

Statenvoorstel nr. PS/2013/12

Datum	GS-kenmerk	Inlichtingen bij
08.01.2013	2012/0276227	dhr. A. van Maurik, telefoon 038 499 81 69 e-mail A.v.Maurik@overijssel.nl , dhr. S. Bensliman, 038 4998164 email S.Bensliman@overijssel.nl

Aan Provinciale Staten

Onderwerp

Windenergie, windpark kansrijk zoekgebied Dedemsvaart-Zuid

Bijlagen

- I. Ontwerpbesluit nr. PS/2013/(bijgevoegd)
- II. Advies Het Oversticht (te raadplegen via www.overijssel.nl/sis onder het bovengenoemde PS-kenmerk)

Samenvatting van het voorgestelde besluit

In de Omgevingsvisie Overijssel 2009 is het gebied Dedemsvaart-Zuid aangewezen als kansrijk zoekgebied voor het plaatsen van windmolens. De gemeente Hardenberg heeft een principeverzoek ontvangen voor het realiseren van 5 windmolens in het zoekgebied en is bestuurlijk bereid hier haar medewerking aan te verlenen. Bij ons zijn in 2012 op basis van de Crisis en herstelwet (Chw) twee principeverzoeken binnengekomen voor het plaatsen van windmolens in dat deel van het zoekgebied op het grondgebied van Ommen. Om een goede beoordeling van de ingediende principeverzoeken mogelijk te maken hebben wij op basis van advies van het Oversticht voor het gebied Dedemsvaart-Zuid een voorkeursopstelling voor windmolens binnen de ruimtelijke kaders van de Omgevingsvisie vastgesteld. Het kader zal dienen als beoordelingskader voor de bij u in te dienen formele verzoeken voor vaststelling van een PIP. Wij stellen u voor kennis te nemen van ons standpunt inzake vaststelling voorkeursopstelling binnen de ruimtelijke kaders van de Omgevingsvisie voor het ontwikkelen van een windpark in het gebied Dedemsvaart-Zuid. Tevens stellen wij u voor in te stemmen met het voorstel om een procedure te starten tot vaststelling van een provinciaal inpassingsplan (PIP), indien een verzoek voor een PIP wordt ingediend dat in overeenstemming is met het ruimtelijk kader.

Inleiding en probleemstelling

Het gebied Dedemsvaart-Zuid maakt onderdeel uit van een kansrijk zoekgebied voor windenergie. Het gebied Dedemsvaart-Zuid ligt gedeeltelijk in de gemeente Hardenberg en gedeeltelijk in de gemeente Ommen. Het deelgebied dat in de gemeente Ommen ligt heeft de naam De Driehoek.

De gemeente Hardenberg heeft een principeverzoek ontvangen voor het realiseren van 5 windmolens in het gebied Dedemsvaart-Zuid, direct ten noorden van de gemeentegrens met Ommen en is bestuurlijk bereid hier haar medewerking aan te verlenen.

In 2006 heeft de gemeente Ommen reeds aangegeven geen medewerking te willen verlenen aan het realiseren van windenergie. In diverse bestuurlijke overleggen (o.a. 5 februari 2009, 15 juli 2011 en 10 december 2012) hebben wij aan de gemeente gevraagd om de bereidheid uit te spreken alsnog medewerking te willen verlenen aan het realiseren van windturbines op het grondgebied van de gemeente Ommen. In deze bestuurlijke overleggen hebben wij tevens aangegeven dat wij gezien ons beleid bij een voorkomend verzoek werk willen maken van het opstellen van een inpassingsplan, indien wij hiertoe een verzoek krijgen. Dit heeft echter niet geleid tot een gewijzigd standpunt van de gemeente Ommen. Dit standpunt is recentelijk nog bevestigd in het Gemeentelijk OntwikkelingsPlan (GOP). Hiermee sluit de gemeente een groot gedeelte van het kansrijke zoekgebied uit voor het plaatsen van windmolens.

Bij ons college zijn het afgelopen jaar twee principe-inpassingsverzoeken binnengekomen voor het plaatsen van windmolens in het gebied De Driehoek. Het ene verzoek is afkomstig van Raedthuys Windenergie BV te Enschede voor 5 tot 8 molens en het andere verzoek is van Buitenhuis/De Lange voor 4 molens. De Raad van de gemeente Ommen heeft beide verzoeken tot het vaststellen van een bestemmingsplan afgewezen.

Bestuurlijk juridische context

In de Crisis en herstelwet (artikel 9^e, lid 2 Chw, onderdeel Elektriciteitswet) is vastgelegd dat uw Staten toepassing kunnen geven aan hun bevoegdheid om een inpassingsplan vast te stellen als een initiatiefnemer (een producent) dit schriftelijk aan hen verzoekt en als de betrokken gemeenteraad een aanvraag van de initiatiefnemer voor wijziging van een bestemmingsplan voor de betrokken windmolenlocatie heeft afgewezen.

In de Omgevingsvisie is het belang van windenergie verwoord en is aangegeven dat provinciale instrumenten als een inpassingsplan (provinciaal bestemmingsplan) enkel gehanteerd worden indien aanvragen in kansrijke zoekgebieden door gemeenten afgewezen zijn, de provinciale opgave van 80 MW nog niet is bereikt en voldaan wordt aan de gebiedskenmerken etc.

In het hoofdlijnenakkoord is dit bevestigd en is aangegeven:

Met windenergie gaan we terughoudend om. De met het Rijk afgesproken doelstelling om voor 2020 80 Megawatt mogelijk te maken blijft echter staan. De provinciale medewerking blijft beperkt tot de (zeer) kansrijke gebieden en bedrijventerreinen. Dit dient echter zorgvuldig te gebeuren zodat geen schadeclaims ontstaan. Voor het realiseren van de windenergie zetten we geen provinciale financiële instrumenten in.

De provinciale opgave van 80 MW is nog niet gerealiseerd. De stand van zaken in Overijssel is nu dat er ca 40 van de 80 MW in plannen is veiliggesteld (Dalfsen 10, Zwolle 10, Staphorst 6, Kampen 12). De gemeente Deventer heeft een bestemmingsplan in voorbereiding dat de realisatie van 2 windmolens mogelijk moet gaan maken langs de A1 (= 6 MW). Het initiatief in Hardenberg levert een vermogen van 15 MW. Dit leidt tot een totaal van 59 MW. Met de voorliggende lokatie wordt ongeveer voorzien in 15 MW. Totaal dus 74 MW. Dat betekent dat wij bijna onze opgave hebben bereikt. Er lopen nog minder concrete initiatieven elders (zou kunnen leiden tot nog eens 21 MW).

Overwegingen

Het ruimtelijk kader

Om een goede beoordeling van de ingediende principeverzoeken mogelijk te maken is bestuurlijk afgesproken dat er een ruimtelijk kader voor het gebied Dedemsvaart-Zuid wordt opgesteld binnen de ruimtelijke kaders van de Omgevingsvisie. Het ruimtelijk kader kan dan als beoordelingskader dienen voor principe-inpassingsverzoeken die bij de provincie zijn ingediend.

De uitgangspunten voor het ruimtelijk kader zijn als volgt:

- **Windmolens die in De Driehoek worden geplaatst moeten ruimtelijk een landschappelijk een eenheid vormen met de opstelling op het grondgebied van de gemeente Hardenberg. Er zal ruimtelijk gezien sprake moeten zijn van één windpark (en niet van twee afzonderlijke parken).**
- **Zowel het aantal molens als de situering en onderlinge afstand van de opstelling in Hardenberg is hierbij leidend. Hiervoor is gekozen vanwege het feit dat de gemeente Hardenberg haar bestuurlijke verantwoordelijkheid neemt en bereid is om medewerking te verlenen aan het bij hen ingediende inpassingsverzoek.**

beoordeling advies

In het rapport van het Oversticht scoort de voorkeursopstelling vergeleken met de andere varianten minder goed op de criteria 'Ruimtelijk' en 'Landschappelijk'. Hierover het volgende:

Geen herkenbare vorm

In het advies wordt grote waarde gehecht aan de herkenbaarheid van de vorm. Driehoekige en rechthoekige opstellingen van turbines scoren daardoor goed. De voorkeursopstelling scoort minder goed omdat er geen sprake zou zijn van een herkenbare vorm.

De ervaring leert dat geometrische figuren als driehoeken en rechthoeken vanaf maaiveld slechts vanaf een beperkt aantal standpunten als zodanig worden ervaren. Er moet dus niet zoveel waarde aan dit criterium worden toegekend. Een belangrijker aspect is de samenhang van het cluster: in hoeverre zijn de turbines herkenbaar als een samenhangend geheel. De voorkeursopstelling scoort positief op dit aspect.

De windmolens vormen korte lijnen

In het advies hebben opstellingen bestaande uit 4 of meer turbines in één lijn een hoge score. De voorkeursopstelling heeft enkele lijnen van 4 turbines en vooral lijnen van 2 of 3 turbines en scoort daarom minder goed.

In een cluster opstelling zijn herkenbare lange lijnen minder van belang. Deze lijnen zijn in een cluster slechts vanaf een beperkt aantal standpunten ervaarbaar. Belangrijker is dat de onderlinge afstand tussen de turbines min of meer gelijk is, zodat er sprake is van een duidelijke samenhang. Hiervan is sprake bij de voorkeursopstelling.

De windmolens volgen de structuur van kamer onvoldoende

Varianten waarbij de opstelling gekoppeld is aan de kavelrichtingen in de kamer (noordelijke deel: noord-zuid en zuidelijke deel: oost-west) scoren positief.

De huidige generatie windturbines is van een andere maat en schaal dan de kavelgrenzen en -richting. Daarbij geldt verder dat de kavelrichting binnen het gebied niet eenduidig is: in het zuidelijke deel oost-west in het noordelijke deel noord-zuid.

Op basis van bovenstaande argumenten concluderen wij dat de voorkeursopstelling landschappelijk gezien goed inpasbaar is. De turbines vormen in deze opstelling een compact en herkenbaar cluster met een sterke samenhang. De turbines voegen een nieuwe laag, een nieuw verhaal toe aan het veenkoloniale landschap. Op basis hiervan hebben wij besloten deze voorkeursopstelling binnen de ruimtelijke kaders van de Omgevingsvisie vast te stellen als het ruimtelijk kader voor het beoordelen van principe-inpassingsverzoeken die betrekking hebben op het gebied Dedemsvaart-Zuid.

Principe verzoeken

De bij ons college ingediende principeverzoeken zijn niet geheel in overeenstemming met het vastgestelde ruimtelijk kader. Om medewerking te kunnen krijgen van de provincie om een inpassingsplan vast te stellen zullen de initiatiefnemers hun verzoek zodanig moeten aanpassen dat deze in lijn worden gebracht met het ruimtelijk kader. Hierover zijn initiatiefnemers geïnformeerd.

Wij stellen voor dat u de bereidheid uitspreekt om ons college de procedure te laten starten tot vaststelling van een provinciaal inpassingsplan (PIP), indien een verzoek voor een PIP wordt ingediend dat in overeenstemming is met het ruimtelijk kader. De hieruit voortvloeiende kosten zijn voor rekening van de initiatiefnemer.

Zowel de initiatiefnemers in Hardenberg als in Ommen moeten bij het opstellen van het bestemmingsplan/inpassingsplan (PIP) toepassing geven aan de Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving als genoemd in de Omgevingsvisie (met ruimtelijk kwaliteitsplan).

Het realiseren van ruimtelijke kwaliteit is in de eerste plaats de verantwoordelijkheid van de initiatiefnemer(s). Indien nodig kan – alleen vraaggericht – ondersteuning worden geboden vanuit het programma Energie Landschappen Overijssel.

Conclusie

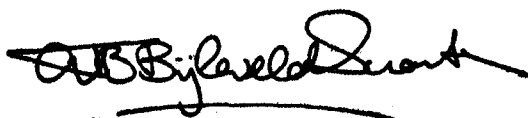
Gelet op het voorgaande stellen wij u voor om kennis te nemen van ons standpunt inzake vaststelling voorkeursopstelling binnen de ruimtelijke kaders van de Omgevingsvisie als ruimtelijk kader voor het ontwikkelen van een windpark in het kansrijke zoekgebied Dedemsvaart-Zuid.

Tevens wordt gevraagd in te stemmen met het voorstel om een procedure te starten tot vaststelling van een provinciaal inpassingsplan (PIP), indien een verzoek voor een PIP wordt ingediend dat in overeenstemming is met het ruimtelijk kader.

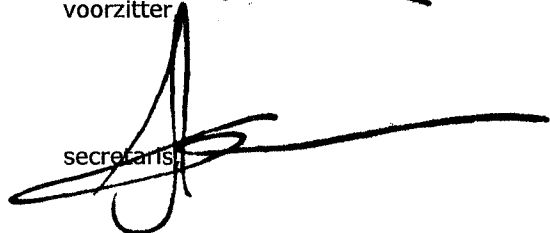
Voorstel

Gelet op het voorgaande stellen wij u voor het besluit te nemen, als in concept in bijlage I verwoord.

