



Liselotte Aldén

Ljud från vindkraftverk

Av Annika Melin

Det sista öppna seminariet kring vindkraft under 2012 hölls måndagen den 15 oktober i en hörsal på Högskolan på Gotland. Temat var ljud från vindkraft och ett 30-tal åhörare hade infunnit sig. Arrangörer var som vanligt CVI – Centrum för vindbruk vid Högskolan på Gotland i samarbete med Nätverket för vindkraft.

Efter välkomstintröduktion av Liselotte Aldén, högskolans representant, informerade Åsa Elmqvist, programsekreterare vid forskningsprogrammet Vindval om hur de där arbetar med kunskap om miljöeffekter av vindkraften. Bakom programmet står Naturvårdsverket och Energimyndigheten.

– Miljöbalken är det främsta verktyget i arbetet med tillståndsgivning. Naturvårdsverket tillsammans med andra myndigheter yttrar sig i miljöärenden, vägleder och stödjer, sade Åsa Elmqvist.

Hon informerade om riktvärde för högsta ljudnivå som gäller i Sverige för vindkraftverk, 40 dBA (decibel A). Ljudet ska inte överskrida den gränsen när det uppmäts tio meter upp i luften när det samtidigt blåser åtta meter i sekunden.

Hon sade att riktvärden för ljudnivåer är olika satta för olika typer av ljudkällor, i vägtrafiken och för flyg gäller till exempel 55 dBA, för tåg 60 och på byggarbetsplatser 45-60 dBA. Det är alltid verksamhetsutövaren som är ansvarig för att ljudrestriktionerna följs.

För övrigt informerade Åsa om Vindvals fyra huvudsakliga forskningsområden, där de bedriver syntesprojekt: Människors intressen, Fåglar och fladdermöss, Marin miljö samt Landlevande däggdjur.

Eja Pedersens filmer om ljud

– Vi har ännu inte tillräckligt med kunskap, men vi tror inte att utbyggnaden av vindkraft blir särskilt problematisk, men den bör följas upp, sade Åsa Elmquist.

Anledningen till att man forskar kring människors upplevelse av ljud har att göra med att det finns säkerställda samband mellan buller och stressrelaterade sjukdomar.

– Ljudet från vindkraftverk skiljer sig från många andra ljud och stimulerar sinnet mera.

Så visade Åsa Elmquist fyra filmer från Energimyndigheten där forskaren Eja Pedersen, doktor i miljömedicin och en av världens främsta inom området, berättar om sina rön. Filmerna går att ladda ner gratis från Naturvårdsverkets hemsida.

Eja Pedersen säger att 80 procent av människorna uppfattar ljuden från vindkraftverken, men det är färre, ungefär 20 procent, som störs av buller från vindkraftverk, medan några få, 10 procent, störs väldigt mycket.

– Folk kan bo nära vindkraftverk men uppfatta ljudet helt olika, säger hon.

Ljudet kommer från rotor och vingar, det är energi som och är helt beroende av hur det blåser.

– Ljudutbredningen påverkas av väder och vind.

Hon säger att de nyaste verken alstrar mer lågfrekventa ljud än de gamla.

Oregelbundet svischande

Det är inte så att två verk låter dubbelt så mycket som ett.

– Två verk som båda alstrar 35 decibel uppfattas som 38 decibel, säger hon. För att vi ska tycka att det låter dubbelt så mycket krävs en ljudökning på tio decibel.

Det är lättare för människor att uppfatta ett svischande, oregelbundet ljud, än ett monotont.

Eja Pedersen säger att vi blir mer alerta av svischande ljud och därför också blir uppmärksamma på dem.

– Svårigheten är ofta att man aldrig vet när det ska låta, det beror ju på vinden. Men den som äger ett verk blir inte lika lätt störd.

Eja Pedersen säger att förväntningar är mycket viktiga i sammanhanget. Om vi förväntar oss en tyst natur störs vi mer om vindkraftverken mullrar, än om vi befinner oss i en miljö där det redan finns en hel del ljud.

Hon slår fast att det inte är skadligt att bo nära ett vindkraftverk, men att det kan vara svårt att vänja sig vid det svischande ljudet

– Det finns inga kopplingar till folkhälsan, det är inget problem för samhället, men kan störa en individ väldigt mycket.

En åhörare undrade varför en del människor blir så väldigt störda, finns någon forskning kring det? Men Åsa Elmquist kunde inte svara på det, ”man vet inte vad som är hönan eller ägget”, menade hon.

