



Topwind



Shadow Control System

Geen overlast, minimaal productieverlies

Topwind is een pragmatisch, servicegericht bedrijf met veel ervaring in de windenergie teruggaand tot in de jaren tachtig. Wij onderscheiden ons door het succesvol combineren van theorie met praktische ervaring, bieden een op maat aangeboden totaaloplossing en zijn gefocust op samenwerking, veiligheid en een volledig tevreden klant en daar zijn we trots op!

Wij hebben een heldere missie: maximaal rendement voor exploitanten van windturbines. Daar dragen we aan bij door het Asset Management en Project Management van windparken en door innovatieve oplossingen om stilstand te verminderen.

Innovatief als we zijn, zien we een oplossing voor elke uitdaging. De achterliggende jaren ontwikkelden we dan ook verschillende producten zoals het IPS en BPS, met als doel de projectrealisatie en exploitatie te bevorderen. Het Shadow Control System is hier een goed voorbeeld van.

Overlast door slagschaduw

Indien er bij een turbine gemiddeld meer dan 17 dagen per jaar meer dan 20 minuten per dag slagschaduw kan optreden en de afstand tussen de windturbine en de gevoelige objecten minder dan 12 maal de rotordiameter is dient een windturbine uitgerust te zijn met een stilstand voorziening (VROM Activiteitenbesluit; artikel 3.14).

Slagschaduw op zichzelf vormt geen gevaar voor de omgeving en veroorzaakt geen overlast. Er is geen urgentie om de turbines direct automatisch af te schakelen op het moment dat slagschaduw optreedt. Er is sprake van overlast wanneer er op het moment van slagschaduw een activiteit in de slagschaduw contouren plaatsheeft en deze hier negatief door wordt beïnvloed.

Meer en meer omwonenden participeren in windprojecten en hebben dus ook een ander belang; maximale productie. Omwonenden kunnen met allerlei activiteiten bezig zijn waardoor zij de slagschaduw niet opmerken of gewoonweg niet thuis zijn. Op deze momenten staan turbines met een automatische stilstand voorziening lange tijd onnodig stil.

Om de turbines niet het gehele jaar automatisch af te schakelen en overlast te voorkomen heeft Topwind het Shadow Control System ontwikkeld. Geen overlast en minimaal productieverlies.

Welke uitdaging het behalen van het maximale rendement ook in de weg staat, wij bedenken de oplossing, het liefst proactief.



Shadow Control System (SCS)

