

Wind in/uit de zeilen?

Naast het federale verhaal van de offshore-windparken, leek een aanvullende stand van zaken van diezelfde sector op Vlaamse bodem ons wel nuttig. Hoeveel zijn er, hoeveel komen er nog bij? Maar vooral: worden de vooropgestelde doelstellingen in Vlaanderen gehaald? Enig onderzoek door de afdeling Monitoring en Onderzoek van Ruimte Vlaanderen leverde een paar ontvullende conclusies op.

Windenergie in Vlaanderen – een ruimtelijk beleid in beweging

SOPHIE DE MULDER, VEERLE STROSSE, KATLEEN VERMEIREN
[BELEIDSMEDEWERKERS BIJ DE AFDELING MONITORING EN ONDERZOEK VAN HET DEPARTEMENT RUIMTE VLAANDEREN]

Wie geregeld de autosnelweg op moet, kon er de afgelopen jaren niet naast kijken. Het bouwen van windturbines lijkt in opmars te zijn. Toch liet de Vlaamse Windenergie Associatie (VWEA) in een persbericht op 3 januari 2014 weten dat voor het tweede jaar op rij het nieuw geïnstalleerde vermogen afneemt. Is deze dalende trend ook terug te vinden bij het aantal aanvragen voor windturbines? Omdat het departement Ruimte Vlaanderen de stedenbouwkundige vergunningen aflevert voor grote windturbines, kan het een beeld schetsen van de evolutie van het aantal stedenbouwkundige aanvragen, de toekenning van vergunningen en de bouw ervan.

Hernieuwbare energie in een globaal, Europees en Vlaams beleid

Het discours rond hernieuwbare energie hangt nauw samen met de vermindering van de broeikasemissies. Het bekendste verdrag dat de vermindering van uitstoot op globale schaal regelt, is zonder twijfel het Kyoto-protocol uit 1997. België beloofde zijn emissies ten opzichte van 1990 met 7,5 procent te verminderen tegen 2008-2012 (Nationale Klimaatcommissie, 2009). De 'Energy Roadmap 2050' van de Europese Commissie (2011) heeft de ambitie om op Europees niveau de broeikasemissies met 20 procent tegenover 1990 te doen dalen en het aandeel van hernieuwbare energie tot 20 procent te laten stijgen tegen 2020. Tegen 2050 moeten de broeikasemissies zelfs tot 80-90 procent dalen tegenover 1990. Voor België betekent dit dat het tegen 2020 13 procent van het bruto finaal energiegebruik uit hernieuwbare energie moet halen. Het Vlaams regeerakkoord 2009-2014 gaf aan dat Vlaanderen zich wil engageren om voor een billijk aandeel bij te dragen in de Belgische doelstelling. Daarbij moet ernaar gestreefd worden een zo groot mogelijk deel, en bij voorkeur het geheel, van de doelstelling binnenlands te bewerkstelligen.

Het thema 'hernieuwbare energie' vind je ook terug in het energieproject van 'Vlaanderen in Actie' (ViA). De ambitie van ViA is om tegen 2050 voor de energiebehoefte binnen Vlaanderen

zoveel mogelijk te putten uit hernieuwbare of groene energiebronnen, die zich bovendien op Vlaamse bodem bevinden. Dit laatste impliceert dat de beschikbare groene energiebronnen maximaal benut worden.

ViA wil ook investeren in de uitbouw van een slim elektriciteitsnetwerk of 'smart grid', dat traditionele vormen van energieproductie met hernieuwbare kan combineren. De technologie van het 'smart grid' maakt het mogelijk energie die door gebruikers zelf opgewekt wordt te transporteren. Men verwacht namelijk dat consumenten in de toekomst meer elektriciteit zullen gaan produceren (zonnepanelen, windmolens, warmtekrachtkoppeling).

In 2013 berekende de Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (VITO) in zijn 'Rapport Hernieuwbare energie – Inventaris 2012' dat het aandeel hernieuwbare energie in het bruto finaal energieverbruik in Vlaanderen 5,5 procent bedroeg. In 2005 was dit cijfer nog maar 1,3 procent. De totale bruto groene stroomproductie is in 2012 met 36 procent gestegen ten opzichte van 2011. Ten opzichte van 2005 is de bruto groene stroomproductie toegenomen met factor 5,5.

Volgens hetzelfde VITO-rapport bedroeg het aandeel groene stroomproductie door windkracht ten opzichte van de totale bruto groene stroomproductie in 2012 11,6 procent. De bruto elektriciteitsproductie door wind steeg met 21 procent ten opzichte van 2011. Windenergie vormt de derde belangrijkste vorm van groene stroomproductie.