Åsa Elmquist



Vädret avgörande

Conny Larsson är docent i meteorologi vid Uppsala universitet. Han pratade om hur ljudet från vindkraftverken påverkas av väder och vind. Han sade att inget annat land satsar så mycket pengar på denna forskning som Sverige. Det är svårt att beräkna och mäta ljud. De modeller som finns idag har sina begränsningar vilket innebär att det vid vissa förhållanden blir högre ljud än beräknat.

Under två år gör han ljudmätningar på tre platser i landet, i Dragaliden i Norrbotten, i Ryningsnäs i Småland och så Burgsviken, Näsudden på Gotland. Platserna representerar tre olika landskapstyper och de tystaste miljöer han kunnat hitta i dessa.

– Målet med forskningen är att man ska kunna placera ut vindkraftverken där de bäst kan utnyttja vinden samtidigt som de ger en god ljudmiljö.

Conny Larsson berättade om hur komplicerat det är att mäta ljud, hur vädret och naturen påverkar, hur ljudet från fåglarna och vågorna i Burgsviken kan ställa till det.

– Det är skillnad på ljud under natt och dag, om det är med- eller motvind, om det är sommar eller vinter. Snön kan vara en dämpande faktor, särskilt i motvind.

Forskarna åker runt till mätstationerna och kollar vid vissa intervaller, annars görs mätningarna automatiskt.

Conny Larsson



Hur förebygga buller?

Vad gör då vindkraftsaktörerna för att minska och förebygga buller? Frågan gick till Andreas Wickman, GVP – Gotlands vindelproducenter.

- De verk som ska byggas på Gotland och det nya elnätet borde endast ägas av gotlänningar, för då blir ljudproblematiken mindre!

Han sade att man på Näsudden försökt minimera ljudstörningar genom att i förväg räkna ut hur ljudbilden ser ut, samt att planen för vindkraftverken ska kunna beskrivas väl för dem som är involverade.

- Det allra viktigaste är att de boende får betydelse, att det blir ett verkligt samråd! Man måste lyssna till folk!

Nästa exempel han gav var möjligheten för de boende på Näsudden att ringa till driftscentralen och be dem stänga ett verk under sex timmar, för att de ville ordna grillafton eller behövde några timmars tystnad av något skäl.

- 25 personer har rätt att göra så sex gånger per sommar, men ingen har ringt.

Det tredje exemplet handlar om att den lokala, ekonomiska nyttan av vindkraftverken har stor betydelse.

- Det är något vi driver, våra projektörer visar modeller för medägarskap.

Frågan gick också till Cecilia Wahlberg, representant för Ownpower AB, delägare på Näsudden och i Klinteparken och med ett eget verk i Lärbro, samt även några på fastlandet. Hon berättade att hon haft mycket att göra med ljudproblematiken just kring de två nya vindkraftverken i Lärbro, ”som står på ett ställe där det aldrig stått något verk förut”. Klagomål har kommit om ljudstörningar och nu jobbar företaget med att bland annat se över verkens bladkonstruktion, försöka se om det finns något fel i tillverkningen.

”Större verk stör mer”

Ola Larsson heter en person som störs mycket av särskilt ett av verken. Han var med under seminariet och berättade att han bor en kilometer från det mest störande verket och hör ljud även från Gotland Ring-banan och utlastningen vid Storugns.

- Det första som hände för ett och ett halvt år sedan var att tv-bilden försvann, men det är nu fixat.

Frågestund



Han sade att han själv inte har något emot vindkraftverk, han jobbar med betongbilar i Näs och med timmerbilar i Klintehamn och är van vid buller och ljud. Men med ljudet från vindkraftverket är det annorlunda. Det dyker upp så plötsligt.

– När jag hämtar tidningen på morgonen och på sena kvällar hörs det allra mest. Det är inget kontinuerligt ljud, utan det svischar, ibland 20 sekunder, ibland under 5-10 minuter, ibland är det tyst, man vet aldrig.

En annan åhörare sade att han också stördes av ljud från vindkraftverk.

– Jag störs mycket mer av de nya verken än av de gamla små, de nya har en annan karaktär. Det långsamma ljudet från de stora verken är mest störande!

En annan åhörare vittnade om att de gamla, mindre verken inte hördes in i husen på Näsudden, men att de nya, större verken gör det.

– Nu hörs det pulserande ljudet även inne i huset, ibland går det inte att sova. Det är nya ljudfenomen som inte fanns förut.

Någon undrade över de undersökningar som Eja Pedersen gjort och fick svaret att de är gjorda på de äldre, mindre verken.

– Hur relevanta är då de undersökningarna i dag? Undrade någon.

Med den öppna frågan slutade det sista öppna regionala seminariet för denna säsong. Diskussionen präglades av ömsesidig respekt.

Text: Annika Melin

Foto: Centrum för vindbruk