

uitgave 1999/2000



Windenergie in alle provincies



Duurzame Energie
Informatiecentrum



Duurzame energie.
Vanzelfsprekend.

KLAAR VOOR HET GROTE WERK



Het gebruik van windenergie neemt in ons land snel toe. Belangrijke technologische sprongen voorwaarts hebben ervoor gezorgd dat moderne windturbines betrouwbaar, rendabel, stil en ook mooi zijn. Er is veel kennis en ervaring beschikbaar waardoor goed bekend is wat turbines 'in het landschap doen'. Beginnersfouten en kinderziektes, die de windenergie nogal eens een slecht imago hebben bezorgd, zijn overwonnen. Wij kunnen gerust stellen dat windenergie klaar is voor het grote werk.

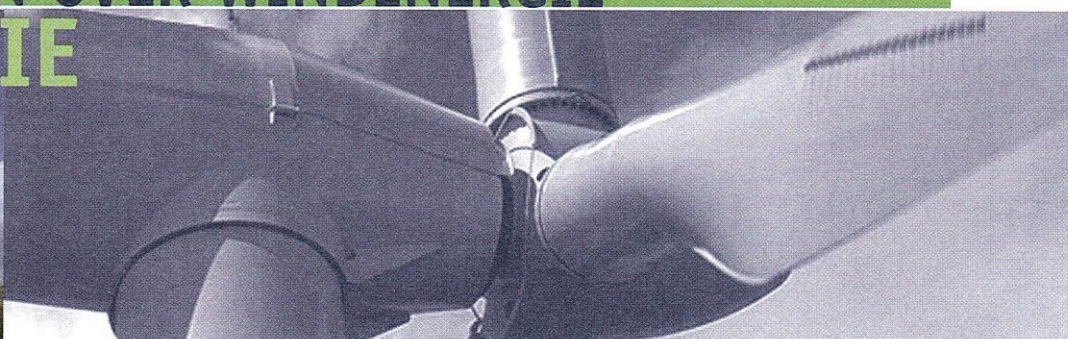
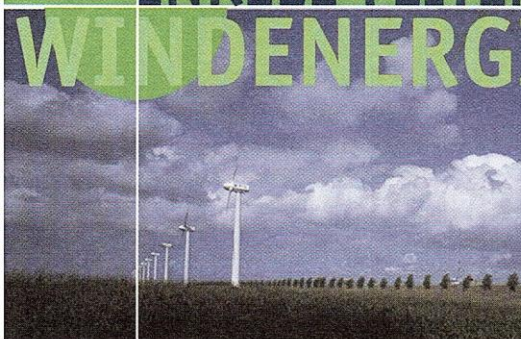
De voordelen van windenergie zijn bekend: het is een duurzame bron die eindige energiebronnen spaart en die bijdraagt aan vermindering van de CO₂-uitstoot. Om die redenen stimuleert de rijksoverheid het gebruik ervan. Met als resultaat dat de geest uit de fles is. Er worden momenteel vele miljoenen in windenergie geïnvesteerd en energiebedrijven, agrariërs, projectontwikkelaars en andere initiatiefnemers beconcurreren elkaar rond de beste locaties. Inmiddels blijft de bouw van windturbines niet beperkt tot de zogenoemde 'windrijke' delen

van ons land. Naarmate meer plekken in het westen en noorden in gebruik zijn genomen, kijken initiatiefnemers steeds begeriger naar de nog onontgonnen windregio's in het oosten en zuiden van Nederland. Want daar waait het ook voldoende en met de bestaande turbineontwerpen is windenergie ook daar haalbaar. Steeds meer gemeenten krijgen dan ook te maken met vergunningaanvragen voor de bouw van windparken. Wat kunt u daar als gemeentebestuurder/beleidsmaker mee? Daarover gaat deze brochure.

