

NOTA WERVEL

Ruimtelijke visie windenergie



provincie **HOLLAND**
ZUID

SAMENVATTING

Er bestaan in Zuid-Holland al veel initiatieven voor windenergie, in verschillende stadia van realisatie. Maar er moet meer gebeuren. Om in 2010 ten minste 250 MW beschikbaar te hebben, is een ruimtelijke reservering voor zeker 350 MW noodzakelijk. Om bestaande en nieuwe initiatieven in goede banen te leiden, heeft de provincie in overleg met betrokkenen de nota Wervel opgesteld. Deze nota gaat over opstellingen van minimaal drie windturbines.

De nota bevat een 'beleidskansenkaart' die het resultaat is van een analyse van kaartlagen met mogelijke beleidsbelemmeringen. Op de kaart zijn gebieden aangegeven waar plaatsing van windturbines uitgesloten is. In de overige gebieden is plaatsing van lijn- of clusteropstellingen onder voorwaarden mogelijk.

Een tweede pijler van de nota vormt de landschapsvisie op provinciale schaal. Vanuit een landschappelijke zonering, die onder meer aansluit bij de kwaliteitszonering van het Groene Hart, wordt een aantal gebieden uitgesloten vanwege de kwetsbare landschappelijke waarden. Een belangrijk element van de landschapsvisie is het inzetten op grootschalige locaties. Beter een klein aantal grote locaties dan een groot aantal kleine.

Combinatie van de beleidskansenkaart en de landschappelijke zonering levert een 'zoekruimtekaart' op. Deze kaart geeft op een provinciaal niveau aan tot welke gebieden de verdere zoektocht naar locaties zich beperkt. De plaatsingsvisie bepaalt waar mogelijkheden voor grootschalige opstellingen kunnen worden gevonden. Gezien de opgave en de beperkte mogelijkheden voor grootschalige opstellingen moet er daarnaast ook naar ruimte voor minder grootschalige opstellingen worden gezocht. Hiervoor zijn een drietal zones geïdentificeerd. Daarbuiten is maar zeer beperkt ruimte voor aanvullende opstellingen.

De locaties voor opstellingen van windturbines zijn weergegeven op de locatiekaart. Hiervan zijn de te realiseren locaties zover dat ze zonder verder ruimtelijk of milieuonderzoek gerealiseerd kunnen worden. Bij de locaties die de provincie als gewenst aanmerkt, moeten aanvullende onderzoeken uitwijzen **hoe** (en niet **of**) de locatie het beste kan worden ingevuld. Voor studielocaties en zoekgebieden hangt de uiteindelijke wenselijkheid af van de uitkomsten van nader onderzoek. Overleg tussen gemeenten en provincie speelt daarbij een belangrijke rol.

De te realiseren en gewenste locaties zijn goed voor zo'n 320 MW. Samen met het potentieel binnen de studielocaties en zoekgebieden biedt de nota voldoende mogelijkheden om de ambitie van ten minste 250 MW te realiseren. Omdat de verdere uitwerking van locaties via het bestemmingsplan op de weg ligt van gemeenten, zal veel afhangen van de houding en inzet van de betreffende gemeenten. Als provincie willen wij de gemeenten die hiermee aan de slag gaan, graag zoveel mogelijk ondersteunen.

Tot slot wordt er in de nota een aantal aandachtspunten bij de realisatie van windenergie besproken, zoals het tijdpad van provinciale en gemeentelijke procedures conform het Plan van aanpak windenergie 2002-2010, ruimtelijke interferentie en vormen van participatie.



NOTA WERVEL

Ruimtelijke visie windenergie

FASTGESTELD DOOR PROVINCIALE STATEN VAN ZUID-HOLLAND
OP 22 OKTOBER 2003

INHOUDSOPGAVE

	Samenvatting	
	Voorwoord	3
Hoofdstuk	1 Inleiding	5
	1.1 Aanleiding, relatie streekplannen en wijzigingsprocedure	5
	1.2 Leeswijzer	5
	2 Windenergie in Zuid-Holland	7
	2.1 Waarom duurzame energie?	7
	2.2 Waarom windenergie op land?	7
	2.3 Huidige stand van zaken	8
	3 Ruimtelijke uitgangspunten voor plaatsing windturbines	11
	3.1 Inleiding	11
	3.2 Uitgangspunten rijksbeleid	11
	3.3 Uitgangspunten provinciaal beleid	11
	3.4 Uitgangspunten vanuit landschapvisie	13
	3.5 De ruimtelijke opbouw van Zuid-Holland	14
	3.6 Landschappelijke zonering	16
	3.7 Bestaande initiatieven	17
	4 Locaties windenergie in Zuid-Holland	19
	4.1 Voorkeursvolgorde	19
	4.2 Bovenregionale plaatsingsvisie	19
	4.3 Categorieën locaties	21
	4.4 Onderlinge samenhang	25
	4.5 Aanvullende opmerkingen	25
	4.6 Conclusies en verdere inzet voor realisering van de ambitie	27
	5 Aandachtspunten bij de realisatie van windenergie	29
	5.1 Uitwerking Plan van Aanpak BLOW	29
	5.2 Ruimtelijke interferentie	29
	5.3 Vormgevingsaspecten	29
	5.4 Bestemmingsplannen en MER-procedures	29
	5.5 Milieuhinder	29
	5.6 Participatie	30
	5.7 Optimale invulling per locatie	30
	5.8 Tijdelijkheid	30
	5.9 Windturbines in de bebouwde omgeving	30
	5.10 Beleid rond (vaar)wegen en luchthavens	31
	5.11 Hoogspanningsleidingen	31
Bijlagen	1 Traject Wervel	33
	2 Bestemmingsplanvoorschriften voor windenergie	34
	3 Windenergiebeleid buurprovincies	35
Kaarten	1 Opstellingen windenergie Zuid-Holland, stand van zaken	37
	2 Zoekruimtekaart windenergie Zuid-Holland	41
	3 Locatiekaart opstellingen windenergie Zuid-Holland	45
	4 Hoogspanningsleidingen	49

VOORWOORD

Het oordeel van Provinciale Staten over de nota Wervel was unaniem: een gedegen studie, die een uitstekend kader biedt voor de ontwikkeling van windenergie in Zuid-Holland. De provincie is dan ook niet over één nacht ijs gegaan. Wervel is tot stand gekomen in een lang proces van studie en inspraak. Bij de ontwikkeling van plaatsingsvisie en locatiekaart is dankbaar gebruik gemaakt van de kennis en suggesties van gemeenten, ontwikkelaars, burgers en maatschappelijke groeperingen. Ook leden van Provinciale Staten hebben actief meegedacht.

De provincie streeft naar een duurzame energiehuishouding: aandacht voor energiebesparing gaat hand in hand met optimale benutting van hernieuwbare energiebronnen, zoals wind, zonlicht, aardwarmte en organisch materiaal. In het rijksbeleid is vastgelegd dat duurzame energie in 2010 in 5% van de energiebehoefte voorziet, een aandeel dat in 2020 moet zijn verdubbeld. Om dat te halen is het nodig alle zeilen bij te zetten. Voor de komende jaren is windenergie voor Zuid-Holland – naast organisch materiaal – de duurzame energiebron met het meeste perspectief.

Het vermogen aan windenergie in onze provincie bedraagt op dit moment 100 MW, waar binnen 2 jaar 65 MW bij zal komen. Met Kyoto en BLOW in het achterhoofd zullen gemeenten voortvarend aan de slag moeten om het resterende vermogen te realiseren. Haalbaarheids-onderzoeken, communicatie met omwonenden, opname in het bestemmingsplan, de bouw – het duurt even voordat de turbines draaien. In 2005 kijken wij of er in de bestemmingsplannen voldoende ruimte is gereserveerd. Gezien het enthousiasme en het werk dat gemeenten al hebben verzet, zijn we zeker op de goede weg.

In die overtuiging worden we gesterkt door de opstelling van de VNG, die het BLOW onder-tekende en gemeenten met raad en daad terzijde wil staan, onder meer met hun handreiking ‘Gemeenten aan de wind’. Bovendien biedt de wind kansen om relatief eenvoudig ambities uit het BANS klimaatconvenant te realiseren – waar een rijksbijdrage tegenover staat. Ontwikkelaars hebben immers grote belangstelling om de inmiddels rendabele turbines te bouwen en het daarvoor benodigde onderzoek uit te voeren.

Ontwikkeling van draagvlak, inzicht in subsidieregeling en procedures, doorverwijzen naar instanties – de provincie zal gemeenten waar dat kan ondersteunen. U mag ons aan deze belofte houden, zoals wij u zullen aanspreken op realisatie van uw doelstellingen. Maar nogmaals, wij zijn ervan overtuigd dat het gaat lukken, dat Zuid-Holland in 2010 goed is voor minimaal 250 MW aan windenergie. Een abstract getal, dat betekenis krijgt als u zich realiseert dat het voldoende is om meer dan 150.000 huishoudens van groene stroom te voorzien. De discussie waarom hier en niet elders hoeven we niet meer te voeren. De bal ligt nu bij de gemeenten, maar wij helpen graag om het doel te bereiken.



J.W.A. van Dijk,
gedeputeerde RO



F.D. van Heijningen,
gedeputeerde milieu



1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING, RELATIE STREEKPLANNEN EN WIJZIGINGSPROCEDURE

Met de ondertekening van de Bestuursovereenkomst Landelijke Ontwikkeling Windenergie (BLOW) heeft de provincie Zuid-Holland zich, samen met andere overheden, verplicht in 2010 205 MW aan windenergie te hebben geplaatst. In de door Provinciale Staten vastgestelde nota 'Energie- en klimaatbeleid' (2000), heeft de provincie zich echter een hogere ambitie gesteld: in 2010 ten minste 250 MW aan windenergie.

Voor u ligt de nota 'WindEnergie: Ruimtelijke Visie En Locatiekaart' (Wervel). Deze nota is een actualisatie en verdere uitwerking van het beleid uit de nota 'Ruimtelijke visie windenergie, stap 1' van medio 2001. De Ruimtelijke visie windenergie, stap 1 wordt door de nota Wervel vervangen.

De uitgangspunten van het windenergiebeleid, zoals vastgelegd in de raamnota Wervel van 13 november 2002, zijn besproken tijdens een bestuurlijke werkconferentie en een achttal ambtelijke werkateliers (zie bijlage 1). Zowel de reacties op de uitgangspunten als de bespreking van nadere locatievoorstellen zijn in een ontwerpnota verwerkt, die van 20 maart tot 17 april 2003 ter inzage heeft gelegen. In de nu voorliggende nota zijn de bedenkingen en adviezen van verschillende provinciale commissies op de ontwerpnota verwerkt.

De nota Wervel, die door Provinciale Staten is vastgesteld, heeft een kaderstellend karakter en vormt het beleidskader voor opstellingen van drie of meer windturbines. De locaties uit de nota worden opgenomen in de streekplannen. Voor streekplan West en ontwerpstreekplan Oost is dit al gebeurd, voor Rijnmond zal het gaan gebeuren, binnen het traject voor herziening zoals die op dit moment in procedure is. Als een locatie uit de nota Wervel nog niet voorkomt in het streekplan, is deze veelal toch toegestaan. De nota Wervel geldt namelijk als provinciale structuurvisie windenergie, zoals bedoeld in de Nota Planbeoordeling 2002. Als het streekplan zich uitdrukkelijk verzet tegen

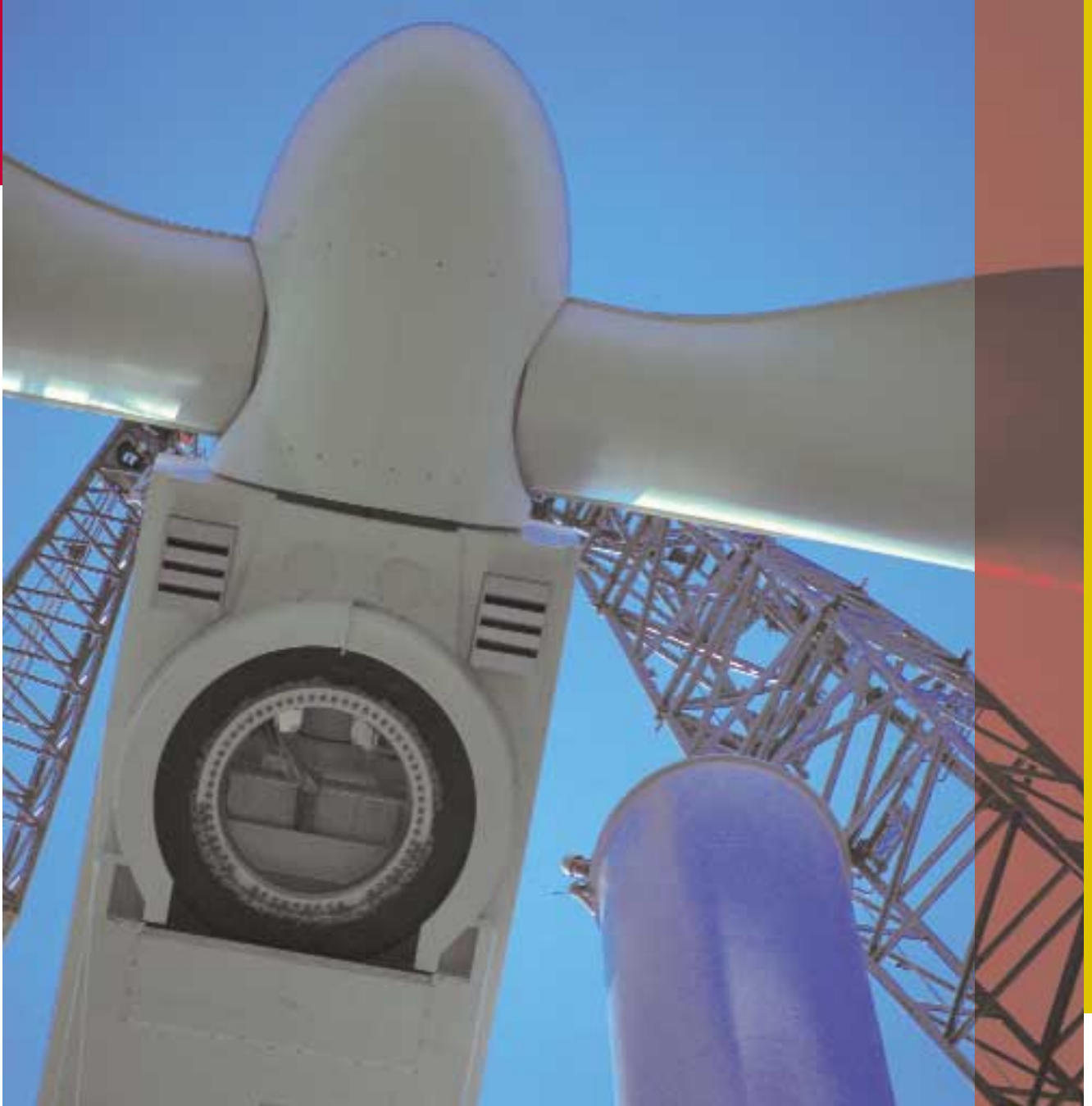
zo'n locatie uit de nota Wervel wordt deze tussentijds via bijvoorbeeld een partiële herziening van het streekplan mogelijk gemaakt.

