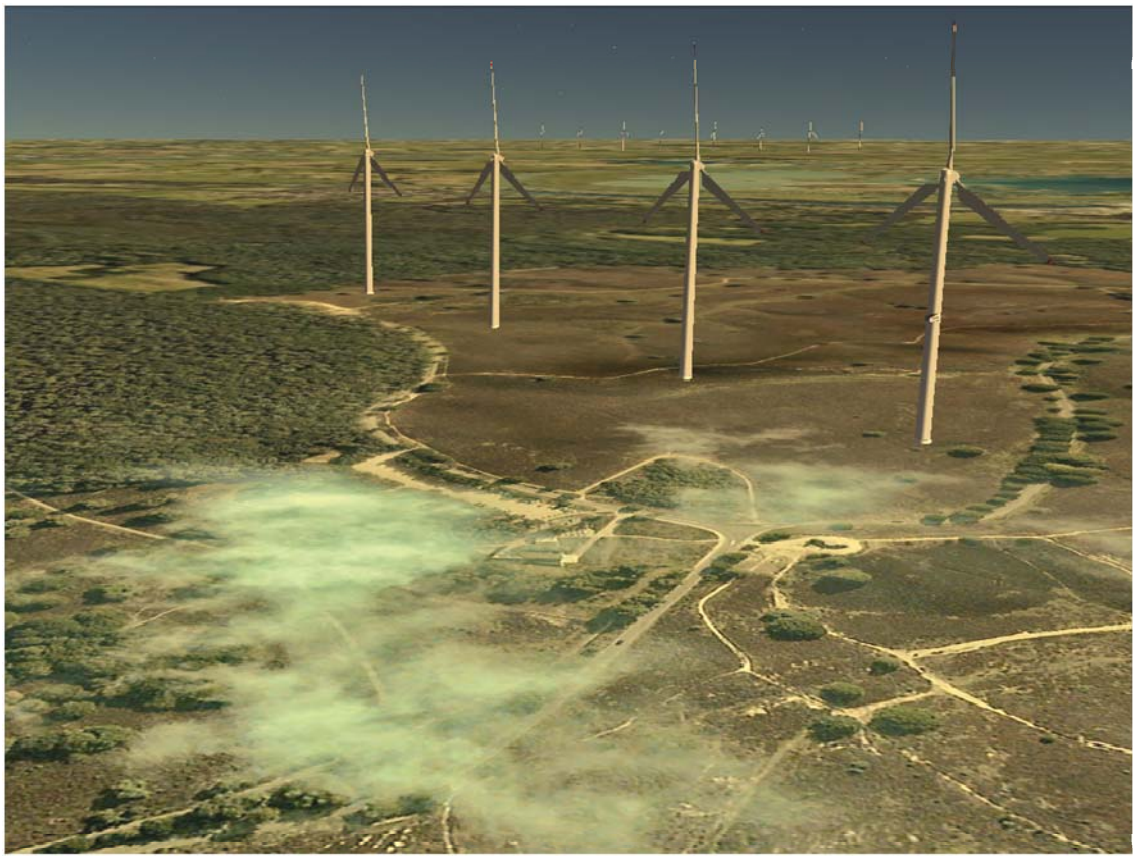


# Posmolenbank

Voorstel windmolenpark op de Posbank  
Haalbaarheidstudie windenergie in Gelderland



