



4 RUIMTE_VOOR WIND

Windturbines in landschap

provincie Limburg | september 2012



Woord vooraf

ruimte_voor wind
Windturbines in landschap
provincie Limburg | september 2012

Een uitgave van
de deputatie van de provincieraad van Limburg, Herman Reynders, gouverneur-voorzitter, Marc Vandeput, Walter Cremers, Gilbert Van Baelen, Frank Smeets, Jean-Paul Peuskens, Mieke Ramaekers, gedeputeerden en Renata Camps, provinciegriffier.

Ontwerpers
Kristien Lefeber, Directie Ruimte - Dienst Ruimtelijke Ordening - Planning en Beleid, Libost

Coördinatie en redactie:
Els Windmolders

Grafisch ontwerp
Vaes Grafische Producties

Fotografie & beeldbewerking
Robin Reynders Grafische producties, Informatie en Communicatie, provincie Limburg, Kristien Lefeber, Nadine Moens

Druk & afwerking
Drukkerij Leën NV

Oplage
1 000 ex.

Verantwoordelijke uitgever:
Frank Vranken, Universiteitslaan 1, B-3500 Hasselt

D/2012/september

Deze publicatie wordt opgesteld om de visie van de provincie Limburg over windmolens toe te lichten. Vanuit de TACO₂-studie (Totaal Actieplan CO₂) om Limburg tegen 2020 klimaatneutraal te maken, blijkt het belang van windenergie om dit te kunnen realiseren. Maar hebben we wel voldoende ruimte om deze doelstelling te halen in Limburg? Hiervoor werd een afzonderlijke studie in opdracht van de dienst Ruimtelijke Planning en Beleid uitgeschreven: 'Locatieonderzoek naar de inplanting van windmolenparken in Limburg'. Hierin werd een onderzoek gedaan naar mogelijke locaties voor de windmolens.

Deze toelichting is geschreven om de stedenbouwkundige ambtenaren en de schepenen voor Ruimtelijke Ordening van de 44 gemeenten in Limburg en het departement Ruimtelijke Ordening (RWO) te informeren over het belang van de optimale benutting van de beperkte locaties voor windmolens en de vraag om een goede landschappelijke invulling na te streven.

Voor de milieumambtenaren is het nuttig om de ruimtelijke visie rond de inplanting van windmolenparken te kennen. De locatie-studie houdt rekening met heel wat milieutechnische aspecten.

Voor de windproducenten en de adviesorganen, o.a. milieuvergunningcommissies, windwerkgroep..., willen we duidelijk maken wat onze visie is over de goede inplantingsplaatsen van grootschalige windmolens. Dit zal de efficiëntie bevorderen. Iedereen kent dan duidelijk op voorhand wat de krijtlijnen zijn. Wij roepen ook de windproducenten op om samen een optimale benutting van de schaarse terreinen na te streven.

Wij danken ook Belgocontrol en Defensie voor de constructieve samenwerking en hopen verder goed te kunnen samenwerken rond de inplanting van deze hoge bakens. Begrip langs beide

kanten leidt inderdaad tot praktische oplossingen (o.a. V-stand van de wieken).

Uiteraard kunnen we dit allemaal maar pas uitvoeren als er een maatschappelijk draagvlak is. Hiervoor doen wij beroep op de Limburgers die tegen 2020 in een klimaatneutrale provincie wensen te wonen. Hiervoor hebben we deze windmolens nodig.

Deze publicatie richt zich tot een beleid rond clusters van grootschalige windturbines in Limburg.

In het eerste deel wordt onderzocht waarom een beleid voor windturbines noodzakelijk is.

In het tweede deel wordt de bijdrage van windenergie voor de realisatie van een klimaatneutrale provincie tegen 2020 toegelicht. Dit deel behandelt kort ook de alternatieven voor windenergie wanneer een landschappelijke inpassing niet mogelijk is.

In het volgende deel worden de instrumenten uitgelegd die bij dit beleid kunnen ingezet worden. Het locatieonderzoek naar de inplanting van windmolenparken in Limburg wordt hier uitgebreid toegelicht. De provincie wenst met deze studie op een gestructureerde manier de problematiek aan te pakken door de potenties van locaties voor clusters van grootschalige windturbines in beeld te brengen.

In het laatste deel wordt een aanzet gegeven hoe rond dit beleid kan gecommuniceerd worden.



Walter Cremers,
gedeputeerde van ruimtelijke ordening

Ruimte voor windturbines in Limburg

1 Waarom is een beleid voor windmolens noodzakelijk?

1.1 Verrommeling van huidig landschap met windmolens

Verrommeling is een betrekkelijk nieuwe term in de landschapsontwikkeling. Er wordt bedoeld op een vervuiling en aantasting van de visuele waarde van het oorspronkelijk landschap. Dit begrip staat naast de aandacht voor ecologische effecten (zoals verzuring) of de aantasting van de gebruikswaarde (zoals versnippering). Verrommeling is sterk gebonden aan de persoonlijke waarneming. De mate van verrommeling hangt af van de hoeveelheid storende elementen en de variatie in en binnen grondgebruiksfuncties in een landschap.

Storende elementen in het landschap zijn divers van aard. Het kan gaan over kleine elementen als (reclame-)borden of grote zoals kassen voor de tuinbouw, windturbines en zendmasten. Bij grote elementen is de visuele aantasting op een grotere ruimtelijke schaal waarneembaar en is naast verrommeling vaak ook sprake van horizonvervuiling. Een voorbeeld van kleinschalige visuele verstoring die als verrommeling kan worden ervaren is de opkomst van zogenaamde paardenweiden door opdeling van percelen, schuilconstructies en opvallende afrasteringen.

De visuele aantasting wordt als een diverse, maar soms duidelijk aanwijsbare ontwikkeling van het landschap gepresenteerd. De voornaamste drijfveren voor deze ontwikkeling zijn de toename van de woonfunctie van het platteland en het ontstaan van een meer industrieel karakter van de overblijvende landbouw, wildgroei aan bedrijventerreinen in de open ruimte, de aanleg van nieuwe infrastructuur.

Windturbines beslaan ruimte (afhankelijk van de grootte van de turbine, neemt een funderingssokkel tussen 100 en 300 m² in beslag). Daarenboven worden turbines in een landelijke omgeving als contrasterend gekarakteriseerd. Ze tasten het open karakter aan, werken landschapsvervormend, markeren lijnvormige elementen in het landschap. De grootste klacht is dat de molens bewegen, en daarmee de aandacht wegkapen van de rest van het landschap.

1.2 Verdere versnippering van het landschap door kleine tot middelgrote windmolens - gedeconcentreerde bundeling van grootschalige windturbines

Het landschap wordt versnipperd door de willekeurige inplanting van vooral kleine tot middelgrote windmolens. Het beeld van de vroegere TV-antennes zit nog vers in het collectief geheugen. Een verdere verspreiding van deze kleine windmolens wenst men te voorkomen. Kleine windturbines komen zowel vrijstaand voor op masten tot circa 15 meter hoog, als gekoppeld aan gebouwen of constructies op lagere masten of bevestigingsconstructies van enkele tientallen centimeters tot slechts enkele meters hoog. Middelgrote windturbines zijn qua opbouw en voorkomen meestal sterk te vergelijken met de grootschalige windturbines. Kleine windturbines kunnen, mits voldoende architecturale en stedenbouwkundige creativiteit, een bijdrage leveren aan de belevingswaarde van ons bebouwd en rurale landschap. Zeker in een maatschappij waar de zorg voor het milieu en het gebruik van groene energie hoog in de belangstelling staan, kunnen windturbines, net zoals zonnepanelen en andere groene energievoorzieningen, een vanzelfsprekend deel worden van onze leefomgeving. Anderzijds kan het niet de bedoeling zijn het bebouwde landschap te versnipperen of negatief te belasten met constructies, in dit geval windturbines in allerlei vormen en maten. Het is dus opportuun zich te beraden over de vraag of niet eerder groepsoptellingen met het oog op een grotere energieopbrengst aangewezen is of dat minstens afspraken in functie van enige uniformiteit binnen bijvoorbeeld een woongroepering, noodzakelijk zijn.

Vanuit dit gegeven wordt de noodzaak aangevoeld om ook voor de inplanting van kleine en middelgrote turbines door middel van een Vlaamse omzendbrief een beoordelingskader aan te reiken zodat de vergunningverlening binnen een globaal en uniform kader kan gebeuren. Binnen het landelijk gebied wordt een eerder terughoudend beleid gevoerd met betrekking tot kleine windturbines, wegens hun visuele impact op het landschap en ten aanzien van de open ruimte, en de mogelijke verstoring van de fauna. In landschappelijk waardevolle gebieden zal die terughoudendheid nog groter zijn.

Binnen gebieden met belangrijke natuurwaarden worden bij voorkeur geen kleine windturbines toegestaan, tenzij ze geïntegreerd zijn in het architecturaal-stedenbouwkundig concept van een gebouw, infrastructuur of de specifieke inrichting van een site. Het advies van het Agentschap voor Natuur en Bos zal vereist zijn. De provincie zal een zeer terughoudend beleid voeren voor deze kleine en middelgrote windmolens en opteert voor clusters van grootschalige windmolens.

1.3 Aantasting natuurwaarden, aantasting veiligheid, vliegtuigen en radar, leefkwaliteit van (zonevreemde) woningen

Op het land hebben windmolens vooral gevolgen voor vogels en vleermuizen. In het rapport 'Effecten van windturbines op de fauna in Vlaanderen' lezen we: "Vogels en vleermuizen kunnen tijdens het vliegen in aanvaring komen met windturbines, of terecht komen in de luchtverplaatsing achter turbines. Ze kunnen ook dermate verstoord worden dat gebieden met turbines gemeden worden. Op 7 windparklocaties in Vlaanderen werd daarom systematisch onderzoek verricht naar de effecten op fauna. [...] Het aantal aanvaringsslachtoffers in de Vlaamse windparken, met toepassing van noodzakelijke correctiefactoren, varieerde van 0 tot ongeveer 125 vogels per individuele windturbine per jaar. Er werden nog geen vleermuizen gevonden. [...] Het verstoringsaspect kon op de meeste Vlaamse locaties niet maximaal onderzocht worden, mede omwille van het gebrek aan betrouwbare

referentiesituaties (o.a. omwille van sterk veranderde omgeving in industriegebied). Wel was duidelijk dat vooral pleisterende en rustende watervogels en steltlopers buiten het broedseizoen verstoring kunnen ondervinden, en in mindere mate broedvogels. [...] Algemeen kan worden gesteld dat de onderzoeksresultaten tot de aanbeveling leiden om nieuwe windturbineparken niet nabij belangrijke broed-, pleister-, rust- en doortrekgebieden van vogels en vleermuizen te plaatsen. Hoewel de mogelijke impact bij geplande windturbine locaties steeds moet worden onderzocht, kan er in een niet onbelangrijk aantal gevallen een gebrek zijn aan gegevens om een betrouwbare impactanalyse te maken. Zeker in geval van een potentiële impact op de fauna in beschermde natuurgebieden en gebieden die voldoen aan de criteria om beschermd te worden, inclusief belangrijke trekroutes, moet daarom het voorzorgsprincipe gelden."

Bij de bouwaanvraag moet er dan ook een lokalisatie van de windturbines m.b.t. de Vogelatlas, Speciale Beschermingszones, het Vlaams Ecologisch netwerk met een korte duiding van mogelijk te verwachten negatieve impact op de fauna (nadruk op vogels en vleermuizen) toegevoegd worden.

In opdracht van de Vlaamse overheid onderzocht SGS de veiligheid van windturbines. Wanneer men dezelfde veiligheidseisen stelt als voor andere industriële installaties, blijken windturbines op de meeste locaties een zeer laag en aanvaardbaar risico op te leveren, zodat een veiligheidsstudie niet noodzakelijk is. Een diepgaander onderzoek is alleen nodig als de windturbine op minder dan 200 m geplaatst wordt van SEVESO-installaties.

De windmolens kunnen een impact hebben op militaire en burgerluchtvaart, niet alleen in de nabijheid van luchthavens maar ook ten aanzien van bijvoorbeeld radarinstallaties. Desgevallend zullen bebakeningsvereisten en/of hoogtebeperkingen worden opgelegd. Bijzondere aandacht dient besteed te worden aan de effecten van lichtbebakening op de omwonenden en de omgeving (vb. mensen die in de omgeving werken).



Ook geluid speelt een rol. De draaiende rotor van een windmolen produceert tot 45 decibel geluid. Dit is het volume van een rustig gesprek, maar omdat het om een constant, machinaal geluid gaat ervaren veel mensen het als een hinderlijke factor in de omgeving.

De draaiende wieken geven bewegende schaduwen die bij woonhuizen erg storend kunnen zijn (slagschaduw). Bij de keuze van de locatie voor een molen kan hier via rekenmodellen rekening mee gehouden worden. Tegenwoordig zijn de bladen voorzien van een anti-reflectielaag zodat zonlicht geen vervelende lichtflikkeringen kan veroorzaken.

1.4 NIMBY - Not In My Backyard

De weerstand tegen windmolens lijkt wel een Vlaams trekje, en hangt waarschijnlijk ook samen met het erg vlakke en ook nog erg open landschap, meer specifiek dan in Limburg. Horizonvervuiling is een endemisch woord. Men kan de weerstand vergelijken met de 'sociopathie', de ziekelijke afkeer tegen technologische vernieuwingen die het landschap ingrijpend veranderen. Maar er zijn ook mensen die windenergie zien als een eerste stap uit het carboontijdperk. Zo lijkt de discussie rondom windenergie vooral gedreven door de voorstanders van duurzame energievoorzieningen en de tegenstanders van horizonvervuiling, terwijl het overheidsbeleid vooral gedreven wordt door het Verdrag van Kyoto ingegeven idee om met wind zoveel mogelijk megawatt aan energie te produceren. De discussie gaat vaak niet over het inpassen van windmolens in het landschap of de invloed van windmolens op het uitzicht, maar eerder over de vraag hoe je zorgt dat windmolens betekenis krijgen in dat landschap. Het probleem van de windenergie blijkt dus een sociaal en, emotioneel probleem te zijn, en dat mensen bij de windmolens betrokken moeten worden om de culturele weerstand te tackelen.

Daarnaast speelt ook daling van de verkoopswaarde van de omliggende woningen in de nabijheid van het windmolenpark mee.

1.5 Clusters grootschalige windturbines: een economische meerwaarde

De Vlaamse sector van hernieuwbare energietechnologie in 2009 bestaat uit een kleine vijfhonderd bedrijven en realiseerde een geschatte omzet van 280 miljoen euro. De werkgelegenheid in de gehele sector wordt geraamd op 1227 voltijdse equivalenten. Binnen deze sector neemt windenergie zowel qua omzet als qua werkgelegenheid de belangrijkste plaats in: ongeveer 40% van de omzet, en dan hoofdzakelijk voor on-shore toepassingen. De activiteit slaat in hoofdzaak op productie van hernieuwbare energietechnologieën, slechts in tweede instantie gaat het om distributie en installatie. Daarnaast is er een verbetering van de milieukwaliteit van het productiepark, en een (beperkte) verminderde afhankelijkheid van de (invoer van) fossiele brandstoffen en een verminderd risico op prijsschokken van fossiele brandstoffen.