De nota Wervel legt in beginsel de gewenste ontwikkeling van windenergielocaties vast. In een incidenteel geval kan het echter wenselijk zijn een onderdeel van de nota Wervel te wijzigen, zoals het toestaan van een door een gemeente aangedragen extra locatie, als die past binnen de uitgangspunten van het beleid. Gedeputeerde Staten zijn bevoegd zelfstandig over wijzigingen van de nota te beslissen, waarbij zij vooraf de Provinciale Planologische Commissie (PPC) en de betrokken Statencommissie moeten raadplegen.

Voor kleinschalige opstellingen van windturbines (1 of 2) dient de Nota Planbeoordeling als toetsingskader. Kleinschalige opstellingen hebben overigens niet de voorkeur.

1.2 LEESWIJZER

Hoofdstuk 2 beschrijft het belang van windenergie voor een duurzame energievoorziening en de bijdrage die Zuid-Holland hieraan zal leveren. Hoofdstuk 3 behandelt de beleidsmatige en landschappelijke uitgangspunten voor de plaatsing van windturbines in Zuid-Holland. Op basis van deze uitgangspunten wordt een zoekruimtekaart gepresenteerd met een afbakening van gebieden die in aanmerking komen voor plaatsing. Hoofdstuk 4 bevat een plaatsingsvisie met de resulterende locaties voor windenergie binnen Zuid-Holland en een beschrijving daarvan. In hoofdstuk 5 wordt een aantal aandachtspunten bij de realisatie van windenergie besproken.



2 WINDENERGIE IN ZUID-HOLLAND

2.1 WAAROM DUURZAME ENERGIE?

De vraag naar energie zal ook in de toekomst wereldwijd toenemen. Tegelijkertijd is duidelijk dat we voor onze energievoorziening niet alleen van fossiele brandstoffen afhankelijk kunnen zijn. Hoelang de voorraden nog meegaan, weten we niet, maar duidelijk is dat we een eindige hoeveelheid grondstoffen aan het opstoken zijn. De afhankelijkheid van een beperkt aantal landen met grote voorraden fossiele brandstoffen maakt ons daarnaast erg kwetsbaar. Bovendien kost de winning van fossiele brandstoffen steeds meer geld en stijgt de prijs voor het milieu. De CO₂ die vrijkomt bij gebruik van fossiele brandstoffen kan als gevolg van het broeikaseffect leiden tot onomkeerbare klimaatsveranderingen.

Als we komende generaties niet willen opzadelen met een uitgeputte wereld en een verstoord klimaat, dan is het zaak de transitie naar hernieuwbare energie voortvarend in gang te zetten. Een energiehuishouding op basis van 100% hernieuwbare energie zou het uiteindelijke doel moeten zijn.

Een duurzame energievoorziening betekent allereerst: aandacht voor energiebesparing, maar ook een optimale benutting van hernieuwbare energiebronnen, zoals wind, zonlicht, aardwarmte en organisch materiaal. In het rijksbeleid is vastgelegd dat duurzame energie in 2010 in 5% van de energiebehoefte voorziet, een aandeel dat in 2020 moet zijn verdubbeld. Om dat te halen is het nodig alle zeilen bij te zetten.

Moeten we niet kiezen voor inkoop van CO₂-reductie in het buitenland, die goedkoper is? Het zou geen recht doen aan onze eigen verantwoordelijkheid voor het ombuigen van onze energiehuishouding in een meer duurzame richting. Bovendien blijft in dat geval onze afhankelijkheid van een beperkt aantal olieproducerende landen bestaan en komt de uitputting van de voorraden fossiele brandstoffen niet tot stilstand. Ingekochte CO₂-reductie wordt veelal bereikt door schonere toepassing van fossiele brandstoffen, die toch al relatief eenvoudig te bereiken was.

Met de inzet op duurzame energie, waarbij windenergie op dit moment de goedkoopste vorm is, wil de provincie Zuid-Holland een technische ontwikkeling stimuleren die de transitie naar een duurzame energiehuishouding kan bevorderen. Op termijn zal duurzame energie naar verwachting wel zelfstandig kunnen concurreren met energie uit (steeds minder makkelijk winbare) fossiele brandstoffen.

2.2 WAAROM WINDENERGIE OP LAND?

Voor de komende jaren behoort wind samen met biomassa en afval tot de bronnen met het meeste perspectief. Het directe ruimtebeslag van windturbines is relatief klein, grondstoffen kunnen worden hergebruikt en – belangrijker nog – windturbines zijn energetisch zeer rendabel. Een turbine van bijvoorbeeld 1.5 MW verdient in zes maanden de energie terug die nodig is voor bouw, onderhoud en ontmanteling en levert tijdens de rest van z'n levensduur van zo'n 20 jaar stroom voor 1000 huishoudens.

Een belangrijk deel van de doelstelling voor duurzame energie zal dus moeten worden bereikt door gebruik te maken van de kansen van windenergie. Daarnaast zullen ook andere vormen van duurzame energie een rol moeten spelen. Dat geldt zeker voor gebieden waar windenergie vanwege beleidsbelemmeringen ongewenst is. De rijksdoelstelling voor windenergie op zee (6000 MW) heeft 2020 als tijdshorizon. Windenergie op zee is veelbelovend, maar voor we daar op grote schaal turbines kunnen plaatsen, moeten er nog veel problemen overwonnen worden. De twee parken van in totaal 220 MW die nu gepland zijn, zullen daar als pionierprojecten een belangrijke rol in moeten vervullen. Grootschalige plaatsing op zee zal vooral na 2010 op gang komen. Tot die tijd kunnen we niet stilzitten, omdat de ontwikkelingen op land die op zee





kunnen stimuleren en ondersteunen. Prototypes voor offshore windturbines bijvoorbeeld worden nu al op land getest.

Veel kustlocaties die vanuit het oogpunt van windopbrengst zeer geschikt zijn, komen vooral vanwege natuurbelangen niet in aanmerking. Maar met de moderne hoge turbines is ook verder landinwaarts voldoende windopbrengst te genereren. Dat is mede een reden geweest om in de Bestuurs-overeenkomst Landelijke Ontwikkeling Windenergie (BLOW) ook een doelstelling met de minder windrijke provincies af te spreken.

2.3 HUIDIGE STAND VAN ZAKEN

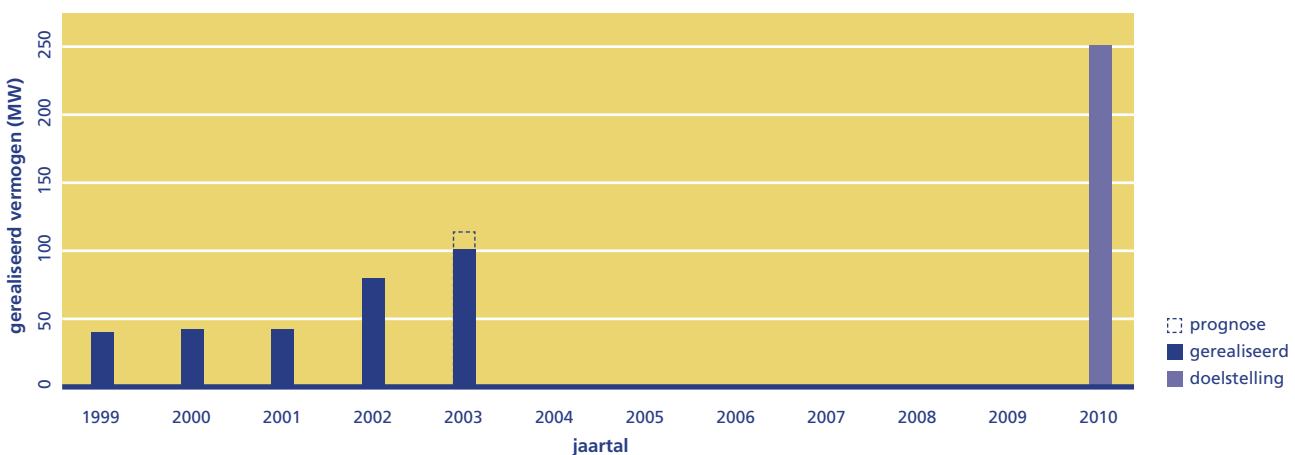
Kaart 1 laat zien dat op dit moment (oktober 2003) het windvermogen in Zuid-Holland circa 100 MW bedraagt. De kaart geeft ook aan welke vergevorderde initiatieven er zijn. In het diagram hieronder staat hoe het vermogen aan windenergie zich de afgelopen jaren heeft ontwikkeld.

Deze ontwikkelingen zijn vooral in gang gezet door eerdere afspraken tussen provincie en regio's. Met de regio Goeree-Overflakkee is in 1998 gezamenlijk een regionaal windplan opgesteld, met een aantal Rijnmondgemeenten en de regio Midden-Holland heeft de provincie, samen met anderen, windconvenanten gesloten. Met de ondertekening van die convenanten hebben de individuele gemeenten zich verplicht om de overeengekomen locaties te helpen realiseren. Met de gemeenten rond de Dordtsche Kil is op dit moment een convenant in voorbereiding dat voorziet in de realisatie van een vermogen van 30 à 45 MW.

Wij streven naar afsluiting van dit convenant voor de Dordtsche Kilzone in de eerste helft van 2004.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de (afgeronde) vermogens per regio in de diverse fasen van realisatie. Afgezet tegen onze ambitie van ten minste 250 MW lijken we goed op streek te zijn. Maar in de praktijk blijkt dat er zich in bijna alle fasen onvoorziene tegenvallers kunnen voordoen¹. Bovendien is 250 MW een ondergrens. Daarom kiest de provincie ervoor om locaties planologisch mogelijk te maken tot ten minste 350 MW.

Inmiddels is, na een periode van onzekerheid, de nieuwe stimuleringsregeling van het Rijk voor windenergie (Milieukwaliteit Electriciteitsproductie MEP) van kracht. Wat deze voor invloed op de realisering heeft, is nog niet helemaal duidelijk.



¹ Zo koos in het Rijnmondgebied een projectontwikkelaar voor een lager geïnstalleerd vermogen dan verwacht. Daarnaast bleek bijvoorbeeld een overeengekomen locatie problematisch vanwege een chloorleiding.



Tabel 1 Aantal MW windenergie per fase van realisatie

Aantal MW windenergie (bij vervanging: extra vermogen)	Rotterdams Havengebied	Goeree- Overflakkee	Midden-Holland	Dordtsche Kil	Overig	Totaal
bestaand (okt 2003)	52 ²	31	1	5	11	100
op korte termijn gereed	67					67
bestuurlijk overeengekomen	11 ³	8	23 ⁴		21 ⁴	63 ⁴
vergevorderd onderzoek	6			37 ⁴	12 ⁴	55 ⁴
beginstadium					33 ⁴	33 ⁴
Totaal	136	39	24 ⁴	42 ⁴	77 ⁴	318 ⁴

² Inclusief 22,5 MW bij Nerefco³ Minus onwaarschijnlijke locatie R (Rozenburg Oost)⁴ Op basis van indicatieve schatting



3 RUIMTELIJKE UITGANGSPUNTEN VOOR PLAATSING WINDTURBINES

3.1 INLEIDING

De provincie Zuid-Holland draagt graag bij aan de realisatie van de nationale doelstellingen voor windenergie. De provincie voert dan ook een actief beleid om de plaatsing van windturbines te bevorderen. Een belangrijke pijler van dit actieve beleid is het formuleren van uitgangspunten voor de plaatsing van windturbines⁵.

Voor een deel volgen deze uitgangspunten uit ruimtelijk beleid dat Rijk en provincie al hebben vastgelegd, ter bescherming van cultuurhistorische, landschappelijke, ecologische en andere waarden. Deze uitgangspunten zijn beschreven in de paragrafen 3.2 en 3.3, terwijl paragrafen 3.4 en 3.5 de uitgangspunten vanuit een landschapvisie beschrijven. Paragraaf 3.7 geeft aan hoe de provincie omgaat met reeds bestaande initiatieven.

Windturbines zijn positief voor het landschap, als zij landschappelijke structuren versterken of nieuwe kwaliteiten aan een landschap toevoegen. Hun invloed is negatief als bij plaatsing onvoldoende rekening wordt gehouden met landschappelijke waarden. Het zoeken van locaties moet derhalve ook worden beschouwd als een ruimtelijke ontwerp-opgave op provinciaal-regionaal schaalniveau.

De in dit hoofdstuk geformuleerde uitgangspunten vormen de basis voor de zoekruimtekaart waarop de beleidsmatige en landschappelijke uitgangspunten met elkaar in verband zijn gebracht.

