



PARTER

Klagande

1. Ragni Andersson
Röetvedsvägen 203
291 94 Kristianstad

2. Zerny Andersson
Röetvedsvägen 203
291 94 Kristianstad

3. Peter Bark
Helmershusvägen 95
291 94 Kristianstad

4. Jan Bengtsson
Ekestadsvägen 59-3
291 94 Kristianstad

5. Urban Eriksson
Ekestad
291 94 Kristianstad

6. Cronert Eva
Österlövshusvägen 17
291 94 Kristianstad

7. Anna-Lena Hesselroth
Helmershusvägen 71
291 94 Kristianstad

8. Hans Hesselroth
Helmershusvägen 71
291 94 Kristianstad

9. Carl-Johan Hilmstrand
Svenstorpsvägen 223
291 94 Kristianstad

10. Åsa Hilmstrand
Svenstorpsvägen 223
291 94 Kristianstad

11. Jonna Hiltunen
Helmershusvägen 40
291 94 Kristianstad

12. Jana Javurek
Helmershusvägen 95
291 94 Kristianstad

13. Jimmy Juhlin Altberg
Helmershusvägen 290-55
291 94 Kristianstad

14. Gilbert Kennedy
Helmershusvägen 115
291 94 Kristianstad

15. Sara Kvist
Ekestadsvägen 113
291 94 Kristianstad

16. Elisabeth Lewander
Ekestadsvägen 99
291 94 Kristianstad

17. Helén Lilja
Svenstorpsvägen 225-70
291 94 Kristianstad

18. Mathias Nilsson
Helmershusvägen 40
291 94 Kristianstad

19. Lars Sandström
Ekestadsvägen 95
291 94 Kristianstad

20. Leif Sandström
Svenstorpsvägen 225-70
291 94 Kristianstad

21. Agnetha Strömberg
Helmershusvägen 95
291 94 Kristianstad

22. Anne Tuomaala
Ekestadsvägen 59-3
291 94 Kristianstad

23. Fredrik Wendt
Helmershusvägen 320
291 94 Kristianstad

24. Kerstin Wendt
Helmershusvägen 320
291 94 Kristianstad

Ombud för 1–24: Gunnar Isacsson
Ekestadsvägen 61
291 94 Kristianstad

25. Gunnar Isacsson
Ekestadsvägen 61
291 94 Kristianstad

Motpart

1. Karsholms Vindkraft AB
Frihamnsallén 8
211 20 Malmö

Ombud: Advokat Hans-Anders Odh och Advokat Ulrika Nordenvik
Advokatbyrån Gulliksson AB
Box 739
220 07 Lund

2. Länsstyrelsen i Skåne län
205 15 Malmö

ÖVERKLAGAT BESLUT

Miljöprövningsdelegationen inom Länsstyrelsen i Skåne Läns beslut från den 18 maj 2018 i ärende nr 551-17545-2018, se bilaga 1

SAKEN

Omprövning av villkor i tillstånd för vindkraftverk

DOMSLUT

1. Mark- och miljödomstolen avslår yrkandet om syn på platsen.
2. Mark- och miljödomstolen upphäver beslutet av den 18 maj 2018 från miljöprövningsdelegationen i Länsstyrelsen i Skåne län och återförvisar ärendet till miljöprövningsdelegationen för fortsatt handläggning i enlighet med vad som framgår av domskälen.

BAKGRUND

Miljöprövningsdelegationen inom Länsstyrelsen i Skåne Län (miljöprövningsdelegationen) beslutade den 18 maj 2018 att inte ompröva villkor i Karsholms Vindkraft AB:s (bolaget) tillstånd från den 26 juni 2008 för fem vindkraftverk på fastigheten Karsholm 1:4 i Kristianstads kommun.

Beslutet överklagades initialt till mark- och miljödomstolen av Föreningen mot Karsholms störande vindkraft (föreningen) men sedan mark- och miljödomstolen förelagt föreningen att redogöra för sin klagorätt har klagandena genom ombud gjort gällande att de överklagat beslutet i egenskap av enskilda sakägare och berörda.

YRKANDEN M.M.

Ragni Andersson, Zerny Andersson, Peter Bark, Jan Bengtsson, Urban Eriksson, Cronert Eva, Anna-Lena Hesselroth, Hans Hesselroth, Carl-Johan Hilmstrand, Åsa Hilmstrand, Jonna Hiltunen, Jana Javurek, Jimmy Juhlin Altberg, Gilbert Kennedy, Sara Kvist, Elisabeth Lewander, Helén Lilja, Mathias Nilsson, Lars Sandström, Leif Sandström, Agnetha Strömberg, Anne Tuomaala, Fredrik Wendt, Kerstin Wendt och Gunnar Isacson har framställt följande yrkanden.

De yrkar i första hand att mark- och miljödomstolen beslutar att de fem störande vindkraftverken på fastigheten Karsholm 1:4 stängs av nattetid mellan kl. 22.00 och 06.00.

De yrkar i andra hand att mark- och miljödomstolen beslutar att ompröva villkor 6 i Karsholms Vindkraft AB:s tillstånd enligt miljöbalken och fastställer att den ekvivalenta ljudnivån utomhus vid bostäder, på grund av vindkraftverken, som riktvärde inte får överstiga 35 dB(A).

De yrkar i tredje hand att mark- och miljödomstolen ska undanröja miljöprövningsdelegationens beslut från den 18 maj 2018 och återförvisa ärendet till miljöprövningsdelegationen för erforderlig handläggning. För det fall tredjehandsyrkandet bifalls hemställs det om att mark- och miljödomstolen beslutar att infraljud (< 20 Hz) och lågfrekvent buller (20-200 Hz), båda uppmätta i enheten dB(C), ska beaktas i den fortsatta utredning. Detta tillsammans med den utredning av amplitudmodulerat buller som de i likhet med länsstyrelsen kräver i mål M 5377-18.

De hemställer om sammanträde och syn på fastigheten Karsholm 1:4 i Kristianstads kommun samt nattetid på plats vid bostäder väster och öster om vindkraftverken. De har anfört i huvudsak följande.

Bakgrund

I december 2012 startade bolaget fem vindkraftverk på fastigheten Karsholm 1:4 i Kristianstads kommun. Sedan dess har det förekommit omfattande klagomål från de närboende på grund av buller. Den 23 augusti 2016 förelades bolaget att genomföra en utredning avseende buller från anläggningen. Akustikverkstan i Skaraborg Holding AB utförde mätningar av bullernivåerna mellan den 6 december 2016 och den 16 februari 2017. Mot bakgrund av dessa mätningar konstaterade miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen i Kristianstads kommun (nämnden) i beslut den 5 mars 2018, i ärende 2015–000210, att anläggningen på fastigheten Karsholm 1:4 uppfyller villkoren i tillståndet. Samtidigt överlämnade Kristianstads kommun en kopia av beslutet till miljöprövningsdelegationen med hänsyn till att det kan ha uppkommit en olägenhet av betydelse för närboende vilka inte förutsågs när tillståndet gavs. I samband med detta begärde föreningen den 11 mars 2018 att miljöprövningsdelegationen skulle ompröva villkoren. Den 18 maj 2018 beslutade miljöprövningsdelegationen, i ärende 551-8384-2018, att inte ompröva villkoren i Karsholms Vindkraft AB:s tillstånd.

Olägenhet av betydelse som inte förutsågs när verksamheten tilläts

I nu förevarande fall föreligger starka skäl för att ompröva och ändra tillståndets villkor nummer 6 avseende buller. Detta till följd av att de närboende upplever betydande störningar av den befintliga bullernivån, att bullernivån överskrider Folkhälsomyndighetens riktvärde avseende lågfrekvent buller inomhus och att hänsyn inte har tagits till att området kring vindkraftsanläggningen ligger i vindskyddat läge. Dessa omständigheter förutsågs inte vid tiden för tillståndsprövningen.

