentieel		
Minimaal	4 turbines	Het minimum aantal te plaatsen turbines is gebaseerd op het aansluiten bij de A7
Maximaal	11 turbines	Het maximum aantal te plaatsen turbines is gebaseerd op creëren van een clusteropstelling aan beide kanten van de A7 en op de locatie Stainkoeln.
Kansen	Score	
1. Passend bij landschapkenmerken	+	Het landschap heeft een bedrijfsmatig karakter met belangrijke infrastructuur. De komst van windturbines kan de milieuboulevard een nieuwe duurzame betekenis geven en de functie van energiewinning versterken.
2. Entreefunctie	+	De A7 vormt een belangrijke entree van de stad. Turbines in het gebied kunnen daarmee een krachtige markering vormen van Groningen als Duurzame Stad. Belangrijke reizigersstromen naar de Euroborg hebben vanaf de Europaweg een goed zicht op het windpark.
3. Natuur- / cultuurwaarden	+	Er zijn weinig natuur- en cultuurwaarden in het gebied. Ten zuiden van het gebied ligt het Zuidlaardermeergebied.
4. Grondexploitatie gemeente	-	De gemeente heeft grond in bezit. De plaatsing van windturbines kan een bijdrage leveren aan het verminderen van de exploitatielasten van de grond.
5. Toekomstige ontwikkelingen	+	Het bedrijventerrein Roodehaan is in ontwikkeling. Windturbines kunnen een unique selling point worden van het bedrijventerrein Roode Haan. Toekomstige bedrijven zouden kunnen profiteren van voordelige windstroom en/of kunnen participeren in het windpark.

## Belemmeringenkaart



**Links:** Belemmeringenkaart op basis van huidige geluid- en risicocontouren

**Boven:** Belemmeringenkaart waarbij alle losstaande woningen zijn aangemerkt als bedrijfswoning. Basis voor maximumvariant.

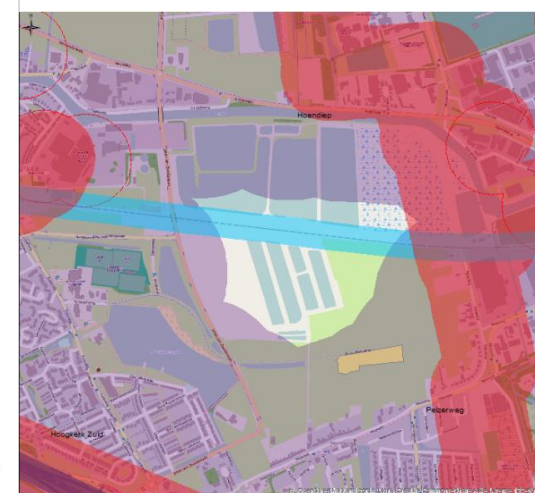
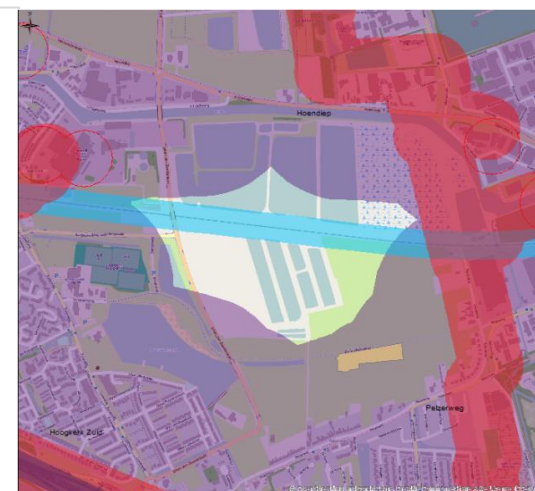
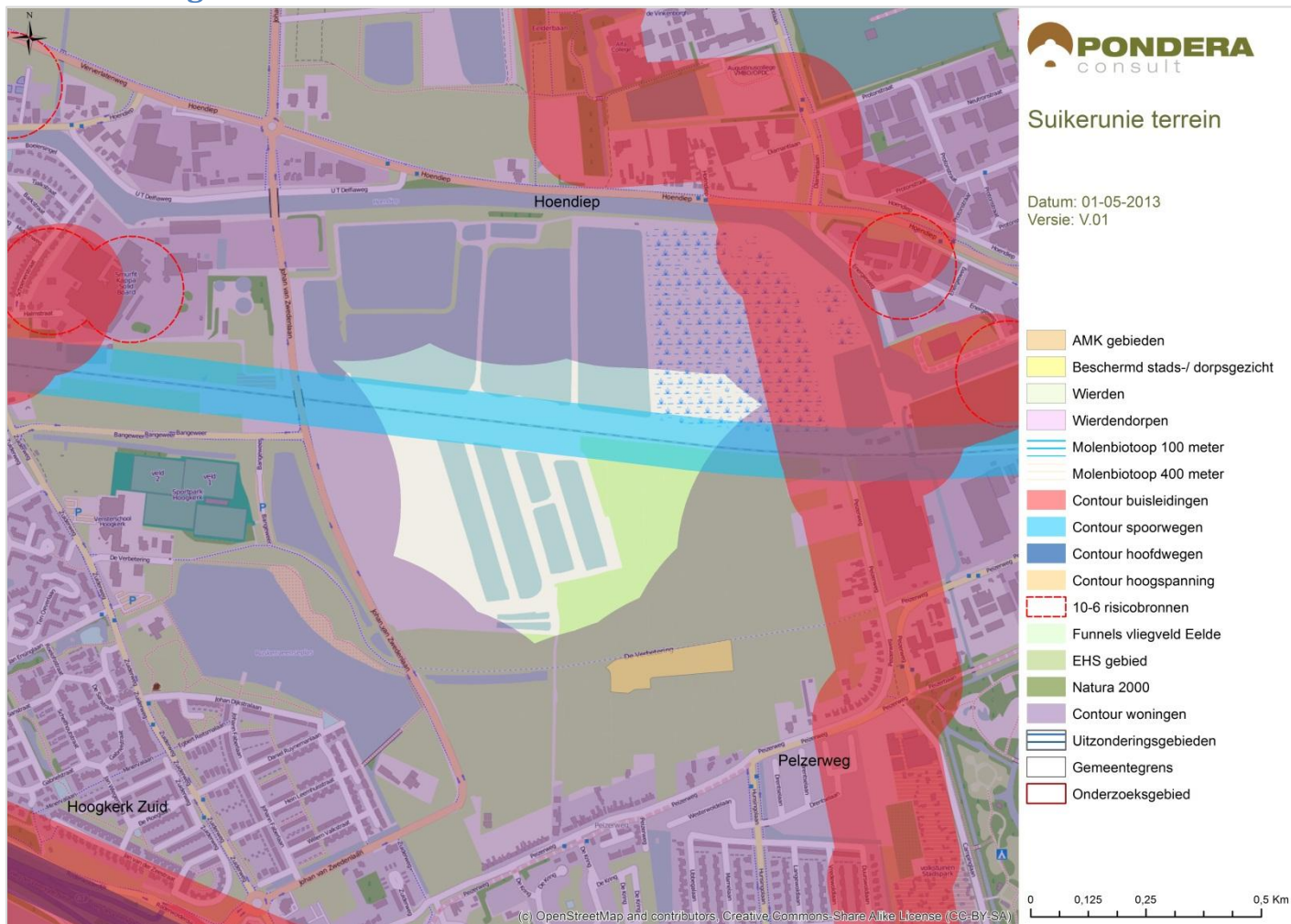
**Onder:** Belemmeringenkaart met mogelijke nieuwe contouren voor externe veiligheid. Basis voor minimumvariant.

## 4. Factsheet Suikerunie terrein

Het Suikerunieterrein is een voormalig industrieterrein. Het terrein ligt tussen de stad Groningen en het dorp Hoogkerk en is omgeven door stedelijke woonbebouwing. Een groot deel van het totale gebied bestaat uit vloeivelden van de suikerfabriek. Het gebied wordt omsloten door de Johan van Zwedenlaan, het Hoendiep, de ringweg en de Peizerweg. De spoorlijn naar het hoofdstation doorsnijdt het terrein. Tevens lopen er gasleidingen over het terrein. De komst van turbines kan kansen opleveren voor een markering van de entree van Groningen als duurzame stad. Tevens kunnen de grondinkomsten een bijdrage leveren aan het verminderen van de exploitatielast van het terrein.

Locatiekenmerken		
Naam	Voormalige Suikerunie terrein	
Bruto oppervlak	± 130 ha.	
Windpotentieel		
Maximaal	3	De locatie is omgeven door woonbebouwing. Daardoor is de ruimte voor turbines beperkt. Er kunnen ca. 3 turbines langs het spoor geplaatst worden.
Kansen		
	Score	
1. Passend bij landschapskenmerken	+/-	Het terrein bestaat uit vloeivelden en sluit aan op het voormalig industrieterrein van de suikerfabriek. Windturbines passen goed in deze industriële omgeving. Het terrein bevindt zich echter ook in een sterk stedelijke woonomgeving, ingeklemd tussen de Stad en Hoogkerk.
2. Entreefunctie	+	Over het terrein loopt de spoorlijn naar het hoofdstation. Plaatsing van turbines kan eventueel gecombineerd worden met turbines langs het spoor bij Groningen West.
3. Natuur- / cultuurwaarden	-	Er zijn bijzondere natuurwaarden aanwezig. De voormalige vloeivelden trekken veel vogels en vleermuizen.
4. Grondexploitatie gemeente	+	Het terrein is grondeigendom van de gemeente. De gemeente zoekt naar mogelijkheden om de exploitatielast van ca. 1,6 miljoen per jaar te verminderen.
5. Toekomstige ontwikkelingen	+/-	Het terrein moet over vijftien tot twintig jaar ontwikkeld worden als woonlocatie. Voor de korte termijn is het nabijgelegen voormalig industrieterrein in beeld voor diverse activiteiten, waaronder ook activiteiten die veel publiek kunnen trekken. Windturbines kunnen een belemmering vormen voor dergelijke activiteiten maar kunnen ook het duurzame karakter ervan versterken.

