

# ZIJN NEDERLANDSE NORMEN SOEPELER DAN IN HET BUITENLAND?

Geert Bosch, Bosch & Van Rijn

**Om in Nederland vergunning te krijgen voor een windproject moet het voldoen aan wettelijke normen voor o.a. geluid en veiligheid. Gelden dat soort normen ook bij onze buurlanden? En zijn ze soepeler? Of juist strenger?**

Bij de behandeling van de nieuwe milieuregels voor windturbines in de Tweede Kamer werd aan de toenmalige minister van VROM Jacqueline Cramer gevraagd of de nieuwe Nederlandse normen vergelijkbaar zijn met die in het buitenland.

## KAMERVVRAGEN

*"Kunt u uiteenzetten hoe de risicoafstanden voor geluid, milieu en veiligheid voor plaatsing van windmolens en windmolenparken, langs auto- en spoorwegen, langs bebouwing en andere (beperkt) kwetsbare objecten in andere Europese landen zijn geregeld? Hoe verhouden die risicoafstanden zich tot de door Nederland gehanteerde afstanden?"*

*"Is het waar dat in Duitsland een minimale afstand van 1,5 km wordt gehanteerd van grote windmolenparken tot bebouwing? Zo ja, welke argumenten worden daarvoor gegeven?"*

Uit dit soort Kamervragen klinkt de suggestie dat de normen in het buitenland veel strenger zijn en dat 'we' het in Nederland veel te gemakkelijk maken 'om windturbines overal te kunnen plaatsen'.

Adviesbureau Bosch & Van Rijn (B&vR) kreeg van VROM op -dracht om de antwoorden op deze vragen uit te zoeken. B&vR deed dat door overheidssites en officiële publicaties te bestuderen en gesprekken te voeren met projectontwikkelaars, brancheorganisaties en windturbinefabrikanten. We bekeken de situatie in Groot-Brittannië, Denemarken, Duitsland, België en Denemarken. Hiernaast de belangrijkste conclusies.

*De Nederlandse normen voor windturbinegeluid zijn vergelijkbaar met die in de meeste buurlanden.*

*Cartoon: StudioMik/Bosch & Van Rijn*

## Geluid

Sinds 1 januari 2011 geldt in Nederland als belangrijkste geluidsnorm: Het jaargemiddelde geluidniveau Lden als gevolg van een windturbine of windpark dient bij een woning van derden niet meer te bedragen dan 47 dB. Afhankelijk van de bronsterkte van de windturbine, de ligging en aard van de locatie komt dat in de praktijk neer op een minimale afstand tussen woning en turbine van zo'n 360 tot 400 meter.

### Overzicht van geluidsnormen in buitenland

Land	Norm	Minimale afstand in de praktijk
België-Vlaanderen	Min. 250 m tot woningen	250 meter
België-Wallonië	Min. 350 m tot woningen	350 meter
Duitsland	45 dB(A) *	400 - 500 meter
Groot-Brittannië	35-40 dB overdag en 43 dB 's nachts	380 meter
Frankrijk	Toevoeging door windturbines maximaal 5 dB (dag) en 3 dB (nacht)	500 meter
Denemarken	4 keer de ashoogte	360 meter
<b>Nederland</b>	<b>47 dB Lden</b>	<b>360 meter</b>

(\*) Daarnaast geven Duitse deelstaten (Bundesländer) richtlijnen en aanbevelingen over de te hanteren afstanden. Deze richtlijnen zijn sterk afhankelijk van de politieke en ruimtelijke situatie in de betreffende deelstaat. Ze lopen uiteen van 400 tot wel 1.000 meter. Zo beveelt deelstaat Brandenbrug een afstand van 1.000 meter aan, maar noemt tevens dat bij verspreide woonbebouwing kleinere afstanden gerechtvaardigd zijn.

*Conclusie:* De Nederlandse normen voor geluid zijn vergelijkbaar met die in de meeste buurlanden. In (delen van) Duitsland en Frankrijk zijn de normen iets strenger.