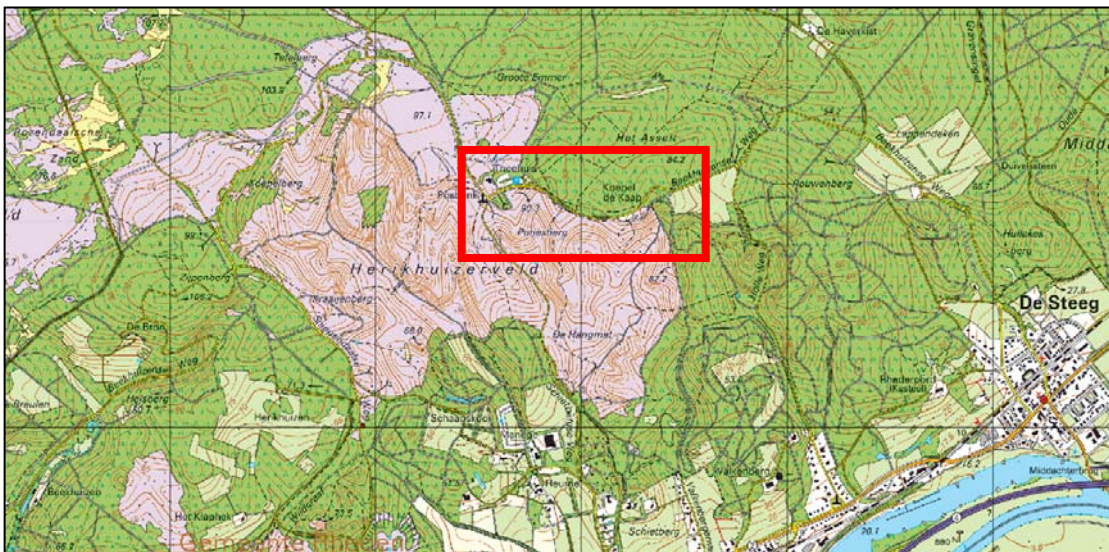
Een initiatief van Hoordewindwaaier BV i.o, onderdeel van Aktiegroep "Hoordewindwaaier", als producent in de betekenis van de Elektriciteitswet 1988, aangevuld met art 9<sup>E</sup> op basis van de Crisis- en Herstelwet.



## Locatie de Posbank als Landmark

Het ontbreekt de provincie Gelderland aan uitzonderlijke Landmarks. Waar de provincie zich een doelstelling van 210 MW duurzame energie heeft laten aanmeten, past het dit dan ook dit te realiseren op een historisch herkenbare locatie en zichtbaarheid. De initiatiefnemer richt haar initiatief daarom voorlopig uitsluitend op de Posbank. Hier is de terreinhoogte ca. 90m+NAP, zodat windstromen geconcentreerd opgeheven worden over de heuvel. Dit kan tot 25% meer energie opleveren.

Meer belangrijk is de ultieme zichtbaarheid in het hart van de provincie. Normaal is de gondel van een windmolen op 135m hoogte te zien tot op ca. 40km afstand. Het bouwen van windmolens op de Posbank leidt tot zichtbaarheid op ca. 60km, hetgeen vooral 's nachts door gemonteerde rode knipperende vliegtuiglampen een serieuze Landmark van het huidige provinciale beleid kan zijn.



Meer specifiek richt dit voorstel zich op een parallel aan de Beekhuizerweg, gelegen aan en op het Herikhuizerveld, nabij de restaurantlocatie op de Posbank.

De locatie behoort niet tot één van de 75 zoekgebieden die de provincie Gelderland heeft vastgesteld in haar Streekplan 2005. De zoekgebieden hebben uitsluitend een reserverend karakter, opdat andere ontwikkelingen de plaatsing van windmolens van welke schaal ook niet zullen frustreren. Deze 75 zoekgebieden moeten elk en onderling nog nader afgewogen worden op gepastheid gelet op diverse andere belangen, zoals ondermeer is vastgelegd in hetzelfde Streekplan en in de Omgevingsvisie. In deze afweging die de provincie Gelderland nog zal maken, past de hier voorgestelde zoeklocatie als 76<sup>e</sup> alternatief prima bij, en zal naar ons inzien zelfs beter scoren dan vele zoekgebieden in nu open, horizontaal gericht landschap met open hemel erboven.

## Grondeigendom

Het initiatief voor de "Posmolenbank" is gesitueerd op percelen in eigendom en beheer van de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland. Uitdrukkelijk zij vermeld dat met deze grondeigenaar nog geen enkel overleg over dit onderwerp heeft plaatsgevonden. Dit overleg wil de Initiatiefnemer pas starten zodra enige vorm van medewerking in de Ruimtelijke Ordening is toegezegd. Dit maakt pas dan de deelname van de natuurorganisatie zinvol.

