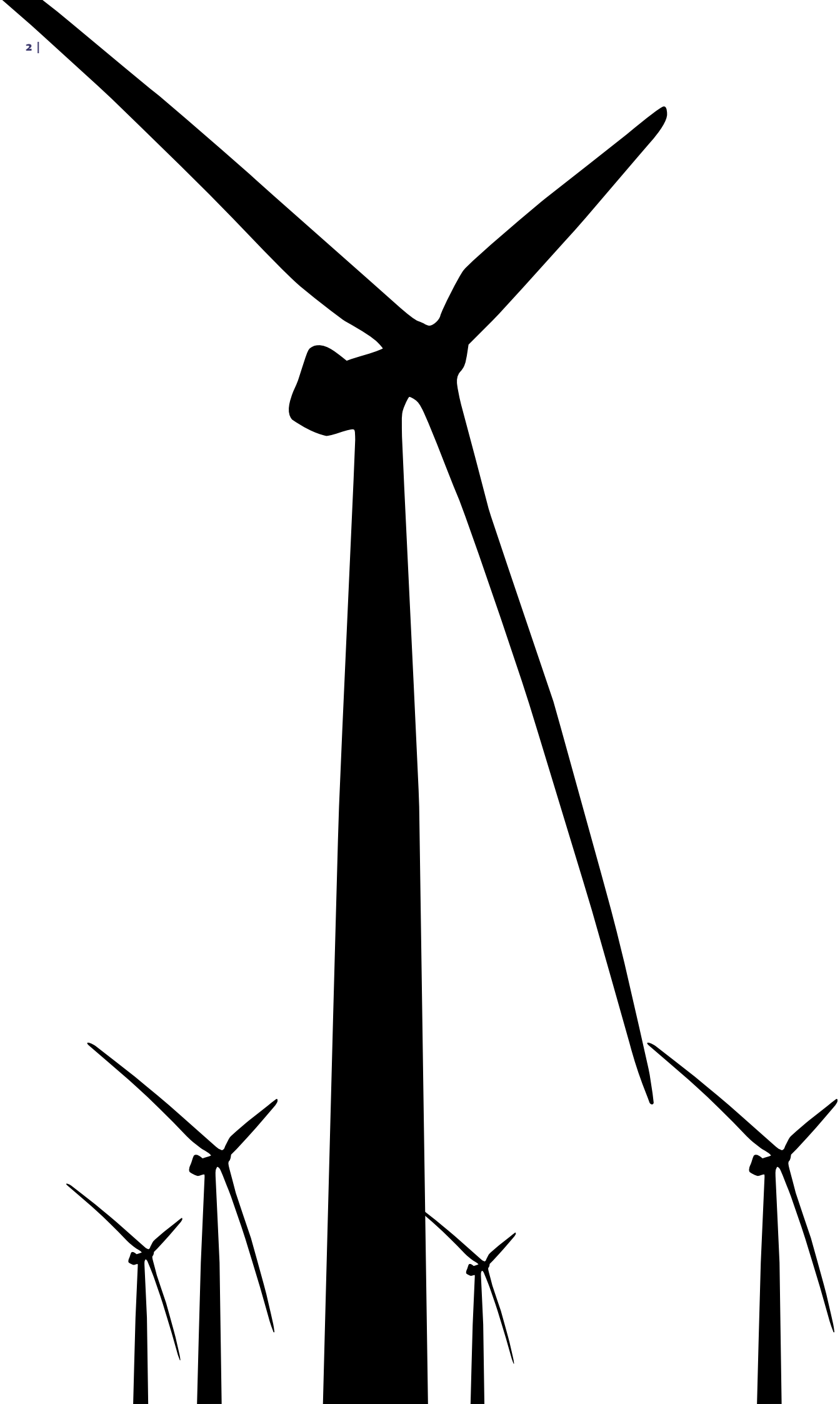
Provincie
Noord-Holland

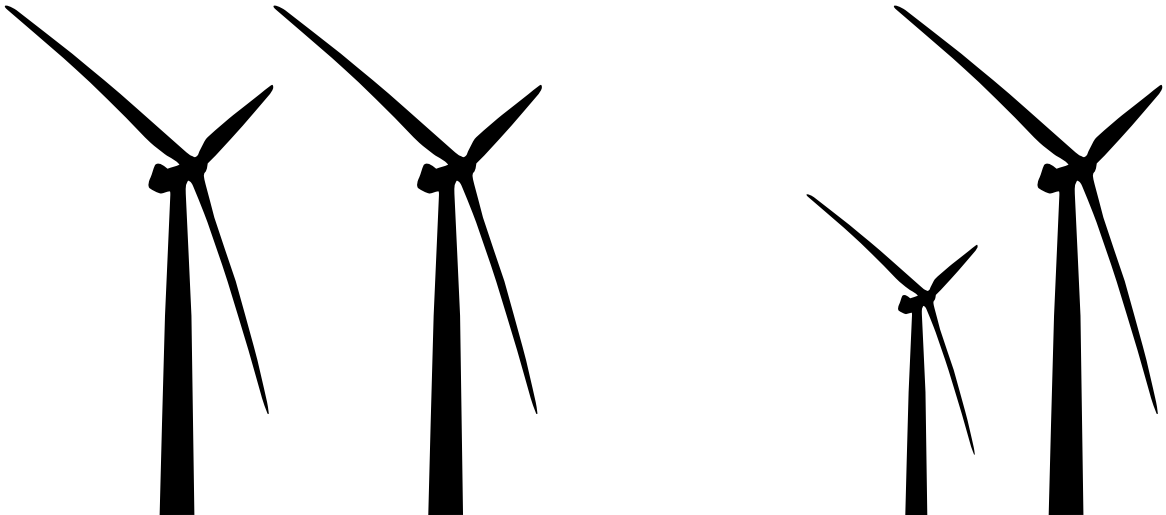
Noord-Hollandse Windlandschappen

Voorstudie ten behoeve van Beleidskader en planMER Wind op Land

concept

22 augustus 2014





Turbines in de Eemshaven Groningen

1 Inleiding 7

2 Aanalyse 11

INTERMEZZO 19

3 De Noord-Hollandse Formule 23

4 Bouwstenen Landschapsalternatief planMER 35

5 Vervolgtraject 41

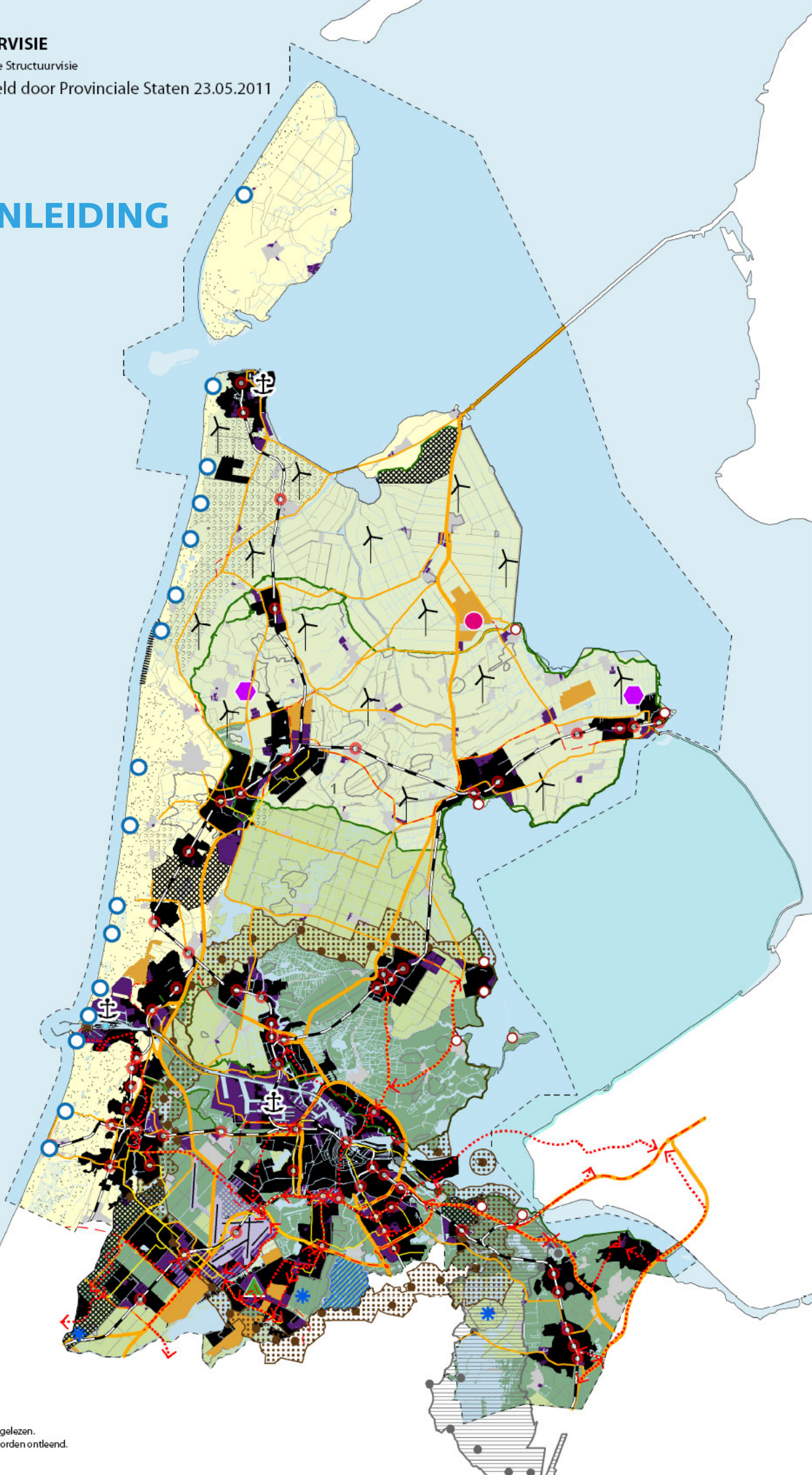
Bijlage - Ontwerpstudie regionale clusters 43

TOTAALKAART STRUCTUURVISIE

behorende bij de Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie

Partiële herziening vastgesteld door Provinciale Staten 23.05.2011

1 INLEIDING



Kaarten en tekst dienen in samenhang te worden gelezen.
Aan afzonderlijke kaarten kunnen geen rechten worden ontleend.

Plaatsing van windturbines in het landschap zorgt voor maatschappelijke beroering. Veel mensen willen geen windmolen in hun achtertuin, in 'hun' landschap. Ze vinden ze lelijk, hebben last van hun geluid, of zien niets in wind als energiebron. Anderen juichen hun komst echter toe, zien ze als kansen voor een nieuwe schone toekomst en in sommige gevallen zelfs als een verrijking voor het landschap.

Het Rijk wil in 2020 14% duurzame energie opwekken. Hiervoor is windenergie op land nodig, naast andere bronnen van duurzame energie. Rijk en Provincies hebben bindende afspraken gemaakt om ruimte te scheppen voor 6.000 MW windenergie op land in 2020. Het Noord-Hollands aandeel daarin is 685,5 MW. Voor een verdere groei naar 16% duurzame energie in 2023 zet het huidige college van Gedeputeerde Staten van Noord-Holland in op andere bronnen zoals zon, biomassa, osmose en getijdenenergie.

In de Noord-Hollandse Structuurvisie 2040 en de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie wordt op een hoog schaal- en abstractieniveau aangegeven hoe omgegaan zou moeten worden met windenergie. In de Structuurvisie is aangegeven dat de verschillende landschappen en de rijkdom aan cultuurhistorie de kracht zijn van Noord-Holland. Als algemene ruimtelijke ambitie wordt gesteld dat nieuwe ontwikkelingen in het landschap (zoals windenergie) gebruikt zouden moeten worden om landschappelijke verschillen te benadrukken. 'De omschakeling van fossiele naar hernieuwbare energie zal naar verwachting gepaard gaan met veranderingen in het landschapsbeeld. De omslag van een centrale energievoorziening naar meer decentrale voorzieningen en netwerken heeft consequenties voor de identiteit en ruimtelijke kwaliteit van gebieden, regio's en daarmee de hele provincie. Het opwekken van duurzame energie is een prioriteit en daarom geeft de Provincie Noord-Holland de ruimte aan deze ontwikkelingen, onder de voorwaarde van zo goed mogelijke landschappelijke inpassing.'

Voorliggend document 'Voorstudie Noord-Hollandse Windlandschappen' is op te vatten als een eerste stap ten behoeve van een zo goed mogelijke landschappelijke inpassing. De Voorstudie richt zich op de schaal van de gehele provincie en geeft aan wat vanuit het landschap bezien de uitgangspunten en voorkeuren zijn voor ontwikkeling van windturbines. Dit is vertaald in het landschapsalternatief in de 'Plan-MER Herstructurering Wind op Land Noord-Holland'. De voornaamste ruimtelijk-landschappelijke uitgangspunten uit de Voorstudie maken onderdeel uit van het Beleidskader Wind op Land en vormen een 'windspecifieke' aanvulling op de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie.

Op het schaalniveau van de regio's en de opstellingen van de turbines zelf worden waar nodig in een tweede stap nadere verkenningen gedaan. Samen met belanghebbenden worden in zogenaamde gebiedsateliers in de diverse regio's de ruimtelijke karakteristieke en knelpunten vertaald in gebiedsspecifieke ontwerpprincipes en instrumenten.

