



**De Viceminister-president van de Vlaamse Regering en  
Vlaamse Minister van Financiën en Begroting en Ruimtelijke Ordening**

**en**

**De Vlaamse Minister van Openbare Werken, Energie, Leefmilieu en Natuur**

# **Omzendbrief LNE/2009/01 – RO/2009/01 Beoordelingskader voor de inplanting van kleine en middelgrote windturbines**

## **1. Inleiding**

De inzet van windturbines levert een belangrijke bijdrage aan de productie van elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen in Vlaanderen. De technologische ontwikkeling is volop in beweging. Dit heeft een weerslag op het beleid inzake het stimuleren en het in gebruik nemen van windturbines in zowel de stedelijke omgeving als het buitengebied.

Windturbines zijn in uiteenlopende vormen beschikbaar. Tot nu toe wordt elektriciteit uit windenergie in Vlaanderen vooral door grootschalige windturbines geleverd. Voor de grootschalige windturbines werd in 2006 een ruimtelijk afwegingskader in een omzendbrief is uitgewerkt (Omsendbrief EME/2006/01-RO/2006/02 "Afwegingskader en randvoorwaarden voor de inplanting van windturbines", van 12 mei 2006). Hoewel deze grote windturbines meer en meer instaan voor de productie van hernieuwbare energie in Vlaanderen kunnen ook middelgrote en kleine windturbines een bijdrage leveren aan de energieproductie. De technologie is ook voor deze types turbines in volle ontwikkeling. Het ruimtelijk beleid en het energiebeleid moeten hierop inspelen. Vanuit dit gegeven wordt de noodzaak aanvoeld om ook voor de inplanting van kleine en middelgrote turbines door middel van een omzendbrief een beoordelingskader aan te reiken zodat de vergunningverlening binnen een globaal en uniform kader kan gebeuren.

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.

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.

In het kader van de objectieve informatieverstrekking is het nodig om de particuliere (kandidaat)vergunningaanvrager te wijzen op bovenstaande elementen. Daarom wordt aan deze omzendbrief een informerend gedeelte gevoegd dat zich ook richt tot de particuliere aanvrager. Het informerend gedeelte is samen met deze omzendbrief beschikbaar op de website van het Vlaams Energieagentschap (<http://www.energiesparen.be>) en wordt, zo nodig, geactualiseerd. Dit deel maakt meer in detail duidelijk dat het windaanbod, en dus de te verwachten opbrengst, eerder beperkt zal zijn en bijkomend afhankelijk is van het gekozen type van windturbine.

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 groepsopstellingen met het oog op een grotere energieopbrengst aangewezen is of dat minstens afspraken in functie van enige uniformiteit binnen bijvoorbeeld een woongroepering, noodzakelijk zijn.

Omdat de aanvraag van de stedenbouwkundige vergunning voor de kleine windturbines in eerste aanleg door de gemeentebesturen en in beroep door de provinciebesturen zal worden beoordeeld, richt deze omzendbrief zich tot de lokale besturen. Deze besturen kunnen zich voor de beoordeling van de aanvragen voor een stedenbouwkundige vergunning en voor de ontwikkeling van provinciale of gemeentelijke visies betreffende de inplanting van kleine en middelgrote windturbines baseren op de hierna geformuleerde beoordelingscriteria. Over gemeentegrenzen heen of in intercommunaal verband kunnen afspraken gemaakt worden over de plaatsing van windturbines. Op die manier kan gegarandeerd worden dat over heel Vlaanderen een voldoende gelijklopend beleid ter zake wordt gevoerd. Anderzijds laten de criteria nog marge voor de lokale besturen om een eigen beleidsvisie of projectplannen te ontwikkelen. Deze besturen kunnen daarvoor gebruik maken van het bestaande instrumentarium uit de ruimtelijke ordening, zoals gemeentelijke of provinciale ruimtelijke uitvoeringsplannen, verkavelingsvoorschriften, verordeningen, enz. Meer bepaald kan na afweging gebiedsgericht de inplanting van kleine en middelgrote windturbines en de daarbij horende randvoorwaarden worden ingeschreven in de stedenbouwkundige voorschriften van deze uitvoeringsplannen.

Het informierend gedeelte van deze omzendbrief bevat een aantal meer technische gegevens en verwijzingen die zowel voor de lokale besturen als voor de potentiële vergunningaanvragers interessant kunnen zijn. Gezien dergelijke gegevens snel kunnen evolueren, zal een geactualiseerde versie van het informatief gedeelte steeds ter beschikking zijn op <http://www.energiesparen.be>. Het informierend gedeelte wordt inhoudelijk beheerd door de interdepartementale windwerkgroep (zie EME/2006/01-RO/2006/02).

