

Notitie slagschaduw

Beleidskader

De passerende schaduw van draaiende wieken van een windturbine veroorzaakt op bepaalde plaatsen en onder bepaalde omstandigheden een hinderlijk schaduweffect of wisseling van lichtsterkte. Dit kan vooral hinderlijk zijn als de schaduw over ramen valt. De mate van hinder en daarmee samenhangende gezondheidsklachten wordt bepaald door onder meer:

- Frequentie van het passeren (rotortoerental);
- Blootstellingsduur;
- Intensiteit van de wisselingen in lichtsterkte.

De bestaande jurisprudentie van de Raad van State en het onderzoek daarvoor, geeft het volgende beeld:

- Slagschaduw beneden 2,5 Hz leidt niet tot verhoogde kans op epileptische aanvallen of andere gezondheidsklachten;
- Slagschaduw kan als hinderlijk worden ervaren en kan effect op het welbevinden van mensen hebben. Het beperken van de duur kan de hinder verminderen;
- De afstand is relevant voor de hinder, omdat de hardheid van de schaduw afneemt bij met het vergroten van de afstand.

Beleidskader kleinschalige windturbines gemeente Molenlanden

In het gemeentelijk beleidskader zijn voorwaarden opgenomen waaraan een kleinschalige windturbine moet voldoen, waaronder voor slagschaduw. Voor het aspect slagschaduw wordt verwezen naar het Activiteitenbesluit.

Onderzoek

De afstand waarop slagschaduw kan optreden met effect op de omgeving, wordt in diverse onderzoeken gesteld dat dit bij grotere windturbines optreedt binnen maximaal 10 maal de rotordiameter. Dit komt vooral doordat de schaduw door het turbineblad diffuus wordt op grotere afstanden. De lichtstralen buigen rond het rotorblad van de windturbine en komen weer bij elkaar op grotere afstand. Daardoor neemt de hardheid van de schaduw af. Deze hardheid is een aspect van de hinderbeleving bij slagschaduw. In het Activiteitenbesluit wordt gewerkt met een afstand van 12 maal de rotordiameter.

In deze casus is er geen sprake van een grote windturbine, maar van een kleinschalige windturbine. Daardoor zullen de rotorbladen kleiner en smaller zijn en de lichtstralen eerder rond het rotorblad buigen. Desondanks is voor deze casus ook de '12 maal de rotordiameter' aangehouden als grens voor mogelijke slagschaduwhinder. Daarmee is aangesloten bij het Activiteitenbesluit.

De rotordiameter van de windturbine die met dit plan mogelijk wordt gemaakt betreft bijna 16 meter. Dat betekent dat op een afstand van $(12 \times 16 =)$ 192 meter vanaf de windturbine er geen hinderlijke slagschaduw meer zal optreden. Binnen een afstand van 192 meter zijn geen slagschaduwgevoelig gebouwen van derden aanwezig (zie afbeelding 6), waardoor er geen slagschaduw kan ontstaan als gevolg van de nieuwe kleinschalige windturbine.

Conclusie

De kleinschalige windturbine zal niet zorgen voor hinderlijke slagschaduw op woningen van derden