## Belemmeringenkaart



**Links:** Belemmeringenkaart op basis van huidige geluid- en risicocontouren

**Boven:** Belemmeringenkaart waarbij alle losstaande woningen zijn aangemerkt als bedrijfswoning. Basis voor maximumvariant.

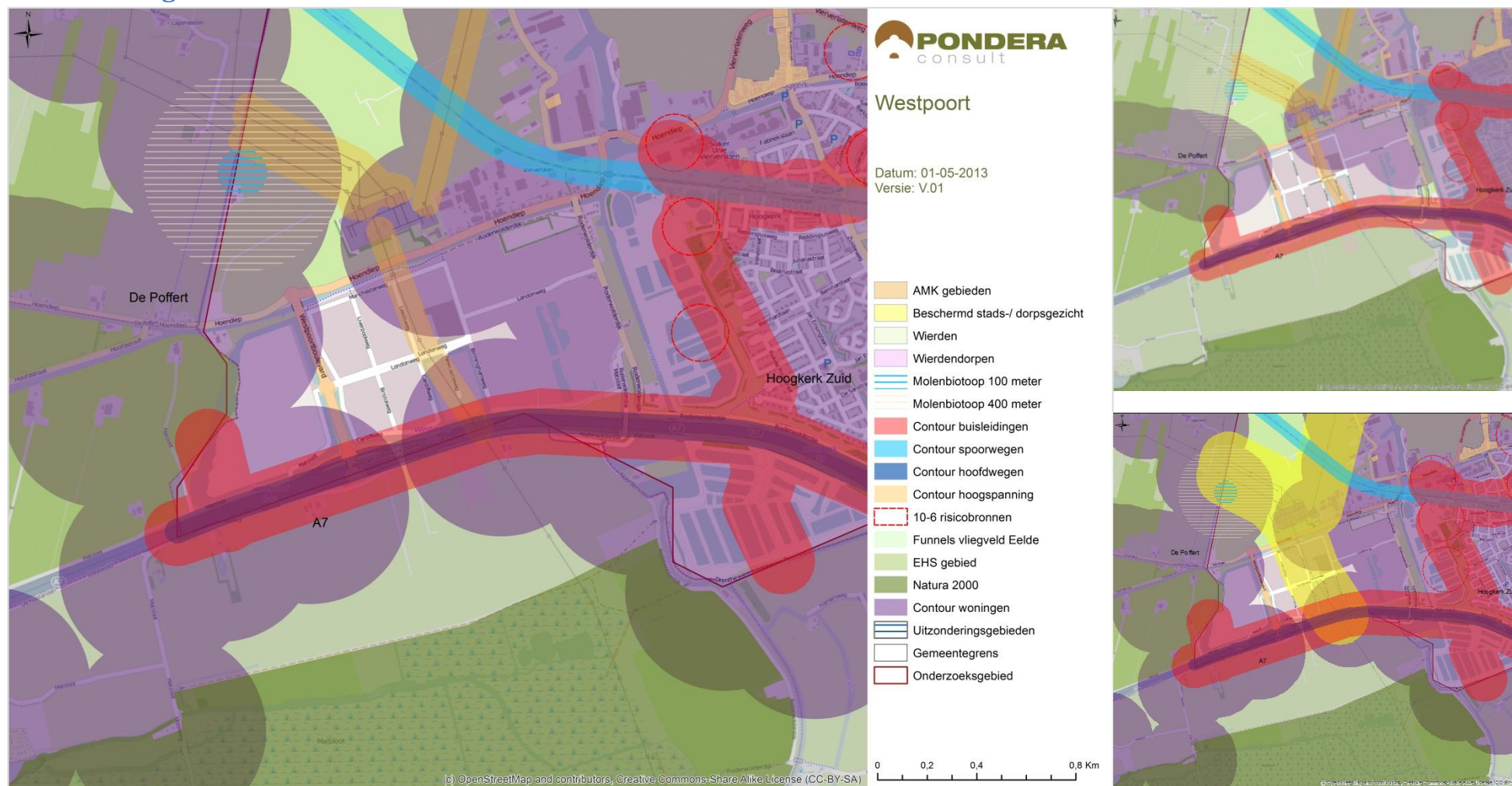
**Onder:** Belemmeringenkaart met mogelijke nieuwe contouren voor externe veiligheid.

## 5. Factsheet Westpoort

Westpoort is een nieuw bedrijventerrein gelegen aan de belangrijkste uitvalsroute aan de westkant van Groningen. De A7 loopt ten zuiden van het terrein. Aan de westkant loopt de gemeentegrens en aan de noordkant het Hoendiep. Ten oosten van het terrein ligt Hoogkerk, in de noordwestpunt van het gebied ligt het gehucht De Poffert. Over het terrein loopt een hoogspanningsleiding en langs de snelweg lopen gasleidingen. Het terrein leent zich qua karakter goed voor windturbines, maar er is relatief weinig ruimte door alle belemmeringen.

Locatiekenmerken		
Naam	Westpoort	
Bruto oppervlak	± 150 ha.	
Windpotentieel		
Minimaal	2 turbines	Door de aanwezigheid van woonbebouwing en de dwars over het terrein lopende hoogspanningsleiding, is de ruimte voor windturbines beperkt. Langs de A7 kunnen maximaal 3 turbines geplaatst worden. Daarnaast kan nog een turbine richting het Hoendiep gerealiseerd worden.
Maximaal	4 turbines	
Kansen		
	Score	
1. Passend bij landschapskenmerken	+	Westpoort is een nieuw bedrijventerrein. Het terrein sluit aan op het industriegebied te noorden van het Hoendiep. Even ten noordoosten van Westpoort staat de groen gas installatie van de Suikerunie. Met de plaatsing van windturbines kan het duurzaam ondernemen karakter van het bedrijventerrein zichtbaar gemaakt worden.
2. Entreefunctie	+	De A7 vormt een belangrijke entree. Plaatsing van turbines op Westpoort vormt een krachtige markering van Groningen als Duurzame Stad.
3. Natuur- / cultuurwaarden	+	Er zijn weinig natuurwaarden in het gebied aanwezig. Ten zuiden van Westpoort is het Leekstermeergebied gelegen (Natura 2000). Geen cultuurhistorische waarden.
4. Grondexploitatie gemeente	+	Het terrein is eigendom van de gemeente Groningen.
5. Toekomstige ontwikkelingen	+	Het bedrijventerrein Westpoort is in ontwikkeling. Windturbines kunnen een unique selling point worden van het bedrijventerrein. Toekomstige bedrijven zouden kunnen profiteren van voordelige windenergie of zelfs kunnen participeren in het windpark. Daarnaast is het bedrijvenpark Westpoort in de markt gezet als duurzaam bedrijvenpark. Het toestaan van windenergie sluit zeer goed aan bij dit uitgangspunt.

## Belemmeringenkaart



**Links:** Belemmeringenkaart op basis van huidige geluid- en risicocontouren

**Boven:** Belemmeringenkaart waarbij alle losstaande woningen zijn aangemerkt als bedrijfswoning. Basis voor maximumvariant.

**Onder:** Belemmeringenkaart met mogelijke nieuwe contouren voor externe veiligheid. Basis voor minimumvariant.

## 6. Factsheet Groningen West

Aan de westkant van Groningen ligt een open landbouwgebied, deels gekenmerkt door de aanwezigheid van wierden en verspreid liggende agrarische bebouwing. Het gebied wordt begrensd door het Hoendiep, het Aduarderdiep (deels), de Friese Straatweg en de Leegeweg. Aan de westzijde, langs de gemeentegrens bevindt zich een EHS-zone. Door het gebied lopen de spoorweg Groningen – Leeuwarden, het Aduarderdiep en hoogspanningslijnen. Een van de hoogspanningslijnen loopt tevens langs de westrand van het gebied in de gemeente Zuidhorn. Langs de Aduarderdiepsterweg en de Leegeweg is sprake van lintbebouwing. Ten noordoosten van het gebied ligt de woonwijk Gravenburg. In het gebied zijn twee molens aanwezig. Aansluiting bij de spoorlijn en bedrijventerrein Vierverlaten in de zuidwesthoek van het terrein biedt de meeste kans voor windturbines.

