

MEMO

Aan: Hanneke Spoler
Van: Jan van der Steege
cc.: Ed van 't Erve
Datum: 25-8-2016
Onderwerp: concept-tekst "toelichting belemmeringenkaart windenergie"

Concept-toelichting belemmeringenkaart windenergie (windturbine met hoogte 200 meter).

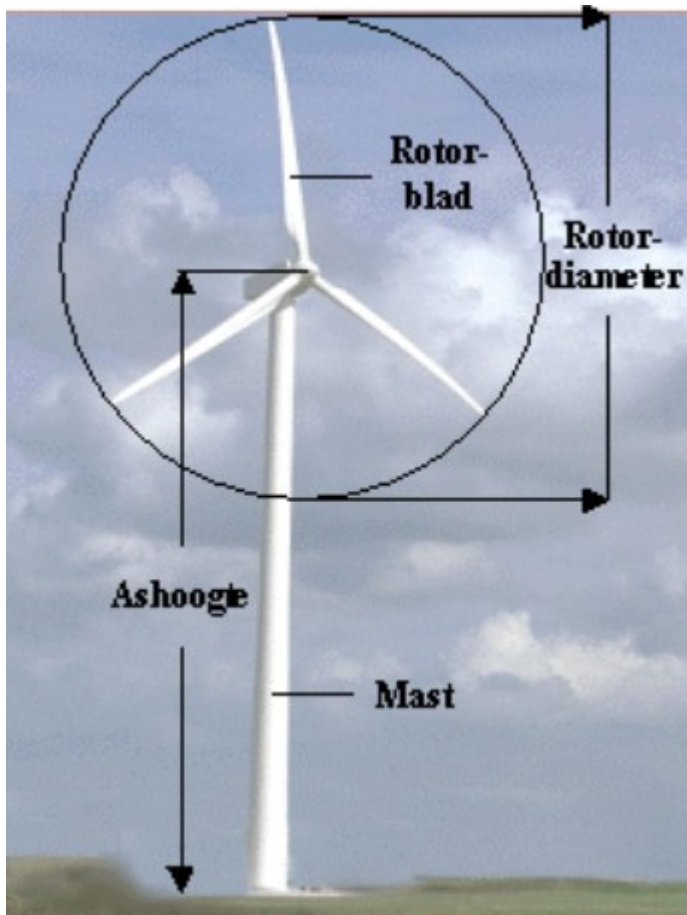
Onze energievoorziening zorgt in toenemende mate voor problemen. Allereerst raken de grondstoffen die we hiervoor gebruiken (olie, gas, steenkool etc.) langzaam maar zeker op. Verder zorgen deze vormen van energievoorziening voor een toename van de hoeveelheid CO₂ in de lucht wat een verandering van ons klimaat tot gevolg heeft (temperatuurstijging, smelten van poolkappen en gletschers, stijging van de zeespiegel). Daarom willen we overschakelen naar een energievoorziening die niet tot deze problemen leidt: dat kan door veel meer gebruik te maken van zonne-energie en windenergie (duurzame energie).

Ook Enschede wil overschakelen op duurzame energie: de gemeente heeft daarvoor in 2015 het actieplan duurzaamheid vastgesteld. Ons doel is om in 2030 minimaal 12 procent van de gebruikte energie duurzaam op te wekken; in 2050 moet dat zelfs 27 procent zijn.

Om dat doel te kunnen bereiken willen we in Enschede onder andere grote windturbines gaan plaatsen. Voordat je zo'n grote windturbine ergens kunt neerzetten, moet je met een heleboel zaken rekening houden: er zijn allerlei regels, bijvoorbeeld op het gebied van geluid, slagschaduw, gevaar, natuur etc. Die regels zijn bedoeld om ervoor te zorgen dat de turbine geen overlast of gevaar voor de omgeving veroorzaakt. Veel van die regels zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer (<http://wetten.overheid.nl/BWBR0022762/2016-01-01#Hoofdstuk3>, artikelen 3.13 tot en met 3.15). Om aan de regels te kunnen voldoen moet je er voor zorgen dat er afstand bewaard wordt tussen de turbine en de huizen van omwonenden.