Ingivet expertutlåtandet från Mark- & Miljörättsbyrån visar att bullervillkoren för vindkraftverken på Karsholm 1:4 sannolikt skulle ha fått en annan utformning om de betydande olägenheterna vilka inte förutsågs i miljökonsekvensbeskrivningen hade varit kända när beslutet togs samt att det finns skäl att nu ändra bullervillkoren så att gränsen för godkänd bullernivå sätts till 35 dB(A) istället för nuvarande 40 dB(A). Mark- och Miljörättsbyrån anlitas som experter med det enda uppdraget att ta fram ett expertutlåtande gällande bullernivåerna och vilka faktorer som bör beaktas.

Hundratals klagomål på buller har inkommit till kommunen sedan år 2012 från ett 50-tal närboende från minst 23 fastigheter. Klagomålen handlar påfallande ofta om störd sömn på grund av vindkraftsbuller. Omfattningen av klagomålen visar att såväl definitionen av närboende som den teoretiska beräkningen av det uppkomna bullret samt betydelsen av vindskyddat läge gravt underskattats i miljökonsekvensbeskrivningen. De delar länsstyrelsens uppfattning att amplitudmodulationen behöver utredas ytterligare.

Miljökonsekvensbeskrivningen

Miljökonsekvensbeskrivning avviker från de verkliga förhållandena på ett sådant sätt att det föreligger olägenheter vilka inte förutsågs när tillståndet meddelades. Bland annat förekommer följande avvikelser.

Lågfrekvent hälsovådligt buller, som de idag vet förekommer, omnämns inte i miljökonsekvensbeskrivningen. De störande blinkande ljusen nämns inte i miljökonsekvensbeskrivningen och klagomål har förekommit från både närboende och från boende i Österslöv. Detta är inte åtgärdat av verksamhetsutövaren. Miljökonsekvensbeskrivningen beräknade skuggverkan som om verken stod på samma höjd över havet som bostäderna, men skuggorna når mycket längre än beräknat eftersom verken är byggda på en höjdrygg. Detta är delvis åtgärdat av verksamhetsutövaren. Endast sju bostäder betraktades som närliggande i miljökonsekvensbeskrivningen. Bullerstörningar har skickats in till tillsynsmyndigheten, Kristianstad kommun, från minst 23 fastigheter i närområdet. Boende från ytterligare ett tiotal fastigheter har uppgett till föreningen att de störs av buller.

I miljökonsekvensbeskrivningen står att de flesta närliggande bostäderna ligger i ett vindutsatt läge. Det stora antalet störda fastigheter ligger öster om vindkraftverken, alltså inte i miljökonsekvensbeskrivningens definition av vindutsatt läge. Den av de sju närliggande bostäderna där vindmätning har gjorts och som enligt beskrivningen ligger i så kallat vindutsatt läge har visat sig ligga i ett extremt vindskyddat läge, med endast $1/4 - 1/3$ av den vindstyrka som uppmätts vid vindkraftverken. Även den bostad som mätts öster om verken har vindskyddat läge med $1/2 - 1/3$ av vindstyrkan vid verken. I miljökonsekvensbeskrivningen antas att eventuellt ljud maskeras genom vindens tag i vegetationen. I vindskyddade lägen förekommer inget maskerande vindljud i vegetationen. Vindkraftverkens pulserande buller är dessutom genomträngande även vid maskerande vindsus.

I miljökonsekvensbeskrivningen förutsätts att bakgrundsljudet är högt. Bakgrundsljudet är mycket lågt nattetid, då varken trafik eller skogs- och jordbruksverksamhet förekommer. I miljökonsekvensbeskrivningen antas att störande situationer endast inträffar sällan och kortvarigt. Vittnesmål från närboendes bullerdagböcker visar dock att bullerstörning inträffar ofta och långvarigt, särskilt nattetid med störd sömn som följd. Kristianstad kommun har sedan år 2012 mottagit minst 198 enskilda klagomål. Många av dessa klagomål gäller sammanhängande tidsperioder och inte

bara enstaka tillfällen. I miljökonsekvensbeskrivningen beräknades utbredningen av buller som om både verken och bostäderna skulle stå i öppen terräng och på plan mark. Verken och bostäderna står dock i en kuperad skogsterräng.

Worst case för fastigheten Skräddarehus 3:1 anges i miljökonsekvensbeskrivningen till 36 dB(A). Den uppmätta bullernivån, av Akustikverkstan AB, vid fastigheten är minst 39 dB(A), det vill säga dubbelt så högt som den beräknades i miljökonsekvensbeskrivningen. En vetenskapligt korrekt avrundning ger 41 dB(A).

Det är sannolikt att bullervillkoret om 40 dB(A) överskrids med hänsyn till att mätningarna visar en ekvivalent ljudnivå om 39 dB(A) och att en osäkerhetsfaktor om 1,4 dB(A) måste beaktas. Enligt utlåtandet från Mark- & Miljörättsbyrån visar rättspraxis att mätosäkerhet måste beaktas vid bedömningen av huruvida villkoren efterlevs eller inte.

Sammantaget är avvikelserna från miljökonsekvensbeskrivningen så omfattande att det är sannolikt att beslutet om bygglov skulle ha blivit annorlunda om beskrivningen hade innehållit en korrekt beskrivning av vilka störningar som kunde förväntas.

Riktvärdena

Mätningar utförda av Akustikverkstan AB visar att Folkhälsomyndighetens allmänna riktvärden avseende lågfrekvent buller inomhus (FoHMFS 2014:13) överskreds vid tersbanden 160 och 200 Hz samt att riktvärdet vid tersband 50 Hz tangerades vid fastigheten Skräddarehus 3:1 väster om verken. Tar man hänsyn till den mätosäkerhet som i rapporten anges till 1,4 dB(A) så kan gränsvärdena ha överskridits, alltså inte bara tangerats, även vid tersband 50 Hz. Vid fastigheten Kälkestad 2:22 öster om verken kan, med samma hänsyn till mätosäkerheten, gränsvärdena ha överskridits vid tersband 40 Hz.

Folkhälsoinstitutets riktvärden grundar sig på forskning som visar var gränsen går innan människors hälsa påverkas negativt av buller. Expertutlåtandet från Mark- &

Miljörättsbyrån konstaterar att faktumet att Folkhälsoinstitutets riktvärden överskrids innebär att bullervillkoret i tillståndet inte är tillräckligt för att säkerställa människors hälsa och välmående, trots att bullervillkoret om 40 dB(A) anses innehållas utomhus av tillsynsmyndigheten Kristianstad kommun och av miljöprövningsdelegationen. Detta är en olägenhet av betydelse som inte förutsågs när verksamheten tilläts.

Vindskyddat läge

Det avsnitt i miljökonsekvensbeskrivningen som miljöprövningsdelegationen citerar i sitt avslag bygger på flera grova missbedömningar. Beskrivningen definierade endast sju bostäder som närliggande, varav fem ligger på västra sidan om vindkraftverken och två på östra sidan. Sanningen är att majoriteten av alla som bor längs med Ekestadsvägen och Helmershusvägen på östra sidan av verken störs av vindkraftsbuller. Boende i minst 27 fastigheter öster om verken och sex fastigheter väster om anser sig störda. Från 23 av dessa har klagomål skickats till kommunen.

Antagandet i miljökonsekvensbeskrivningen att de flesta närliggande bostäderna ligger i ett vindutsatt läge är alltså felaktigt. Det är till och med så att den bostad på västsidan där Akustikverkstan AB gjorde sina mätningar, alltså i ett typiskt vindutsatt läge enligt miljökonsekvensbeskrivningen, visade sig ligga i ett extremt vindskyddat läge med i genomsnitt endast 30 procent av den vindhastighet som rådde vid vindkraftverken. Detta visar att miljökonsekvensbeskrivningen missat att vindskyddat läge råder. Miljöprövningsdelegationens åberopande av just detta visar att de medvetet bortser från att alla vindmätningar som gjorts visar att bostäderna ligger i vindskyddat läge, även den som utfördes av ÅF den 2 september 2013 på östra sidan om vindkraftverken.

Särskilt nattetid är vindhastigheten vid bostäderna ytterst låg. Det förekommer då inget vindbrus som kan maskera buller från vindkraftverken. Hade man förutsett att vindskyddat läge råder för så många bostäder och dessutom tagit hänsyn till att länsstyrelsen pekade ut området som ett av relativt få bullerfria områden i Skåne

skulle beslutet om bullervillkor sannolikt ha blivit ett annat, se Länsstyrelsen i Skåne och Vägverket Region Skåne lägesrapport *Bullerfria områden i Skåne* från år 2003.