1.6 Duurzame energie

Een van de belangrijkste maatschappelijke uitdagingen voor het huidige ruimtelijk beleid is de duurzame ontwikkeling in het bijzonder met betrekking tot het klimaat en de energieproblematiek. Om een verdere opwarming van de aarde met daaraan gekoppelde belangrijke negatieve gevolgen voor mens en milieu tegen te gaan, dient wereldwijd de uitstoot van broeikasgassen zoals koolstofdioxide drastisch te worden beperkt. De gevolgen van het wijzigende klimaat zullen niet enkel leiden tot nieuwe taakstellingen voor de open ruimte (ruimte voor water in overstromingsgebieden en bijkomende waterbuffering) maar ook tot het inzetten op hernieuwbare energievoorzieningen. Deze maatschappelijke evoluties en transformaties zijn geen ruimtelijke statische verschijnselen en spelen zich niet af binnen duidelijk af te bakenen grenzen. Maatschappelijke veranderingen hebben immers eerder economische, ecologische, sociale en culturele, dan ruimtelijke logica's. Dit ontslaat het ruimtelijk beleid er echter niet van een visie, doelstellingen, uitgangspunten en concepten te ontwikkelen om de ruimtelijke uitdrukking van deze transformaties

te evalueren tot hun impact op hun ruimtelijke kwaliteit, op de ruimtelijke draagkracht, op hun robuustheid in de tijd enz...

Door windenergie kan veel CO₂-uitstoot vermeden worden. Een gemiddelde nieuwe windmolen op het vasteland heeft een vermogen van 2,5 MW. Op basis van gemiddeld 2000 'vullasturen' betekent dat op jaarbasis 5000 MW/h of 5 miljoen kW/h, het verbruik van ca. 1200 gezinnen. Hiermee wordt een uitstoot vermeden van tussen de 1600 ton en de 3750 ton CO₂.

Windenergie vermindert niet alleen de uitstoot van broeikasgassen. Ook de uitstoot van andere stoffen vermindert drastisch. Uitgaande van de indicatieve 900 GWh windenergie op land (in Vlaanderen) werden de vermeden emissies in 2010 geraamd op: * 0,7 miljoen ton CO₂/jaar (Vooruitgangsrapport Klimaatplan 2004); * 5,5 miljoen zuurequivalenten of 175 ton SO₂/jaar (MIRA-T 2004); * 8 miljoen zuurequivalenten of 350 ton NO_x/jaar (MIRA-T 2004). De vermindering van de externe kosten (kosten tengevolge van broeikaseffect, zure emissies, brandstofaanvoer, grondstoffenverbruik, volksgezondheid, aantasting monumenten,...) tengevolge van het vermijden van de klassieke opwekking op basis van fossiele brandstoffen van 1000 GWh elektriciteit, kan geraamd worden op 32 miljoen euro per jaar in vergelijking met het fossiele elektriciteitspark (anno 2002). Samenvattend kan

gesteld worden dat de externe kosten van windenergie ongeveer een factor 11 lager liggen dan deze van een STEG en ongeveer een factor 32 lager dan deze van een kolencentrale met rookgaszuivering.

1.7 Versterken van de landschappelijke kenmerken van Limburg en behoud van de toeristische waarde van het landschap

Het effect van windturbines in een landelijke omgeving kan groter zijn dan in een verstedelijkte omgeving. In een landelijke omgeving wordt het turbinepark eerder als contrasterend gekarakteriseerd. Ze werken schaalverkleinend, vergroten de meetbaarheid van het landschap en tasten de weidsheid en openheid aan. Anderzijds kan het contrasterende aspect van een turbinepark in een open en landelijke omgeving zonder hoge actuele landschapswaarden, een nieuw landschap opleveren. De mate waarin deze effecten optreden dient verduidelijkt te worden. Bij meerdere initiatieven houdt dit uiteraard een afstemming in, ook gemeentegrensoverschrijdend.

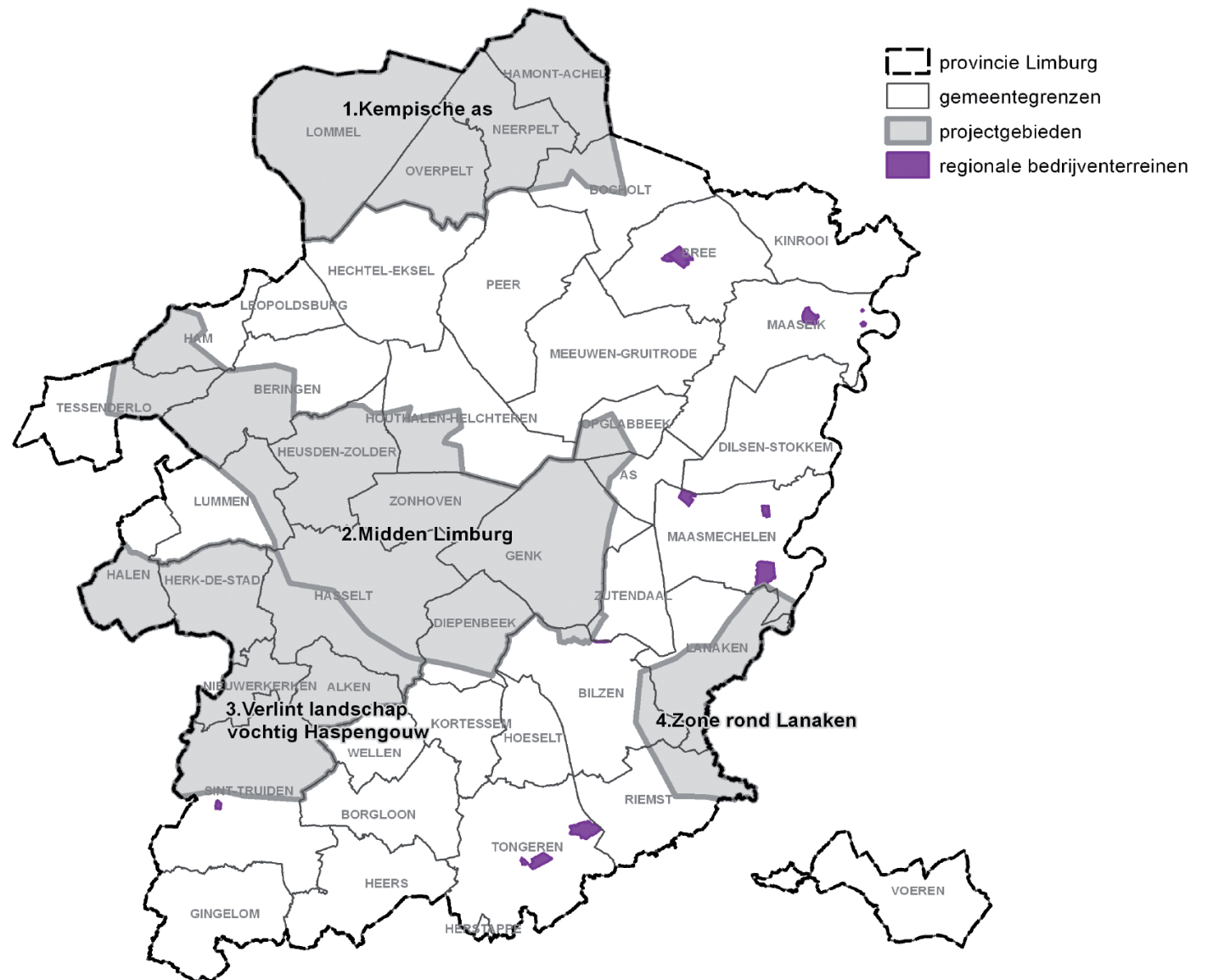


1.7.1 Concentratie en leeg houden

De conclusie is dat windmolens best op bepaalde plekken in het landschap kunnen worden geconcentreerd, maar dat er ook gebieden moeten zijn waar geen windmolens toegelaten worden. De deputatie heeft een aantal gebieden uitgesloten voor de plaatsing van windturbines omwille van het gave en aantrekkelijk landschap van Droog-Haspengouw ('Katarakt-gebied') en omwille van de natuurwaarden van de Maasvallei.

Droog-Haspengouw

De regio Zuid-Limburg valt geografisch samen met de traditionele landschappen van vruchtbaar Haspengouw, Voeren en Limburgs zuidelijk Hageland. Zij bevat het totaal Limburgs grondgebied ten zuiden van de Demervallei en het Albertkanaal. Zuid-Limburg heeft vruchtbare, lemige bodems op een complex van dalen, hellingen en plateaus. In deze regio onderscheiden wij 3 deelregio's: Vochtig-Haspengouw, Droog Haspengouw en de Voerstreek. De natuurwaarden van Haspengouw liggen voornamelijk in de kleinschalige valleilandschappen met kwel, graslanden, populierenplantages en bronnen. Daarnaast treffen wij er biologisch waardevolle loofbossen en kasteelparken aan (Nieuwenhoven, Belle-Vuebos, Duras, Zwartaardebos enz.), hoogstamboomgaarden en kleine landschapselementen, zoals holle wegen en poelen, allemaal verspreid in het landbouwlandschap van laagstamboomgaarden, akkers en weiden. Droog-Haspengouw wordt gekenmerkt door een dik leemdek. Ten zuiden van de lijn Sint-Truiden - Borgloon - Tongeren komen zeer vruchtbare droge leemgronden voor, zodat de grondgebonden landbouw hier structuurbepalend is. De kleine landschapselementen, zoals holle wegen, enkele relictbosjes en kasteelparken bepalen het landschap. De nederzettingen zijn gelegen in het open-field-landschap met kleine dorpen met vallei- of plateausites. In het zuiden van Droog Haspengouw komen verschillende kleine gemeenten voor (Heers, Gingelom, Herstappe). Zij kenden gedurende een lange periode geen bevolkingsaan groei meer. Het gaat om kleine afhankelijke kernen waar de voorzieningen in kleinhandel zeer beperkt zijn.



Onderzoekgebieden bijkomende plaatsing van windturbines



Open-field landschap Droog-Haspengouw



Deelgebied stedelijk netwerk Midden-Limburg



Deelgebied stedelijk netwerk Midden-Limburg



Deelgebied zone rond Lanaken in het zuidelijk Maasland (provincie Limburg)



Deelgebied Netwerk Kempische As



Maasland

Maasland

De regio Maasland is het ruim valleigebied van de Maas, dat door de rivier in een Nederlands en Belgisch deel wordt gedeeld en aan beide zijden een min of meer gelijkaardige parallelle ruimtelijke structuur heeft met van west naar oost: het Kempens Plateau, het geürbaniseerd middenterras, de uiterwaarden, rivier, overstromingsgebied, een verstedelijkte strook (economische corridor) en het Heuvelland. Het Belgisch Maasland is een noord-zuid gericht gebied, in het westen begrensd door de steilrand van het Kempens Plateau. In het oosten vormt de Maas de grens. In het noorden doorsnijdt de grens van de regio het grondgebied van Bree en Bocholt tot aan het kanaal in Lozen. Volgende gemeenten behoren geheel of gedeeltelijk tot de regio Maasland: Bocholt (oostelijk deel), Bree (oostelijk deel), Kinrooi, Maaseik, Dilsen-Stokkem, Maasmechelen en Lanaken (deel ten noorden van het Albertkanaal). De uiterwaarden langs de Limburgse Maas met het Vijverbroek, de Maaswinkel, de Oude Maas en het Nege-noord zijn van hoge landschappelijke en natuurlijke waarde. Het Kempens Plateau met bosrand en steilrand is vrij van bebouwing en zorgt voor een sterke overgang tussen bebouwing en natuur (natuurgebied Mechelse Heide). De Vlake van Bocholt is een bijna structureel intacte ruimte met de Brand als een nog vrij intact houtkantlandschap. In het noordelijk gedeelte van de vlakte ligt het natuurgebied Stamprooierbroek. De vochtige graslanden van Sint-Maartensheide, ten zuiden van het Stamprooierbroek, vormen een belangrijk weidevogelgebied. Ter hoogte van Neeroeteren treffen wij de enige wateringen van deze regio aan. Bijkomende belangrijke natuurlijke en landschappelijke structuren voor deze regio zijn de beekvalleien: de Bosbeekvallei, de Abeekvallei met aanliggende moerasgebieden, de Itterbeekvallei met de Brand, Jagersborg, Schootsheide en de Vallei van de Ziepbeek.

De windmolens worden geconcentreerd in volgende delen volgens het Ruimtelijk Structuurplan Provincie Limburg en vanuit de landschappelijke structuur:

- het stedelijk netwerk Kempische As en de zandgroeves van Noord-Limburg

- het stedelijk netwerk Midden-Limburg
- het verlint landschap in Vochtig-Haspengouw
- de zone rond Lanaken in het Zuidelijk Maasland

Enkel deze zones werden verder onderzocht in de locatiestudie naar de inplanting van windmolenparken in Limburg.

Daarnaast zoekt men in gans Limburg ook locaties op regionale bedrijventerreinen gelegen aansluitend bij stedelijke gebieden.

1.7.2 Een landschappelijk verhaal vertellen

De vraag gaat vooral hoe we zorgen dat windmolens betekenis krijgen in het landschap. We moeten begrijpen waarom windmolens daar staan. Er moet een verhaal zijn dat klopt van het hoge tot het lage niveau. Als we windenergie willen, dan moet het allure hebben en iets toevoegen aan het landschap. Zo is de aansluiting bij bestaande grootschalige infrastructuur zoals lijninfrastructuur (autosnelwegen, rivieren, kanalen, spoorwegen, hoogspanningsleidingen...) te verkiezen boven een clusteropstellen zonder binding met het landschap ('footlose'). De windmolens kunnen beter aansluiten bij andere constructies die reeds een belangrijke impact hebben op het landschap (bv. pylonen, masten, bruggen, ...) en waarmee een bundeling van windturbines kan plaatsvinden. De inpassing van de grootte van de windmolens met de schaal van de in het gebied aanwezige landschapselementen (een verticaal dominerend landschapselement zal beter integreerbaar zijn in een landschap waar reeds grootschalige landschapselementen voorkomen). De interferentie van de windmolens met de cultuurhistorische kenmerken van het gebied (lijnrelicten, puntrelicten, relictzones, ankerplaatsen, ...) is bepalend (cf. landschapsatlas). Er kan gezocht worden naar mogelijkheden om de structuren in het landschap te benadrukken en/of te versterken, om de vormkwaliteiten van het turbinepark in de omgeving te accentueren. Met de windmolens kan men nieuwe bakens creëren. Foto Albert_63 invoegen

1.8 Conclusies

Uit het voorgaande kunnen we afleiden dat de plaatsing van windturbines zowel positieve als negatieve effecten veroorzaken. Ze kunnen het landschap verder verrommelen en versnipperen. Door een niet zorgvuldige inplanting van windturbines kunnen natuurwaarden aangetast worden, de veiligheid van luchtvaart en radar in het gedrang komen en de leefkwaliteit aangetast worden van de mensen (vooral voor bewoning in zonevreemde woningen). In de omzendbrieven EME/2006/01 - RO/2006/02 'Afwegingskader voor de inplanting van windturbines' en LNE/2009/01 - RO/2009/01 'Beoordelingskader voor de inplanting van kleine en middelgrote windturbines', worden randvoorwaarden rond natuur, veiligheid, luchtvaart en radar, geluid, afstandregels tot woningen enz. opgenomen. Toch blijkt dat deze omzendbrieven nog te vaag zijn om een duidelijk provinciaal beleid te kunnen voeren rond windturbines, maar wel inspiratie biedt voor een eigen provinciaal ruimtelijk beleid.