3.2 UITGANGSPUNTEN RIJKSBELEID

De meest relevante uitgangspunten uit het (voorgenomen) rijksbeleid zijn te vinden in de Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening ('Vijfde Nota') en het Structuurschema Groene Ruimte 2 ('SGR 2'). Hoewel beide nota's niet zijn vastgesteld, zijn de in deze nota's neergelegde uitgangspunten wel als aandachtspunten meegenomen.

De PKB Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening (deel 3, kabinetsstandpunt) heeft een voorkeur voor locaties op en nabij bedrijventerreinen en langs auto-, vaar- en spoorwegen en – zo mogelijk – hoofdwaterkeringen. Plaatsing van windturbines nabij de hoofdinfrastructuur mag niet conflicteren met de inrichting van vrijwaringszones en met zonering vanuit het oogpunt van externe veiligheid en

milieu. Bij plaatsing nabij waterkeringen moet rekening worden gehouden met de veiligheidsfunctie.

Daarnaast geeft de Vijfde Nota aan dat mogelijkheden in grootschalige landschappen moeten worden benut. In landschappelijk en/of cultuurhistorisch waardevolle open ruimten waarin een combinatie met bedrijventerreinen of infrastructuur niet mogelijk is, gaat de voorkeur uit naar plaatsing aan de rand, waarbij het effect van visuele omheining moet wordt vermeden.

In het SGR 2 is het ruimtelijk beleid uit de Vijfde Nota verder uitgewerkt, voorzover het betrekking heeft op het landelijk gebied en gekoppeld is aan instrumenten. Hierbij staat behoud en ontwikkeling van de groene ruimte centraal.

3.3 UITGANGSPUNTEN PROVINCIAAL BELEID

De uitgangspunten vanuit het provinciaal beleid komen voort uit de bescherming van ecologische waarden en cultuurhistorisch-landschappelijke waarden tegen ongewenste invloeden van windturbines.

ECOLOGISCHE UITGANGSPUNTEN VAN HET PROVINCIAAL BELEID

Vanuit het oogpunt van bescherming van natuurwaarden onderscheidt de provincie gebieden waar opstellingen van windturbines zijn uitgesloten. Het betreft speciale beschermingszones die zijn aangewezen op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, gebieden die vallen onder de werking van de Natuurbeschermingswet ('NB-wet') en gebieden die behoren tot de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS). De gebieden uit de verschillende beschermingsregimes overlappen elkaar gedeeltelijk, zoals de Vogel- en Habitatrichtlijn en de NB-wet, maar vallen allemaal binnen de PEHS. Plaatsing langs de randen van deze gebieden is onder bepaalde voorwaarden mogelijk, afhankelijk van de aard van de natuurwaarden en de mate van verstoring (externe werking).

Windturbines in belangrijke ganzengebieden zijn uitgesloten. Voor gebieden die belangrijk zijn voor weidevogels en wintergasten geldt dat windturbines alleen zijn toegestaan langs grote infrastructurele werken, mits de verstoring en barrièrewerking niet vergroten.

⁵ In deze nota gaat het om opstellingen van tenminste drie windturbines.

CULTUURHISTORISCH-LANDSCHAPPELIJKE UITGANGSPUNTEN VAN HET PROVINCIAAL BELEID

Om cultuurhistorische en landschappelijke waarden te beschermen onderscheidt het provinciaal ruimtelijk beleid een aantal gebieden waar windturbines alleen in bepaalde delen of onder voorwaarden kunnen worden toegestaan. Deze gebieden zijn:

- 'Topgebieden cultureel erfgoed'. Dit zijn gebieden waar zich cultuurhistorisch waardevolle structuren en objecten bevinden en die in grote lijnen samenvallen met de Belvédèregebieden van het Rijk. Slechts voor de randen en in combinatie met hoofdinfrastructuur kan plaatsing van windturbines worden overwogen. Dit geldt niet als de rand samenvalt met de grens van een ander 'topgebied behoud cultureel erfgoed'.
- Nationale en provinciale landschappen en regionale parken, waar het beleid is gericht op het bewaren van de typische kenmerken en waarden van het landschap. Overigens is de beschermingswaarde tussen en in deze gebieden gedifferentieerd. Aan de rand en in combinatie met hoofdinfrastructuur kunnen wel lijnopstellingen van windturbines worden overwogen. Incidenteel, in een kleipolderlandschap of een droogmakerij, kan een cluster ook een mogelijkheid zijn.

OVERIGE UITGANGSPUNTEN VAN HET PROVINCIAAL BELEID

Om hinder door windturbines te voorkomen is plaatsing binnen een straal van viermaal de ashoogte, in de praktijk

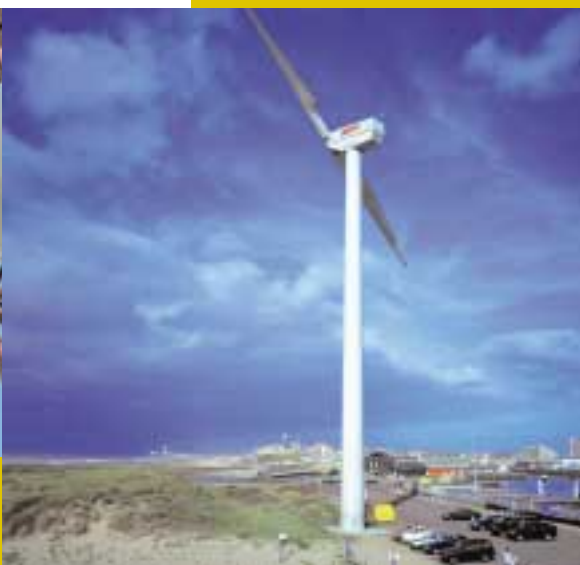
meestal zo'n 350 m van woonbebouwing niet toegestaan, tenzij aangetoond wordt dat er geen sprake zal zijn van onaanvaardbare hinder.⁶

In recreatiegebieden is de plaatsing van windturbines alleen toegestaan, als aannemelijk wordt gemaakt dat de recreatieve gebruikswaarde van het gebied niet significant wordt aangetast.

DE BELEIDSKANSENKAART

Op grond van deze uitgangspunten is het mogelijk om een beleidskanskaart te maken met gebieden waar plaatsing van lijn- en clusteropstellingen onder voorwaarden mogelijk en waar dat uitgesloten is, zie figuur 1.

Bij de selectie van locaties binnen (mogelijk) geschikte gebieden dient rekening te worden gehouden met de voorkeursvolgorde zoals aangegeven in paragraaf 4.1. Bij de nadere beoordeling van een mogelijke locatie zullen vervolgens ook aspecten een rol spelen die niet in de beleidskanskaart zijn meegenomen, zoals verspreid liggende woningen, aanwezige hoogspanningsleidingen (zie kaart 4) en de resultaten van het lopende provinciebrede vogelonderzoek.





Figuur 1 Beleidskansenkaart, waarbij de gearceerde gebieden zijn uitgesloten voor plaatsing van opstellingen van windturbines

3.4 UITGANGSPUNTEN VANUIT LANDSCHAPSVISIE

Voor een zorgvuldige plaatsing van windturbines geeft de beleidskansenkaart nog onvoldoende richting. Dat heeft te maken met het feit dat plaatsing van windturbines leidt tot een ingrijpende verandering van het landschapsbeeld. De term 'landschappelijke inpassing' is bij plaatsing van windturbines niet op zijn plaats omdat windturbines nu eenmaal niet onopvallend in het landschap kunnen worden opgenomen. De plaatsing van windturbines moet daarom ook worden beschouwd als een ruimtelijke ontwerpogave van een bovenlokaal schaalniveau. Omdat deze landschappelijke invalshoek onvoldoende in de beleidskansenkaart kan worden opgenomen, wordt hierna als tweede pijler een visie op het landschap in Zuid-Holland weergegeven.

Het selecteren van aanvullende zoekgebieden en locaties voor windturbines gebeurt op basis van een landschappelijke strategie. Deze strategie kent drie stappen.

STAP 1: LANDSCHAPPELIJKE ZONERING

Bepaalde gebieden komen, zowel vanuit het perspectief van ecologische als landschappelijke en cultuurhistorische waarden niet in aanmerking voor opstellingen van windturbines.

STAP 2: GROOTSCHALIGE LOCATIES

Uitgangspunt is handhaving van landschappelijke kwaliteit door concentratie in een beperkt aantal (zeer) grootschalige locaties. Beter een klein aantal grote locaties dan een groot aantal kleine.

Concentratie kan het beste plaatsvinden door opschaling of uitbreiding van bestaande grootschalige locaties. Daarna kan worden bekeken of er mogelijkheden zijn bij bestaande kleinschalige locaties. Tenslotte wordt gekeken naar het realiseren van nieuwe grootschalige locaties.

STAP 3: EEN PLAATSINGSVISIE OP GROOTSCHALIGE OPSTELLINGEN

Landschappelijke overwegingen moeten een rol spelen bij de plaatsing van turbines, zowel op nieuwe als bij bestaande locaties. Het binnen de zoekruimtes blijven is belangrijk, maar niet voldoende.

Een plaatsingsvisie moet richting geven aan het zoekproces. Al blijft bij de inrichting van een locatie en het bepalen van omvang en begrenzing een ontwerpmatige benadering altijd nodig.

Stap 1 wordt hierna besproken, 2 en 3 worden in hoofdstuk 4 uitgewerkt. Voorafgaand aan de landschappelijke zonering (stap 1) wordt eerst de ruimtelijke opbouw van de provincie besproken.

3.5 DE RUIMTELIJKE OPBOUW VAN ZUID-HOLLAND

Voor de aanwijzing van locaties voor windturbines zijn vooral de volgende drie ruimtelijke patronen van belang:

1. het historisch-landschappelijk patroon,
2. het stedelijk patroon,
3. het patroon van infrastructuur.

Natuurlijk speelt ook de relatie met bestaande en geplande grootschalige⁷ opstellingen van windturbines een rol (vierde patroon).

Op grond van de combinatie van deze patronen kunnen in Zuid-Holland drie ruimtelijk-landschappelijke deelgebieden worden onderscheiden.

DE KUSTSTROOK

De kuststrook bestaat uit het strand, de duinen en de binnenduinrand. Deze strook loopt door in Noord-Holland. Het zuidelijk deel van de kuststrook is met Den Haag en het Westlandgebied sterk verstedelijkt. Het noordelijk deel heeft een bredere maat en een natuurlijker karakter. Het patroon van dorpen en steden in dit noordelijk deel is gegroeid op de noord-zuid georiënteerde strandwallen. Hoofdinfrastructuur (A44 en A4) begrenst het deelgebied in het oosten en weerspiegelt met z'n noord-zuid oriëntatie de loop van de kust.

Binnen de kuststrook zijn op dit moment geen grootschalige opstellingen van windturbines aanwezig of in ontwikkeling.

HET GROENE MIDDENGEBIED

Het groene middengebied bestaat uit de veenweidegebieden en de droogmakerijen van het Groene Hart dat doorloopt in Utrecht en Noord-Holland. De zones langs de rivieren zijn veelal verdicht waardoor hun oost-west gerichtheid duidelijk in het landschap aanwezig is. Het stedelijk patroon in dit deelgebied bestaat uit verspreid liggende dorpen en steden, veelal ontstaan langs de rivieren (zoals de Oude Rijn en de Hollandse IJssel). De snelwegen (A15 en A12) benadrukken de oost-west oriëntatie van de rivieren. De noord-zuid gerichte A27 aan de oostgrens is een uitzondering.

Voor dit gebied is er sprake van één grootschalige opstelling:

- Ten westen van Gouda (nabij kruising A15-A20) wordt een locatie (knooppunt Midden Holland) uitgewerkt met een vermogen van 15 tot 20 MW. De opstelling zal uit een aantal op elkaar afgestemde deelopstellingen bestaan. Op dit moment kan de landschappelijke betekenis dan ook nog niet worden omschreven.

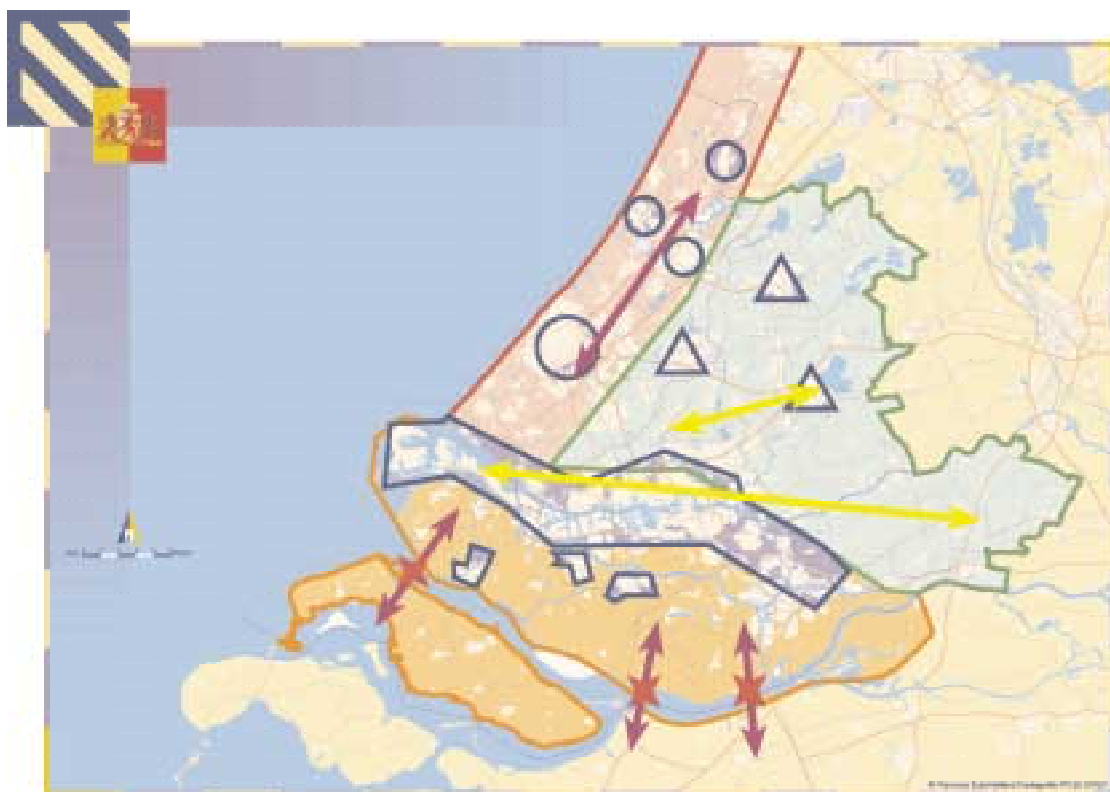
DE ZUID-HOLLANDSE EILANDEN

Dit gebied omvat de Hoekse Waard, Voorne Putten en Goeree-Overflakkee. Karakteristiek voor het gebied zijn de grote wateren, zoals het Haringvliet, het Hollands Diep en het Grevelingen-meer, die verbonden zijn met de grote rivieren. Het stedelijk patroon bestaat uit verspreid liggende dorpen en steden. Het gebied vormt een eenheid met de Zeeuwse eilanden en wordt aan de noordzijde begrensd door de agglomeratie van Rotterdam (inclusief het Rotterdamse havengebied en de Drechtsteden). De infrastructuur (A29, A16 en N57) is voornamelijk noord-zuid gericht en verbindt het gebied ruimtelijk met de regio Rotterdam. Kruisingen van infrastructuur en de grote wateren zijn vaak markante landmarks.