"Of je wilt of niet, wij moeten naar een ander energiebeleid toe. En wind speelt daar op dit moment een uiterst belangrijke rol in."
J. Bogers, wethouder gemeente Wageningen

ENKELE FEITEN OVER WINDENERGIE

WINDENERGIE



In ons land is de moderne toepassing van windenergie sinds het begin van de jaren tachtig in opmars. Veelal met een proces van trial and error zijn de kleine windturbines van weleer uitgegroeid tot machines die voor honderden huishoudens elektriciteit leveren. Nu speelt windenergie een belangrijke rol bij het 'verduurzamen' van de Nederlandse elektriciteitsvoorziening. Op de volgende bladzijde staan enkele wetenswaardigheden op een rij die van belang zijn wanneer u als gemeentebestuurder met windenergie te maken heeft.

De techniek

De meest gangbare windturbines die de industrie momenteel op de markt brengt, hebben vermogens van 500 kilowatt tot 1,5 megawatt. De rotordiameter en de ashoogte van deze turbines variëren 40 tot 70 meter. Op een goede locatie levert zo'n turbine voldoende elektriciteit om te voorzien in de behoefte van 300 tot 1000 huishoudens.

In hedendaagse toepassingen worden windturbines vaak in groepen van tien of meer bij elkaar gezet, in zogenoemde windparken. Een windpark, een lijn of een cluster, levert elektriciteit rechtstreeks aan het net en kan dus worden gezien als een kleine elektriciteitscentrale.

Het rijksbeleid

De rijksoverheid stimuleert de toepassing van duurzame energie en streeft naar tien procent duurzaam in het jaar 2020. Met verschillende instrumenten wil het rijk die doelstelling bereiken. Zo zijn er fiscale maatregelen getroffen om duurzame energie te bevorderen. Met de energiesector zijn bindende afspraken gemaakt over de inzet van duurzame energie voor de elektriciteitsvoorziening. Ook andere bedrijven worden steeds nadrukkelijker aangespoord om minstens een deel van hun energiebehoefte met duurzame bronnen te dekken.

Specifiek op het gebied van windenergie stimuleert de rijksoverheid de plaatsing van turbines door bestuurlijke afspraken te maken. Zo zijn met besturen van zeven provincies in het westen en noorden van Nederland al in 1991 afspraken gemaakt. Het is de bedoeling om die afspraken in 1999 te actualiseren. Dan zullen afspraken met alle provinciebesturen worden gemaakt, dus ook in Oost- en Zuid-Nederland. Verder is het de bedoeling om gemeenten bij die afspraken te betrekken.

De investeerders

Vroeger werden kleine turbines vaak door agrarische ondernemers op hun eigen erf geplaatst om daarmee te voorzien in een deel van hun elektriciteitsbehoefte. Dat is allang niet meer de meest voorkomende praktijk. Aangetrokken door technische mogelijkheden en fiscale voordelen manifesteren zich steeds meer investeerders op de windenergiemarkt. Energiebedrijven zijn de grootste en bezitten meer dan de helft van de Nederlandse windturbines. Andere investeerders zijn particulieren (waaronder agrarische ondernemers), windturbinecoöperaties en institutionele beleggers. Ook sommige gemeenten investeren in windenergie. Verder komen er tussen al deze partijen samenwerkingsverbanden voor. Van belang is, dat de eigenaar van de turbine niet noodzakelijk ook eigenaar van de grond en de gebruiker van de geproduceerde elektriciteit is.

De omgeving

Windturbines tekenen het landschap. Vooral grote turbines en windparken zijn vaak vanaf vele kilometers te zien. Het is van belang om de keuze van locaties en de inrichting van windparken zorgvuldig te bepalen. Mits goed ingepast, kunnen windparken een verrijking van het landschap betekenen en bepaalde landschappelijke kwaliteiten versterken. Hiervan zijn in Nederland inmiddels veel goede en -helaas ook- minder goede voorbeelden te zien. Over bijkomstige effecten van windturbines op de omgeving is in de afgelopen jaren veel bekend geworden. Risico's zijn er zeker, maar door van een gepland project goede computervisualisaties te laten maken en door beschikbare kennis en ervaring bij de opzet van nieuwe projecten mee te nemen, kunt u die risico's verkleinen. Zo is duidelijk hoe verstoring van het vogelleven kan worden voorkomen en waar -gerekend vanuit de belangen van vogels- windturbines beter niet kunnen staan. Ook is er veel aandacht besteed aan de

beperking van geluidsproductie van windturbines. Fabrikanten hebben bij nieuwe ontwerpen kunnen inspelen op de strenge eisen die in Nederland gelden. Het gevolg daarvan is, dat de huidige turbines veel stiller zijn dan oudere modellen.