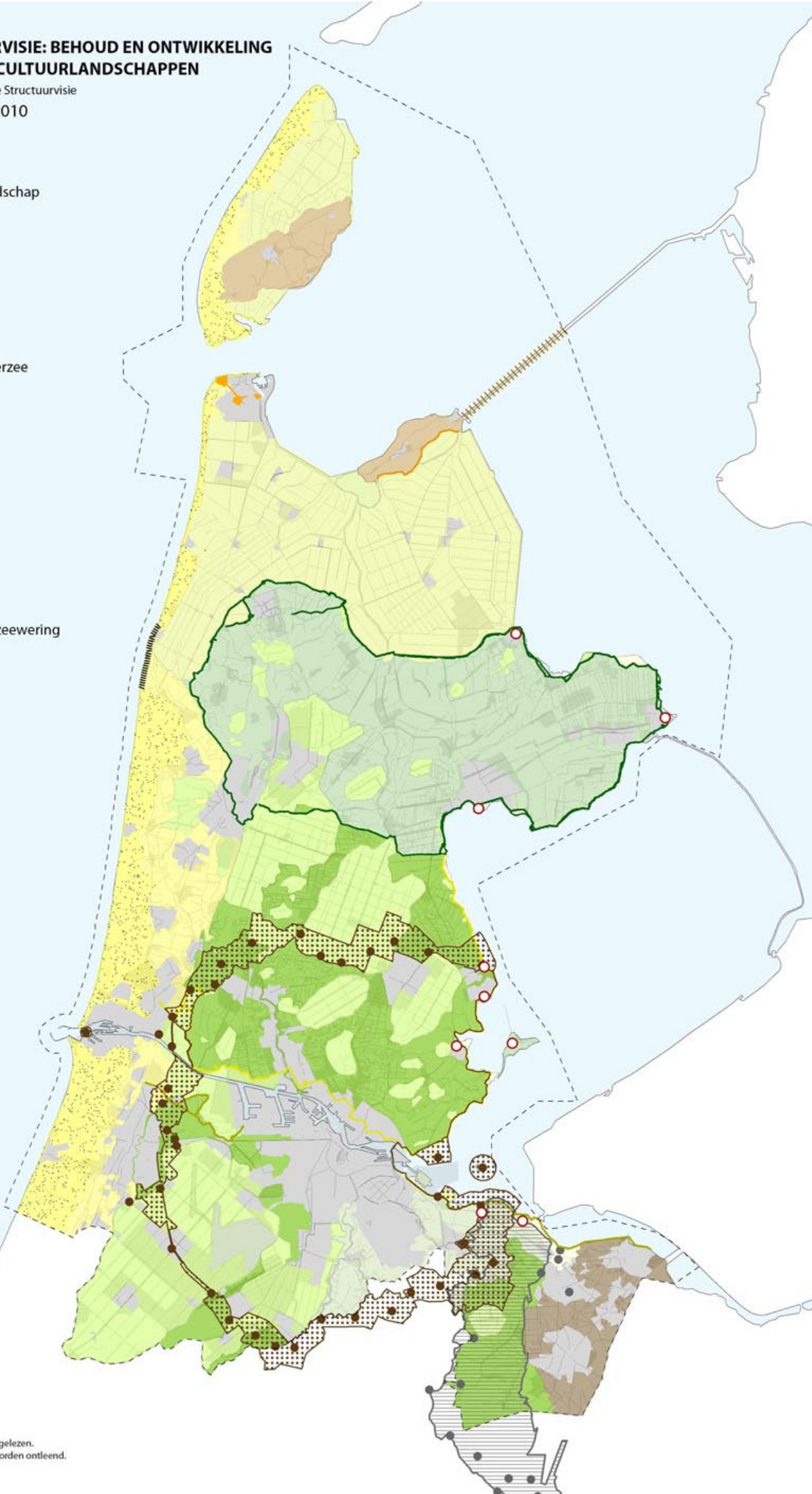
THEMAKAART STRUCTUURVISIE: BEHOUD EN ONTWIKKELING VAN NOORD-HOLLANDSE CULTUURLANDSCHAPPEN

behorende bij de Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie

Vastgesteld door PS - 21.06.2010

Technische versie: 02.11.2010

- Jonge duinlandschap
- Strandwallen- en vlaktenlandschap
- Keileemlandschap
- Aandijkingenlandschap
- Droogmakerijenlandschap
- Oude zeekleilandschap
- Veenpolderlandschap
- Stuwwallenlandschap
- Veenrivierenlandschap
- Landschap voormalige Zuiderzee
- Grote wateren
- Structuurlijnen
- Stelling van Amsterdam
- Stellin forten
- Nieuwe Hollandse Waterlinie
- Linieforten
- Stelling van Den Helder
- Wierdijk
- Westfriese Omringdijk
- Noorder IJ- en zeedijk
- Zuider IJ- en zeedijk
- Hondsbossche en Pettemer zeewering
- Afsluitdijk
- Zuiderzeeplaats



Kaarten en tekst dienen in samenhang te worden gelezen.
Aan afzonderlijke kaarten kunnen geen rechten worden ontleend.

In Nederland is de afgelopen jaren veel denk- en ontwerpkracht gericht geweest op de plaatsing van turbines in het landschap. De voormalige Rijksadviseurs voor het landschap Dirk Sijmons en Yttje Feddes hebben zich intensief beziggehouden met windenergie als ruimtelijke opgave. Zij benadrukken de noodzaak van een 'landschappelijk verhaal' voor windenergie. Een verhaal waarin een zorgvuldige positionering en inpassing van de turbines op nationaal, provinciaal en lokaal niveau op elkaar aansluiten en worden verweven.
De gemiddelde grootte van turbines die nu worden gebouwd op land ligt rond 3 MW. Op locaties met veel ruimte (Wieringermeer) is dit 3,4 á 4 MW. Dat is een verviervoudiging van het gemiddeld vermogen van de vorige generatie en soms nog wel meer dan dat. Windparken met machines van 5 MW zijn zeldzaam, want deze zijn op dit moment niet kosteneffectief. Maar dat kan veranderen. De turbines zullen waarschijnlijk niet hoger dan ongeveer honderdtwintig meter ashoogte worden, want daarboven neemt de efficiëncy van de turbines af. Veel oudere turbines zullen vervangen worden door grotere en efficiëntere. Acht windmolens met wieken van twintig meter produceren net zoveel als twee met wieken van vijftig meter en eentje met wieken van honderd meter.(Bron: Windmolens hebben landschappelijk verhaal nodig, Yttje Feddes, 2009)

Noord-Hollandse Windlandschappen

De realisatie van de 685,5 MW in Noord-Holland (grofweg tussen de 170 en 230 molens wanneer zou worden uitgegaan van turbines tussen de 3 en 4 MW) vormt de aanleiding voor deze voorstudie 'Noord-Hollandse Windlandschappen'. Hierin worden de ingrediënten verkend van een 'Noord-Hollandse formule' voor de plaatsing van de turbines. Een formule waarin de rijkdom aan (historische) landschappen, de poldertraditie en de (stedelijke) dynamiek die Noord-Holland kenmerken worden geplaatst in het licht van de windopgave. Een verhaal dat ertoe moet leiden dat het Noord-Hollandse windlandschap er in de toekomst anders uitziet dan dat van Flevoland, of Groningen, of Friesland.
Door de aard en omvang van de klimaatopgave en de noodzaak van een energietransitie zal de discussie over windenergie voorlopig actueel blijven. Het is goed om ons te realiseren dat de opstellingen die in de komende paar jaar gerealiseerd worden in het kader van Wind Op Land de komende 20 tot 30 jaar blijven staan en zo de 'piketpalen' vormen voor de toekomstige Noord-Hollandse Windlandschappen. Dit vraagt om een zorgvuldig en duurzaam ruimtelijk beleid voor de positionering en inpassing dat voldoet voor nu én in de toekomst.

Noord-Hollandse Formule

Het op verantwoorde wijze bouwen aan de Noord-Hollandse Windlandschappen begint op het schaalniveau van de gehele provincie, vanuit het algemeen belang van alle Noord-Hollanders. Vanuit dit schaalniveau wordt de context geboden voor inpassing van de opstellingen die lokale gemeenschappen en individuen raken. Zo kan willekeur worden voorkomen, evenals het ontstaan van verspreide windopstellingen waarvan niemand individueel last heeft ('not in my backyard'), maar waar de gemeenschap als geheel niet bij gebaat is. In navolging van Dirk Sijmons, die pleit voor het aanwijzen van concentratiegebieden voor windturbines en van 'vides', landschappen die leeg blijven, geeft deze studie antwoord op de vraag: waar wel en waar geen turbines op de schaal van de provincie. En vervolgens: als wel, hoe dan?

2 ANALYSE

Huidig Noord-Hollandse windlandschap

Het huidige Noord-Hollandse 'windlandschap' is het resultaat van ruim dertig jaar investeren in wind. De meeste turbines staan in de Wieringermeer en het Noordzeekanaalgebied (NZKG). Daarbuiten staan de meeste windturbines in de Kop van Noord-Holland: Anna Paulowna, Niedorp, Zijpe, Harenkarspel. In mindere mate vinden we ze in West-Friesland west (tussen Schagen en Heerhugowaard) en in West-Friesland oost (boven Enkhuizen). Langs een aantal provinciale lijnen vinden we nieuwe, kleinere lijnopstellingen: Noord Hollands kanaal/N9 (bij Petten en Julianadorp), N245 (Schagen-Alkmaar), A7 (Hoorn, Abbekerk), N243 (Avenhorn). Deze opstellingen zijn mede het gevolg van het provinciale beleid waarin die lijnen als dragers van nieuwe ontwikkelingen zijn aangemerkt.

Dit bestaande windlandschap is een belangrijke context voor de toekomstige windlandschappen. Op de kaart is te zien dat relatief veel molens (ouder dan 20 jaar, oranje en rode stippen) aan vervanging toe zijn. Deze kunnen worden vervangen door nieuwe turbines. Met de herstructurering beoogt de provincie oudere solitaire turbines te saneren, door ondernemers te laten participeren in nieuwe windprojecten. Voor oudere lijnopstellingen zou het kunnen zijn dat herplaatsing op dezelfde locatie onwenselijk is geworden. Bijvoorbeeld omdat met opschaling de geluidscontour - de impact van geluid op de omgeving - toeneemt. Er zal dan naar alternatieve locaties uitgekeken moeten worden. De nieuwe, maar wel al geplande windopstellingen (Wieringermeer) en de opstellingen van 15 jaar of jonger zijn juist vaste gegevens, deze zullen onderdeel (blijven) uitmaken van het toekomstig windlandschap van Noord-Holland.

Huidig ruimtelijk beleid in Structuurvisie, Verordening en Leidraad

In de Structuurvisie wordt nadrukkelijk ingaan op het typische Noord-Hollandse (cultuur)landschap in relatie tot nieuwe ontwikkelingen daarin.
'De Provincie Noord-Holland wil deze (cultuur)landschappen optimaal gebruiken door hun kenmerken te koesteren en te benutten bij nieuwe ontwikkelingen. De Provincie zorgt dat ontwikkelingen die buiten bestaand bebouwd gebied tot stand komen, plaatsvinden op basis van de karakteristieke eigenschappen, het zogenaamde Landschaps-DNA, van de verschillende landschappen. Nieuwe plannen dienen de ontwikkelingsgeschiedenis, de ordeningsprincipes en bebouwingskarakteristiek van het landschap en de inpassing in de wijdere omgeving als uitgangspunt te hanteren.'
In de Provinciale Verordening (februari 2014) zijn de vigerende regels voor plaatsing van turbines opgenomen.

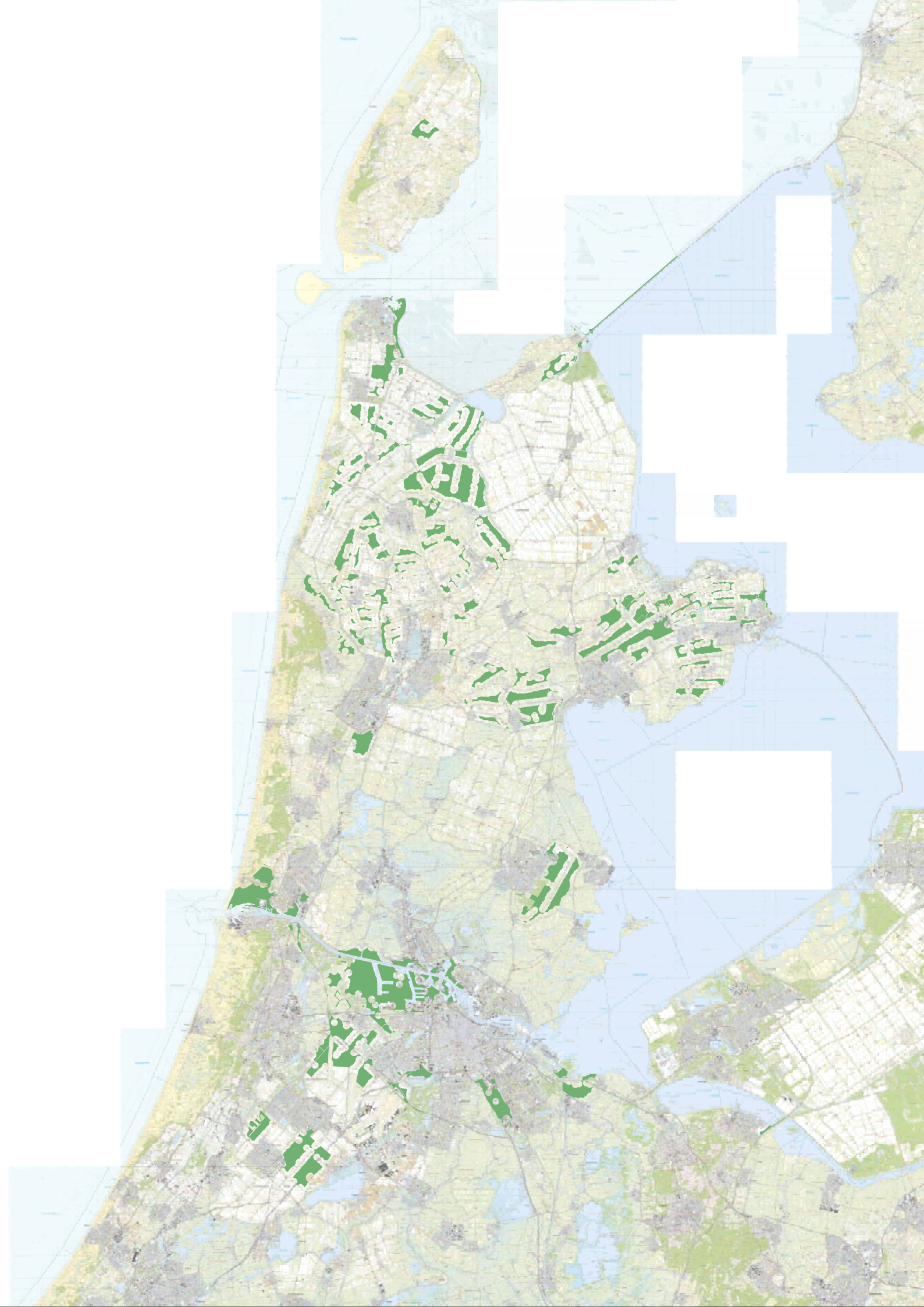
De Leidraad Landschap en Cultuurhistorie beschrijft de landschappelijke en cultuurhistorische waarden van Noord-Holland. De Leidraad wordt gebruikt door de Adviescommissie Ruimtelijke Ontwikkeling (ARO) om GS te adviseren over stedelijke ontwikkelingen in het landschap. De realisatie van 685,5 MW aan windenergie in Noord-Holland brengt een nieuw landschappelijk vraagstuk met zich mee. De Leidraad zegt hierover: 'Het aantal windmolens neemt snel in aantal toe en ze worden steeds groter. Er bestaat veel enthousiasme voor deze vorm van

'Windnoties'
Het huidige windlandschap is belangrijke context bij het waarderen van nieuwe windlocaties, evenals de nabijheid van andere nieuwe windlocaties.
Een mogelijke windlocatie in de buurt van een bestaande opstelling is minder een nieuw incident in het landschap - minder een verandering van het beeld - dan wanneer er in de wijde omgeving geen windturbines te zien zijn.
Een cluster van nieuwe windlocaties met een substantiële omvang kan daarnaast de basis vormen voor een (nieuw) landschappelijk 'verhaal' voor een gebied.

De ontwikkeling van een enkele mogelijke windlocatie zonder locaties in de nabijheid is in potentie een nieuw incident in het landschap en moet daarom goed overwogen en ontworpen worden.