## 2. Toepassingsgebied en afbakening kleine – middelgrote windturbines

### 2.1 Categorisering

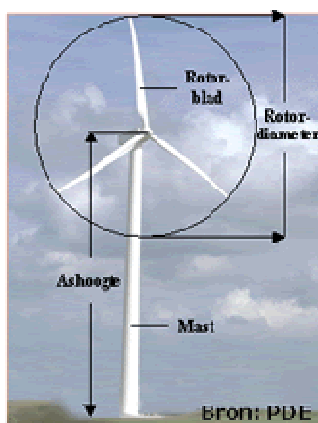
Vanwege de diversiteit in hoogte, vormgeving en/of vermogen wordt in deze omzendbrief een onderverdeling gemaakt in drie hoofdcategorieën van windturbines:

Kleine windturbines: maximaal 15 m ashoogte (zie Figuur 1). 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.

Bij kleine windturbines wordt onderscheid gemaakt tussen windturbines van het wiektype (as met draaiende wieken) en overige kleine windturbines (tot nu toe verticale asturbines met open of gesloten rotorbladen). Deze types hebben een verschillende ruimtelijke impact (zie 3.1 Ruimtelijke integratie).



Figuur 1: Onderdelen van een windturbine (wiektype)

Stedenbouwkundige vergunningaanvragen voor kleine windturbines worden in eerste aanleg ingediend bij en beoordeeld door het gemeentebestuur. Middelgrote windturbines hebben een grotere ruimtelijke impact en kunnen de inplanting van projecten met grote windturbines verhinderen. Bij de beoordeling ervan moet minstens de eventuele mogelijkheid voor inplanting van grote turbines worden onderzocht. Daarom is het aangewezen dat aanvragen voor middelgrote, net zoals de grote windturbines, ook worden beoordeeld door de gewestelijk stedenbouwkundig ambtenaar. Het uitvoeringsbesluit met betrekking tot de werken van algemeen belang laat toe dergelijk onderscheid te maken: de kleine windturbines, die geen substantieel aandeel (kunnen) leveren voor de openbare elektriciteitsproductie (en dus voornamelijk bedoeld zijn voor het eigen particuliere gebruik), worden beoordeeld door de

gemeentebesturen. De middelgrote en grote windturbines, die een betekenisvolle bijdrage aan de elektriciteitsproductie leveren, worden beoordeeld door de gewestelijk stedenbouwkundig ambtenaar.

## **2.2. Planologische kader**

### Kleine windturbines

Een kleine windturbine zal steeds in samenhang worden bekeken met een gebouw of een voorziening waarbij ze wordt aangevraagd. Het kan dan gaan om een woning, een bedrijf, een handelszaak of dergelijke. In de regel zal het immers om de elektriciteitsvoorziening ten behoeve van het eigen verbruik van één enkele woning, bedrijf of inrichting gaan. Vanuit die vaststelling gaan we er van uit dat de windturbine een ondergeschikte aanhorigheid is bij de basisinrichting. De inplanting van een windturbine kan en moet dan ook worden beoordeeld ten aanzien van de planologisch vastgelegde bestemmingen en hun voorschriften, inbegrepen de afwijkingsbepalingen. Deze bepalingen gelden ook voor de basisinrichting.

Een kleine windturbine die bijvoorbeeld geplaatst wordt in een tuin van een vergund gebouw (woning, boerderij, bedrijf, schoolgebouw,..) of aanpalende gebouwconstructies (bijvoorbeeld een stal), en aldus beschouwd wordt als 'ondergeschikte aanhorigheid', en gelegen is in een woongebied, agrarisch gebied, bedrijventerrein, en andere bestemmingen is dus mogelijk indien planologisch vastgelegde voorschriften, afwijkingsbepalingen of decretale bepalingen dit niet verbieden.

Het plaatsen van een kleine windturbine aan een vergund gebouw dat zonevreemd is, kan enkel goedgekeurd worden als de windturbine bevestigd is aan het betreffende gebouw. Vrijstaande windturbines, ondergeschikt aanhorig aan een zonevreemd, vergund gebouw, kunnen niet toegelaten worden, tenzij de planologisch vastgelegde voorschriften, afwijkingsbepalingen of decretale bepalingen gekoppeld aan de bestemming (waarop het zonevreemd gebouw gesitueerd is) dit expliciet toelaten.

### Middelgrote windturbines

Een middelgrote, en zeker een grote windturbine, wordt vanuit de vaststelling dat die een betekenisvolle bijdrage levert of kan leveren aan de openbare elektriciteitsproductie beoordeeld vanuit haar functie voor het algemeen belang. Uitzonderlijk, als dat aantoonbaar is vanuit de energiebehoefte van de inrichting waar de turbine bij wordt voorzien (bijvoorbeeld een bedrijf), kan worden aanvaard dat de turbine wordt beoordeeld als ondergeschikte aanhorigheid en dus wordt beoordeeld zoals hierboven aangegeven. Zoals eerder gesteld, gebeurt die beoordeling echter bij middelgrote en grote turbines steeds door de gewestelijk stedenbouwkundig ambtenaar binnen het geschetste kader.