I prejudicerande avgöranden har vindskyddat läge tillmätts betydelse med hänsyn till kommunala planer. Ett antal sådana rättsfall omnämns i Mark- & Miljörättsbyråns expertutlåtande. Expertutlåtandet beskriver det som idag är känt om miljövärdena, ljudmiljön och de närboendes upplevelser och drar slutsatsen att dessa olägenheter måste konstateras vara av betydelse samt att i ett sådant område tillåta ljudnivåer om 40 dB(A) varken kan anses brukligt eller ligga i linje med försiktighetsprincipen.

Olägenheter av någon betydelse

Föreningen visade redan år 2014 i en skrivelse till miljöprövningsdelegationen att miljökonsekvensbeskrivningen innehöll en rad fel- och missbedömningar som medfört olägenheter av betydelse som inte förutsågs när verksamheten tilläts. Det är uppenbart att om hänsyn tagits till detta skulle bullervillkoret sannolikt sett helt annorlunda ut.

Vid tiden då bygglovet meddelades gällde Naturvårdsverkets rekommendationer att tillåta maximalt 35 dB(A) vid vindskyddat läge. Om denna fråga hade utretts på ett seriöst sätt skulle man ha kunnat konstatera redan då att vindskyddat läge rådde och att bullervillkoret skulle ha blivit ett annat. Detta måste anses utgöra en olägenhet av betydelse som inte förutsågs när verksamheten tilläts. Att Naturvårdsverket senare ändrat denna rekommendation saknar betydelse. Miljöbalken tar sikte på de förhållandena som rådde när verksamheten tilläts.

I 9 kap. 3 § miljöbalken står att ”[m]ed olägenhet för människors hälsa avses störning som enligt en medicinsk eller hygienisk bedömning kan påverka hälsan menligt och som inte är ringa eller helt tillfällig”.

Enligt motiven omfattas sådana störningar som kan anses påverka hälsan och välbefinnandet. Bedömningen baseras inte på en enskild individs reaktion i det enskilda fallet, utan tar sikte på vad människor i allmänhet anser vara en olägenhet, se Zeteos lagkommentar till bestämmelsen.

Av lagkommentarerna framgår att buller är en störning som kan påverka hälsan menligt. Det finns ett flertal studier som pekar på att buller kan ha stor inverkan på människors livskvalitet. Sömnsvårigheter, förhöjt blodtryck, hörselnedsättningar men också hjärt- och kärlsjukdomar är exempel på olägenheter som kan kopplas samman med bullerstörningar. Vidare finns flera undersökningar som tyder på att buller från vindkraftverk kan skapa oro, sömnsvårigheter och stress hos människor, se Håkan Enboms och Inga Marcus Enboms artikel *Infraljud från vindkraftverk – en förbisedd hälsorisk*, sidan 3, Läkartidningen 32–33/2013.

Av den stora mängd klagomål från en övervägande majoritet av alla bostäder framgår att just sömnstörningar på grund av buller från vindkraftverken upplevs som det enskilt största problemet. Klagomålen har strömmat in till kommunen kontinuerligt under de dryga fem år som verken varit igång. Det är uppenbart att störningarna varit och är betydande både i tid och rum.

Den dagliga och i synnerhet nattliga nivån på bullerstressen är starkt beroende av vindriktningen. Buller orsakar sömnstörningar och hälsoproblem. Detta är medicinskt välkända fakta. I det enskilda fallet är det alltid svårt att veta exakt vad som orsakat specifika fysiska och/eller psykiska problem, men det är påfallande många av de närboende som upplever sådana problem i samband med att vinden ligger på från vindkraftverken och därmed gör bullret extra tydligt och påträngande. Vittnesmål om detta finns dokumenterade i de klagomål som skickats in till Kristianstad kommun genom åren.

Expertutlåtandet från Mark- & Miljörättsbyrån sammanfattar följande slutsatser. Sammantaget har det uppkommit en situation där ljudnivåerna från vindkraftsanläggningen på Karsholm 1:4 når upp till en sådan nivå att villkor 6 avseende buller

knappt innehålls i ett område som är utpekad som tyst område, där det råder vindskyddat läge och där mätningar påvisar att riktvärden för buller inomhus överskrids. Dessa olägenheter är var för sig och tillsammans av sådan dignitet att det rör sig om olägenheter av betydelse. De omfattande klagomålen som förekommit sedan anläggningen vid Karsholm 1:4 togs i drift styrker detta.

Miljörätten som sådan karaktäriseras av relationen mellan rättsreglerna och förhållandena i den yttre miljön. Det ska således inte komma i fråga att medge villkor innan de fysiska förhållandena och förutsättningarna är tillräckligt utredda. Som följer av Mark- & Miljörättsbyråns utredning har nämnda olägenheter inte beaktats innan tillståndet meddelades. Om dessa olägenheter hade uppmärksamats, hade villkoren sannolikt fått en annan utformning. Mot bakgrund av detta bedömer Mark- & Miljörättsbyrån att det finns starka och övertygande skäl som talar för att en omprövning samt ändring av villkor 6 i Karsholms Vindkraft AB tillstånd enligt miljöbalken bör vara aktuell.

Forskningen

De har inkommit med följande material. Bilder samt en redogörelse av dessa från en presentation framförd av Dr. Mariana Alves Pereira, professor vid Lusofona University i Lissabon och Dr. Nuno A.A. Castelo Branco på Center for Human Performance, Alverca samt artikeln *Vibroacoustic disease: Biological effects of infrasound and low-frequency noise explained by mechanotransduction cellular signaling* av de båda i ScienceDirect. De båda forskarna har visat att både människor och djur som utsätts för höga nivåer av infraljud och lågfrekvent buller drabbas av samma typ av hälsoproblem. Dessa hälsoproblem kallas av forskarna *vibroacoustic disease* (VAD).

F.Dr i fysik Urban Eriksson har kommenterat motpartens yttrande i aktbilaga 42. De hänvisar vidare till bland annat artikeln *Vibroacoustic disease* i tidskriften Noise & Health, volym 6, nr. 23, år 2004, en rapport från Institute of Acoustics, IOA Noise Working Group (Wind Turbine Noise), Amplitude Modulation Working Group, A

method for rating amplitude modulation in wind turbine noise, från den 9 augusti 2016, version 1 och Vindvals forskningsprogram om vindkraftens miljöpåverkan rapporter och projekt 2005-2021.

De rapporter som bolaget hänvisar till, det vill säga ÅF:s rapport från år 2013 samt Vindvalsrapporten med projektnummer 40969–1, är båda oanvändbara. ÅF:s rapport innehåller felaktigheter både vad gäller själva bullermätningarna och analysen av dessa. Vindvalsrapporten uppfyller inte de mål som sattes för studien då mikrofonen sattes nära en högspänningsledning vilket ledde till att det knastrade i ljudupptagningen. Bolaget har försökt använda denna rapport som bevis för att det förekommer högt bakgrundsljud i området. Rapporten kan inte användas för att varken vitsorda högt eller lågt bakgrundsljud i området.

Vid sammanträdet har de förevisat en film samt spelat upp en ljudinspelning och kompletterat materialet i målet med bland annat kartor, artiklar och en uppdatering av den tabell som finns i aktbilaga 47.

Leif Sandström och **Helén Lilja** har anfört följande. De äger och bebor fastigheten Skräddarehus 3:1, den fastighet som ligger närmast vindkraftverken. På fastigheten har genomförts långtidsmätningar av buller av Akustikverkstan AB enligt tillsynsmyndighetens beslut. Deras första klagomål på buller skickades in till miljö- och hälsoskyddskontoret i Kristianstads kommun redan vintern år 2013 och därefter har de inkommit med åtskilliga förnyade klagomål, senast den 11 oktober 2018.

Länsstyrelsen i Skåne län, som motsätter sig att miljöprövningsdelegationens beslut om att inte ompröva villkor 6 i aktuellt tillståndsbeslut ska upphävas, har anfört i huvudsak följande.