Nieuwe lijnopstellingen in een kleinschalig en gevarieerd gebied hebben een andere impact dan in een jong en rechtlijnig landschap.

links: het huidige windlandschap



elektriciteitsproductie, maar er klinkt ook steeds meer kritiek. Verrommeling en aantasting van de openheid zijn daarbij belangrijke thema's. De nieuwste windturbines zijn van een totaal andere maat en schaal dan we gewend zijn. Ze zijn veel hoger en leveren meer energie. Deze schaalsprong vraagt om bezinning op de consequenties die de komst van nieuwe windturbines heeft voor het visuele landschap, de ruimtelijke structuur en de bestaande windmolens, waarbij een groot deel de komende jaren zal worden vervangen. Het ontwikkelen van beleid in verband met windmolens in relatie tot het landschap is daarom erg belangrijk. Ontwerpend onderzoek is daarbij nodig om turbines zorgvuldig en selectief te plaatsen en tegelijkertijd (zichtbaar) turbinevrije zones te creëren door sanering. Methoden en technieken voor onderzoek naar de visuele effecten kunnen daarbij een belangrijke rol spelen.'

Sinds het vaststellen van de Structuurvisie en de Leidraad (2010) staat windenergie steeds prominenter op de agenda. De urgentie van alternatieve energiebronnen is voelbaar, en het aantal projecten en initiatieven steeds concreter en talrijker. Het provinciale herstructureringsbeleid van 17 december 2012 bepaalt dat voor 1 nieuwe turbine er 2 oude moeten verdwijnen, en nieuwe turbines alleen in lijnopstellingen van minimaal 6 turbines mogen worden geplaatst.

Startkaart

De basis van deze studie is de 'Startkaart', zoals opgenomen in de concept 'Notitie Reikwijdte en Detailniveau MER Herstructurering Wind op Land', vastgesteld op 27 mei 2014. Deze kaart toont de gebieden die niet uitgesloten zijn voor ontwikkeling van windturbines op basis van het huidig beleid. De kaart is het resultaat van het 'op elkaar stapelen' van uitsluitende criteria op basis van artikel 32, lid 4,5 en 6 van de PRV:

- een windturbine op minimaal vier maal de ashoogte en minimaal 300 meter afstand wordt geplaatst van gevoelige bestemmingen;
- een windturbine niet is gelegen in een weidevogelleefgebied, de Ecologische Hoofdstructuur of een ecologische verbindingszone;
- een windturbine niet is gelegen in een aardkundig monument, een UNESCO werelderfgoed of een nationaal landschap.

Aanvullend hierop maken het plangebied van Windplan Wieringermeer en de grote wateren en vaarwegen geen onderdeel uit van het zoekgebied. Ook Schiphol maakt geen deel uit van het zoekgebied omdat het qua veiligheidseisen en juridische en economische randvoorwaarden niet realistisch is om windturbines op het kerngebied van Schiphol te plaatsen.

links: de 'Startkaart' met mogelijke windgebieden

Texel
Groot water
Bollenpolders-noord
Polder Waard Nieuwland
Productiepolders
Bollenpolders-zuid
West Friesland-west
West Friesland-oost
Strandwallen
West Friesland-midden
Stedelijke zones
Noordzeekanaalgebied
Purmerpolder
Veenweide
Haarlemmermeer

Families

Door de Startkaart te relateren aan het onderliggende landschap en cultuurhistorie is een kaart met 'families' (clusters) van mogelijke windgebieden gemaakt. Een familie heeft een specifieke vorm, grootte en spreiding van de mogelijke ontwikkellocaties voor turbines, samenhangend met het onderliggende landschap. Het is de bedoeling dat de te ontwikkelen voorkeursvariant van het MER bestaat uit een aantal 'robuuste families' - clusters met een heldere en uitgesproken relatie tussen turbines en landschap. Hiervan zullen mogelijk (delen van) onderstaande families onderdeel uitmaken.

Groot water
Locaties aan de waterranden van de Provincie. Van belang bij de beleving van de ruimte van(af) het water.

Texel
Locaties met invloed op de ruimtebeleving op het eiland en de rand van het eiland. Ook invloed op beleving ruimtemaat van Noordzee en Wadden.

Polder Waard Nieuwland
Locaties aan de rand / op de overgang van Wieringen naar de Wieringermeerpolder, in kleinschalig landschap.

Stedelijke zones
Locaties in stedelijke omgeving, op overgang stad-landschap, in relatie tot (nationale) infranetwerken.

Bollenpolders noord
Verspreide grotere locaties in agrotechnisch, rationeel landschap met veel nieuwe bebouwing. Onder de rook van offshore-windstad Den Helder en vliegveld de Kooy.

Bollenpolders zuid
Verspreide kleinere locaties in oude, groene polder Zijpe, met waardevolle randen van duinen en West-Friese Omringdijk. Beperkte maat in west-oost richting, waarmee invloed van turbines naar verhouding groot is. Bestaande turbines langs Noordhollands kanaal in midden polder is een logische lijn.

Productiepolders
Meerdere locaties in rechtlijnig, open en grootschalig akkerland, vergelijkbaar met Wieringermeer. Deels nog gave, windloze polders. De Groetpolder is aangewezen als potentieel Werelderfgoed. Ruimtelijk contrast met West-Friesland.

West-Friesland west
Kleinschalige en verspreide mogelijkheden in gevarieerd landschap. Ruimtelijk contrast / relatie met Wieringerwaard en Polder Zijpe.

links: de gebieden van de Startkaart, gegroepeerd in families

West-Friesland midden
Grotere locaties in de richting van oude landschap / ontginningen. Ruimtelijk contrast / relatie met open Beemster en Zeevang.

West-Friesland oost
Kleinschalige, verspreide locaties in agrotechnisch werklandschap (kassen, bedrijven) met kleine oudere turbines.

Strandwallen
Beperkt aantal verspreide locaties in open landschap dat onlosmakelijk verbonden is met het verdichte duinlandschap.

Purmerpolder
Cluster van locaties in een semi-verstedelijkte polder grenzend aan museale veenweidelandschap.

NZKG
Locaties in werk/productielandschap, langs het Noordzeekanaal / de havens.

Haarlemmermeer
Beperkt aantal grotere locaties in robuuste polder. Mogelijkheden afgestemd op veiligheid luchtverkeer. PARK21-deel wel beschikbaar over volle polderbreedte.

Veenweide
Beperkt aantal verspreide locaties in veenweidegebied.

links: de 'familie' van het Noordzeekanaalgebied

INTERMEZZO

VOORBEELDEN VAN WINDLANDSCHAPPEN IN NEDERLAND

Windland Flevoland
Het vrijwel overal zichtbaar zijn van turbines is een onderscheidend kenmerk voor Flevoland.
Op sommige plaatsen staan solitaire turbines (op erven) en lijnopstellingen (langs dijken en wegen) naast en door elkaar wat een rommelig beeld oplevert.

Noordhollands kanaal
Opstellingen van 10 turbines of meer worden echte 'Windmachines' die zich op deze plaats goed verhouden tot de schaal van het landschap.

De ambtenaar in de Wieringermeer
De poldervlakte en de imposante turbine van 7,5 MW zijn beiden van formaat. De openheid van de polder blijft, de maat van de turbine benadrukt de schaal van de polder.

De ambtenaar in de Wieringermeer
De turbine is ook zichtbaar in het nabijgelegen kleinschalige hart van de oude Zuiderzeestad Medenblik.

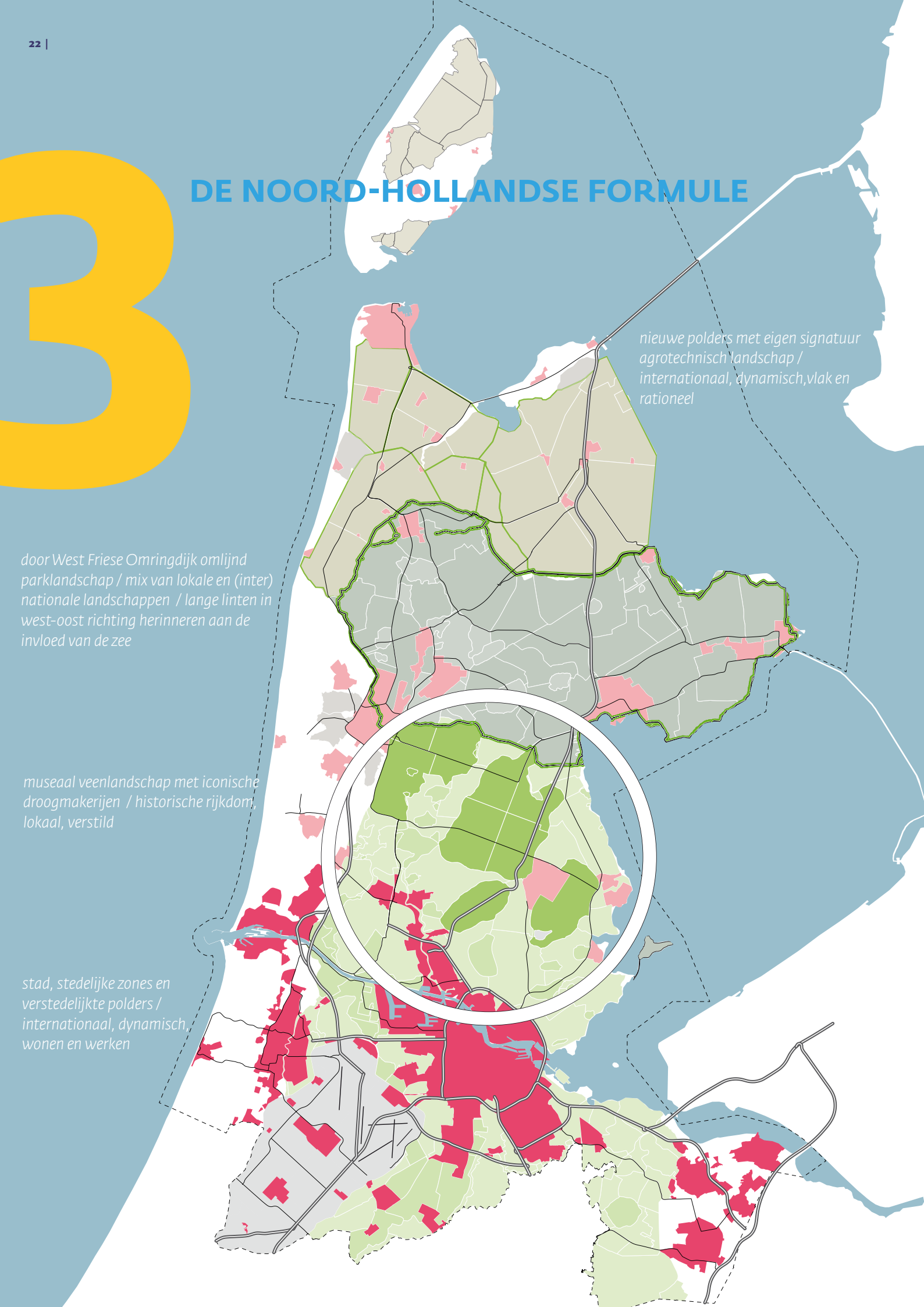
Eemshaven Groningen
Imposant cluster in een grootschalig werkgebied gelegen, aan de rand van de provincie Groningen, grenzend aan zee. Hier is ervoor gekozen alle windturbines in één groot gebied te clusteren.

Kassen en turbines
Gelijkwaardige onderdelen van een agrotechnisch landschap, passend bij deze vorm van agrarische bedrijfsvoering.

Windland Flevoland
Windturbines passen op vanzelfsprekende wijze in de modelmatige polders. Ze vormen een nieuwe laag van repeterende elementen, een toevoeging aan de reeksen van gelijkvormige boerderijen, schuren, groenstroken, erven etc.

Bochten blijven lastig
Bij turbines langs een gebogen lijn zijn bij verschillende gezichtpunten steeds andere afstanden tussen de turbines zichtbaar. Hierdoor is het vaak moeilijk de opstelling als één helder gebaar te zien.

3 DE NOORD-HOLLANDSE FORMULE



Windlandschappen en windloze landschappen

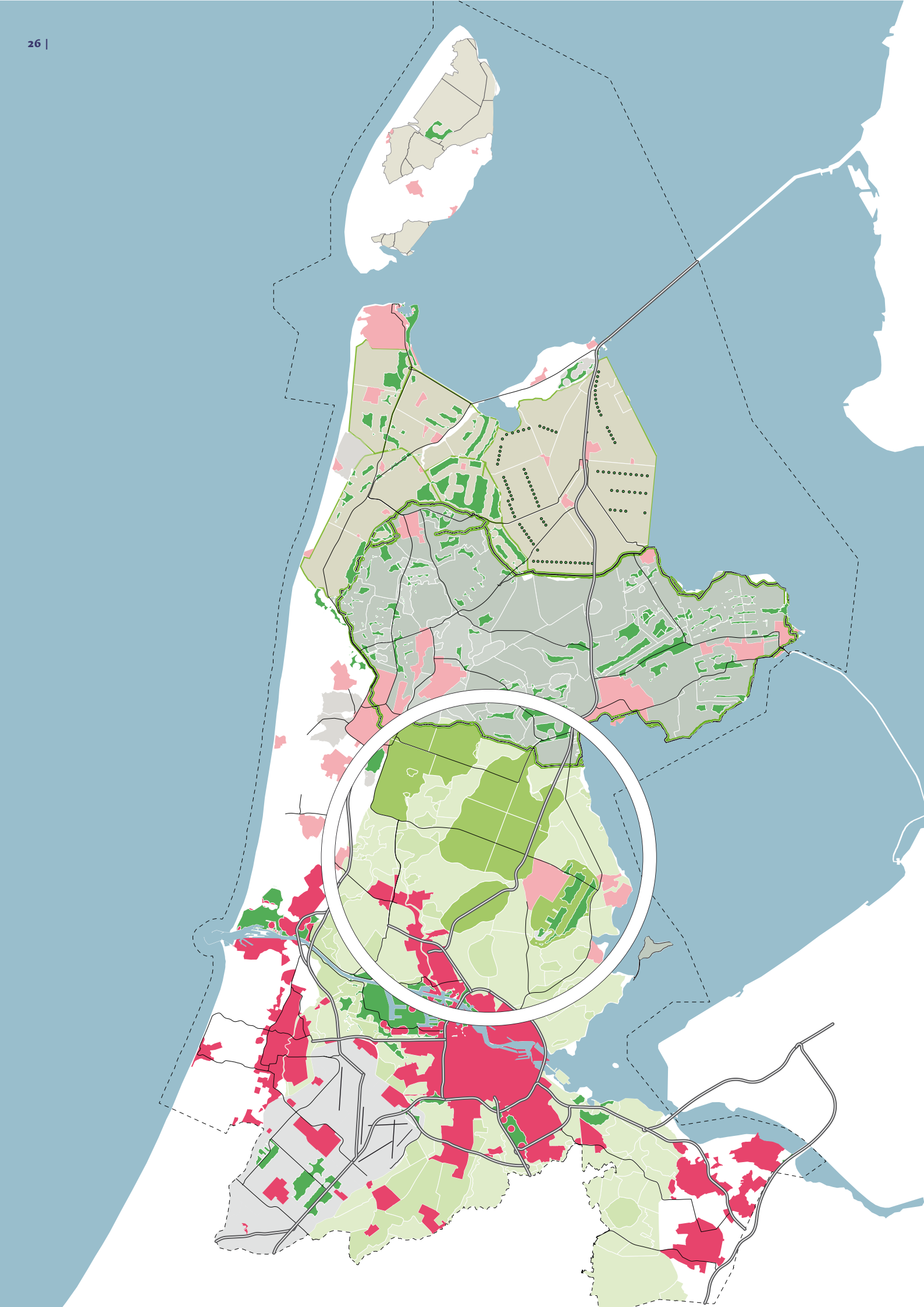
Uniek aan Noord-Holland is de enorme rijkdom aan landschappen en het tegelijk naast elkaar bestaan van dynamiek en verstilling, het mondiale en het superlokale. De provincie is rondom begrensd door de verschillende kusten van de Noordzee, de Waddenzee en het IJsselmeer/Markermeer. Daarbinnen vinden we in het noorden van de provincie de dynamiek van de agrotechnische polders met grootschalige akkerbouw, kassen en bollenteelt (Kop, Westfriesland), en in het zuiden de dynamiek van stedelijke regio's met de MRA als nationaal zwaartepunt. Daartussen ligt een museale, verstilde zone van veenweidepolders en droogmakerijen, waaronder de Werelderfgoedpolders Beemster en de Wormer.