Het draagvlak

De toepassing van windenergie is 'in'. Uit onderzoek van IVAM Environmental Research van de Universiteit van Amsterdam blijkt dat 94 procent van de Nederlanders er voorstander van is om in de eigen gemeente te zoeken naar mogelijkheden voor de bouw van windturbines. Wanneer er inderdaad concrete plannen worden gemaakt, wordt het draagvlak zwakker. Veel mensen worden dan onzeker over mogelijke geluidhinder of over de invloed op het landschap. Na

realisatie van de plannen blijkt het met die nadelige gevolgen vaak mee te vallen waardoor het draagvlak zich herstelt. De populariteit van windenergie staat of valt echter met de kwaliteit van de voorlichting. Keer op keer blijkt hoe belangrijk het is om inwoners tijdig bij windenergieplannen te betrekken en heldere antwoorden op vragen te geven. Uiteraard speelt ook de kwaliteit van gerealiseerde projecten daarbij een rol.

Vindt u dat uw gemeente actief een geschikte locatie moet zoeken voor de plaatsing van een of meerdere windturbine(s)?

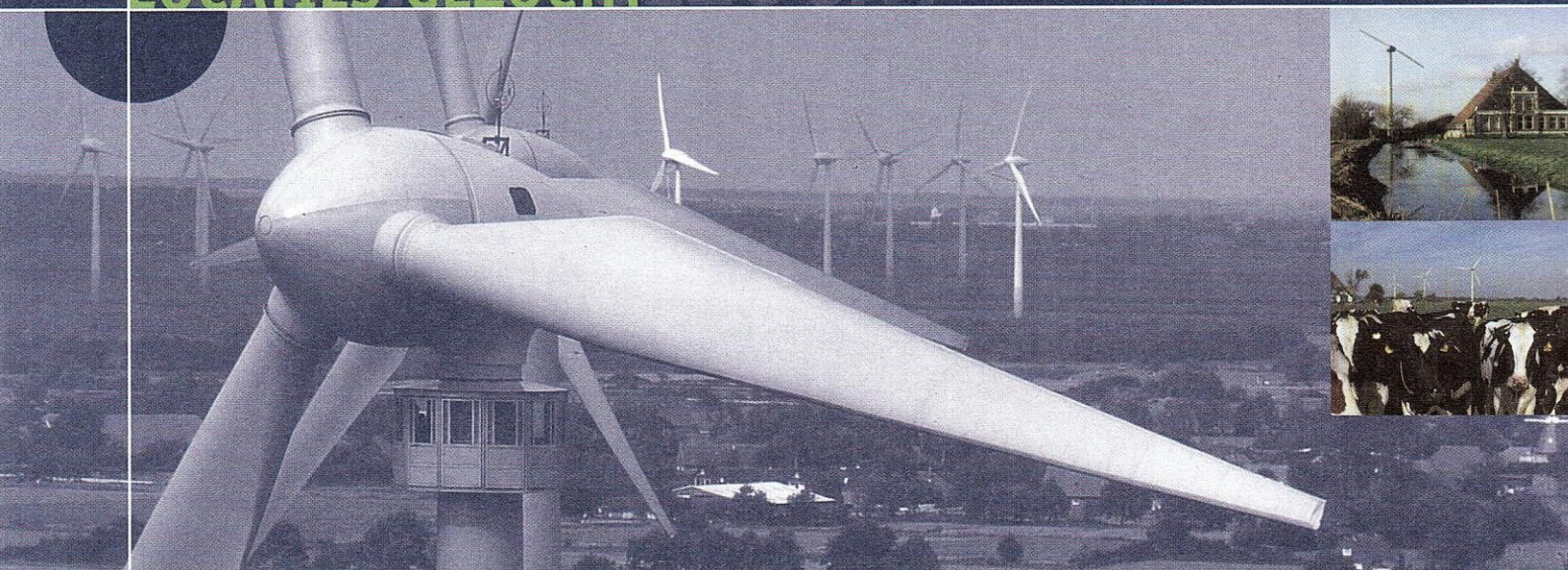
Ja	52%
Onder voorwaarde	42%
Nee	6%

Bron: IVAM Environmental research, Amsterdam, 1998.