Figuur 2 Ruimtelijke indeling van Zuid-Holland met de patronen van historisch-landschappelijke gebieden en de bestaande en geplande grootschalige opstellingen.



Figuur 3 Ruimtelijke indeling van Zuid-Holland met de patronen van stedelijke ontwikkeling en infrastructuur.

Binnen het deelgebied de Zuid-Hollandse eilanden zijn er drie gebieden waar grootschalige opstellingen van windturbines gerealiseerd zijn of worden.

- In het Rotterdamse havengebied hebben de windturbine-opstellingen een gezamenlijk vermogen van circa 50 MW, maar er zijn concrete plannen voor uitbreiding tot circa 130 MW. Het Rotterdamse havengebied zou daarmee één van de grootste windlocaties in Nederland worden. De turbines staan in lijnopstellingen, langs waterlopen, dijken en wegen die overwegend oost-west gericht zijn. En daarmee accentueren ze de contouren en de oost-west oriëntatie van het havengebied. Bovendien concretiseren ze de noordgrens van de Zuid-Hollandse eilanden, vooral voor de bewoners van Voorne Putten.
- Langs de Dordtsche Kil worden verschillende lijnopstellingen beoogd met een gezamenlijk vermogen van 30 tot 45 MW. De lijnen liggen in elkaars verlengde, waardoor voor de omgeving het doorgaande karakter van de Dordtsche Kil wordt benadrukt. Ook de oostgrens van de Hoeksche Waard wordt geaccentueerd.
- In de omgeving van de Betuwelijn, A15 en Merwede zijn er kansen en ideeën aanwezig, die gecombineerd kunnen worden tot een samenhangende grootschalige opstelling. Bij realisatie ontstaat er ook samenhang met de turbines in het havengebied, die samen een sterke en centraal gelegen oost-west lijn introduceren.
- Aan de zuidoostkant van Goeree-Overflakkee is een lijnopstelling (windpark Piet de Wit) gerealiseerd met een vermogen van 20 MW. Deze lijnopstelling accentueert zowel de zuidelijke rand van Goeree-Overflakkee als het Volkerak.

3.6 LANDSCHAPPELIJKE ZONERING

In de voorgaande beschrijving van de ruimtelijke opbouw van Zuid-Holland zijn aanknopingspunten genoemd voor de plaatsing van windturbines. Alvorens deze aanknopingspunten te vertalen in zoekruimtes, is er een landschappelijke zonering aangebracht, die de beleidskansenkaart aanvult met gebieden die op voorhand ongewenst zijn voor lijn- en clusteropstellingen. De grootschalige en moderne uitstraling van de turbines laat zich niet verenigen met de cultuurhistorisch-landschappelijke waarden van sommige gebieden. De hoge turbines zouden daar de beleving van maat en schaal van het landschap negatief beïnvloeden. Dat geldt voor de Waarden en de Venen, die in de kwaliteitszonering van het Groene Hart⁸ als grote Groene Hart

eenheden zijn aangemerkt. Preciezer gaat het om: Alblasserwaard/Vijfheerenlanden, Krimpenerwaard, Reeuwijksche Plassen/Hollandsche Waterlinie, Boskoop/Reeuwijk Dorp en Aarlanderveen/Nieuwkoopse Plassen/Meije.

Aan de randen hiervan en in de kleinere Groene Hart eenheden, waar het gaat om droogmakerijen, en in groene uitloopgebieden is plaatsing vanuit landschappelijk oogpunt niet op voorhand uitgesloten. Dat geldt nog sterker voor transformatiegebieden en -zones.

Er zijn meer gebieden met kwetsbare cultuurhistorische en landschappelijke waarden, die we op voorhand uitsluiten: de topgebieden cultureel erfgoed bij Den Haag/Wassenaar, de Kop van Goeree en de Dordtsche Biesbosch. Voor deze kwetsbare en kleinschalige gebieden moet ook rekening worden gehouden met een externe werking. Plaatsing van windturbines langs de randen hiervan is dus niet gewenst. Om daarnaast landschappelijke waarden vanuit een bovenlokaal perspectief te behouden zijn windturbines binnen de volgende topgebieden cultureel erfgoed niet gewenst: Bollenstreek, Kaag/Oude Rijn, Zoeterwoude/Stompwijk, Midden-Delfland en Voorne/Brielle/Bernisse. Aan de rand van deze gebieden is plaatsing niet op voorhand uitgesloten.



Een overzicht van de gebieden die op grond van de landschappelijke zonering als ongewenst worden gezien, is weergegeven in figuur 4. Door deze gebieden toe te voegen aan de beleidskansenkaart ontstaat kaart 2, de zoekruimtekaart.

3.7 BESTAANDE INITIATIEVEN

Voor enkele bestaande initiatieven kunnen eerdere inzichten en de nu geactualiseerde uitgangspunten strijdig zijn. Gaat het om initiatieven waarmee de provincie al eerder heeft ingestemd, dan zullen wij loyaal planologische medewerking (blijven) verlenen. Gaat het om nieuwere initiatieven, ook kleinschalige, dan zullen we die per geval beoordelen. Uitgangspunt is dat niet wordt teruggekomen op bestaande afspraken.



Figuur 4 Overzicht van de gebieden die op basis van de landschappelijke zonering als ongewenst worden gezien voor plaatsing van opstellingen van meer dan drie windturbines



4 LOCATIES WINDENERGIE IN ZUID-HOLLAND

4.1 VOORKEURSVOLGORDE

Windturbines moeten zoveel mogelijk in aaneengesloten grootschalige opstellingen worden geplaatst. Voor lijnopstellingen geldt hierbij voor de volgende categorieën een aflopende volgorde van voorkeur:

1. langs (hoofd)infrastructuur in combinatie met een bedrijventerrein of glastuinbouwgebied;
2. langs (hoofd)infrastructuur in combinatie met agrarisch gebied of recreatiegebied;
3. op een bedrijventerrein of in een glastuinbouwgebied dan wel aan de grens hiervan, in combinatie met een agrarisch gebied of recreatiegebied;
4. incidenteel langs (hoofd)infrastructuur in combinatie met A+gebied in een nationaal of provinciaal landschap of een regionaal park.

In grootschalige open gebieden zonder dominante andere structuren, zoals droogmakerijen en het kleipolderlandschap is ook een clusteropstelling mogelijk. Voorwaarde is wel dat een cluster door zowel plaatsing als vormgeving als een (zelfstandige) eenheid te beleven is. Daarnaast zou een cluster ook op een zeer grootschalig bedrijventerrein geplaatst kunnen worden.

4.2 BOVENREGIONALE PLAATINGSVISIE

Een aantal gebieden valt op voorhand grotendeels af:

- Een groot deel van de kustzone van Zuid-Holland, die met het oog op de windopbrengst gunstige locaties op zou leveren. De kop van Goeree, de westzijde van Voorne-Putten en het strand en de duinen vanaf Den Haag tot de noordgrens van Zuid-Holland behoren tot (inter)nationale natuurgebieden.
- Grote delen van het Groene Hart, zoals de Alblasterwaard/Vijfheerenlanden en de Krimpenerwaard. Deze gebieden liggen overwegend aan de oostzijde van het Groene Middengebied.
- In de meest verstedelijkte (woon)gebieden van Zuid-Holland, vooral gelegen in de streekplangebieden Rijnmond en West, zijn de mogelijkheden voor omvangrijke opstellingen beperkt vanwege milieuhinder.

Het meest geschikt voor grootschalige toepassing van windenergie in Zuid-Holland is het haven- en industriegebied van Rotterdam. Grote windturbines passen in de schaal van het gebied. Dit gebied kan een significante

bijdrage leveren aan de verwezenlijking van de ambitie voor heel Zuid-Holland, maar dit niet totaal voor z'n rekening nemen. Realisering van windprojecten binnen dit gebied is inmiddels in volle gang.

De twee andere zones met mogelijkheden voor grootschalige opstellingen nabij gebundelde infrastructuur, zijn de zone 'Betuwelijn - A15 - Merwede' en de oevers van de Dordtsche Kil. Voor deze gebieden moet de realisering van projecten nog beginnen. Zoals vermeld in hoofdstuk 2 streven wij ernaar in 2004 voor de Dordtsche Kilzone een convenant te ondertekenen met de gemeenten Dordrecht, 's-Gravendeel en Zwijndrecht.

In de komende streekplanuitwerking voor de transformatiezone 'Betuwelijn-A15-Merwede', zullen de mogelijkheden voor grootschalige lijnopstellingen van windturbines nader uitgewerkt worden.





Figuur 5 Plaatsingsvisie windenergie in Zuid-Holland

De drie eerdergenoemde gebieden vormen samen een centraal gelegen oost-westzone langs het noordelijk deel van de Delta (zie figuur 5). Dit beeld wordt nog versterkt met een aantal kleinere locaties, bij rangeerterrein Kijfhoek, bij een bedrijventerrein aan de noordrand van de Hoeksche Waard en bij het knooppunt A13/A15 bij Ridderkerk. De plaatsingsmogelijkheden elders in Zuid-Holland zijn beperkter en vaak kleiner van omvang. Toch kunnen ook andere gebieden een aanzienlijke bijdrage leveren aan realisatie van de ambitie. De belangrijkste daarvan is Goeree-Overflakkee, waar in het regionaal windplan van 1998 ervoor is gekozen om vooral de randen van het eiland als gewenste locaties uit te werken. Deze locaties markeren de overgang tussen land en water. Naast de hier al aangegeven opstellingen komen er daarom geen locaties midden op het eiland in aanmerking, ook niet voor kleinschalige opstellingen.

De zone tussen het kustgebied en het Groene Hart biedt eveneens ruimte aan een aantal aanvullende locaties. Dit

gebied kenmerkt zich door verstedelijking en wordt gedragen door belangrijke infrastructuur met overwegend een noord-zuid oriëntatie, zoals de A4, A44 en A13. Hier zijn vooral lijnopstellingen langs (hoofd)infrastructuur in combinatie met bedrijventerreinen of glastuinbouwgebieden mogelijk. Een kleinere zone voor opstellingen van windturbines bevindt zich langs de A12 tussen Zoetermeer en Gouda. Het gebied maakt deel uit van de driehoek Rotterdam-Zoetermeer-Gouda, waar veel in ontwikkeling is.

Op een beperkt aantal plaatsen is ook ruimte voor een clusteropstelling: de Hoeksche Waard, in het Westland (na reconstructie) en rond het knooppunt A12/A20 bij Gouda. De hiervoor beschreven benadering sluit aan bij de Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie.

De in figuur 5 aangegeven zones bedoelen overigens niet overal in die zone plaatsing mogelijk te maken, maar duiden een gebied aan waar een bepaalde vorm van bundeling optreedt. Voor opstellingen binnen een zone



Een duidelijk voorbeeld van een waterweg waarlangs plaatsing ongewenst is, is de Lek. Deze rivier is een onlosmakelijk onderdeel van het omringende waardevolle landschap.

4.3 CATEGORIEËN LOCATIES

Op kaart 3 'Locatiekaart opstellingen windenergie Zuid-Holland' zijn de 'te realiseren', 'gewenste', 'studielocaties' en 'zoekgebieden' aangegeven. De te realiseren opstelling en de gewenste opstelling krijgen in het streekplan de status van kernpunt, waar de provincie zich bij de uitvoering dus vooral op zal richten.

Te realiseren betekent dat de opstelling al gerealiseerd is of dat realisatie op afzienbare termijn te verwachten is. Hier is geen ruimtelijk of milieuonderzoek meer aan de orde. Gewenst betekent dat een opstelling in principe haalbaar is en vanuit het standpunt van de provincie ook gewenst is. Deze wenselijkheid is nog niet in alle gevallen ook door de betreffende gemeente onderschreven. In de meeste gevallen zijn de locaties (of inrichtingsalternatieven) al wel bij de gemeenten in onderzoek. In het kader van de uitvoering van de nota Wervel blijven wij nadrukkelijk aandacht geven aan verder overleg en afstemming met de gemeenten en regio's.

Het grootste verschil tussen een studielocatie/zoekgebied en een gewenste locatie is dat de wenselijkheid van een studielocatie of zoekgebied nog afhangt van de uitkomsten van nader onderzoek. Voor een gewenste locatie staat die wat de provincie betreft niet meer ter discussie. Een uitzondering hierop vormt het in 2003/2004 uit te voeren provinciebrede vogelonderzoek: mogelijke negatieve uitkomsten hiervan moeten ook als ontbindende voorwaarde voor gewenste locaties worden gezien.

Als een deel van het zoekgebied volgens de zoekruimtekaart ongewenst is voor windlocaties, blijft dat deel buiten het nader onderzoek. Bij zoekgebieden 45-47 gaat het alleen om het in de tekst aangegeven gebied.