Det föreslås en fortsatt utredning kring amplitudmodulationen för att kunna avgöra om det föreligger en olägenhet av någon betydelse som inte förutsågs när verksamheten tilläts.

En prövning enligt 24 kap. 5 § femte punkten miljöbalken är inte tillämplig i detta fall eftersom det är oklart om någon olägenhet av betydelse föreligger, baserat på de undersökningar som har utförts. Därav föreslås en fortsatt utredning av amplitudmodulationen, som i Akustikverkstan AB:s undersökning påvisats då vindkraftverken var klart och tydligt hörbara under långa tider.

Gällande de mätningar av lågfrekventljud inomhus och ljudnivån utomhus vid bostäder, innehålls de gällande villkoren för buller och utredningen av lågfrekvent buller motiverar inte en omprövning av villkor.

Vindskyddat läge och tysta områden

Bolaget har i sin miljökonsekvensbeskrivning anfört följande.

”Etableringsplatsen ligger på en höjd vilket kan ge lä för vissa vindriktningar, vilket i så fall innebär en förhållandevis låg bakgrunds nivå nedanför sluttningarna. Denna effekt har visat sig på Sveriges västkust och det har då rört sig om svackor i mer kuperad terräng. Den förhärskande vindriktningen gör dock att de flesta närliggande bostäder ligger i ett vindutsatt läge och vindbrus borde alltså ha en maskerande effekt på ljudet från vindkraftverken en stor del av året.”

Länsstyrelsen delar miljöprövningsdelegationens uppfattning att det framgår att vindskyddade lägen skulle kunna förekomma på vissa fastigheter. Däremot anses inte att denna kommentar medför att vindskyddat läge förutsågs när verksamheten tilläts. En utredning kring vindskyddat läge saknas i tillståndsansökan.

Länsstyrelsen utgår från Naturvårdsverkets rekommendationer och riktlinjer gällande vindkraft. Naturvårdsverket har i dagsläget inte kvar rekommendationerna om max 35 dB(A) utomhus vid bostäder i vindskyddat läge. Orsaken till detta bör besvaras av Naturvårdsverket. Naturvårdsverket kommer under år 2019 att uppdatera vägledningen om vindkraftsbuller. Uppdateringen ska bland annat omfatta risker för lågfrekvent buller, tydligare rekommendationer till beräkningsmodeller samt

översyn av riktvärdena. Det hänvisas till Naturvårdsverket för ytterligare information om uppdateringen av vägledningmaterialet.

Det konstateras att området utgörs av landsbygd inom skogs- och jordbruksområde med inslag av bostäder. Detta innebär bland annat inslag av bil- och lastbilstrafik samt buller från jord- och skogsbruksmaskiner. Området kan inte anses vara av den karaktär med fjäll och skärgårdar som Naturvårdsverket beskriver. Området kring vindkraftverken utgörs inte heller av utpekad friluftsområde.

Länsstyrelsen tolkar Naturvårdsverkets formulering angående områden där låga ljudnivåer eftersträvas som att området måste vara utpekad. Länsstyrelsen konstaterar att det i Kristianstad kommuns översiktsplan från år 2013 finns två större områden som pekats ut som tysta områden. Området omkring eller vid vindkraftverken är inte ett utav dessa områden varför praxisen om 35 dB(A) utomhus vid bostäder inom tysta områden inte omfattar området kring vindkraftparken.

I samarbete mellan Länsstyrelsen i Skåne län och Vägverket har lägesrapporten *Bullerfria områden i Skåne* tagits fram. I rapporten framgår följande.

”Beräkningarna är grova och bör användas med försiktighet eftersom endast de statliga vägarna är inkluderade och ingen hänsyn tagits till eventuella skärmar i form av t.ex. naturliga topografiska variationer. Vidare kan till exempel klimatet och markens akustiska egenskaper medföra stora variationer. Bullermaterialet visar enbart trafikkällor i Skåne.”

Det är därmed felaktigt att tolka detta underlag som att tysta områden pekats ut. Ljudbilden inom områden som inte pekats ut i rapporten är inte heller att beteckna som områden där ljudnivån faktiskt ligger under 30 dB(A). Detta eftersom rapporten enbart omfattar en grov beräkning av trafikbuller från statliga vägar. Påverkan från övriga bullerkällor har inte inkluderats i beräkningarna.

Länsstyrelsen konstaterar således att området kring vindkraftsanläggningen inte

utgör ett sådant område som generellt bör omfattas av en ljudnivå på maximalt 35 dB(A) utomhus vid bostäder.

Lågfrekvent buller inomhus

Av vad som framgår i utförda bullerutredningar har beräkningar påvisat att riktvärdet för lågfrekvent buller inomhus överstigs vid ett av de 45 mätillfällen för två av tersband 160 Hz och 200 Hz. Länsstyrelsen delar miljöprövningsdelegationens uppfattning om att enbart enstaka överskridanden av de riktvärden som tas upp i Folkhälsomyndighetens allmänna råd (FoHMFS 2014:13) om buller inomhus inte bör ses som en olägenhet av betydelse. Vilket medför att 24 kap. 5 § femte punkten miljöbalken inte är tillämplig för omprövning av villkor 6.

Amplitudmodulation

I Naturvårdsverkets rapport *Vindkraftens påverkan på människors intressen* finns en sammanfattning av forskningsläget kring vindkraftens påverkan på människors hälsa. Där beskrivs att turbulens från bladets bakkant genererar ett pulserande svischande ljud som har sin huvudsakliga energi i frekvensområdet 500–1 000 Hz (van den Berg 2005). Detta pulserande svischande ljud är den främsta orsaken till bullerstörningar, vilket stöds av studier där man frågade boende om karaktären hos det vindkraftsljud de hör vid sin bostad. Svischande, vinande, rungande och pulserande var de ljudegenskaper som korrelerade högst med självrapporterad bullerstörning (E. Pedersen & Waye, 2004). Liknande beskrivningar av ljudet fann man också i en kvalitativ intervjuundersökning med 15 personer (E. Pedersen, et al. 2007).

Av Naturvårdsverkets rapport framgår vidare att repetitivt pulserande ljud upplevs som mer störande än kontinuerligt ljud med samma frekvensinnehåll och genomsnittliga ljudnivå (Kantarelis & Walker 1988, Zwicker & Fastl 1990). Detta gäller även för vindkraftsljud (Seunghoon et al. 2011) och kan vara en bidragande faktor till att vindkraftsljud upplevs som störande även vid relativt låga ljudnivåer.

Det framgår i miljökonsekvensbeskrivningen från tillståndsansökan att ljudet från vindkraftverken borde maskeras. Under delen ”Friluftslivet” framgår följande.
”Konsekvenserna för upplevelsevärdet i närområdet kommer troligtvis att bli små eftersom sikten är skymd och eventuellt ljud maskeras genom vindens tag vegetationen.”

I den rapport som tagits fram av Akustikverkstan AB har följande framgått under delen ”Slutsatser och kommentarer”.

”Subjektiva lyssningar av de inspelade signalerna visar att vindkraftverken är klart och tydligt hörbara under långa tider. Man hör vidare en tydlig amplitudmodulation i många perioder, och detta visas också av de utvärderade amplitudmodulationerna. De meteorologiska mätningarna visar att vindhastigheterna på mätplatserna är låga, vilket ökar hörbarheten av vindkraftverket.”

Det konstateras att det under långa perioder går att höra och urskilja ljud från vindkraftverken. Ljudet från vindkraftverken är således inte maskerat på det sätt som antogs då verksamheten tilläts. Utifrån Naturvårdsverkets beskrivning av buller anses det tydligt att amplitudmodulerat ljud mycket väl kan upplevas vara en olägenhet för boende kring vindkraftverk.

