

2022.03.07

Oddeheia Bjelkeberg vindkraftverk – Informasjon gjeldene visualiseringer av varsellys

Norske forskrifter for luftfartshinder

Vindturbiner må være utstyrt med varsellys i henhold til Luftfartstilsynets regelverk «[Forskrift om rapportering, registrering og merking av luftfartshinder](#)». Målet er å gjøre høye gjenstander synlige og dermed sikre flysikkerheten i luftrommet.

Når den totale høyden inkludert rotorblader overstiger 150 m, skal turbinhuset være utstyrt med blinkende, høysintensitets hvit belysning type B. Totalhøyden på turbinene for Oddeheia og Bjelkeberg vindkraftverk har vært over 150 m siden konsesjonssøknaden. Styrken på lysene har ikke økt som en del av endringene med MTA- og detaljplanen.

Styrken på høyintensitets-lysene varierer med tiden på døgnet og med høyest styrke på dagtid med ca 100 000 candela i styrke, middel styrke ved demring og skumring med ca 20 000 cd og lavest styrke på natta med ca 2 000 candela.

Som det fremgår av vedlegg 2 av forskriften er det krav at styrken på lysene blir redusert jo større vinkelen er nedover mot horisontalplanet og fra 10 grader under horisontalen skal lysstyrken kun være på 3% av maksstyrken for respektive tidspunkt på døgnet.

Visualiseringer av hinderlysene

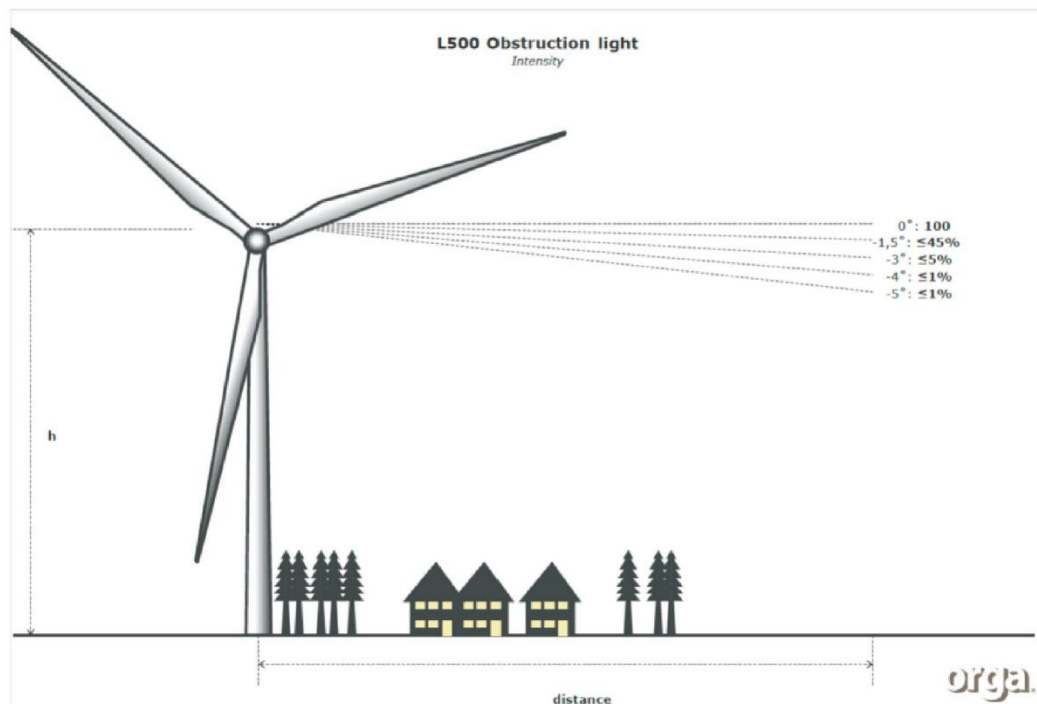
Oddeheia og Bjelkeberg vindkraftverk (OBV) har oppfattet at enkelte kommunestyre representanter har videreformidlet en bekymring for at varsellysene som skal sikre at vindkraftverket oppfyller kravet til lufthindermerking vil være til bekymring for nærboende og en forstyrelse for biltrafikken i området.

Konsulentselskapet Meventus har på oppdrag av OBV utarbeidet en visualisering av hvordan varsellys vil kunne framstå sett fra Senumstad og Søre Herefoss.. Visualiseringene av Meventus er lagt i WindPro og er basert på tidligere bilder fra på disse stedene. Fra respektive fotostandpunkt så ser man lysene til 5 turbiner i visualiseringene. På [denne lenken](#) er en video fra Guleslettene vindkraftverk som viser varsellysene etter at vindkraftverket er bygget. OBV mener visualiseringene er sammenlignbare med video fra Guleslettene vindkraftverk.

Ifølge §10 (2) «Merking av vindturbiner og vindparker» i forskriften så kan Luftfartstilsynet godkjenne at kun vindturbinene som utgjør vindparkens perimenter merkes, dersom den individuelle avstanden mellom merkede vindturbiner ikke er større enn at hensynet til flysikkerheten ivaretas. OBV vil søke om dette for å redusere antallet turbiner som har varsellys, hvilket kan redusere antallet turbiner som må ha varsellys, men det er ved dette tidspunkt ikke avgjort hvor mange lys som kan fjernes, men det kan nok bli noen mindre.

Med henhold til reduksjon i lysstyrke under horisontalplanet nevnt tidligere, så er fotostandpunktet lokalisert mellom 5,4 til 12,4 grader under horisontalplanet til varsellysene på turbinene og skal da ha mye lavere styrke enn maksstyrken for varsellysene. Fra fotostandpunktet ved Søre Herefoss er motsvarende vinkel 6,4 til 12,5 under horisontalplanet til lysene. For å være konservativ så er ikke disse reduksjonene fullt reflektert i visualiseringene med det er likevel viktig å være bevisst på dette.

Hvilken leverandør som velges til varsellysene er ikke ennå avklart enda, men vi vet at eksempelvis lysene fra varsel lysprodusenten Orga har redusert lysspredningen ytterligere en kravene i forskriften. Lysspredningen nedover fra horisontalen for Orga L500 er vist i Figur 1. Det framgår at forskriftskravet om maksimalt 3% lysstyrke igjen fra 10 grader under horisontalen med lys fra Orga er oppfylt allerede ved et sted mellom minus 3 og 4 grader, og fra minus 4 grader er man under 1 % gjenværende lysstyrke. Dette vil være positivt for å redusere lysintensiteten på bygninger og friluftsområder under horisontalen.



Figur 1 Lysspredning nedover fra Orga L500 varsellys. Figur mottatt fra Orga.