2 Ruimte creëren voor grootschalige windturbines om een klimaatneutrale provincie te worden.

Aan de hand van de volgende drie richtlijnen - de Trias Energetica - kan verkend worden welke technieken kansrijk zijn om energie-efficiënt te bouwen:

- Beperk het verbruik door verspilling tegen te gaan
- Gebruik duurzame energiebronnen, zoals wind-, water- en zonne-energie
- Zet fossiele brandstoffen zo efficiënt mogelijk in om de resterende energiebehoefte te voldoen.

Deze principes zouden bij het nieuwe beleidsplan Ruimte Provincie Limburg moeten opgenomen worden alsook bij het beleidsplan Ruimte Vlaanderen. Deze afweging moet steeds in eerste instantie gemaakt worden. In de volgende delen wordt uitgelegd waarom we kiezen voor grootschalige windmolens en waarom Limburg klimaatneutraal wil worden en dat we hiervoor windenergie nodig hebben.

2.1 Grootschalige windmolens

2.1.1 Te laag rendement van kleinschalige en middelgrote windmolens

Vanwege de diversiteit in hoogte, vormgeving en/of vermogen wordt in deze beleidsnota een onderverdeling gemaakt in drie hoofdcategorieën van windturbines.

Kleine windturbines: maximaal 15 m ashoogte (zie Figuur 2). De ashoogte wordt steeds gemeten vanaf de voet van de windturbine. Dit wil zeggen vanaf het maaiveld indien de windturbine op de grond wordt geplaatst, of vanaf het gebouwdak wanneer de windturbine op een gebouw wordt geplaatst. Voor verticale-as-turbines is de ashoogte gelijk aan de lengte van de as.

Middelgrote windturbines: boven de limieten vastgelegd voor kleine windturbines (vanaf 15 m ashoogte) tot maximaal 300 kW vermogen.

Grote windturbines: vermogens boven de 300 kW. Vanaf dit vermogen is ook een milieuvergunning vereist.

Windenergie is de elektrische energie die een windturbine uit wind kan maken. De windinslag op de wieken van een turbine, doet een rotor draaien. Die rotor drijft op zijn beurt een dynamo aan, die elektriciteit produceert. De opgewekte stroom kan rechtstreeks gebruikt worden en het teveel kan aan het net geleverd worden.

De rendabiliteit van kleine windturbines is beperkt:

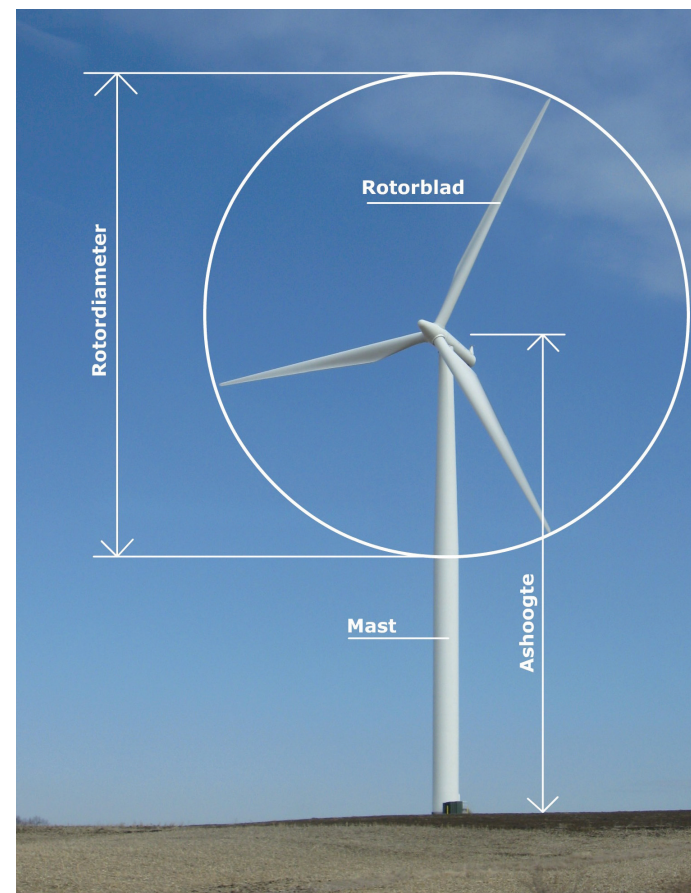
- dit heeft te maken met het geringe windaanbod in Vlaanderen op een hoogte van 10 à 15 meter. Om een normaal rendement te halen heeft een kleine windturbine nood aan een gemiddelde windsnelheid van 5,5 meter per seconde. In Vlaanderen wordt deze windsnelheid op die hoogte enkel bereikt in een zone langs de kust;
- ook wanneer men naar de investeringskost van een kleine windturbine kijkt in relatie tot de gerealiseerde energieopwekking, dan zijn met dezelfde financiële middelen interessantere energiebesparingen mogelijk. Daarbij kan men denken aan investeringen in (betere) isolatie,
- hoogrendementsbeglazing, condensatieketel of energiezuinigere toestellen. Ook aan andere toepassingen van hernieuwbare energiebronnen zoals zonneboilers of pelletverwarming kan gedacht worden of, waar mogelijk, aan het participeren in de bouw van grootschalige windturbines.

Kleine windturbines kunnen dus zeker niet instaan voor de elektriciteitsproductie op grote schaal, maar kunnen mogelijks, gelet op de concrete omstandigheden, een aanvulling betekenen voor de kleinschalige, lokale of particuliere energievoorziening.

Omwille van het lage rendement van de kleine en middelgrote windmolens en de aantasting van het landschap door versnippering en verrommeling, kiezen we voor goed ingeplante clusters van grootschalige windmolens in Limburg. Indien dit toch niet mogelijk is, bestaan er ook andere duurzame energiebronnen die minder impact hebben op het landschap.

2.1.2 Duurzame energiebronnen met minder impact op het landschap

Er bestaat een ruime technologische waaier aan hernieuwbare energiebronnen, elk met een eigen input (zonnecracht,...) en een eigen output (elektriciteit, warmte, gas, mechanische energie,...). Door voor elk van deze technologieën de ruimtelijke kenmerken na te gaan krijgen we een idee van de eisen die ze stellen aan de ruimte.



benaming	output	netwerk?	locatie eis	ruimtegebruik	meervoudig impact	ruimtelijke	overige	toepassing
thermische zonnecentrale	electriciteit	aansluiting hoogspanningsnet aansluiting	beschikbaarheid primaire energie, netwerk	technische installatie	geen erfgoed	landschap	verbodsbepalingen onroerend	/
zonnecollector	LT warmte (autonoom)	lokaal warmtenet	beschikbaarheid primaire energie	bedekking	functies onder dak	esthetiek gebouw	verbodsbepalingen onroerend erfgoed	eengezinswoning zwembad
zonnecollector	LT warmte (net)	stadsverwarmings-net	beschikbaarheid primaire energie, nabijheid afname, aansluiting netwerk	bedekking	functies onder dak	esthetiek gebouw	verbodsbepalingen onroerend erfgoed	stadsniveau
fotovoltaïsche panelen	electriciteit (net)	lokale electriciteitsopslag	beschikbaarheid primaire energie	bedekking	functies onder dak	esthetiek gebouw	verbodsbepalingen onroerend erfgoed	afgelegen woningen parkeermeters
fotovoltaïsche panelen	electriciteit (autonoom)	aansluiting electriciteitsnet	beschikbaarheid primaire energie, nabijheid afname, aansluiting netwerk	bedekking	functies onder dak	esthetiek gebouw	verbodsbepalingen onroerend erfgoed	eengezinswoningen kantoor-gebouw
fotovoltaïsche panelenpark	electriciteit (net)	aansluiting hoogspanningsnet	beschikbaarheid primaire energie, nabijheid afname, aansluiting netwerk	bedekking	functies onder dak	landschap, esthetiek gebouw	verbodsbepalingen onroerend erfgoed	energiecentrale Heusden-Zolder
watermolen	electriciteit (autonoom)	lokale electriciteitsopslag	beschikbaarheid primaire energie	technische installatie, perimeter	beperkingen in perimeter	esthetiek gebouw	sectorale verbodsbepalingen; verbodsbepalingen onroerend erfgoed	historische molen Nederlands Limburg Otten

Zo kunnen we verschillende technologieën gaan groeperen op basis van hun ruimtelijke kenmerken, en voor deze groepen een aangepast ruimtelijk beleid uitstippelen.

Ruimtelijke kenmerken van verschillende energieprocessen

Volgende ruimtelijke kenmerken worden nagegaan: netwerkeffecten, locatie-eis, ruimtegebruik, meervoudig ruimtegebruik, ruimtelijke impact, en verbodsbepalingen. Voor elke ruimtelijk kenmerk werd een limitatieve lijst van mogelijkheden opgesteld, die alle technologieën moet dekken. De Limburgse klimaatstudie

2.2 De Limburgse klimaatstudie

Klimaatneutraal

De provincie wil de uitstoot van alle belangrijke broeikasgassen aanpakken en neemt daarom naast CO₂ ook methaan en lachgas mee in de cijfers. Vandaar de keuze voor de algemenere term 'klimaatneutraal' in plaats van het meer specifieke 'CO₂-neutraal'. Limburg streeft naar klimaatneutraliteit op het eigen grondgebied, met andere woorden naar een evenwicht tussen wat in Limburg aan broeikasgassen wordt uitgestoten en wat er door de natuur en de bodem wordt opgenomen. Het bestuur kiest niet voor compensatieprojecten elders in de wereld. Het ziet daarmee zijn eigen verantwoordelijkheid onder ogen en investeert in lokale oplossingen.



Het referentiescenario

De uitvoering van de Vlaamse, Belgische en Europese beleidsbeslissingen tegen 2020 omvat al een vrij uitgebreide set aan maatregelen op verschillende beleidsdomeinen. Het onderzoeksteam concludeerde dat de toepassing hiervan in Limburg onder meer zou leiden tot een gevoelige toename van het aandeel wind- en zonne-energie in de energiemarkt. Het vrachtovervoer en later ook het personenvervoer worden onderworpen aan rekeningrijden. De isolatienorm voor nieuwbouwwoningen wordt verscherpt, de verlichting wordt zuiniger en bepaalde intensieve landbouwactiviteiten nemen af. Ondanks deze maatregelen leidt dit scenario voor Limburg slechts tot een reductie van broeikasgassen met 5% ten opzichte van de nulmeting (2008). Het volstaat met andere woorden niet om Limburg klimaatneutraal te maken tegen 2020.

Het 2020-scenario

Dit scenario is het meest ambitieuze. Het omvat een vijftigtal maatregelen waarvan de CO₂-besparing en de maatschappelijke kost werd geraamd. Het goede nieuws is dat het theoretisch mogelijk is om Limburg klimaatneutraal te maken tegen 2020. Het minder goede nieuws is dat de keuzemogelijkheden om dat doel te bereiken vrij beperkt zijn. De timing 2020 beperkt immers het scala aan mogelijkheden tot de technologie die vandaag beschikbaar is. Alle maatregelen uit het 2020-scenario samen leiden tot een evenwicht tussen de uitstoot en opname van broeikasgasemissies en maken Limburg in 2020 klimaatneutraal. Uit de kostencurve van dit scenario blijkt dat de maatregelen om de laatste tonnen CO₂ te reduceren erg duur zijn, maar ook dat een reeks maatregelen financieel interessant is omdat ze kostenbesparend werkt of zelfs opbrengsten genereert. Dit laat toe een kostenneutrale set samen te stellen: Limburg kan 3 van de 10 miljoen ton CO₂ besparen zonder meerkost op provincieschaal. Naast de hoge kost van de laatste maatregelen zijn er nog belangrijke minpunten aan het 2020-scenario. Dit scenario maakt Limburg te zeer afhankelijk van deels externe en wellicht niet altijd even duurzame biomassa. Het is ook jammer dat het 2020-scenario door zijn krappe tijdshorizon geen rekening kan houden met beloftevolle innovaties zoals geothermie (aardwarmte) en koolstofopvang, ook wel bekend als CCS (carbon capture and storage). De soms grote lokale weerstand tegen de inplanting van windturbines en biogasinstallaties leert ons tenslotte dat het niet is omdat iets technologisch haalbaar is, dat het ook praktisch wordt gerealiseerd. Gebrekkige marktrespons, maatschappelijke weerstand en administratieve kwesties als vergunningen kunnen bepaalde ontwikkelingen remmen.

Het visionaire scenario: stap voor stap naar een duurzame provincie. Net als veel internationale klimaatplannen hanteert het visionaire scenario 2050 als einddatum, met de volgende tussen-tijdse streefdoelen:

- Tegen 2020 streeft Limburg naar een emissiereductie met 50%
- Tegen 2050 streeft Limburg naar een optimale duurzame energieopwekking en maximale energie-efficiëntie.
- Limburg ontwikkelt een overkoepelende strategie om uit te groeien tot een duurzame, veerkrachtige en weerbare provincie.

Het plan-2050 maakt in eerste instantie volop gebruik van het momentum dat door de visie-2020 wordt gecreëerd. Daarbij wordt een selectie van wenselijke maatregelen uit het 2020-scenario ingezet om een aanzienlijke emissiereductie te realiseren tegen 2020. Limburg ontwikkelt en implementeert daarbij niet alleen toekomstige technieken voor energieproductie, maar organiseert ook de transitie naar een veerkrachtige, energie-efficiënte en duurzame provincie. Die laatste beweging vraagt weliswaar tijd om vruchten af te werpen, maar biedt ook het meest welvarende perspectief voor Limburg.

In Limburg is de overgang van centrale energiesystemen (olie, gas, steenkool, nucleair) naar decentrale energie (zon, wind, biomassa, aardwarmte,...) nu al zichtbaar. Limburg beschikte tegen eind 2011 over 23 windturbines met een gemiddeld vermogen van 3,5 MW en meer dan 31 000 installaties van zonnepanelen met een gezamenlijk vermogen van 290 000 Kwp. Limburg gaat uit van maximaal 150 mogelijke windturbines op zijn grondgebied, waarvan al 86 (op 2011-12-31) een milieuvergunning kregen. Bovendien zitten er grote biomassa-projecten in de pijplijn die binnen enkele jaren kunnen zorgen voor een CO₂-reductie van meer dan 2 miljoen ton.

Het Vlaamse klimaatbeleid 2013-2020 kiest, in overeenstemming met het Europese kader, voor een combinatie van mitigatie (reductie van de uitstoot) en adaptie (het verminderen van de negatieve effecten van de klimaatverandering en het benutten van de positieve effecten ervan). Bij de volgende herziening van het Ruimtelijk Structuurplan Provincie Limburg zal adaptie aan klimaatveranderingen één van de leidende thema's worden.