Gedeputeerde Staten van Overijssel,



voorzitter



secretaris

Bijlage I

Ontwerpbesluit nr. PS/2013/12

Provinciale Staten van Overijssel,

gelezen het voorstel van Gedeputeerde Staten d.d. 8 januari 2013, kenmerk 2012/0276227,

besluiten:

1. kennis te nemen van het standpunt van Gedeputeerde Staten inzake vaststelling voorkeursopstelling binnen de ruimtelijke kaders van de Omgevingsvisie voor het ontwikkelen van een windpark in het kansrijke zoekgebied Dedemsvaart-Zuid;
2. instemmen met het voorstel om Gedeputeerde Staten de procedure te laten starten tot vaststelling van een provinciaal inpassingsplan (PIP), indien een verzoek voor een PIP wordt ingediend dat in overeenstemming is met het ruimtelijk kader.

Zwolle,

Provinciale Staten voornoemd,

voorzitter,

griffier,



HET OVERSTICHT



DEDEMSVAART ZUID

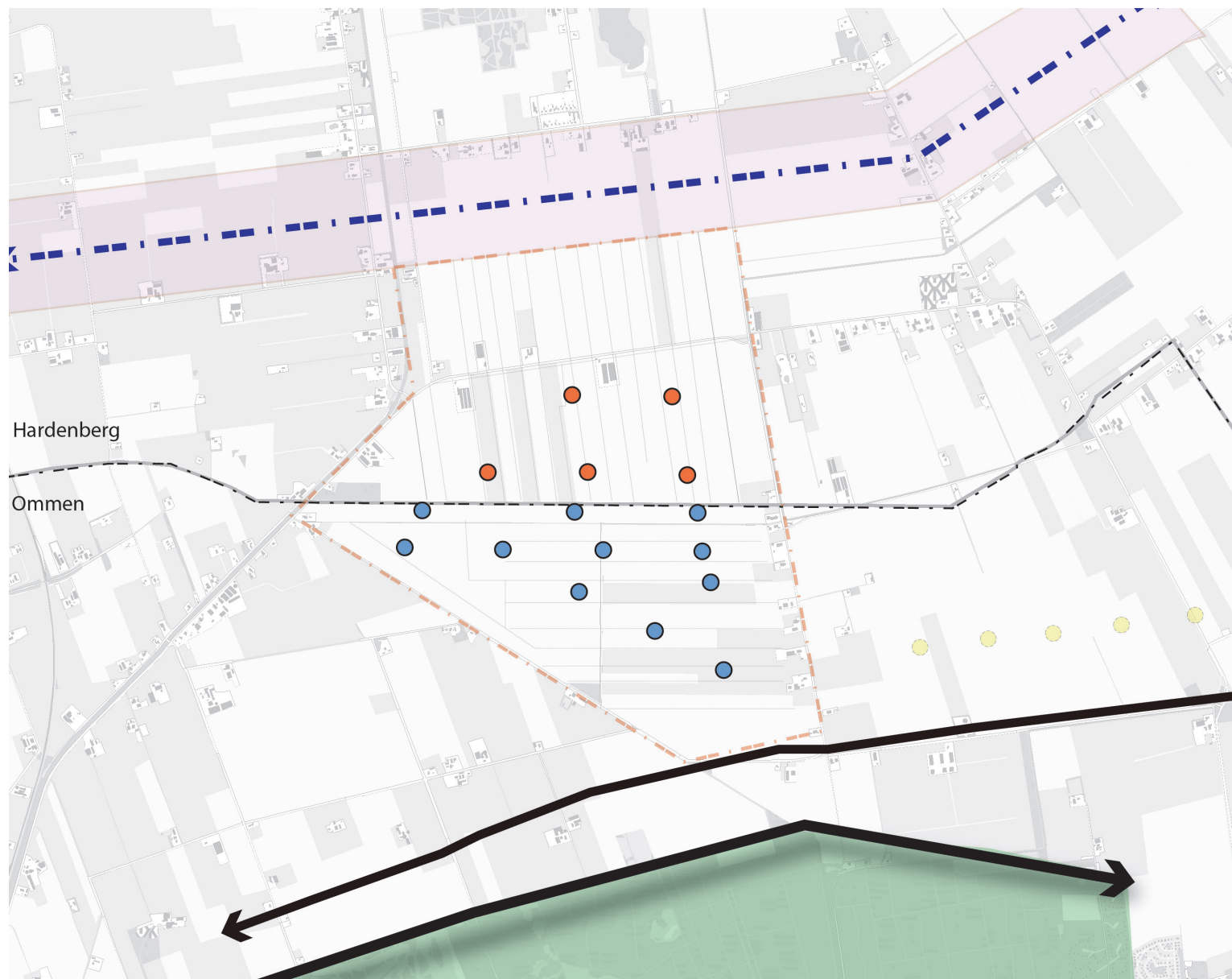
Advies Windmolens



Inhoudsopgave

1.	Vraagstelling	5
2.	Literatuur ontwerpprincipes	7
3.	Ruimtelijk beleidskader	11
4.	Alternatieven	21
5.	Conclusie en advies	37

Colofon



Voorstel initiatiefnemers

1. Vraagstelling

Vraagstelling

In de gemeente Hardenberg en Ommen zijn verschillende particuliere initiatieven voor de ontwikkeling van kleinschalige windmolenparken in het gebied de Driehoek en de Veenderij ten zuiden van Dedemsvaart, hierna genoemd 'De Driehoek'. Het gebied is aangewezen als zoekgebied voor windenergie Dedemsvaart-zuid/ Ommen-noord (Omgevingsvisie Overijssel).

Gedeputeerde Staten van Overijssel achten het mogelijk maken van het opwekken van windenergie als een provinciaal belang. Daarom worden voorbereidingen getroffen voor het opstellen van een provinciaal inpassingsplan (art. 3.26 Wet ruimtelijke ordening). In dit kader heeft de provincie Overijssel Het Oversticht de vraag gesteld om vanuit landschappelijk en cultuurhistorisch oogpunt te adviseren over deze initiatieven.

Concreet is de vraag om te adviseren of:

- a. het aantal molens dat wordt voorgesteld past in de schaal van het landschap; en
- b. de opstelling past bij de structuur van het landschap; zodanig dat de ontwikkeling als geheel moet bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit van het landschap zoals in de Omgevingsvisie geduid. Hierbij is het een voorwaarde dat de initiatieven in landschappelijke zin als eenheid worden ontwikkeld.

U heeft tevens gevraagd om de situering en onderlinge afstanden van de aangevraagde windmolens in de gemeente Hardenberg als uitgangspunt te nemen voor dit

advies (in rood aangegeven op de kaart). Deze afstanden blijken haalbaar vanuit een technisch rapport, dat bij de gemeente Hardenberg bekend is. Vervolgens om de op het grondgebied van Ommen geïnitieerde molens (in blauw aangegeven op de kaart) te beoordelen ten opzichte van de in Hardenberg gesitueerde windmolens.

Tevens is bekend dat er aansluitend aan de voorliggende initiatieven nog een aantal windmolens langs de N36 wordt ontwikkeld. Ook de vooruitblik op dit initiatief betrekken wij bij deze adviesvraag. (in geel aangegeven op de kaart)

Onlangs is in de gemeenten Dalfsen en Zwolle een kleinschalig park ontwikkeld met vooralsnog 8 molens. Het is van belang ook dit park bij deze initiatieven in ogenschouw te nemen, zodat het effect op het landschap van deze locatie en opstelling erbij wordt betrokken.

Hiermee bereiken wij dat er één ruimtelijk concept op provinciaal niveau ontstaat.

Structuur rapport

In dit advies bestuderen we allereerst de belangrijkste literatuur op het gebied van windmolens.

Vervolgens zetten we het relevante ruimtelijk beleidskader op een rij en distilleren hieruit de belangrijkste randvoorwaarden, zowel ten aanzien van het landschap als ten aanzien van de windmolens. Gevoed vanuit het veldonderzoek, het beleidskader en de vakliteratuur alsmede de eigendomssituatie stellen wij een aantal varianten op, voor de situering van de windmolens. In een synthese komen we tot een voor het landschap meest

vriendelijke model. Dit model confronteren we met de aanvraag. De confrontatie leidt tot het beantwoorden van hiervoor omschreven vragen.



Uit 'choreografie van 1000 molens'

2. Literatuur ontwerpprincipes

De ontwikkelingen op het gebied van windmolens gaan snel. In een relatief korte tijd zijn de molens gegroeid tot een ashoogte van 100 – 120 meter en een vermogen van 5-6 megawatt. Literatuur uit de jaren '90 en uit de eerste jaren van de 21e eeuw, gaat veelal uit van een lagere molen. Daarbij gelden andere ruimtelijke consequenties (zie afbeelding pag. 6) en zijn dus voor de beoordeling van deze aanvraag (ashoogte 100 m) minder relevant. De bevindingen uit de literatuur hebben we in volgorde gezet; de meest recente publicaties eerst.

Leidraad ruimtelijke kwaliteit Windmolens Flevoland (2011)

De bestaande opstelling van windmolens in Zuidelijk Flevoland, willekeurig verspreid over het landschap, bij erven, langs wegen of langs poldersloten, in lijnen, solitairen of groepen, levert een rommelig beeld op. In 2005 heeft de provincie Flevoland een stop op de plaatsing van nieuwe molens ingesteld. Sinds 2006 is het beleid: opschalen en saneren: nieuwe windmolens mogen alleen geplaatst worden onder de voorwaarde dat een equivalent aan windmolens gesaneerd wordt.

Voor de plaatsing van de nieuwe molens geldt:

- Hanteer gelijke onderlinge afstanden tussen de molens in een opstelling.
- Gebruik binnen een opstelling altijd één type windturbine. Gelijk beeld van rotordiameter, rotorbehuizing, mast en mastvoet. Hanteer gelijke hoogtes en oriëntatie van de molens.
- Hoogspanningslijnen zorgen voor visuele inter-

ferentie. Voorkom interferentie en houd afstand tot hoogspanningsmasten en andere hogere elementen.

- Clusters van windmolenparken kunnen eveneens met elkaar gaan interfereren. Dat betekent dat er tussen parken een afstand aangehouden moet worden, de afstand is afhankelijk van hoogte molens en type landschap.
- Een heldere opstelling op plattegrond leidt niet per definitie tot visuele rust. Een raster ervaar je vaak maar van een paar standpunten als geometrische eenheid. De schaarse mogelijkheden van patroonherkenning zou je in het ontwerp moeten benutten.
- De beleving wordt bewegend waargenomen: vanuit elk standpunt worden de molens anders waargenomen. Een windpark kan nooit vanuit alle punten even mooi zijn, kies voor maatgevende standpunten waar je het sterkste beeld wilt (bijvoorbeeld vanaf een weg, kruispunten, plekken waar veel mensen samen komen).
- Landscaping: turbines van de nieuwe generatie kennen te grote tussenafstanden om mee te landschapen. Wel kunnen landschapselementen worden ingezet om windmolens deels aan beeld te onttrekken of het beeld te verzachten. (niet camoufleren, maar soms aan oog onttrekken in bocht van de weg, dan weer wel in beeld).
- Je kunt landschappelijke overgangen markeren

met molens (bijv van bos naar weiland. Molens niet op, maar naast de grens).

- Relatie met de weg: de lijn van de weg hoeft niet letterlijk gevolgd te worden: haaks erop of een gebogen weg en een rechte lijnopstelling, is spannender.

Een choreografie van 1000 molens (2010)

In een choreografie van 1000 molens pleit Yttje Feddes voor een goed landschappelijk verhaal, want: "Uit onderzoek blijkt dat een grote meerderheid van de Nederlandse bevolking in principe positief tegenover windenergie staat. Maar ook blijkt, uit onderzoek en praktijk, dat burgers zich grote zorgen maken over de aantasting van de landschappelijke kwaliteit die het gevolg zou kunnen zijn van de plaatsing van grote aantallen nieuwe grote windturbines".

Nieuwe molens met ashoogte van 100 – 200 meter passen niet meer bij historische elementen uit het cultuurlandschap. Koppeling met het individueel initiatief/erven is voorbij.

Doordat windmolens van 100 meter op een onderlinge afstand van 500 meter komen te staan, missen ze het ruimtelijk effect van een mooi rijtje langs een lokale weg of poldervaart. Alleen langs lange lijnen waarbij over een afstand van kilometers een ononderbroken rij van molens geplaatst kan worden, kan een dergelijk effect ontstaan. Door hun hoogte zullen de molens bij helder weer over grote afstand (20-30 km) zichtbaar zijn. De afweging wat een geschikte locatie is, kan niet alleen op lokale schaal worden genomen. Daarbij dient ook rekening te worden gehouden met andere windparken.

Een geometrisch opgezet raster van windmolens ziet er van afstand uit als een zwerm. Het raster ervaar je slechts op enkele plekken. Een lijnopstelling is veel sterker en verdient in veel gevallen de voorkeur. (Hiervan kan worden afgeweken, bijvoorbeeld langs de lijn van de waddenkust; hier geen muur van molens langs kustlijn, maar een cluster bij havengebied Delfzijl).

Lange lijnopstellingen kunnen grote landschapspatronen en geomorfologische verschillen zichtbaar maken en op die manier ook een nieuwe dimensie toevoegen aan het landschap.

Schetsboek windturbines en ruimtelijke kwaliteit (2008)

In dit schetsboek zijn o.a. de eigenaardigheden in de waarneming en beleving van windmolens concreet gemaakt.