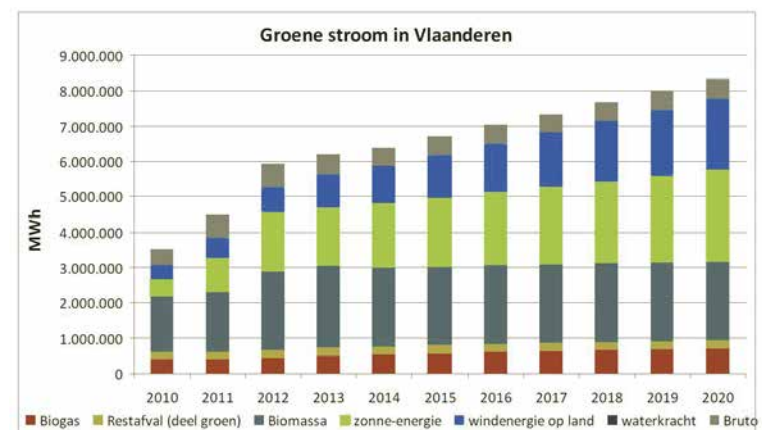
Het Vlaams Agentschap voor Energie (VEA) geeft uitvoering aan een duurzaam energiebeleid, dat vooral rationeel energiegebruik en milieuvriendelijke energieproductie wil stimuleren. VEA stelde in april 2013 een consultatiedocument op naar aanleiding van een stakeholdersoverleg. In dat document, dat ook beschikbaar is op de website van VEA, licht het agentschap een evolutievoorstel van bruto groene stroomproductie en indicatieve subdoelstellingen voor 2020 toe. Uit de cijfers van het rapport blijkt dat er vooral een groei voor wind- en zonne-energie verwacht wordt.

Volgens dat document wordt er aangenomen dat er voor windenergie jaarlijks 80 MW aan windturbinevermogen wordt bijgeplaatst, goed voor een jaarlijkse energieproductie van 160 miljoen kWh.

DE INPLANTING VAN WINDTURBINES ZONDER FLANKEREND RUIMTELIJK KADER RESULTEERT SOMS IN EEN CONCURRENTIESTRIJD TUSSEN VERSCHILLENDE ONTWIKKELAARS.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Aandeel energie uit hernieuwbare bronnen in het bruto eindverbruik van energie in Vlaanderen								
TOTAAL eindverbruik energie uit hernieuwbare bronnen [PJ]	19,9	22,5	26,2	29,5	37,2	46,3	49,8	54,0
TOTAAL bruto eindverbruik [PJ]	1.040,9	1.036,7	1.006,9	1.022,7	970,9	1.057,4	975,6	983,2
% hernieuwbare energie/ totaal bruto eindverbruik	1,9	2,2	2,6	2,9	3,8	4,4	4,5	5,5
Aandeel energie uit hernieuwbare bronnen in het bruto eindverbruik van elektriciteit in Vlaanderen								
Productie groene stroom GWh (bruto)	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Waterkracht (genormaliseerd)	2,5	3,7	3,6	3,6	3,6	3,5	3,5	3,4
Windenergie (genormaliseerd)	175,2	221,2	264,1	313,7	398,2	473,0	576,0	701,4
Zon (PV)	1,1	2,9	5,6	34,0	143,4	493,5	1.003,7	1.722,9
Alvalverbranding	176,1	206,4	260,0	274,8	351,3	438,4	461,4	460,9
Biomassa	607,6	981,9	1.051,1	1.373,3	1.385,2	1.767,7	1.996,9	2.434,9
Biofos	126,3	154,9	156,3	191,7	319,4	406,8	403,8	507,9
Totale bruto groene stroom productie (incl. normalisering)	1.088,8	1.578,0	1.740,8	2.191,1	3.101,3	3.582,9	4.448,3	6.090,3
Totaal bruto eindverbruik van elektriciteit [GWh]	58.524,4	60.180,7	60.383,2	60.247,4	56.825,6	61.628,3	59.235,6	59.485,6
% energie uit hernieuwbare bronnen in het bruto eindverbruik van elektriciteit in Vlaanderen	1,9	2,6	2,9	3,6	5,4	5,8	7,5	10,1
Aandeel energie uit hernieuwbare bronnen in het bruto eindverbruik voor verwarming en koeling in Vlaanderen								
Groene warmte [PJ]	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
bruto eindverbruik van hernieuwbare energie voor verwarming en koeling [PJ]	16,0	16,8	17,9	19,3	20,8	25,7	20,7	24,5
waaronder biomassa	15,7	16,5	17,6	18,9	20,2	25,1	19,9	23,5
waaronder warmtepompen/warmtepompboilers	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6
waaronder zonnepanelen	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3
bruto eindverbruik van energie uit hernieuwbare bronnen voor verwarming en koeling [PJ]	64,0	59,4	55,7	56,8	54,7	60,3	53,8	54,1
% energie uit hernieuwbare bronnen in het bruto eindverbruik voor verwarming en koeling in Vlaanderen	2,7	2,8	1,2	3,4	3,8	4,2	3,9	4,5
Aandeel energie uit hernieuwbare bronnen in het bruto eindverbruik voor vervoer in Vlaanderen								
Hernieuwbare energie in transport [PJ]	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Elektriciteitsverbruik van hernieuwbare bronnen voor vervoer	0,0002	0,0033	0,0051	0,0075	0,0075	0,0099	0,141	0,133
Verbruik van biobrandstoffen voor vervoer	0,0	0,0	2,0	2,2	5,2	7,6	7,0	7,7
eindverbruik van energie uit hernieuwbare bronnen in vervoer	0,0	0,0	2,0	2,4	5,8	7,7	7,2	7,8
bruto eindverbruik van energie uit hernieuwbare bronnen in vervoer	178,8	179,2	182,2	183,8	171,5	182,9	180,9	171,9
% energie uit hernieuwbare bronnen voor vervoer in het bruto eindverbruik van vervoer	0,0	0,0	1,1	1,2	3,0	4,2	4,0	4,5