De haalbaarheid van instemming vanwege de grondeigenaar is echter groot. De grondeigenaar Natuurmonumenten wil een bijdrage geven aan duurzaamheid op de korte én lange termijn. Om dit te bereiken kan de grondeigenaar, bij voorkeur op haar ter beschikking staande percelen, duurzame energie opwekken. Bovendien kan de grondeigenaar zich op de kaart zetten als bijdragend in het maatschappelijke behoefte zoals tot uiting komt in de provinciale doelstellingen voor duurzame energie binnen de provinciegrenzen. Deelname van Natuurmonumenten in de productievenootschap is nadrukkelijk niet uitgesloten.

## Molentype

Bekend is dat de hoogte van windmolens elk jaar met 10% stijgt. Aktiegroep Hoordewindwaait wil hier gebruik van maken door het toepassen van 4 windturbines van de Duitse fabrikant . Deze hebben door voortgaande optimalisaties aan de turbines een nominaal vermogen 7.5 MW elk. Ze zijn reeds toegepast in het Belgische Estinnes. De 3 bladen van de E-126 rotor hebben elk een lengte van ongeveer 63 m. De gondel bevindt op 135 m hoogte bovenaan een mast bestaande deels uit betonnen elementen en deels uit een stalen buis. De totale hoogte bedraagt daarmee 198 m, dit is 135 m van het maaiveld tot het middelpunt van de rotor en dan nog 63 m voor de lengte van het blad. Deze windturbines zijn een stuk groter dan de windturbines die in het verleden werden gebouwd in de windturbineparken. De ontwikkelingen staan echter niet stil en maken een steeds grotere economische haalbaarheid mogelijk.





Er zijn grote kranen nodig om de turbines op te bouwen en ook het transport stelt meer eisen. De windmolendelen komen per binnenvaartschip van Duitsland naar de IJssel. Vandaar gaan de onderdelen per vrachtwagen als uitzonderlijk vervoer naar de Posbank. Binnen de meeste Europese landen bestaat consensus bestaat rond vergunbaarheid van onshore windturbines tot een maximum wingtiphoogte van 200m. De E-126 turbines blijven met voormelde 198m dan ook mooi binnen die afspraak.

Het totaal van opgesteld windvermogen bedraagt met het initiatief dan ook 30 MW. De gemiddelde netto produktie ligt belangrijk lager door afhankelijkheid van de windsterkte, maar dit is voor de provinciale doelstellingen niet van belang. Er wordt met dit initiatief ca. 13% van de provinciale doelstelling ingevuld. Het plaatsen van meer dan 4 windmolens van dit type lijkt niet nodig, gezien vanuit de doelstellingen op de Posbank een Landmark op te richten. Vanuit het provinciale beleid is een groter aantal echter niet ondenkbaar.