- Zo is de zichtbaarheidsgrens van 26 km (bij ashoogte van 100meter) aangeduid. Een boom op 100 m afstand van waarnemer schermt een molen van 120 meter af op een afstand groter dan 900 meter. Wanneer de boom op 1 km afstand van de waarnemer staat, verdwijnt de turbine pas na 9 km uit beeld.
- Een turbine van 60 m wordt vaak even hoog ingeschat als een van 100 m, tenzij ze naast elkaar staan. Waarnemer denkt dat de molen van 100 m verder weg staat.
- Bij hogere molens draaien de rotorbladen langzamer, er ontstaat dan een rustiger beeld
- De aanwezigheid van grote windturbines is van invloed op de schaal van de ruimte; het verkleint de omgeving

In dit schetsboek pleit men voor een gridopstelling in plaats van een lijnopstelling. Motieven zijn: de kleinste oppervlakte, de kortste waarneming-tijd en het minste beslag op de horizon.

Windturbines in het landschap (2007)

Het rapport geeft de problematiek van windmolens op het land weer en de beleving ervan in het landschap en geeft inzicht hoe er in de loop der jaren over windmolens is gesproken. Aandachtspunten voor de toekomst zijn: Interferentie tussen windmolenparken ontstaat. Maak gebieden waar windmolens niet voorkomen. Dat betekent: een cirkel rondom dat gebied windmolenvrij om ook daadwerkelijk geen invloed van windmolens te hebben, afstand afhankelijk van de openheid van het landschap, zeker 30 km.

Dans der turbines (2004)

Bij grote turbines gaat het niet meer om passen in, maar passen bij het landschap. Herkenbare patronen van de opstelling zijn essentieel (in de lucht zelf zijn geen referentiepunten aanwezig om een patroon te vormen. Een patroon dat herkenbaar is, moet dus gevormd worden door de draaiende wieken van de opstelling).

Niet vanuit de posities van de turbines redeneren, maar vanuit de posities van de waarnemer: bijvoorbeeld bomen dichtbij de waarnemer ontnemen zicht, bomen op grotere afstand doen dat niet. Zo zullen turbines in kleinschalige landschappen veel minder zichtbaar zijn dan in open landschappen. Een ongebreidelde toename van het aantal molens leidt tot verzadiging en een steeds grotere weerstand tegen plaatsing. Er zullen gebieden visueel windmolenvrij moeten blijven.

In de communicatie over de hoogte van windmolens wordt het effect van de hoogte danig overschat. Men schat een fl atgebouw veel hoger in dan een even hoge windturbine. (Voor windturbines geldt: molens worden eerder dichterbij dan groter ervaren).

Frisse wind door Nederland (2000)

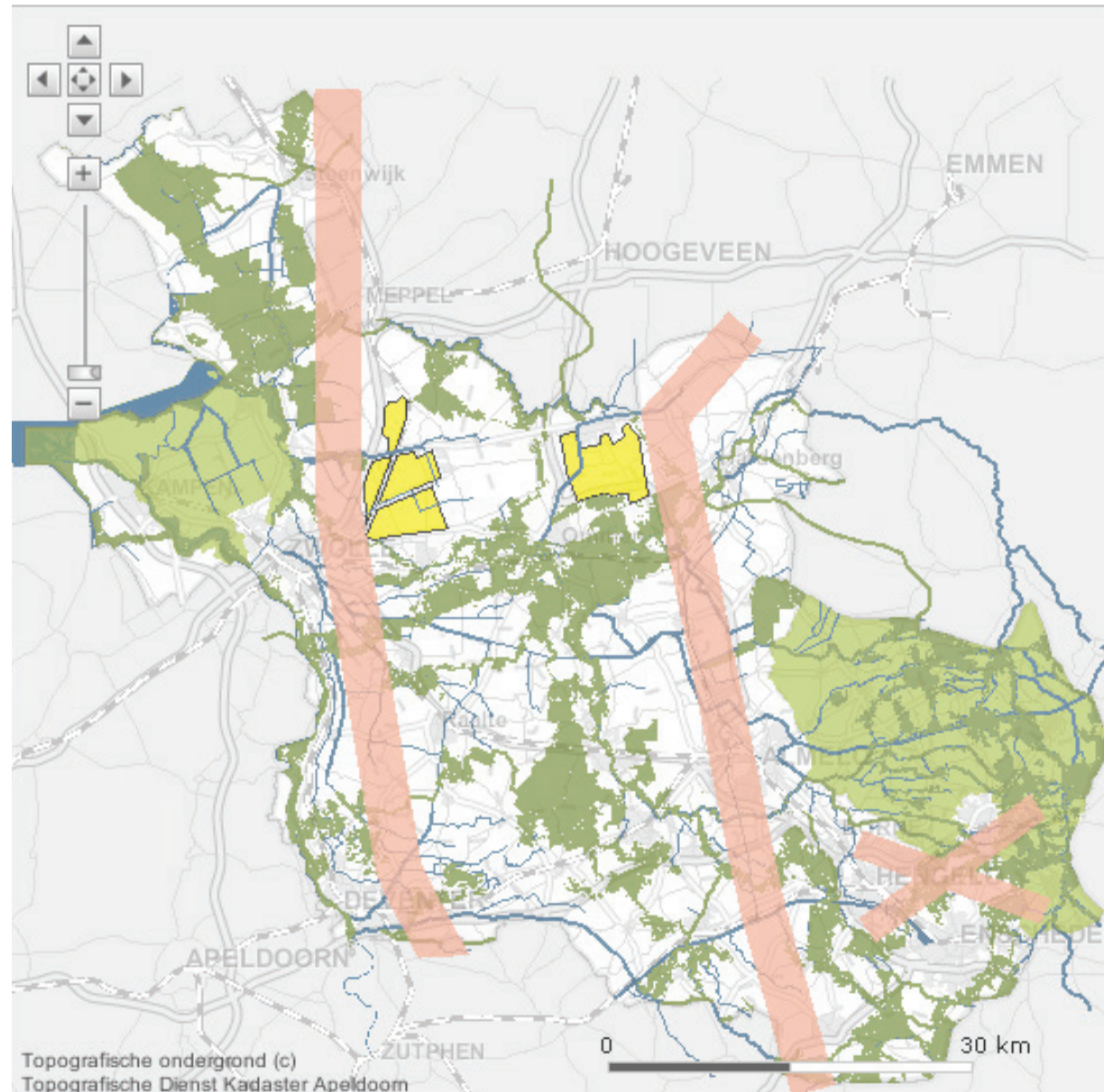
Plaatsingscriteria:

- Concentratie van molens in grote parken heeft voorkeur boven kleine parken.
- Zoek naar locaties die aansluiten bij infrastructuur (spoorlijnen, (water)wegen. Voorkeur voor lijnopstellingen.
- Zoek naar mogelijkheden op grote industrie- en bedrijventerreinen.
- Zoek naar plekken die al een bestemming hebben, maar waar nu nog niet gebouwd wordt.
- Niet in of bij Ecologische Hoofd Structuur, beschermde stads- of dorpsgezichten, gebieden met hoge landschappelijke en cultuurhistorische waarde.

Randvoorwaarden uit literatuur

Uit de literatuur hebben wij vervolgens de volgende punten als harde randvoorwaarden gedistilleerd:

- Definieer naast zoekgebieden ook windmolenvrije gebieden, om deze een blijvend te beschermen.
- Hoogspanningslijnen zorgen voor visuele interferentie, voorkom interferentie en houd afstand tot hoogspanningsmasten en andere hogere elementen
- De schaarse mogelijkheden van patroonherkenning zou je in het ontwerp moeten benutten.
- De beleving wordt bewegend waargenomen: vanuit elk standpunt worden de molens anders waargenomen.
- Landschapselementen inzetten om windmolens deels aan beeld te onttrekken of het beeld te verzachten.
- Een windpark kan nooit vanuit alle punten even mooi zijn, kies voor maatgevende standpunten waar je het sterkste beeld wilt.
- Geen uitgesproken voorkeur voor grid- of lijnopstelling: deze is afhankelijk van het landschap en de locatie.
- Molens niet plaatsen in bebouwingskernen, nationale landschappen, PEHS, laagvliegzones, militaire gebieden.
- Met molens afstand houden tot natuur, vaarwegen, rijks- en provinciale wegen, spoorwegen, hoogspannings- en gasleidingen, bebouwing buitengebied, bestaande molens.
- De afstand tot de woningen wordt per situatie beoordeeld. De vuistregels van 4x de ashoogte, in dit geval 400 meter, wordt aangehouden
- Wat de afstand tussen de molens betreft, deze is 6x de rotordiameter. Ga uit van een rotordiameter van circa 100 meter, dan kom je tot een onderlinge afstand van circa 600 meter.



Omgevingsvisie Overijssel zoekgebied windenergie

3. Ruimtelijk beleidskader

Het ruimtelijk beleidskader hebben we in volgorde gezet, de meest recente stukken en het hogere/ algemene beleidskader eerst.

Omgevingsvisie Overijssel (2009)

Duurzaamheid en ruimtelijke kwaliteit zijn de rode draden van de Omgevingsvisie Overijssel. Duurzaamheid wordt gerealiseerd door een transparante afweging van ecologische, economische en sociaal-culturele beleidsambities. Ruimtelijke kwaliteit wordt gerealiseerd door in te zetten op het verbinden van bestaande gebiedskwaliteiten en nieuwe ontwikkelingen, waarbij bestaande kwaliteiten worden beschermd en versterkt en nieuwe kwaliteiten worden toegevoegd.

De gebiedskenmerken worden onderscheiden in 4 lagen: natuurlijke laag, laag van agrarisch cultuurlandschap, stedelijke laag en lust & leisurelaag.

Het gebied, bestaande uit De Driehoek en De Veenderij is gelegen in:

- hoogveengebied (natuurlijke laag). Hier is veenmoeras ontstaan. Waterkwaliteit en -kwantiteit zijn hiervoor essentieel, de natuurkwaliteit is hoog.
- Veenkoloniaal landschap (agrarische laag)
Kenmerken: grootschalig open landschap met een lineaire bebouwings-, ontwaterings- en verkavelingsstructuur. Ontwateringsstelsel van kanalen en wijken is typerend voor dit landschap.

Norm: instandhouding van de grote open ruimtes, de vergezichten en het contrast tussen deze ruimtes en bestaande dichte zones (bebouwing en beplanting)

Bestaande stelsel van kanalen en waterlopen, wegen en bebouwingslinten blijft of wordt weer gezichtsbepalend en is de plaats waar ontwikkelingen plaatsvinden.

Het ontwikkelingsperspectief voor het gebied is buitengebied met accent op productie, deels schoonheid van de moderne landbouw en deels landbouwonwikkelingsgebied.

Daarenboven is het ontwikkelingsperspectief het bevorderen van duurzame energieopwekking. De provincie Overijssel heeft met het Rijk afgesproken in 2020 tenminste 80 MW voor Overijssel te realiseren. Onderscheid wordt gemaakt voor windenergie kansrijke gebieden, uitgesloten gebieden en overige gebieden (zie kaart zoekgebied Windenergie). De Driehoek is aangewezen als kansrijk zoekgebied windenergie. Uitgangspunt is een goed landschappelijk ontwerp conform de gebiedskenmerken. Het voornemen is windenergie te realiseren in windparken met een minimaal vermogen van 2MW per windturbine.

De schoonheid van windmolens in het veenkoloniaal landschap (2009)

Deze studie bouwt voort op de Omgevingsvisie en is bedoeld als inspiratieboek.

De studie richt zich op de mogelijkheden voor plaatsing van windmolens in Dedemsvaart-Zuid en de wijze waarop windmolens kunnen bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit van het gebied. In het rapport zijn 4 modellen gepresenteerd op basis van de gebiedskenmerken, zoals beschreven in de Omgevingsvisie. Per model staan hier de ontwerpprincipes kort genoemd:

Model 1: flanken van de natuur

Molens krijgen een groene voet en staan niet pontificaal in de open ruimte. Clusters of lijnen in overgang van open naar besloten ruimte benadrukken die overgang en zorgen dat verdere ruimte leeg blijft. Opbrengsten deels investeren in groen-blauwe verbindingen/ nieuwe natuur.

Model 2: aan de linten

Molens koppelen aan de nieuwe grote erven (plaatsing op achtererf), onder voorwaarde dat wordt geïnvesteerd in kwaliteit van erf en lint. Regelmatige onderlinge afstand tussen de molens en tussen laan en molen.

Model 3: aan de weg

Lijnopstelling parallel aan of schuin op de weg (N34). Geef de molen een groene of natte voet, koppel laanbeplanting aan de weg, zodat spel van molen, beplanting, weg en doorzichten ontstaat. Kanttekening: uit andere studies blijkt dat parallel aan de weg juist een monotoon beeld geeft, koppeling met infra wel leggen, maar dan bij voorkeur schuin of loodrecht op de weg, zodat je variatie in het beeld krijgt.

Model 4: van vaart tot vecht

Lijnopstelling noord-zuid. Richting relateren aan andere noord-zuid verbindingen, zoals Ommerschans, Ommerkanaal, Stegerveld. De voet van de molens in een zone van kleinschaliger landschap (met bossen, paardenweitjes, natuur, tuinen, kwekerijen).



