

Vindkraftens påverkan på människors intressen

Forskning om buller och vindkraft visar att det nuvarande riktvärdet för vindkraftbuller, 40 dBA, är rimligt ur störnings- och hälsosynpunkt.

Hälsa och ohälsa

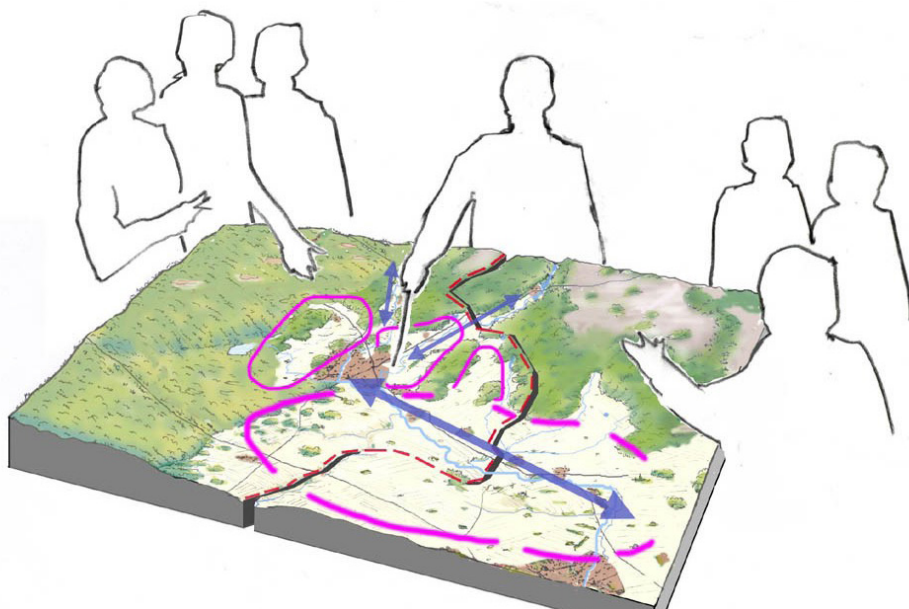
Ljudet från vindkraftverk är störande för en del närboende. Det som stör är främst buller från rotorbladen som skapar ett svischande och dunkande ljud. Andra störande moment är varningsbelysning och rörliga skuggor som uppstår när rotorbladen skymmer solen. Dessutom kan vindkraftverken orsaka visuellt intrång för att de bryter av silhuetten i landskapet.

Buller

När ljudnivån från vindkraftverk ligger på 40 dBA (det svenska riktvärdet) uppger cirka 10 procent av de närboende att de är mycket störda av bullret. Ungefär lika stor andel är störda vid riktvärdet för vägtrafikbuller som är 55 dBA. Att riktvärdet för buller från vindkraftverk är lägre än för vägtrafikbuller, beror på att vindkraftljud

SYNTESRAPPORT 2021

Internationell och svensk forskning har sammanställts och analyserats inom fyra områden: hälsa och ohälsa, samhällsnytta och ekonomi, landskap och planering samt sociala konsekvenser och förankring.



OM VINDVAL

Vindval är ett forskningsprogram om vindkraftens påverkan på människor, natur och miljö. Programmet är ett samarbete mellan Energimyndigheten och Naturvårdsverket. Läs mer på www.naturvardsverket.se/vindval

OM RAPPORTEN

Vindkraftens påverkan på människors intressen – uppdaterad syntesrapport 2021 www.naturvardsverket.se/om-oss/publikationer/7000/vindkraftens-paverkan-pa-manniskors-intressen/

Författare

Karl Bolin KTH (Hälsa och ohälsa), Karin Hammarlund, Samskapet AB (projektledare), Tom Mels Uppsala universitet Campus Gotland (Landskap, planering, förankring), Hans Westlund, KTH, Internationella Handelshögskolan i Jönköping (Samhällsnytta och Ekonomi).

Illustration

Anders Folkesson.

Rapport

Rapporten är en omarbetning och uppdatering av syntesrapporten "Vindkraftens påverkan på människors intressen" (rapport 6479, 2012).

Forskarnas rapport, liksom denna sammanfattning, uttrycker nödvändigtvis inte Naturvårdsverkets ställningstagande. Författarna svarar själv för innehållet och anges vid referens till forskningen.

uppfattas som mer störande vid samma exponeringsnivå. Orsaken till kan det vara att vindkraftverk ofta uppförs i områden med låg bakgrunds nivå och att verken är synliga i landskapet. Dessutom är vindkraftens repetitiva, pulserande ljud mer störande än kontinuerligt ljud.

Bullerstörning är inte enbart kopplad till ljudnivån. En studie sammansatt av 2400 boende nära vindkraftverk i USA, Tyskland och Schweiz visade att faktorer som hur rättvis planeringsprocessen uppfattas, och attityden till vindkraft, har betydelse för bullerstörning och upplevd stress.

Studier har inte kunnat påvisa något samband mellan exponering av vindkraftsbuller utomhus (36–42 dBA) och hjärtinfarkt eller stroke. Det saknas också belägg inom forskningen för att vindkraften orsakar skadlig infrajudspåverkan på innerörat.

Hinderbelysning och skuggor

De lägen som är mest utsatta för skuggstörningar är sydost till sydväst om vindkraftverken. Nära exponeringsnivån 40 dBA är ungefär samma andel störda av rörliga skuggor som av varningsljus. Det finns tekniska lösningar för att minska den tid som skuggorna uppstår. Med hjälp av sensorer – som känner av när solstrålarna slår in i en sådan vinkel som orsakar störande skuggor – kan verket stängas av så länge det är risk för störning. En kanadensisk studie pekar på att det finns en koppling mellan störning av skuggor och störning av andra orsaker som till exempel bullerkänslighet.

Hinderbelysning i form av högintensivt vitt ljus krävs för verk över 150 meter. Detta för att flygtrafiken lätt ska upptäcka dem. Lägre verk ska utrustas med medelintensivt rött ljus. Varningsljuset kan upplevas störande nattetid av boende, även på längre avstånd.

Sömnstörning

Samband mellan vindkraftsbuller och självrapporterad sömnstörning finns redovisat i vissa studier medan andra studier inte hittat något sådant samband. En ökad förskrivning av sömnläkemedel vid exponering över 36 dBA visavi en kontrollgrupp har rapporterats från Danmark.