Locatiekenmerken		
Naam	Groningen West/ Aduarderdiep	
Bruto oppervlak	± 640 ha.	
<b>Windpotentieel</b>		
Minimaal	2 turbines	Het minimaal aantal te plaatsen turbines is gebaseerd op mogelijke aansluiting bij het spoor.
Maximaal	6 turbines	Het maximum aantal te plaatsen turbines is gebaseerd op een rij opstelling bij de randen van de gemeente (de grens). De rij kan aansluiten op turbines op Westpoort.
<b>Kansen</b>		
1. Passend bij landschapskenmerken	+/-	Het noordoostelijk deel van het gebied (ten noordwesten van het Aduarderdiep) biedt met zijn cultuurhistorisch karakter weinig landschappelijke aanknopingspunten voor grootschalige windenergie. Ten zuiden van het Aduarderdiep heeft het gebied een wat meer bedrijfsmatig karakter door de aanwezigheid van bedrijventerrein Vierverlaten en railinfrastructuur.
2. Entreefunctie	+	De Friese Straatweg en het spoor vormen belangrijke toegangsroutes tot de stad die met turbines gemarkeerd kunnen worden. Turbines langs het spoor kunnen mogelijk gecombineerd worden met turbines op het Suikerunieterrein.
3. Natuur- / cultuurwaarden	-	Het gebied bestaat grotendeels uit EHS gebied. Er zijn meerdere cultuurhistorische waarden in het gebied aanwezig, waaronder verschillende wierden en een molenbiotoop. Het gebied functioneert als 'uitloopgebied' voor stadgers, deze functie zal verminderen als er turbines geplaatst worden.
4. Grondexploitatie gemeente	0/+	De gemeente heeft grondposities in relatie tot uitbreiding De Held waar mogelijk voordeel uit gehaald kan worden.
5. Toekomstige ontwikkelingen	0	Er zijn geen toekomstige ontwikkelingen voorzien die aanknopingspunten bieden voor windenergie

## Belemmeringenkaart



Groningen West

Datum: 01-05-2013  
Versie: V.01



**Links:** Belemmeringenkaart op basis van huidige geluid- en risicocontouren

**Boven:** Belemmeringenkaart waarbij alle losstaande woningen zijn aangemerkt als bedrijfswoning. Basis voor maximumvariant.

**Onder:** Belemmeringenkaart met mogelijke nieuwe contouren voor externe veiligheid. Basis voor minimumvariant.

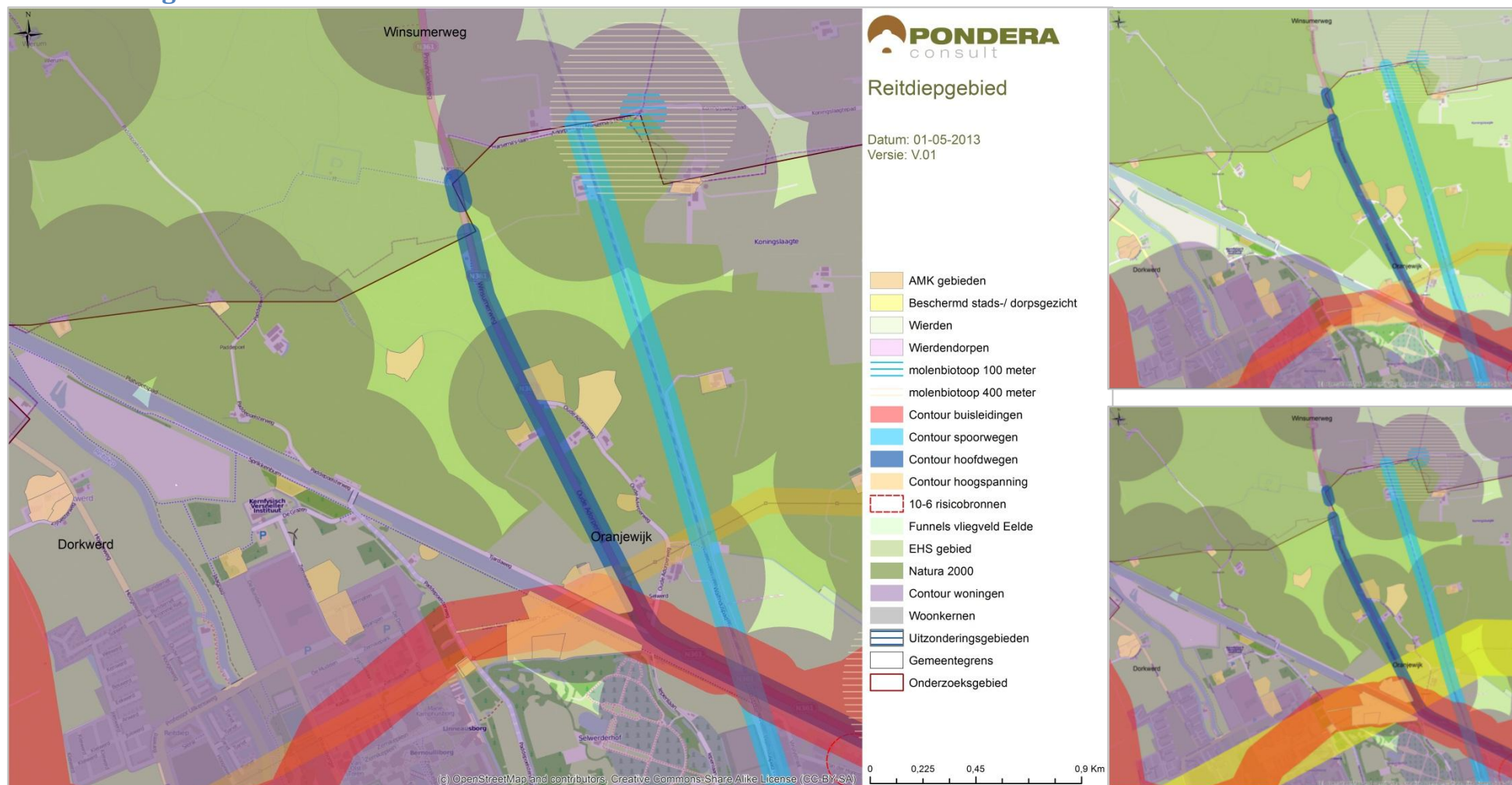


## 7. Factsheet Reitdiepgebied

Het Reitdiepgebied is een karakteristiek gebied met belangrijke cultuurhistorische waarden ten noorden van de Stad. In het relatief grote en open gebied bevinden zich wierden en het stroomgebied van de oude Hunze. Even ten noorden van het gebied ligt het landgoed Klein Harssens. Het gebied kenmerkt zich verder door enkele verspreid liggende agrarische bedrijven. Het Reitdiepgebied wordt begrensd door het Van Starckenborgkanaal en in het noorden door de gemeentegrens met Bedum. De westgrens van het gebied wordt bepaald door de overgang van het wierdenlandschap in kleilandschap. Even verder naar het oosten ligt de Eemshavenweg. Vanuit het Noorden wordt het gebied door midden gesneden door de spoorweg naar Delfzijl en de Winsumerweg. In het zuiden van het gebied lopen tevens een hoogspanningsleiding en gasleidingen. Het Reitdiepgebied kent relatief weinig harde belemmeringen, maar biedt door zijn karakter ook weinig aanknopingspunten voor inpassing van grootschalige windturbines. De belangrijkste kans ligt op het creëren van een duurzame entree langs het Van Starckenborg kanaal, die ook goed zichtbaar is vanaf de Winsumerweg en het spoor. Voorwaarde is dan wel dat woningen in het gebied aangemerkt kunnen worden als onderdeel van de inrichting.

Locatiekenmerken		
Naam	Reitdiepgebied	
Bruto oppervlak	± 480 ha.	
Windpotentieel		
Minimaal	5 turbines	Uitgaande van bestaande belemmeringen kunnen alleen midden in het gebied enkele turbines gerealiseerd worden.
Maximaal	10 turbines	Uitgaande van een lijnopstelling langs het Van Starckenborghkanaal (5 turbines) en langs de Winsumerweg en het spoor (5 turbines).
Kansen		
1. Passend bij landschapskenmerken	-	Het Reitdiepgebied is een karakteristiek Wierdenlandschap dat gekenmerkt wordt door het stroomdal van de oude Hunze. Het gebied wordt verder gekenmerkt door openheid en rust.
2. Entreefunctie	+	Zowel het spoor, de N361 als het van Starckenborgh-kanaal hebben een entreefunctie voor de stad Groningen die gemarkeerd kan worden door windturbines.
3. Natuur- / cultuurwaarden	-	Het gebied maakt grotendeels deel uit van de ecologische hoofdstructuur. Er zijn veel cultuurhistorisch waardevolle locaties (wierden) aanwezig. Ook is een deel van het gebied eigendom van Stichting Groninger Landschap en ingericht als vogelweidegebied (Koningslaagte). Het gebied functioneert als 'uitloopgebied' voor stadgers, deze functie zal verminderen als er turbines geplaatst worden.
4. Grondexploitatie gemeente	0	De gemeente heeft geen grondposities waar voordeel uit gehaald kan worden.
5. Toekomstige ontwikkelingen	0	Er zijn geen toekomstige ontwikkelingen voorzien die aanknopingspunten bieden voor windenergie.

## Belemmeringenkaart



**Links:** Belemmeringenkaart op basis van huidige geluid- en risicocontouren

**Boven:** Belemmeringenkaart waarbij alle losstaande woningen zijn aangemerkt als bedrijfswoning. Basis voor maximumvariant.