De Nederlandse bevolking en de Nederlandse rijksoverheid zijn er voorstander van dat windenergie op meer plaatsen wordt toegepast. Dit grote draagvlak biedt voor gemeenten de kans om met windenergie een deel van hun milieu- en energiebeleid uit te voeren. Daarbij is het de kunst om windturbines zo te plaatsen, dat ze een positieve bijdrage leveren aan de ruimtelijke kwaliteiten van het buitengebied.

LOCATIES GEZOCHT



Hoe meer wind des te beter een windturbine presteert. Dat wil echter niet zeggen dat windenergie alleen langs de kust mogelijk is. De windturbines in Duitsland vormen daarvoor een genoegzaam bewijs: ten zuiden van de lijn Almelo-Hannover staan meer dan 1.500 windturbines. Er zijn minstens drie ontwikkelingen te onderscheiden die verklaren waardoor windenergie op steeds meer plekken een haalbare kaart is, ook in Oost- en Zuid-Nederland.

1. Windenergie wordt steeds meer waard

Duizenden particulieren blijken bereid te zijn iets extra's te betalen voor hun stroom wanneer die is opgewekt met duurzame bronnen. Onder de noemer 'groene stroom', 'ecostroom' of 'natuurstroom' bieden verschillende energiebedrijven hiervoor mogelijkheden.

Verder hebben de wet- en regelgeving en de fiscale maatregelen van de rijksoverheid om de toepassing van

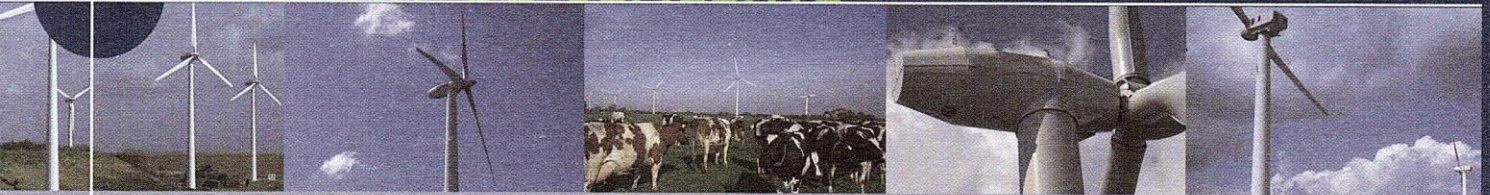
duurzame energie te stimuleren, een duidelijk effect op de waarde ervan in het economisch verkeer. Werden vroeger alleen de uitgespaarde brandstoffen in de waarde van duurzame energie betrokken, nu worden ook de milieuvordelen verzilverd.

2. De beste locaties voor windturbines zijn al bezet

Met de plaatsing van windturbines in windrijke delen van

DE ROL VAN DE GEMEENTE'

DE ROL VAN 'DE GEMEENTE'



Als gemeentelijke overheid speelt u een beslissende rol bij de realisatie van windenergieprojecten. Met het al dan niet verlenen van de vereiste vergunningen bepaalt u immers of een project doorgang kan vinden of niet. Veel gemeenten gaan een stapje verder en formuleren een actief windenergiebeleid. Daarmee vergroten zij de kansen voor windenergie en houden zij grip op de inrichting van het buitengebied.

Het formele kader

Voor de plaatsing van windturbines is een bouwvergunning nodig. Het is aan de gemeente om te toetsen of verlening van die vergunning past binnen het bestemmingsplan. Als gemeente speelt u ook een belangrijke rol bij de uitvoering van de Wet Milieubeheer. De meeste windenergieprojecten vallen onder deze wet. De gemeente kan een vergunning verlenen als eventuele hinder binnen grenzen van de wet blijft.

