

Vindkraft i landskapet



När ett eller flera vindkraftverk byggs påverkar det landskapet på flera sätt. Att ett vindkraftverk syns kallas för "visuell påverkan" och det är en viktig faktor för hur människor upplever och förhåller sig till vindkraftverk i landskapet.

Det finns olika tekniker för att visa hur ett landskap förändras av vindkraftverk. Några exempel är fotomontage, panoramabilder, VR-teknik och animationer. Med hjälp av dessa tekniker får man fram bilder som används i tillståndsprocesser och som brukar ingå i en miljökonsekvensbeskrivning.

Bilderna gör det lättare att föreställa sig hur landskapet kommer att förändras och påverkas av vindkraftverk. Det blir också möjligt att prova olika alternativa placeringar inom samma yta.

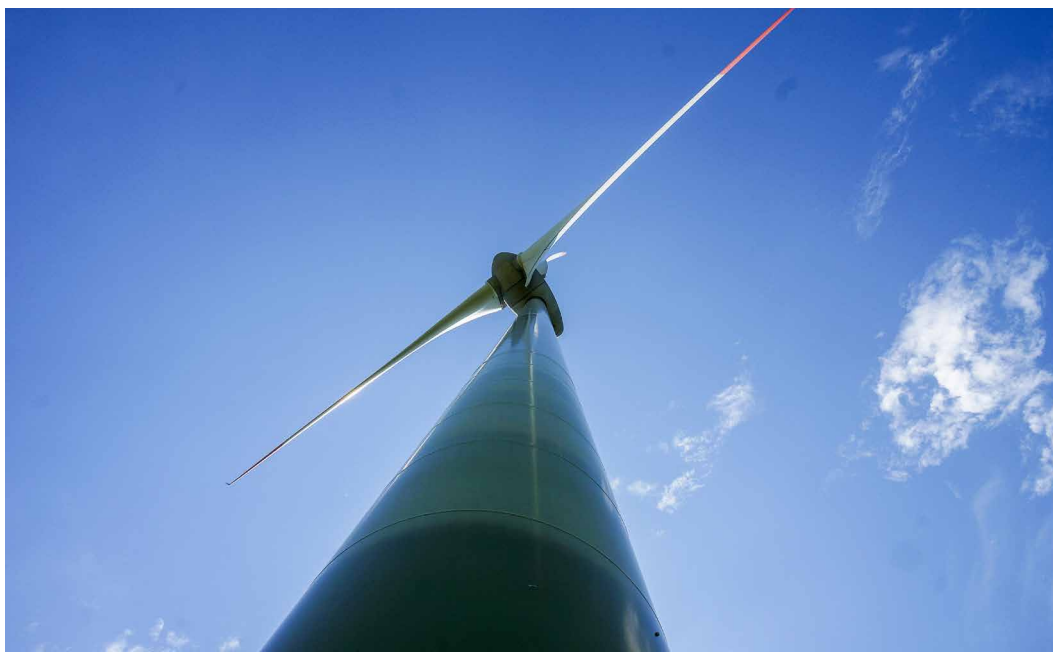
Upplevelsen av ett landskap styrs dock inte enbart av våra visuella intryck. Landskap definieras som en sammanhängande

meningsskapande helhet där flera av våra sinnen används i upplevelsen. Ett fotomontage kan ses som en pusselbit, inte som svaret på frågan om hur landskapet påverkas.

Genom visualiseringarna får man en uppfattning om hur placeringen av vindkraftverk exempelvis påverkar:

- vyer
- värdefulla kulturmiljöer
- rekreationsområden
- turistmål





Är det farligt att vistas under eller i närheten av vindkraftverk?

Ibland förs det fram önskemål om inhägnad runt vindkraftverk på grund av faran för nedfallande föremål och iskast. Risken för att en människa ska skadas av ett iskast eller andra nedfallande föremål från vindkraftverk har bedömts vara försvinnande liten. Ytterst få olyckor har inträffat på grund av iskast från vindkraftverk och det finns inga fall där människor har skadats. Det finns därför inga krav på inhägnad av vindkraftverk i Sverige. Mer information om säkerhetsavstånd och inhägnader finns hos Arbetsmiljöverket.