De omzendbrief EME/2006/01- RO/2006/02 "Afwegingskader en randvoorwaarden voor de inplanting van windturbines" stelt ten aanzien van de grote windturbines het principe van de planmatige aanpak voorop. Tegelijk staan ook heel wat ruimtelijke afwegingselementen voor de locatiekeuze opgesomd. Tot slot is een aantal bestemmingsgebieden opgesomd waar de inplanting van windturbines kan worden onderzocht op basis van een aanvraag voor stedenbouwkundige vergunning. Dit dient samen gelezen te worden met de bepaling in het decreet ruimtelijke ordening die stelt dat indien een vergunningaanvraag zou moeten afgewezen worden op grond van de bestemmingsvoorschriften van een plan van aanleg (gewestplan of bijzonder van plan van aanleg), die toch kan worden ingewilligd indien de standaardtypebepalingen voor de overeenstemmende categorie van gebiedsaanduiding voor (gewestelijke) ruimtelijke uitvoeringsplannen (opgenomen in het zogenaamde "Typevoorschriftenbesluit") daartoe grondslag bieden. Die bepaling in het decreet maakt voor de bewuste bestemmingsgebieden de opmaak van een ruimtelijk uitvoeringsplan overbodig.

Door het decreet ruimtelijke ordening wordt de plaatsing van windturbines in volgende bestemmingsgebieden vergunbaar:

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

naast de reeds vernoemde bestemmingen in de omzendbrief EME/2006/01- RO/2006/02:

- industriegebieden;
- gebieden voor ambachtelijke bedrijven en voor kleine en middelgrote ondernemingen;
- dienstverleningsgebieden;
- gebieden voor de vestiging van grootwinkelbedrijven;
- gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen;
- bufferzones.

Het verdient anderzijds aanbeveling dat overheden bij de opmaak van ruimtelijke uitvoeringsplannen, stedenbouwkundige verordeningen en verkavelingen, zoveel mogelijk rekening houden met de problematiek van energievoorzieningen (zoals de plaatsing van windturbines, zonnepanelen, en dergelijke) en eventueel bepalingen en randvoorwaarden opnemen in de stedenbouwkundige voorschriften of verordenende bepalingen. Dat zal alleszins de duidelijkheid ten aanzien van de burger en de beoordelende overheid verhogen.

Voorbeelden van de opportuniteit voor het plaatsen van middelgrote windturbines zijn:

- de energielevering voor individuele landbouwbedrijven of een groep/cluster van nabijgelegen landbouwbedrijven (bedrijfszetels in agrarisch gebied);
- de energielevering voor één of meerdere bedrijven op een bedrijventerrein of industriegebied;
- energielevering voor een woonwijk waarbij de middelgrote windturbine geplaatst wordt in een daarvoor bestemde zone (openbare nutsvoorzieningen, overdruk voor windturbines).

### **3. Beoordelingscriteria met betrekking tot de stedenbouwkundige vergunningaanvraag voor de inplanting van kleine windturbines**

Het plaatsen van één of meerdere kleine windturbines is altijd stedenbouwkundig vergunningplichtig. Kleine turbines kunnen vrijstaand zijn of bevestigd op of aan een gebouw.

Bij het beoordelen van vergunningaanvragen of het ontwikkelen van een beleidsvisie inzake de lokale ruimtelijke ontwikkeling moet rekening gehouden worden met verschillende beoordelingscriteria. Daarbij moet gelet worden op de bestaande situatie en op de toekomstige ontwikkelingen (vb. wanneer een naastgelegen perceel nog kan bebouwd worden). Deze beoordelingscriteria zijn:

- de wijze waarop de turbine(s) ruimtelijk geïntegreerd is (zijn) in de omgeving (afhankelijk van de karakteristieken van de omgeving);
- het geluid: akoestisch hinderement;
- de slagschaduw;
- de veiligheid.

Deze beoordelingscriteria worden in de volgende paragrafen verder besproken. Voor kleine windturbines zijn diepgaande inplantingstudies en effectstudies moeilijker te verantwoorden dan voor middelgrote en grote windturbines, en is er behoefte aan vereenvoudigde beoordelingscriteria en een efficiënt toetsingskader.

Het beoordelingskader dat in deze omzendbrief voorgesteld wordt is richtinggevend. De lokale overheden kunnen zelf, vooral uitgaande van de specifieke lokale karakteristieken, het kader aanvullen met eigen en verfijnde criteria.

#### **3.1. Ruimtelijke integratie**

Kleine windturbines hebben door hun schaal een veel beperktere impact op hun omgeving, zowel op het vlak van ruimtelijke effecten als op vlak van milieueffecten als geluidshinder, slagschaduw, en dergelijke. Dit betekent dat de turbines in sommige gevallen in de directe leefomgeving (wonen, werken, recreatie) kunnen worden geplaatst. De impact op de omgeving is ook afhankelijk van de vorm en het type van turbine. Vast staat dat voor de kleine windturbines een ander vergunningenbeleid dient gevoerd te worden dan voor de middelgrote en grote windturbines.

Wanneer de toelaatbaarheid van kleine windturbines wordt nagegaan, dient rekening gehouden te worden met de omgeving waarin de turbines worden voorzien. De specifieke aard en kenmerken van de omgeving hebben immers een bepalende invloed op het al dan niet hinderlijk zijn van kleine turbines. Dit geldt zowel voor hinder naar mens en dier alsook naar de perceptie van die hinder.