Op het schaalniveau van de gehele provincie zou de windopgave ingezet moeten worden om deze unieke contrasten te articuleren, en/of een nieuw gezicht te geven. Met als primair ruimtelijke argument: afwisseling.
Afwisseling op de juiste schaal, met landschappen waarin windmolens passen - en nieuwe identiteitsdragers zijn - én landschappen die zoveel mogelijk worden gevrijwaard van turbines. Vanuit landschappelijk oogpunt zou de windopgave vooral gestalte moeten krijgen op 'positieve' plekken; daar waar wind gebruikt kan worden om de geschiedenis en identiteit van landschap en landschapsontwerp (opnieuw) te vertellen. En daar waar windturbines de nieuwe symbolen kunnen worden van een nieuwe bestaansgrond of toekomst. Zo kunnen door de plaatsing van de turbines nieuwe 'windlandschappen' onstaan. De dynamische gebieden (agrarisch, stedelijk) zijn hiervoor vanuit landschappelijk oogpunt het meest geschikt. De verstilde zone van veenweidepolders en droogmakerijen, het toeristisch en recreatief waardevolle uitloopgebied boven Amsterdam, is dan - om met Dirk Sijmons te spreken - de vide, het landschap zonder de dynamiek van de windturbines. We kunnen hiervan zeggen dat dit een zoveel mogelijk 'windloos' landschap vormt.

In de Structuurvisie en Leidraad zijn structuurlijnen als dragers van landschappelijke ontwikkelingen aangegeven. De provinciale structuurlijnen komen voor in beide landschappen. Gebruik daarvan als drager van lijnopstellingen zou afhankelijk moeten zijn van de ligging ervan, in een dynamisch dan wel verstild landschap.

links: kaart Noord-Hollandse Formule

DYNAMISCHE LANDSCHAPPEN LENEN ZICH GOED VOOR WINDENERGIE

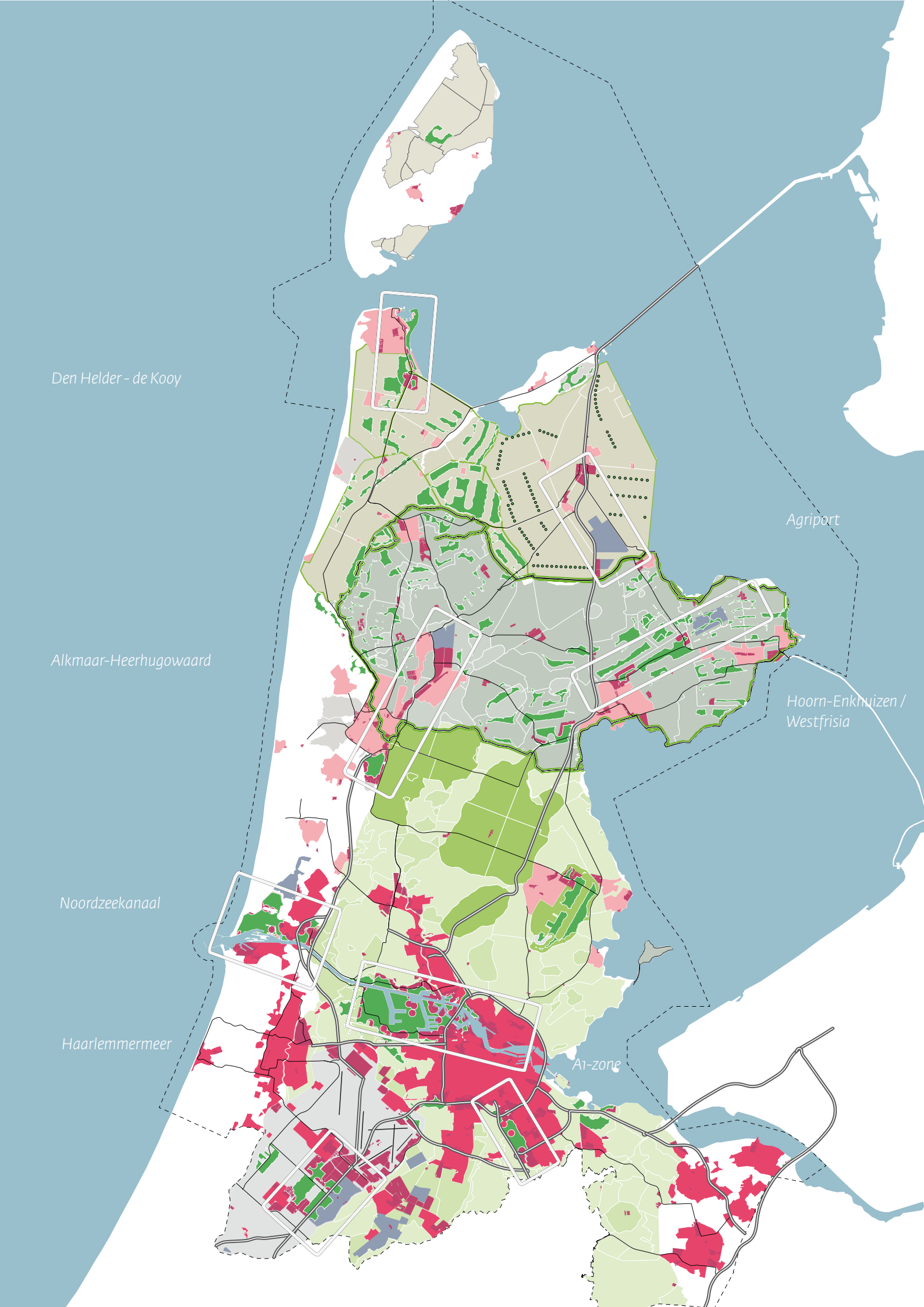


Windpolders

In de grootschalige polders wordt geploegd, gezaaid, geoogst en zijn de seizoenen goed zichtbaar. Het zijn modelmatige, ontworpen landschappen met vaak duidelijke grenzen. Open ruimten waarin de horizon, het panorama overheerst: zeeën van ruimte. Lange lijnen en repeterende elementen (erven, boerderijen, sloten, kanalen, lanen, wegen) brengen hierin maat en orde. De details van die elementen en de samenstelling ervan is illustratief voor de tijd van ontginning. Door deze eigen poldersignatuur verschillen de polders van de aangrenzende buurpolders.
Zowel vanuit het aspect van de dynamiek als vanuit de repeterende landschapselementen past wind in beginsel goed bij de polders (mits gelegen buiten de bovengenoemde 'windloze landschappen'). Naoorlogse grote infrastructuur voegt zich bovendien vaak in de historische structuur van de polders; de polders worden de dragers van de doorgaande grote infrastructuur er doorheen.
Windturbines en infrastructuur hebben daardoor in polders altijd met elkaar te maken.

In Noord-Holland zijn veel 'gave' polders te vinden; polders die nog steeds hoofdzakelijk voor landbouw worden gebruikt en grotendeels de structuur(elementen) hebben uit de tijd van de ontginning. Daarnaast is er een aantal polders waar landbouw is verdrongen door andere functies, zoals bijvoorbeeld de Haarlemmermeer. Het plaatsen van turbines betekent in de verschillende soorten polders een andere kans en een andere opgave. In het Windplan Wieringermeer is de plaatsing van windturbines opgevat als het toevoegen van een nieuwe laag (van repeterende elementen) in de historische context. Met de windopgave ontstond de mogelijkheid opnieuw de waarde van dit zorgvuldig ontworpen landschap te herbevestigen. Voor de verstedelijkte polders kan wind een mogelijkheid bieden om een verloren identiteit of een onduidelijke structuur opnieuw 'te bouwen'. Wind kan ook een statement zijn waarmee dit soort polders (weer) op de kaart wordt gezet.

links: de niet uitgesloten gebieden van de Startkaart geprojecteerd op de kaart van de Noord-Hollandse Formule

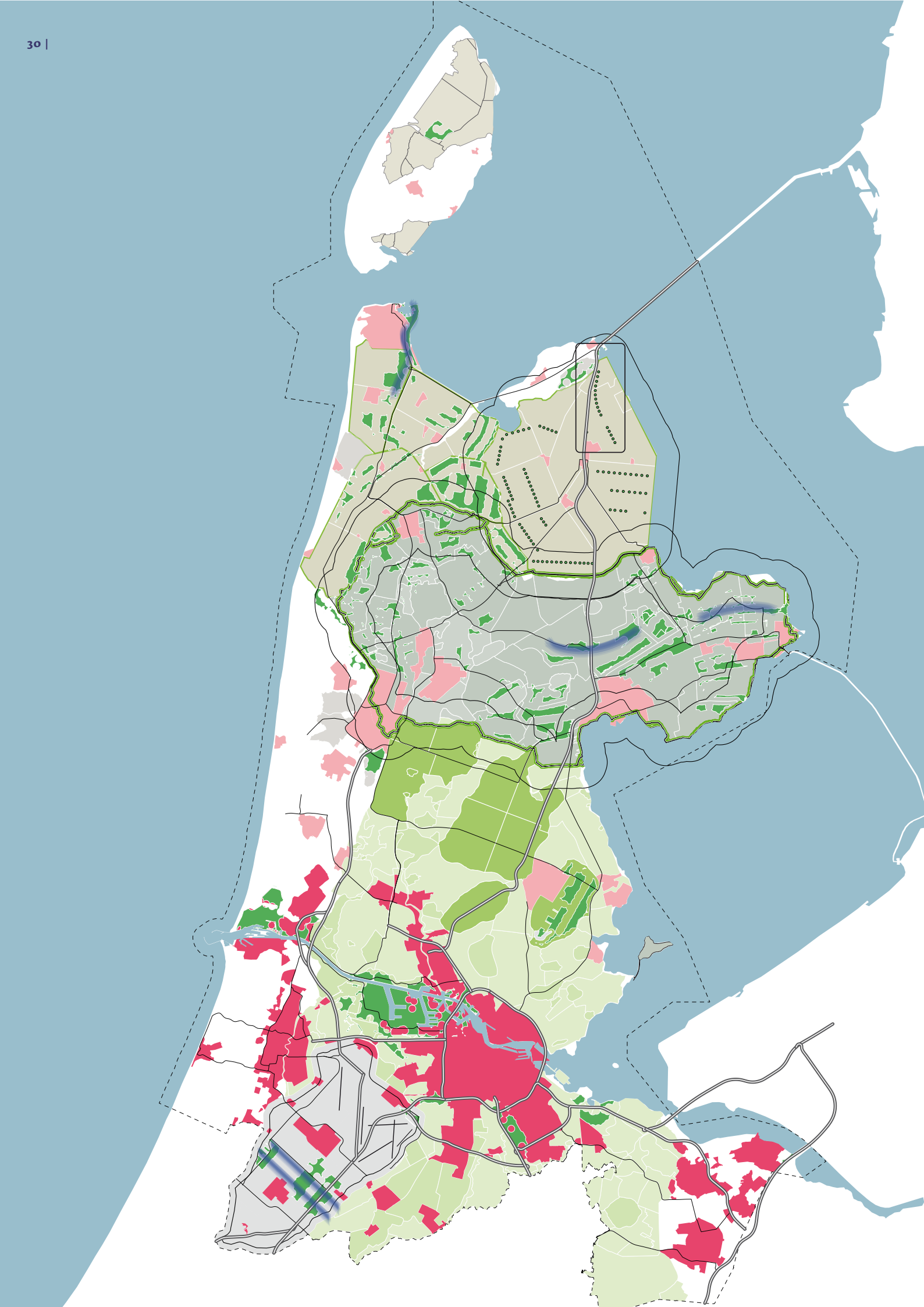

Den Helder - de Kooy
Agriport
Alkmaar-Heerhugowaard
Hoorn-Enkhuizen /
Westfrisia
Noordzeekanaal
Haarlemmermeer
A1-zone

Stedelijke Zones

De afgelopen decennia heeft de groei van steden, werkgebieden en de verbindende infrastructuur geleid tot het ontstaan van grootschalige, aaneengesloten stedelijke (werk)landschappen of zones met een enorme dynamiek. Voorbeelden hiervan zijn het Noordzeekanaalgebied, de 'hartzone' Alkmaar-Heerhugowaard en de Agriport in de Wieringermeer. Het zijn gebieden waar een intrinsieke verbondenheid is met de energieopgave, door de concentratie van energieverbruik. In deze gebieden zijn (historische) structuurlijnen vaak niet langer de beeldbepalende elementen. De dynamiek en het gebruik zijn in structurerende zin, maar ook in de beleving inmiddels veel prominenter aanwezig dan de (historische) structuurlijnen. Het gebruik van structuurlijnen als dragers van ontwikkelingen, in het geval van windturbines als dragers van lijnopstellingen dient hier ter discussie te worden gesteld. Op de kaart links zijn is een selectie van stedelijke zones ingetekend - alleen gebieden van 100 ha en groter - die zich goed verhouden tot de schaal van de windturbines.

Op de Startkaart komen echter weinig stedelijke zones (werk- en kassengebieden) voor waarin plaatsing van windturbines mogelijk is. Dit komt omdat in veel van deze gebieden meer of minder gevoelige bestemmingen zoals woningen voorkomen. Hoewel het in verhouding vaak om weinig woningen gaat, vallen door afstandscriteria in combinatie met de regel van 6 turbines in een lijnopstelling, toch hele stukken werkgebied af als mogelijke ontwikkellocaties voor windturbines. Vanuit hun aard en omvang zijn dit echter gebieden waar windturbines landschappelijk gezien passend zijn. Het is zelfs zo, dat indien plaatsing hier wel (substantieel meer) mogelijk zou zijn, andere gevoeliger of cultuurhistorisch meer waardevolle landschappen gespaard zouden kunnen blijven. In de vervolgfase op de deze voorstudie, kan nader ontwerpend onderzoek inzicht bieden in de kansen en mogelijkheden die hier liggen.

links: de stedelijke zones



‘Schootsveld’ ofwel turbinebiotoop.....