Een windturbine bestaat uit een mast en (meestal drie) rotorbladen. Voor de hoogte maken we onderscheid tussen de ashoogte, de rotordiameter en de tiphoogte (zie afbeelding). De tiphoogte is de afstand tussen de voet van de mast en het hoogste punt van de rotor. Hoe groter de turbine, des te groter de elektriciteitsopbrengst, maar ook.... des te groter de afstand tussen de turbine en omliggende huizen etc.

Hieronder staan de belangrijkste regels en afstanden waarmee rekening gehouden moet worden. We gaan hierbij uit van een windturbine met een ashoogte van 125 meter, een rotordiameter van 150 meter en een tiphoogte van 200 meter. Voor lagere turbines gelden kleinere afstanden.



Geluid

Om geluidshinder te voorkomen mag een windturbine niet te dicht bij huizen staan. Een windturbine mag gemiddeld niet meer dan 47 decibel geluid maken. 's Nachts mag dit niet meer dan gemiddeld 41 decibel zijn. Hiervoor worden metingen verricht op gevels van woningen in de buurt. Dit staat in paragraaf 3.2.3 van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Om aan deze regels te kunnen voldoen is een afstand van ongeveer 400 meter tussen turbine en huizen noodzakelijk.

Slagschaduw

In de buurt van een windturbine kan een (bewegende) schaduw ontstaan. Deze slagschaduw kan hinderlijk zijn als de turbine te dicht bij huizen staat. Vooral als de zon laag staat is dit een probleem: de schaduw wordt dan langer. In de regels (activiteitenregeling milieubeheer, artikel 3.12, te vinden op <http://wetten.overheid.nl/BWBR0022830/2016-08-25#Hoofdstuk3>) is aangegeven dat een gevel met ramen niet meer slagschaduw mag ontvangen dan 17 dagen per jaar en niet meer dan 20 minuten per dag. Voor geluid is een afstand van 400 meter tussen turbine en huizen nodig: bij die afstand wordt meestal ook voldaan aan de regels voor slagschaduw. In het geval toch niet voldaan wordt aan de regels voor slagschaduw, dan kan de windturbine worden stilgezet op het moment dat sprake is van overlast door slagschaduw.

Gevaar (externe veiligheid)

De regels voor gevaar ten gevolge van windturbines zijn opgenomen in het handboek risicozonering windturbines (te vinden op <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2014/09/Handboek%20Risicozonering%20Windturbines%20versie%20september%202014.pdf>).

Deze regels zijn nodig om ervoor te zorgen dat er geen gevaar voor de omgeving ontstaat (als bijv. één van de wieken van de turbine afbreekt). In het handboek vind je afstanden die moeten worden aangehouden tussen een turbine en huizen, bedrijven, wegen, grote gasleidingen, hoogspanningslijnen enz. Die afstanden zijn (voor de turbine met ashoogte 125 meter, rotordiameter 150 meter en tiphoogte 200 meter):

- afstand tot huizen, grote gasleidingen en zware hoogspanningslijnen: 245 meter;
- afstand tot bedrijven: 75 meter;
- afstand tot wegen: 75 meter.

Natuur

De plaatsing van een grote windturbine kan negatieve gevolgen hebben voor natuur en natuurgebieden (verstoring van de rust, doorkruisen van vliegroutes van vogels/vleermuizen).

In de Omgevingsverordening van de provincie Overijssel (te vinden op http://www.overijssel.nl/loket/provinciale/omgevingsverordening_overijssel_2009#H55822_0_7) is aangegeven dat plaatsing van windturbines in nationale parken, nationale landschappen en in de ecologische hoofdstructuur niet mogelijk is.

Belemmeringenkaart

Als je al deze regels en afstanden toepast dan kun je daarmee een belemmeringenkaart maken: op zo'n kaart is aangegeven op welke plekken geen windturbines geplaatst kunnen worden. Voor Enschede hebben we zo'n kaart gemaakt.