Den sammanställning som gjorts av amplitudmodulationen är inte tillräcklig för att varken styrka eller avstyrka att det förekommer en olägenhet av någon betydelse som inte förutsågs när verksamheten tilläts. Det föreligger ett behov av ytterligare utredning av amplitudmodulationen samt amplitudmodulationens utbredning innan tillståndet omprövas i enlighet med 24 kap. 5 § femte punkten miljöbalken. Det hänvisas till länsstyrelsens skrivning om amplitudmodulerat ljud, i beslut daterat den 19 oktober 2018 (505-9790-2018), som nu överklagats och är föremål för prövning i mark- och miljödomstolen vid Växjö tingsrätts mål M 5377–18. Ärendet rör vindkraftverken på fastigheten Karsholm 1:4 i Kristianstad kommun. Det framförs att det inte är orimligt att den data som framtagits rörande amplitudmodulationen

utvärderas mot den litteratur som finns på området, även om det saknas riktvärden för och uttalanden om vilken grad av modulationen som kan anses störande. Detta överensstämmer med mark- och miljödomstolen vid Växjö tingsrätts uttalande i avgörandet från den 27 oktober 2015 i mål M 4939-14.

Det konstateras att bolaget anser att ytterligare utredning av det amplitudmodulerade ljudet är oskälig utan att ha framfört faktiska ekonomiska kostnader för en sådan utredning.

Karsholms Vindkraft AB, som motsätter sig en ändring av det överklagade beslutet, har anfört i huvudsak följande.

Det saknas grund för att ompröva villkor 6 i tillståndet enligt 24 kap. 5 § femte punkten miljöbalken då det genom de mycket omfattande utredningar som vidtagits inte har framkommit att det genom verksamheten uppkommit en olägenhet av någon betydelse som inte förutsågs när verksamheten tilläts. De motsätter sig vidare att det hålls syn och sammanträde i målet.

Det överklagade beslutet är korrekt och miljöprövningsdelegationens uttalande, att det av företagna utredningar inte framkommit att sådana olägenheter av väsentlig betydelse föreligger att det finns skäl att initiera en omprövning av villkoren i tillståndet, är riktig. Det klagandena har anfört förändrar inte denna uppfattning.

De håller med om att det kan föreligga skillnader gentemot miljökonsekvensbeskrivningen, men det krävs att det föreligger en olägenhet av någon betydelse. Det har i ärendet förekommit flera processer vid både tillsynsmyndigheten och överinstanser vilket har orsakat bolaget, som befinner sig i en svag lönsamhetsbransch, kostnader.

Bolaget har använt sig av ackrediterade mätfirmor vilka har genomfört standardiserade mätningar i enlighet med de svenska riktlinjerna. I anledning av att klagandena ifrågasatt det urval som Akustikverkstan har gjort i sin rapport samt anfört att detta

inte överensstämmer med vad de uppgett i sina störningsjournaler, anför bolaget att urvalet har gjorts utifrån, av de boende, påpekade störningar. Naturvårdsverkets riktlinjer gäller inte längre och har heller aldrig tillämpats. Det behövs ny vägledning på området. Det poängteras att den inspelning som spelades upp vid sammanträdet inte är från de nu aktuella verken och inte är representativ.

Det av klagandena ingivna expertutlåtande från Mark- & Miljörättsbyrån synes emellertid inte vara ett expertutlåtande i egentlig mening, utan snarare en partsinlaga från ett av klagandena anlitat juridiskt ombud.

Riktvärdet för ekvivalent ljud utomhus

I utlåtandet påstår klagandena sammanfattningsvis att de utförda mätningarna skulle visa att det är möjligt att riktvärdet om 40 dB(A) utomhus vid bostad kan överskridas vid vissa tidpunkter med beaktande av en mätosäkerhet om 1–1,4 dB(A). Klagandena synes härvid mena att man ska addera angiven mätosäkerhet 1,4 dB(A) med den högsta uppmätta ljudnivån om 39 dB(A) och drar därmed den felaktiga slutsatsen att ljudnivån kan uppgå till 40,4 dB(A) varvid riktvärdet samt villkor 6 i tillståndet inte efterlevs.

Bolaget kan inledningsvis konstatera att frågan om ett villkors överskridande hör till tillsynen av villkorens efterlevnad och är således inte en fråga som ska tas upp i ett omprövningsärende. Det är därför inte relevant att diskutera ett eventuellt överskridande av villkor 6 i detta mål.

Även om klagandenas addering av den angivna teoretiska mätosäkerheten med det högsta registrerade mätvärdet i sig hade varit korrekt, vilket det inte är, så skulle summan ändå inte innebära ett överskridande av villkor 6. Det föreskrivna riktvärdet för anläggningen om 40 dB(A) anges med en ensiffrig noggrannhet utan decimaler. Enligt en stabil praxis för vindkraftsljud och etablerade avrundningsregler ska därför en teoretisk ljudnivå om 40,4 dB(A) avrundas till 40 dB(A), vilket innebär att riktvärdet efterlevs. Se bland annat kommunens beslut i tillsynsärendet från

den 5 mars 2018. Det är emellertid inte riktigt att påstå att vindkraftverkens bidrag till det högsta uppmätta värdet i sig skulle uppgå till 39 dB(A) enligt gällande mätmetod, Elforsk 98:24.

Inledningsvis är det värt att nämna att bolaget genom flera oberoende kontroller, utförda av två ackrediterade mätinstitut, har visat att riktvärdet 40 dB(A) innehålls. Både Akustikverkstan AB:s rapport 16–241-R1 och ÅF:s rapport 584685 *Rapport C Kontroll av ljud från Karsholm vindbrukspark 131118*, visar, var för sig, att riktvärdet 40 dB(A) innehålls.

Vad gäller vindkraftverkens ljudbidrag till de uppmätta värdena kan följande nämnas. Av Akustikverkstan AB:s rapport framgår att de redovisade mätvärdena inte har korrigerats för bakgrundsljud på gängse sätt, enligt mätmetoden Elforsk 98:24, då detta inte var möjligt. I rapporten framgår följande.

”De ljudnivåer som presenteras i denna rapport är således inte korrigerade för bakgrundsljud på annat sätt än att ljudbidragen från tersbanden över 500 Hz har tagits bort. Alla ljudnivåer måste därför ses som en övre gräns för ljudbidraget för vindkraftverken.”

I fallet med fastigheten Skräddarehus 3:1 är exempelvis en stor del av mätvärdena betydligt lägre än 39 dB(A) och i inget av dessa värden har bakgrundsljudet subtraherats. Vindkraftens ljudbidrag i mätpunkterna är således lägre än de redovisade mätvärdena.

Bakgrundsljudet varierar dessutom mycket på grund av att vinden varierar kraftigt, vilket är förklaringen till att de uppmätta ljudnivåerna även varierar kraftigt. Att inte utföra bakgrundsljudskorrelation är således till bolagets nackdel, vilket framgår av följande utdrag från Akustikverkstan AB:s rapport, som även förklarar variationerna i de uppmätta ljudvärdena.

”Den observerade variationen i bakgrundsljuden är helt normal då vinden varierar kraftigt med olika platser och över tiden. Vindflödet är inte en samlad rörelse av en homogen luftmassa, utan den varierar mycket. Denna variation är anledningen till att ingen bra korrelation för bakgrundsnivån kunde finnas. Att inte utföra bakgrundskorrektion medför förhöjda nivåer vid mottagaren, d v s det gynnar inte verksamhetsutövaren i detta fallet.”

Trots detta överskrider de uppmätta värdena ändå inte riktvärdet.

Vidare vad gäller ljudimmissionsmätning vid bostad för kontroll av riktvärdet 40 dB(A) ska det göras enligt mätmetoden Elforsk 98:24. Enligt tillsynsmyndighetens föreläggande från den 23 augusti 2016 (2015-000210) angavs att Elforsk 98:24 skulle användas för ljudimmissionsmätningen om inget annat angavs.

När mätresultatet jämförs med riktvärdet 40 dB(A) ska det således göras enligt analysmetoden i Elforsk 98:24 då inget annat framgår av beslutet. Enligt mätmetoden ska minst tio mätvärden med tiominutersperioder användas i analysen. I analysen görs en regressionsanalys/funktionsanpassning mot mätvärdena varvid några mätvärden ligger över regressionskurvan och några ligger under. Baserat på regressionskurvan tas den uppmätta ljudnivån fram för jämförelse mot riktvärdet vid åtta m/s på tio meters höjd.