Kaart: Belemmeringen in het gebied 'De Driehoek'

Windenergie in Noordoost Overijssel (2003)

Het rapport vormt de basis voor een gemeenschappelijke beleidsvisie voor Noordoost Overijssel en voor de streekplanherziening 2003. Het rapport geeft nog steeds geldende harde voorwaarden.

In het rapport worden verschillende criteria besproken om de geschiktheid van een gebied voor windturbines te beoordelen: landschappelijke karakteristiek, cultuurhistorische waarden, vogelgebied, natuurwaarden, windaanbod, afstand tot invoedingspunt elektriciteitsnet, kwetsbare bestemmingen, leefbaarheid en opstellingsmogelijkheden.

Hieruit is o.a. gebied Dedemsvaart Zuid naar voren gekomen als 'meest kansrijke gebied voor ontwikkeling van grootschalige opstellingen'.

Richtlijnen beeldkwaliteit Noordoost Overijssel/
Dedemsvaart Zuid (p.26):

- Kies of cluster of lijn, geen combinatie op minder dan 4 km afstand van elkaar.
- In geval van lijn consequent één hoofdrichting voor alle lijnen hanteren.
- Onderlinge afstand tussen opstellingen binnen een deelgebied of twee aangrenzende deelgebieden minimaal 1,5 km.
- Afstand tot hoogspanningsleiding minimaal 250 meter, bij voorkeur meer.
- Plaats opstelling binnen een 'kamer'; een open gebied dat omgrensd wordt door ontsluitingswegen met bebouwing en beplanting erlangs.

Algemene richtlijnen voor beeldkwaliteit van opstellingen:

- Gelijke tussenafstand; hierdoor heeft de opstelling vanuit de omgeving een rustige en logische aanblik.
- Het ontbreken van hiaten is van groot belang als het gaat om rust in het beeld. Mocht door de aanwezigheid van bebouwing één turbine wegvallen in een lijn of cluster, dan heeft dat een negatief effect op de beeldkwaliteit.
- Strakke lijnvoering; plaatsing op één strakke lijn, mag een gebogen loop hebben als landschap daartoe aanleiding geeft
- Aansluiten op structuren in het landschap; koppelen aan wegen, waterlopen, kavelgrenzen.
- Driewiekers hebben voorkeur boven tweewiekers.
- Eenheid van type; binnen een opstelling en van opstellingen die in elkaars verlengde liggen kies voor één type molen met zelfde ashoogte, rotordiameter, draairichting en tiphoogte.
- Kleurstelling; met kleur kan karakteristiek van een opstelling/ verwijzing naar omgeving versterkt worden (dit geldt niet meer op grote afstand, omdat alle kleuren dan vervagen tot grijs)

Vervolgens is een aantal belemmeringen geïnventariseerd en in een viertal voorkeurslocaties vertaald.

- Voorkeur cirkels van 320 meter rondom woonbebouwing.
- Bufferzone van 500 meter rond de PEHS langs zuid- en ooststrand gebied, plaatsing niet verboden.
- 40 meter afstand ten opzichte van hoogspanningslijn aanhouden. Vanuit ruimtelijke overwegingen 250 meter aanhouden.
- Gebied is deels aangewezen als waardevol jong landschap.

Windenergie in Dedemsvaart-Zuid landschappelijke beoordeling (2005)

Deze studie is gebaseerd op het rapport Windenergie in Noordoost Overijssel. Er worden 5 kansrijke gebieden verder uitgewerkt. De volgende ontwerpregels zijn voor Dedemsvaart-zuid ontwikkeld:

- Maximaal 12 turbines totaal wordt als landschappelijk aanvaardbaar geacht in relatie tot de grootte van het gebied en de ruimtelijke maat en schaal.
- Maximaal 9 turbines per opstelling, in relatie tot de afmetingen van de voorkeurslocaties.
- Eén type opstelling, keuze voor of clusters of lijnen, geen combinatie in het plangebied.
- Eén opstelling per deellocatie. Lijnen/ clusters globaal dezelfde oriëntatie.
- Onderlinge afstand tussen opstellingen minimaal 1,5 km om ervoor te zorgen dat elke deelopstelling als afzonderlijke opstelling is waar te nemen.
- (zo veel mogelijk) Aansluiten op structuren in het landschap.
- Binnen milieucirkels alleen als opstelling landschappelijk waardevoller is.
- Eén type driewieker met gelijke ashoogte.

Geconcludeerd worden de volgende voorkeuren:

- Lijnen oost-west sluiten het best aan op de regionale landschappelijke opbouw en kunnen goed worden aangesloten op lokale landschappelijke structuren.
- Groot cluster biedt de beste kansen voor een rustig, eenduidig totaalbeeld.

LIK Dedemsvaart Zuid – Rheezerveen – Heemserveen (2012)

Voorkeurslocatie voor windmolens ligt geheel in het open veenontginningslandschap.

Sterke kenmerken van dit landschap:

Rationele, lange strokenverkaveling vanaf ontginningsassen, wijkenstructuur. Open, grootschalig agrarisch gebied met waardevolle doorzichten. Strak, rechtlijnig wegenpatroon met daarlangs verspreide bebouwing (o.a. Groninger boerderijtype, nieuwe agrarische bedrijven). Wegbeplanting langs de oude ontsluitingswegen en erfbeplanting met brede singels.

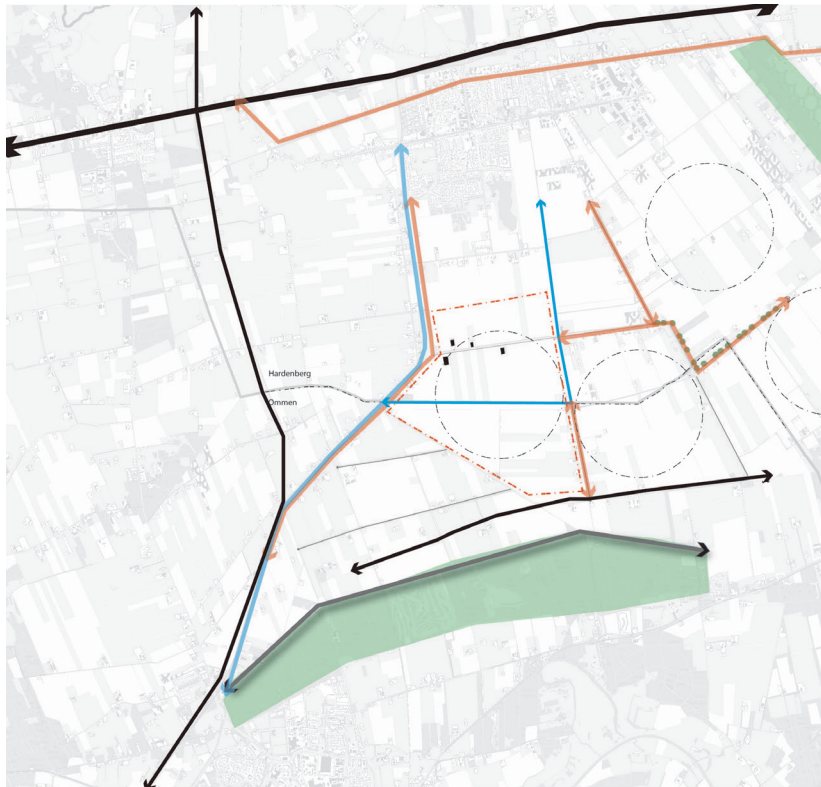
Ontwikkelingen in dit gebied:

Primaat voor ontwikkeling agrarisch grondgebruik, schaalvergroting en intensivering, ruimte voor nieuwvestiging agrarische bedrijven. Verbetering waterberging door middel van verbreden watergangen en opengraven gedempte wijken. Behoud openheid en stilte.

Randvoorwaarden uit beleidskader

Uit de beleidskaders hebben wij de volgende punten als harde randvoorwaarden gedistilleerd:

- Ontwikkelingsperspectief is het bevorderen van duurzame energieopwekking
- Ontwikkelingsbeeld is de schoonheid van de moderne landbouw
- Instandhouding van de grote open ruimtes, de vergezichten en het contrast tussen deze ruimtes en bestaande dichte zones (bebouwing en beplanting).
- Eén type opstelling kies of cluster of lijn, geen combinatie op minder dan 4 km afstand van elkaar.
- Onderlinge afstand tussen opstellingen binnen een deelgebied of twee aangrenzende deelgebieden minimaal 1,5 km.
- Plaats opstelling binnen een 'kamer'; een open gebied dat omgrensd wordt door ontsluitingswegen met bebouwing en beplanting erlangs.
- Gelijke tussenafstand; hierdoor heeft de opstelling vanuit de omgeving een rustige en logische aanblik met globaal dezelfde oriëntatie.
- Aansluiten op structuren in het landschap; koppelen aan wegen, waterlopen, kavelgrenzen.
- Driewiekers hebben voorkeur boven tweewiekers.
- Eenheid van type; binnen een opstelling en van opstellingen die in elkaars verlengde liggen kiezen voor één type molen met zelfde ashoogte, rotordiameter, draairichting en tiphoogt.
- Kleurstelling; met kleur kan karakteristiek van een opstelling/ verwijzing naar omgeving versterkt worden.
- Voorkeur cirkels van 320 meter rondom woonbebouwing.
- Bufferzone van 500 meter rond de PEHS langs zuid- en ooststrand gebied, plaatsing niet verboden.
- 40 Meter afstand ten opzichte van hoogspanningslijn aanhouden. Vanuit ruimtelijke overwegingen 250 meter aanhouden.
- Maximaal 9 turbines per opstelling, in relatie tot de afmetingen van de voorkeurslocaties. Maximaal 12 voor het hele zoekgebied.
- Oost-West lijnen sluiten het best aan op de regionale landschappelijke opbouw.



Links boven, analyse grote omgevingsstructuren
 Rechts boven, analyse plangebied kavelstructuur en linten
 Onder foto's plangebied en omgeving

Beschrijving van landschap en cultuurhistorie: Dedemsvaart-Zuid

Het gebied Dedemsvaart Zuid is gelegen tussen oost-west georiënteerde rivieren: de Reest aan de noordzijde en de Overijsselse Vecht aan de zuidzijde. Het gebied wordt begrensd door oost-west georiënteerde wegen, de Dedemsvaart aan de noordzijde en de Hessenweg/ N34 aan de zuidzijde.

Het gebied is een open veenontginningslandschap met een oost-west lopende ontginningsas waarlangs het dorp Dedemsvaart is ontwikkeld. Vanuit de vaart zijn van noord-naar zuid ontginningsassen ontstaan, bestaande uit een aantal hoofdvaarten. Het Ommerkanaal is daarvan de belangrijkste. Het landschap wordt gekenmerkt door lange rechte wegen, lange rechte kavels evenwijdig aan elkaar en dwars op de wegen.

De initiatieven voor plaatsing van windmolens zijn ingediend in een gebied vanaf ongeveer 2 kilometer ten zuiden van Dedemsvaart. Het gebied bestaat uit twee delen: de Driehoek, met een herkeerbare driehoekige vorm met ontginningslijnen in Oost-Westelijke richting en ten noorden daarvan het zuidelijk deel van De Veenderij waar de ontginningslijnen globaal noord-zuid lopen. Het

gebied wordt aan de Noordzijde globaal begrensd door de hoogspanningslijn die net ten zuiden van Dedemsvaart loopt. Enkele honderden meters zuidwaarts wordt het gebied doorkruist door de Verlengde Zestiende Wijk; dit is een nieuwere ontsluitingsweg waaraan, in het kader van het landbouwontwikkelingsgebied, recent grote moderne agrarische bedrijven zijn gevestigd. Aan de oostzijde wordt het begrensd door de Van Rooyens Hoofdwijk, en aan zuidzijde ligt de Schapendijk.

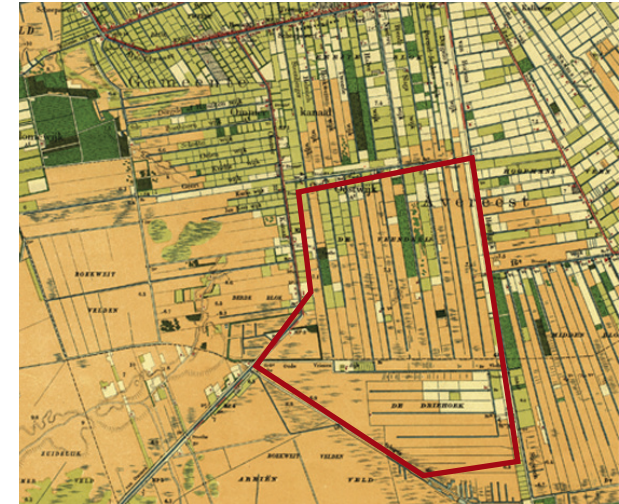
De Van Rooyens Hoofdwijk en de Schapendijk worden geflankeerd door bomen, de nieuwere Verlengde Zestiende Wijk is open.

Grenzend aan het plangebied liggen een aantal oudere linten die ruimtelijk van invloed zijn op het plangebied. Dit zijn o.a. de Oostwijk aan de Noordzijde, Het bebouwingslint van het Ommerkanaal aan de westzijde, De Zestiendewijk en de driehoeksweg aan de oostzijde van het plangebied.