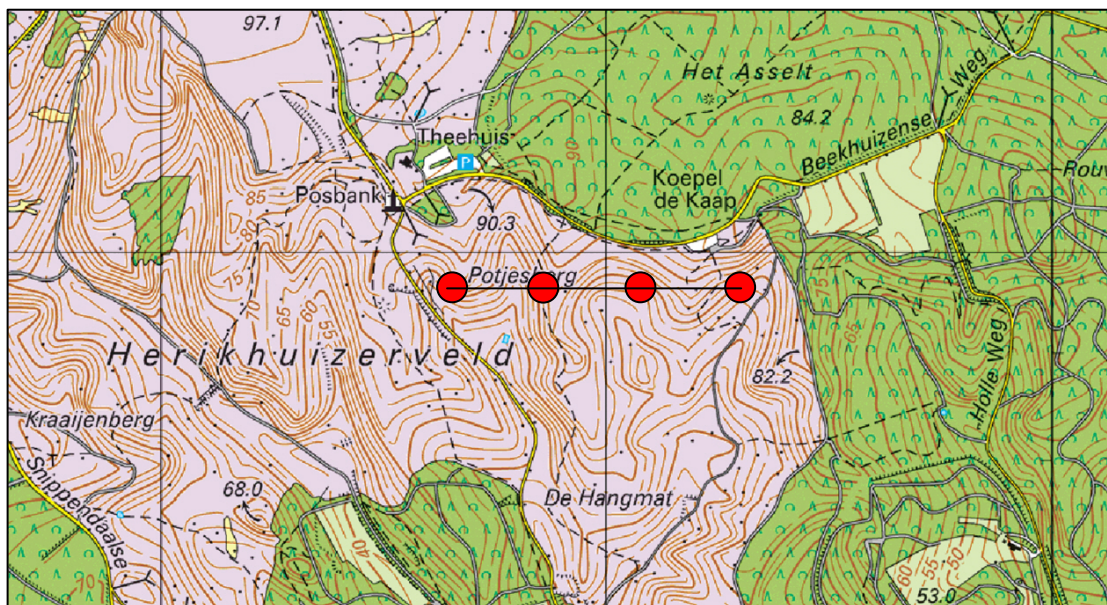
## E-126 / 7.580 kW

Technische Daten		Bilder	
Nennleistung:	7.580 kW		
Rotordurchmesser:	127 m		
Nabenhöhe:	135 m		
Windzone (DiBt):	WZ III		
Windklasse (IEC):	IEC/NVN IA		
<b>Anlagenkonzept:</b>	getriebelos, variable Drehzahl, Einzelblattverstellung		
<b>Rotor</b>			
Typ:	Luvläufer mit aktiver Blattverstellung		
Drehrichtung:	Uhrzeigersinn		
Blattanzahl:	3		
Überstrichene Fläche:	12.668 m <sup>2</sup>		
Blattmaterial:	GFK (Epoxidharz) / GFK; GFK (Epoxidharz) / Stahl, integrierter Blitzschutz		
Drehzahl:	variabel, 5 – 11,7 U/min		
Blattverstellung:	ENERCON Einzelblattverstellungssystem, je Rotorblatt ein autarkes Stellsystem mit zugeordneter Notversorgung		
<b>Antriebsstrang mit Generator</b>			
Hauptlager:	einreihiges Kegelrollenlager		
Generator:	direktgetriebener ENERCON Ringgenerator		
<b>Netzeinspeisung:</b>	ENERCON Wechselrichter		
<b>Bremssysteme:</b>	3 autarke Blattverstellungssysteme mit Notversorgung, Rotorhaltebremse		
<b>Windnachführung:</b>	aktiv über Stellgetriebe, lastabhangige Dampfung		
<b>Abschaltgeschwindigkeit</b>	28 - 34 m/s (mit ENERCON Sturmregelung)		
<b>Fernüberwachung</b>	ENERCON SCADA		



## Opstelling

De initiatiefnemer stelt een lijnopstelling van de 4 windmolens voor. Naar voorbeeld van een momenteel lopend planvoorstel de "Bijvanck" in de gemeente Zevenaar, kan deze lijn verlopen van zuidwest naar noordoost, ook bij overheersende zuidwestelijke winden. De interferentie en energievermindering door wervels in de slipstream wordt daarbij aangenomen als van mindere relevantie. De lijnopstelling levert coulissen op, gaande langs de Beekhuizeneweg. Met het monument op de Postbank moet de opstelling een samenhang vertonen. Vooralsnog komt dit initiatief met een opstelling als volgt:



De opstelling levert idyllisch uitzicht over Gelderland, en omgekeerd een Landmark van duurzaamheid in onze groene gebieden, gezien vanuit Arnhem ook gedurende de nacht:



Voor onderhoudsverkeer naar de molenvoeten wordt een halfverhard pad evenwijdig met de hoogtelijnen van het maaiveld aangelegd.

## De initiatiefnemer als producent van windenergie

De Aktiegroep Hoordewindwaait gevestigd te Angerlo (Gelderland) heeft doelstellingen ter behoud van open landschap in de Liemers. Zij heeft de wijze van aanpak op politiek, overeenkomsten met de Belastingdienst, benadering van vermogenden, en opstart van projecten goed kunnen bestuderen rond ondermeer de voorgestelde windlocatie Bijvanck. Een samenwerking met de fa. Readthuys, ervaren in het realiseren van windmolenparken, sluit de Aktiegroep niet uit. Deze firma beschikt over vaststellingsovereenkomsten met de Belastingdienst, die het mogelijk maken de investeringen in het windmolenpark binnen 5 jaar tot orde 25% terug te brengen dankzij forse aftrekposten in de 52%-inkomenschaal van tijdelijke certificaathouders.