Naast de kenmerken van de omgeving is de ruimtelijke integratie eveneens afhankelijk van het type windturbine en de wijze waarop de turbine wordt geplaatst. Wiekturbines kunnen vooral vrijstaand ruimtelijk ingepast worden en zijn minder ontworpen om bovenop een gebouw te worden geplaatst (onrust door draaiende wieken, trillingen,...). Andere types turbines (verticale draaiende as) zijn dikwijls beter integreerbaar op of vastgehecht aan een gebouw en hebben minder effect op de omgeving. De visuele relatie van de turbine (alle types) met de architecturale kenmerken van het gebouw en de omgeving is een aandachtspunt. Bij wiekturbines is de hoogte in relatie tot de kenmerken van de

omgeving (hoogte gebouw en andere constructies en beplantingen) dan weer belangrijk voor de afweging.

Vanwege de grote diversiteit in ruimtelijke context kunnen op basis van ruimtelijke en functionele kenmerken alvast drie hoofdtypen van omgevingen worden onderscheiden. Uiteraard zijn er nog andere mogelijk (bijvoorbeeld de openruimtegebieden) en is de overgangszone niet direct in de ene of de andere categorie onder te brengen:

- dichte of eerder dichte bebouwingkernen, zoals de woonkernen, al dan niet verweven met andere voorzieningen zoals kleinhandel en kleinschalige bedrijvigheid, en omvattend zowel de stedelijke kernen als de (eerder dichte) kernen van het buitengebied;
- bedrijvensites, handelscentra, logistieke en transportzones, eerder grootschalige recreatieve voorzieningen, enz.;
- het eerder landelijke gebied, omvattende de openruimtegebieden, bossen, natuur, maar ook verweven met (eerder verspreide) bebouwing, (kleinschalige) bedrijvigheid, toeristische infrastructuur, enz., gekenmerkt door een eerder lage bebouwingsdichtheid, al dan niet gesitueerd in bijvoorbeeld woonlinten of woonclusters dan wel zonevreemd.

### **Dichte of eerder dichte bebouwingkernen**

Er dient erg omzichtig te worden omgegaan met de plaatsing van windturbines in uitgesproken woonomgevingen. De negatieve effecten en impact van een vaak snel draaiend object in de woonomgeving zijn groot. Principieel is de plaatsing van windturbines binnen uitgesproken woonomgevingen dan ook veelal niet gewenst.

Anderzijds kan de plaatsing van kleine windturbines onderzocht worden mits een goede inpassing in de omgeving, geïntegreerd in een totaalproject en mits een afdoende motivering. Het kan hierbij bijvoorbeeld gaan om de toepassing bij grootschalige gebouwen of gebouwencomplexen, projecten van groepswooningbouw, nieuwbouwprojecten waarin verticale asturbines worden geïntegreerd in het gebouwentwerp, of over woningen op zeer ruime percelen, waarbij door een aangepast formaat, type en hoogte van de turbine de impact op de omgeving kan geminimaliseerd worden. Ook kan gedacht worden aan één of enkele grotere installaties op een welgekozen inplantingsplaats bij een woningengroep of in een wijk. Hierbij kan in het bijzonder de aandacht gaan naar sensibiliseringsprojecten rondom het opwekken en benutten van hernieuwbare energie.

Door de voorwaarden inzake geluid en slagschaduw zal de plaatsing van windturbines in woongebied slechts in een klein aantal gevallen mogelijk zijn (enkel bij een voldoende grote afstand tot omwonenden).

Ook in heterogene omgevingen, waar talrijke andere functies zijn geïntegreerd samen met het wonen, zal wellicht een soepeler houding verantwoord kunnen worden.

Het lijkt aangewezen dat de lokale overheid criteria in functie van de inpassing verder detailleert in verkavelingsvoorwaarden, plannen van aanleg of ruimtelijke uitvoeringsplannen, verordeningen, enz. of bepaalde normen gebruikt bij de beoordeling van aanvragen per wijk, woonkern, of dergelijke. Enkele voorbeelden hoe meer gedetailleerde criteria kunnen worden uitgewerkt:

- een gedifferentieerde aanpak naargelang het gaat om vrijstaande types dan wel geïntegreerd op of aan een gebouw;
- een gedifferentieerde aanpak naargelang het type van de windturbine, waarbij gelet op de visuele impact turbines met wieken wellicht eerder zullen worden uitgesloten uit uitgesproken woonomgevingen;

- een maximum hoogte ten opzichte van het dak van de woning of het gebouw waarop de turbine wordt voorzien;
- bij vrijstaande opstellingen, een maximum afstand ten opzichte van de woning of het gebouw waarbij de turbine wordt voorzien en/of bijvoorbeeld de bijkomende bepaling dat de turbine wel of niet mag worden voorzien in een bepaalde zone ten opzichte van die woning of dat gebouw (voortuinstrook, zijtuinstrook, enz.);
- een minimale verwijderingsafstand tot de perceelsgrens;
- een minimale verwijderingsafstand ten opzichte van woningen of gebouwen op aanpalende percelen, bijvoorbeeld de zogenaamde 45°-regel (minimum afstand gelijk aan tweemaal de hoogte van de turbine).