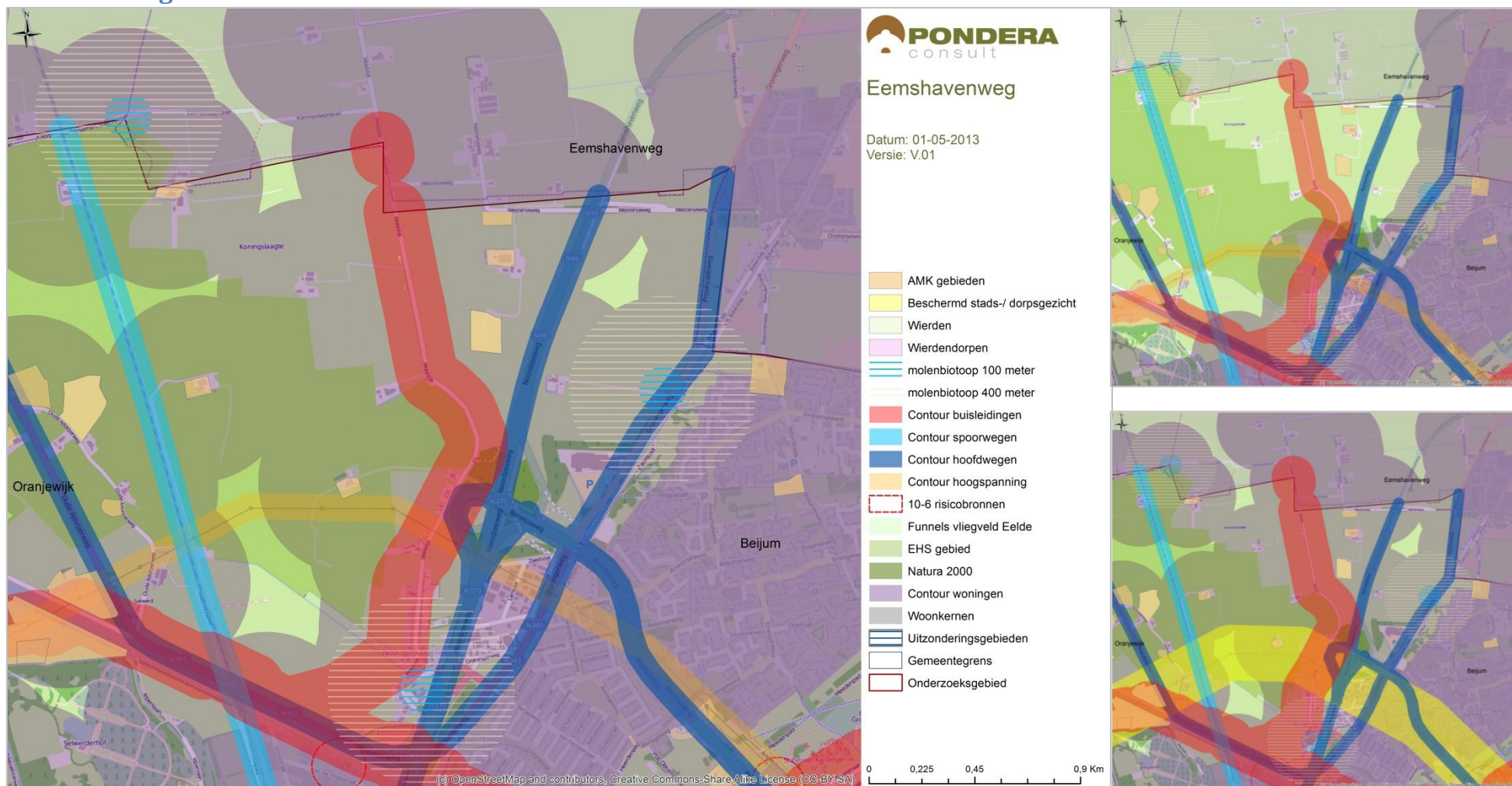
**Onder:** Belemmeringenkaart met mogelijke nieuwe contouren voor externe veiligheid. Basis voor minimumvariant.

## 8. Factsheet Eemshavenweg

Het wierdegebied Reitdiep gaat aan de oostkant over in een open kleilandschap waar de Eemshavenweg als hoofdweg doorheen snijdt. Aan de andere kant van het gebied ligt de woonwijk Beijum en het gebied grenst tevens aan de gemeente Bedum. Ten noordoosten van het gebied ligt Zuidwolde. Verspreid in het gebied liggen enkele boerderijen. In het gebied bevindt zich tevens een molen. Het gebied is relatief klein, maar in samenwerking met de gemeentes Bedum en Ten Boer zou langs de N46 een rij turbines geplaatst kunnen worden als duurzame energie 'allee' richting de stad. De gemeentes Groningen en Ten Boer hebben een gezamenlijke ambtelijke uitvoeringsorganisatie zodat een samenwerking op het gebied van windenergie ook kansrijk is.

Locatiekenmerken		
Naam	Eemshavenweg	
Bruto oppervlak	± 180 ha.	
Windpotentieel		
Minimaal	1 turbine	Uitgaande van alle bestaande belemmeringen zou 1 turbine geplaatst kunnen worden ten oosten van de N46.
Maximaal	5 turbines	Het maximum aantal te plaatsen turbines is gebaseerd op een clusteropstelling in het gebied. Een lijnopstelling langs de N46 levert maximaal 3 turbines op.
Kansen		
1. Passend bij landschapskenmerken	+/-	Het gebied kenmerkt zich als een open landbouwgebied. De grootschaligheid van het gebied leent zich landschappelijk voor windenergie. De openheid van het gebied zal echter verminderen als gevolg van windturbines.
2. Entreefunctie	+	De aanwezigheid van de de N46 (Eemshavenweg) en de Provinciale weg als belangrijke toegangswegen kunnen benut worden om de entree van de stad te markeren met turbines. Mogelijk kan deze entree versterkt worden door in samenwerking met de gemeentes Bedum en Ten Boer een langere rij turbines langs de N46 te plaatsen.
3. Natuur- / cultuurwaarden	+/-	Er zijn enkele cultuurhistorische waarden in het gebied aanwezig (wierden). Het gebied grenst aan het reitdiepgebied, met zijn karakteristieke wierdenlandschap en vogelweidegebieden.
4. Grondexploitatie gemeente	0	De gemeente heeft geen grondposities waar voordeel uit gehaald kan worden.
5. Toekomstige ontwikkelingen	0	Er zijn geen toekomstige ontwikkelingen voorzien die aanknopingspunten bieden voor windenergie.

## Belemmeringenkaart



**Links:** Belemmeringenkaart op basis van huidige geluid- en risicocontouren

**Boven:** Belemmeringenkaart waarbij alle losstaande woningen zijn aangemerkt als bedrijfswoning. Basis voor maximumvariant.

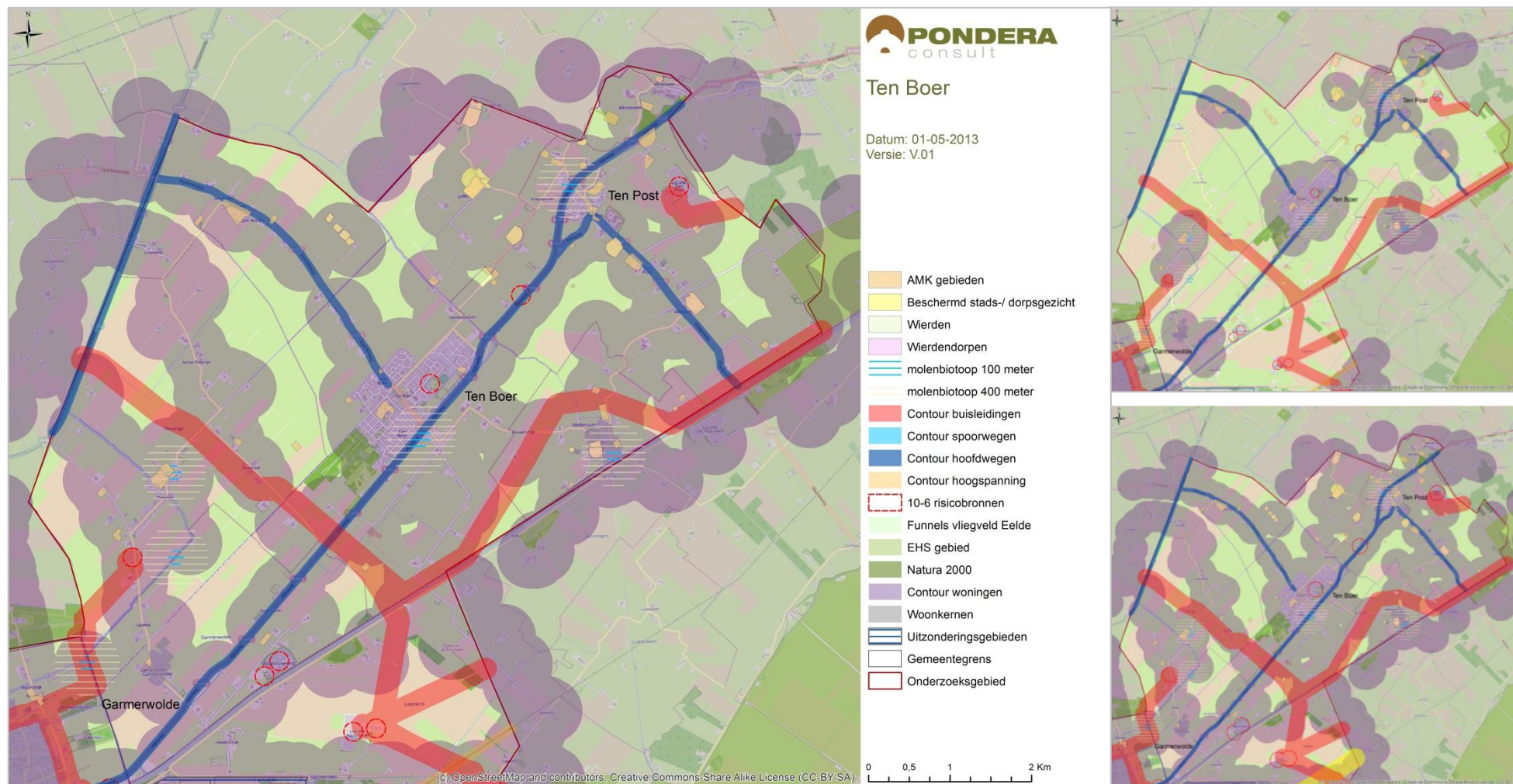
**Onder:** Belemmeringenkaart met mogelijke nieuwe contouren voor externe veiligheid. Basis voor minimumvariant.