Det är därför inte korrekt att i detta fall utgå från det högst uppmätta värdet i en av tiominutersperioderna vid jämförelse med riktvärdet enligt den gällande mätmetoden.

Mot bakgrund av bland annat de ovannämnda stora variationerna i bakgrundsljudet och baserat på att de redovisade mätvärdena, kommer den ljudnivå som ska jämföras mot riktvärdet enligt Elforsk 98:24 således vara lägre än det högsta redovisade mätvärdet för respektive mätpunkt och tiominutersperiod.

För mätpunkten på fastigheten Skräddarehus 3:1 kommer den ljudnivå som ska jämföras mot riktvärdet istället ligga närmare medelvärde 33 dB(A) respektive 36 dB(A), för mätpunkten ”Kök”, enligt Elforsk 98:24. För mätpunkten på fastigheten Kälkestad 2:22 kommer ljudnivån som ska jämföras mot riktvärdet på motsvarande vis ligga närmare medelvärde 35 dB(A).

Medelvärdena ovan baseras på värdena i kolumnen ”L_{Aeq,10 min} Frifält, ute (dB)” i bilaga 3 till Akustikverkstan AB:s rapport. Hur medelvärdessuträkningen har utförts framgår vidare av bilaga 3 till aktbilaga 42. Vidare är inte heller klagandenas tillämpning av den angivna mätosäkerheten i förhållande till det högsta uppmätta värdet korrekt.

Även mätosäkerheten ska beräknas enligt Elforsk 98:24 och baseras på minst tio mätperioder med beaktande av bland annat standardavvikelsen och antaganden om normalfördelning. Osäkerheten ska sättas i relation till värdet ur regressionskurvan för respektive vindhastighet. Normalt anges även konfidensintervall för osäkerheten. Inom ljudmätning är det vanligt att använda en konfidensgrad på 90 eller 95 procent. Osäkerheten ska således relateras till medelvärdet för hela mätserien och inte till det högsta uppmätta värdet.

Osäkerheten enligt Akustikverkstan AB:s rapport är beräknad som en *worst case*-skattning av mätosäkerheten för den A-vägda ekvivalentnivån och blir då teoretiskt 1,4 dB(A) om man antar normalfördelade och icke korrelerade osäkerheter.

Med en konfidensgrad på 95 procent ska mätosäkerheten multipliceras med en Z-faktor på 1,96 vilket ger en osäkerhet på 2,7 dB(A) om mätosäkerheten är 1,4 dB(A).

Om mätseriens medelvärde är 36 dB(A) för mätpunkten ”kök” på fastigheten Skräddarehus 3:1 innebär detta att om mätningen görs om, kommer 95 procent av alla mätvärden att ligga under 38,7 dB(A) (36+2,7 dB(A)). I exemplet köket på fas-

tigheten Skräddarehus 3:1 är det vidare statistiskt mindre än en procents sannolikhet, baserat på mätresultatet, att en ny mätning av vindkraftsljudet inklusive bakgrundsljudet skulle ge en ljudnivå över 40 dB(A). Detta med antagande om en konfidensgrad på 99 procent motsvarande en Z-faktor på 2,58, vilket ger en osäkerhet på 3,6 dB(A) om mätosäkerheten är 1,4 dB(A) och således en ljudnivå inklusive bakgrundsljud på 39,6 dB(A) (36+3,6 dB(A)).

Det får därmed anses visat att sannolikheten för att 40 dB(A) ska överskridas av enbart vindkraftsljud, utan bakgrundsljud, i någon av mätpunkterna är i princip obefintlig.

Bedömning av mätosäkerhet i praxis

I utlåtandet påstår klagandena sammanfattningsvis att, enligt domstolspraxis med hänvisning till mål M 4224–13 vid mark- och miljödomstolen, hänsyn ska tas till mätosäkerhet vid ljudmätningar efter etablering. Såsom visats ovan innehålls riktvärdena av den aktuella etableringen även med beaktande av mätosäkerheten och trots att bakgrundsljudet ingår i mätvärdena. Vad gäller rättspraxis syn på mätosäkerhet för ljudmätningar kan ändå följande nämnas.

Motparternas påstående att mark- och miljödomstolen i mål M 4224–13 skulle ha uttalat att mätosäkerheten ska beaktas generellt vid ljudmätningar i samtliga fall och att detta uttalande skulle ha fastställts av mark- och miljööverdomstolen är inte tillräckligt nyanserat.

Avgörandet i mål M 4224–13 ska ses som en *in casu* prövning i det enskilda fallet, där domstolen beslutar om återförvisning till länsstyrelsen för ny handläggning då verksamhetsutövaren aviserat att den nyligen har genomfört en ny emissionsmätning som ändå inom kort skulle prövas av länsstyrelsen då det fanns brister i den förra mätningen.

Hur osäkerheter ska hanteras i efterföljande mätningar har emellertid bedömts i mål, som är mer aktuella än det som klagandena hänvisat till, se bland annat mark- och miljööverdomstolen och mark- och miljödomstolens avgöranden i mål M 2968-17, samt mål M 298-16. Mätosäkerheterna lämnades utan avseende i dessa båda mål.

I mål M 2968-17 var mätosäkerheten en fråga för den lägre instansen, men mark- och miljööverdomstolen ändrade inte underinstansens avgörande i detta avseende. I avgörandet fäste underinstansen inte avseende vid en beräkningsosäkerhet som skulle kunna medföra cirka 1,7 dB(A) högre ljudvärden. Resultatet vid bostad skulle då bli ett ljudvärde om 40,6 dB(A), men detta accepterades av domstolarna. Ovannämnd rättspraxis innebär således att det inte togs någon hänsyn till mätosäkerheten vid jämförelse mot villkorsvärdet.

Uppmätta ljudvärden understigande 40 dB(A) beaktades vid prövningen

I utlåtandet påstår klagandena sammanfattningsvis att då de beräknade ljudvärdena vid bostad i miljökonsekvensbeskrivningen uppgick till 36 dB(A) och då de uppmätta värdena ligger nära 40 dB(A), föreligger en olägenhet som inte beaktades vid prövningen.

Då det i villkor 6 i tillståndet uttryckligen anges att riktvärdet är 40 dB(A) vid bostad, synes det förhållande att ljudet kan komma att uppgå till detta värde inte vara en omständighet som inte beaktades vid prövningen. I miljökonsekvensbeskrivningen framgår även att vägledande för upphandlingen av vindkraftverk kommer att vara de villkor som anges i tillståndet för verksamheten.

Vidare är det högsta medelvärdet av de uppmätta värdena, inklusive bakgrundsljud, enligt Akustikverkstan AB:s rapport 36 dB(A) i mätpunkten ”kök” på fastigheten Skräddarehus 3:1. Dessa värden korrelerar således väl med de beräknade värdena i miljökonsekvensbeskrivningen.

Riktvärdet för lågfrekvent ljud inomhus

I utlåtandet påstår klagandena vidare att Folkhälsomyndighetens allmänna riktvärden avseende buller inomhus (FoHMFS 2014:13) överskrids vid tersbanden 160 och 200 Hz, att dessa överskridanden inte ska accepteras bland annat på grund av de klagomål som förekommit, att lågfrekvent buller är särskilt störande nattetid, samt att hänsyn inte tagits till lågfrekvent buller i miljökonsekvensbeskrivningen eller tillståndet. Klagandena drar felaktiga slutsatser av det redovisade överskridandet i Akustikverkstan AB:s rapport.

Överskridande av Folkhälsomyndighetens riktvärde har konstaterats för endast en av de analyserade, icke övervakade och inte bakgrundskorrigerade, tiominutersperioderna. Som nämnts har bakgrundsljudet inte dragits ifrån ljudvärdena. Då övriga analyserade mätperioder ligger betydligt under riktvärdet, tyder det på att det är den kraftigt varierande bakgrundsnivån som har påverkat aktuell mätperiods ljudvärden.

Då ingen korrektion för bakgrundsljud utförts, är det alltså inte fastställt att vindkraftverken överskridit Folkhälsomyndighetens riktvärde för denna mätperiod och rum, det vill säga köket. Redovisad nivå utgör således endast en övre gräns för vindkraftljudet under mätperioden.