Het risico is groot dat ad hoc beoordeling van incidentele vergunningaanvragen uiteindelijk toch leidt tot een versnipperde inrichting van het buitengebied met kleine parkjes en veel vrijstaande windturbines met verschillende afmetingen en vormen. Met een actief beleid kunt u dat risico vermijden.

Een actief gemeentelijk windenergiebeleid

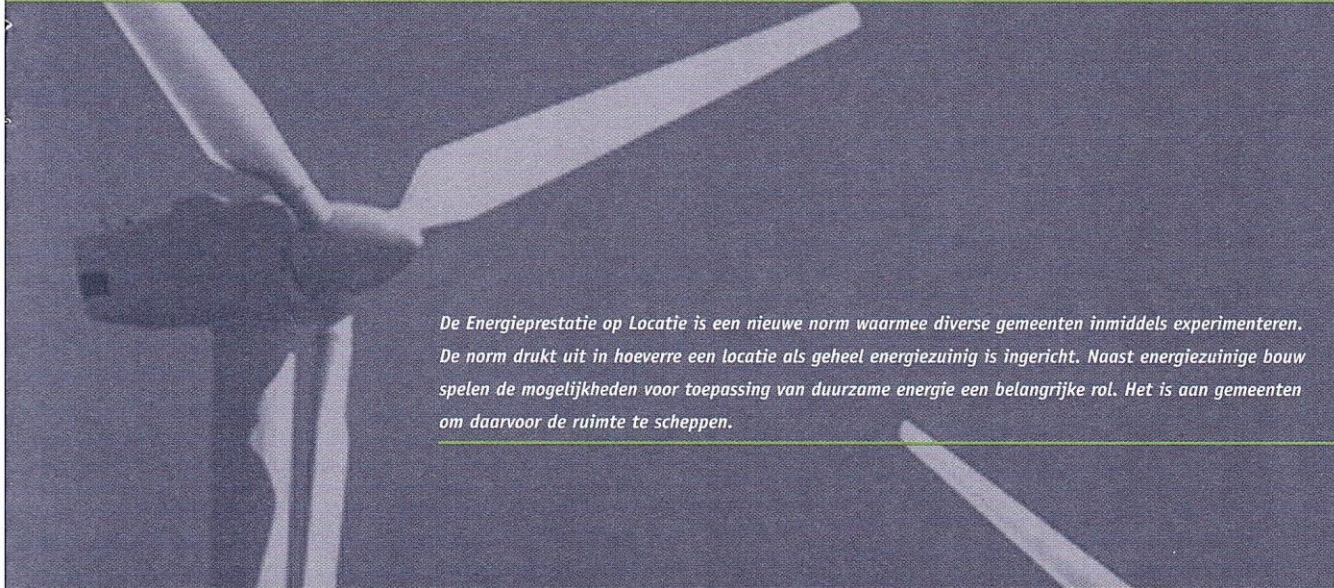
Windturbines bieden veel mogelijkheden om ruimtelijke structuren te versterken. Zo kan een windpark goed aansluiten bij de dynamiek van infrastructuur of van een industrieel complex. Ook bij open gebieden of waterpartijen kan een goed ingericht windpark een mooi 'plaatje' opleveren. Vooral de overgang tussen intensief gebruikte stukken grond en open landschappen biedt een aantrekkelijk plaatsingsperspectief. Veel recente projecten in Nederland vormen daarvan fraaie voorbeelden.

Om dergelijke ruimtelijke kansen optimaal te benutten, is een totaalplan nodig voor de inrichting van het buitengebied. U kunt hierin bijvoorbeeld aangeven waar de plaatsing van windturbines is toegestaan en welke locaties zijn uitgesloten. U kunt omschrijven hoe een windpark eruit moet zien en welke minimale - en maximale bouwhoogte u wilt aanhouden. Ook kunt u opstellingsvarianten bepalen en aangeven bij welke ruimtelijke structuren de windturbines moeten aansluiten. Het bestemmingsplan is vervolgens de meest geëigende plaats om het beleid te verankeren.