Bij grotere gebouwen met gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen, kantoorcomplexen, ambachtelijke en andere bedrijfjes, eerder grootschalige kleinhandel en dergelijke kunnen kleine windturbines wellicht vrij probleemloos worden toegestaan. De aanvraag daartoe dient echter wel blijk te geven van een gemotiveerde visie of ruimtelijk concept, waarbij belangrijke aandacht gaat naar het beperken van de hinder voor de omgeving, door bijvoorbeeld een goed bestudeerde inplanting, aangepast turbintype, hinderbeperkende maatregelen, enz.

### **Bedrijvensites, handelscentra, logistieke en transportzones, eerder grootschalige recreatieve voorzieningen, enz.**

Op bedrijventerreinen en andere hoogdynamische locaties (zoals havengebieden, overslagstations, logistieke knooppunten, recreatiedomeinen, sportstadia en andere grootschalige sportcomplexen, open afrittencomplexen van autosnelwegen, vormingsstations van de spoorwegen, terreinen voor grootschalige kleinhandel, beurshallen, ...) kan de inplanting van kleine windturbines ruim aanvaard worden, zowel vrijstaand als op gebouwen en zowel van het wiektype als van een ander type. Deze gebieden zullen in de regel evenwel meer in aanmerking (kunnen) komen voor projecten met grootschalige windturbines. Bij vergunningaanvragen zal dus steeds dienen ingeschat te worden of de inplanting van kleine of middelgrote turbines een hypotheek legt op de mogelijke inplanting van grootschaligere projecten .

### **Het eerder landelijke gebied**

Binnen deze gebieden 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.

Kleine windturbines dienen in deze gebieden steeds te worden opgericht in de onmiddellijke nabijheid van woningen, bedrijven, bovengrondse nutsvoorzieningen (installaties of gebouwen) of dergelijke meer en kunnen aldus niet solitair, noch in clusters zonder valabele ruimtelijke aanknopng te midden van een openruimtegebied worden ingeplant. Binnen eerder dichte bebouwingskernen in de landelijke gebieden (dorpskernen, gehuchten, ...) gelden de hogervermelde criteria.

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.

**Specifieke opmerking ten aanzien van onroerend erfgoed**

Binnen de begrenzingen van een beschermd landschap, monument, stads- of dorpsgezicht, archeologisch monument of archeologische zone, binnen de begrenzingen van een aangeduide ankerplaats of binnen de afbakening van een erfgoedlandschap is een advies vereist van de administratie bevoegd voor onroerend erfgoed.

### 3.2. Geluid

De geproduceerde geluidssterkte vormt een belangrijk aspect tot appreciatie van de windturbine bij de omwonenden en/of gebruikers van het gebouw of de inrichting in kwestie. Daartoe zal de aanvrager bij de vergunningaanvraag een gecertificeerd attest toevoegen dat het brongeluid aangeeft bij 5 m/s. De aanvrager kan dergelijk attest bekomen van de leverancier van de windturbine.

De vergunningaanvraag is aanvaardbaar als de windturbine voldoet aan de richtwaarden die opgesomd zijn in onderstaande tabel (zie Tabel1).

Dit wordt gecontroleerd door de vergunningverlenende overheid aan de hand van de geluidsimmissie in functie van het brongeluid (Figuur 2) volgens de hierna beschreven methode.

Voor de dichtstbijzijnde vreemde woningen kunnen de richtwaarden voor geluidsimpact afgelezen worden in Tabel 1. Vreemde woningen zijn woningen andere dan die waarop de aanvraag betrekking heeft. De richtwaarde is afhankelijk van de bestemming van het gebied waarin deze woningen gelegen zijn en de omgeving. Voor woongebieden op meer dan 500 m van gebieden vermeld onder 2° en 3°, en voor buitengebieden (zie opmerking in Tabel 1) is de richtwaarde bijvoorbeeld 39 dB(A).