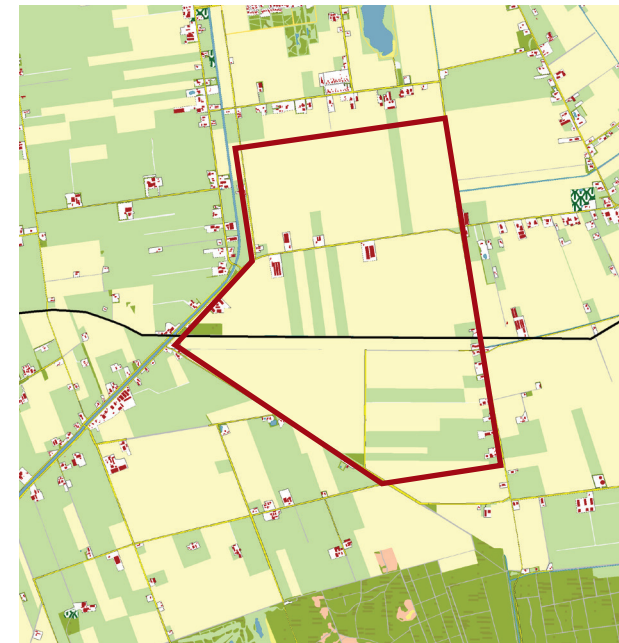
Het noordelijke deel van het de Veenderij, delen van het Stegerveld en het Rheezerveen behoren eveneens tot de voorkeurslocaties windenergie uit het rapport Windenergie in Noordoost Overijssel (2003). Omdat wij een goede afweging noodzakelijk vinden, hebben wij ook deze gebieden bij het onderzoek betrokken.



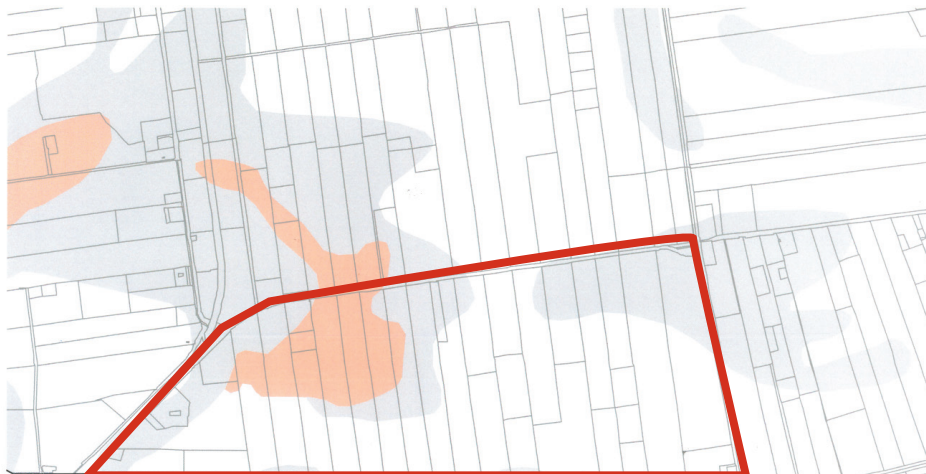
Grote moderne agrarische bedrijven aan de Verlengde zestiende wijk.



Boven: topografische kaart circa 1900



Onder: huidige situatie



Beschrijving van de archeologie

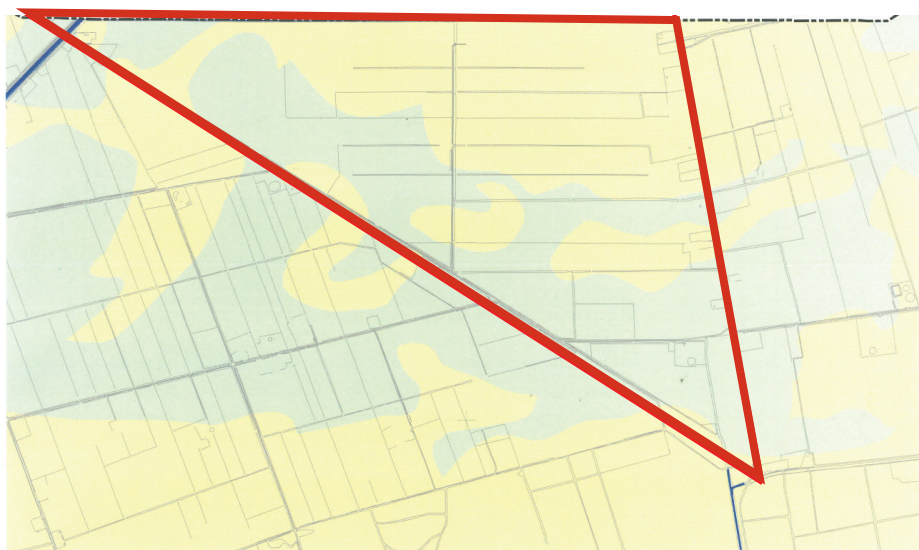
Deelgebied 1 ligt in de gemeente Hardenberg. Hardenberg heeft een eigen, door de Raad vastgestelde, gemeentelijke archeologische verwachtingskaart met aanhangend beleid. In het plangebied komen drie verschillende verwachtingsgebieden voor:

- waarde archeologie 4 (onderzoeksgebied B) – bij ingrepen groter dan 500 m² is archeologisch onderzoek verplicht;
- waarde archeologie 5 (onderzoeksgebied C) – bij ingrepen groter dan 2500 m² onderzoek verplicht;
- geen waarde – in deze gebieden (wit) geldt een lage archeologische verwachting. Hier is het uitvoeren van archeologisch onderzoek niet noodzakelijk.

Deelgebied 2 valt binnen de gemeente Ommen. Ook Ommen heeft een eigen vastgesteld archeologiebeleid. Op de gemeentelijke archeologische kaart is te zien dat er twee verschillende zones zijn in deelgebied 2:

- gematigde verwachting (geel): bij verstoringen groter dan 2500 m² en dieper dan 50 cm is het uitvoeren van archeologisch onderzoek verplicht;
- lage verwachting (groen): bij verstoringen groter dan 1 ha is het uitvoeren van archeologisch onderzoek verplicht.

Voor het plaatsen van windmolens wordt per windmolen slechts een klein vlak uitgegraven. De verstoring blijft daardoor ruim binnen de vastgestelde ondergrenzen. Het uitvoeren van archeologisch onderzoek is daarom binnen het voorgestelde onderzoeksgebied niet noodzakelijk. Mochten er tijdens de uitvoering van de civiele werkzaamheden onverwachts archeologische resten worden aangetroffen, geldt er volgens de Monumentenwet 1988, art. 53, een meldingsplicht bij het bevoegd gezag. Dit kan bij de regioarcheoloog (mnieuwenhuis@oversticht.nl) van de gemeenten Ommen en Hardenberg.

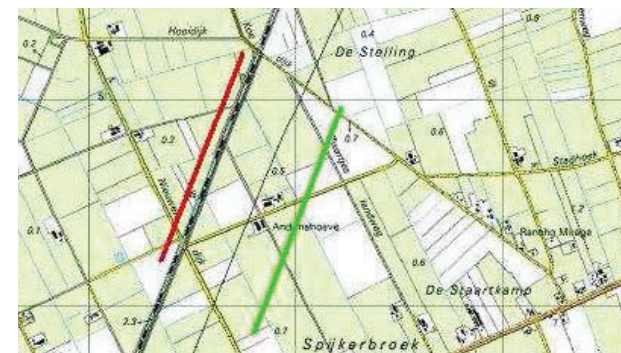


Boven: Deelgebied 1: Uitsnede gemeentelijke archeologische verwachtingskaart gemeente Hardenberg

Onder: Deelgebied 2 : Uitsnede gemeentelijke archeologische verwachtingskaart gemeente Ommen

Veldbezoek windmolenpark Dalfsen Zwolle

Het windmolenpark Dalfsen Zwolle bestaat uit twee parken van ieder 4 windmolens in een lijnopstelling. De twee lijnopstellingen, staan evenwijdig aan de spoorlijn. Interferentie van beide lijnopstellingen is aanwezig op grotere afstand, maar van dichtbij lijken beide lijnen te behoren tot één windmolenpark. Dit is te danken aan hun evenwijdige opstelling en door het gebruik van dezelfde windmolens (grootte, kleur, type rotor, zie foto's). De beide lijnopstellingen zijn wat hun richting betreft niet gekoppeld aan het onderliggende landschap (kavellijnen, (landbouw)wegen), maar aan de richting van de hoofdinfrastructuur in het gebied: de meest duidelijk aanwezige spoorlijn. Tijdens het veldwerk is gebleken dat er geen interferentie tussen beide windmolenparken zal ontstaan. Dit komt door de onderlinge afstand en de tussenliggende beplanting.



Conclusie en verwerking randvoorwaarden

Combinatie en beoordeling van de randvoorwaarden leiden tot de volgende voor ons belangrijke uitgangspunten:

Landschap:

- Instandhouding van grote open ruimtes en contrast met gesloten gebieden.
- Kies cluster- óf lijnopstelling, in het zoekgebied niet beide gecombineerd.
- Koppel opstelling aan landschappelijke lijnen: ontginningslijnen, wegen en/of waterlopen.
- Maak bij clusteropstelling een 'kamer'; de omgrenzing bestaat uit bebouwing en beplanting.

Techniek:

- Driewiekers, alle hetzelfde type.
- Onderlinge afstand minimaal 600 meter bij een rotordiameter van 100 meter. Zoals in de vraagstelling aangegeven hanteren wij de door de provincie Overijssel aangepaste onderlinge afstanden die voortkomen uit het technische rapport behorend bij het initiatief Hardenberg. Dit betekent 500 meter in oost-west richting en 400 meter in noord-zuid richting.
- De afstand tot de woningen wordt per situatie beoordeeld. De vuistregels van 4x de ashoogte, in dit geval 400 meter, wordt aangehouden
- Afstand tot hoogspanningsleiding minimaal 250 meter(ruimtelijke ordening).

Extra uitgangspunt toegespitst op zoekgebied:

- Vanuit cultuurhistorisch oogpunt is aansluiten op jongere ontginningslijnen logischer dan op oudere.

4. Alternatieven

Alternatieven situering windmolens

Omdat wij ervan uitgaan dat er mogelijk in de toekomst andere aanvragen kunnen komen in het in het rapport 'Windenergie in Noordoost Overijssel' aangewezen zoekgebied, hebben we dit hele gebied meegenomen in onze afweging.

Eén van de door ons gedestilleerde uitgangspunten is dat er in het gebied gekozen moet worden voor één concept: óf wel lijnopstellingen, of gridopstellingen. Een combinatie van beide typen opstellingen leidt tot een te onrustig beeld in het landschap.

Ten aanzien van lijnopstellingen menen wij dat er eventueel meerdere opstellingen in het gebied mogelijk zijn, mits zij in globaal dezelfde richting geplaatst kunnen worden (zie onze conclusie ten aanzien van de windmolens ten noorden van Zwolle). Op enige afstand van elkaar zijn lijnopstellingen mogelijk zonder dat interferentie optreedt.

Voor alle soorten opstellingen geldt dat het volgen van kavellijnen het meest rustige beeld geeft; in onze voorstellen zijn wij hier dan ook steeds vanuit gegaan.

Wij zien drie mogelijke opstellingen in het gehele zoekgebied:

- 1 oost-west lijnopstelling(enkel of dubbel)
- 2 noord-zuid lijnopstelling(enkel of dubbel)
- 3 gridopstelling.

Voor een oost-west opstelling zijn mogelijkheden in het studiegebied, in het Stegerveld, en op meerdere locaties in het Rheezeveen en ten noorden daarvan.

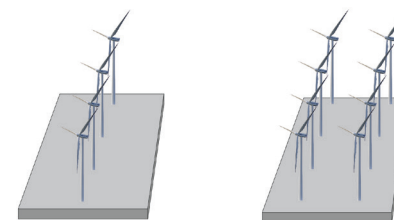
Voor een noord-zuid opstelling zijn in het hele gebied mogelijkheden in twee gebieden: in een klein gebied ten westen van het Ommerkanaal, en in het gebied van de Veenderij/de Driehoek.

Voor een gridopstelling komt alleen het studiegebied De Driehoek in aanmerking. De overige voorkeurslocaties zijn hiervoor te klein. Voorwaarde voor de gridopstelling is dat deze kan worden gerealiseerd in een 'kamer', dat wil zeggen omgeven door randen van bebouwing en beplanting. Per alternatief volgt een nadere toelichting.