In tabel 2 wordt een toelichting per individuele locatie gegeven.

dient onderzocht te worden hoe die op elkaar afgestemd kunnen worden.

In onze plaatsingsvisie ligt een sterk accent op bundeling met (hoofd)infrastructuur. Dat betekent niet dat snelwegen, spoorwegen en grote waterwegen overal drager voor windenergie kunnen zijn. Zo zijn de A29 ten zuiden van de N217 in de Hoeksche Waard, de A27 (Alblasserwaard/Vijfheerenlanden) en de HSL ongeschikt.

De A29 doorkruist in de Hoeksche Waard het karakteristieke dijkpatroon van de op- en aanwasvelden. Ook langs de A27 (Alblasserwaard/Vijfheerenlanden) zijn lijnopstellingen niet gewenst omdat de A27 juist zo onopvallend mogelijk ingepast is in het bestaande landschap. Daarnaast heeft de openheid in dit gebied zijn grootste kracht in de oost-west richting, aan de zuidelijke rand manifesteert zich op velerlei manieren het stedelijk gebied. Om dezelfde reden is ook plaatsing van windturbines in landelijk gebied langs de HSL ongewenst.

Tabel 2 Omschrijving per locatie met indicatie van vermogen voor te realiseren en gewenste locaties

Nr.	Type ^{a)}	Naam	Categorie ^{b)}	Opmerkingen	MW
1	g	spoor Hillegom	4	bestuurlijke overeenstemming	7
2	g	A44 Sassenheim	1		4
3	s	A44 Rijnsburg	2 / 4	polder Elsgeest	
4	g	A44 Oegstgeest	1		6
5	s	A4 Alkemade	1 / 2	in samenhang met opstelling A4/A44 in Noord-Holland	
6	s	N11 Grote en Barre Polder Zoeterwoude	1	ten noorden van spoor, vormgeving afstemmen op 9	
7	g	A4 Leiden	1	aansluitend bij 8	3,5
8	g	A4 Papemeer Zoeterwoude	2		3,5
9	g	N11 Spookverlaat Rijnwoude	4	+ spoor	8
10	s	Bodegraven	1	aansluitend bij 11	
11	r	A12 Bodegraven	1	convenant Midden Holland ⁹	2
12	r	A12 Woerden	1	convenant Midden Holland, afstemmen met mogelijke locaties A12 in provincie Utrecht	6
13	g	A4 Prins Clausplein Den Haag	1		6
14	s	A12 Den Haag	1	+ spoor, 14-16 in samenhang ontwerpen aansluitend bij 13	
15	s	A13 Ypenburg Den Haag	1	14-16 in samenhang ontwerpen aansluitend bij 13	
16	s	A4 Rijswijk en Harnaschpolder Schipluiden	1 / 2	14-16 in samenhang ontwerpen aansluitend bij 13	
17	g	HSL Zoetermeer/Bleiswijk	2	in samenhang met 18 bekijken, mogelijk niet beide	5
18	g	Landsinghage Oost Zoetermeer/Bleiswijk	3	aansluitend bij turbine Siemens, 19 vervangend, in samenhang met 17 bekijken, mogelijk niet beide	
19	r	Landsinghage Z Zoetermeer	3	wordt vervangen door 18	0,5
20	s	A12 Bleiswijk	1	niet als 17 en/of 18 worden gerealiseerd	
21	s	A12 Zevenhuizen-Moerkapelle	1 / 2	in kader van driehoek Rotterdam-Zoetermeer-Gouda, aansluitend bij ontwikkeling Zuidplaspolder en bij locatie 22, voorshands is 1 ^e optie langs de A12	
22	g	A12/A20 Moordrecht/Waddinxveen	1 / 2	convenant Midden Holland	15
23	s	zoekgebied Westland	1 / 3 / c	aansluiten bij reconstructie	
24	g	Schieoever Delft	3		4,5
25	g	A13 Delft/Pijnacker	1		4,5
26	s	Ruijven Pijnacker	3	niet als 24 en/of 25 wordt gerealiseerd	
27	s	stadsrand Delft Zuid	3	niet als 24 en/of 25 wordt gerealiseerd	
28	g	A20 Maasland	1 / 2		4,5
29	s	Nieuwe Waterweg Noord Maasluis	2	2 ^e tranche convenant Rotterdams Havengebied, gaande het onderzoek verschoven naar het westen	
30	r	Zuidwal Rotterdam	1	1 ^e tranche convenant Rotterdams Havengebied	12
31	s	Zoekgebied Tweede Maasvlakte	3	conform convenant Rotterdams Havengebied	
32	r	Breekwater Rotterdam	1	1 ^e tranche convenant Rotterdams Havengebied	9,5

a) r = te realiseren, g = gewenst, s = studielocatie/zoekgebied

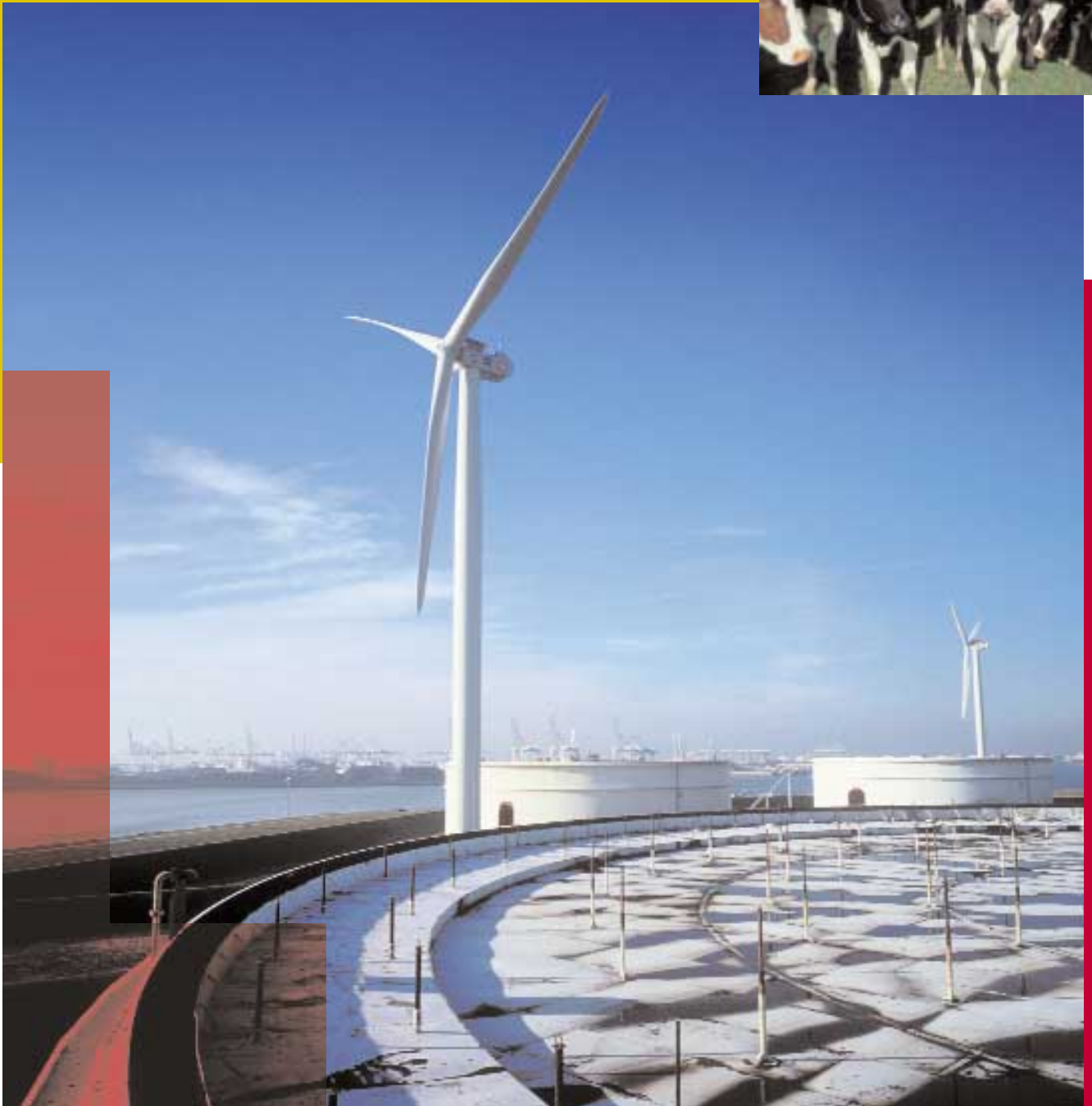
b) zie de categorieën voor lijnopstellingen van §4.1, waarbij c staat voor een clusteropstelling

Tabel 2 Omschrijving per locatie met indicatie van vermogen voor te realiseren en gewenste locaties

Nr.	Type ^{a)}	Naam	Categorie ^{b)}	Opmerkingen	MW
33	r	Landtong Rotterdam	1	1 ^e tranche convenant Rotterdams Havengebied	15
34	r	Nerefco	3		22,5
35	r	Distripark Zeezijde Rotterdam	1	1 ^e tranche convenant Rotterdams Havengebied	10
36	r	Slufter Maasvlakte Zeezijde	1	1 ^e tranche convenant Rotterdams Havengebied	13,5
37	r	Slufter Maasvlakte Landzijde	1	1 ^e tranche convenant Rotterdams Havengebied	12
38	r	Hartelkanaal Rotterdam	1	1 ^e tranche convenant Rotterdams Havengebied	22,5
39	s	Nieuwe Waterweg N Maasluis	1	2 ^e tranche convenant Rotterdams Havengebied	
40	s	Nieuwe Waterweg N Vlaardingen	1	2 ^e tranche convenant Rotterdams Havengebied + verlenging oostzijde	
41	s	tunnelmond Schiedam/Vlaardingen	1	1 ^e tranche convenant Rotterdams Havengebied	
42	r	Hartelbrug Rotterdam	1	aansluitend op 42	12
43	g	Hartelbrug Spijkenisse/Rotterdam	1		6
44	s	A13/A15 Ridderkerk	1	aansluitend bij ontwikkeling bedrijventerrein	
45	s	bedrijventerrein Hoeksche Waard N / A29 Binnenmaas	1 / 3	aansluitend bij ontwikkeling	
46	s	Kijfhoek Zwijndrecht	1 / 3	rangeerterrein Kijfhoek meenemen in uitwerking streekplan	
47	s	zoekgebied Betuwelijn/ A15/Merwede	1 / 2	bestuurlijke overeenstemming	
48	g	N57 Hellevoetsluis	2		9
49	r	Haringvlietdam Hellevoetsluis	2	aangepast ten opzichte van zoekgebied	4,5
50	s	zoekgebied Hoeksche Waard West	2 / 4 / c	streekplan Zuid-Holland Zuid beoogd onderdeel van convenant Dordtsche Kil	
51	g	Oude Maas Zwijndrecht	1	beoogd onderdeel van convenant Dordtsche Kil	15
52	g	Dordtsche Kil 's-Gravendeel Noord	1 / 2	beoogd onderdeel van convenant Dordtsche Kil	7,5
53	g	Dordtsche Kil Dordrecht	1 / 2	beoogd onderdeel van convenant Dordtsche Kil	15
54	s	Dordtsche Kil 's-Gravendeel Zuid	2		
55	r	Mariapolder Strijen	2		5
56	r	Westersepolder Cromstrijen	2	bij opschaling 56 uitbreiding naar dubbele	3,5
57	s	Westersepolder + Cromstrijen	2	lijnopstelling onderzoeken	
58	g	N215 Goedereede/Dirksland	2	invulling zoekgebied regionaal windplan Goeree-Overflakkee, niet gekoppeld aan de dijk maar aan de weg	3
59	r	Pallandtpolder Middelharnis	2	conform regionaal windplan Goeree-Overflakkee	
60	s	Pallandtpolder + Middelharnis	2	conform regionaal windplan Goeree-Overflakkee, aansluitend bij 59	9
61	r	Herkingen Dirksland	2	conform regionaal windplan Goeree-Overflakkee	6
62	r	Battenoord Middelharnis	2	bij vervanging van 2 bestaande windturbines	4,5
63	s	Battenoord + Middelharnis	2	aansluiten bij 62 aan oostzijde conform regionaal windplan Goeree-Overflakkee	
64	r	Piet de Wit Oostflakkee	2	conform regionaal windplan Goeree-Overflakkee,	20
65	s	Hellegatsplein Oostflakkee	2	in samenhang met 56 en nabijgelegen opstellingen in Noord-Brabant	

a) r = te realiseren, g = gewenst, s = studielocatie/zoekgebied

b) zie de categorieën voor lijnopstellingen van §4.1, waarbij c staat voor een clusteropstelling



Onder opschaling wordt verstaan het vervangen van de bestaande, verouderde windturbines door moderne, waarbij de totale opstelling nagenoeg dezelfde ruimte beslaat. Uitbreiding betekent een vergroting van het directe ruimtebeslag, wat zowel in lengterichting (verlengen van een lijn) als in breedterichting (bijvoorbeeld een dubbele lijnopstelling) kan gebeuren. Opschaling is bij vervanging de eerste keuze, mits de verandering in hoogte landschappelijk aanvaardbaar is.

4.4 ONDERLINGE SAMENHANG

De op kaart 3 aangegeven locaties kunnen met elkaar conflicteren of elkaar zelfs uitsluiten vanwege een geringe onderlinge afstand. Als uitgangspunt voor de afweging tussen conflicterende locaties geldt de prioriteitsvolgorde: te realiseren - gewenst - studie. Op basis van nader onderzoek en regio-overleg kan hiervan incidenteel worden afgeweken.

Het gebied waarbinnen onderzocht moet worden of ruimtelijke interferentie optreedt met een andere locatie heeft een straal van 4 km (zie § 5.3). Afhankelijk van de aard van het landschap en de wijze van opstellen kan de feitelijke invloedssfeer van een nabijgelegen locatie na onderzoek kleiner blijken te zijn.