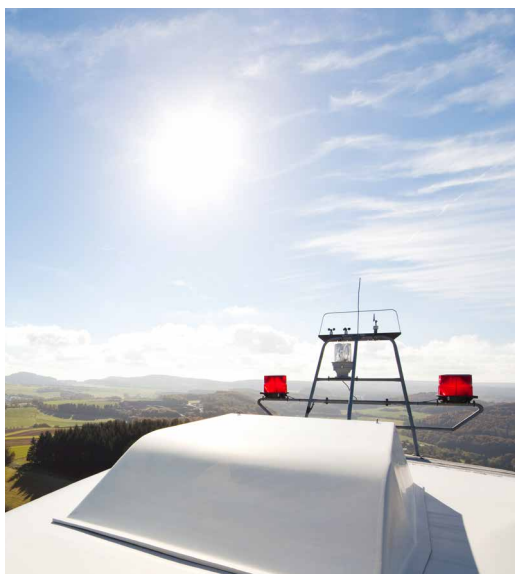
Det är verksamhetsutövaren som har ansvar för vindkraftverken. Hen ska underhålla verken och se till så att de inte medför olägenheter för människors hälsa. Verksamhetsutövaren avgör om varningsskyltar med information om risk för iskast behövs. Sådana skyltar ska sättas upp på väl synliga platser och på lämpligt avstånd. Vilket avstånd som är lämpligt bedöms från fall till fall eftersom det beror på flera olika faktorer, bland annat de lokala nedisningsförhållandena för platsen och vindkraftverkets navhöjd. Lämpligt avstånd kan i vissa fall vara upp till flera hundra meter.

Forskningsföretaget Energiforsk har tagit fram en rekommendation om bedömning av riskavstånd vid risk för iskast i en rapport som heter Svenska erfarenheter av vindkraft i kallt klimat.

Det pågår forskning om nedisning av vindkraftverk sedan många år. Det handlar om att utveckla olika tekniker som förhindrar att is bildas, till exempel olika typer av blad-uppvärmning och smarta detektions- och driftstrategier. Många tillverkare har idag någon form av avisningsteknik för rotorbladen.

Allemansrätten gäller i vindkraftsparker när verken är installerade och i drift. Men under byggtiden är området en byggarbetsplats och då gäller speciella regler. Bland annat behöver man rapportera sin närvaro för att få vistas på området.





Flyghinder måste ha hinderbelysning

Enligt Transportstyrelsen ska alla föremål som är högre än 45 meter ha så kallad hinderbelysning. Anledningen är att dessa byggnader utgör ett flyghinder. Det finns två sorters hinderbelysning:

- Rött, fast, medelintensivt ljus (för föremål med en totalhöjd mellan 45 och 150 meter)
- Vitt, blinkande, högintensivt ljus (för föremål med en totalhöjd över 150 meter)

I vindkraftsparker, där det finns vindkraftverk som har en totalhöjd högre än 150 meter, ska de vindkraftverk som är placerade ytterst i parken markeras med vitt, blinkande, högintensivt ljus. De övriga vindkraftverken inom parken markeras med ett rött, fast, medelintensivt, ljus.

Störande skuggor går att förebygga

Det går att förebygga störande skuggor från vindkraftverk. Det enklaste sättet är att placera verken i ett väderstreck och på ett sådant avstånd att skuggorna inte stör. Ett annat sätt är att använda tekniska lösningar. Vindkraftverk har idag avancerade styr- och reglersystem som gör det möjligt att styra och begränsa skuggutbredning genom att verken automatiskt stängs av under vissa tider på dygnet.

Sverige har inga regler om hur mycket skuggeffekter ett vindkraftverk högst får åstadkomma, men en domstolspraxis har etablerat att skuggbildningen inte får överskrida åtta timmar per år och 30 minuter om dagen vid bostäder. Om denna praxis kan följas, exempelvis genom automatisk avstängning under vissa perioder, kan tillståndsmyndigheten ge tillstånd till att bygga vindkraftverk.

Mer information hittar du på:

www.energimyndigheten.se/planeraforvindkraft