## 9. Factsheet Ten Boer

De gemeente Ten Boer kenmerkt zich door een open agrarisch landschap met verschillende dorpen. Aan de westzijde van de gemeente loopt de N46 (Eemshavenweg), aan de zuidzijde ligt het Eemskanaal. In het gebied bevinden zich enkele molens. Tevens lopen er gasleidingen door de gemeente heen. De verkavelingsstructuur loopt evenwijdig aan de N46 en het Eemskanaal. Langs het Eemskanaal worden plannen ontwikkeld voor een Dijkpark met recreatieve functies in combinatie met waterkering en rioolwaterzuivering. Deze ontwikkeling zou versterkt kunnen worden met de plaatsing van turbines bij de RWZI Garmerwolde. Het open landelijk karakter wordt echter wel verminderd door de komst van turbines. Een kans is ook om de duurzame entree van Groningen over de Eemshavenweg verder te versterken door ook in de gemeenten Bedum en Ten Boer langs de weg turbines te plaatsen. Feitelijk kunnen we binnen de gemeente Ten Boer daarmee twee deelgebieden onderscheiden voor grootschalige windenergie. In het noordelijk deel nabij de N46 en in het zuidelijk deel (dijklandschap Eemskanaal).

Locatiekenmerken		
Naam	Gemeente Ten Boer	
Bruto oppervlak	± 4.400 ha.	
Windpotentieel		
Minimaal	3	Het minimum aantal te plaatsen turbines is hier aangegeven als een minimale lijnopstelling (bijvoorbeeld langs de N46 of langs het Eemshavenkanaal)
Maximaal	20	Het maximaal aantal te plaatsen turbines wordt vooral begrensd doordat het niet wenselijk is aan meerdere kanten van dorpen windturbines te plaatsen.
Kansen		
1. Passend bij landschapkenmerken	+/-	De gemeente Ten Boer bestaat uit een open agrarisch gebied met verschillende (kleine) dorpskernen. Het open karakter zal verminderen als er turbines in het gebied worden geplaatst. Door de grootschaligheid van het gebied kan aansluiting gezocht worden bij de verkavelingsstructuur van het gebied of bij aanwezige infrastructuur.
2. Entreefunctie	+/-	Aansluiting bij de Eemshavenweg i.c.m. de gemeente Groningen mogelijk. Ook de N360 kan mogelijk een entreefunctie vervullen. Door de aanwezigheid van gasleidingen kunnen langs een groot deel van het Eemskanaal geen turbines gerealiseerd worden.
3. Natuur- / cultuurwaarden	+/-	Verspreid over de gemeente liggen enkele wierden en molenbiotopen. Er zijn weinig natuurlijke waarden in het gebied aanwezig.
4. Grondexploitatie gemeente	0/+	De gemeente heeft mogelijk grondposities waar voordeel uit gehaald kan worden.
5. Toekomstige ontwikkelingen	0	Er zijn geen toekomstige ontwikkelingen voorzien die aanknopingspunten bieden voor windenergie.

## Belemmeringenkaart



**Links:** Belemmeringenkaart op basis van huidige geluid- en risicocontouren

**Boven:** Belemmeringenkaart waarbij alle losstaande woningen zijn aangemerkt als bedrijfswoning. Basis voor maximumvariant.

**Onder:** Belemmeringenkaart met mogelijke nieuwe contouren voor externe veiligheid. Basis voor minimumvariant.

## Bijlage 4: gebiedenafweging 2016

### Meerstad Noord

Criteria	Score	Toelichting
Landschapskenmerken	+	Door de aanwezigheid van de NAM locatie heeft het gebied reeds het karakter van energiewinning. Het karakter van het gebied als energielandschap kan versterkt worden met de komst van windturbines.
Entreefunctie	+/-	Het Eemskanaal kan als entree worden geaccentueerd. Verder geen duidelijke entreefuncties in het gebied.
Natuur- Cultuurwaarden	+/-	Er zijn weinig bijzondere natuurwaarden in het gebied aanwezig. Slibdepots, Eemskanaal en Slochterdiep dragen natuurfuncties waaronder vleermuizen Inpassing is mogelijk met bijzondere aandacht voor bovenstaande constatering.
Grondexploitatie gemeente	+/-	De gemeente heeft grond in bezit. De plaatsing van windturbines kan een bijdrage leveren aan het verminderen van de exploitatielasten van de grond. Hiernaast kan de ontwikkeling van windenergie negatieve effecten hebben op a) de grondprijs en b) het uitgifte tempo. Dit heeft gevolgen voor de grondexploitatie van het gebied.
Toekomstige ontwikkelingen	+/-	<p>Het gebied zal naar verwachting op de korte termijn niet meer ontwikkeld worden als woningbouwgebied. Wel moet rekening gehouden worden met de ontwikkeling van de overige onderdelen van Meerstad. Vooral gelet op de toezeggingen richting de nieuwe bewoners van Meerstad en in de communicatie naar potentiële kopers om de recent gesaneerde turbines bij de roeibaan.</p> <p>Windturbines zouden een bijdrage kunnen leveren aan het duurzame imago van Meerstad, mits een goede organisatorische koppeling wordt gelegd, bijvoorbeeld door participatie van inwoners van Meerstad. Ook gezamenlijke planontwikkeling is een mogelijkheid. In Meerstad is Meerkracht</p>

		<p>ontstaan. Meerkracht bestaat uit een groep bewoners die zich willen inzetten voor de verduurzaming van Meerstad. Zij hebben de ambitie om door te groeien naar een kleine lokale Energiecoöperatie. Ze zijn geïnteresseerd in wind- en zonne-energie. Concreet zouden zij graag een kleine (EAZ) windmolen in het meerstad gebied willen plaatsen. Hun initiatief staat nog aan het begin.</p>
--	--	---

*Stainkoeln/RoodeHaan/A7*

<b>Criteria</b>	<b>Score</b>	<b>Toelichting</b>
Landschapskenmerken	+	Het landschap heeft een bedrijfsmatig karakter met belangrijke infrastructuur. De komst van windturbines kan de milieuboulevard een nieuwe duurzame betekenis geven en de functie van energiewinning versterken. Dit gebied ligt (contextueel) in het kenmerkende Hunzedal. Veel sporen uit het verleden zijn hier zichtbaar.
Entreefunctie	+	De A7 vormt een belangrijke entree van de stad. Turbines in het gebied kunnen daarmee een krachtige markering vormen van Groningen als Duurzame Stad. Belangrijke reizigersstromen naar de Euroborg hebben vanaf de Europaweg een goed zicht op het windpark.
Natuur- Cultuurwaarden	+/-	Natuur- en cultuurwaarden liggen vooral in gebied van de oude Hunzeloop(en). Groninger Landschap heeft hier een visie voor opgesteld waar gemeente en provincie aan meewerken. Groninger landschap heeft in een eerste verkennend gesprek aangegeven graag naar een combinatie van energie- en cultuur-natuurlijk landschap te willen kijken. Het kan elkaar versterken (bv financieel: wind voor groen). Locaties op en tegen Milieu boulevard gebieden zijn natuurlijk perfect. Ten zuiden van het gebied ligt het Zuidlaardermeergebied (N2000 gebied).
Grondexploitatie gemeente	+	De gemeente heeft grond in bezit. De plaatsing van windturbines kan een bijdrage leveren aan het verminderen van de exploitatielasten van de grond.



		Contouren hebben een mogelijk effect op de uitgeefbaarheid van de grond.
Toekomstige ontwikkelingen	+	Het bedrijventerrein Roodehaan is in ontwikkeling. Windturbines kunnen een unique selling point worden van het bedrijventerrein Roode Haan. Toekomstige bedrijven zouden kunnen profiteren van voordelige windstroom en/of kunnen participeren in het windpark.

*Suikerunieterrein, voormalige vloeivelden*

Criteria	Score	Toelichting
Landschapskenmerken	+/-	Het terrein bestaat uit vloeivelden en veenweiden en sluit aan op het voormalig industrieterrein van de suikerfabriek. Windturbines passen goed in deze industriële omgeving. Het terrein bevindt zich echter ook in een sterk stedelijke woonomgeving, ingeklemd tussen de Hoogkerk en de wijken Vinkhuizen, Buitenhof, De Held, Kostverloren en de Zeeheldenbuurt. Aan de zuidzijde van het gebied, tussen de spoorlijn en de Peizerweg bevindt zich nog een waardevol open landschap met zeer oude (cultuur historische) kenmerken.
Entreefunctie	+	Over het terrein loopt de spoorlijn naar het hoofdstation. Plaatsing van turbines kan eventueel gecombineerd worden met turbines langs het spoor bij Groningen West.
Natuur- Cultuurwaarden	-	Er zijn bijzondere natuurwaarden aanwezig. De voormalige vloeivelden trekken veel vogels en vleermuizen.
Grondexploitatie gemeente	+/-	Het terrein is in grondeigendom van de gemeente. De gemeente heeft voor tijdelijk beheer gekozen voor het voorterrein, daarnaast is er een bruikleenovereenkomst met Terra, naast het voorterrein. Een windpark kan op korte termijn middelen genereren, maar voor de middellange termijn (woningbouw veenweiden, voorterrein) kunnen windturbines ontwikkelmogelijkheden beperken, met negatieve gevolgen voor de grex.
Toekomstige ontwikkelingen	+/-	Het terrein moet op middellange termijn o.a. ontwikkeld worden als woonlocatie.