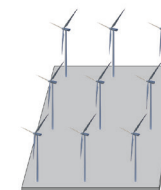
1

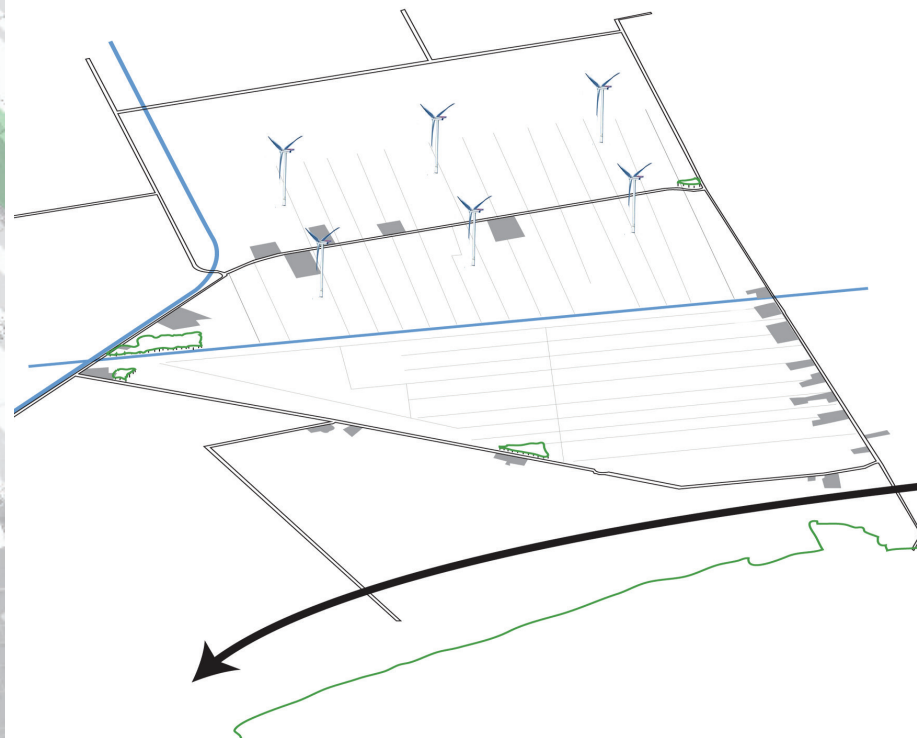


2

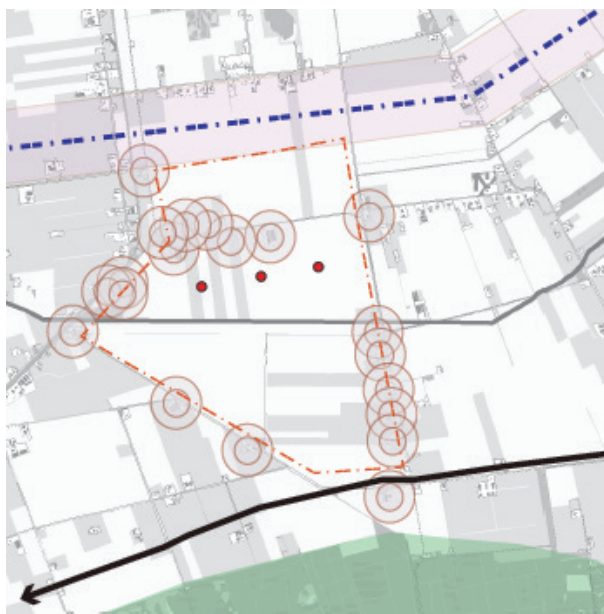


3





Oost West opstelling



1. Alternatief lijnopstelling oost-west

Oost-west opstellingen zijn ons inziens op drie locaties in het gehele gebied mogelijk, als ze gekoppeld kunnen worden aan wegen en (nieuwe) erven. Door deze koppeling dragen ze bij aan door de Omgevingsvisie aangegeven 'schoonheid van de moderne landbouw'.

Lijnen in oost-west richting zijn op twee manieren mogelijk, als enkelvoudige lijn, of als dubbele lijn.

- In ons studiegebied lenen de nieuwe erven langs de Verlengde Zestiende Wijk zich goed voor een koppeling van twee evenwijdige lijnen, aan de noord- en aan de zuidzijde van de weg.
- In het Stegerveld is een vergelijkbare opstelling mogelijk aan weerszijden van de nieuwe N36. Een exacte opstelling moet nog worden onderzocht.
- In het Rheezerveen is slechts een enkele lijnopstelling mogelijk; dit kan alleen worden uitgevoerd in het midden van het gebied, gekoppeld aan een aanwezige waterloop, en loodrecht op de aanwezige kavellijnen. Er is geen koppeling met erven en/of wegen.
- Ten noorden van het Rheezerveen is koppeling van een (dubbele) lijnopstelling mogelijk aan weerszijden van de Otterswijk. Ook hier is nader onderzoek nodig naar exacte opstellingsmogelijkheden.

Enkele lijnen oost-west:

Ruimtelijk voordeel:

- Duidelijk concept van repeterende lijnen in het landschap.

Ruimtelijk nadeel:

- Over het gehele zoekgebied ontstaat een diffuus beeld: de windmolens zijn overal.
- Grote afstanden tussen de verschillende opstellingen.

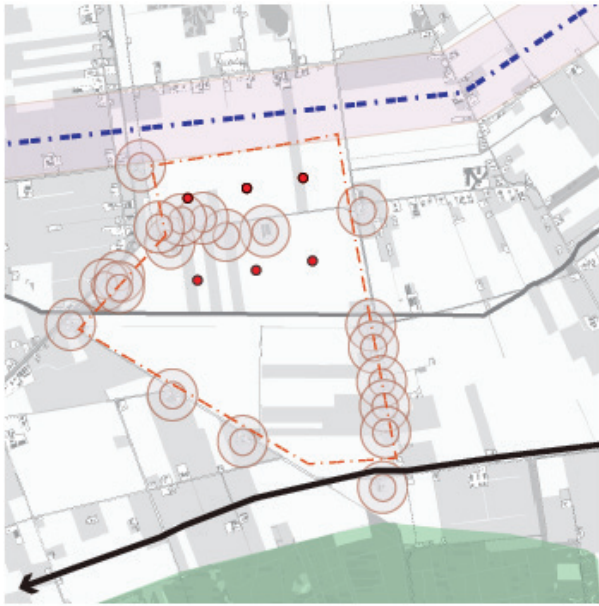
Programmatisch voordeel:

- Er zijn 6 windmolens elders in het zoekgebied mogelijk.

Programmatisch nadeel:

- Er zijn 3 windmolens in plaats van 5 windmolens in Hardenberg mogelijk.
- De situering en onderlinge afstanden van Hardenberg zijn niet volledig als uitgangspunt genomen.
- Er zijn geen van de aangevraagde windmolens in Ommen mogelijk.





Dubbele lijnen oost-west:

Ruimtelijk voordeel:

- Duidelijk concept van repeterende dubbele lijnen in het landschap.
- Concentraties van windmolens bij elkaar.
- Koppeling aan moderne erven (huidige en toekomstige).

Programmatisch voordeel:

- Er zijn 3 windmolens ten noorden van de aangevraagde windmolens Hardenberg mogelijk.
- Er zijn 9 windmolens elders in het zoekgebied mogelijk.

Programmatisch nadeel:

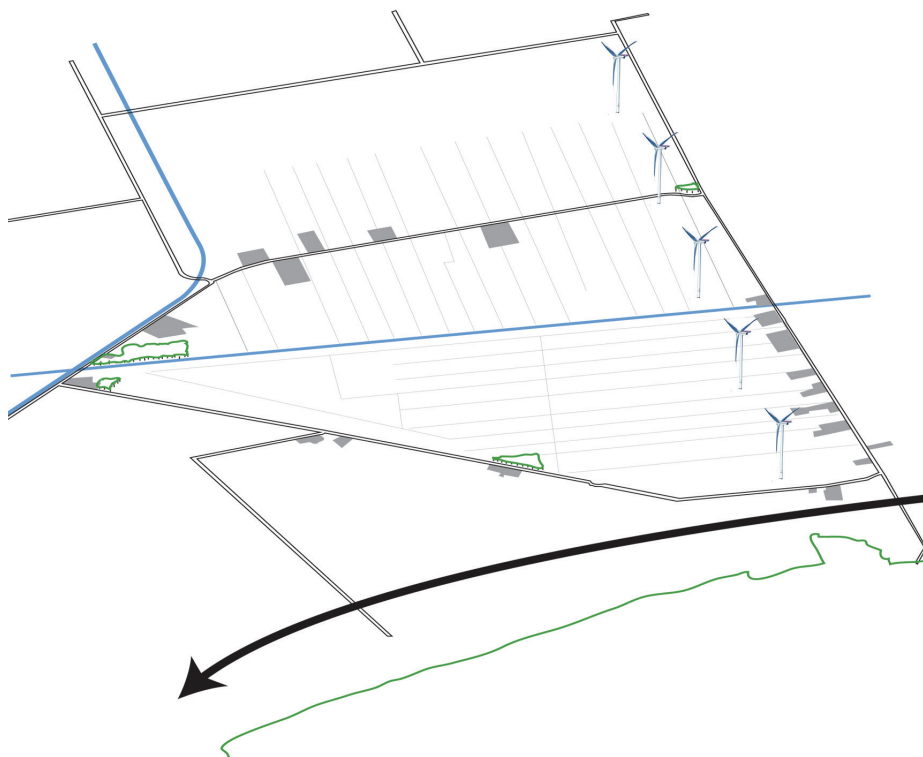
- Er zijn 3 windmolens in plaats van 5 windmolens in Hardenberg mogelijk.
- De situering en onderlinge afstanden van Hardenberg zijn niet volledig als uitgangspunt genomen.
- Er zijn geen van de aangevraagde windmolens in Ommen mogelijk.



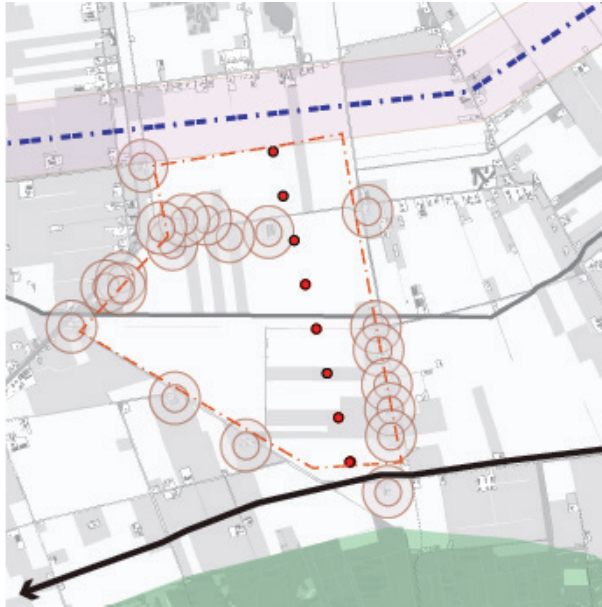


Afweging initiatief Oost-West langs de N36

Indien het model in oost-westelijke richting wordt gekozen blijft het 'concept' van het initiatief langs de N36 mogelijk (in geel aangeven op de kaart). Het huidige voorstel heeft echter een kleinere onderlinge afstand en is te willekeurig gepositioneerd waardoor de relatie met de landschappelijke structuren niet ervaarbaar is. Een aandachtspunt is om de opstelling niet evenwijdig met de N36 te ontwikkelen, omdat dit vanuit de literatuur als monotoon wordt ervaren. Tevens doorsnijdt deze opstelling een landschappelijke kamer, doordat de opstelling door het zwarte pad heenloopt. Dit initiatief verdient nader onderzoek en zal in relatie met de andere mogelijke locaties voor oost-westelijke lijnopstellingen moeten worden bekeken.



noord zuid opstelling



2. Alternatief noord-zuid lijnopstelling

- Ten westen van het Ommerkanaal zal de lijn midden in het land opgesteld moeten worden; vanwege de overheersende oost/west richting van de kavels is hiermee geen koppeling te leggen. Ook een koppeling met wegen is niet aanwezig. Koppeling met noordzuid lopende waterlopen is minimaal.
- In ons studiegebied is een lijnopstelling mogelijk ten westen van de van Royens Hoofdwijk. Vanuit cultuurhistorische overwegingen is deze opstelling niet wenselijk: de sprongen in de schaal én in de tijd zijn zo groot dat ze als negatief zullen worden ervaren.

Ruimtelijk voordeel:

- Weinig beslag op de open ruimte.

Ruimtelijk nadeel:

- Koppeling aan een oude ontginningsas is niet logisch.

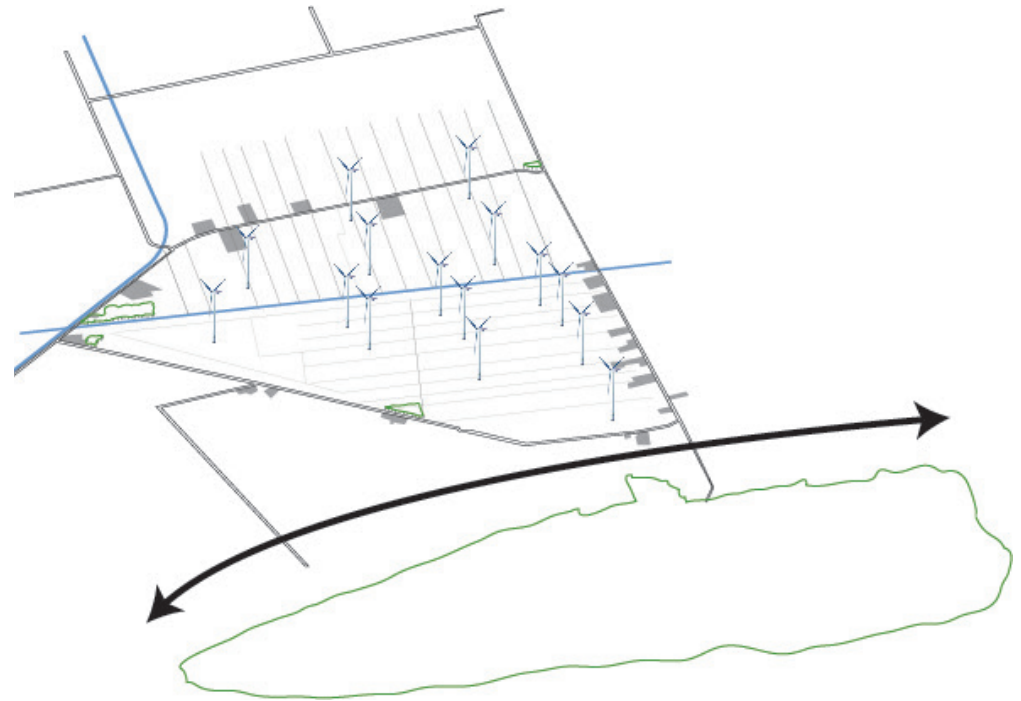
Programmatisch voordeel:

- Er zijn 2 windmolens ten noorden van de aangevraagde windmolens Hardenberg mogelijk.