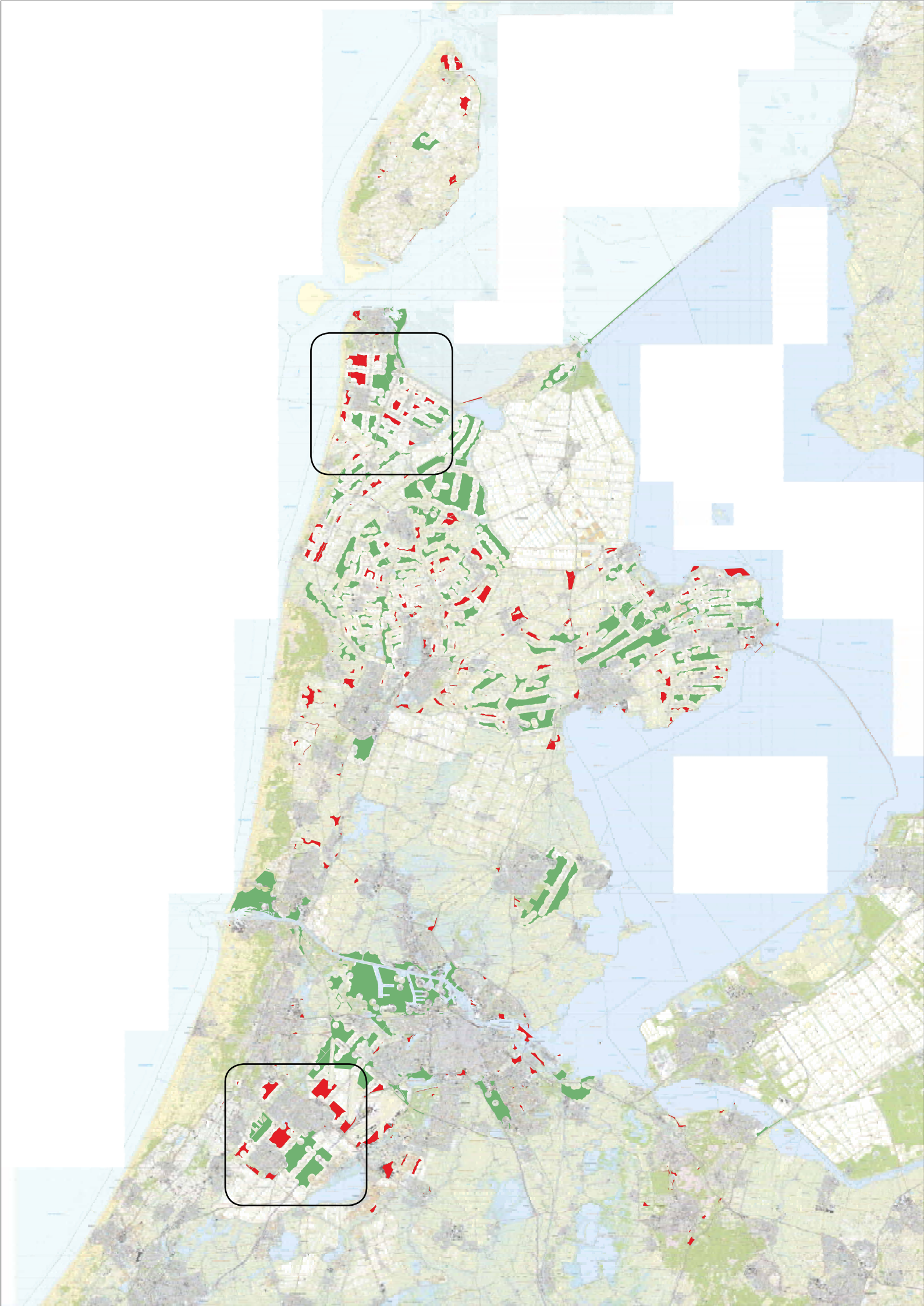
In Noord-Holland is een aantal elementen van zeer hoge cultuurhistorische waarde aanwezig. Afstand van windlandschappen tot deze elementen en lijnen in het landschap is noodzakelijk. Hiermee wordt voorkomen dat de forse windlandschappen de (ruimtelijke) waarde ervan marginaliseren. Daarvoor is serieuze afstand nodig tussen beiden. Een unieke dijk als de Westfriese Omringdijk (WFO) vraagt erom een ‘schootsveld’ aan weerszijden vrij te houden van turbines. In eerste instantie houden we een afstand van 2 km aan, maar nadere verkenningen met behulp van de 3D Tool die in het kader van Wind Op Land is ontwikkeld moet uitwijzen of dit genoeg is. Vanzelfsprekend geldt deze regel alleen voor projecten die na vaststelling van het nieuwe windbeleid tot stand komen. (Deze regel heeft ook te maken met de minimaal 6 op rij, voor een enkele solitair zou een andere afstand kunnen gelden). Voor minder ‘gevoelige’ of gewaardeerde elementen als de Ringvaart Haarlemmermeer houden we een afstand van 500m aan, ongeveer de afstand tussen twee moderne turbines.

Ook is het zaak dat als ‘nieuwe ontwikkelingen gebruikt worden om landschappelijke verschillen leesbaar te maken / te articuleren’ (SV en Leidraad), nieuwe windlandschappen ruimte om zich heen krijgen om zichtbaar te zijn en als uniek te worden opgemerkt. Ruimte om niet te verdwijnen in de ruis van weer andere aangrenzende opstellingen. Dit is de ruimte ‘naar buiten’. Ook hiervoor houden we voorlopig de 2km aan zoals we die voor de WFO gebruiken.

Verbindende lijnen

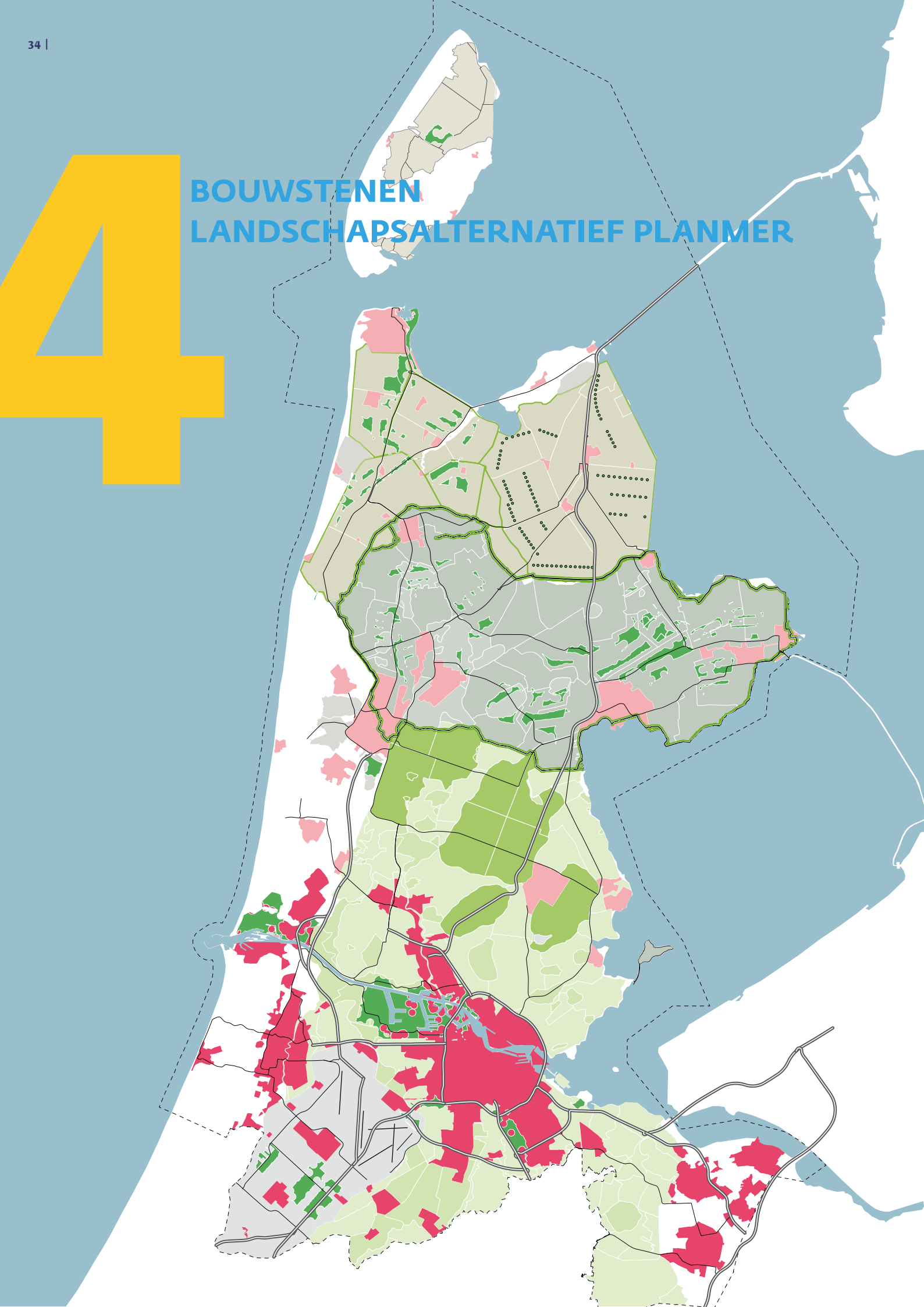
Lijnopstellingen kunnen bestaande structuurlijnen accentueren / begeleiden en een nieuwe ruimtelijke hiërarchie in een gebied teweeg brengen. Een interessante mogelijkheid is toegepast in het Windplan Wieringermeer. In een lijnopstelling zijn hier twee systemen (polder en nationale A7) met elkaar verbonden. waardoor de lijnopstelling de automobilist als het ware de polder uitzwaait of juist verwelkomt bij binnenkomst vanaf de Afsluitdijk. Het is een middel om strategische plekken een echte eigen signatuur of betekenis te geven en even los te komen van de strikte principes per polder of landschapsonderdeel. Mogelijkheden voor zulke lijnen zijn er bijvoorbeeld ook bij Den Helder en langs de Westfrisiaweg/A7.

links: buffers en verbindende lijnen



De kaart hiernaast toont in rood de gebieden waar in principe ook windturbines geplaatst zouden kunnen worden als de eis van minimaal 6-op-een-rij, met minimaal 300 en maximaal 500 m tussenruimte, anders wordt. Voor sommige gebieden betekent dit een aanzienlijke toename van de mogelijkheden. Vanuit het landschap en positieve kansen geredeneerd is dit in sommige gebieden een uitkomst; er ontstaan mogelijkheden voor een serieus windlandschap! Dit is het geval onder Den Helder en in het midden van de Haarlemmermeer. In andere gebieden kan prima gewerkt worden met het 6-op-een-rij criterium of is wind sowieso minder gewenst. Daar heeft deze verruiming geen effect.

4 BOUWSTENEN LANDSCHAPSALTERNATIEF PLANMER



Deze voorstudie levert bouwstenen voor het landschapsalternatief in de 'PlanMER Herstructurering Wind op Land Noord-Holland'. De bouwstenen zijn het resultaat van een consequent doorgedachte exercitie waarin het landschap centraal staat. Dit om een bijdrage te leveren aan een zuiver en consistent alternatief naast de andere twee alternatieven in het planMER, 'leefomgeving' en 'maximalisatie energieopbrengst'. Uitgangspunt bij de eerste is het zo min mogelijk overlast geven aan de leefomgeving. Om dit in beeld te brengen zijn verschillende afstandscriteria vanaf zoekgebieden tot woningen gehanteerd. Bij de tweede is het maximaliseren van de potentiele energieopbrengst het uitgangspunt.

De voornaamste bouwstenen voor het landschapsalternatief uit de Noord-Hollandse Formule voor windlandschappen in Noord-Holland zijn:

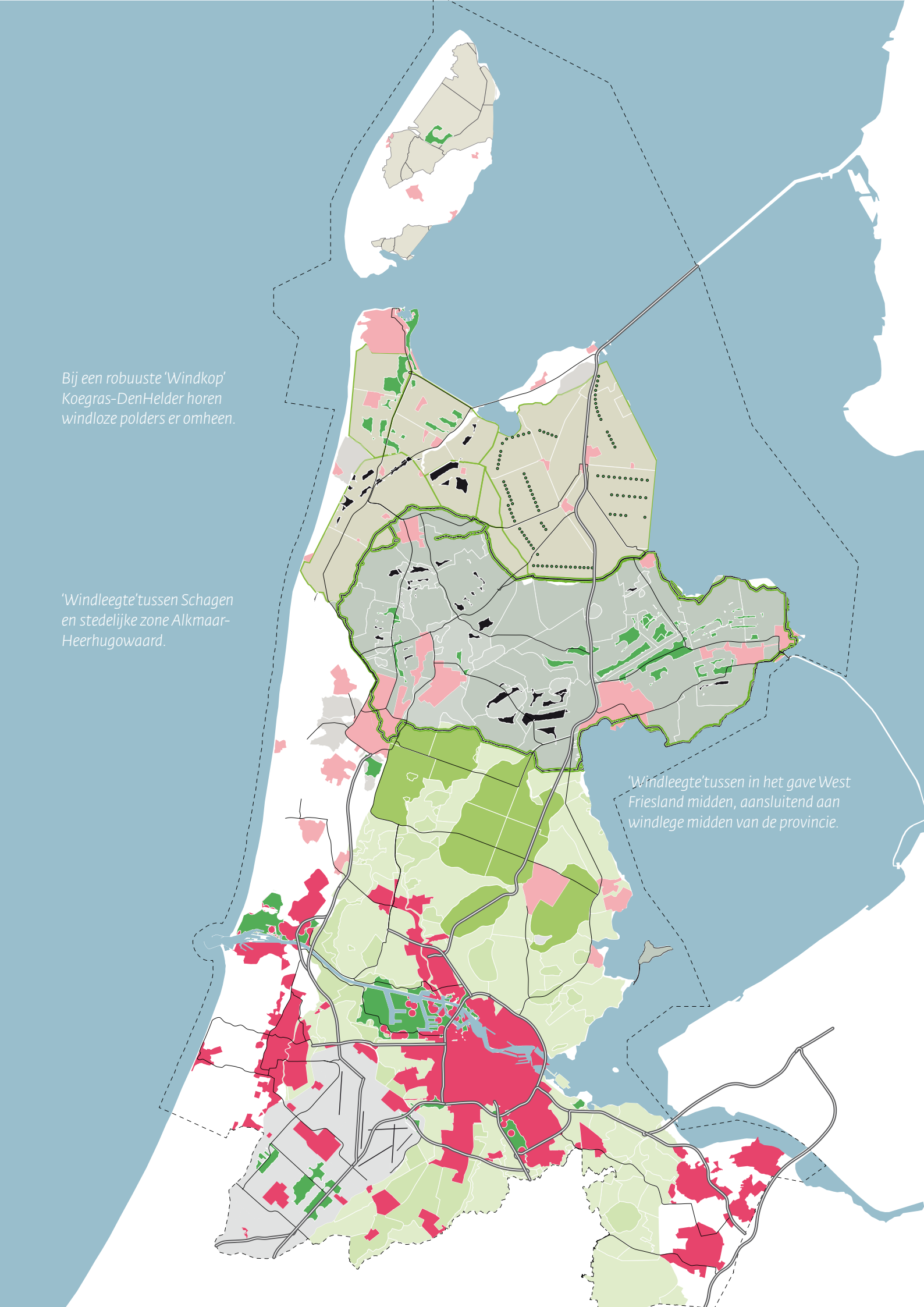
1. Het vrijhouden van turbines van de veenpolders en droogmakerijen van Noord-Holland midden. In dit historische landschap met uitzonderlijk veel variatie en kleine landschapselementen passen de turbines niet. Dit is de Noord-Hollandse vide, een wind(turbine)loos deel van de provincie.