		Voor de korte termijn is het nabijgelegen voormalig industrieterrein in beeld voor diverse activiteiten, waaronder ook activiteiten die veel publiek kunnen trekken. Windturbines kunnen een belemmering vormen voor dergelijke activiteiten of woningbouwontwikkelingen (zie bij 'grondexploitatie' hierboven) maar kunnen ook het duurzame karakter ervan versterken.
--	--	---

### Westpoort

Criteria	Score	Toelichting
Landschapskenmerken	+	Westpoort is een nieuw bedrijventerrein. Het terrein sluit aan op het industriegebied te noorden van het Hoendiep. Even ten noordoosten van Westpoort staat de groen gas installatie van de Suikerunie. Met de plaatsing van windturbines kan het duurzaam ondernemen karakter van het bedrijventerrein zichtbaar gemaakt worden. Het omringende landschap aan de west, zuid en deels aan de noordzijde heeft een open karakter.
Entreefunctie	+	De A7 vormt een belangrijke entree. Plaatsing van turbines op Westpoort vormt een krachtige markering van Groningen als Duurzame Stad.
Natuur- Cultuurwaarden	+	Er zijn weinig natuurwaarden in het gebied aanwezig. Ten zuiden van Westpoort is het Leekstermeergebied gelegen (Natura 2000). De cultuurhistorische waarden beperken zich tot het omliggende landschap met oudere verkaveling.
Grondexploitatie gemeente	+	Het terrein is eigendom van de gemeente Groningen. Contouren hebben een mogelijk effect op de uitgeefbaarheid van de grond. Windenergie kan een bijdrage leveren aan de exploitatie.
Toekomstige ontwikkelingen	+	Het bedrijventerrein Westpoort is in ontwikkeling. Windturbines kunnen een unique selling point worden van het bedrijventerrein. Toekomstige bedrijven zouden kunnen profiteren van voordelige windenergie of zelfs kunnen participeren in het windpark. Daarnaast

		is het bedrijvenpark Westpoort in de markt gezet als duurzaam bedrijvenpark. Het toestaan van windenergie sluit zeer goed aan bij dit uitgangspunt.
--	--	---



## **Gedragcode draagvlak en participatie wind op land**

*Utrecht, september 2014  
Nederlandse Wind Energie Associatie (NWEA)  
Stichting De Natuur- en Milieufederaties  
Stichting Natuur & Milieu  
Greenpeace Nederland*



## Inleiding

De **Gedragcode draagvlak en participatie wind op land** committeert de leden van NWEA aan een aantal basisprincipes aangaande draagvlak en participatie. Het versterken van draagvlak is een zaak van zowel de windsector als van overheden en andere betrokken partijen. De natuur- en milieuorganisaties die de gedragscode mede ondertekend hebben, zijn bereid tot het leveren van een bijdrage aan het realiseren van maatschappelijke acceptatie van windenergieprojecten. De ondertekenende partijen van deze gedragscode verzoeken de bevoegde gezagen er zorg voor te dragen deze gedragscode van toepassing te verklaren voor alle initiatiefnemers van windenergieprojecten, zodat een gelijk speelveld ontstaat in de gehele windsector.<sup>1</sup>

## Samenvatting

In het kort regelt de gedragscode hoe de windsector de omgeving betreft bij een windproject:

1. De initiatiefnemer is - aansluitend op de door de overheid genomen stappen in het ruimtelijke ordeningsproces - verantwoordelijk voor het betrekken van de omgeving in het hele projectproces (ontwikkeling, bouw en exploitatie). Dit gebeurt zo vroeg mogelijk; de vormgeving van een project begint met participatie van de omgeving tijdens de planvorming.
2. Initiatiefnemers stellen daartoe in overleg met het bevoegde gezag en belanghebbenden, voorafgaand aan het ruimtelijke ordeningsproces van het project, een participatieplan op; initiatiefnemer stelt binnen het project een contactpersoon aan voor de omgeving.
3. De omvang en inhoud van het participatieplan is maatwerk en afhankelijk van het project en de uitkomsten van de gesprekken met de omwonenden en andere belanghebbenden.
4. Het participatieplan beschrijft de (bovenwettelijke) participatie:
  - De procesparticipatie (bijvoorbeeld consulterende gesprekken met belanghebbenden, het opzetten van een klankbordgroep, organiseren van discussies, informatieavonden of ontwerp ateliers, inrichten van een goed en transparant systeem voor het behandelen van vragen en klachten)
  - De projectparticipatie (bijvoorbeeld financiële deelneming met aandelen/obligaties, lokaal fonds, omwonendenregeling zoals groene stroom met korting, korting op de energierekening of een andere (financiële) vergoeding, creëren lokale werkgelegenheid).
5. Bij voorkeur wordt in samenspraak met betrokkenen gezocht naar participatieopties met een zo groot mogelijk maatschappelijk rendement.
6. Als indicatie van de financiële ruimte voor (bovenwettelijke versterking van) draagvlak en participatie hanteert de windsector een richtbedrag van 0,40 tot 0,50 euro/MWh.
7. De verschillende financiële bijdragen die de initiatiefnemer levert aan de omgeving worden integraal in ogenschouw genomen om stapeling van bijdragen te voorkomen. Bij de besteding van de financiële bijdrage komen bestemmingen waarbij een directe relatie tussen project en omgeving zichtbaar zijn, in aanmerking.
8. De initiatiefnemer is primair verantwoordelijk voor de communicatie rondom het project

---

<sup>1</sup> De ondertekenaars van de gedragscode hebben in een aanbiedingsbrief aan de vergunningverlenende overheden (Rijk, IPO namens de provincies en VNG namens de gemeenten) gevraagd wegen te zoeken om ontwikkelaars te verplichten de gedragscode te hanteren, zodat deze gedragscode daarmee feitelijk bindend wordt voor alle partijen die actief zijn in windenergie. In die brief zijn ook voorbeelden genoemd hoe dat zou kunnen.



## Preambule

Nederland staat voor de grote opgave om 6.000 MW wind op land operationeel te verwezenlijken in 2020. Dit doel is onder meer uitgangspunt in het Energieakkoord voor Duurzame Groei (september 2013) dat onder coördinatie van de SER tot stand is gekomen. De doestelling voor wind op land is ook verankerd in het Nationaal Actieplan waarin Nederland voor de EU heeft beschreven hoe te komen tot minstens 14% duurzame energie. In het - mede door NWEA en de milieuorganisaties onderschreven - Energieakkoord wordt de wenselijkheid van een aanpak voor het behouden en versterken van draagvlak beschreven. Hiertoe is, in lijn met het Energieakkoord, de voorliggende **Gedragscode draagvlak en participatie wind op land** (“de gedragscode”) opgesteld. De gedragscode committeert de NWEA-leden aan een aantal basisprincipes aangaande draagvlak en participatie, waarbij de ondertekenaars het van groot belang vinden dat de overheden ook zorg dragen voor het van toepassing verklaren van deze gedragscode bij alle projectontwikkeling wind op land. In het kort regelt de gedragscode hoe de windsector de dialoog aangaat met de omgeving bij een windproject. De ondertekenende natuur- en milieuorganisaties zijn bereid hun bijdrage te leveren aan het versterken van draagvlak van windprojecten waarbij tijdens de ontwikkeling gewerkt wordt volgens de gedragscode.<sup>2</sup>

De eerste versie van de gedragscode is in juni 2014 tot stand gebracht door NWEA, na consultatie met de ministeries van Economische Zaken en van Infrastructuur & Milieu, het Interprovinciaal Overleg (IPO), de natuur- en milieuorganisaties, de Nederlandse Vereniging Omwonenden Windenergie (NLVOW), de Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG) en andere maatschappelijke groeperingen. De gedragscode wordt na een jaar gezamenlijk geëvalueerd en indien nodig aangepast; daarnaast zullen halfjaarlijks ervaringen over de gedragscode worden uitgewisseld. Tijdens de evaluatie is specifiek aandacht voor de vraag of de middelen die door de gedragscode beschikbaar zijn gekomen afdoende zijn om bij te dragen aan het vergroten van de maatschappelijke acceptatie van windenergieprojecten. Partijen verplichten zich om daarover naar elkaar transparante informatie te verschaffen.