2.2 Het Vlaams beleidskader energie

De Staten-Generaal van de vier Belgische ministers voor Energie hebben een haalbaarheidsonderzoek uitgevoerd naar 100% hernieuwbare energievoorziening voor België tegen 2050. België zou tegen 2010 6% van zijn bruto-eindverbruik van electriciteit uit renewables halen - dit streefcijfer werd niet gehaald. De doelstelling voor 2020 werd vastgelegd op 13% van het volledige energieverbruik. De Europese richtlijn verplicht de lidstaten een nationaal actieplan voor te leggen om aan te tonen hoe ze deze doelstellingen zullen halen. Het Vlaams actieplan Hernieuwbare Energie kan gefinaliseerd worden wanneer de federale regering een lastenverdeling tussen de gewesten bepaalt.



3 Inzetten van (ruimtelijke) instrumenten voor de realisatie van de gewenste locaties

Het voorlopig Vlaams actieplan wordt deels gebaseerd op een studie van de Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (VITO) "Prognoses inzake hernieuwbare energie en warmtekrachtkoppeling tot 2020". In deze studie wordt het potentieel nagegaan van verschillende technologieën, zowel voor productie van groene stroom, groene warmte als transport op basis van hernieuwbare energie.

Wind

In 2010 haalden we in Vlaanderen ongeveer 13% van de groene stroom uit wind. In totaal leveren de ongeveer 150 in Vlaanderen opgestelde windturbines 394 GWh van de 3034 GWh groene energie. Het gezamenlijk geïnstalleerd vermogen van deze 150 groot-schalige windturbines is ongeveer 265 MW. Volgens de prognose moet dat geïnstalleerd vermogen toenemen tot 1060 MW. Aldus zouden er 318 bijkomende turbines moeten gebouwd worden van elk 2,5 MW (+ 795 MW). Volgens de huidige omzendbrief bedraagt de minimumafstand geplaatst ten opzichte van woningen 250 m. Een cirkel met een straal van 250 m vertegenwoordigt een oppervlakte van een klein 20 ha. De 318 bijkomende turbines vertegenwoordigen dus een ruimtevraag van meer dan 6000 ha gebied vrij van woningen. Medegebruik van deze oppervlakte is mogelijk voor functies die verenigbaar zijn met de aanwezigheid van grootschalige windturbines (bv. industrie, bepaalde vormen van landbouw, infrastructuur).

Hoewel deze cijfers richtinggevend zijn, is het duidelijk dat het actieplan hernieuwbare energie een belangrijke taakstelling creëert voor het ruimtelijk beleid. Op basis van o.a. deze cijfers werd aan de Vlaamse Regering reeds een eerste aanzet voorgelegd tot beleidskader rond de inplanting van windturbines. De Regering geeft de interdepartementale windwerkgroep de opdracht de facilitering van projecten in de havens te onderzoeken en bekrachtigt

de door de windwerkgroep positief geadviseerde gebieden als prioritair inplantingsgebieden.

2.3 Het Limburgse streven in Europees perspectief

In de groeistrategie Europa 2020 zijn concrete klimaat- en energiedoelstellingen opgenomen: 20 % hernieuwbare energie, 20% meer energie-efficiëntie en 20% minder CO₂-uitstoot. Met 'Limburg gaat klimaatneutraal in 2020' geeft de provincie Limburg het goede voorbeeld. Door in te zetten op groeisectoren zoals hernieuwbare energie, energieneutrale en energiepositieve gebouwen en wijken, methoden voor energie-opslag, slimme energienetwerken en elektrisch vervoer maakt Limburg moedige keuzes. Het feit dat alle 44 Limburgse steden en gemeenten het Europees Convenant of Mayors hebben ondertekend, is een unieke realisatie. In de Roadmap 2050 tekent de Europese Unie een pad uit richting koolstofarme economie. Limburg kiest voor de toekomst en doet dit samen met zijn bedrijven, kennisinstellingen, het middenveld en de Limburgers.

3.1 Ruimtelijke structuurplannen

3.1.1 Ruimtelijk structuurplan Vlaanderen

Wat is het instrument?

Structuurplanning is een voor het Vlaamse Gewest nieuwe wijze van ruimtelijke planning. Het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV) is de uitwerking van deze methodiek op het niveau van Vlaanderen. Het geeft de gewenste ruimtelijke structuur van Vlaanderen aan als een kader waarin de ruimtelijke ontwikkelingen plaatsvinden. Als dusdanig vormt het RSV ook de basis voor het ruimtelijk beleid via verordenende plannen en andere maatregelen. Voor ruimtelijke ordening is een beleid op lange termijn van groot belang. Een duurzame ruimtelijke ontwikkeling vormt hierbij de uitgangshouding van het ruimtelijk beleid. Een visie die aangeeft hoe we in Vlaanderen best met onze ruimte omgaan. We moeten investeren in onze steden, zodat dit aangename plekken zijn om te wonen. Wat nog rest aan groen en open ruimte moeten we bewaren. Dat is de krachtlijn van het plan. De consequenties van deze visie worden in detail en op wetenschappelijk onderbouwde wijze uitgewerkt voor de stedelijke gebieden, het buitengebied, de economische gebieden en de ruimte voor infrastructuur. Het RSV bevat uitgewerkte ontwikkelingsperspectieven ten aanzien van hernieuwbare energieopwekking. Hierin wordt de uitwerking van een beleidskader voor hernieuwbare energie vooropgesteld. Daarnaast moet het ruimtelijk beleid randvoorwaarden leveren voor de duurzame ontwikkeling. Een voorbeeld hiervan is het benadrukken van de duurzaamheidsgedachte ten aanzien van het beheren van de energie-, afval- en waterstromen binnen gesloten productiesystemen in de grondloze landbouw. Ten aanzien van energietransporten (hoogspanningsleidingen en pijpleidingen) worden ook ontwikkelingsperspectieven uitgewerkt. In deze bepalingen wordt sterk de nadruk gelegd op het bundelen en reserveren van leidingstroken in gewestelijke RUP's. Op die manier wordt de ruimteinname en de impact beperkt. Voor de elektriciteitsleidingen wordt bij voorkeur gebundeld met bestaande lijninfrastructuur.

In het regeerakkoord 2009-2014 heeft de Vlaamse regering aangekondigd een opvolger voor het RSV op te maken, het beleidsplan 'Ruimte'. In de startnota heeft de regering uitgangspunten, een stappenplan en een procesarchitectuur voorgesteld. Het groenboek in opmaak vertrekt vanuit negen uitdagingen voor het ruimtelijk beleid. De energieproblematiek (stijgende vraag, afhankelijkheid, transitie naar duurzame bronnen, efficiëntie van het gebouwenpatrimonium,...) is één van deze uitdagingen.

Wie moet er wat mee?

Het decreet ruimtelijke ordening bepaalt dat er op 3 niveaus ruimtelijke structuurplannen moeten worden opgemaakt: voor het gewest, voor de provincie en voor de gemeente. Het RSV (gewestelijk niveau) wordt de toetssteen van het Vlaamse ruimtelijke beleid. Net als de andere ruimtelijke structuurplannen is het driedelig. De rechtskracht van de drie delen wordt in het decreet houdende de ruimtelijke ordening geregeld.

- Het informatieve gedeelte bevat de bestaande ruimtelijke structuur, de problemen, de potenties, de trends en de prognoses.
- De Gewenste Ruimtelijke Structuur is het indicatieve gedeelte en dus richtinggevend voor de overheid. Van dit toetsingskader kan de Vlaamse Regering alleen afwijken met een gemotiveerde beslissing.
- De bindende bepalingen leveren het kader voor de uitvoerende maatregelen waarmee men de Gewenste Ruimtelijke Structuur wil realiseren. Zij zijn slechts bindend voor de overheid. Dit volgt uit de aard en de inhoud van die bepalingen. Zij binden de particuliere burger niet. Er worden geen vergunningen verleend of geweigerd op basis van een ruimtelijk structuurplan.





3.1.2 Actualisatie Ruimtelijk Structuurplan Provincie Limburg

Wat is het instrument?

Een ruimtelijk structuurplan is een beleidsdocument dat het kader aangeeft voor de gewenste ruimtelijke structuur. Het geeft een langetermijnvisie op de ruimtelijke ontwikkeling van het gebied waarop het betrekking heeft, in dit geval: de provincie Limburg. Het ruimtelijk structuurplan van een provincie bevat volgende onderdelen net zoals het RSV:

- de bestaande ruimtelijke structuur;
- de visie op de gewenste ruimtelijke ontwikkeling;
- de ruimtelijke principes (de ordeningsbeginselen);
- de gewenste ruimtelijke structuur en
- de beleidsmaatregelen om die structuur te realiseren.

Het Ruimtelijk Structuurplan Provincie Limburg (RSPL) geeft een langetermijnvisie op de ruimtelijke ontwikkeling van de provincie Limburg en is ontwikkeld met de bedoeling samenhang te brengen in de voorbereiding, de vaststelling en de uitvoering van beslissingen die de ruimtelijke ordening aanbelangen. Het RSPL is een strategisch plan dat inspeelt op de realiteit, op de bestaande problemen en kansen en rekening houdt met de beperkte middelen die er zijn. Het laat plaats voor onzekerheden, streeft niet naar volledigheid en niet naar beslissingen die niet hard gemaakt kunnen worden. Het RSPL schetst niet enkel het kader van het ruimtelijk beleid, het is ook bedoeld als een document dat tot actie moet leiden. Actie om de gewenste ruimtelijke structuur daadwerkelijk te creëren. De actualisatie van het RSPL bevat ook voor de deelstructuur landschap een item over clusters van grootschalige windmolens. Deze actualisatie RSPL werd definitief vastgesteld in de provincieraad d.d. 16 mei 2012.

In het informatief gedeelte bij de landschappelijke structuur wordt gemeld dat via een omzendbrief de Vlaamse overheid in mei 2006 afwegingselementen heeft aangereikt om gebieden af te bakenen voor windenergieprojecten. Afwegingselementen zijn onder andere de aard van de ruimtelijke bundeling, de beperkingen naar andere vormen van grondgebruik (wonen, bedrijvigheid, sport en recreatie) en de inpasbaarheid in het landschap (schaal, interferentie met cultuurhistorische kenmerken, landschappelijke invloedzones). In de Vlaamse Codex worden volgens de concordantieregel windmolens vergunbaar in agrarisch gebied zonder de noodzaak van een planningsinitiatief. Hierdoor staat de provincie



Limburg sterk onder druk van leveranciers van windenergie omdat zij nog beschikt over voldoende grote open-ruimte-gebieden.

In het richtinggevend gedeelte wordt aangekondigd dat op basis van het bestaand Vlaams afwegingskader en de vigerende regelgeving voor windmolens de provincie verder onderzoek zal uitvoeren naar mogelijke locaties waar clusters van grootschalige windmolens kunnen worden ingeplant. Zij kan een visie uitwerken voor de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van elke cluster. Dit gebeurt op basis van een ruimtelijke afweging ten opzichte van de gewenste ruimtelijke structuur van de provincie met de ontwikkelingsperspectieven voor hoofd- en deelruimten en voor deelstructuren enerzijds en een ruimtelijke afweging op het niveau van de cluster zelf anderzijds. Zij zal dit doen in overleg met de relevante belanghebbende partijen. De afweging moet aangeven of voor de betreffende clusters van grootschalige windmolens al dan niet een ruimtelijk uitvoeringsplan moet worden opgemaakt. Hierbij aansluitend en op basis van het ruimtelijk afwegingskader kan de provincie ruimtelijke uitvoeringsplannen opstellen voor de clusters van grootschalige windmolens.

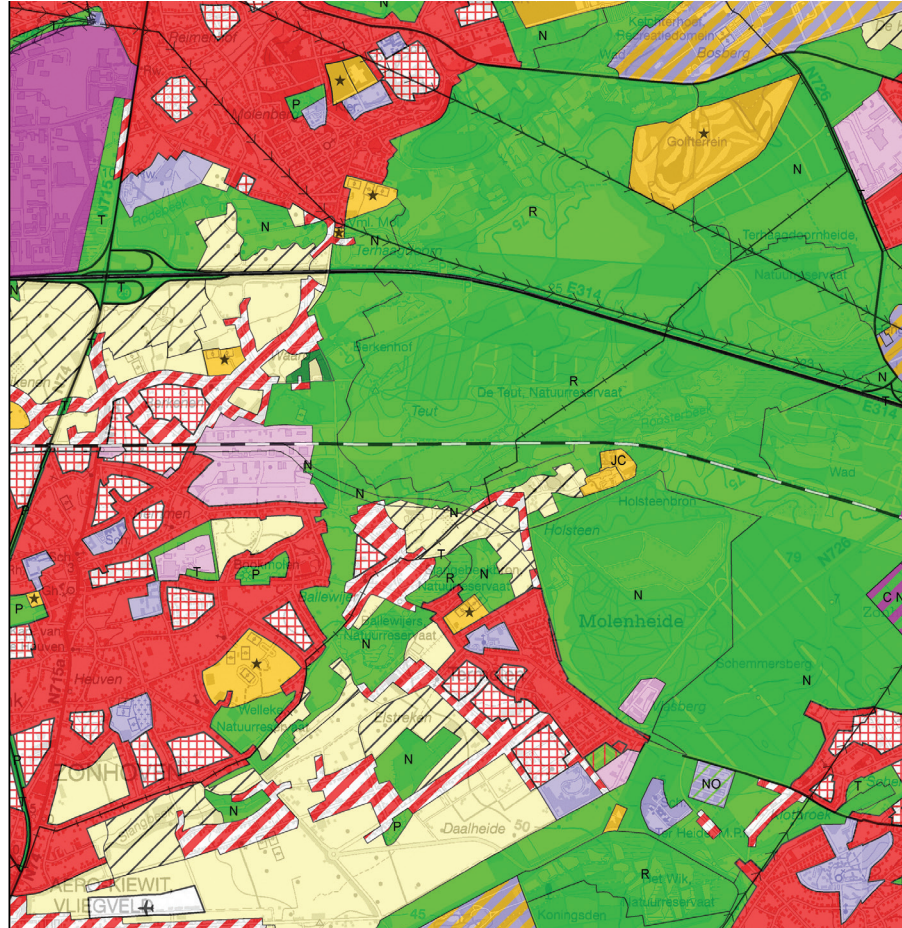
In de bindende bepalingen wordt expliciet opgenomen dat de provincie ruimtelijke uitvoeringsplannen kan opmaken voor de inplanting van clusters van grootschalige windmolens.

Wie moet er wat mee?

Het decreet ruimtelijke ordening bepaalt dat er op 3 niveaus ruimtelijke structuurplannen moeten worden opgemaakt: voor het gewest, voor de provincie en voor de gemeente. Het Ruimtelijk Structuurplan Provincie Limburg wordt de toetssteen van het provinciaal ruimtelijke beleid. Net als de andere ruimtelijke structuurplannen is het driedelig. De rechtskracht van de drie delen wordt in het decreet houdende de ruimtelijke ordening geregeld.

Er worden geen vergunningen verleend of geweigerd op basis van een ruimtelijk structuurplan.

Bron: OC GIS Vlaanderen



3.2 Bestemmingsplannen

3.2.1 Gewestplanbestemmingen

Wat is het instrument?