TABEL 1 Overzicht van het aandeel hernieuwbare energie in Vlaanderen (berekend volgens de richtlijn 2009/28/EC) (Bron: VITO-rapport Hernieuwbare energie – inventaris 2012, internet, 19/01/2014)



MWh	zonne-energie	windenergie op land	waterkracht	Biomassa	Restafval (deel groen)	Biofos	Totaal groene stroom o.b.v. geg. VREG	Verschil met bruto	Totaal bruto groene stroom	Elek. verbruik	% voor EU-richtlijn	Bruto
2010	448.563	212.398	1.320	1.372.052	208.219	498.000	1.270.072	149	1.313.839	12.811	5,7%	431.200
2011	385.961	584.985	1.065	1.086.421	235.480	395.594	1.853.432	168	1.853.432	40.012	7,5%	620.857
2012	1.646.092	692.939	1.932	2.227.481	207.750	465.455	5.261.551	126	5.261.551	60.000	9,9%	633.786
2013	1.661.848	916.939	3.065	2.308.763	233.151	512.068	5.635.854	109	5.635.854	60.000	10,3%	563.585
2014	1.810.671	1.076.939	3.065	2.233.763	233.151	541.236	5.868.845	89	5.868.845	60.000	10,6%	471.908
2015	1.938.171	1.236.939	3.065	2.233.763	233.151	570.405	6.215.514	89	6.215.514	60.000	11,2%	407.241
2016	2.065.671	1.396.939	3.065	2.233.763	233.151	599.574	6.532.193	89	6.532.193	60.000	11,8%	522.575
2017	2.193.171	1.556.939	3.065	2.233.763	233.151	628.743	6.848.851	79	6.848.851	60.000	12,2%	479.430
2018	2.320.671	1.716.939	3.065	2.233.763	233.151	657.911	7.165.520	79	7.165.520	60.000	12,6%	501.596
2019	2.448.171	1.876.939	3.065	2.233.763	233.151	687.080	7.482.189	79	7.482.189	60.000	13,1%	523.753
2020	2.575.671	2.036.939	3.065	2.233.763	233.151	716.249	7.798.858	79	7.798.858	60.000	13,9%	545.900

TABEL 2 Overzicht voorstel evolutie bruto groene stroomproductie en indicatieve subdoelstellingen (bron: VEA-Consultatiedocument groene stroomproductie: 2020 subdoelstellingen groene stroom, internet, 14/10/2013)

Windenergie en ruimtelijke ordening

Rond de eeuwwisseling kwam de windmarkt volop in beweging. Er kwam overheidssteun aan particulieren en ondernemingen onder de vorm van belastingvoordeel en/of investeringssteun en de Vlaamse regering legde zichzelf doelstellingen op, zoals een aandeel van drie procent hernieuwbare energieproductie tegen 2004 door middel van groene stroomcertificaten. Specifiek voor de windturbines gaf de Vlaamse overheid 10 tot 20 procent investeringssteun aan grote of middelgrote en kleine ondernemingen. Deze projecten kwamen in aanmerking voor 13,5 procent verhoogde investeringsaftrek. Intussen toonden projectontwikkelaars, windcoöperaties, energieproducenten, distributiemaatschappijen en particulieren een groeiende interesse om te investeren in windenergieprojecten, die al dan niet uitmondde in concrete realisaties. Zij contacteerden grondeigenaars en gemeentebesturen, die steeds luider de vraag stelden naar concrete inplantingsrichtlijnen.