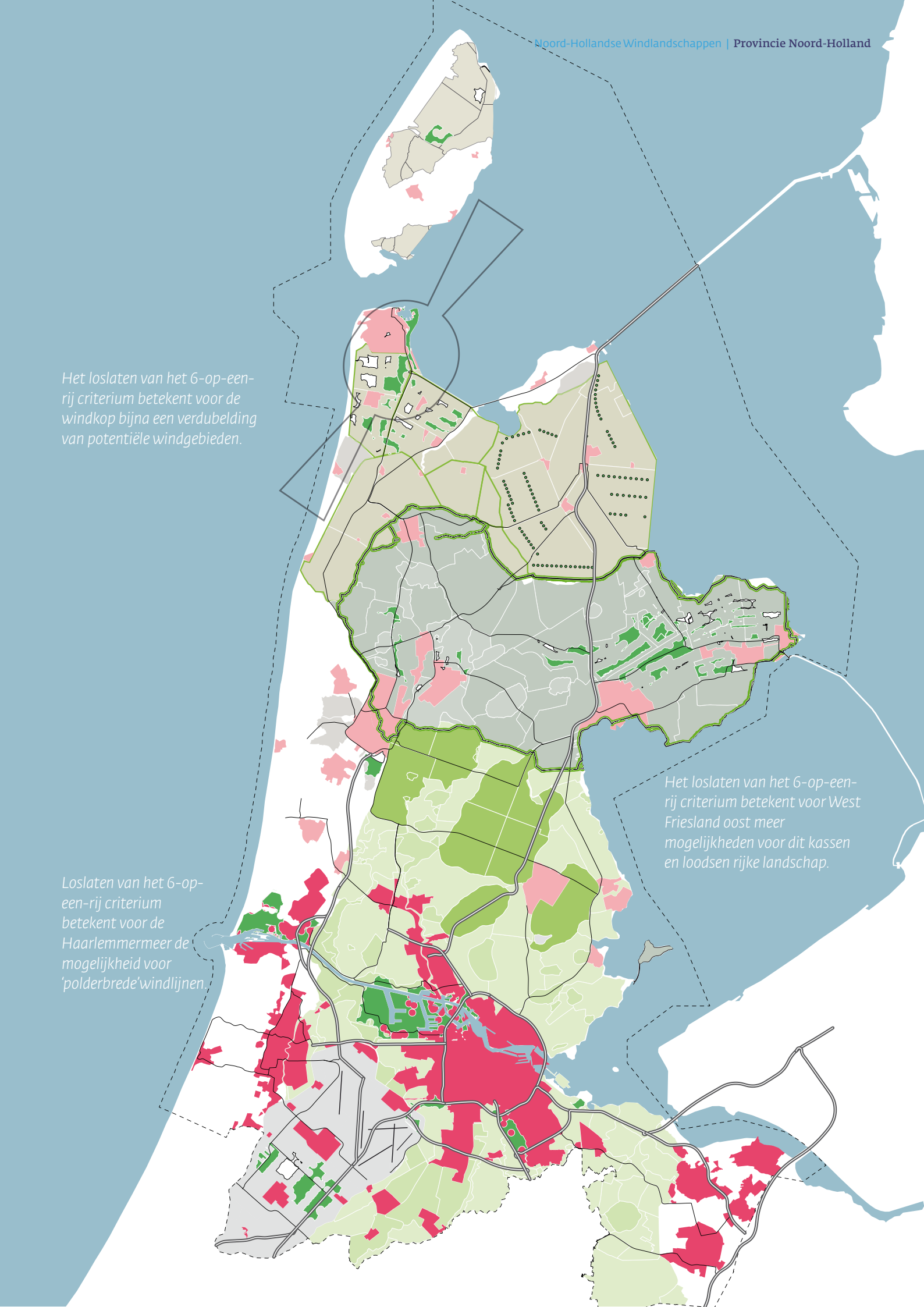
2. Het benutten van de windopgave daar waar zij een positieve bijdrage kan leveren aan het landschap. De niet uitgesloten gebieden van de Startkaart buiten de vide / het windturbineloze deel van de provincie, zijn op basis van de Noord-Hollandse Formule nader te verdelen in meer en minder geschikte gebieden. Een positieve bijdrage aan het landschap kan geleverd worden, daar waar:
   - turbines als een nieuwe 'leesbare' laag kunnen worden toegevoegd in 'gave' (originele) polders (bijvoorbeeld de Wieringermeer);
   - turbines een nieuw ontwerpmiddel vormen ten behoeve van een verbetering van de structuur of identiteit van de polder (de Haarlemmermeer, maar ook polder Koegras en een deel van de Anna Paulownapolder);
   - turbines onderdeel zijn van dynamische werklandschappen in stedelijke zones (analoog aan het Noordzeekanaalgebied en Westfriesland oost);
   - door turbines (nieuwe) verbindende lijnen kunnen worden gevormd of geaccentueerd, verbindingen tussen lokaal en (inter)nationale lijnen (met als voorbeeld de noordoostelijke gebogen lijn in de Wieringermeer, die het poldergrid met de nationale A7 verbindt).

3. Het houden van afstand tot cultuurhistorisch zeer waardevolle elementen (zoals de Westfriese Omringdijk). Op de linkerpagina is te zien welke niet uitgesloten gebieden er over blijven als de gebieden die binnen de 'schootsvelden' (pag. 31) vallen niet meer getekend worden.

4. Het houden van voldoende afstand tussen de verschillende clusters/families van windturbines (pag. 13). Vanuit motieven van ruimte tussen de clusters, het behoud van openheid en het creëren van logische eenheden zijn nog een aantal gebieden 'weggestreept'. Op pagina 36 zijn deze gebieden in zwart weergegeven.

links: de Startkaart zonder de 'niet uitgesloten gebieden' die in de bufferzones vallen


Bij een robuuste 'Windkop' Koegras-DenHelder horen windloze polders er omheen.
'Windleegte'tussen Schagen en stedelijke zone Alkmaar-Heerhugowaard.
'Windleegte'tussen in het gave West Friesland midden, aansluitend aan windlege midden van de provincie.


Het loslaten van het 6-op-een-rij criterium betekent voor de windkop bijna een verdubelding van potentiële windgebieden.
Het loslaten van het 6-op-een-rij criterium betekent voor West Friesland oost meer mogelijkheden voor dit kassen en loodsen rijke landschap.
Loslaten van het 6-op-een-rij criterium betekent voor de Haarlemmermeer de mogelijkheid voor 'polderbrede'windlijnen.

WindKop
Windpolder
Duurzame stadsregio
West Fries Windlint
WindKanaal
Polderbreed
Stadsentree's

Door de landschappelijke uitgangspunten te respecteren en de mogelijkheden voor windenergie te zien als kansen voor identiteit zou een verdeling van windenergie op Noord Hollandse schaal er uit kunnen zien als hiernaast. In de dynamische landschappen van het noorden en zuiden komen dan karakteristieke clusters voor: families van turbines.
Om te tonen hoe deze volledig voor wind benut zouden kunnen worden en dus tot robuuste 'windlandschappen' zouden kunnen uitgroeien, is voor een aantal gebieden het 6-op-een-rij criterium losgelaten / anders geïnterpreteerd. Zoals de kaart op pagina 37 laat zien levert dit in polder Koegras de meest winst op - de oppervlakte van niet uitgesloten gebieden verdubbeld ongeveer. Hierdoor onstaat de mogelijkheid voor een echte 'Windkop' Den Helder - Koegraspolder. De mogelijkheden hier moeten wel worden afgestemd op de ruimte - funnel - die de Kooy laat.
Ook in de Haarlemmermeer levert het iets op. In het midden kan een 'polderbreed' windlandschap worden ontwikkeld, tussen ringvaart en ringvaart. Dit zou een nieuw beeldmerk / ruimtelijke organisator voor deze polder kunnen zijn.
In West Friesland oost ontstaat ook meer ruimte. In dit agrotechnische landschap kunnen tussen de kassen en bedrijven zo meer turbines geplaatst worden.

Het loslaten van het 6-op-een-rij criterium in een aantal beperkte en hiervoor ruimtelijk-landschappelijk geschikte gebieden levert een aanzienlijk resultaat op in de mogelijkheden voor de realisatie van windenergie (aantallen MW). Dit biedt de mogelijkheid om elders vanuit landschappelijk oogpunt gebieden vrij te houden van (verdere) ontwikkeling van turbines, zoals Westfriesland west en midden, en ook de Wieringerwaard. In de Groetpolder, Waardpolder, Zijpe en de oostelijke Anna Paulownapolder zou de opgave, eveneens bezien vanuit het landschap, dan eventueel beperkt kunnen blijven tot het opschalen van alleen bestaande lijnopstellingen.

links: de windlandschappen volgens de Noord-Hollandse Formule

Résumé uitgangspunten

Hieronder zijn de belangrijkste bevindingen uit deze voorstudie als set uitgangspunten samengevat.

Windparken moeten een bijdrage leveren aan een versterking van de kwaliteit en leesbaarheid van het Noord-Hollandse landschap, inclusief haar stedelijke gebieden en infrastructuur. Windparken dienen hierbij landschappelijke verschillen te verduidelijken en waardevolle (lijn)structuren te accentueren.

Het verstilde, historische veenweidelandschap van Noord-Holland midden, met daarin de droogmakerijen wordt vrijgehouden van windturbines. Dit is het 'windloze' midden van Noord-Holland.

Windturbines worden geplaatst in 'dynamische' gebieden: de agrotechnische in het noorden van de provincie en de stedelijke werkgebieden in het zuiden.

Binnen de dynamische gebieden wordt gestreefd naar een beperkt aantal robuuste clusters. Het doel is hierbij te komen tot (veel) minder en grotere concentraties (clusters) dan in huidige situatie. Voor de plaatsing van windturbines hebben daarom grote clusters van 'niet uitgesloten gebieden' - met name in de nabijheid of verweven met stedelijke omgeving - de voorkeur boven kleinere clusters en niet uitgesloten gebieden in landschappen zonder turbines.

Tussen nieuwe windclusters onderling en tot het (nieuwe) windpark Wieringermeer moet een substantiële afstand bestaan. De clusters moeten als zelfstandige windlandschappen waarneembaar zijn.

Tussen windclusters en cultuurhistorisch zeer waardevolle landschappelijke elementen, waaronder de Westfriese Omringdijk, moet een substantiële afstand bestaan. Voorkomen dient te worden dat windturbines de beeldkwaliteit van deze landschappelijke elementen marginaliseren.

In de dynamische gebieden kunnen de historische structuurlijnen minder relevant zijn als voorkeurslijnen voor de plaatsing van turbines. Nader ontwerpend onderzoek, onder meer met het 3D-gereedschap EYED dient dit uit te wijzen.

5 VERVOLGTRAJECT

De Voorstudie heeft zijn functie gehad bij het opstellen van het landschapsalternatief in de 'PlanMER Herstructurering Wind op Land Noord-Holland'. De voornaamste ruimtelijk-landschappelijke uitgangspunten uit de Voorstudie zijn vastgelegd in het Beleidskader Wind op Land, waarnaar verwezen wordt in de Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV). Deze uitgangspunten vormen een 'windspecifieke' aanvulling op de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie.

Op het schaalniveau van de regio's en de opstellingen van de turbines zelf worden waar nodig en/of wenselijk in een tweede Stap, na vaststelling van het Voorkeursalternatief, nadere verkenningen gedaan. Samen met gemeenten en belanghebbenden worden in zogenaamde gebiedsateliers in de diverse regio's de ruimtelijke karakteristieke en knelpunten vertaald in gebiedsspecifieke ontwerpprincipes en instrumenten.

B AANZET ONTWERPSTUDIE REGIONALE CLUSTERS

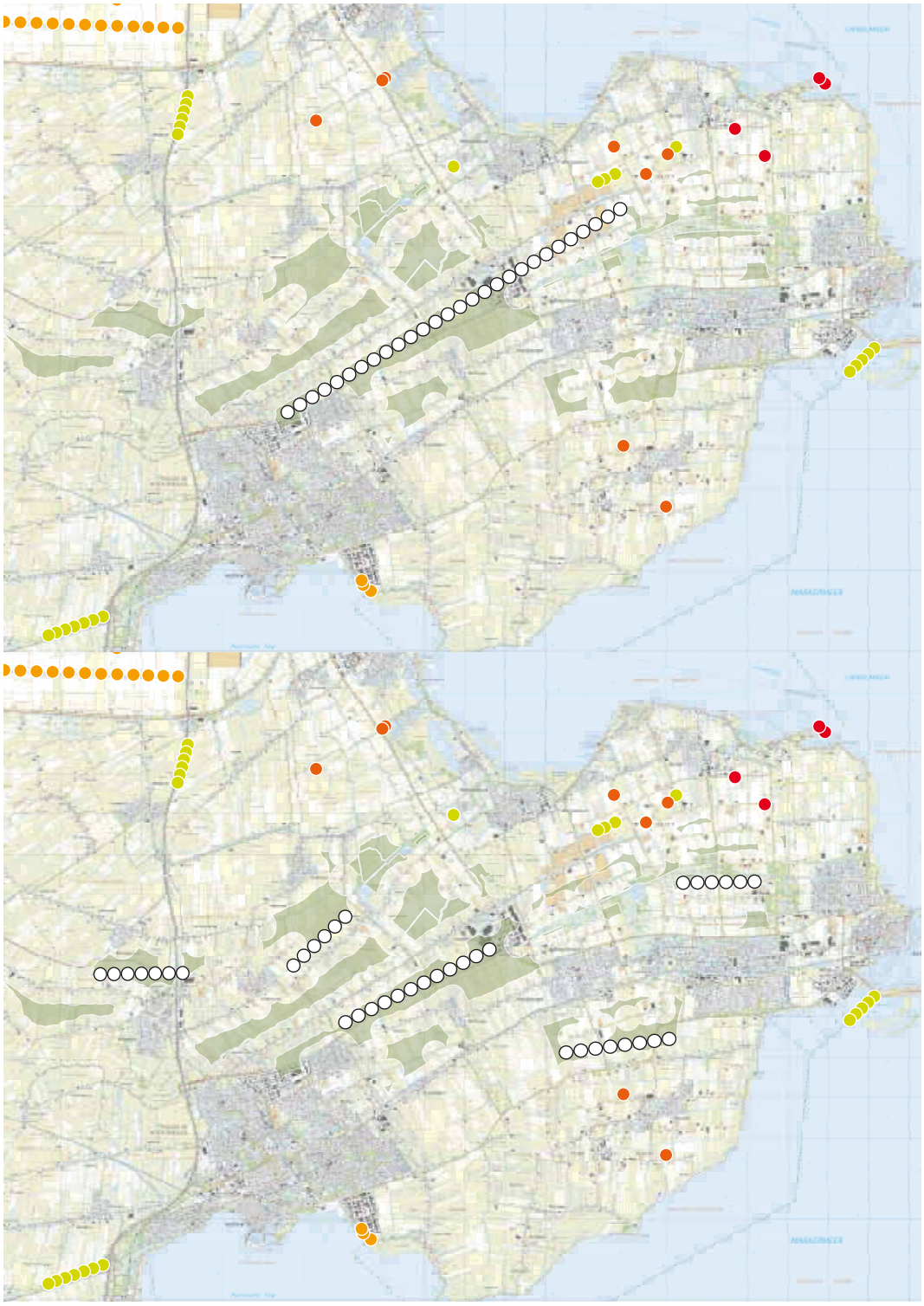
De bouwstenen voor de landschapsvariant uit hoofdstuk 4 geeft een gefundeerd verhaal over de spreiding van de windturbines over het gehele domein van de provincie. De specifieke condities, mogelijkheden en problemen op het schaalniveau van de clusters, en dat van de afzonderlijke (lijn)opstellingen zijn hierbij nog niet aan bod gekomen.