Övriga analyserade mätperioder visar på en övre gräns för vindkraftljudet som, med marginal, underskrider Folkhälsomyndighetens riktvärden. Då det finns ett stort antal mätperioder som klarar riktvärdena får det anses visat att vindkraftljudet är lägre än Folkhälsomyndighetens riktvärden.

Därutöver tillåter en stabil domstolspraxis ett visst antal överskridanden av riktvärdena. Detta framgår av Akustikverkstan AB:s rapport.

”Det finns även exempel i rättspraxis på att lågfrekvent ljud reglerats enligt dessa riktvärden. Se t.ex. Mark- och miljööverdomstolen (MÖD) domar i mål M 1067-15 och M 1064-15. Det är därvid också, utifrån dessa domar, lämpligt att göra

bedömning av lågfrekvent ljud från vindbruksparkar mot Folkhälsomyndighetens riktvärden, i de fall det anses nödvändigt. I de hänvisade domarna anges dock även förtydliganden kring vad som gäller vid överskridande av riktvärdena. Det anges dels att ett visst antal överskridande av riktvärdena tillåts enligt nedan: ”Om bostäder på grund av verksamheten mer än vid enstaka tillfällen, och högst fem dygn per år, exponeras för lågfrekvent buller som ger upphov till överskridanden inomhus av följande värden, ska bolaget genomföra bullerbegränsande åtgärder.”

Således är det tillåtet att bostäder exponeras för lågfrekvent buller vid enstaka tillfällen, och högst fem dygn per år, som innebär överskridanden inomhus av riktvärdena. I aktuellt fall rör det en tiominutersperiod, där ett överskridande inte kan styrkas då bakgrundsljudet inte är fråndraget. Även om överskridandet hade kunnat konstateras, ligger det således ändå inom ramen för ett tillåtet överskridande enligt rådande rättspraxis. Vidare gjordes inget konstaterat överskridande i sovrum, utan i mätpunkten i köket. I Folkhälsomyndighetens allmänna råd nämns att som bostadsrum räknas rum för sömn och vila, rum för daglig samvaro och matrum som används som sovrum.

Det är således inte riktigt som klagandena påstår att det skulle föreligga ett överskridande av Folkhälsomyndighetens riktlinjer för lågfrekvent buller inomhus. Då inget överskridande föreligger, förekommer det heller ingen olägenhet som inte förutsågs vid prövningen av tillståndet.

Vindskyddat läge m.m.

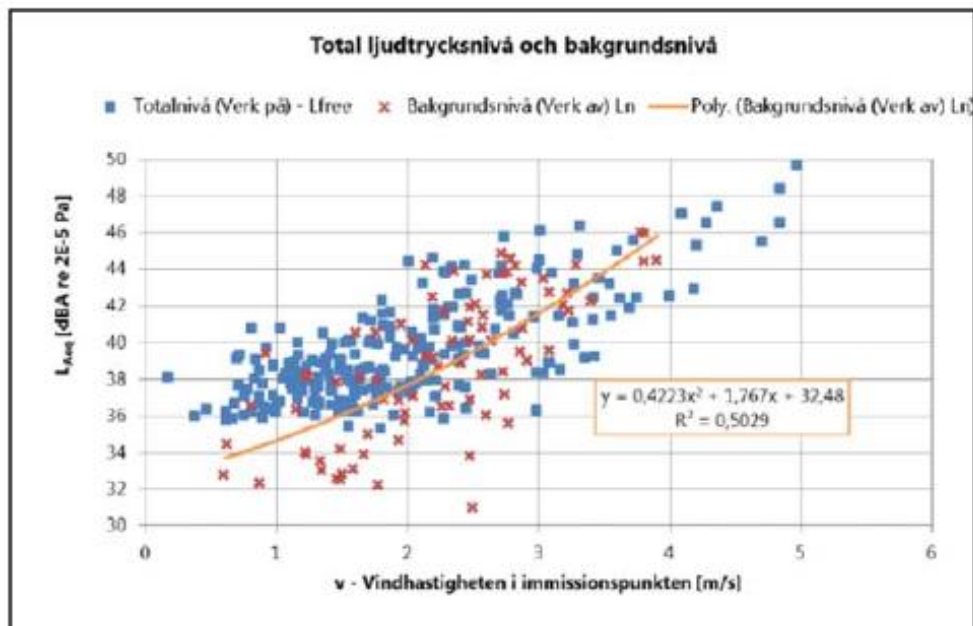
Klaganden påstår att omgivande bebyggelse ligger i vindskyddat läge, att ljudmiljön på platsen är särskilt viktig samt att riktlinjerna för buller därför ska skärpas. När det gäller eventuella olägenheter på grund av vindskyddat läge drar klagandena felaktiga slutsatser av mätningarna och hur praxis om skärpta bullervillkor ska tolkas.

I samtliga fall i rättspraxis, inbegripet de mål som klagandena hänvisar till, där strängare riktlinjer för ljud har beslutats, har området för vindkraftsetableringen i kommunala planer varit utpekade som ett ljudkänsligt område som ska vara tyst. Nu aktuellt område är varken idag eller när tillståndet prövades, utpekade som tyst eller ljudkänsligt i den kommunala översiktsplanen. Enbart mot denna bakgrund saknas skäl att överväga sänkta riktlinjer för ljud.

Därutöver räcker det inte heller att konstatera att vindstyrkan ibland vid vissa bostäder kan vara 50 procent lägre än vid vindkraftverken för att göra gällande förekomst av olägenhet på grund av vindskyddat läge. Ett annat nödvändigt kriterium som måste vara uppfyllt är att bakgrundsljudet vid bostaden med vindkraftverken avstängda ska vara lågt. Av utförda mätningar i nu aktuellt område framgår att så inte är fallet. Detta uttrycks bland annat i ÅF:s rapport enligt följande.

”Bakgrundsnivån som uppmättes bedöms dock inte som mycket låg. Den varierade mellan cirka 32–51 decibel under två timmar” samt ”Med utgångspunkt i mätresultatet konstateras även att det vid mättillfället ej är en låg bakgrundsnivå på grund av vindskyddat läge.”

Bakgrundsnivån överstiger med god marginal 30 dB(A) vid samtliga bostäder, mätpunkter och mättillfällen när vindkraftverken är avstängda. Se t.ex. utdrag nedan från ÅF:s rapport.



Att aktuellt område inte har låga bakgrundsnivåer framgår även av Akustikverkan AB:s rapport. Bolaget har även låtit inhämta PM:et *Bakgrundsljud* (PM:et *Bakgrundsljud*) från Akustikverkan AB, i vilket Pontus Thorsson, tekn. doktor i akustik, uttalar sig om bakgrundsljudet vid mätningarna. Som framgår av detta PM varierar bakgrundsljudet kraftigt från 30 dB(A) till över 40 dB(A) när vindkraftverken är avstängda. Enligt följande utdrag från Akustikverkstan AB:s PM, är det visat att bakgrundsljudet på den aktuella platsen inte är lågt på grund av vindskyddat läge. ”Sammanfattningsvis visar utvärderingarna av ljudnivåerna med verken avstängda att bostäderna inte kan anses ha låga bakgrundsnivåer.”

Då det inte föreligger något lågt bakgrundsljud på grund av vindskyddat läge kan det heller inte uppstå någon olägenhet av betydelse på grund av vindskyddat läge.

När det gäller Akustikverkstan AB:s rapport och en av Akustikverkstan AB upprättad kompletteringspromemoria från den 14 juli 2017 (Akustikverkstans AB:s PM) framgår att Akustikverkstan AB inte har uttalat sig om förekomsten av olägenhet på grund av vindskyddade lägen. Detta framgår av följande utdrag i Akustikverkstan AB:s PM. ”Frågor kring drifttillstånd och vindskyddat läge berörs inte då Akustikverkstan inte är sakägare i dessa frågor.”

Av följande utdrag i Akustikverkstans AB:s PM framgår även att man inte kan dra några generella slutsatser om att den omgivande bebyggelsen ligger i vindskyddade lägen baserat på vindmätningarna.