Er was duidelijk nood aan een ruimtelijk kader. Daaruit ontstond de omzendbrief EME/2000.01 'Afwegingskader en randvoorwaarden voor de inplanting van windturbines' van 2000 (geactualiseerd in 2006¹). Bij de inplanting van windturbines moeten niet alleen de ruimtelijke draagkracht en de gevolgen voor het milieu worden afgewogen, maar ook de culturele en economische, esthetische en sociale gevolgen. Het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen bepaalt de randvoorwaarden voor ruimtelijke ontwikkelingsinitiatieven. Daarnaast is een interdepartementale windwerkgroep opgericht die proactief op zoek gaat naar potentiële inplantingslocaties en advies geeft over voorgestelde projecten.

Tot in 2008 werden windturbines hoofdzakelijk ingeplant in industriegebieden. Tussen 2003 en 2009 werden daarnaast vier gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen vastgesteld die een zone afbakenen voor de inplanting van windturbines. Met het 'Besluit van de Vlaamse Regering van 11 april 2008 tot de vaststelling van nadere regels met betrekking tot de vorm en de inhoud van de ruimtelijke uitvoeringsplannen' ontstond de mogelijkheid om de inplanting van windturbines in agrarisch gebied uniform te regelen in typevoorschriften, onder andere in de vorm van overdrukzones voor windturbines. Met de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening in 2009 werden de mogelijkheden die de typevoorschriften voorzien met betrekking tot inplanting

van windturbines ook toepasbaar in agrarisch gebied, zonder een voorafgaand planinitiatief – dit wordt in vakjargon 'cliechering' genoemd. Er zijn dus geen planinitiatieven meer nodig om windturbines in agrarisch gebied in te planten. In de omzendbrief LNE/2009/01 – RO/2009/01 'Beoordelingskader voor inplanting van kleine en middelgrote windturbines' van 2009 werd een antwoord gegeven op de toenemende vraag naar een kader voor het plaatsen van kleine en middelgrote windturbines. Kleine windturbines kunnen vooral een bijdrage leveren aan de lokale energievoorziening. Men spreekt van kleine windturbines als de as niet hoger reikt dan 15 meter. Middelgrote mogen een vermogen hebben van maximaal 300kW. Turbines met een vermogen boven de 300kW vallen onder de categorie van grote windturbines. Vanaf dit vermogen is ook een milieuvergunning vereist.

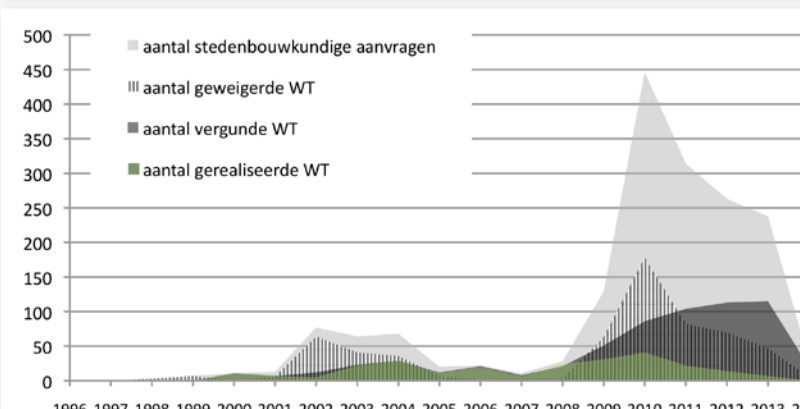
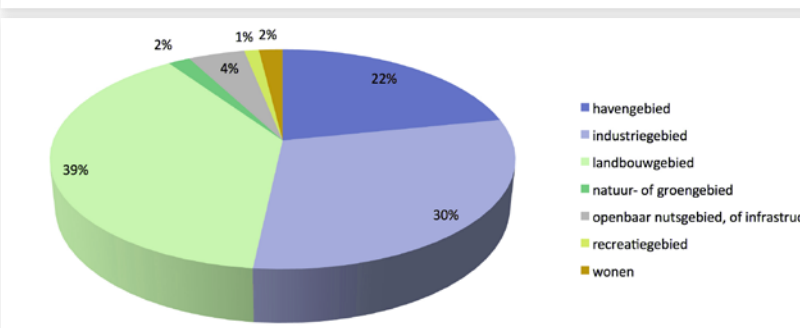
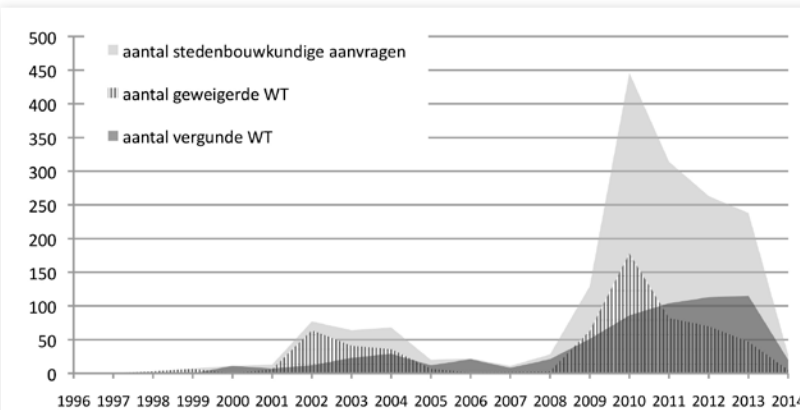
Planinitiatieven en vergunningen voor grote windturbines

