

## Windturbines en gezondheid van omwonenden

April 2013

Een windturbine kan ernstige hinder veroorzaken bij omwonenden door beweging van de wieken, slagschaduw, lichtschittering en geluid. De hinder kan leiden tot gezondheidsklachten en daardoor verlies van functioneren.

### Visuele hinder

Visuele hinder betreft de beweging van de wieken, slagschaduw en lichtschittering. Hinder door zichtbare beweging van de wieken werd in een Nederlands onderzoek gerapporteerd door 19% van omwonenden van een park met minstens twee turbines. Hinderlijke lichtvariaties door slagschaduw zijn afhankelijk van de duur van de slagschaduw en de frequentie ervan. Dit kan leiden tot verschijnselen als zeeziekte en bij gevoelige personen een epileptisch insult. Bij moderne windturbines is de frequentie van de slagschaduw zodanig dat geen gezondheidseffecten te verwachten zijn. Lichtschittering kan optreden door reflectie van zonlicht op de wieken. Bij moderne windturbines dient een anti-reflectielaag op de rotorbladen te worden aangebracht waardoor de reflectie van zonlicht nihil is.

### Geluidhinder

Het geluid van windturbines blijkt relatief het meest hinderlijk. Geluid van windturbines zorgt, bij hetzelfde geluidniveau, voor meer hinder dan geluid van weg- en vliegverkeer. Het geluid van een windturbine is afhankelijk van de windsnelheid: hoe harder het waait, des te meer geluid. In Nederlandse onderzoek is een relatie gevonden tussen hinder van windturbinegeluid bij omwonenden en ervaren stress, problemen met inslapen en verstoring van slaap. De gezondheidsklachten traden op bij een geluidniveau vanaf 45 dB(A). Andere gezondheidseffecten zoals verhoogde bloeddruk, hartziekten en gehoorverlies, zijn als gevolg van het geluid van windturbines niet te verwachten; bij verkeersgeluid treden deze effecten pas op bij aanzienlijk hogere geluidniveaus (vanaf ca. 65 dB(A)).

### Advies GGD

Windturbinegeluid kan hinderlijk zijn en tot slaapverstoring leiden bij omwonenden wat gevolgen kan hebben voor de gezondheid en het psychosociaal en economisch functioneren. De huidige geluidsnormen voor windturbines lijken slechts ten dele te voorzien in bescherming van omwonenden. Per situatie kunnen omwonenden en eigenaar /beheerder van de windturbine(s) afspraken maken om hinder te beperken door bijvoorbeeld technische of bedrijfsmatige aanpassingen aan de windturbine, of aanpassing aan de woning van gehinderde omwonenden. Gemeenten zouden hierin een mediërende rol kunnen nemen, eventueel geadviseerd door de GGD en milieuadviesdienst.