Meest relevant is dat de Aktiegroep Hoordewindwaait intern beschikt over de technische kennis van opwekking van windenergie, over kennis van planontwikkeling en ruimtelijke procedures die daarvoor nodig zijn, en kennis van juridische aspecten op breed terrein. Het merendeel van de actieve leden van de Aktiegroep Hoordewindwaait is zelfstandig ondernemer. De Aktiegroep Hoordewindwaait is daarom voornemens een Besloten Vennootschap op te richten, genaamd "Aktiegroep Hoordewindwaait BV" en handelt inmiddels onder de naam "Aktiegroep Hoordewindwaait BV i.o.". Deze vennootschap kan dan alle extra nodige kennis en middelen contractueel aan haar binden.

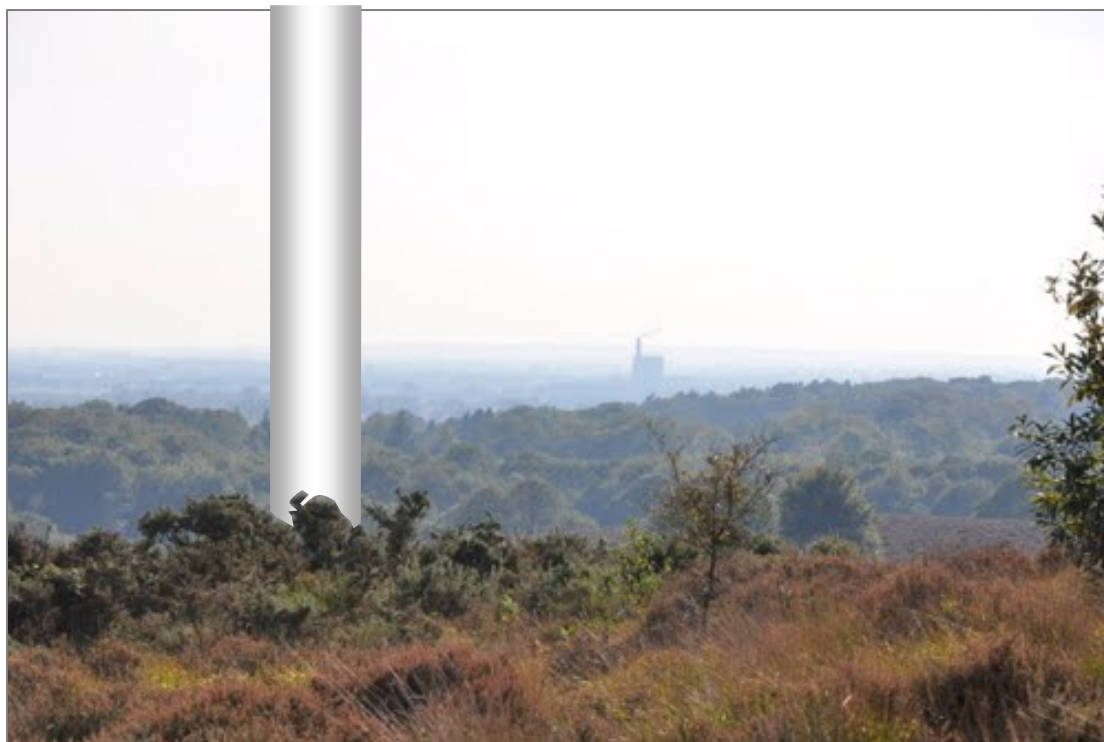
Op het voorblad van deze notitie zijn op de achtergrond de eventuele molens in de Bijvanck in de gemeente Zevenaar zichtbaar. Dit initiatief richt zich echter op de gemeente Rheden, die, gezien over het gemeentehuis te De Steeg, duidelijk op de kaart kan worden gezet:



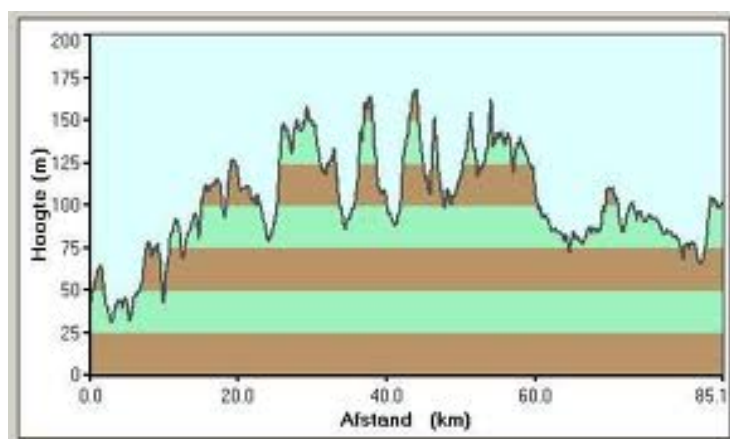


## Ruimtelijke afwegingen

Vanzelfsprekend lijkt plaatsing van windmolens in een natuurgebied een tegenstrijdigheid. De natuurgebieden zijn echter gebruiksnatuur, merendeels planmatig ingesteld en onderhouden. Het ruimtebeslag van het grondvlak van een windmolen is zeer beperkt. Het uitzicht vanuit het natuurgebied zelf wordt slechts onderbroken door verticale lijnstructuren, zoals een forse boom. In de onderstaande impressie is verderop de lege Liemers te zien, met bij Velp de vuilverbrandingsinstallatie.



Ruimtelijk gezien geeft het Veluwemassief daarom een goede inbedding voor verticale structuren. Een windmolen heeft van nature een sterk verticale structuur, en breekt daarmee in het algemeen vlakke landschappen. In een heuvelachtig gebied als de Zuid-west Veluwe versteekt een windmolen juist de verticale accidentatie. Dat geldt voor nabij, en mits geplaatst op bestaande heuveltoppen, ook van veraf gezien.



Het initiatief volgt het Innovatienetwerk, waar volgens Agentschap NL "Uit onderzoek blijkt dat natuur, landbouw, landschap en economie goed samengaan en kunnen profiteren van windenergie.... Tegelijkertijd is de impact op het landschap in bosgebieden minder groot dan bij plaatsing in open gebieden.... Voor bos- en natuureigenaren kunnen windturbines een extra bron van inkomsten vormen. Zij verdienen aan de (gesubsidieerde) productie en verkoop van duurzame energie, of door de verhuur van de grond aan een energieproducent." Hierover is uitvoering gerapporteerd in de studie "Ecologische en natuurbeschermingsrechtelijke aspecten van windturbines op land", Alterra-rapport 1780 van 2008. Mogelijke knelpunten voor de natuur zullen bij een Bestemmings- of Inpassingsplan worden beschreven. Voornamelijk worden minder probleemaspecten ten aanzien van vogels verwacht, zoals dit boven weidevogelgebieden het geval kan zijn.