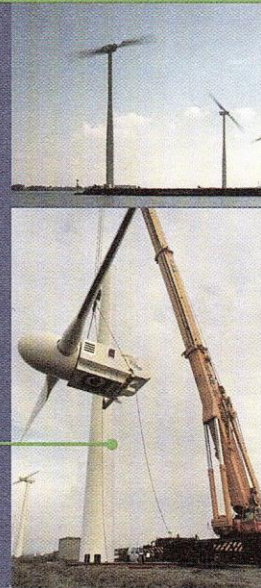
Stimuleren, coördineren en communiceren

Het ontwikkelen van een gemeentelijk windenergiebeleid berust voor een groot deel op communicatie. De ervaring leert dat het draagvlak voor een lokaal windenergiebeleid staat of valt met goede voorlichting aan bewoners en aan potentiële investeerders. Een relevante vraag is bijvoorbeeld of er initiatiefnemers zijn die u voorrang wilt geven bij het inrichten van de beschikbare locaties. Soms zijn er immers meer kapers op de kust.

Nadat een windenergiebeleid is vastgesteld, kunt u vergunningaanvragen soepel in behandeling nemen. U houdt daarbij de regie in handen doordat investeerders vooraf hun project kunnen modelleren naar het gewenste ruimtelijke concept. Uiteindelijk levert dit een beter landschappelijk patroon op, waaraan windturbines een positieve bijdrage leveren.



De Energieprestatie op Locatie is een nieuwe norm waarmee diverse gemeenten inmiddels experimenteren. De norm drukt uit in hoeverre een locatie als geheel energiezuinig is ingericht. Naast energiezuinige bouw spelen de mogelijkheden voor toepassing van duurzame energie een belangrijke rol. Het is aan gemeenten om daarvoor de ruimte te scheppen.



"Bij de toepassing van windenergie is in eerste instantie alleen aan kustlocaties gedacht. Maar met kustlocaties kom je er niet. Vanuit onze verantwoordelijkheid willen wij werken aan het in beeld brengen van goede 'land-locaties'. De plannen uit Bocholt en de positieve houding van onze bevolking ten aanzien van duurzame energie, ondersteunen dit."

T.J. Udo-van Helden, wethouder gemeente Aalten

"Er bestaat bestuurlijke koudwaterrees als het gaat om windenergie. Als je iets wilt bereiken moet je die weg nemen door op een realistische manier om te gaan met vragen en onzekerheden."

J. Bogers, wethouder gemeente Wageningen

WIJ HELPEN U DOOR DE WIND



Gemeenten kunnen bij de ontwikkeling van windenergiebeleid rekenen op advies en ondersteuning. U kunt daarvoor terecht bij Novem te Utrecht en bij het Projectbureau Duurzame Energie te Arnhem. Zij hebben een groot aantal 'instrumenten' waar u als gemeente in de meeste gevallen kosteloos gebruik van kunt maken.

Voorlichting aan lokale bestuurders

Over alle aspecten die samenhangen met de introductie van windenergie is in Nederland veel kennis en ervaring beschikbaar. Het is nuttig om die te benutten bij nieuwe initiatieven. Een deskundige van het Projectbureau Duurzame Energie komt graag bij u langs voor een informeren gesprek en/of voor een presentatie bij wethouders en raadsleden.

Windenergie-excursie

Met een windenergie-excursie langs projecten in Nederland krijgt u een indruk van wat windturbines in het landschap 'doen'. Voor beslissers op verschillende bestuurlijke niveaus kan een dergelijke excursie van groot belang zijn om de gedachten te bepalen. U kunt deelnemen aan een standaard excursie en er zijn ook mogelijkheden voor een excursie op maat.

Handreiking windenergiebeleid

De beleidsaspecten van windenergie die voor gemeenten relevant zijn, worden in vier stappen toegelicht aan de hand van praktijkvoorbeelden en concrete ervaringen. Het helpt u een gemeentelijk windenergiebeleid voor te bereiden.