De eerste stedenbouwkundige aanvragen voor de bouw van grote windturbines dateren van midden tot eind de jaren 1990. Sindsdien werden 744 dossiers ingediend voor een totaal van 2.321 grootschalige windturbines. Voor 792 windturbines werd de stedenbouwkundige aanvraag ook vergund of loopt de aanvraag nog, voor 737 windturbines werd die geweigerd, en de aanvraag voor 792 windturbines werd ingetrokken of teruggestuurd (cijfergegevens Ruimte Vlaanderen op 1 april 2014). De diverse beleidsinitiatieven hebben een duidelijke weerslag gehad op het aantal aanvragen en de aflevering van stedenbouwkundige vergunningen. Uit figuur 1 blijkt dat vooral de mogelijkheden van de zogenaamde 'cliechering', die vervat zit in de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening sinds 2009, een aanzienlijke stijging in het aantal stedenbouwkundige aanvragen hebben teweeggebracht. Er is ook een stijging merkbaar in het aantal afgeleverde stedenbouwkundige vergunningen voor windturbines. Het overgrote deel van de windturbines werd bovendien vergund in industriegebied, havengebied of landbouwgebied (al dan niet in een overdrukzone die de bouw van windturbines voorziet). Uit de cijfergegevens blijkt ook dat de planmatige aanpak een beperkte impact heeft gehad. Er werden in totaal 27 windturbines gerealiseerd in de afgebakende zones van de vier gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen. Sinds de invoering van de cli-

FIGUUR 1 Evolutie van de stedenbouwkundige aanvragen, het aantal stedenbouwkundig vergunde windturbines en het aantal geweigerde windturbines.

FIGUUR 2 Overzicht van de bestemmingscategorieën waarbinnen windturbines ingeplant worden

FIGUUR 3 Evolutie van het aantal gerealiseerde windturbines tegenover de stedenbouwkundige aanvragen, het aantal stedenbouwkundig vergunde windturbines en het aantal geweigerde windturbines.