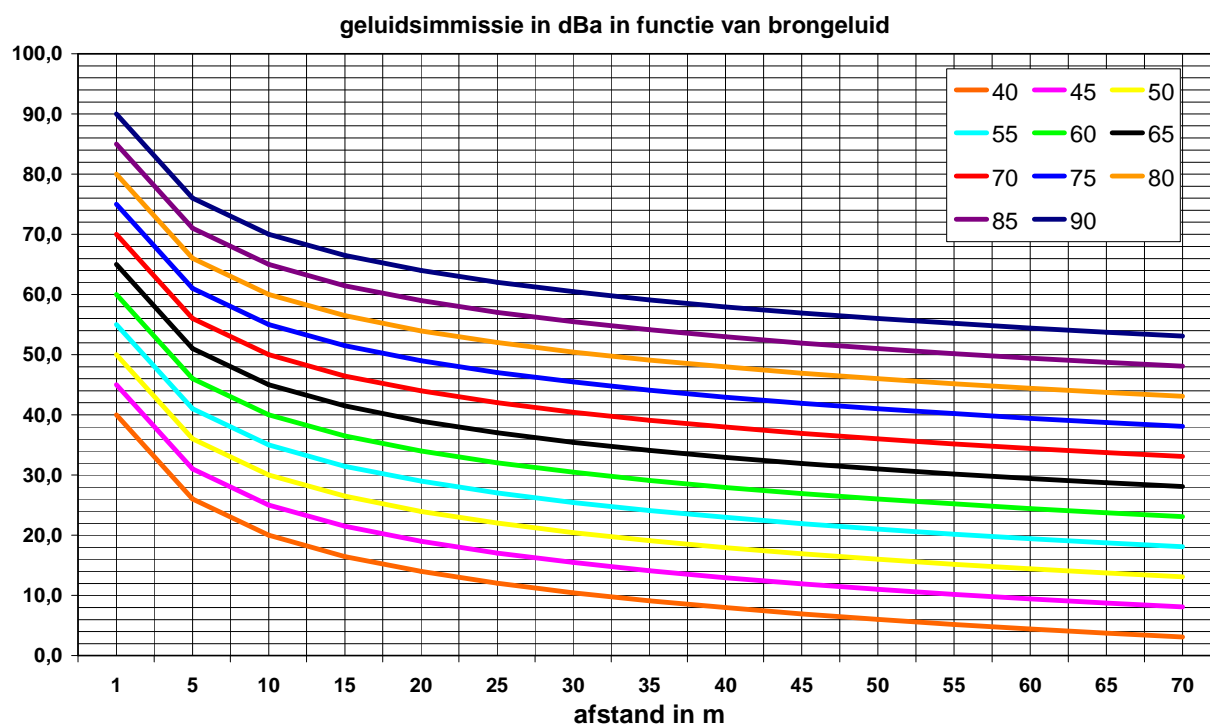
GEBIED WAARIN DE DICTSTBIJZIJNDE VREEMDE WONING IS GELEGEN		RICHTWAARDEN IN OPEN LUCHT [dB(A)]
		'S NACHTS
1°	Buitengebieden (zoals gedefinieerd in het Ruimtelijke Structuurplan Vlaanderen; landbouwgebieden, natuur- en bosgebieden, andere groengebieden) en gebieden voor verblijfsrecreatie	39
2°	Gebieden of delen van gebieden op minder dan 500 m gelegen van industriegebieden niet vermeld sub 3° of van gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen	49
3°	Gebieden of delen van gebieden op minder dan 500 m gelegen van gebieden voor ambachtelijke bedrijven en kleine en middelgrote ondernemingen, van dienstverleningsgebieden of van ontginningsgebieden, tijdens de ontginning	44
4°	Woongebieden	39
5°	Industriegebieden, dienstverleningsgebieden, gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen en ontginningsgebieden tijdens de ontginning	59
6°	Recreatiegebieden uitgezonderd gebieden voor verblijfsrecreatie	44
7°	Alle andere gebieden, uitgezonderd: bufferzones, militaire domeinen en deze waarvoor in bijzondere besluiten richtwaarden worden vastgesteld	39
8°	Bufferzones	54
9°	Gebieden of delen van gebieden op minder dan 500 m gelegen van voor grindwinning bestemde ontginningsgebieden tijdens de ontginning	49

Tabel 1: Richtwaarden voor de nachtelijk geproduceerde geluidssterkte in dB(A)

In de onderstaande grafiek (Figuur 2) wordt voor verschillende brongeluiden de geluidsimpact weergegeven. Voor een brongeluid van 60 dB(A) is dit bijvoorbeeld de groene curve. Op deze curve kan men aflezen dat de geluidsimpact daalt wanneer de afstand toeneemt. Voor diezelfde curve kan men aflezen dat de geluidsimpact daalt tot 39 dB(A) - een geluidsniveau dat als aanvaardbaar wordt geacht 's nachts in een woongebied of in een buitengebied - op een afstand van ongeveer 12 m. Voor windturbines met een brongeluid van 60 dB(A) zal de geluidsimpact dus aanvaardbaar zijn als de dichtstbijzijnde vreemde woning in woongebied of buitengebied op meer dan 12 m is gelegen.

Analoog kan je op de rode curve aflezen dat voor een windturbine met een brongeluid van 70 dB(A) de te bewaren afstand tot vreemde woningen in woongebied of landelijk gebied (zie opmerking) oploopt tot 35 m. Voor dergelijke windturbine met brongeluid 70 dB(A) is op de rode curve ook af te lezen dat een afstand van 12 m tot vreemde woningen voldoende is om aan de milieukwaliteitsnorm van 49 dB(A) te voldoen, dus wanneer de vreemde woningen gelegen zijn op minder dan 500 m van bepaalde industriegebieden (zie categorie 2° in Tabel 1).

Deze berekeningsmethode is een conservatieve inschatting en houdt in dat men in realiteit steeds een lagere geluidsimpact zal bereiken.