Op basis van die meer locatiespecifieke kenmerken (ruimtelijk, sociaal en economisch) kunnen de clusters/families verder onderscheidend (gemaakt) worden ten opzichte van elkaar. Dit zou kunnen door aantallen, de aard/vorm van ruimtelijke configuraties en eventueel de nadere duiding van regels m.b.t. hoogte etc. per cluster te varieren.

Binnen het bestek van deze voorstudie was het niet mogelijk en ook niet wenselijk om hier al uitwerking aan te geven. In deze bijlage is, vooruitlopend op de volgende fase, voor een aantal cruciale / kansrijke gebieden in Noord-Holland wel alvast een aanzet gegeven van denkbare varianten in opstellingen en welke ruimtelijk-landschappelijke principes daarbij gebruikt kunnen worden. Hierbij is gebruik gemaakt van EYED software die voor Wind Op Land is ontwikkeld. Het onderzoek leert welke opstellingen volgens welke variabelen heldere, onderscheidende families kunnen vormen passend bij het karakter van de regio.Hierbij is primair vanuit landschappelijk oogpunt de vrijheid genomen om ook te onderzoeken wat het beperkt afwijken van het vigerend beleid voor windturbines zou opleveren.

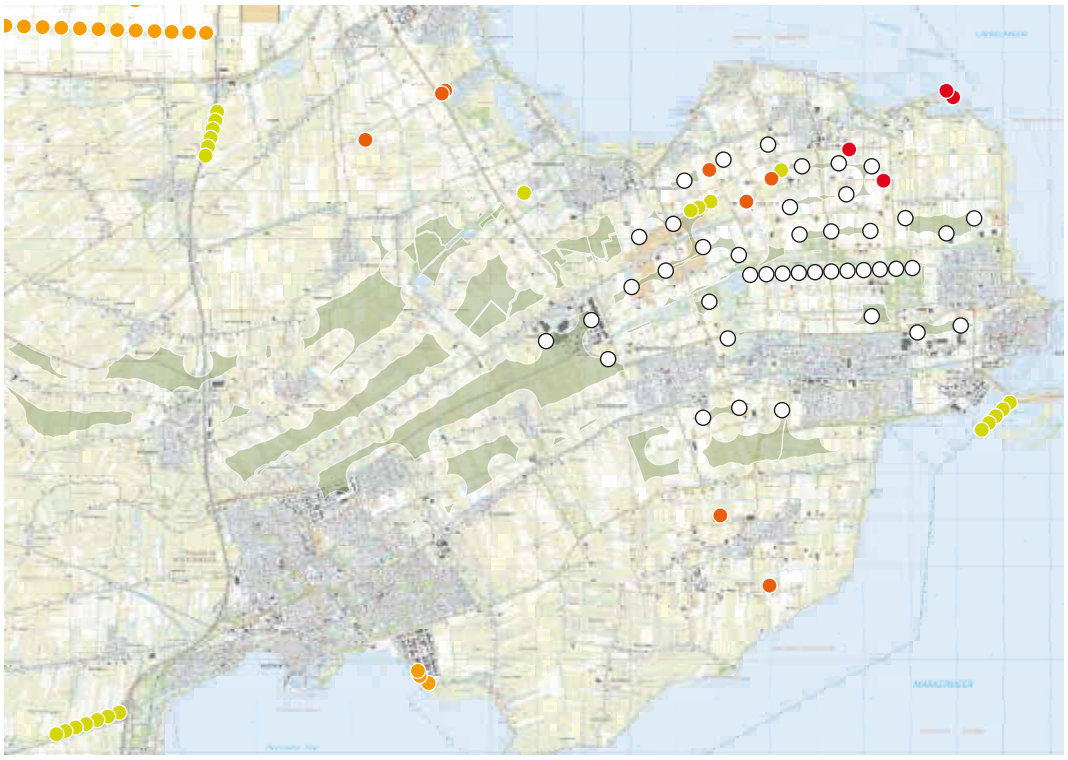
links: 'de Ambtenaar' gezien vanuit Medemblik

West Friesland oost - een lange Hartlijn als ruimtelijke ruggengraat.



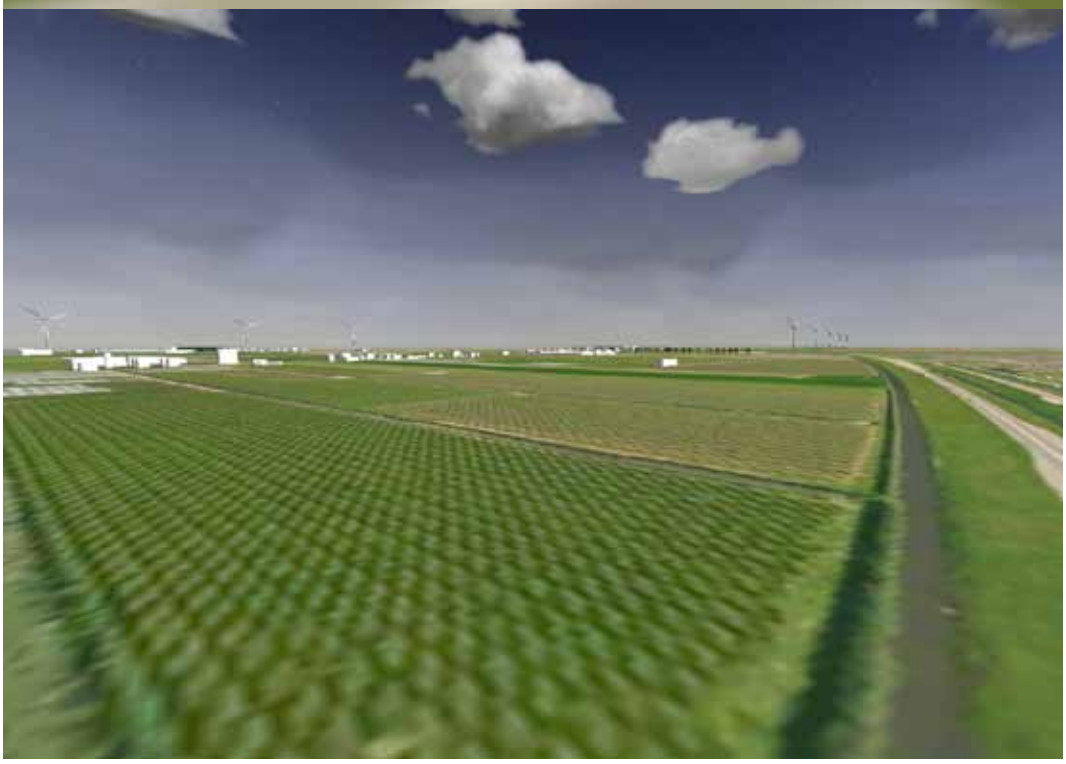
West Friesland oost - gerende lijnen illustreren de ontstaansgeschiedenis.

In Westfriesland is gekeken welke varianten denkbaar zijn voor de plaatsing van lijnopstellingen van minimaal 6, en hoe hierin de typische omgevingskwaliteiten en -thema's verwerkt kunnen worden. In dit gebied gaat het dan om de 'gerende lijnen' van het oude zeekleilandschap, de relatie met de A7, de stedelijke band van Hoorn-Enkhuizen. Hoe ziet het gebied er uit als er verspreid meerdere kleine lijnopstellingen worden ontwikkeld? Hoe als er één robuuste 'hoofdlijn' wordt uitgekozen, bijvoorbeeld van A7 tot Enkhuizen? En hoe als in het oostelijk kassengebied de 6-op-een-rij regel wordt losgelaten en er ruimte komt voor solitair turbines?



West Friesland oost - door concentratie van turbines in het kassen en loodsenlandschap van oostelijke West Friesland kunnen de langgerekte 'kommen' worden ontzien.

West Friesland oost - voorbeeld gerende lijnen



West Friesland oost - voorbeeld 2 gerende lijnen

West Friesland oost - voorbeeld 'Hartlijn'

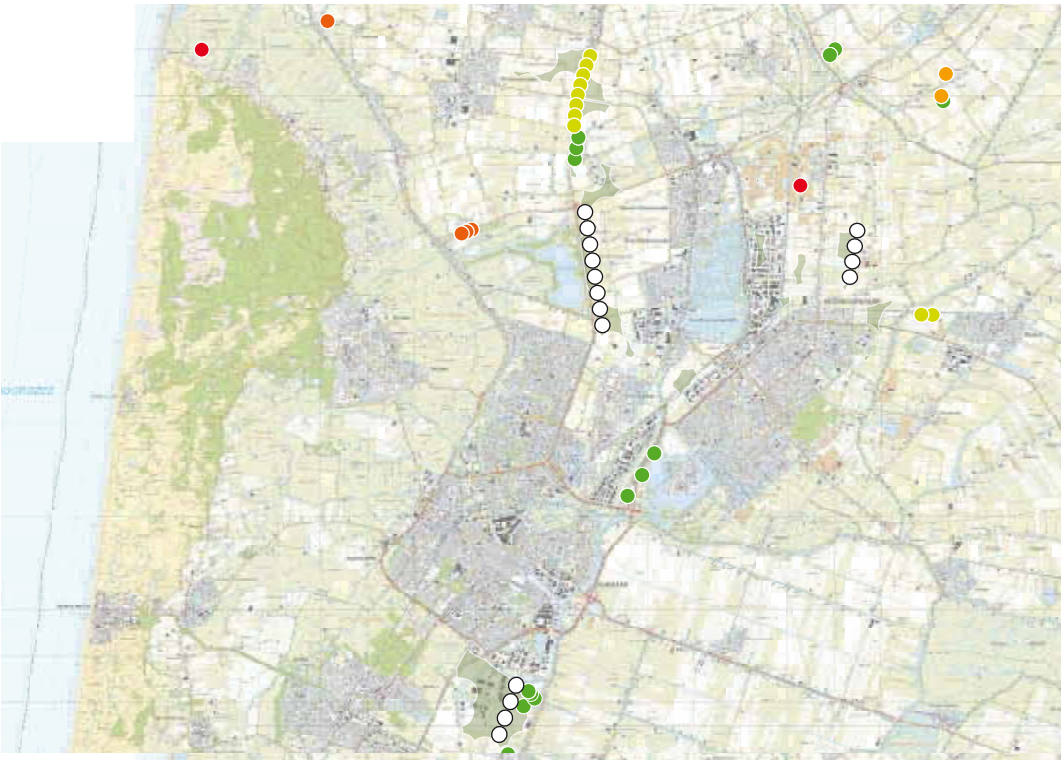
West Friesland oost - voorbeeld 2 'Hartlijn'

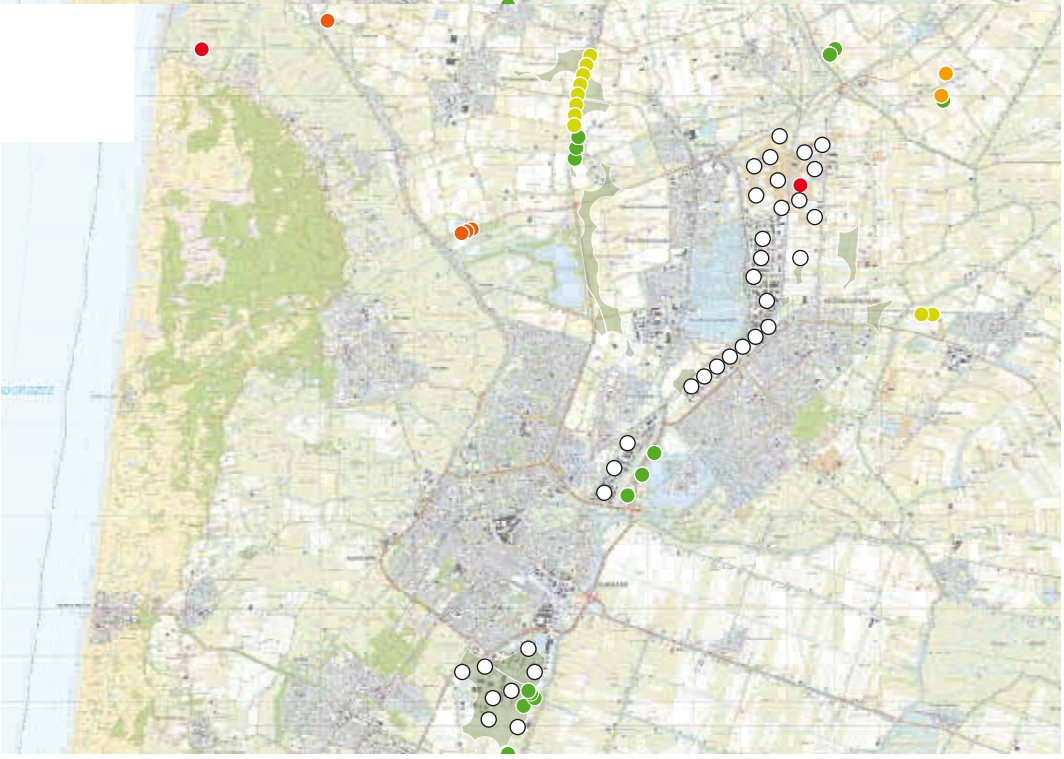
Voor het gebied Alkmaar-Heerhugowaard is gekeken wat het op zou kunnen leveren als de stedelijke zones (bedrijven- en kassen) als windlandschappen ontwikkeld zouden kunnen worden.

De kaart boven illustreert de mogelijkheden volgens het huidige beleid.

De kaart onder laat zien dat windturbines de langgerekte stedelijke structuur tussen Alkmaar en Heerhugowaard ruimtelijk manifest zouden kunnen maken als voor de Boekelermeer de 6-op-een-rij eis wordt losgelaten en er meer ruimte komt voor turbines in werk- en kassengebieden.