Bij meerdere locaties in elkaars nabijheid, wordt bevorderd dat die in onderlinge samenhang ontwikkeld worden. Als dat niet kan, vanwege bijvoorbeeld ruimtelijke strijdigheid, gaat de voorkeur uit naar die locatie(s) waarbij het geheel de meeste energie oplevert.

4.5 AANVULLENDE OPMERKINGEN

De locaties/zoekgebieden komen in aanmerking op basis van de zoekruimtekaart (hoofdstuk 3) en maken in het algemeen deel uit van de plaatsingsvisie die uiteengezet is in paragraaf 4.2. De locaties 1-4, 6-9 en 21 waren al als kansrijk bestempeld in de studie voor de Rijnstreek, Duin- en Bollenstreek en Leidse Regio 'Werken met wind', uitgevoerd in opdracht van de EWR (Haskoning, maart 1999). Voor de locaties 4-6, 13, 16 deels, 18, 20, 21, 23 deels, 25/26, 28, 40, 44, 46 deels en 47 deels gebeurde hetzelfde in 'Windturbines bij bedrijf en kas', een studie uitgevoerd in opdracht van de provincie (Grontmij, november 2001). De studie 'Lagenbenadering voor lijnopstellingen van

windturbines' (oktober 2002) van de Grontmij geeft een analyse van alle locaties voor wat betreft de mogelijke (beleids)belemmeringen.

Naast de locatiespecifieke opmerkingen van tabel 2 (zie § 4.3), volgt hierna nog een korte aanvullende toelichting per streekplangebied.

STREEKPLANGEBIED WEST

Ten opzichte van het regionale structuurplan Haaglanden is er een aantal aanvullende locaties opgenomen (14, 16-18, 23 en 27 deels). Deze hebben de status van studielocatie-/zoekgebied. Alleen locaties 17 en 18, waar de gemeenten Zoetermeer en Bleiswijk al een vergevorderd onderzoek hebben lopen, zijn als gewenst aangemerkt. Bij de toevoegingen is vooral gelet op de bestaande wensen of plannen (zoals 14, 16 deels, 17, 18 en 27) en het streven naar opschaling van locaties volgens stap 2 van de landschappelijke strategie (zie § 3.4).

Naar aanleiding van de werkateliers, waar de locaties zijn besproken, zijn de studielocaties in het Westland uit het ontwerpstreekplan vervangen door één groot zoekgebied. Binnen het huidige glastuinbouw- en woongebied in het Westland zijn de plaatsingsmogelijkheden voor windturbines beperkt vanwege milieuhinder. Bij reconstructie kan ruimte worden gereserveerd voor windturbineopstellingen.

Nabij Den Haag sluiten de gewenste locatie 13 en de studielocaties 14, 15 en 16 elkaar deels uit. Er is nog discussie of de A12 dan wel de A4 de meest aansprekende 'drager' voor windturbines is. De gewenste locaties 24 en 25 en de studielocaties 26 en 27 in het gebied Delft-Pijnacker sluiten elkaar ook deels uit. Nader onderzoek en overleg met de gemeenten zal moeten uitwijzen wat de optimale uitkomst is.

Ook bij Zoetermeer zal nog een nadere keuze moeten worden gemaakt tussen de locaties 17, 18, 19 en 20 (deels gelegen binnen streekplan Rijnmond).

De verlenging van locatie 8, die al in een vergaande fase van planvorming is, is naar aanleiding van een werkatelier, veranderd van een studielocatie in zuidelijke richting in een gewenste locatie in noordelijke richting. Naast aansluiting bij een bedrijventerrein in ontwikkeling en bij bestaande plannen speelt hier ook de wens tot grootchaligheid een belangrijke rol.



STREEKPLANGEBIED OOST

Het streekplangebied Oost valt grotendeels samen met het Groene Hart. Een groot deel komt niet in aanmerking voor opstellingen van windturbines: Krimpenerwaard, Alblasserwaard/Vijfheerenlanden. Alleen de zone direct rond 'Betuwelijn-A15-Merwede' wordt hiervan uitgezonderd (zoekgebied 47, deels streekplan Zuid). Dit zoekgebied is onderdeel van een streekplanuitwerking.

De resultaten van het windconvenant Midden Holland zijn overgenomen met locaties 11, 12 en 22. De portefeuillelocatie uit het convenant, langs de A12 tussen 11 en 12, komt alleen in beeld als zowel de regio als de provincie de eigen ambitie elders niet kan realiseren. Om die reden is deze locatie niet op de kaart als actieve studielocatie opgenomen. Mocht alsnog aan de voorwaarden worden voldaan, dan kan de locatie nader onderzocht en eventueel ontwikkeld worden zonder dat de kaart aanpassing behoeft. De vanuit de regio aangedragen locatie 10, die een bestaande kleinere windturbine vervangt, sluit aan bij locatie 11 van het windconvenant en is overgenomen. In de rest van het gebied worden slechts enkele locaties opgenomen.

Vanwege het streven naar grootschaligheid (landschappelijke strategie, stap 2) dient te worden onderzocht of locatie 22 kan worden uitgebreid met studielocatie 21.



STREEKPLANGEBIED RIJNMOND

De invulling van de eerste tranche van het windconvenant Haven Rotterdam loopt. De locatie Rozenburg Oost (R uit het convenant) is vanwege aanwezigheid van een chloorleiding niet meer opgenomen.

Tweede tranche locaties van het convenant zijn weer gegeven als studielocaties (29, 39 en 40 deels). Deze locaties moeten in het kader van het convenant nog verder worden afgewogen. De tweede tranche locaties langs de Oranjepolder (NWN3) en aan de Slufter Zuid (S3) stuitten lopende het uitwerkingsonderzoek op zoveel belemmeringen vanuit natuur en recreatie dat ze niet meer op de kaart zijn opgenomen. De locatie R2 op het brede deel van de landtong Rozenburg is naar aanleiding van de inspraak op de ontwerpnota vervallen.

Naar aanleiding van nader onderzoek is de locatie NWN4 iets verlengd in westelijke richting (29). Verder is er in overleg een gewenste locatie (43) toegevoegd langs het Hartelkanaal bij Spijkenisse, wat ook past in het streven naar opschaling.

Het convenant richt zich op locaties langs de randen van havens en bedrijfsterrein. De inmiddels gerealiseerde locatie 34, op het terrein van de Nerefco-raffinaderij, is daarop een interessante aanvulling.

Naar aanleiding van het werkatelier in de regio is studielocatie 40 verlengd in oostelijke richting en zijn er aanvullend nabij de Ruit van Rotterdam enkele studielocaties (41 en 44) opgenomen.

De gewenste locatie 48, langs de N57, betekent een aanvulling ten opzichte van de plaatsingsvisie beschreven in paragraaf 4.4. Deze is al in het huidige streekplan Rijnmond opgenomen.

STREEKPLANGEBIED ZUID

Het vigerende streekplan, waarin het 'regionale windplan Goeree-Overflakkee' van 1998 is uitgewerkt, is vastgesteld in 2000. Behalve de toevoeging van een zoekgebied 'Betuwelijn-A15-Merwede' (47) zijn er ten opzichte van dat streekplan de volgende wijzigingen.

- Het zoekgebied Hoeksche Waard-West (50) is verkleind en nader toegespitst. Aan de westzijde dient een afstand van circa 400 m tot het Spui in acht genomen te worden.
- Het zoekgebied Hoeksche Waard-Oost uit het streekplan is vervallen in samenhang met de voorbereiding van het convenant voor de Dordtsche Kilzone.
- Ten oosten van locatie 62 wordt een studielocatie toegevoegd. Weliswaar is dit een wijziging ten opzichte van het regionale windplan, maar gezien de reeds

bestaande, kleinere windturbines en het feit dat het aansluiting zoekt bij een bestaande lijn langs de kust, vinden wij het waard dit nader te onderzoeken.

- Zowel bij rangeerterrein Kijfhoek als bij een mogelijk bedrijventerrein Hoeksche Waard-Noord is een zoekgebied toegevoegd (46 respectievelijk 45).
- Het zoekgebied Eendrachtspolder/Roxenispolder is nader ingevuld als een gewenste lijnopstelling langs de Damweg (58).
- Omdat wij bundeling en concentratie nastreven, is bij locaties 56 een mogelijkheid voor uitbreiding aangegeven.

De laatste drie wijzigingen zijn ook uit de werkateliers naar voren gekomen.

Naast de zone langs de rand van Goeree-Overflakkee markeren de opstellingen 49 en 56 de kruising van infrastructuur en grote wateren.

4.6 CONCLUSIES EN VERDERE INZET VOOR REALISERING VAN DE AMBITIE

De te realiseren locaties zijn samen goed voor ongeveer 195 MW, de gewenste locaties voor nog eens 125 MW. Voor beide categorieën samen leidt dit tot een potentieel van zo'n 320 MW.

De getallen zijn slechts indicatief. In de praktijk blijkt dat er zelfs van de te realiseren locaties geen 100% wordt gerealiseerd. Dat geldt nog sterker voor de gewenste locaties, terwijl er bij veel studielocaties en zoekgebieden zo veel onzekerheid is dat er geen indicatie voor het vermogen gegeven kan worden.

Om die reden was ingezet op het vastleggen aan ruimte voor minimaal zo'n 350 MW. Geconcludeerd kan worden dat, inclusief het potentieel binnen de studielocaties en zoekgebieden, de nota Wervel hiervoor voldoende mogelijkheden biedt. Omdat de verdere uitwerking van locaties via het bestemmingsplan op de weg ligt van gemeenten, zal veel afhangen van de houding en inzet van de betreffende gemeenten. Als provincie willen wij de gemeenten die hiermee aan de slag gaan, zoveel mogelijk ondersteunen.

Wij zullen in 2004 een eerste evaluatie uitvoeren om te zien of de uitvoering van de nota Wervel op schema ligt en of de ingezette lijn aanpassing behoeft.



5 AANDACHTSPUNTEN BIJ DE REALISATIE VAN WINDENERGIE

5.1 UITWERKING PLAN VAN AANPAK BLOW

De manier waarop de provincie windenergiedoelstelling wil realiseren staat beschreven in het Plan van aanpak windenergie 2002-2010, dat in september 2002 is vastgesteld door GS. Het plan van aanpak richt zich in de eerste plaats op het vastleggen van locaties in provinciale streekplannen en gemeentelijke bestemmingsplannen. De Bestuursovereenkomst Landelijke Ontwikkeling Windenergie (BLOW) is in juli 2002 ondertekend door het rijk, de twaalf provincies en de VNG. Wij gaan er dan ook van uit dat de gemeenten in Zuid-Holland bereid zijn om in overleg met de provincie de locaties en zoekgebieden uit de nota Wervel uit te werken en te vertalen in het bestemmingsplan. Elke locatie vereist daarbij maatwerk. De invulling van het plan van aanpak komt in dit hoofdstuk aan de orde, evenals een aantal overige aspecten rond windlocaties.

5.2 RUIMTELIJKE INTERFERENTIE

Als vanaf bepaalde punten verschillende opstellingen tegelijk worden gezien, dan is het gewenst dat die opstellingen als aparte eenheden kunnen worden ervaren. Is dat niet mogelijk, dan ontstaat een rommelig en onoverzichtelijk beeld, dat de belevingskwaliteit van het landschap en van de opstellingen vermindert.

Daarom moet de afstand tussen verschillende windturbine-opstellingen voldoende groot zijn. Uit studies met fotomontages (onder andere WEOM, 1996) blijkt dat in een open landschap 4 km voldoende is om ruimtelijke interferentie te vermijden. Is de afstand kleiner, dan is de aanvaardbaarheid afhankelijk van de aard van het landschap en de hoogte en opstellingswijze van de windturbines. Afstanden van minder dan 2 km zijn alleen acceptabel, als de opstellingen in ruimtelijke samenhang worden opgericht en als onderdelen van een (zeer) groot-schalige locatie kunnen worden aangemerkt.

5.3 VORMGEVINGSASPECTEN

Windturbines in elkaars nabijheid dienen zoveel mogelijk van hetzelfde type te zijn. Driewiekers hebben de voorkeur boven tweewiekers. Via kleurstelling kan het karakter van een opstelling in het landschap desgewenst worden geaccentueerd.

In een opstelling dienen windturbines bij voorkeur te worden geplaatst op een gelijke onderlinge afstand, van circa vijfmaal de rotordiameter. Een lijnopstelling dient herkenbaar te zijn in het landschap. Uitgangspunt is een rechte lijn, maar een gebogen verloop is mogelijk als het landschap daartoe aanleiding geeft.

5.4 BESTEMMINGSPLANNEN EN MER-PROCEDURES

Volgens het Plan van aanpak windenergie 2002-2010 verdient voor windenergie (partiële) herziening van bestemmingsplannen de voorkeur boven artikel 19 WRO procedures. Volgens de BLOW moeten de bestemmingsplannen voor eind 2005 gereed zijn. Rekening houdend met de diverse termijnen heeft dat in het ontwerp van deze nota geresulteerd in het tijdschema van tabel 3 (waarbij het steeds gaat om uiterste termijnen en niet om streeftermijnen). Nu al een aantal termijnen verstreken zijn, zullen vooral gemeenten waar een MER wenselijk geacht wordt, hiermee in de problemen komen. Die gemeenten nodigen wij uit op korte termijn in overleg met ons te treden.

Om de doelstelling te halen hoeven voor eind 2005 niet alle resultaten voor studielocaties en zoekgebieden te zijn vastgelegd in bestemmingsplannen. Een voortvarende aanpak van de studies blijft gewenst, maar de concrete locaties (te realiseren en gewenst) zijn het meest urgent. Wij zullen niet afwachten tot december 2005, maar al in 2004 de voortgang in de diverse bestemmingsplanprocedures evalueren.

5.5 MILIEUHINDER

Van elk project dient de milieuhinder in beeld te worden gebracht en beoordeeld, ook als er geen MER wordt opgesteld. Het gaat hierbij vooral om veiligheid, geluid en licht- en schaduwhinder. Zo nodig moeten aanvullende maatregelen worden uitgewerkt, zoals de mogelijkheid om windturbines onder bepaalde omstandigheden stil te zetten. Ook eventuele visuele aantasting voor omwonenden dient te worden beoordeeld.