Een gewestplan is in Vlaanderen een beleidsdocument waarin de visie van de overheid wordt uitgedrukt omtrent de toekomstige ruimtelijke ordening.

Een gewestplan heeft betrekking op een deel van een gewest; het omschrijft de bestemmingsgebieden en geeft aanwijzingen omtrent de verkeerswegen en nutsinfrastructuur. In de gewestplannen kunnen aanvullende stedenbouwkundige voorschriften opgenomen worden.

De gewestplannen werden door de Vlaamse overheid gemaakt, maar worden niet meer gewijzigd. Sinds een decreet van 18 mei 1999 worden toekomstige bestemmingen vastgelegd in ruimtelijke uitvoeringsplannen (RUP's). De gewestplannen blijven gebruikt worden in gebieden waar nog geen RUP beschikbaar is.

Indien de voorgestelde locatie gelegen is in één van de volgende bestemmingsgebieden (deze lijst is niet-limitatief en de volgorde geeft geen prioriteit weer), kan een stedenbouwkundige vergunning en milieuvergunning voor de inplanting van windturbines worden toegekend.

- de bestemmingsgebieden zoals opgesomd in het Koninklijk Besluit van 28/12/1972 betreffende de inrichting en de toepassing van ontwerp-gewestplannen en gewestplannen (behoudens wanneer deze overeenkomstig de afwegingscriteria van omzendbrief EME/2006/01-RO/2006/02 van 12 mei 2006 worden uitgesloten) :
 - industriegebieden;
 - gebieden voor ambachtelijke bedrijven en voor kleine en middelgrote ondernemingen;
 - dienstverleningsgebieden;
 - gebieden voor de vestiging van grootwinkelbedrijven;
 - gebieden voor gemeenschaps-voorzieningen en openbare nutsvoorzieningen;
 - bufferzones.
- de met voorgaande vergelijkbare bestemmingsgebieden eigen aan de ruimtelijke uitvoeringsplannen.

Door de wijzigingen in het decreet ruimtelijke ordening wordt de plaatsing van windturbines vanaf 1 september 2009 in volgende bestemmingsgebieden vergoed:

- agrarische gebieden
- gemengde regionale bedrijventerreinen;
- specifieke regionale bedrijventerreinen voor kantoren, wetenschapspark, transport, distributie, logistiek, luchthaven gebonden bedrijven,...

Voor alle andere bestemmingsgebieden en gebieden met een juridische bescherming volgens de specifieke wetgeving inzake natuurbehoud of de bescherming van monumenten en landschappen, geldt dat een stedenbouwkundige vergunning niet kan toegekend worden omwille van de juridische onverenigbaarheid tussen de inplanting van windturbines en de gebiedsbestemming en/of juridische bescherming.

Indien de inplanting van windturbines echter mogelijk is volgens de afwegingscriteria van de omzendbrief van 2006, kan deze juridische onverenigbaarheid inzake gebiedsbestemmingen opgeheven worden door wijziging van ofwel de hoofdbestemming van het gebied, ofwel door als overdruk het stedenbouwkundig voorschrift "gebied voor windturbines" toe te voegen. Dergelijke wijziging dient echter steeds te kaderen in een planningsproces waarbij de inplanting van windturbines wordt beschouwd in functie van de gewenste ruimtelijke structuur van het gebied.

De concordantieregel Codex Ruimtelijke Ordening

Bij de wijziging van de codex ruimtelijke ordening op 2010-07-16 werd er een nieuw art. 4.4.9. ingevoerd of de concordantieregeling. Daarin staat dat activiteiten die uitgesloten zijn op basis van de gewestplanvoorschriften wel kunnen toegelaten worden in de standaardtypebepalingen van de categorieën uit de ruimtelijke uitvoeringsplannen.

Handelingen sorterend onder voorschriften van een [gewestplan] Art. 4.4.9. §1. Het vergunningverlenende bestuursorgaan mag bij het verlenen van een stedenbouwkundige vergunning of een verkavelingsvergunning in een gebied dat sorteert onder de voorschriften van een [gewestplan], afwijken van de bestemmingsvoorschriften, indien het aangevraagde kan worden vergund op grond van de voor de vergelijkbare categorie of subcategorie van gebiedsaanduiding bepaalde standaardtypebepalingen, vermeld in de bijlage bij het besluit van de Vlaamse Regering van 11 april 2008 tot vaststelling van nadere regels met betrekking tot de vorm en de inhoud van de ruimtelijke uitvoeringsplannen, zoals de tekst ervan is vastgesteld bij het besluit van 11 april 2008. Het eerste lid laat geen afwijkingen toe op de voorschriften van het [gewestplan] die betrekking hebben op de inrichting en het beheer van het gebied. §2. Voor de toepassing van §1, eerste lid, geldt dat een bestemmingsvoorschrift van een [gewestplan] alleszins vergelijkbaar is met een categorie of subcategorie van gebieds-

aanduiding, indien deze concordantie vermeld wordt in de tabel, opgenomen in artikel 7.4.13, eerste lid, of in de concordantielijst, bepaald krachtens voornoemd artikel 7.4.13, tweede lid. [De Vlaamse Regering kan die concordanties verfijnen en bepalen voor welke bestemmingsvoorschriften van de gewestplannen geen vergelijkbare categorie of subcategorie van gebiedsaanduiding bestaat.]

Die bepaling is in het bijzonder relevant voor de landbouwgebieden op het gewestplan. Volgens de genoemde bijlage bij het besluit van de Vlaamse Regering van 11 april 2008 tot vaststelling van nadere regels met betrekking tot de vorm en de inhoud van de ruimtelijke uitvoeringsplannen kunnen windmolens in agrarisch gebied. "Voor zover ze door hun beperkte impact de realisatie van de algemene bestemming niet in het gedrang brengen, zijn de volgende werken, handelingen en wijzigingen eveneens toegelaten:

- (...)
- het aanbrengen van windturbines en windturbineparken, als ook andere installaties voor de productie van (hernieuwbare) energie of energierecuperatie. De mogelijke effecten van de inplanting ten aanzien van efficiënt bodemgebruik, eventuele verstoring van de uitbating (smogelijkheden) en landschappelijke kwaliteiten dienen in een lokalisatienota te worden beschreven en geëvalueerd."

Wie doet er wat mee?

Elektriciteitsopwekking via windturbines waarvan meer dan de helft bestemd is voor het openbaar net worden beoordeeld door de gewestelijk stedenbouwkundig ambtenaar. Hij zal naziën of de bouwaanvraag gelegen is in de juiste bestemmingszone. Indien het grootste deel van de elektriciteitsproductie voor particulier gebruik is zal de gemeente de bouwvergunning afleveren na o.a. de toetsing aan het gewestplan of andere geldende bestemmingsplannen.



3.2.2 Ruimtelijke uitvoeringsplannen

Wat is het instrument?

Een ruimtelijk uitvoeringsplan geeft uitvoering aan een ruimtelijk structuurplan. Het heeft een verordenende waarde voor alle overheidsbeslissingen en legt voor de in het plan opgenomen percelen onder meer vast:

- welke activiteiten er mogen plaatsvinden,
- waar al dan niet mag worden gebouwd en aan welke stedenbouwkundige voorschriften huizen en constructies in een bepaalde zone moeten voldoen:
- hoe een bepaald gebied ingericht en beheerd moet worden. Het Vlaams gewest maakt gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen op. Ook provincies en gemeenten maken ruimtelijke uitvoeringsplannen.

Planning betekent dat het initiatief niet volledig overgelaten wordt aan de particuliere investeerder, maar dat de overheid zelf gebieden uitzoekt die geschikt zijn voor windenergie. Dat gaat gepaard met een publiek debat. Het Vlaams gewest of de provincie kan in het kader van ruimtelijke uitvoeringsplannen overgaan tot onteigening van gronden met het oog op een optimale inplanting van de geplande windparken. Problemen bij de verwerving van gronden voor de inplanting van windparken geven immers dikwijls aanleiding tot een slechte inplanting. De verworven gronden kunnen in concessie gegeven worden aan geïnteresseerde initiatiefnemers. Afhankelijk van de omvang van het project moet geval per geval bepaald worden welk bevoegdheidsniveau het planningsinitiatief neemt. Hierbij moet ook worden nagegaan in hoeverre de inplanting van de windturbines kan opgenomen worden in lopende of geplande plannings- of afbakeningsprocessen. De opmaak van gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen zal in principe voor grootschalige windturbineparken worden overwogen, maar blijft ook voor kleinschaligere projecten mogelijk, bijvoorbeeld indien andere bevoegdheidsniveaus niet tijdig de nodige initiatieven nemen of indien blijkt dat het geplande windturbinepark te situeren is in een zone van gewestelijk belang.

Wie moet er wat mee?

Een goedgekeurd RUP bevat stedenbouwkundige voorschriften op basis waarvan stedenbouwkundige vergunningen kunnen worden afgeleverd.

3.3 Vergunningenbeleid ruimtelijke ordening

3.3.1 Omzendbrieven

Wat is het instrument?

De omzendbrief EME/2006/01 - RO/ 2006/02 omschrijft een afwegingskader en randvoorwaarden voor de inplanting van windturbines voor de locatiekeuze en de inhoud van een lokalisatienuota. Deze nota bevat een onderbouwing vanuit zowel ruimtelijk als vanuit milieu-oogpunt en behandelt allerhande andere aspecten met betrekking tot windturbines (luchtvaart, veiligheid). De omzendbrief verduidelijkt ook de werking en de samenstelling van de in 2000, op basis van de vorige omzendbrief, opgerichte Interdepartementale Werkgroep Windenergie. Belangrijk in dit verhaal is het ruimtelijk luik en meer bepaald het principe gedeconcentreerde bundeling dat verder wordt verfijnd in relatie tot inplanting van windturbines. Door windturbines zoveel als mogelijk te bundelen, moet het behoud van de nog resterende open ruimte in het sterk verstedelijkte Vlaanderen worden gegarandeerd. De voorkeur gaat dan ook uit naar het realiseren van windenergieopwekking door middel van een clustering van windturbines, veeleer dan een verspreide inplanting van verschillende individuele turbines. Hiermee wordt bovendien gestreefd naar een zo optimaal mogelijke benutting van deze zones.

Dit *clusteringprincipe* kan als volgt worden geoperationaliseerd:

- Aangezien windturbines en windturbineparken moeten worden beschouwd als een gemeenschapsvoorziening of nutsvoorziening (energiebevoorrading van woningen en bedrijven), moet in de eerste plaats worden gestreefd naar een ruimtelijke concentratie van windturbines in de stedelijke gebieden en in de kernen van het buitengebied. Vermindering van de woonkwaliteit kan worden vermeden door te streven naar een bundeling van windturbines met bedrijventerreinen, bepaalde gemeenschapsvoorzieningen, grootschalige recreatieve infrastructuur,... Uiteraard moeten het niveau en de reikwijdte van de voorzieningen (de schaal en de potentiële hinder van het windturbinepark) in overeenstemming zijn met het belang van de kern of het stedelijk gebied. Het principe van clustering kan met andere woorden niet resulteren in een grootschalig windturbinepark naast een kleine kern.

- Omdat vanuit technisch oogpunt windturbines evenwel over een voldoende grote, obstakelvrije omgeving moeten kunnen beschikken, kan het bundelen van windturbines met woningen en/of bedrijvigheid niet strikt als een absolute ruimtelijke locatievoorwaarde worden gehanteerd. Een technisch haalbare locatie in de open ruimte kan worden onderzocht indien er naar een zo groot mogelijke ruimtelijke bundeling wordt gestreefd met andere infrastructuren, bij voorkeur lijninfrastructuren (wegen, spoorwegen, waterwegen,...), die reeds een belangrijke ruimtelijk-landschappelijke en visuele impact heeft.

De uiteindelijke locatiekeuze voor windturbines zal steeds moeten passen binnen een samenhangende visie op de gewenste ruimtelijke structuur van het betrokken gebied. De afwegingscriteria hiervoor zijn: aansluiting van het project bij de schaal en de opbouw van het landschap en anderzijds het niet aantasten door het project van de structuur en de essentiële functies van de locatie.

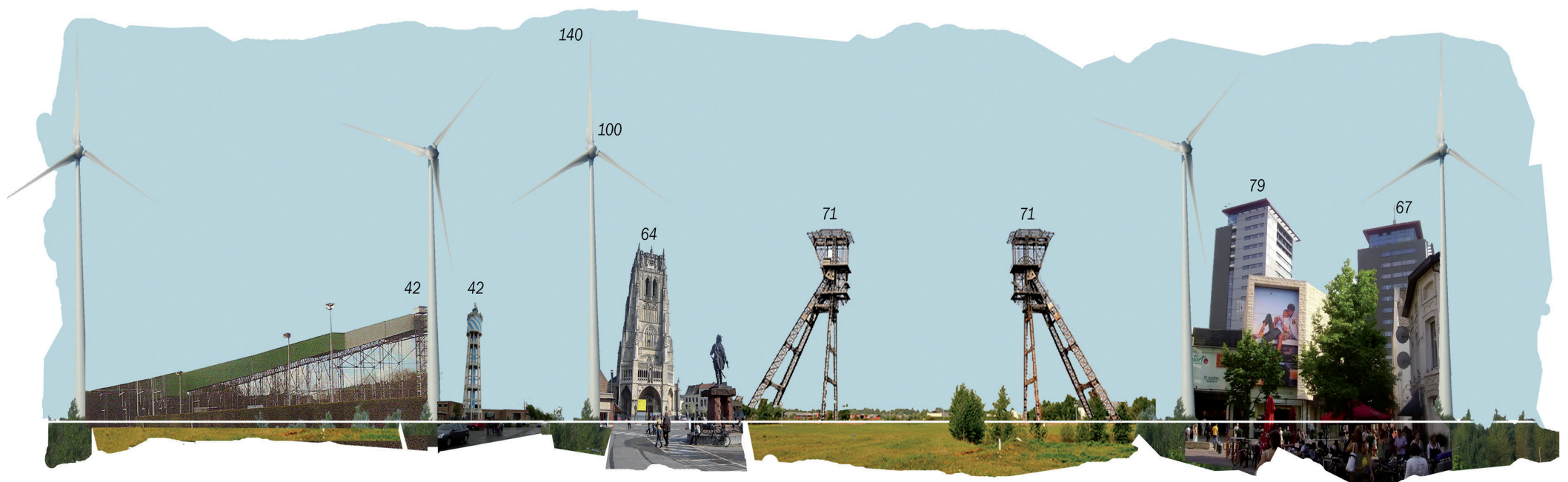
Aanvullend op de bestaande omzendbrief voor grote windturbines werd in 2009 de behoefte aangevoeld voor de uitwerking van een omzendbrief voor kleine en middelgrote windturbines (LNE/2006/01 - RO/ 2009/01). Deze omzendbrief is ontstaan uit een toenemende vraag van particulieren, (landbouw)bedrijven en gemeenten hoe met deze vorm moest worden omgegaan. In de inleiding van deze omzendbrief is al direct verduidelijkt dat de rendabiliteit van kleine windturbines in tegenstelling tot de grote exemplaren beperkt is. Deze vaststelling is ook later bevestigd door tests van deze groep turbines. Voor middelgrote turbines wordt overigens verwezen naar de bepalingen uit de bestaande omzendbrief van 2006.