NWEA-leden leven de gedragscode na en maken de gedragscode binnen hun organisatie bekend. Het naleven van de gedragscode is een verantwoordelijkheid van de leden zelf. Indien NWEA-leden zich aantoonbaar niet houden aan de gedragscode, zal het dagelijks bestuur het desbetreffende lid aanspreken op zijn verantwoordelijkheden. Daarnaast roept NWEA andere partijen, zoals overheden en burgers, nadrukkelijk op om initiatiefnemers op de gedragscode te wijzen en de gedragscode ter hand te nemen als uitgangspunt voor projectontwikkeling. De ondertekenende natuur- en milieuorganisaties zijn bereid tot het leveren van bijdragen aan het realiseren van maatschappelijke acceptatie van windenergieprojecten. Zij hebben een inspanningsverplichting om procedures te vermijden en staan in dat kader open voor overleg over mitigerende en compenserende maatregelen waar natuur- en landschapsbelangen aan de orde zijn en zullen de overige natuur- en milieuorganisaties aanspreken op de noodzaak tot versnelling van de windopgave te komen.

---

<sup>2</sup> Behoudens situaties waarbij significante effecten in het kader van de Natuurbeschermingswet aan de orde zijn, blijktend uit de passende beoordeling.



## 0. Definities en begrippen

- De omgeving:** Afgebakende verzameling van belanghebbenden rondom een specifiek windproject.
- Belanghebbende:** Iemand die in de omgeving van een (potentieel) windproject woont of organisaties die in de omgeving van een (potentieel) windproject een rechtstreeks aantoonbaar belang hebben.
- Draagvlak:** Wil zeggen dat een (voldoende) groot deel van de belanghebbenden zich niet verzet tegen de maatregelen of het besluit.
- Initiatiefnemer:** Een partij uit de windsector die het initiatief heeft genomen – al dan niet op uitnodiging van het bevoegd gezag – om een windproject te ontwikkelen.
- Participatie:** Het betrekken van en dialoog aangaan met belanghebbenden bij de ontwikkeling, bouw en exploitatie van een windproject.
- Participatieplan:** Het plan waarin voor de verschillende projectfasen (ontwikkeling, bouw en exploitatie) wordt weergegeven wie op welke wijze belanghebbend is en op welke wijze deze verschillende partijen worden betrokken bij het project.

## I. Algemeen

### I.1. Maatwerk

Elk windproject is uniek. Locatie, project en omstandigheden verschillen per project. Per project wordt bekeken hoe en op welke wijze de belangen van de omgeving van een windproject het best geborgd kunnen worden.

### I.2. Afstemming

Het voorbereiden en realiseren van windprojecten is een complex proces waarbij veel verschillende partijen betrokken zijn. Om dit proces goed te managen is het van belang dat de betrokken partijen vooraf goede afspraken maken met elkaar: wie is waarvoor verantwoordelijk en bij wie kan de omgeving terecht. De initiatiefnemer stelt in overleg met het bevoegd gezag en belanghebbenden een participatieplan op (zie onder II). De initiatiefnemer stelt binnen het project een contactpersoon aan voor de omgeving.

### I.3. Scope

Een ontwikkeltraject van een windproject kent verschillende fases. De gedragscode en de onderstaande thema's hebben betrekking op het project als geheel, en alle daarbij behorende fasen. Concreet zijn dit de ontwikkelfase, bouwfase en exploitatiefase. Deze gedragscode geldt voor alle nieuwe en lopende projecten waarvoor nog geen vergunning is aangevraagd. Lopende projecten, waarvoor reeds bindende afspraken inzake draagvlak en participatie zijn gemaakt met het bevoegd gezag en/of de omgeving, zijn hiervan uitgezonderd; er hoeven op basis van de gedragscode geen eerder gemaakte stappen opnieuw te worden doorlopen.

### I.4. Financiële bijdrage

Voor (de bovenwettelijke versterking van) draagvlak en participatie stellen initiatiefnemers een bedrag beschikbaar; voor de besteding wordt mede uitgegaan van de uitkomsten van een dialoog met de omgeving, zoals die ook zijn vertaald in een participatieplan. Als indicatie van de financiële ruimte voor deze bijdrage, houdt de windsector een richtbedrag van 0,40 tot 0,50 euro/MWh aan.



### I.5 Voorkoming stapeling

De verschillende financiële bijdragen die de initiatiefnemer levert aan de omgeving worden integraal in ogenschouw genomen om stapeling van deze bijdragen te voorkomen, zoals ook in het Energieakkoord staat verwoord. Deze gedragscode beschrijft de bovenwettelijke participatie in zijn totaliteit en vervalt (op onderdelen) als overheden zelf aanvullende, bovenwettelijke participatie- of compensatie-eisen stellen zoals extra verplichte bijdragen aan landschapsfondsen of door de overheid verplichte vormen van financiële participatie. Als uitgangspunt geldt daarbij tevens dat varianten die de relatie tussen project en de omgeving bevestigen de voorkeur genieten.

Voor een opsomming van (bovenwettelijke) mogelijkheden op het gebied van financiële participatie zie II.3.

### I.67. Best practices

Voorbeelden van participatietrajecten, -processen en -vormen die aangedragen worden door de initiatiefnemers worden op de NWEA-website verzameld om meer kennis over het onderwerp te vergaren en te delen.

## II. Participatie

### II.1. Participatieplan

#### *II.1.1. Uitgangspunten participatieplan*

Initiatiefnemers stellen in overleg met het bevoegd gezag, voorafgaand aan het ruimtelijke ordeningsproces van het project, een participatieplan op. Dat gebeurt in samenspraak met belanghebbenden (zie II.1.2).

In het participatieplan worden de belanghebbenden en hun betrokkenheid beschreven op basis van een zogenaamde participatieladder die onderscheid maakt tussen informeren, consulteren, ad-hoc betrokken op specifieke thema's, structureel betrokken, consensus, mede eigenaar.

Afspraken gemaakt in het participatieplan zullen onvoorwaardelijk worden overgenomen indien – op welk moment dan ook – het eigendom van het windproject wordt overgedragen aan een andere partij dan degene die het participatieplan heeft ondertekend.

#### *II.1.2. Inbreng omgeving bij opstellen participatieplan*

Het participatieplan wordt opgesteld in samenspraak met belanghebbenden, zoals omwonenden, provinciale milieufederaties, lokale natuurgroepen of anderen. Hierdoor vindt overleg plaats hoe een ieder zijn eigen betrokkenheid ziet tijdens het ontwikkelproces en de exploitatiefase. Deze gesprekken leveren input op voor keuzes ten aanzien van participatieniveau, betrokkenheid en (financiële) participatie. De omvang en inhoud van het participatieplan is afhankelijk van het project en de uitkomsten van de gesprekken met de omwonenden en andere belanghebbenden.

### II.2. Procesparticipatie

De initiatiefnemer is – veelal aansluitend op door de overheid gezette stappen in het ruimtelijke ordeningsproces - verantwoordelijk voor het betrekken van de omgeving in het hele projectproces





(ontwikkeling, bouw en exploitatie). Dit gebeurt zo vroeg mogelijk in dialoog met de omgeving; de vormgeving van een project begint met participatie van de omgeving tijdens de planvorming. In het participatieplan wordt beschreven hoe deze procesparticipatie vorm krijgt. Te denken valt aan:

- Consulterende gesprekken met omwonenden, buurtverenigingen, natuur- en landschapsorganisaties en dorpsraden
- Het opzetten van een klankbord of adviesgroep van belanghebbenden
- Het organiseren en faciliteren van discussies en informatieavonden/dagen voor de streek
- Het organiseren en inrichten van ontwerpatelier voor belanghebbenden
- Op welke momenten de omgeving betrokken wordt en in welke frequentie
- De initiatiefnemer geeft daarbij in overleg met de vergunningverlenende overheid in het participatieplan steeds duidelijk aan welke mogelijkheden er (nog) zijn voor aanpassingen in de planvorming, bijvoorbeeld: in welke fase van het proces is nog ruimte om over een andere positionering van turbines te spreken dan in het oorspronkelijk plan van de ontwikkelaar
- Het inrichten van een goed en transparant systeem voor het behandelen van vragen en klachten, zowel tijdens de bouw als tijdens de exploitatie.

De formele ruimtelijke procedure is onderdeel van dit projectproces. Het bevoegd gezag is hier primair verantwoordelijk voor (zie ook III), maar de initiatiefnemer speelt hier een actieve rol als het gaat om het verstrekken van informatie over het proces en over belangrijke inspraak- en beslismomenten.

Tijdens de dialoog met de omgeving gaat het zowel om het inventariseren en een plek geven van (mogelijke) wensen, als het benutten van kennis en het bespreekbaar maken van vragen (zoals zicht, geluid, slagschaduw en ecologische effecten). Ook andere (mogelijk financiële) gevolgen voor omwonenden kunnen dan besproken en geïnventariseerd worden; uitgangspunt daarbij zijn de wettelijke regelingen en daarin genoemde vormen van compensatie.

De bij deze gedragscode betrokken natuur- en milieuorganisaties zijn desgevraagd bereid om de dialoog vorm te geven met belanghebbenden en de planvorming bij belanghebbenden te verdedigen. Deze inzet wordt waar mogelijk ook opgenomen in het participatieplan.

Als de dialoog is afgerond, koppelt de ontwikkelaar terug aan belanghebbenden hoe de procedure verloopt, hoe het definitieve participatieplan er uit ziet en wat met de geïnventariseerde wensen gedaan is.

### II.3. Projectparticipatie

Initiatiefnemers in de sector hebben verschillende vormen van participatie ontwikkeld, gericht op verschillende doelgroepen. De initiatiefnemer en de omgeving maken in het participatieplan afspraken over de vorm van participatie voor een specifiek project. Te denken valt aan de volgende vormen:

- **Mede eigenaarschap:** Individuele burgers en/of omwonenden kunnen met risico en zeggenschap financieel deelnemen in een windpark. Dit kan op basis van een windvereniging of coöperatie, maar ook door middel van het bouwen van een molen die toekomt aan de lokale gemeenschap (zogenaamde Poldermolen).