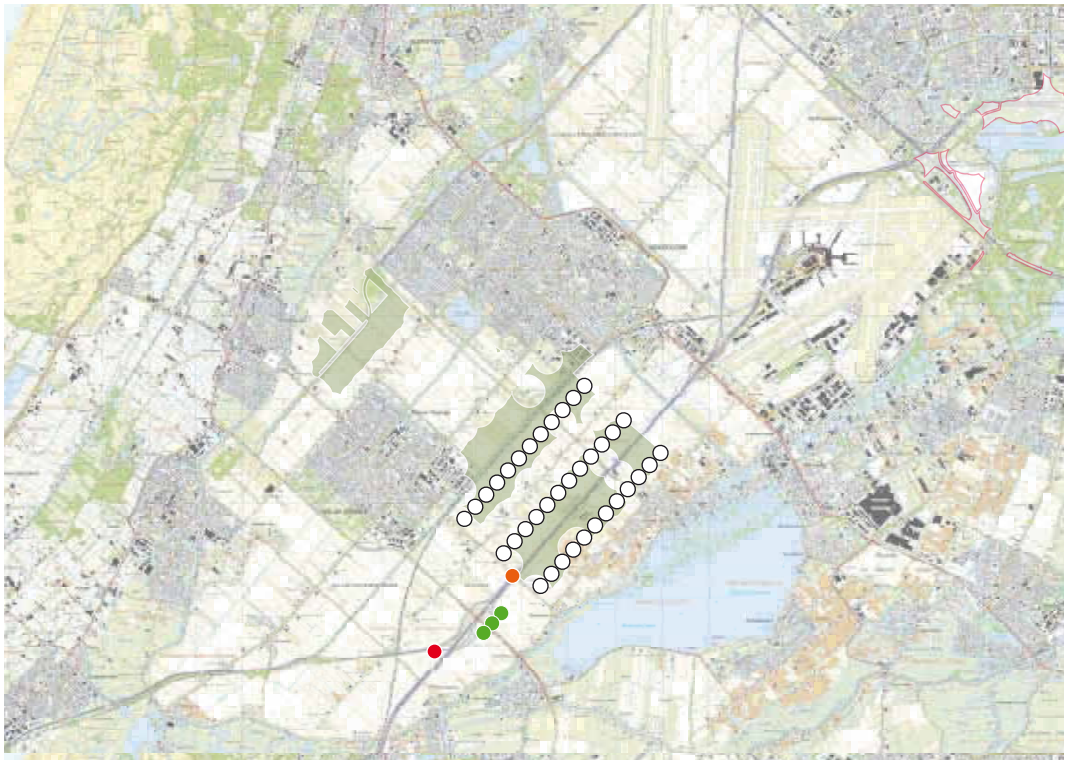
Alkmaar-Heerhugowaard - lijnen





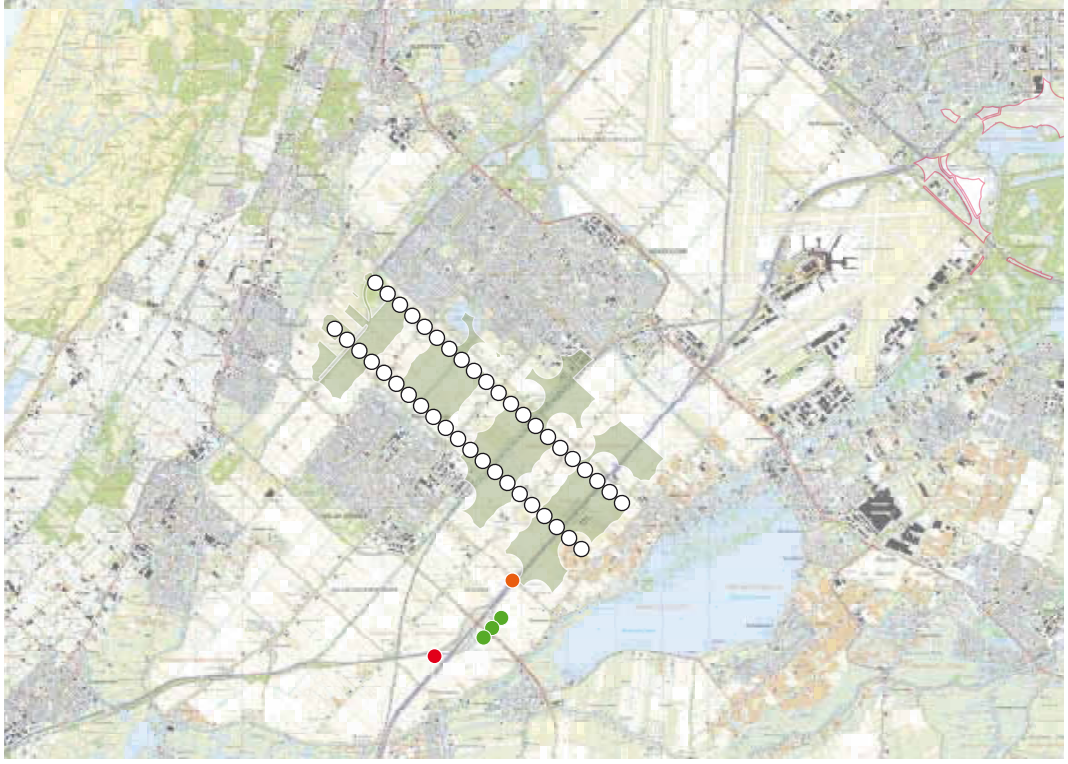
Alkmaar-Heerhugowaard - stedelijke zones

Haarlemmermeer - 'A4 raster'



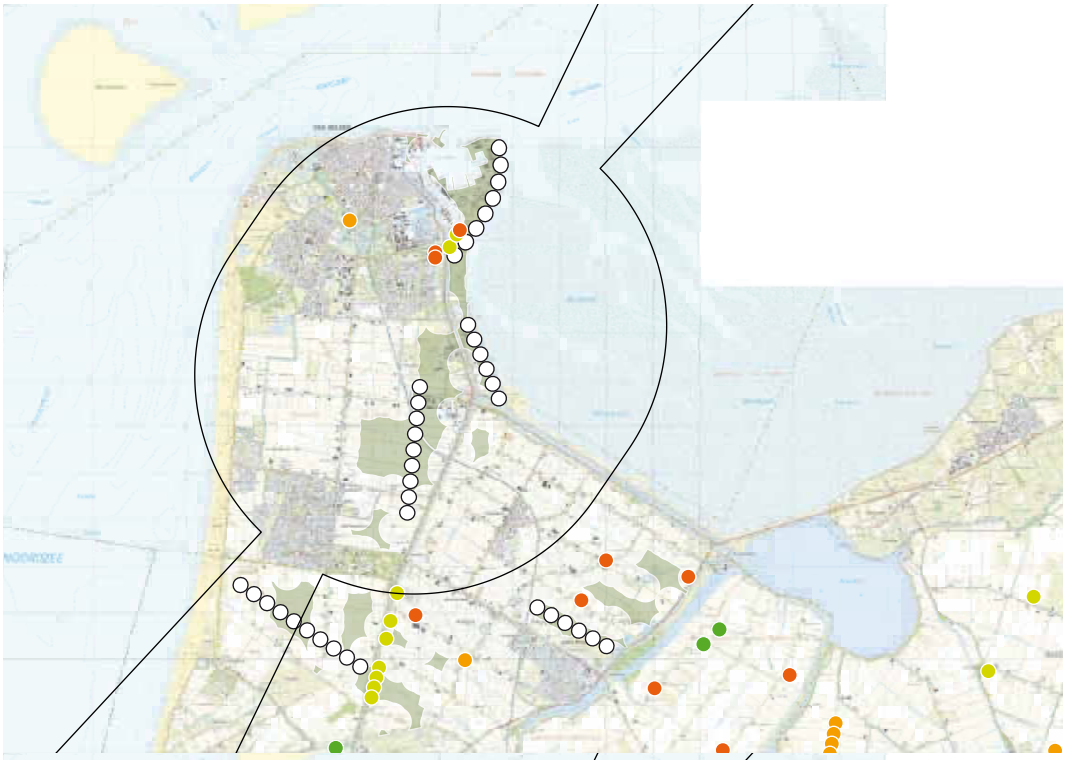
Afstandseisen kunnen op de hogere schaal van grote invloed zijn op de omvang en oriëntatie van windparken.
Op basis van de huidige afstandseisen zijn windturbines tussen Hoofddorp en Nieuw Vennep niet mogelijk. In dit geval is een windpark met lijnen parallel aan de A4 een optie.

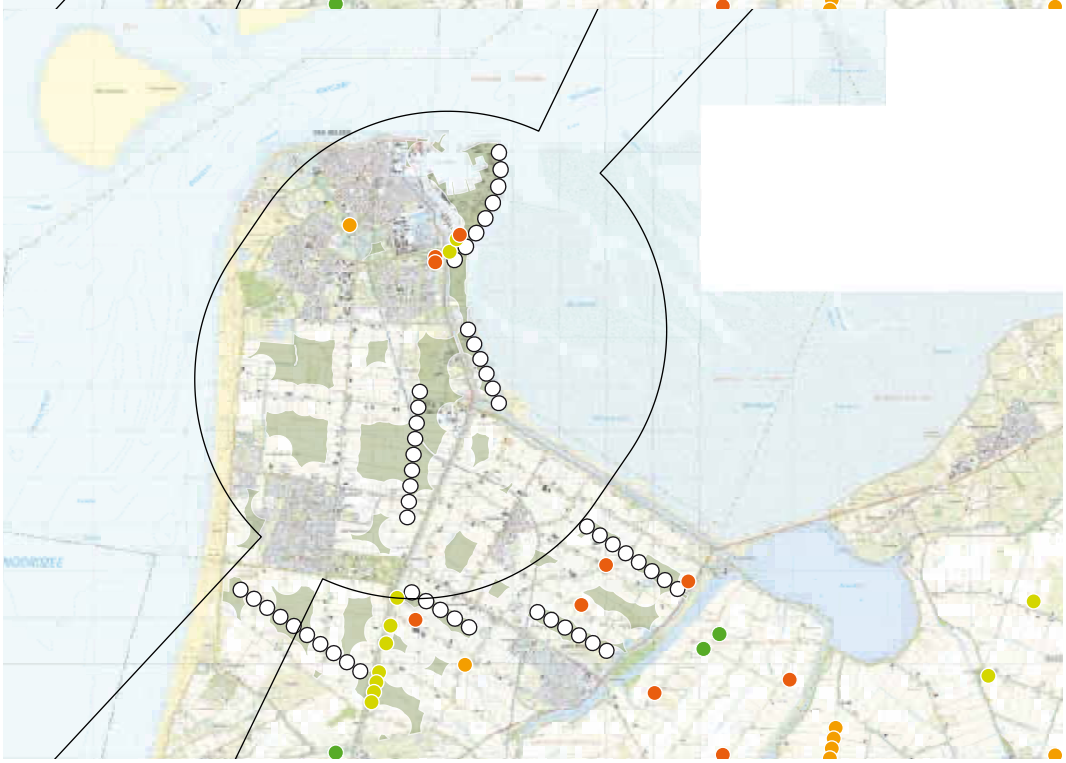
Als de eisen (beperkt) anders worden, komt het tussengebied wel in beeld als windlocatie. Dan is het bijvoorbeeld mogelijk twee 'polderbrede' windlijnen te realiseren.



Haarlemmermeer - 'Polderbreed'

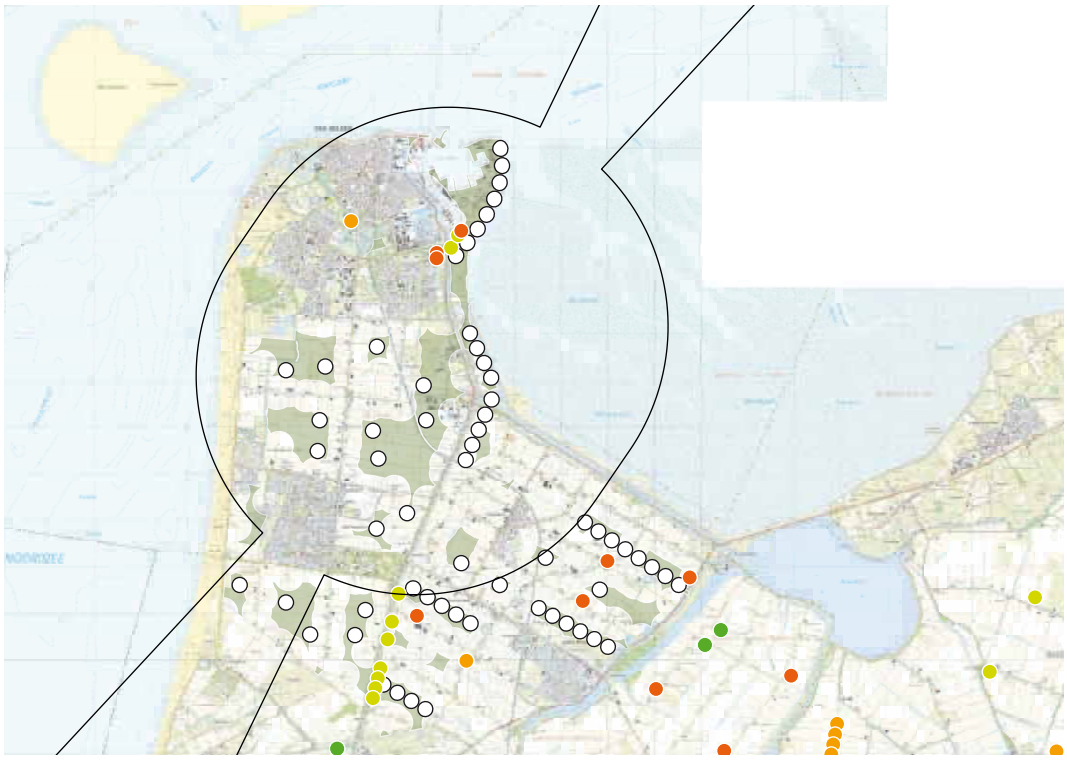
Windkop - lijnen





Windkop - lijnen plus

Bij Den Helder zijn volgens de Startkaart de kansen beperk tot een lijn langs de Waddenkust (waarbij rekening gehouden moet worden met de 'funnel' van Vliegveld de Kooy, met op dit moment nog onduidelijke implicaties). en een beperkt aantal andere lijnen.
In het dynamische bollenlandschap en de Marine- en Offshorestad Den Helder passen turbines echter heel goed. Als de 6-op-een-rij regel hier wordt losgelaten verdubbelt het areaal potentieel 'windgebied' bijna, en kan hier een echt windlandschap worden gerealiseerd. Hoe kunnen deze gebieden dan worden ingevuld? Moet het poldergrid hier leidend zijn, of zijn het de verspreide, grootschalige bollenschuren? Moet hier eenheid in beeld gezocht worden (door bijvoorbeeld het voorschrijven van vaste hoogtes) of past een gevarieerd palet hier?



Windkop - lijnen & solitairen