Wie moet er wat mee?

Deze omzendbrief is bestemd voor :

Colleges van Burgemeester en Schepenen;

- Gouverneurs en leden van de Deputaties;
- ambtenaren betrokken bij de vergunningsaanvragen.



1 Dit uitgangspunt van 5 windturbines werd nadien verminderd tot 3 turbines

3.3.2 Studie locatieonderzoek

Wat is het instrument?

De provincie wil een proactief beleid voeren en gebieden aanduiden die in aanmerking komen voor de inplanting van de windmolenparken. Deze gebieden moeten voldoende groot zijn om tenminste 51 grote windmolens te plaatsen en worden geselecteerd op basis van een aantal randvoorwaarden. De windturbine moet onder meer op voldoende afstand van huizen staan om geluidsoverlast te voorkomen. Daarnaast laat de windturbine bij een laagstaande zon een slagschaduw ontstaan. Ook deze kan hinder veroorzaken als de turbine dicht bij een woonhuis staat. Het onderzoek van de effecten van de turbines worden niet beperkt tot de woonomgeving. Ook de impact met betrekking tot ecologie en landschap wordt afgewogen. Dit onderzoek is in eerste instantie beperkt tot een aantal delen van de provincie waarvan vermoed wordt dat deze een hogere ruimtelijke draagkracht hebben met betrekking tot de plaatsing van windturbines. De provincie heeft 5 onderzoeksgebieden aangeduid waarin het onderzoek naar de mogelijke realisatie van bijkomende windmolenparken gevoerd wordt. Het betreft:

- het stedelijk netwerk Kempense As en de zandgroeves van Noord-Limburg;
- het stedelijk netwerk Midden-Limburg;
- het verlint landschap in Vochtig-Haspengouw;
- de zone rond Lanaken in het Zuidelijk Maasland;
- de regionale bedrijventerreinen van de kleinstedelijke gebieden buiten deze 4 gebieden.

Dit onderzoek vormt een bouwsteen voor het verkennen van de mogelijkheden om het vermogen aan energie opgewekt door wind in de provincie Limburg in te schatten en te verhogen. Vragen die gesteld worden zijn: Is er nog ruimte en zo waar en hoeveel ruimte voor de plaatsing van bijkomende windturbines is er dan nog? Deze vragen worden beantwoord door het gebruik van de zogenaamde zeefmethode waarbij gebieden die niet in

aanmerking komen voor de plaatsing van windturbines op kaart worden aangeduid. De restgebieden worden vervolgens gedetailleerd onderzocht.

Dit onderzoek duidt de beperkingen voor de mogelijke plaatsing in deze gebieden aan: het betreft onder meer bestaande windturbines, zonevreemde woningen, waardevolle landschappen of landschapselementen,....

De zogenaamde zeefmethode leidt tot het verantwoord aanduiden van restgebieden waarin de plaatsing van turbines mogelijk verantwoord kan worden. In dit onderzoek wordt geen rekening gehouden met de mogelijke beperkingen op projectniveau. Het betreft afstanden die nageleefd moeten worden ten opzichte van pijpleidingen, spoorwegen of hoogspanningsleidingen. In de projectafweging worden ook andere bijkomende gebiedsspecifieke aspecten overwogen die niet vervat zijn in dit onderzoek. Het betreft onder meer de landschappelijke beleving, het maatschappelijk draagvlak, locatiespecifieke windcondities,

Voor het bepalen van de afstand tussen turbines in lijnopstellingen wordt uitgegaan van een afstand die groter of gelijk is aan 4 x de rotordiameter. De rotordiameter van de huidige generatie windturbines situeert zich tussen 70 en 112 meter. De tiphoogte van de huidige generatie windturbines is kleiner of gelijk aan 150 meter.

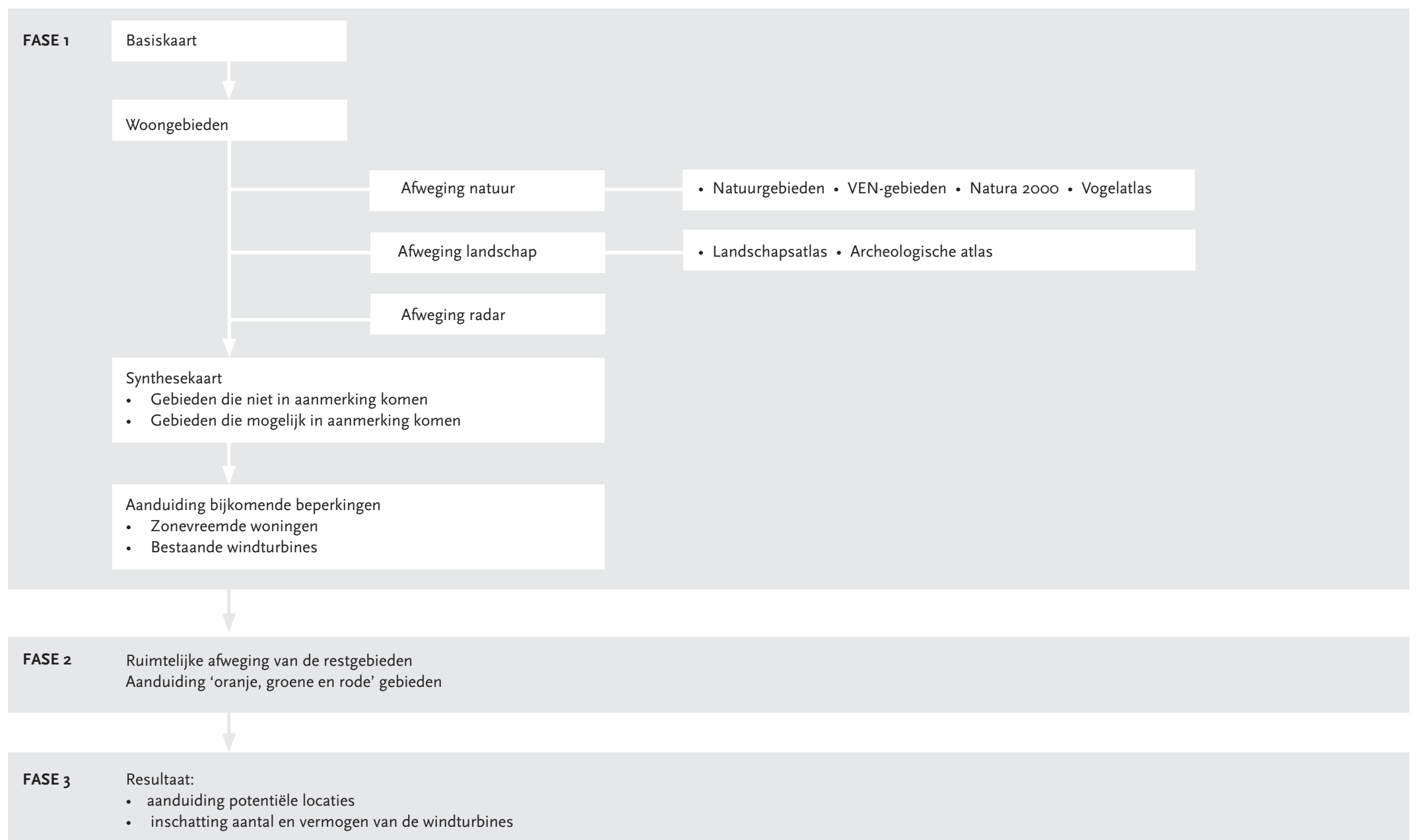
Uitgangspunten voor de visie

De landschappelijke inpassing en de afstandsregels beperken in een ruime mate de mogelijke inplantingsplaatsen voor nieuwe windturbines. Omwille van hun omvang worden nieuwe turbines bij voorkeur geïntegreerd in sterk dynamische omgevingen.

Wanneer zij geplaatst worden in bedrijventerreinen en langs belangrijke infrastructuurassen accentueren zij de economische ontwikkeling van Limburg. In het aanduiden van potentiële locaties voor windparken moet er steeds gewerkt worden op twee schaalniveaus:

- het schaalniveau van de provincie waarbij een aantal dynamische en kwetsbare gebieden aangeduid zijn;
- de visuele impact van het windpark op zijn directe omgeving.

Windmolens kunnen een waardevol element aan een ruimte toevoegen maar worden storend als ze de ruimte gaan domineren. Daarom hebben lijnopstellingen vaak de voorkeur op een raster. Het effect van een windmolenpark mag men niet afzonderlijk bekijken maar moet steeds opgevat worden binnen de regionale schaal. Potentiële locaties worden daarom bij voorbaat gekoppeld aan gebieden met een sterke technologische of industriële betekenis of belangrijke lijninfrastructuur.



Schematische weergave van de onderzoeksmethodologie

Ruimtelijke concepten

- Gebruik industrielandenschappen

De regionale bedrijventerreinen bieden ruimte voor een concentratie van windturbines. Het betreft de grote terreinen welke deel zijn van het ENA, de regionaal stedelijk gebieden en de kleinstedelijke gebieden.

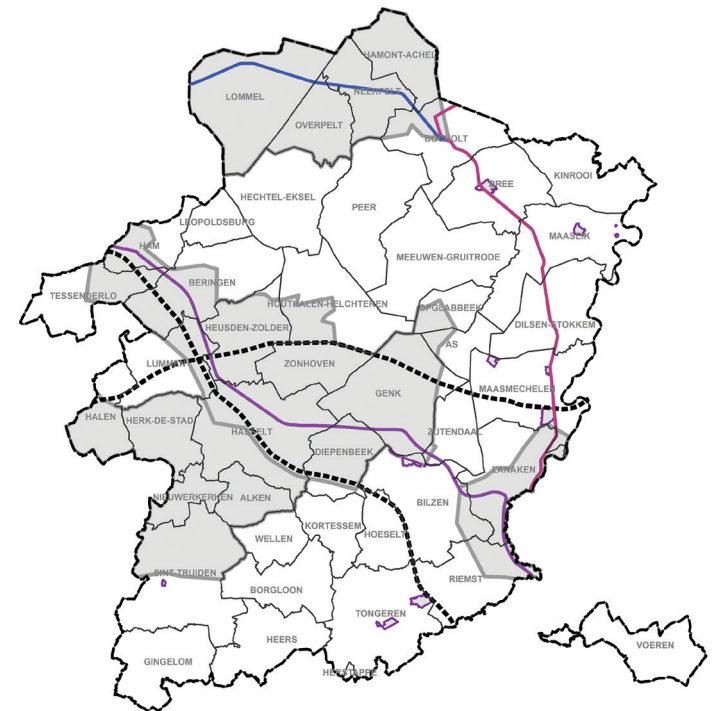
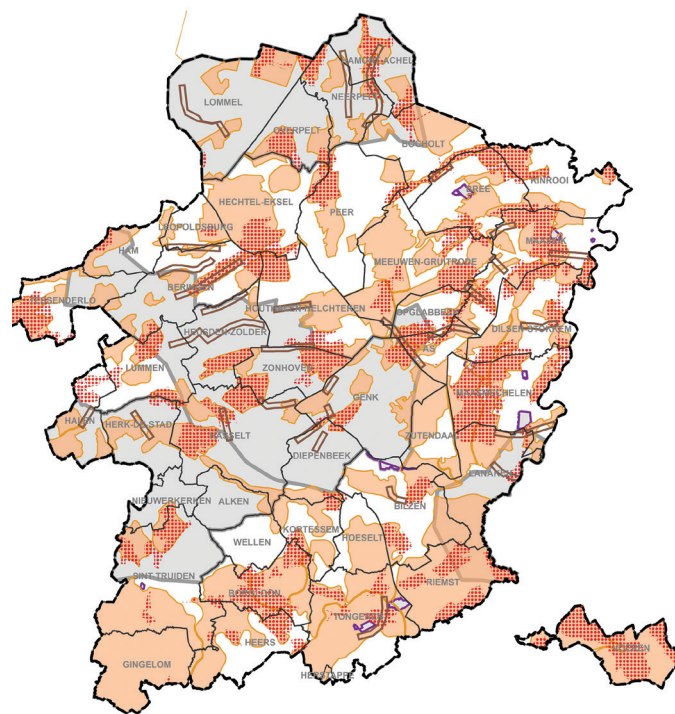
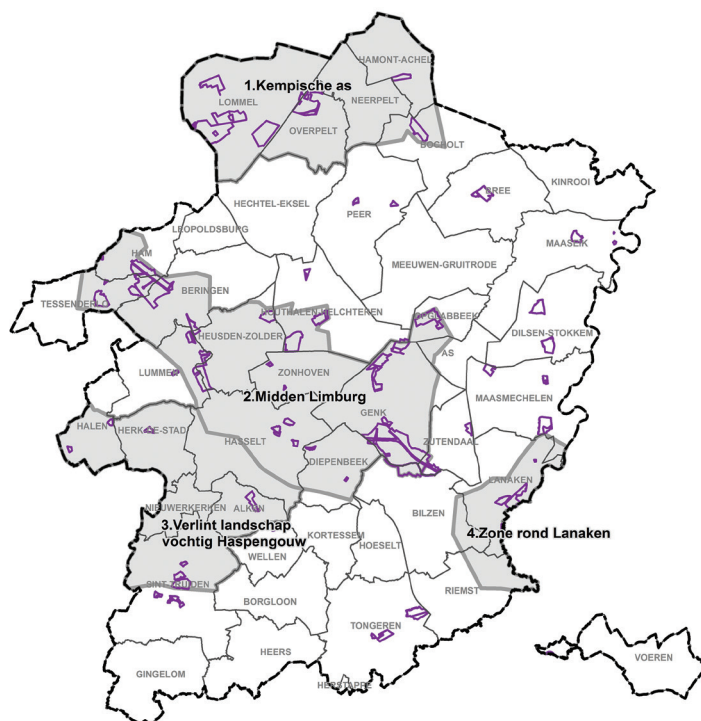
De turbines kunnen gemakkelijk ingepast worden in de schaal van de bedrijventerreinen. Niet alle regionale bedrijventerreinen zijn echter voldoende ruim om clusters van windturbines te ontwikkelen. Andere terreinen zijn mogelijk voldoende groot maar zijn gesitueerd in een omgeving waarbij de turbines landschappelijk moeilijk inpasbaar zijn. Grote bedrijventerreinen bieden kansen tot het creëren van een cluster van windturbines.

- Koester de open ruimten

Waardevolle landschappen worden gevrijwaard van de inplanting van grote windturbines. Belangrijke argumenten zijn de beschikbaarheid van wind en de karakteristiek van het landschap. Kleinschalige landschappen, open ruimteverbindingen, stiltegebieden en vogelrijke gebieden lenen zich niet of in beperkte mate voor de inplanting van windmolenparken.

- Gericht naar de grote infrastructuur

Het Albertkanaal, de E313 en E314 snelwegen en het kanaal Bocholt-Herentals, de Zuid-Willemsvaart zijn grootschalige lijninfrastructuren die in principe naar schaal, gebruik en indeling erg geschikt zijn voor de inplanting van bijkomende windmolenparken. Op basis van de kenmerken moeten verschillende opties in een landschappelijk ontwerp onderzocht worden. Langs lijninfrastructuur worden windturbines bij voorkeur in een lijnopstelling geplaatst. Hierdoor versterken zij de waarneming van de lijninfrastructuur. Omdat windmolens van 100 meter ashoogte op een onderlinge afstand van ca. 500 meter staan, zijn deze ruimtelijk niet gemakkelijk inpasbaar. Alleen over een lange afstand van verschillende kilometers kan een lineair effect gecreëerd worden. Door hun schaal zijn deze windmolens bij helder weer op een afstand tot 25 kilometer zichtbaar. De impact is daarom niet beperkt tot de directe omgeving. Het ENA biedt de mogelijkheid om energieproductie, energiegebruik en energietransport maximaal te bundelen.