Tabel 3 Oorspronkelijk tijdschema voor MER- en bestemmingsplanprocedures

Fase	Uiterlijk
beoordeling noodzaak of wenselijkheid MER ¹⁰	1/6/3
startnotitie MER ter inzage	1/9/3
vaststelling richtlijnen MER	1/12/3
voorstelontwerp in de inspraak + art 10 WRO procedure	1/1/4
ontwerp + MER ter visie	1/7/4
vaststelling in gemeenteraad	1/6/5
tervisielegging	1/7/5
goedkeuring GS	31/12/5

5.6 PARTICIPATIE

Zorgvuldig overleg met belanghebbenden, waaronder omwonenden, door projectontwikkelaar en gemeente is nodig in alle besluitvormingsfasen. Dit kan mede bepalend zijn voor het antwoord op de vraag of een MER wenselijk is. Participatie van omwonenden in een windproject verdient overweging en hoeft niet beperkt te blijven tot grondeigenaren. Als omwonenden in de gelegenheid worden gesteld om mee te praten, dan kan dat een bijdrage leveren aan de versteviging van het draagvlak. (Ook kan omwonenden de gelegenheid worden geboden om vruchten te plukken van het park waarvan zij wellicht hinder ondervinden.) Andere voordelen van participatie zijn: een goede regeling van de planschadeafwenteling en stroomlijning van procedures. Nadelen zijn de complexiteit en een verminderde slagvaardigheid.

5.7 OPTIMALE INVULLING PER LOCATIE

Gezien de druk op de ruimte in de provincie Zuid-Holland hanteren wij als uitgangspunt dat met een zo klein mogelijk ruimtebeslag een zo groot mogelijke capaciteit moet worden gerealiseerd. Dit betekent allereerst een concentratie van windturbines in bij voorkeur grootschalige lijnopstellingen.

Daarnaast is bij de invulling van een locatie het maximaliseren van de op te wekken hoeveelheid energie uitgangspunt. Voor het realiseren van maximale vermogens kan de in de Nota Planbeoordeling opgenomen hoogtebeperking voor windturbines (tiphoogte niet meer dan 120 m) een belemmering vormen, zeker gezien de ontwikkeling van

steeds grotere vermogens in combinatie met grotere hoogten. Het optimaal benutten van de aanwezige locaties verdient juist aanmoediging. Wij willen daarom de hoogtebeperking per gebied bezien en zullen de Nota Planbeoordeling overeenkomstig hiermee aanpassen. De gewenste hoogte van de windturbines op een specifieke locatie zal overigens wel steeds beoordeeld moeten worden in relatie tot de aard en schaal van het landschap.

5.8 TIJDELIJKHEID

Plaatsing van windturbines is geen onomkeerbaar proces. Ook voor een beperkte tijd van bijvoorbeeld tien jaar kunnen windturbines een optie zijn. Aan het eind van de levensduur van vijftien à twintig jaar dient te worden afgewogen of ze moeten worden vervangen of verwijderd. De beoordeling of windturbines op de betreffende locatie nog steeds een concurrerende duurzame energieoptie vormen, zal daarbij een belangrijke rol moeten spelen.

5.9 WINDTURBINES IN DE BEBOUWDE OMGEVING

Windturbines van een heel andere orde zijn turbines (veelal met een vermogen van 2 à 4 kW)¹¹ die op het dak van een gebouw kunnen worden geplaatst. Hierbij kan sprake zijn van een horizontale of een verticale as. Voordelen zijn dat ze nagenoeg geen hinder veroorzaken en dat ze in een bebouwde omgeving makkelijker visueel zijn in te passen. Gezien de veel kleinere vermogens en het beduidend lagere windaanbod in de bebouwde omgeving

¹⁰ Indien het initiatief MER-beoordelingsplichtig is of indien men overweegt een vrijwillige MER als grondslag voor het planologische besluit te vragen. Omdat de noodzaak of wenselijkheid van een MER op voorhand niet altijd duidelijk is, dient er rekening mee te worden gehouden in de planning.

¹¹ Ter vergelijking: de windturbines waar deze nota over gaat, hebben nu een vermogen van 1500 à 2000 kW.

op die hoogte kunnen ze zeker geen vervanging vormen voor de ‘stand alone’ windturbines. Als aanvulling, evenals bijvoorbeeld zonnepanelen, wil de provincie deze ontwikkeling wel stimuleren.

5.10 BELEID ROND (VAAR)WEGEN EN LUCHTHAVENS

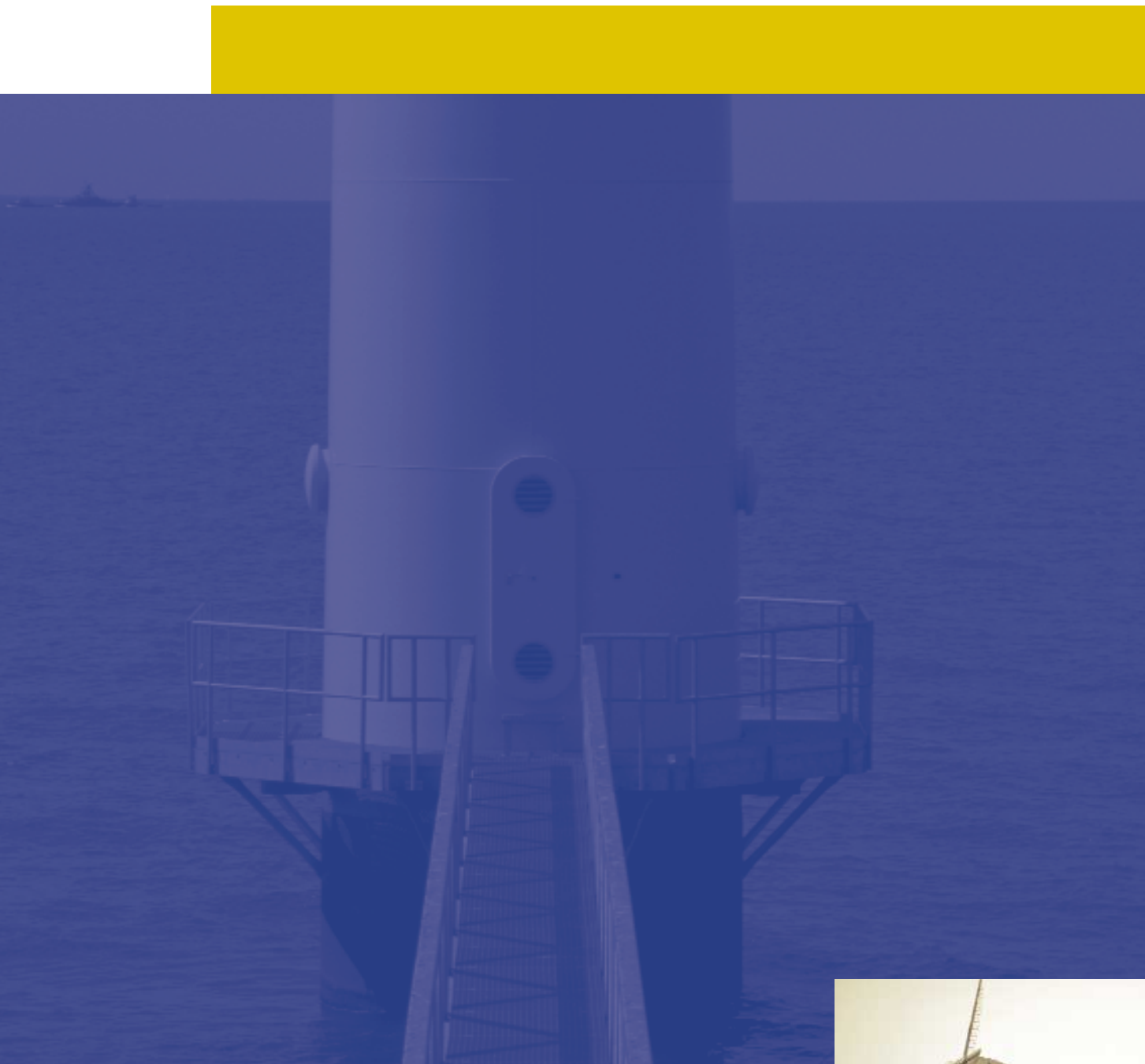
Voor plaatsing van windturbines op, in of over rijkswaterstaatswerken heeft de Minister van Verkeer en Waterstaat een beleidsregel opgesteld. Deze beleidsregel biedt inzicht onder welke voorwaarden Rijkswaterstaat in principe een vergunning verleent voor het plaatsen van windturbines. De provincie Zuid-Holland hanteert bij provinciale infrastructuur als algemeen uitgangspunt dat windturbines de verkeersfunctie niet mogen belemmeren. Op basis hiervan worden mogelijke locaties per geval afgewogen.

In de directe omgeving van de luchthavens Schiphol, Rotterdam Airport en vliegveld Valkenburg gelden hoogtebeperkingen. Er treedt echter geen strijdigheid op met de locaties van kaart 3.

5.11 HOOGSPANNINGSLEIDINGEN

Op kaart 5 zijn de hoogspanningsleidingen in Zuid-Holland opgenomen. Bij de inpassing van windturbines op een bepaalde locatie dienen die als randvoorwaarde te worden meegenomen.





BIJLAGE 1

TRAJECT WERVEL

PROCES ROND DE TOTSTANDKOMING VAN DE NOTA WERVEL

Tijdens een bestuurlijke werkconferentie op 28 november 2002 wisselden vertegenwoordigers van gemeenten, provincie, natuur- en milieubeweging en marktpartijen van gedachten over de uitgangspunten van het windenergiebeleid, zoals vastgelegd in de raamnota Wervel.

Na een gezamenlijke plenaire start gingen de ongeveer 60 deelnemers in vier windstreken uiteen. Oost, West, Rijnmond en Zuid discussieerden onder leiding van Statenleden over de gevolgen van de uitgangspunten, over mogelijke nieuwe locaties en over 'hoe nu verder'. De uitgangspunten uit de raamnota boden voldoende stof voor een betrokken discussie. Er werden verschillende suggesties gedaan om de vormgeving van de zoekruimtekaart aan te passen. Dat er suggesties kwamen, wil niet zeggen dat de uitgangspunten voor plaatsing op weerstand stuitten. De criteria voor plaatsing konden op brede steun rekenen, zo bleek tijdens de groepsdiscussies. Op basis daarvan werden verschillende locaties bediscussieerd waar turbines een plaats zouden kunnen krijgen.

Voorafgaand aan de werkconferentie en direct daarna zijn een tweetal nieuwsbrieven verschenen met onder meer een verslag van die conferentie.

Na de conferentie heeft de provincie, zoals afgesproken, een achttal werkateliers belegd. Deze vorm van ambtelijk overleg, waarin nadere locatievoorstellen werden besproken, had tot doel per regio tot een breed gedragen kaart met windlocaties te komen. Omdat de deelnemers over een grote gebiedskennis beschikten, leverden de ateliers een overzicht op van voor- en nadelen, van de kansen en bedreigingen per locatie. Daarnaast werden er diverse suggesties voor nieuwe locaties en aanpassing van bestaande locaties gedaan. Dit alles is verwerkt in een ontwerpnota Wervel, waarin niet alleen de uitgangspunten, maar ook een plaatsingsvisie en een kaart met concrete locaties is opgenomen.

Na vaststelling door Gedeputeerde Staten heeft de ontwerpnota ter visie gelegen van 20 maart tot 17 april 2003. Daarnaast hebben de Provinciale Planologische Commissie, de Provinciale Commissie Milieu en Water en de Provinciale Commissie Groene Ruimte advies uitgebracht. De reacties op alle adviezen en bedenkingen en de daaruit volgende wijzigingen in de ontwerpnota Wervel zijn vastgelegd in een op 30 september 2003 door Gedeputeerde Staten vastgestelde Nota van Beantwoording. Om het niveau van "mooi of lelijk" te overstijgen, is in deze Nota ruim aandacht gegeven aan de meer objectieve toetsingscriteria die in de afweging een rol hebben gespeeld.



BIJLAGE 2

BESTEMMINGSPLANVOORSCHRIFTEN VOOR WINDENERGIE

Als handreiking worden de onderstaande modelvoorschriften aangeboden. Deze zijn echter niet uitputtend, er zal steeds maatwerk per gebied nodig zijn.

Artikel .. Windturbinepark

A. DOELEINDENOMSCHRIJVING

De op de plankaart als 'Windturbinepark' aangegeven gronden zijn bestemd voor voorzieningen ten dienste van windenergie.

B. BEBOUWING

De tot 'Windturbinepark' bestemde grond mag uitsluitend worden bebouwd met gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten dienste van deze bestemming, waarbij de volgende bepalingen van toepassing zijn:

1. Windturbine

De hoogte inclusief rotorbladen (toprotorhoogte) mag niet meer dan ... m bedragen¹².

2. Gebouwen

De goothoogte mag niet meer dan ... m bedragen.
De hoogte mag niet meer dan ... m bedragen.

3. Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

De hoogte van gebouwen, geen gebouwen zijnde, mag niet meer dan ... m bedragen.

4. (Bedrijfs)woningen

De bouw van (bedrijfs)woningen is niet toegestaan.

C. GEBRUIK VAN DE GROND EN BEBOUWING

Het is verboden de tot 'Windturbinepark' bestemde gronden en de daarop voorkomende bebouwing te gebruiken in strijd met de in dit plan aan de grond gegeven bestemming.