- Financiële deelneming: Financiële deelneming is het (risicodragend) deelnemen in het windproject, bijvoorbeeld met aandelen of obligaties of ander financieel voordeel. Initiatiefnemers kunnen de mogelijkheid aanbieden om financieel deel te nemen. De wijze waarop dit kan, wordt tijdig kenbaar gemaakt. De vorm van financiële deelneming is verschillend per project. Per project zijn de doelgroep en haar wensen anders en wordt er maatwerk geleverd.
- Lokaal fonds: Onderdeel van de afspraken kan een bijdrage aan een lokaal fonds zijn. Voor het beheer van een dergelijk fonds wordt een onafhankelijk bestuur benoemd (met bijvoorbeeld vertegenwoordigers van de omwonenden, gemeente/provincie, milieufederatie en exploitant) dat er voor zorgdraagt dat het fonds ten goede komt aan de nabije omgeving van het project. Dit fonds kan ook worden ingezet voor bovenwettelijke maatregelen of maatregelen bovenop de vergunning voor stilstand of terugregelen van de windturbines als dit een expliciete wens is van de omgeving.
- Omwonendenregeling: Een lokale regeling gericht op direct omwonenden in een bepaalde straal van de windturbines. Het kan gaan om het aanbieden van groene stroom met korting, korting op de energierekening of een andere (financiële) vergoeding.
- Werk met werk: Per locatie kan onderzocht worden of het mogelijk is of de komst van een windpark kan leiden tot werk in de omgeving. Hierbij kan gedacht worden aan het waar mogelijk inhuren van lokale bedrijven en het afnemen van hun producten en diensten, het aanbieden van stageplaatsen of het realiseren van een bezoekerscentrum.

Bij voorkeur wordt gezocht naar participatieopties met een zo groot mogelijk maatschappelijk rendement. Welke constellatie van participatieopties binnen de beschikbare middelen daaraan het beste voldoet, wordt in samenspraak met de kring van belanghebbenden besloten. Het participatieplan bevat derhalve een besluitvormingsprocedure daaromtrent.

### **III. Communicatie**

#### **III.0. Belang communicatie**

Een goede – en vooral – open communicatie met betrokkenen en omgeving is tijdens alle fases van de planvorming van wezenlijk belang. Initiatiefnemer, overheden en natuur- en milieuorganisaties hebben daarin elk hun eigen rol. Deze rollen worden hier beschreven.

#### **III.1. Algemene informatie**

Algemene informatie over windenergie wordt via de rijksoverheid, NWEA en de natuur- en milieuorganisaties beschikbaar gesteld. Te denken valt aan (onderzoeks)informatie over geluid, slagschaduw, gezondheid, woningwaarde, windturbine-technologie, landschap en natuur. Deze informatie wordt door de initiatiefnemers en bevoegd gezag gebruikt om de omwonenden te informeren.

#### **III.2. Beleidscommunicatie**

Het bevoegd gezag is verantwoordelijk voor de communicatie over haar duurzame energiebeleid, de verantwoording over de plaats en rol van windenergie in dat beleid (nut en noodzaak) en de uitleg en het draagvlak voor de locatiekeuze voor windenergie. Desgevraagd ondersteunen de milieuorganisaties in de dialoog bij projecten de communicatie over nut en noodzaak van hernieuwbare energie en van windenergie.



### III.3. Procescommunicatie

Het bevoegd gezag is primair verantwoordelijk voor de communicatie rondom de ruimtelijke procedures. Deze communicatie gebeurt in samenspraak met de initiatiefnemer.

### III.4. Projectcommunicatie

De initiatiefnemer is primair verantwoordelijk voor de communicatie rondom het project. Initiatiefnemers communiceren proactief met belanghebbenden over de voortgang van het project, beslismomenten en gemaakte keuzes. Waar dat volgens betrokken partijen zinvol wordt geacht, kan de initiatiefnemer deze communicatie (deels), bijvoorbeeld waar het gaat over nut en noodzaak van windenergie en het maatschappelijk belang van het project, ook uitbesteden aan partijen die een wat grotere afstand tot het project hebben. Zo kunnen desgewenst natuur- en milieuorganisaties – vanuit de dialoog met belanghebbenden - een bijdrage aan deze communicatie leveren.

Initiatiefnemers informeren het bevoegd gezag als het gaat om optimale invulling van hun doelstellingen t.a.v. windenergie en leveren informatie over het windpark en windenergie in het algemeen ten behoeve van de procescommunicatie.

*Utrecht, 3 september 2014*

NWEA

Stichting De Natuur- en Milieufederaties

Jaap Warners,  
voorzitter

Siegbert van der Velde,  
portefeuillehouder Energie

Stichting Natuur & Milieu

Greenpeace Nederland

Tjerk Wagenaar,  
directeur

Sylvia Borren,  
directeur

# Bijlage kostprijsvergelijking Wind op zee vs Wind op Land

Bron: Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Team Duurzame Energie Decentraal, Ministerie van Economische Zaken

## SDE vs tender

De SDE regeling vergoedt het verschil tussen de productiekosten van hernieuwbare elektriciteit uit wind en de marktprijs van hernieuwbare energie. Dit bedrag wordt het basisbedrag genoemd. Om Wind op land (WOL) en Wind op zee (WOZ) te vergelijken moet je dus deze 2 basisbedragen (2016) vergelijken.

Bij WOL kan een energieproducent dit bedrag aanvragen via de SDE+ regeling, waarbij in 2016 ca 4 miljard beschikbaar was per indienronde (2 rondes per jaar).

Bij WOZ moet een producent meedoen met de tender, een openbare inschrijving waarvan degene die het laagste inschrijft, het project mag realiseren en dan zijn ingeschreven bedrag ontvangt als subsidie.

ECN (Energieonderzoekscentrum Nederland) berekent elk jaar het basisbedrag voor WOL. Zij kijken daarbij naar de investeringskosten en O&M kosten, beide opgebouwd uit vele variabelen.

Bij WOZ zijn er een aantal kostenposten die niet door de producent zelf hoeven worden betaald maar die door de (rijks)overheid zijn/worden betaald. Voor een vergelijk met WOL moet je deze kosten daarom niet meenemen in de berekening, waardoor het basisbedrag van WOL lager wordt.

De ECN berekening is te vinden onder <https://www.ecn.nl/nl/samenwerking/sde/sde-2016-nl>

## Kostenvergelijking

De volgende kostenposten zijn er wel bij WOL en niet bij WOZ:

Tav investeringskosten €1290/kW

- Voorbereidingskosten (MER, windonderzoeken e.d., ) minus €60
  - Lege kosten, minus €20
  - Netaansluitingskosten, minus €120
- Totaal €1090/kW

Tav vaste O&M kosten (€12,4/kW

- Bijdrage aan gebied/omgeving, minus €1,87
  - Netbeheerkosten, minus €0,75
  - Ozb belasting minus, €3,2
- Totaal €6,57/kW

Tav variabele Opstalvergoeding 0,039/kWh

## Conclusie

Als we het berekeningsmodel WOL nu invullen met aftrek van deze kosten, e.e.a. gebaseerd op de kosten van een gemiddeld groot windpark in Nederland, dan komt het uit op **5,6 eurocent/kWh** (uitgangspunt: windsnelheid >8 m/s)

De basisbedragen van de ontwikkelaars die de twee tenders ten behoeve van twee windparken op zee in 2016 hebben gewonnen zijn €7,25 en €5,45 eurocent/kWh. Het is realistisch om (ook gezien het "strategische" doel van de ontwikkelaar om de tweede tender erg laag in te dienen) om voor WOZ uit te gaan van het gemiddelde van deze twee basisbedragen. WOZ komt dan uit om **6,35 eurocent /kWh**

WOL is dus in de basis nog iets goedkoper dan WOZ.

# Inhoudsopgave Bijlagenboek Windkracht Groningen

1. Resultaten participatief proces
  - a. Enquête 'Wat vindt u van windenergie, een onderzoek onder inwoners van de gemeente Groningen'
  - b. Verslag symposium Windkracht Groningen
  - c. Verslag Windexcursie raads- en provinciale statenleden
  - d. Verslag windenergie tijdens Let's Gro 2016
  - e. Verslag interview Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
  - f. Verslag interview Grunneger Power en GREC
  - g. Verslag interview Natuur- en milieufederatie Groningen
  - h. Verslag interview Provincie Groningen
2. Informatiefolder: 'Windrichting Groningen, Beknopte achtergrondinformatie t.b.v. de planvorming voor grootschalige windenergie in de gemeente Groningen.'
3. Windkansenkaart Groningen, 2013
4. Gebiedenafweging gemeente Groningen in 2016
5. Gedragscode draagvlak en participatie wind op land, 2014. Door: Nederlandse Wind Energie Associatie (NWEA), Stichting De Natuur- en Milieufederaties, Stichting Natuur & Milieu, Greenpeace Nederland.
6. Indicatieve kostprijsvergelijking wind op land – wind op zee, bron: Rijksdienst voor Ondernemend Nederland



***Groningen geeft energie***

**Contact**

Gemeente Groningen  
Gedempte Zuiderdiep 98  
9711 HL Groningen  
Telefoon (050) 367 81 11