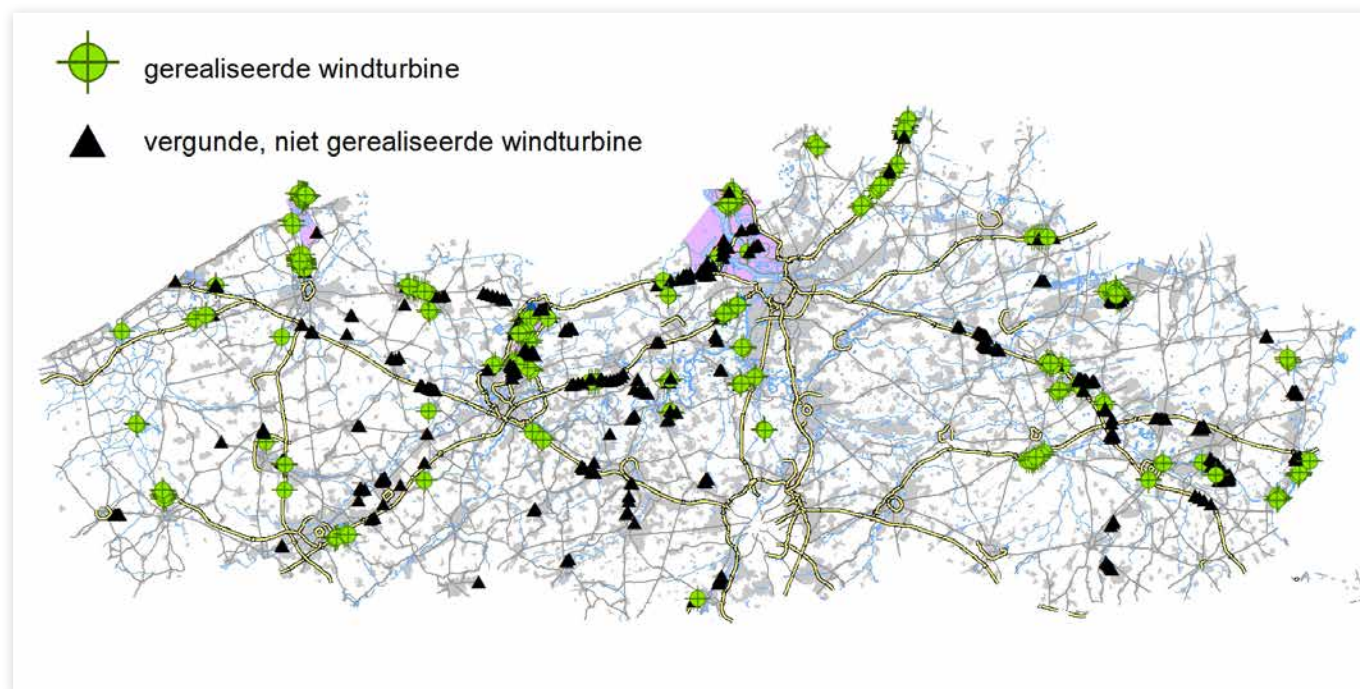


chering in 2009 is de nood aan bestemmingswijzigingen (en daarmee ook de stimulans voor een planmatige aanpak) immers weggevallen.

Ook al zijn in bepaalde bestemmingen dan geen planinitiatieven meer nodig voor de inplanting van windturbines, toch blijkt een gecoördineerde en gebiedsgerichte aanpak zinvol om te kunnen inzetten op de optimale benutting van de potentiële inplantingslocaties.

De inplanting van windturbines zonder een flankerend ruimtelijk kader resulteert soms ook in een concurrentiestrijd tussen verschillende ontwikkelaars die projectvoorstellen indienen in hetzelfde gebied. Deze aanpak komt de ruimtelijke en landschappelijke inpassing niet steeds ten goede. Door een meer planmatige aanpak krijgen we inzicht in de plaatsen en gebieden die het meest geschikt zijn voor de inplanting van windturbines, en de ruimtelijke randvoorwaarden die daarbij geformuleerd kunnen worden.

De Vlaamse overheid werkt momenteel aan de kortetermijnactie 'Gebiedsgericht proces voor energielandschappen', die kadert binnen de beslissing van de Vlaamse Regering van 4 mei 2012 over het groenboek Beleidsplan Ruimte Vlaanderen.



FIGUUR 4 Geografische situering van de windturbines waarvoor de stedenbouwkundige vergunning afgeleverd is en hun realisatiegraad.

Het is de bedoeling om 'op korte termijn, procesmatig en vanuit een ruimtelijk beleidskader voor hernieuwbare energie, werk te maken van de uitbouw van enkele energielandschappen in Vlaanderen' (beslissing van de Vlaamse regering, 4 mei 2012). Een mogelijke stap hierin is de selectie van bepaalde locaties om er een gebiedsgericht proces op te starten voor de uitbouw van een energielandschap.

Er zijn verschillende lokale initiatieven die potentiegebieden in kaart brengen. Zo legden de Vlaamse provincies hun beleidsvisie over windenergie vast.

- De provincie **WEST-VLAANDEREN** heeft de beleidsvisie 'Ruimte voor windturbineparken in West-Vlaanderen' op 19 november 2009 goedgekeurd. Dit plan geeft de zoekzones weer naar locaties voor grote en middelgrote windturbines. Het hanteert drie ruimtelijke principes: positieve benadering, 'minder met meer' en optimale en kwantitatieve inrichting.
- Het provinciaal ruimtelijk structuurplan van **OOST-VLAANDEREN** werd in 2009 herzien om er een beleidskader voor windturbines aan toe te voegen. De herziening werd door de minister goedgekeurd op 25 augustus 2009. Voor de realisatie van windturbines te Maldegem-Eeklo en in de kouters langs de E40 tussen Aalter en Aalst is de provincie Oost-Vlaanderen reeds ver gevorderd in haar planningsinitiatieven.
- De deputatie van de provincie **ANTWERPEN** heeft op 25 februari 2010 een GIS-onderzoek naar de potentiële inplantingszones in de provincie Antwerpen goedgekeurd. Dit leidde tot een provinciale screening voor windturbines. Men hanteerde daarbij vooral het principe van clustering van windturbines binnen reeds bestaande infrastructures, zoals autosnelwegen en grote industriegebieden.
- De provincie **LIMBURG** heeft met het Totaal actieplan CO2

de ambitie om klimaatneutraal te zijn tegen 2020. Ze heeft een locatieonderzoek gevoerd naar de inplanting van windmolenparken. Dit resulteerde in een plan met zones die aangeven of windturbines 'vergunbaar', 'vergunbaar met voorwaarden' of 'heden niet vergunbaar' zijn.