Aanduiden van de onderzoeksgebieden

Figuur 4: Synthesekaart Deelgebied Netwerk Kempische As

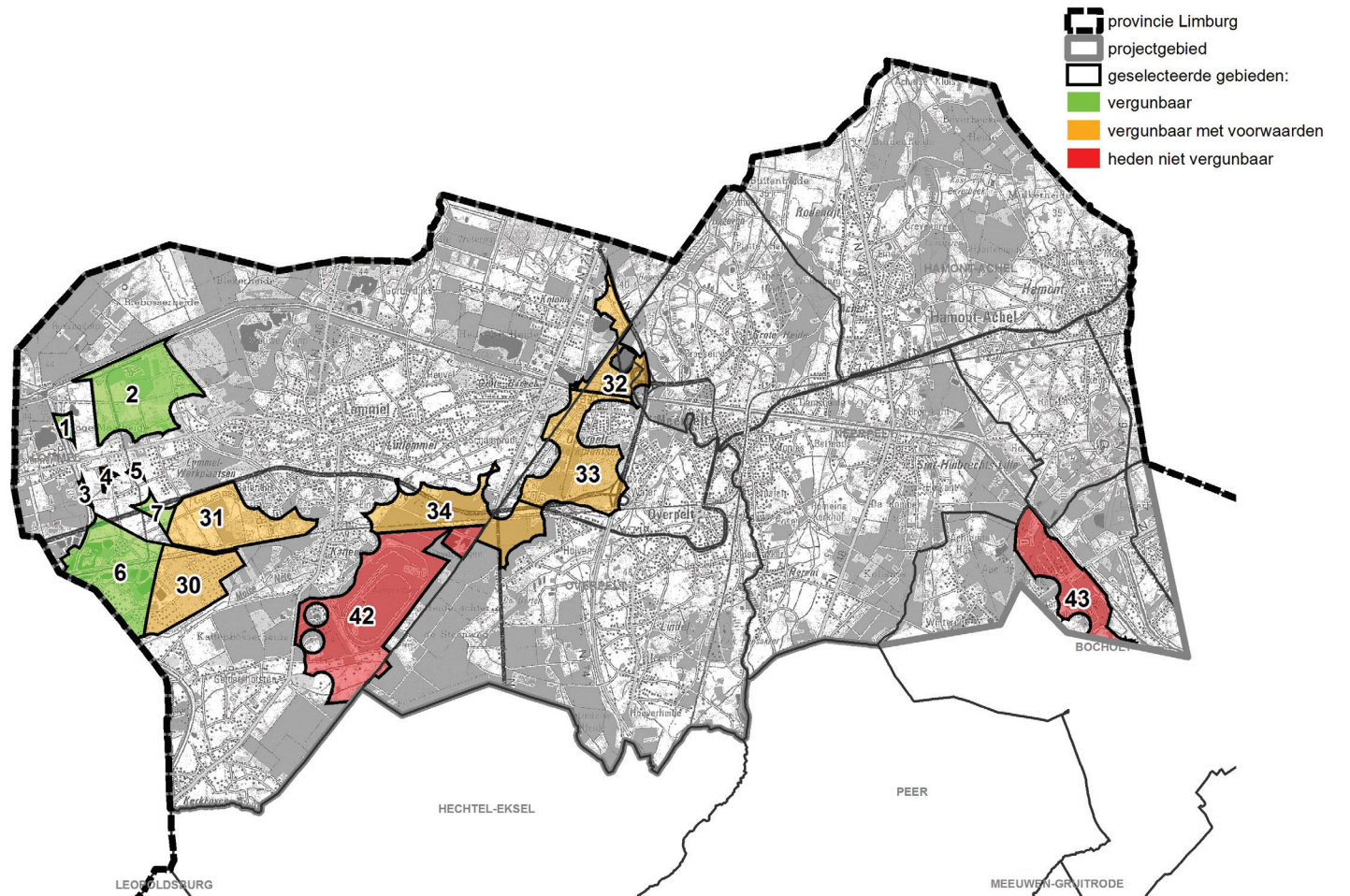
Het rode gebied komt niet in aanmerking voor de inplanting van bijkomende grootschalige windturbines. In deze deelruimte is er relatief veel ruimte voor de plaatsing van bijkomende windturbines.

Ruimtelijke afweging van de onderzoeksgebieden

Na de ruimtelijke aanduiding van de gebieden die mogelijk in aanmerking komen voor de plaatsing van bijkomende windturbines, is er een bijkomend onderzoek gevoerd. Dit onderzoek had betrekking op de randvoorwaarden van defensie en de aandachtsgebieden van het INBO.

Op basis van dit onderzoek worden de gebieden aangeduid in een groene, oranje of rode kleur.

- De gebieden die in groene kleur zijn aangeduid komen in principe in aanmerking voor de inplanting van bijkomende windturbines. Ook hier kunnen op projectniveau beperkingen worden opgelegd. Het betreft onder meer na te leven afstanden ten opzichte van hoogspanningsleidingen, spoorwegen, wegen, pijpleidingen.
- De oranje kleur duidt aan dat de inplanting mogelijk is maar dat er beperkingen opgelegd kunnen worden op planniveau. De beperkingen hebben vooral betrekking op de hoogte van de turbines. Met betrekking tot locaties die gelegen zijn in aanvliegeroutes, is overleg met Defensie noodzakelijk. De toegelaten hoogte van windturbines kan onder meer afhankelijk zijn van de mogelijkheid om de wieden gedurende bepaalde perioden te blokkeren.
- De gebieden die in rode kleur zijn aangeduid komen ruimtelijk in aanmerking voor de plaatsing van windturbines maar de randvoorwaarden van Defensie zijn erg strak. Slechts door een gewijzigd beleid van Defensie of wanneer een radarstudie aandauidt dat de impact toch beperkt is, wordt het waarschijnlijk dat turbines op deze locatie vergund worden.

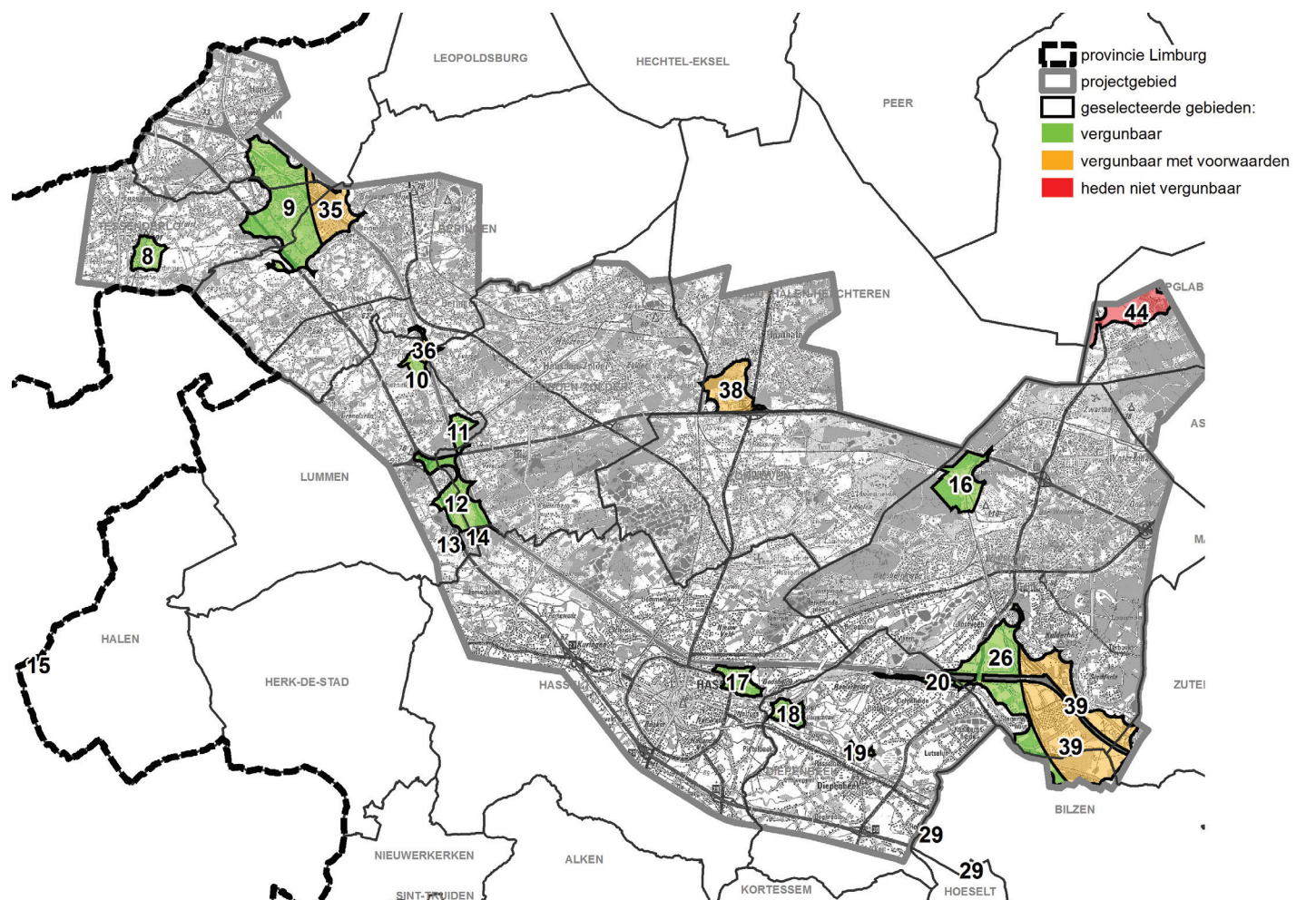


Wie moet er wat mee?

Deze geselecteerde zones zijn voorkeurszones voor de inplanting van grootschalige windturbines. De provincie zal deze kaart gebruiken bij de behandeling van de milieuanvragen, aangezien zij voor de stedenbouwkundige aanvragen (momenteel) niet bevoegd is. Deze voorkeurslocaties werden ook ter beschikking gesteld aan het departement RWO die de bouwaanvragen moet behandelen en de adviserende instanties zoals Belgocontrol en Defensie. De bedoeling is dat de windproducenten in eerste instantie de aangeduide inplantingsplaatsen selecteren voor hun bouwprojecten. Deze locaties werden onderzocht en er is een consensus hierover bij RWO, Belgocontrol en Defensie en uiteraard het provinciebestuur. Deze studie informeert ook de gemeenten over de voorkeurslocaties voor clusters van grootschalige windturbines, zodat de gemeentelijke stedenbouwkundige en milieuambtenaren ook weten welke locaties in aanmerking komen. De gemeente kan voor deze locaties de verschillende partners proberen rond de tafel te brengen en mee sturing geven om een optimale ruimtelijke ontwikkeling te bekomen.

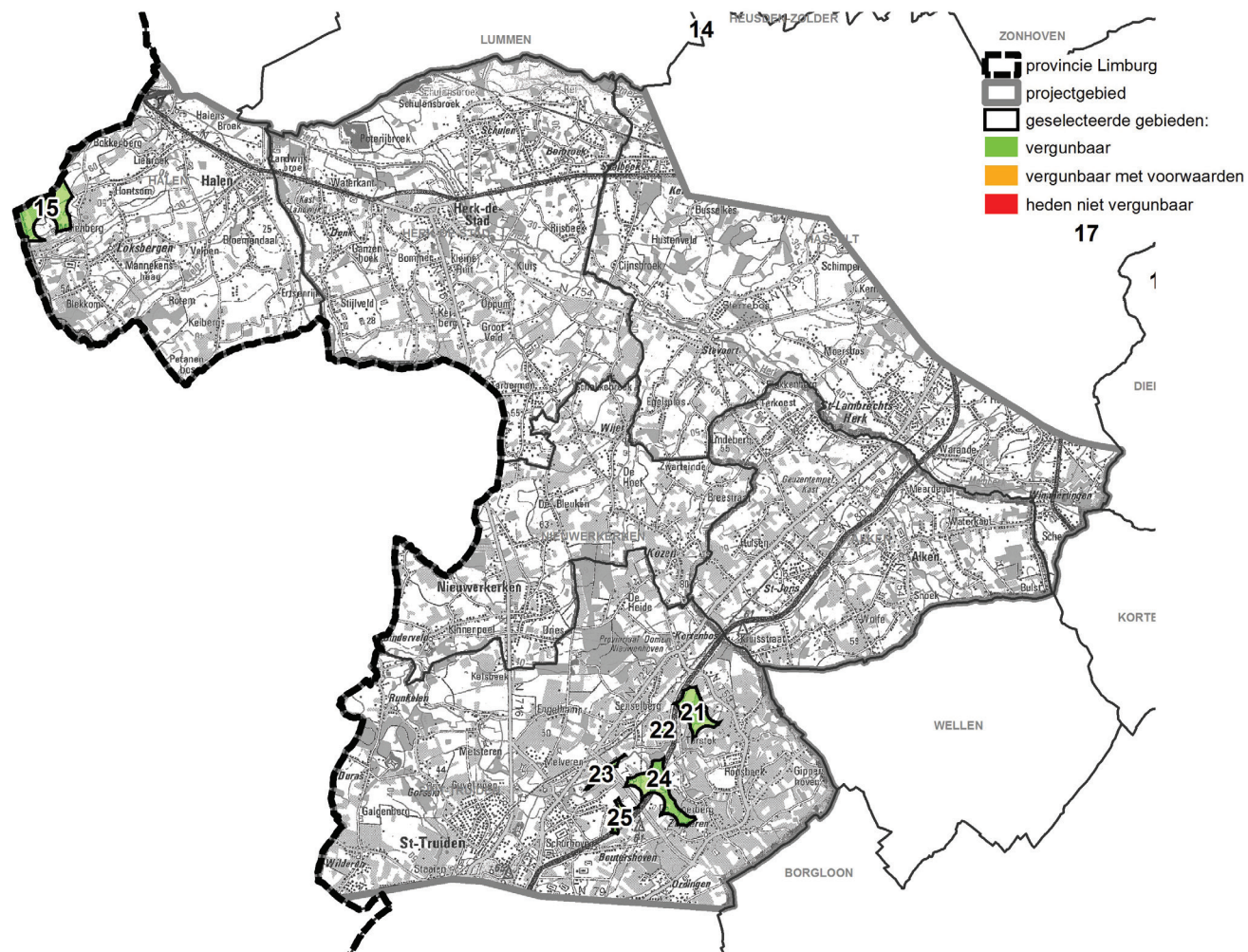
Figuur 5: Synthesekaart Deelgebied stedelijk netwerk Midden-Limburg

Het rode gebied komt niet in aanmerking voor de inplanting van bijkomende grootschalige windturbines. In deze deelruimte is er relatief veel ruimte voor de plaatsing van bijkomende windturbines.