D. WIJZIGINGEN

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd, op grond van en met inachtneming van het bepaalde in artikel 11 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening, om (ter plaatse van de aanduiding 'te wijzigen begrenzing windturbinepark')¹³ de bestemming '...' te wijzigen in de bestemming 'Windturbinepark', mits wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

1. De locatie en opstellingsvorm van windturbines dient te passen bij bestaande lijnen, vormen en/of elementen in het landschap.
2. De afstand tot de dichtstbijzijnde aaneengesloten woonbebouwing dient minimaal¹⁴ ... m te bedragen.
3. De windturbines dienen op zodanige onderlinge afstand te worden geplaatst dat er een herkenbare ruimtelijke ritmiek ontstaat¹⁵.
4. Alleen windturbines met een rotor bestaande uit drie wieken zijn toegestaan.
5. Er dienen ten minste ... windturbines te worden geplaatst. Wijziging ten behoeve van een kleiner aantal windturbines is slechts toegestaan indien wordt aangetoond dat het bedoelde aantal in een lijn- of clusteropstelling niet mogelijk is en de beoogde windturbine opstelling goed kan worden ingepast in de omgeving.

Met betrekking tot de wijziging van deze bestemming is het bepaalde in afdeling 3.4 Openbare voorbereidingsprocedure van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing.

¹² Conform de Nota Planbeoordeling

¹³ Wijzigingsgebieden kunnen alleen opgenomen worden voorzover ze overeenstemmen met de Nota Wervel en de Nota Planbeoordeling

¹⁴ Als indicatie geldt 4 maal de ashoogte, voor individuele woningen kunnen andere afstanden gelden.

¹⁵ Zoals regelmatige onderlinge afstanden op een rechte of vloeiende lijn.

BIJLAGE 3

WINDENERGIEBELEID BUURPROVINCIES

NOORD-HOLLAND

De Provincie Noord-Holland heeft een windkansenkaart opgesteld. Hierop wordt aangegeven waar windenergie wel en niet kan worden ontwikkeld. Voorkeursgebieden liggen langs grote kanalen, waterkeringen, spoor- en snelwegen, in industrieel landschap, kassengebieden, de Wieringermeer, het zuidelijk deel van de Haarlemmermeer, in grote open gebieden zonder bijzondere en waardevolle kenmerken en in het grensgebied tussen water en land. De BLOW-doelstelling bedraagt 205 MW, de provincie heeft zichzelf tot doel gesteld in 2007 al 200 MW te hebben staan.

In beginsel wordt meegewerkt aan plaatsing van grote turbines (≥ 1 MW) in groepen van ten minste 3 (in lijn-) of 5 (in clusteropstelling), zonder hoogtebeperking vooraf. Plaatsing van solitaire turbines kan niet op provinciale medewerking rekenen, maar wordt niet helemaal uitgesloten als wordt aangetoond dat plaatsing in cluster- of lijnopstellingen niet mogelijk is en het gaat om plaatsing op een bedrijventerrein, bij een infrastructureel knooppunt of nabij een markant punt in het landschap. Opschaling van bestaande solitaire turbines in categorie 1 gebieden blijft onder voorwaarden mogelijk.

Op de lijst van concrete projecten in voorbereiding wordt onder meer aangegeven dat er een windpark langs de A4 (knooppunt Burgerveen, gemeente Haarlemmermeer) in voorbereiding is.

UTRECHT

Op 9 juli 2002 hebben Gedeputeerde Staten het 'Windplan Utrecht' vastgesteld. Daarin zijn de plaatsingsmogelijkheden en voorkeurlocaties voor windturbines in de provincie Utrecht aangegeven (BLOW-doelstelling bedraagt 50 MW in 2010).

De provincie Utrecht wil met plaatsing van windturbines kwaliteit aan het landschap toevoegen. Dit houdt in dat er ruimte is voor een beperkt aantal 'betekenisvolle' grootschalige opstellingen in plaats van een grote hoeveelheid kleinschalige opstellingen. Dit leidt tot een inzet op twee lange lijnen langs het Amsterdam-Rijn kanaal en één lange lijn langs de A2, ten zuiden van Abcoude, aangevuld met series korte lijnen langs snelwegen A12, A1 en A2. Daarnaast worden er in vijf regio's 1 à 2 kleinschalige opstellingen per regio onder voorwaarden toegestaan. Solitaire plaatsing kan niet op provinciale medewerking rekenen, maar wordt niet helemaal uitgesloten als het gaat om plaatsing op of bij een bedrijventerrein.

Voor Zuid-Holland is van belang dat er langs de A12 bij Woerden voorkeurslocaties voor delen van een serie lijnopstellingen bestaan. De in het kader van het windconvenant Midden-Holland overeengekomen locatie 13 ten zuiden van de A12 bij Woerden zal in overleg met de provincie Utrecht hiermee worden afgestemd.

GELDERLAND

In Gelderland is een streekplanherziening waarin het windenergiebeleid wordt uitgewerkt in procedure. Daarnaast wil de provincie Gelderland alle gemeenten verzoeken een zogenaamd plaatsingsplan op te stellen, bij voorkeur intergemeentelijk. Mogelijkheden aan de westkant van Gelderland bevinden zich onder andere in de Gelderse Vallei.

Voor de provincie Zuid-Holland is van belang dat er een initiatief is waarin wordt onderzocht welke mogelijkheden er zijn om windturbines langs (of over) delen van de Betuwelijn te plaatsen.

NOORD-BRABANT

De provincie Noord-Brabant heeft tot doelstelling dat in 2010 minimaal 115 MW moet zijn gerealiseerd. Daartoe hebben zij een Beleidsnota Windenergie Noord-Brabant 2002 opgesteld. In deze nota zijn aan de kant van Zuid-Holland verschillende gebieden in principe niet uitgesloten voor de plaatsing van windturbines.

Voor de provincie Zuid-Holland is het van belang dat de provincie Noord-Brabant op de Volkerakssluizen nabij het Hellegatsplein reeds een aantal windturbines heeft staan. Daarnaast staan er enkele op het industrieterrein Moerdijk.

ZEELAND

Het ruimtelijk beleid ten aanzien van windenergie voor de provincie Zeeland staat verwoord in de op 2 maart 1999 door Gedeputeerde Staten definitief vastgestelde streekplanuitwerking (gericht op 250 MW in 2010). Het betreft het beleid voor kleinschalige windprojecten (3-10 turbines), bijzondere locaties en de locaties voor grootschalige windprojecten (minimaal 20 turbines of 20 MW).

Voor grootschalige windprojecten geldt een waarborgingsbeleid: onomkeerbare veranderingen die realisatie onmogelijk maken worden tegengegaan. Na overleg met de gemeenten en belangenorganisaties zijn in het streekplan drie locaties aangeduid die geschikt zijn voor grootschalige opwekking van windenergie in Terneuzen, Axel en Hontenisse.

Bijzondere locaties zijn qua omvang kleiner dan grootschalige en groter dan kleinschalige projecten. De begrenzing van de locaties is het uitgangspunt. De bijzondere locaties liggen in Kapelle, Reimerswaal en op of nabij de zeehaventerreinen.

De belangenafweging voor kleinschalige projecten vindt plaats op gemeentelijk niveau. Parken kleiner dan 3 windturbines worden uitgesloten om een te grote versnippering te voorkomen. Aan de gemeenten wordt gevraagd om ook bij kleinschalige projecten zoveel mogelijk het concentratieprincipe toe te passen en slechts in specifieke gevallen het minimum aantal turbines toe te staan.

Er is voorzover bekend geen opstelling in ontwikkeling die ruimtelijk interfereert met een opstelling in Zuid-Holland.

Colofon

Uitgave

Provincie Zuid-Holland
Postbus 90602
2509 LP Den Haag
miedema@pzh.nl
www.pzh.nl

Projectleider

Wim de Jager
070 - 441 74 29
jagerw@pzh.nl

Redactie

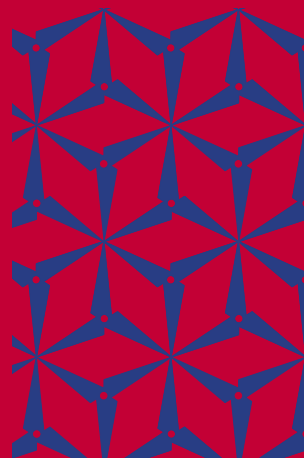
Publicis Van Sluis Consultants

Vormgeving

Ontwerpwerk, Den Haag

Fotografie

Hans Pattist voor Novem
Rien Konings voor Eneco
Eric Bakker voor Nerefco
Kees Ribbens voor Nerefco
provincie Zuid-Holland



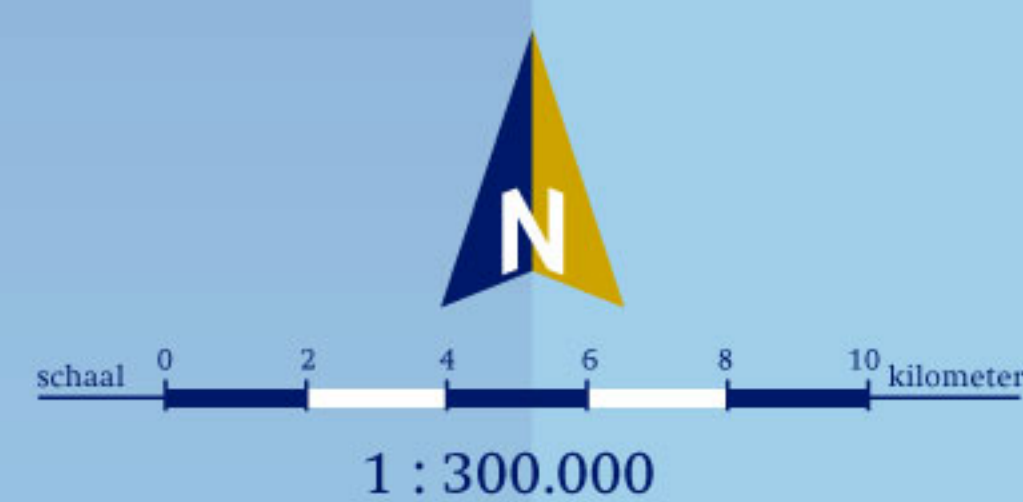
Kaart 1 Opstellingen windenergie Zuid-Holland Stand van zaken oktober 2003



provincie **HOLLAND**
ZUID

Legenda

- Bestaand
(met vermogen in MW)
- Op korte termijn gereed
(met vermogen in MW)
- Bestuurlijk overeengekomen
(met vermogen in MW)
- Initiatieven in vergevorderd stadium van onderzoek
(met vermogen in MW)
- Gemeentegrens
- Provinciegrens
- Streekplangrens



nota Wervel

Legenda

-



nota Wervel

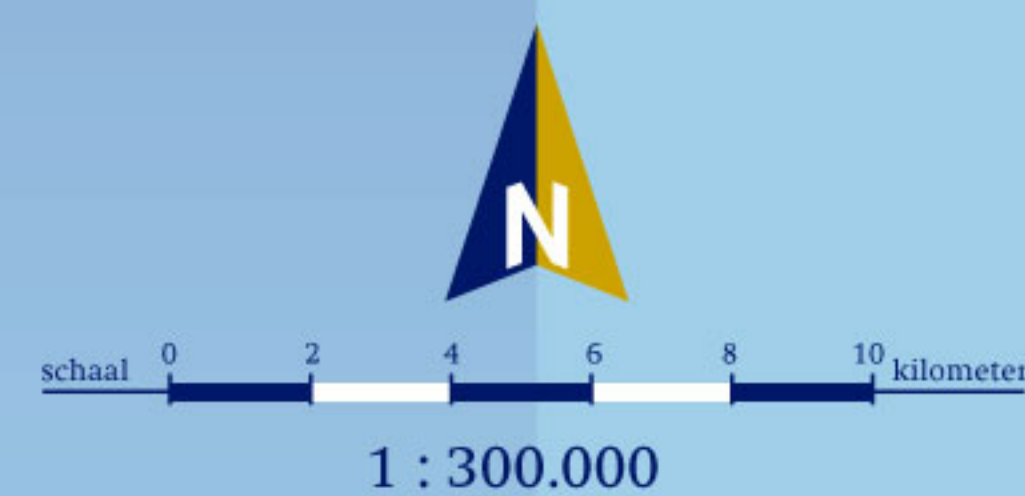
Kaart 2 Zoekruimtekaart windenergie Zuid-Holland



provincie **HOLLAND**
ZUID

Legenda

-  Opstellingen ongewenst
-  Opstellingen onder voorwaarden mogelijk
-  Gemeentegrens
-  Provinciegrens
-  Streekplangrens



nota Wervel

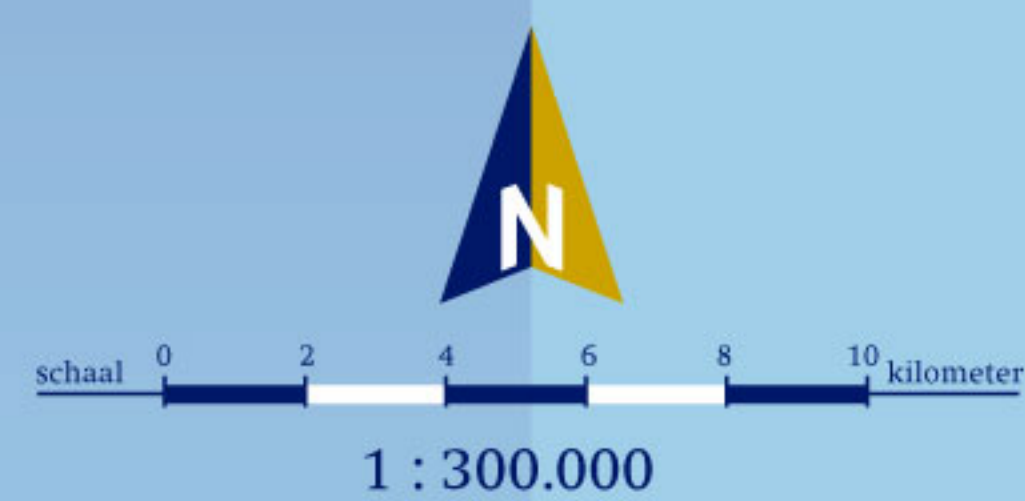
Kaart 4 Hoogspanningsleidingen



provincie **HOLLAND**
ZUID

Legenda

- Hoogspanningsleiding
- - - Gemeentegrens
- . - . Provinciegrens
- Streekplangrens



nota Wervel