Grote windturbines: realisaties en prognoses

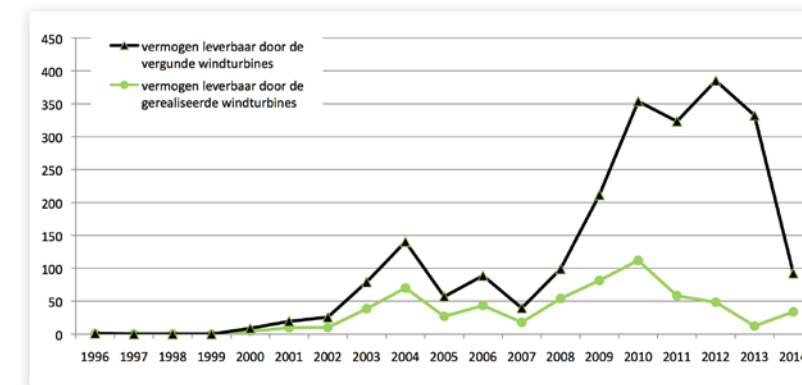
Ruimte Vlaanderen maakt jaarlijks een inventaris van de realisatiegraad van de windturbines waarvoor een stedenbouwkundige vergunning werd afgeleverd². De inventaris is gebaseerd op de orthofotomosaïeken van het Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen. De meest recente opnamen die voor deze inventaris werden gebruikt, werden gemaakt tussen februari en juli 2013. Hieruit blijkt dat er 624 MW aan windturbinevermogen operationeel is. Dit vermogen wordt geleverd door 288 windturbines die aangesloten zijn op het elektriciteitsnet en vooral gelegen zijn langs

het wegennet en in havengebieden.

Er zijn de afgelopen twee jaar 158 windturbines vergund die tot op heden nog niet gerealiseerd zijn (zonder rekening te houden met de 39 turbines waartegen een beroepsprocedure lopende is). Deze ongerealiseerde windturbines betekenen samen 464 MW aan windturbinevermogen dat nog operationeel kan gemaakt worden. Daarnaast waren er in april 2014 81 windturbines waarvoor een stedenbouwkundige aanvraag lopende is. Samen

² De resultaten van deze analyse zijn gebaseerd op cijfergegevens van afgeleverde stedenbouwkundige vergunningen (op 1 april 2014). Het cijfermatig onderzoek rond uitspraken van rechtscolleges en afgeleverde milieuvergunningen is nog niet afgerond en nog niet volledig verwerkt in deze analyse.

HET AANTAL WINDTURBINES DIE IN DE PRODUCTIE VAN WINDENERGIE VOORZIEN, HAALT IN VLAANDEREN DE VOOROPGESTELDE DOELSTELLING NIET.



FIGUUR 5 Evolutie van het leverbaar vermogen van de vergunde windturbines, en de gerealiseerde windturbines.

hebben deze een theoretisch aangevraagd vermogen van 211 MW. Strikt theoretisch gezien kan het windturbinevermogen dat operationeel is op korte termijn nog bijna verdubbelen.

Bij verdere analyse van de realisatiegraad van de vergunde windturbines blijkt dat er toch een aanzienlijk potentieel onbenut blijft. Zo zijn er in totaal 352 windturbines waar wel een stedenbouwkundige vergunning voor afgeleverd is, maar die tot op heden niet gerealiseerd werden. Dat staat gelijk met een onbenut vermogen van 880 MW.

Volgens het consultatiedocument dat in april 2013 op de website van het Vlaams Agentschap voor Energie geplaatst werd, wordt er in Vlaanderen jaarlijks 80 MW aan windturbinevermogen bijgeplaatst, goed voor een jaarlijkse energieproductie van 160 miljoen kWh.

Uit een analyse van de afgeleverde stedenbouwkundige vergunningen blijkt dat er sinds 2010 gemiddeld 80 windturbines worden vergund, die per jaar gemiddeld 225 MW aan windturbinevermogen kunnen leveren. Wanneer dan gekeken wordt naar het aantal windturbines dat effectief gerealiseerd werd, zien we dat het windturbinevermogen dat jaarlijks operationeel wordt gemaakt - met een gemiddelde van 62 MW - een pak lager ligt. Met de huidige gemiddelde productie van 124 miljoen kWh per jaar komt de door het VEA vooropgestelde productie van 160 miljoen kWh op termijn in het gedrang.