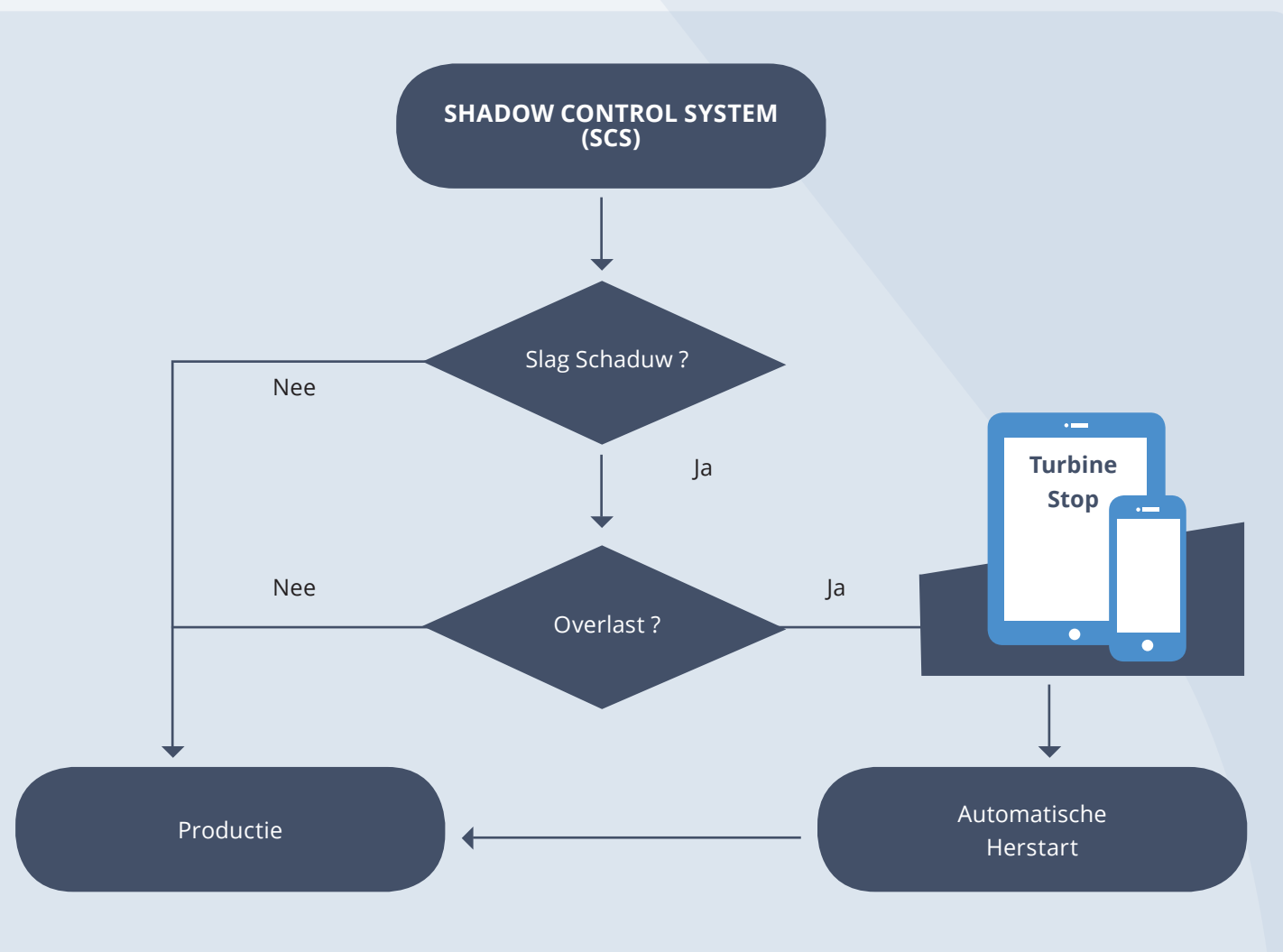
Same Conditions, Better Performance

Topwind Shadow Control System

Topwind Shadow Control System

De momenten dat slagschaduw optreedt is middels rekenmethodes goed te voorspellen door de vaste stand van de zon ten opzichte van de aarde. Of er werkelijk sprake is van overlast als gevolg van de slagschaduw is niet vooraf te programmeren.

Topwind maakt het voor omwonende mogelijk de turbines –binnen de bloktijden*- vanuit huis handmatig af te schakelen op het moment dat er daadwerkelijk sprake is van overlast door slagschaduw. De turbines worden niet automatisch afgeschakeld en staan niet onnodig stil.



*Bloktijden; de voorgeprogrammeerde stilstand van de fabrikant.

Werking

Met het Topwind Shadow Control System kunnen omwonenden op het moment dat zij hinder ondervinden van de slagschaduw inloggen op het SCS en eenvoudig een signaal stop geven. Dit werkt als volgt;

1. Omwonende ondervindt hinder als gevolg van slagschaduw.
2. Omwonende logt in op het Topwind Shadow Control System.
3. De bloktijden en status slagschaduw voorziening worden weergegeven.
4. Omwonende geeft het signaal stop.
5. Turbine stop tot einde bloktijd en automatische herstart.

De turbines kunnen alleen afgeschakeld worden binnen de voorgeprogrammeerde bloktijden van de fabrikant. Op deze manier wordt voorkomen dat de turbines onbedoeld uitgeschakeld worden. Buiten de stilstand voorziening van de fabrikant is er geen slagschaduw. Mocht de omwonende onverhoopt toch hinder ondervinden kan zij de bloktijden en status slagschaduw voorziening inzien en indien nodig deze evalueren met de exploitant.

Na een manuele stop middels het SCS staan de turbines stil tot einde bloktijd. Een automatische start, neemt de turbines aan het einde van de bloktijd weer in bedrijf. Hiermee wordt voorkomen dat de turbines meerdere keren in- en uitgeschakeld worden en kan de herstart niet vergeten worden. Omwonenden hebben geen overlast en de productieverliezen worden geminimaliseerd.



TOPWIND CONSULTANCY B.V.

Hanzeweg 35c

3771 NG, Barneveld

The Netherlands

T +31 342 0745 462

E info@topwind.nl

www.topwind.nl