Quick Scan

Een Windenergie Quick Scan is een globale zoektocht naar de kansen van windenergie in uw gemeente. Aan de hand van kaartmateriaal, het windaanbod en ruimtelijke omstandigheden wordt een schatting gemaakt van het

windenergiepotentieel. Bij Novem kunt u ondersteuning aanvragen om dit onderzoek door een gespecialiseerd bureau te laten uitvoeren.

Draagvlaktest

Wilt u weten hoe de inwoners van uw gemeente over windenergie denken, dan is er een verantwoord samengestelde enquête beschikbaar. De vragen kunt u gemakkelijk aanpassen aan lokale omstandigheden en bij de enquête zit een handleiding zodat u de gegevens snel kunt verwerken tot betrouwbare conclusies.

En verder

Een presentatiepakket windenergie; een windenergiestand; een standaardtekst voor politieke programma's onder de titel "wind op de politieke agenda"; Financiële Stimuleringsregelingen Duurzame Energie; het "Simulatiedame Win-Wind" om bestuurlijke besluitvorming te simuleren.

Bel voor meer informatie met het

Informatiecentrum Duurzame Energie.

Telefoonnummer: 0900 - 9892.

"De Duitse gemeente Bocholt heeft net over de grens in haar bestemmingsplan ruimte gemaakt voor 8 turbines van 1,5 MW. Omdat wij voor een geclusterde opstelling zijn, maken wij aan onze kant in het bestemmingsplan buitengebied nog eens ruimte voor 4 windturbines, in totaal kunnen er dus 12 windturbines komen"

T.J. Udo-van Helden, wethouder gemeente Aalten

"Wij hebben een scan laten uitvoeren. Die is van groot belang geweest, want die geeft aan welke mogelijkheden er überhaupt zijn. Bij ons is eruit naar voren gekomen dat er met name kansen zijn langs de rijksweg die door onze gemeente loopt."

J.W.M. Koppers, wethouder gemeente Druuten

Informatiecentrum Duurzame Energie
Tel: 0900 - 9892

Postbus 12
6800 AA Arnhem
Fax: 026 - 3779707
E-mail: info@duurzame-energie.nl
Internet: www.duurzame-energie.nl

Colofon

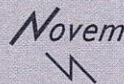
Het informatiecentrum Duurzame Energie verschaft consumenten en professionele marktpartijen informatie over de mogelijkheden van duurzame energie.

Het Informatiecentrum Duurzame Energie maakt onderdeel uit van het Projectbureau Duurzame Energie. Het Projectbureau Duurzame Energie is een initiatief van overheid, energiesector en Nederlands bedrijfsleven. De hoofddoelstelling is de bekendheid en het gebruik van duurzame energie te bevorderen. Het Projectbureau Duurzame Energie functioneert daarbij als aanjager en bruggenbouwer. Het Informatiecentrum Duurzame Energie treedt op als nationale vraagbaak.

Deze uitgave is gerealiseerd door het Informatiecentrum Duurzame Energie in samenwerking met Novem.

Novem voert het management van de Nederlandse duurzame energie programma's gericht op ondersteuning en stimulering van innovatieve duurzame energie projecten van professionele marktpartijen. Naast kennis en netwerken beschikt Novem over financiële ondersteuningsmogelijkheden.

De werkzaamheden in het kader van deze programma's worden uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van Economische Zaken.



Novem
Postbus 8242 3503 RE Utrecht
Tel: 030 - 2393493
Fax: 030 - 2316491
E-mail: info@novem.nl
<http://www.novem.nl>



Ministerie van Economische Zaken

Teksten: Henk Bouwmeester
Ontwerp: Daarom ontwerpburo Arnhem
Druk: De Rijn, Dieren
Uitgave: Informatiecentrum Duurzame Energie
© PDE Arnhem MCMXCIX



Duurzame Energie

Informatiecentrum

Meer weten over windenergie?

Als u meer wilt weten over windenergie kunt u het Informatiecentrum Duurzame Energie bellen: telefoonnummer 0900-9892, bereikbaar van maandag t/m vrijdag van 9.00 tot 17.00 uur.