Hoewel in de praktijk blijkt dat er enige jaren verstrijken tussen het afleveren van een stedenbouwkundige vergunning en de realisatie van de windturbine, kunnen we niet anders dan vaststellen dat het aantal windturbines die in de productie van windenergie voorzien, in Vlaanderen niet de vooropgestelde doelstelling haalt. Dat kan te maken hebben met speculatie, maar ook met de economische terugval ten gevolge van de

wereldwijde crisis of met het ontbreken van een duidelijke visie op de ontwikkeling van een gebied. Momenteel beschikken we niet over voldoende onderzoeksmateriaal om hier een sluitend antwoord op te geven.

Uit de cijfermatige analyse en de ervaring met de bestaande regelgeving blijkt wel dat de ruimtelijke noch de energetische doelstelling wordt gehaald. Het ontwerp-witboek 'Beleidsplan Ruimte Vlaanderen' wil dan ook inzetten op een strategisch, gebiedsgericht en realisatiegericht ruimtelijk beleid. Zo'n beleid vraagt een aangepaste, slimme mix van in te zetten instrumenten. Om de ongecoördineerde ontwikkeling van hernieuwbare energie een halt toe te roepen is een aanbodgedreven beleid nodig. Met een 'gebiedsgericht proces voor energielandschappen' wil de Vlaamse regering daarom een aanbod helpen creëren door op specifieke locaties ruimte te voorzien voor energieproductie. De potenties van een gebied vormen daarbij de uitgangsbasis voor de locatiebepaling. In een energielandschap is energieproductie geen storend element, maar draagt ze bij aan de ruimtelijke kwaliteit van het gebied en voegt ze er bovendien een nieuwe identiteit aan toe. Er is dan ook nood aan een generiek juridisch en beleidsmatig kader en aan duidelijke regels aangaande de effectieve ontwikkeling van de energielandschappen. Eens deze landschappen gerealiseerd zijn, kunnen ze een belangrijke energetische bijdrage leveren.

BIBLIOGRAFIE Beleidsvisie "Ruimte voor windturbineparken in West-Vlaanderen", geraadpleegd op 03/12/2013: <http://www.west-vlaanderen.be/kwaliteit/leefomgeving/afbakening/pages/windturbines.aspx> | Initiatief van de provincie Limburg, "Totaal Actieplan CO2", geraadpleegd op 17/12/2013: <http://www.limburg.be/producten#11570> | Nationale Klimaatcommissie, "Nationaal Klimaatplan van België 2009-2012", geraadpleegd op 20/12/2013: http://www.klimaat.be/files/6713/8304/8603/NKP_2009-2012-2_1.pdf | Nieuwsbrief VEA: "Windturbines bezoeden het landschap niet" (mei 2008, geraadpleegd op 18/12/2013): <http://www.energiesparen.be/milieuvriendelijke/nieuwsbrief/artikel?artikel=106> | Omzendbrief EME/2000.01 "Afwegingskader en randvoorwaarden voor de inplanting van windturbines", geraadpleegd op 03/12/2013: http://www2.vlaanderen.be/economie/energiesparen/doc/wind_omzendbrief.pdf | Provinciaal beleidskader Oost-Vlaanderen, geraadpleegd op 03/12/2013: http://www.oost-vlaanderen.be/public/wonen_milieu/energie/windenergie/visie/index.cfm | Provinciale screening van de windturbines in Antwerpen, geraadpleegd op 17/12/2013: http://www.provant.be/leefomgeving/ruimtelijke_ordening/studies/screening_windturbin | Regeerakkoord Vlaamse Regering 2009-2014, geraadpleegd op 29/09/2013: [http://www.kenniscentrumvlaamsesteden.be/kennisbank/Documents/Vlaams_Regeerakkoord_15_juli_2009\[1\].pdf](http://www.kenniscentrumvlaamsesteden.be/kennisbank/Documents/Vlaams_Regeerakkoord_15_juli_2009[1].pdf) | Roadmap 2050 van de Europese Commissie, geraadpleegd op 03/12/2013: http://ec.europa.eu/energy/energy2020/roadmap/index_en.htm | VAE, Consultatiedocument bruto groene stroomproductie en indicatieve subdoelstellingen, geraadpleegd op 14/10/2013: http://www2.vlaanderen.be/economie/energiesparen/milieuvriendelijke/2020_2050/Consultatiedocument_subdoelstellingen_groene_stroom_2020_04032013.pdf | VIA, geraadpleegd op 04/10/2013: <http://www.vlaandereninactie.be/projecten/energie> | VITO-rapport over hernieuwbare energie-inventaris 2012, geraadpleegd op 29/01/2013: http://emis.vito.be/sites/emis.vito.be/files/pages/1125/2013/Inventaris_duurzame_energie_in_Vlaanderen_2012_finaal_publiek.pdf