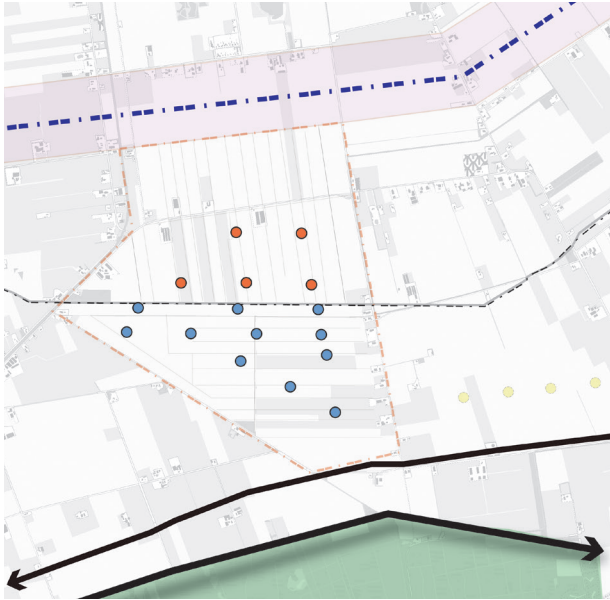
Programmatisch nadeel:

- Er zijn geen andere noord-zuid opstellingen in het gebied mogelijk.
- Er zijn 2 windmolens in plaats van 5 windmolens in Hardenberg mogelijk
- Er zijn 4 van de 10 windmolens in Ommen mogelijk





Voorstel initiatiefnemers



3. Alternatief gridopstelling

Een gridopstelling in het studiegebied de Driehoek is landschappelijk mogelijk, omdat dit gebied zich als een landschappelijke kamer manifesteert (zie beschrijving van landschap en cultuurhistorie Dedemsvaart-Zuid). Voorwaarde is dat de gridopstelling passend wordt ontworpen bij de lijnstructuur van het landschap, het patroon van rechte sloten, wegen en perceelscheidingen. Op bepaalde punten in het landschap zullen de lijnen zich dan sterk manifesteren. Zo kan de structuur van het landschap worden versterkt.

Afweging voorstel initiatiefnemers Hardenberg Ommen:

De initiatieven in de Driehoek Hardenberg en Ommen betreffen beide gridopstellingen.

Uit toetsing van de voorgestelde windmolens Hardenberg aan de harde randvoorwaarden blijkt dat:

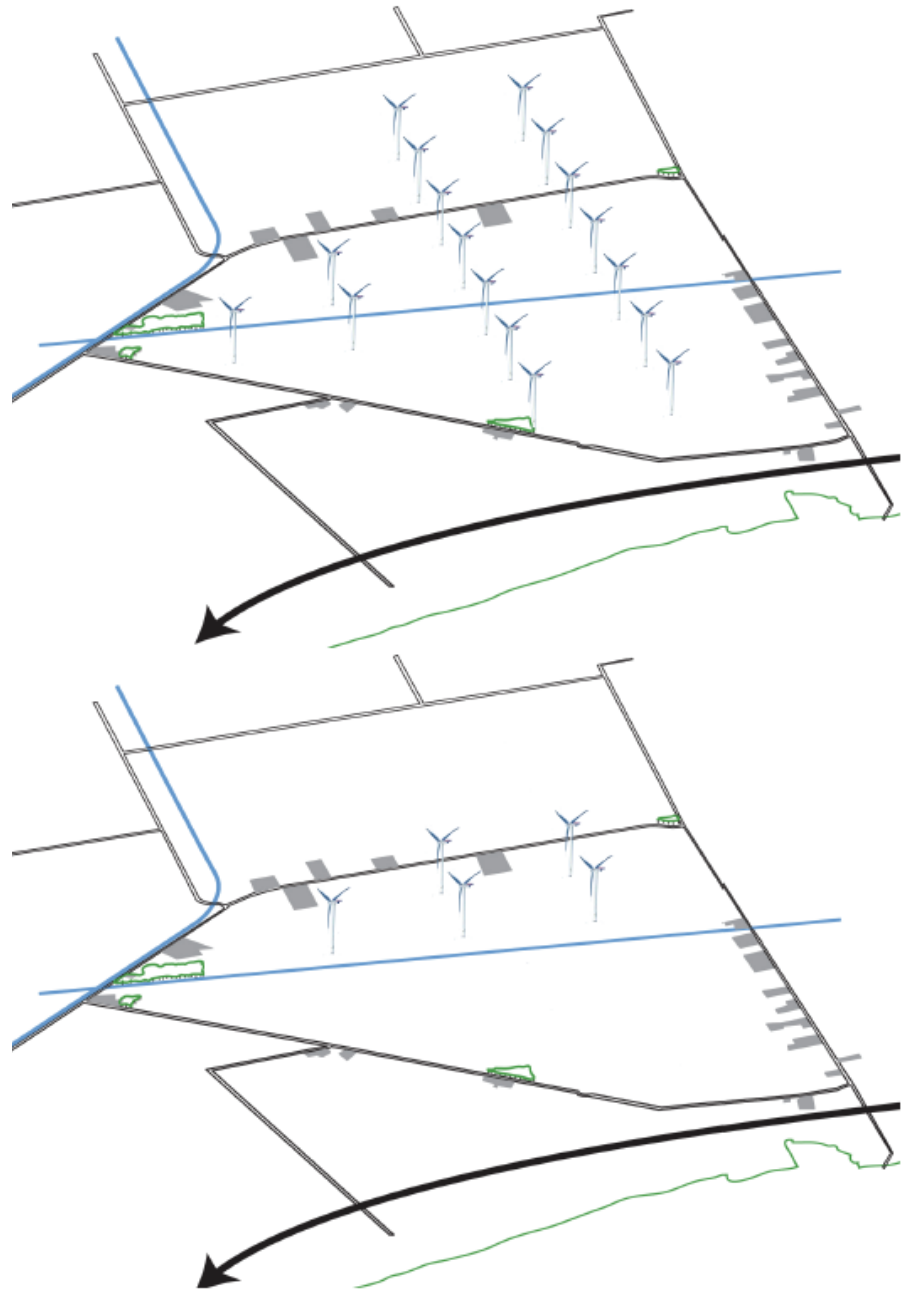
- De minimale afstanden tot de erven niet helemaal zijn aangehouden.
- De onderlinge afstanden gelijk zijn.
- De kavellijnen niet zijn aangehouden.
- Er een duidelijk patroon te onderscheiden is.

Uit toetsing van de voorgestelde windmolens Ommen aan de harde randvoorwaarden blijkt dat:

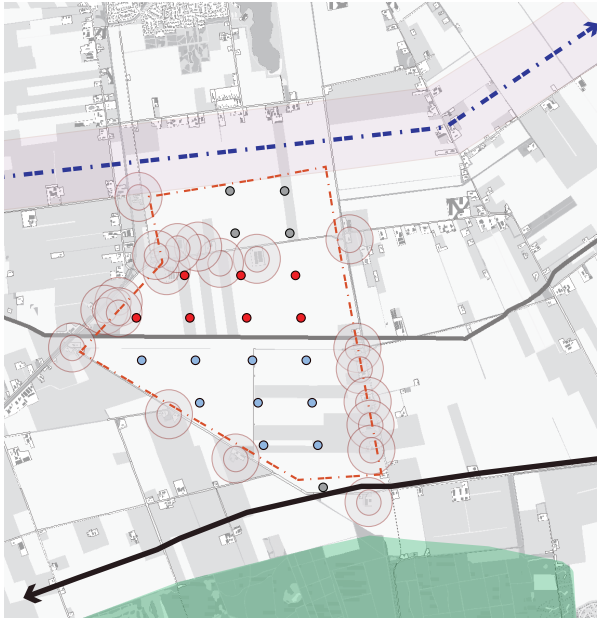
- De minimale afstanden tot erven niet zijn niet aangehouden.
- De onderlinge afstanden sterk variëren.
- Door de variatie in afstanden is er geen duidelijk patroon te onderscheiden is.
- De opstelling daardoor chaotisch is en tot een onrustig beeld leidt.
- Er geen herkenbaar patroon te onderscheiden is.

Een grid opstelling kan niet samengaan met een lijnopstelling in het Stegerveld vanwege te grote interferentie.





Links Grid opstelling, Rechts boven maximale opstelling, Rechts onder aanvraag Hardenberg



Varianten gridopstellingen

Maximale gridopstelling

In dit advies is een landschappelijk en ruimtelijk aanvaardbare en tevens maximale opstelling uitgewerkt. Deze is alleen mogelijk als de windmolens zodanig geplaatst worden dat zij zowel in noord-zuid richting als in oost-west richting lijnen vormen die evenwijdig zijn aan de kavellijnen. Hierbij zijn onderlinge afstanden van 500 meter in oost-west richting en van 400 meter in noord-zuid richting. In deze gridopstelling zijn wij, uitgaande van milieu/-hindercirkels, van 400 meter, door een kleine aanpassing de 5 aangevraagde windmolens Hardenberg landschappelijk inpasbaar. Ten zuiden van deze opstelling is door behoorlijke aanpassing van de grid in de gemeente Ommen plaats voor maximaal 10 windmolens. Ten noorden van de 5 windmolens Hardenberg zijn op deze manier nog 4 windmolens landschappelijk inpasbaar, als hier in de toekomst vraag naar zou zijn. Tussen de meest noordelijke windmolens en de ongeveer evenwijdig daaraan lopend hoogspanningsleiding ten noorden daarvan is voldoende afstand (circa 400m). Vanaf de Oostwijk (noordelijke rand kamer) zal de hoogspanningslijn deel uitmaken van het beeld van het nieuwe landschap van de moderne landbouw (zie Omgevingsvisie Overijssel) en een daarop merendeel van de aangevraagde windmolens mogelijk en landschappelijk inpasbaar.

Ruimtelijk voordeel:

- Kleinste oppervlakte in beleving.
- Kortste reis- en verblijftijd.
- Het minste beslag op de horizon (zie schetsboek Windturbines en ruimtelijke kwaliteit).

Ruimtelijk nadeel:

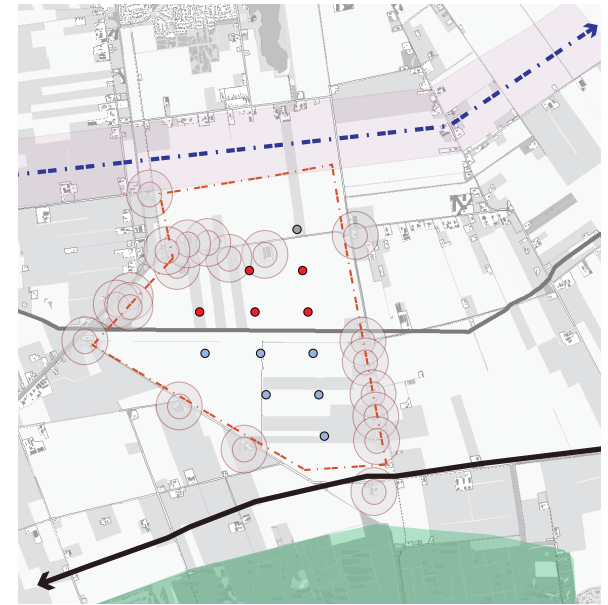
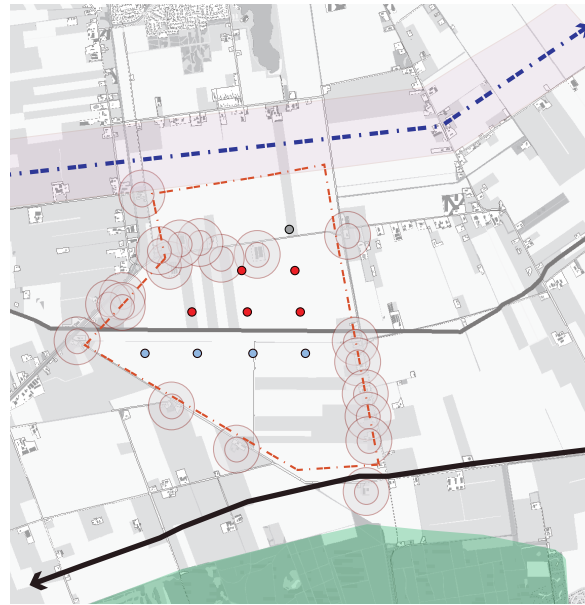
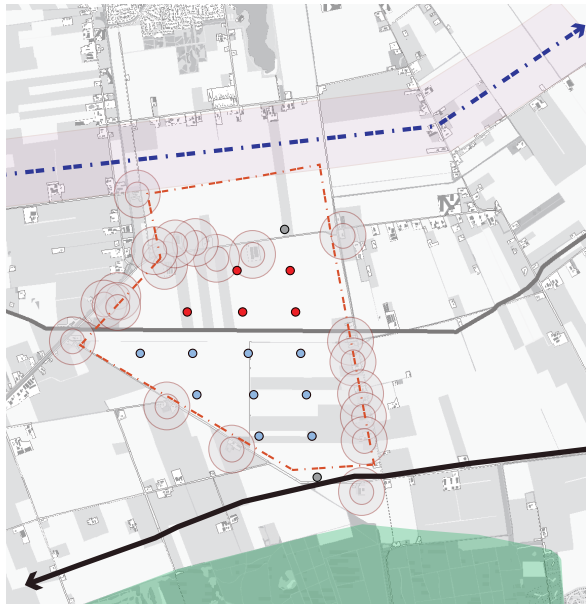
- De aanwezige openheid verdwijnt: er ontstaat een 'windmolenbos'.