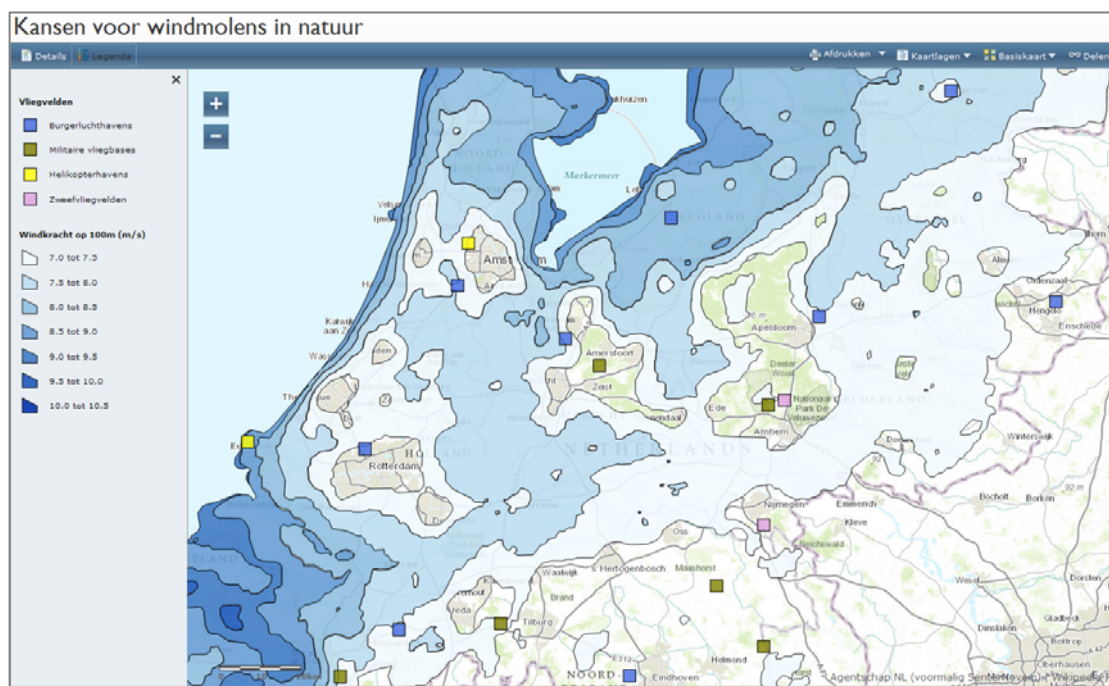
Ook ten aanzien van omgevingshinder door geluid, gevaar, slagschaduw en visuele verontreiniging scoort de locatie goed: de meest nabij gelegen woning buiten bosgebied bevindt zich op ca. 1km afstand.

De vliegvelden Terlet en Deelen liggen op ca. 7km afstand, terwijl over het Veluwemassief nagenoeg geen straalverbindingen en radarzones zijn vastgesteld. De hellingen van de Posbank worden door laagvliegers gemeden. De dichtstbijzijnde radarpost met een beschermingszone van ca. 28km rondom is gelegen in Nieuw-Milligen zodat ook op dit punt toestemmingen verleend zullen kunnen worden.

De Risicokaart van Nederland wijst op gevaar van natuurbrand. Tegen een dergelijke calamiteit kan de mastvoet van ca. 14.50m bestand gemaakt worden.

Ook andere milieu- en omgevingsaspecten zullen worden afgewogen in een procedure voor ruimtelijke inpassing. Deze studie kan aanleiding zijn het initiatief daarop aan te passen.

Voor de zuidwestrand van het Veluwemassief geldt wel een vermindering tot 35% van de windenergie die mogelijk is op locaties in en nabij de zee en het IJsselmeergebied.





## Procedure

Vanuit de gang van zaken rond het windmolenpark Bijvanck in de gemeente Zevenaar weten de initiatiefnemers dat op gezag van het Rijk en de IPO-afspraken ruimtelijke inpassing van een voorstel voor opstellen van windmolens sterk wordt ondersteund, zo niet voorgeschreven. Dit heeft gestalte gekregen in een nogal totalitaire aanpassing van de Elektriciteitswet 1988 in art 9<sup>E</sup>, op basis van de Crisis- en Herstelwet.

Met de Gemeente Rheden en/of de Provincie Gelderland zal een ruimtelijk Inpassingsplan worden gemaakt. Voorafgaande aan besluitvorming zal een Milieu-effectrapportage worden opgesteld.

Zodra het Inpassingsplan voor besluitvorming gereed ligt, zullen de grondeigenaar en participanten worden uitgenodigd deel te nemen in dit initiatief.

Tezamen kan het "Landmark Posbankmolen" in exploitatie worden gebracht, hieronder zichtbaar vanaf de grondbult bij het Circuit Velp in de A12:



## Contactadressen

De Aktiegroep "Hoordewindwaait" is bereikbaar via

A.J. Cavé

Nieuwe kade 4

6827 AA ARNHEM

en via mail aan [info@hoordewindwaait.nl](mailto:info@hoordewindwaait.nl)

Bezoek ook de website [www.hoordewindwaait.nl](http://www.hoordewindwaait.nl)