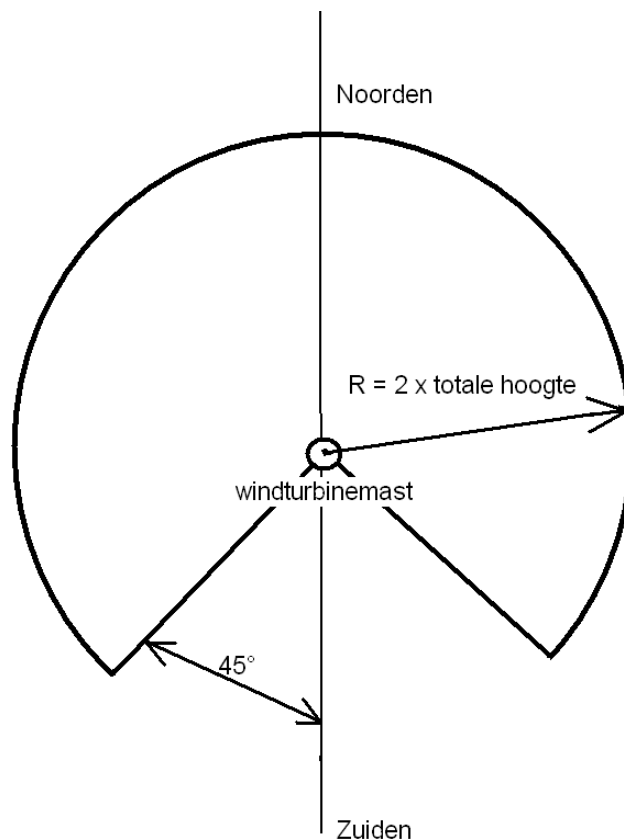
Figuur 2: Geluidsimmissie in dB(A) in functie van brongeluid

### 3.3. Slagschaduw

Draaiende wieken van windturbines kunnen hinder veroorzaken door lichtreflecties en slagschaduw, zowel voor omwonenden als mensen die in de omgeving werken.

Aangezien de slagschaduw volgens berekeningsprogramma's steeds beperkt blijft tot 30 u per jaar op een afstand van ongeveer tweemaal de totale hoogte (tiphoogte) van de windturbine (met inbegrip van het gebouw waarop de windturbine eventueel gemonteerd is), kan men de hinder steeds als aanvaardbaar beschouwen indien er geen vreemde woningen (of andere gebouwen waarin gedurende

de dag mensen kunnen verblijven) binnen het op de Figuur 3 (planzicht) aangeduide gebied (driekwart cirkel) ten opzichte van de windturbine vallen.



Figuur 3: Zone (planzicht) waarin hinder wat betreft slagschaduw voor vreemde woningen in principe te groot zal zijn

### 3.4. Veiligheid

Om onveilige en risicovolle situaties te voorkomen worden ook vrij hoge kwaliteits- en veiligheidseisen aan kleine windturbines gesteld, aangezien deze veelal worden geplaatst op of naast gebouwen. De kleine windturbines moeten voldoen aan de norm IEC 61400-2 (voor wat betreft de horizontale-as turbines) en men moet een certificatieattest van een geaccrediteerde instelling kunnen voorleggen.

Voor verticale-as-windturbines is nog geen specifieke Europese norm vastgelegd, maar zij dienen te voldoen aan de algemene veiligheidsnormen voor bouwconstructies en moeten gebouwd worden volgens de normen van een goede uitvoeringspraktijk.

## 4. Beoordelingscriteria voor de inplanting van middelgrote windturbines

Aangezien middelgrote windturbines (ashoogte > 15m, tot maximum 300 kW) qua opbouw, werking en impact op de omgeving te vergelijken zijn met de grote windturbines, is het te verantwoorden op te leggen dat ze moeten beantwoorden aan de Omzendbrief EME/2006/01- RO/2006/02 "Afwegingskader en randvoorwaarden voor de inplanting van windturbines". De gedeconcentreerde bundeling geldt dus als primordiaal ruimtelijk principe ook voor deze windturbines. Dit, en het beantwoorden aan de overige bepalingen van de vermelde omzendbrief, dient aangetoond te worden in een beknopte lokalisatienota die moet deel uitmaken van de aanvraag voor een stedenbouwkundige vergunning. Deze beknopte lokalisatienota behandelt de volgende onderdelen:

- een zo exact mogelijke lokalisatie van de geplande windturbines op een topografische kaart/orthofoto met plaatsbepaling (x en y-coördinaten die vastgesteld kunnen worden op de website <http://www.agiv.be/geo-vlaanderen>, en verder doorklikken naar stratengids/plaatsbepaling);
- een korte technische omschrijving van de windturbines: hoogte, wiekdiameter, vermogen,... (in de terminologie van paragraaf 2.1);
- een beknopte omschrijving van de mogelijke impact op de volgende afwegingselementen en beoordelingscriteria (volledig gebaseerd op de omzendbrief EME/2006/01- RO/2006/02):
  - wonen/hinder: lokalisatie en plaatsaanduiding/afstanden van woningen in de buurt met berekening en duiding van de geluidshinder, de visuele hinder en de slagschaduw;
  - veiligheid: minimaal een toetsing door middel van de toepassing die op de website van het Vlaams Eenergieagentschap beschikbaar is. Positionering en duiding ten opzichte van wegen, hoogspanningsleidingen en andere relevante infrastructuren;
  - natuur: een lokalisatie van de windturbines m.b.t. de Vogelatlas, Speciale Beschermingszones, het Vlaams Ecologisch Netwerk (terug te vinden op <http://www.agiv.be/geo-vlaanderen>) met een korte duiding van mogelijk te verwachten negatieve impact op de fauna (nadruk op vogels en vleermuizen);
  - landschap: afweging van de windturbine(s) in relatie tot de landschapsstructuur (met aandacht voor structuurbepalende elementen) en andere landschappelijke omgevingskenmerken (onder andere de aanwezigheid van beschermd landschappen, ankerplaatsen, stads- en dorpsgezichten, beschermd monument,...);
  - luchtvaart: zie paragraaf 3.1.14. van de omzendbrief EME/2006/01- RO/2006/02.

De gedetailleerde inhoud en methodologie van de beknopte lokalisatienota voor middelgrote windturbines zal beschikbaar zijn en geactualiseerd worden op de website <http://www.energiesparen.be>.

De aanvraag omvat tevens een representatieve fotosessie van de locatie van de geplande windturbines met een visuele simulatie van de turbine(s) ten aanzien van de omgeving.

De milieueffectrapportage op projectniveau (gekoppeld aan de vergunning) blijft uiteraard gelden, ook voor de middelgrote windturbines, met andere woorden:

- voor 20 windturbines of meer; of,

- voor 4 windturbines of meer, die een aanzienlijke invloed hebben of kunnen hebben op een bijzonder beschermd gebied (zie Besluit van de Vlaamse Regering houdende vaststelling van de categorieën van projecten onderworpen aan milieueffectrapportage, dd. 17 februari 2005).

In het geval dat een milieueffectrapport opgesteld moet worden (of een vraag tot ontheffing), vervangt het milieueffectrapport de lokalisatienota.

Door de beperktere hoogte en rotoroppervlakte zal de impact geringer zijn ten opzichte van de grote windturbines. In afwijking van de omzendbrief voor grote windturbines wordt daarom de solitaire inplanting van turbines toegelaten. Dit is wel enkel toegelaten in de onmiddellijke omgeving van vergunde en bestaande infrastructuren die qua schaal (ruimtelijke impact en hoogte) vergelijkbaar zijn (vb. schoorstenen, hoogspanningsmasten, silo's, hoge gebouwen zoals sommige landbouwloodsen, stallen,...), of de inplanting van één of meer windturbines mee kunnen verantwoorden (bijvoorbeeld grote bedrijfscomplexen, sportinfrastructuur, commerciële winkelcentra, grote wooncomplexen, enz.).

Anderzijds is het, gelet op de impact die dergelijke turbines hebben op het (bebouwde) landschap, aangewezen dat de lokale overheid ter zake een ruimtelijke visie ontwikkelt. Meerdere provincies hebben een dergelijke visie uitgewerkt ten aanzien van grote windturbines. Het lijkt evident die visie minstens als richtkader ook te hanteren bij de beoordeling van aanvragen voor middelgrote turbines. Bovendien zijn middelgrote windturbines enkel aangewezen indien de locatie de plaatsing van grootschalige windturbines in de nabijheid niet toelaat. Grote windturbines hebben in verhouding een veel grotere energie-opbrengst en verdienen daarom de voorkeur indien mogelijk. Het is beleidsmatig wel belangrijk te stellen dat de afweging tussen middelgrote en grote windturbines altijd relevant is. Indien de impact op de omgeving het toelaat, alsook de financiering ervan, is de plaatsing van een grote windturbine altijd efficiënter. Niettemin zullen in specifieke gevallen één of meerdere middelgrote windturbines meer opportuun zijn dan een grote windturbine (omwille van de impact, kostprijs, etc.).

Voor middelgrote windturbines dient de vergunningverlenende overheid, dit is dus de gewestelijk stedenbouwkundig ambtenaar, het advies van de Interdepartementale Windwerkgroep te vragen. De windwerkgroep geeft evenwel enkel advies in het kader van de aanvraag voor de stedenbouwkundige vergunning, dit betekent dat het moet gaan om een concreet bouwproject. De gewestelijk stedenbouwkundig ambtenaar betreft in zijn oordeel de mogelijke hypothek ten aanzien van evidentere projecten voor grote windturbines voor dezelfde site en haar omgeving.

Brussel,

De Viceminister-president van de Vlaamse Regering en  
Vlaamse minister van Financiën en Begroting en Ruimtelijke Ordening

Dirk VAN MECHELEN

De Vlaamse Minister van Openbare Werken, Energie, Leefmilieu en Natuur

Hilde CREVITS