Programmatisch voordeel:

- De gevraagde aantallen kunnen worden gehaald
- Er zijn 8 à 10 windmolens in Ommen mogelijk
- Er zijn 3 à 4 windmolens ten noorden van de aangevraagde windmolens in Hardenberg inpasbaar.

Voortbouwend op deze maximale variant is een aantal andere varianten uitgewerkt:





Links optimale grid opstelling, midden minimale grid (rechthoekige driehoek) , Rechts minimale grid (afgeschotte driehoek)

Optimale gridopstelling (driehoek):

Ruimtelijk voordeel:

- Zuiver driehoekige, herkenbare vorm.
- De windmolens vullen de landschappelijke kamer.
- De windmolens vormen heldere en lange lijnen, die herkenbaar zijn in het landschap en aansluiten op de landschapsstructuur.

Programmatisch voordeel:

- De 5 aangevraagde windmolens in Hardenberg zijn inpasbaar
- Er zijn 8 à 10 windmolens in Ommen mogelijk
- Er is 1 windmolen ten noorden van de aangevraagde windmolens in Hardenberg inpasbaar.

Minimale gridopstelling (rechthoekige driehoek)

Ruimtelijk voordeel:

- Driehoekig, herkenbare vorm
- De windmolens vormen heldere en langere lijnen, die herkenbaar zijn in het landschap.

Ruimtelijk nadeel:

- De windmolens vullen de landschappelijke kamer niet volledig
- De windmolens volgen de landschappelijke structuur van de kamer onvoldoende.

Programmatisch voordeel:

- De 5 aangevraagde windmolens in Hardenberg zijn inpasbaar.
- Er is 1 windmolen ten noorden van de aangevraagde windmolens in Hardenberg inpasbaar.

Programmatisch nadeel:

- Er zijn 4 windmolens in plaats van 10 windmolens in Ommen mogelijk.

Minimale gridopstelling (afgeknotte driehoek)

Ruimtelijk nadeel:

- Geen herkenbare vorm.
- De windmolens vormen kortere lijnen, die minder herkenbaar zijn in het landschap.
- De windmolens vullen de landschappelijke kamer niet volledig.
- De windmolens volgen de landschappelijke structuur van de kamer enigszins.

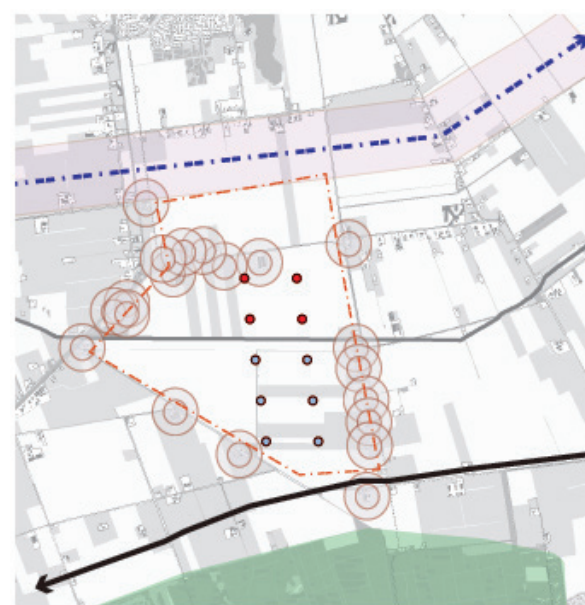
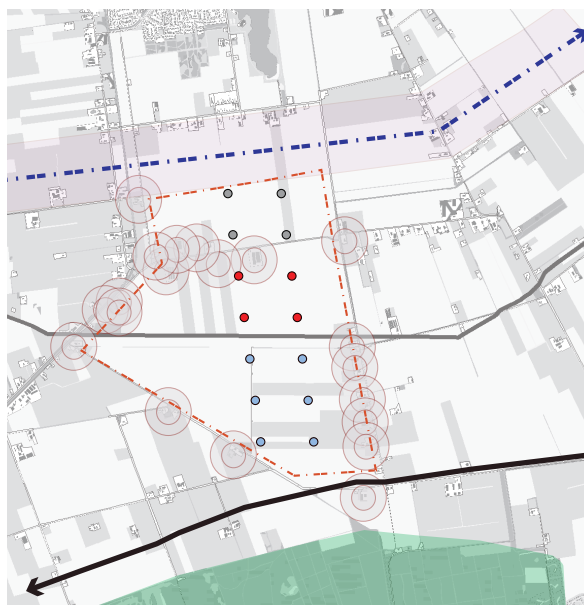
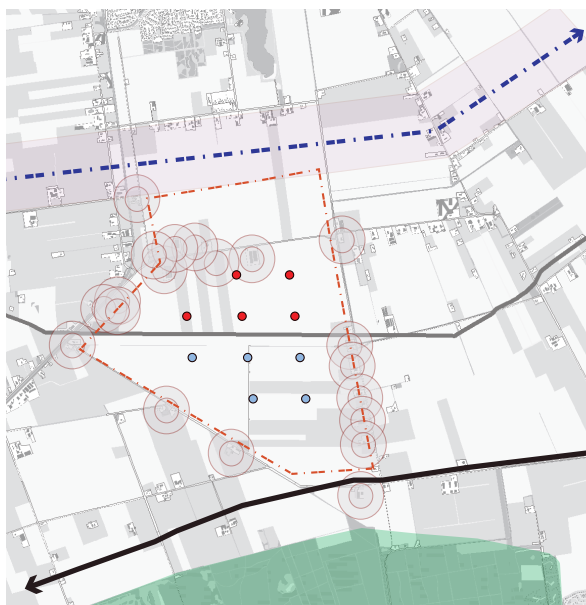
Programmatisch voordeel:

- De 5 aangevraagde windmolens in Hardenberg zijn inpasbaar.
- Er is 1 windmolen ten noorden van de aangevraagde windmolens in Hardenberg inpasbaar.

Programmatisch nadeel:

- Er zijn 6 windmolens in plaats van 10 windmolens in Ommen mogelijk.





Links minimale grid opstelling (trapezium), midden dubbele lijn lang, Rechts dubbele lijn kort

Minimale gridopstelling (trapezium)

Ruimtelijk nadeel:

- Geen herkenbare vorm.
- De windmolens vormen korte lijnen, die minder herkenbaar zijn in het landschap.
- De windmolens vullen de landschappelijke kamer niet volledig.
- De windmolens volgen de landschappelijke structuur van de kamer onvoldoende.

Programmatisch voordeel:

- De 5 aangevraagde windmolens in Hardenberg zijn inpasbaar.

Programmatisch nadeel:

- Er zijn 5 windmolens in plaats van 10 windmolens in Ommen mogelijk.

Dubbele lijnopstelling (lang en kort):

Deze varianten zijn voortgekomen uit de studie naar mogelijkheden binnen de gridopstelling, maar zijn de facto varianten van het noord-zuid alternatief.

Ruimtelijk voordeel:

- De windmolens vormen heldere en langere lijnen, die herkenbaar zijn in het landschap.

Ruimtelijk nadeel:

- Koppeling aan een oude ontginningsas is niet logisch.
- Meer beslag op de open ruimte.

Programmatisch voordeel:

- Er zijn 4 windmolens ten noorden van de aangevraagde windmolens in Hardenberg inpasbaar.

Programmatisch nadeel:

- Er zijn 4 windmolens in plaats van 5 windmolens in Hardenberg mogelijk.
- Er zijn 6 windmolens in plaats van 10 windmolens in Ommen mogelijk.



Boven: Oost West opstelling
Onder: Grid opstelling

5. Conclusie en advies

Alle alternatieven en varianten hebben wij in navolgend schema ten opzichte van elkaar gewogen.

Alternatief	Variant	Ruimtelijk	Landschappelijk	Cult. historie	Programmatisch	Conclusie
Oost west	enkele lijn	-	+	+/-	-	-
	dubbele lijn	+	++	+/-	+	++++
Noord zuid grid	enkele lijn	+/-	+	-	--	--
	Maximaal	+	+/-	+/-	++	+++
	Optimale driehoek	++	+/-	+/-	+	+++
	Rechthoekige driehoek	+	-	+/-	+/-	+/-
	Afgeknotte driehoek	-	-	+/-	+	-
	Trapezium	-	-	+/-	+/-	--
	Dubbele lijn lang*	+	+/-	-	+	+
	Dubbele lijn kort*	+	+/-	-	-	-

* Deze varianten zijn voortgekomen uit de studie naar mogelijkheden binnen de gridopstelling, maar zijn de facto varianten van het noord-zuid alternatief.

De lijnopstelling oost-west heeft vanuit landschappelijk perspectief de eerste voorkeur. Hiermee wordt de kwaliteit "openheid" het meest gerespecteerd en worden de molens gekoppeld aan nieuwe agrarische erven.

Essentieel hierbij zijn de volgende eerder opgemerkte punten:

De windmolens:

- zijn van hetzelfde type, hebben dezelfde hoogte en hetzelfde kleurgebruik
- staan op vaste, regelmatige afstand van elkaar
- worden gekoppeld aan bestaande of nog aan te leggen erven
- staan op een logische plaats wat de beleving betreft.

Ook de gridopstelling is in de uitgewerkte en aangepaste vorm goed landschappelijk inpasbaar. Hierbij moet worden voldaan aan dezelfde voorwaarden:

De windmolens:

- vormen zowel in noord-zuid richting als in oost-west richting lijnen die evenwijdig zijn aan de kavellijnen.
- zijn van hetzelfde type, hebben dezelfde hoogte en hetzelfde kleurgebruik
- staan op vaste, regelmatige afstand van elkaar

De optimale gridopstelling is binnen het alternatief gridopstelling landschappelijk en ruimtelijk de best inpasbare variant. De 5 aangevraagde windmolens in Hardenberg vormen (in licht aangepaste vorm) de basis voor deze variant (+1 extra windmolen inpasbaar). Op Ommens grondgebied zijn in aangepaste situering 8 à 10 windmolens mogelijk.

De maximale gridopstelling scoort vanwege de programmatische voordelen. De 5 aangevraagde windmolens in Hardenberg vormen (in licht aangepaste vorm) de basis voor deze variant (+4). Op Ommens grondgebied zijn in aangepaste situering 8 à 10 windmolens mogelijk.

Tot slot merken wij nog op dat deze gridopstellingen niet te combineren zijn met de lijnopstelling in het Stegerveld of met andere gridopstellingen in het zoekgebied, vanwege het effect van te grote onderlinge interferentie.

Beleidskader

- Omgevingsvisie Overijssel, provincie Overijssel, 2009
- De schoonheid van windmolens in het veenkoloniale landschap, Van Paridon x de Groot landschapsarchitecten, 2009
- Windenergie in Dedemsvaart-Zuid landschappelijke beoordeling, provincie Overijssel, gemeenten Hardenberg en Ommen, 2005
- Windenergie in Noordoost Overijssel, Royal Haskoning, 2003
- LIK Dedemsvaart Zuid – Rheezeveen – Heemserveen, gemeente Hardenberg, 2011

Literatuurlijst:

- Leidraad ruimtelijke kwaliteit Windmolens Flevoland, Arcadis, 2011
- Een choreografie voor 1000 windmolens, Yttje Feddes, Rijksadviseur voor het Landschap, 2010
- Schetsboek windturbines & ruimtelijke kwaliteit, Alterra, Bosch Slabbers, Bureau Schöne, 2008
- Windturbines in het landschap, Alterra, Bureau Schöne, 2007
- Dans der turbines, Lon Schone, (2004)
- Frisse wind door Nederland, de 12 Milieufederaties en Stichting Natuur en Milieu, 2000



Colofon

Opdrachtgever: Provincie Overijssel

Samenstelling: Het Oversticht:
Anneke Coops
Rik Onderdelinden
Henriette Verheyen

Afbeeldingen en foto's: Het Oversticht

© Het Oversticht, 2012
Aan de Stadsmuur 79-83 | Postbus 531 | 8000 AM Zwolle