## Externe veiligheid

In Nederland zijn de belangrijkste normen: Er mogen zich geen 'kwetsbare bestemmingen' (bij voorbeeld een woning) of 'beperkt kwetsbare bestemmingen' (bij voorbeeld een klein kantoorgebouw van minder dan 1.500 m<sup>2</sup>) onder de rotor van een windturbine bevinden. En er mogen binnen een afstand van 150 meter geen kwetsbare bestemmingen staan.<sup>1</sup>

In de praktijk betekent dit bijvoorbeeld: direct onder de rotor geen kantoren of andere gebouwen waarin zich regelmatig personen bevinden, maar in het gebied tussen 50 en 150 meter zijn kleine kantoren en bedrijfshallen vaak wel toegestaan.

### Overzicht van veiligheidsnormen in buitenland

Land	Norm	Minimale afstand in de praktijk
België - Vlaanderen	Min. 200 meter van SEVESO-installatie	200 meter, daarbinnen is onderzoek nodig
België - Wallonië	Min. tiphoogte van windturbines	150 meter
Duitsland	Geen vaste norm bekend	n.v.t.
Groot Brittannië	Geen vaste norm bekend	n.v.t.
Frankrijk	Min. tiphoogte van windturbines	150 meter
Denemarken	Min. 4 keer de ashoogte	400 meter
<b>Nederland</b>	<b>Geen kwetsbare objecten binnen 10<sup>-6</sup> contour, geen beperkt kwetsbare objecten binnen 10<sup>-5</sup> contour</b>	<b>150 meter tot bijv. woningen, 50 meter tot bijv. kleine kantoren</b>

*Conclusie:* De normen voor externe veiligheid zijn in de meeste landen minder gedetailleerd beschreven dan in Nederland, maar de gehanteerde minimale afstanden komen in de praktijk overeen. In Denemarken lijkt de norm strenger, maar deze is recent veranderd en toegespitst op specifieke types infrastructuur en installaties.

*De gegevens in dit artikel zijn overgenomen uit een rapport van Bosch & Van Rijn: "Normen voor windenergie over geluid, slagschaduw en externe veiligheid in België, Frankrijk, Groot Brittannië en Denemarken" (2010) naar aanleiding van Kamervragen.<sup>2</sup> In opdracht van voormalig ministerie van VROM.*

## Slagschaduw

In Nederland geldt als norm dat een windpark voorzien moet worden van een automatische stilstandsregeling als "gemiddeld meer dan zeventien dagen en maximaal meer dan 64 dagen per jaar gedurende meer dan twintig minuten per dag slagschaduw kan optreden."

Deze ingewikkelde beschrijving wordt in de praktijk vaak vertaald naar: meer dan 5 uur en 40 minuten slagschaduw per jaar.

### Overzicht van slagschaduwnormen in buitenland

Land	Norm
België- Vlaanderen	30 uur per jaar
België - Wallonië	30 uur per jaar
Duitsland	30 uur per jaar
Groot Brittannië	30 uur per jaar of 30 min. per dag
Frankrijk	?
Denemarken	10 uur per jaar
<b>Nederland</b>	<b>17 dagen x 20 min. per jaar (5 uur en 40 min)</b>

*Conclusie:* De norm voor slagschaduw is in Nederland strenger dan in onze buurlanden. Als jaarlijks meer dan 5 uur en 40 minuten slagschaduw optreedt, wordt de turbine tijdelijk (af en toe enkele minuten) stilgezet. In de praktijk heeft dit meestal een verwaarloosbaar effect op de opbrengst en de exploitatie van de windturbine.

## Slotconclusie

Hoewel het in een aantal West-Europese landen verschillend geregeld is, worden in de ons omringende landen in grote lijnen dezelfde geluid-, schaduw- en veiligheidsnormen en minimale afstanden gehanteerd. Het Nederlandse beleid is zeker niet minder streng dan dat in het buitenland.

De notie in een van de kamervragen dat in Duitsland minimaal 1.500 meter afstand tot woonbebouwing gehanteerd moet worden, is onjuist. Enkele Bundesländer doen weliswaar een aanbeveling van 1.000 meter voor aaneengesloten woonbebouwing, maar voor verspreide woonbebouwing zijn kleinere afstanden vergunbaar.

<sup>1)</sup> Voor een volledige lijst van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten zie o.a. VNG 'Naar een veilige bestemming'

<sup>2)</sup> Kamerstuk 31 209 'Schoon en zuinig' Lijst