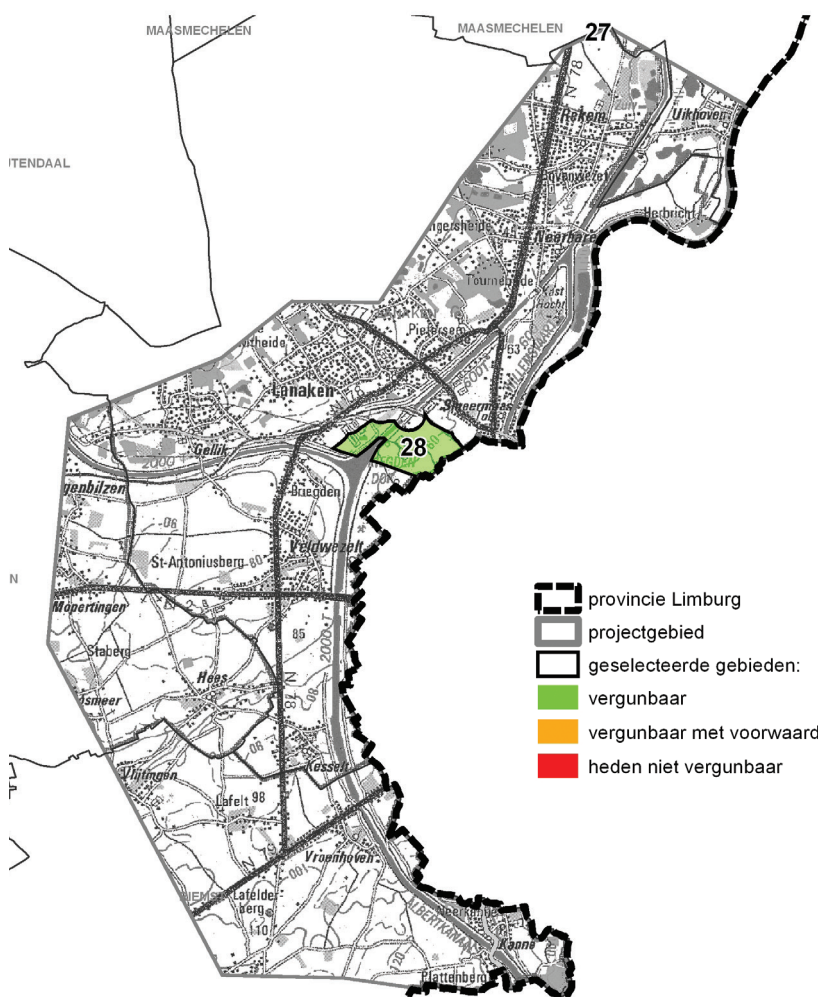
Figuur 6: Synthesekaart Deelgebied verlint landschap in Vochtig-Haspengouw

In dit deelgebied is de geschikte ruimte voor de inplanting van bijkomende grootschalige windturbines erg beperkt.



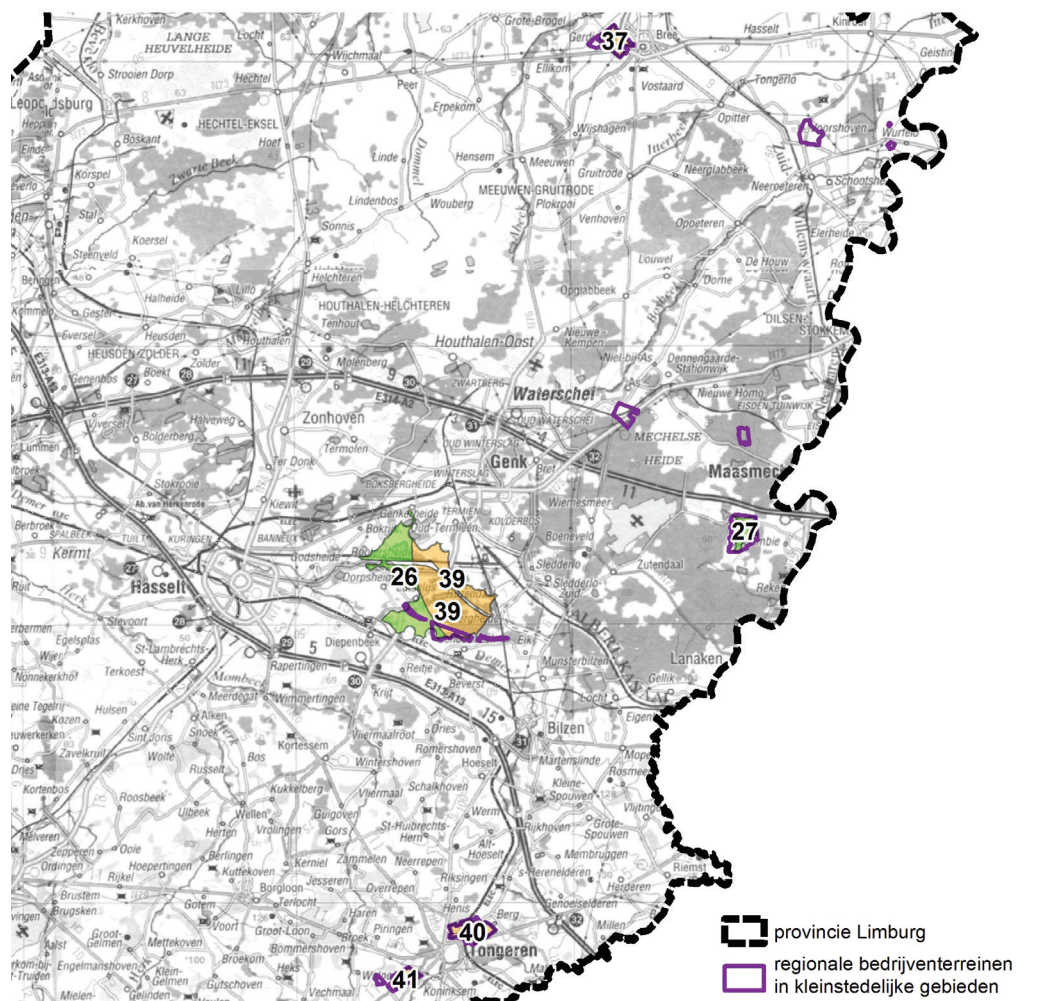
Figuur 7: Synthesekaart Deelgebied zone rond Lanaken in het Zuidelijk Maasland

In dit deelgebied is de geschikte ruimte voor de inplanting van bijkomende grootschalige windturbines erg beperkt.



Figuur 8: Synthesekaart Deelgebied regionale bedrijventerreinen

Het aantal bedrijventerreinen dat in aanmerking komt voor de plaatsing van windturbines is relatief beperkt.





3.4 Vergunningenbeleid milieu

3.4.1 Milieueffectenrapport

Wat is het instrument?

Milieueffectrapportage (afkorting m.e.r.) behelst het in beeld brengen van de milieugevolgen van een besluit voordat het besluit wordt genomen. De onderzoeksresultaten worden gepubliceerd in het milieueffectrapport (MER). Een MER wordt opgesteld bij activiteiten en projecten die mogelijk belangrijk nadelige gevolgen voor het milieu hebben. Dit alles moet gebeuren o.a. volgens het Decreet 18/12/2002: milieueffect- en veiligheidsrapportage, het Besluit 10/12/2004: project-m.e.r.-plicht, het Decreet 27/4/2007: m.e.r. over plannen en programma's en het Besluit 12/10/2007: m.e.r. over plannen en programma's. Voor bepaalde projecten moet in principe een milieueffectenrapport opgemaakt worden. Het betreft installaties voor het opwekken van elektriciteit door middel van windenergie voor zover de activiteit betrekking heeft:

- op 20 windturbines of meer, of
- 4 windturbines of meer, die een aanzienlijke invloed hebben of kunnen hebben op een bijzonder beschermd gebied

Wie moet er wat mee?

De overheid die het besluit moet nemen of de vergunning moet verlenen gebruikt het MER bij haar afwegingen.

3.4.2 Milieuvergunning

Wat is het instrument?

Bedrijven die een exploitatie willen starten in Vlaanderen moeten nagaan of een milieuvergunning vereist is. Afhankelijk van de hinderlijkheid van de activiteiten, kan een bedrijf in klasse 1, 2 of 3 worden ondergebracht. Deze rangschikking gebeurt op basis van de indelingslijst uit het VLAREM (Vlaams Reglement betreffende de Milieuvergunning).

Wie moet er wat mee?

De milieuwetgeving deelt windturbines op in verschillende categorieën op basis van hun vermogen:

- Klasse 3: 300 t.e.m. 500 kW Meldingplicht, hetzij bij het gemeentebestuur in kwestie als de windturbine afzonderlijk moet beschouwd worden of als onderdeel van een klasse 2 inrichting, hetzij bij de provincie als de turbine onderdeel zou zijn van een groter geheel dat in totaliteit klasse 1 is.
- Klasse 2: 500 kW t.e.m. 5.000 kW Beslissing door het gemeentebestuur, tenzij het gaat om een aanvraag van een openbaar bestuur, dan moet de aanvraag bij de provincie gebeuren. Tegen een beslissing in eerste aanleg is steeds hoger beroep mogelijk, respectievelijk bij de provincie of de Vlaamse overheid.
- Klasse 1: > 5.000 kW Beoordeling door de provincie. Hiertegen is hoger beroep mogelijk bij de Vlaamse overheid.

Deze instrumenten zijn niet ruimtelijk maar zullen bij de mogelijke invoering van de omgevingsvergunning samengevoegd worden met de stedenbouwkundige vergunning.

Het realiseren van dit ambitieus windprogramma staat of valt met de maatschappelijke betrokkenheid. Vanaf het begin werd de studie rond windenergie opgevolgd door een stuurgroep met volgende maatschappelijke geledingen: het departement RWO, het departement LNE, de provinciale afdeling Milieu en Natuur (inclusief Provinciaal Natuurcentrum) en Ruimtelijke Planning en Beleid, de provinciale Afdeling Milieuvergunningen, het Agentschap Natuur en Bos en Duurzaam Bouwen Limburg. Er werden bilaterale gesprekken gevoerd met Defensie, Belgocontrol en het Instituut voor Natuur en Bosonderzoek. We gaan rond de potentiekaart voor de locaties van windturbines ook met volgende doelgroepen communiceren:

- de bevolking
- de professionelen: windturbineproducenten, ontwikkelaars,...;
- de gemeenten;
- adviesorganen Procoro en Minaraad;
- klimaatparlement en
- de Interdepartementale werkgroep Windenergie

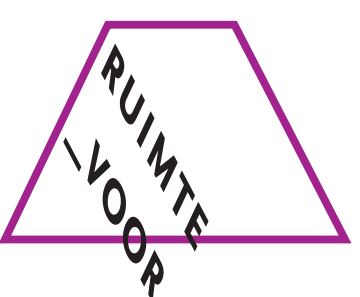
Het is in die optiek dan ook van belang dat de overheid actiever haar rol speelt in het ontwikkelingsproces en dat een nauwere samenwerking ontstaat tussen het domein energie en de andere ruimtegebruikers (industrie, wonen, landbouw, natuur, landschap). Ruimtelijke ordening dient hierin een actieve ondersteunende rol te spelen. Dit is niet alleen van belang bij het zoeken naar plaatsen, maar ook voor het transport van deze opgewekte energie dient een meer geïntegreerd proces gevoerd te worden.

In een geïntegreerd (plannings)proces worden de verschillende partners (overheden, ontwikkelaars, gebruikers) en ruimtegebruikers/-vragers samengebracht en wordt er, in onderling overleg, gezocht naar de best passende locaties zodat energieopwekking gebundeld kan worden met andere ruimtevragers op een manier die voor alle partners aanvaardbaar is. Ruimtelijke planning heeft hierin een belangrijke ondersteunende rol omdat ze als niet-sector alle belangen van de sectoren kan detecteren en kan afwegen om te komen tot een gedragen oplossing.

De privésector kan zo actief aangespoord worden om grootschalige projecten aan te vatten in samenspraak met de overheid (mogelijk via PPS in samenwerking met het provinciaal autonoom grondenbedrijf Limgrond.be.) Deze manier van werken zal een stuk efficiënter blijken voor het behalen van de doelstellingen voor enerzijds het opwekken van energie uit hernieuwbare energiebronnen en anderzijds voor ruimtelijke ordening, dan het opmaken van een strikt tot in detail uitgewerkt beleidskader dat weinig onderhandelingsruimte laat.

Een geïntegreerd proces moet waken over de zoektocht naar de best passende locatie voor windenergie, moet een evenwicht zoeken met alle partners, moet eventueel een planologische basis scheppen, maar moet ook instaan voor de implementatie van het project (de bouw en inrichting en flankerende maatregelen) en voor een opvolging/monitoring achteraf. Enkel wanneer het proces al deze elementen bevat, kan gesproken worden van een geïntegreerd proces en bestaat de zekerheid dat alle doelstellingen gehaald worden (ook deze die niet gekoppeld zijn aan de energieopwekking, bijvoorbeeld grondruil, landschapsopbouw,...).





Inhoud

1	Waarom is een beleid voor windmolens noodzakelijk?	3
1.1	Verrommeling van huidig landschap met windmolens.....	3
1.2	Verdere versnippering van het landschap door kleine tot middelgrote windmolens - gedeconcentreerde bundeling van grootschalige windturbines	3
1.3	Aantasting natuurwaarden, aantasting veiligheid, vliegtuigen en radar, leefkwaliteit van zonevreemde woningen	3
1.4	NIMBY - Not In My Backyard	4
1.5	Clusters grootschalige windturbines: een economische meerwaarde.....	4
1.6	Duurzame energie	4
1.7	Versterken van de landschappelijke kenmerken van Limburg en behoud van de toeristische waarde van het landschap	4
1.7.1	Concentratie en leeg houden.....	5
1.7.2	Een landschappelijk verhaal vertellen	6
1.8	Conclusies	6
2	Ruimte creëren voor grootschalige windturbines om een klimaatneutrale provincie te worden.....	7
2.1	Grootschalige windmolens.....	7
2.1.1	Te laag rendement van kleinschalige en middelgrote windmolens	7
2.1.2	Duurzame energiebronnen met minder impact op het landschap	7
2.2	Het Vlaams beleidskader energie.....	8
2.3	Het Limburgse streven in Europees perspectief.....	9
3	Inzetten van (ruimtelijke) instrumenten voor de realisatie van de gewenste locaties.....	9
3.1	Ruimtelijke structuurplannen.....	9
3.1.1	Ruimtelijk structuurplan Vlaanderen	9
3.1.2	Actualisatie Ruimtelijk Structuurplan Provincie Limburg.....	10
3.2	Bestemmingsplannen.....	11
3.2.1	Gewestplanbestemmingen.....	11
3.2.2	Ruimtelijke uitvoeringsplannen.....	13
3.3	Vergunningenbeleid ruimtelijke ordening.....	13
3.3.1	Omzendbrieven	13
3.3.2	Studie locatieonderzoek	14
3.4.1	Milieueffectenrapport	19
3.4.2	Milieuvergunning.....	19
4	Communicatieplan windturbines.....	19