”I detta sammanhang är det också viktigt att påpeka att FMKSV:s generella slutsats i avsnitt 3 att: Nu, 11 år efter samrådsmötet, visar även Akustikverkstans mätningar, som gjorts under betydligt längre tid än ÅF:s, att omgivande bebyggelse ligger i vindskyddat läge” inte rimligtvis kan göras utifrån mätningarna. Baserat på de dåliga korrelationerna mellan vindhastigheterna som presenterats i figur 1 kan de meteorologiska mätningarna som presenteras i rapporten endast användas för att dra slutsatser om vindförhållandena vid de bostäder där mätningarna utförts.”

Den vindhastighetskvot på 50 procent som klagandena hänvisar till härrör troligen från Naturvårdsverkets tidigare, nu obsoleta, skrivelse på sin hemsida kring vindskyddat läge. Naturvårdsverkets definition togs bort från hemsidan den 4 oktober 2017. Anledningen till detta synes vara att de av Naturvårdsverkets stipulerade riktlinjer var oklara och därför inte gick att tillämpa.

Oklarheten kring Naturvårdsverkets tidigare definition av vindskyddat läge var också grunden till att Energimyndighetens projekt 32446–1, *Låg ljudnivå i vindskyddade lägen – Metod för kvantifiering av platser med vindskyddat läge* initierades. Resultatet från projektet finns redovisat i projektets slutrapport ”Energimyndigheten projekt 32446–1 Låg ljudnivå i vindskyddade lägen - Metod för kvantifiering av platser med vindskyddat läge Slutrapport” från den 30 juni 2011.

Slutsatsen från projektet är sammanfattningsvis att det inte räcker att beakta endast vindhastighetskvoten 50 procent för att avgöra om en ökad störning kan förväntas. Det är även nödvändigt att utreda huruvida bakgrundsljudet är lågt samt förekomsten av störning baserat på olika vindriktningar. Rapporten pekade på bristerna i Naturvårdsverkets tidigare definition, vilket synes vara anledningen till att den till slut togs bort från hemsidan.

Det finns, såvitt bolaget känner till, inte några vägledande domar där ett lägre riktvärde för buller har beslutats baserat på Naturvårdsverkets tidigare definition av vindskyddat läge, varken i tillståndsprövning eller för befintliga vindkraftverk.

Naturvårdsverkets tidigare definition av vindskyddat läge har dock åberopats av vindkraftsmotståndare och varit uppe för prövning i ett antal rättsfall bland annat i mark- och miljööverdomstolens avgörande från den 27 april 2017 i mål M 2917–16 där närboende anfört att deras bostäder låg i vindskyddat läge. I avgörandet uttalar domstolen bland annat att frågan om bullervillkor för bostäder i vindskyddade lägen tagits upp av sakägare och att en utredning av de närmare förhållandena redovisats av bolaget. Enligt domstolens bedömning hade det inte framkommit något i denna fråga som föranledde särskild hänsyn utöver de villkor som fastställts av miljöprövningsdelegationen och slutligt utformats i domstolens avgörande.

I mark- och miljödomstolens avgörande från den 2 maj 2018 i mål M 485-17 konstateras i domskälen att domstolar inte har tagit hänsyn till Naturvårdsverkets tidigare definition.

”Mark- och miljödomstolen gör följande bedömning. Även om området och kringlandet inklusive Piggeboda by har landskapsmässiga kvaliteter har det inte utpekats som tyst område i den kommunala översiktsplaneringen. Det saknas därför skäl att sänka begränsningsvärdet. Vidare anser mark- och miljödomstolen att den forskning som pågår kring amplitudmodulerat ljud från vindkraftverk ännu inte har föranlett någon ändring av Naturvårdsverkets vägledning för buller från vindkraft eller utmynnat i andra vägledande råd eller liknande från annan myndighet. Det har heller inte framkommit andra skäl att i detta mål föreskriva lägre begränsningsvärde vid förekomst av amplitudmodulerat ljud. Hänsyn till vindskyddade lägen har inte tagit i hittillsvarande praxis och det vägledningsdokument från Naturvårdsverket där hänsyn till vindskyddade lägen lyftes fram har numera plockats bort från Naturvårdsverkets hemsida. Sammantaget anser mark- och miljödomstolen att det inte

finns skäl att skärpa det av miljöprövningsdelegationen föreskrivna villkoret på 40 dB(A).”

Sammanfattningsvis saknas riktlinjer avseende vindskyddade lägen. Det finns inte heller någon etablerad rättspraxis där hänsyn tagits till vindskyddat läge enligt Naturvårdsverkets tidigare definition.

Den rättspraxis som nämns av klagandena har inget att göra med vindskyddat läge i sig, utan avser fall där tysta områden utpekats i översiktsplan.

Som framgår ovan, har analyser av de bakgrundsnivåer som förelåg då vindkraftverken stängdes av under Akustikverkstan AB:s mätning och som redovisas i deras PM, visat att det inte föreligger lågt bakgrundsljud i någon av de två mätpunkterna. De uppmätta bakgrundsljudnivåerna ligger i paritet med eller strax under de uppmätta ljudnivåerna med vindkraftverken i drift. Detta bekräftar även slutsatsen från ÅF:s rapport.

I brist på annat stöd hänvisar klagandena till Kristianstads kommuns vindbruksplan som antogs år 2011. Denna plan rör emellertid visuell påverkan och inte ljudfrågan, som är under prövning i aktuellt mål. Vindbruksplanen saknar således relevans i fråga om riktvärden och reglering av ljud.

Vidare hänvisar klagandena till en kartläggning från år 2003 upprättad av Vägverket och Länsstyrelsen i Skåne av så kallade bullerfria områden. Den bullerkarta som hänvisas till i ”kartbilaga” i nämnda kartläggning baseras på ljudberäkningar utförda mellan åren 2000-2001 vilka inkluderade flyg, väg och tågtrafikbuller. Ljudberäkningarna beskrivs som översiktliga och är således inte lika specifikt detaljerade som de utredningar som gjorts av ÅF och Akustikverkstan AB i aktuellt ärende.

Ljudberäkningarna utgjorde en grund för samarbetsprojektet vilket hade som syfte att sprida kunskap om det befintliga beräkningsmaterialet och peka på olika användningsområden för fortsatt arbete. Inga områden pekades ut som tysta områden i denna del av projektet.

I del 2 av projektet, som benämndes *Del 2: Redovisning av pilotprojekt i Helsingborgs stad och Hässleholms kommun*, utfördes vidare arbete i två pilotprojekt i Helsingborgs stad samt Hässleholms kommun. Här gjordes mer detaljerade studier av bullerfria områden, Hässleholms kommun inkluderade bland annat andra bullerkällor i kommunen som andra bullrande verksamhetstyper, skjutbanor och täkter. När det gäller Kristianstads kommun gjordes ingen sådan detaljerad utredning som skulle kunna ha legat till grund för tillståndsprövningen.

Området kring aktuell vindbrukspark var och är inte utpekad i översiktsplan som tyst område när miljökonsekvensbeskrivningen lämnades in år 2007, vid etablering av vindbruksparken år 2011 eller år 2018. Det fanns således ingen anledning att beakta området kring vindbruksparken på annat sätt än vad som gjordes i miljökonsekvensbeskrivningen, vilket är helt i linje med gällande rättspraxis.

Sammanfattningsvis och med beaktande av rådande rättspraxis, då området kring vindbrukspark Karsholm varken är utpekad i kommunal översiktsplan som ljudkänsligt eller tyst, finns det inget stöd att tillämpa ett annat riktvärde än 40 dB(A).

Det ovannämnda vinner även stöd i det överklagade beslutet där miljöprövningsdelegationen gör följande uttalande.

”Det finns ingen rättspraxis på att buller från vindkraft vid bostäder i s.k. vindskyddad lägen reglerats genom strängare villkor än det i praxis vedertagna värdet 40 dB(A). Den praxis som finns gällande lägre bullervärden gäller bl.a. planlagda fritidshusområden och områden som pekats ut som tystområde i översiktsplanen. Miljöprövningsdelegationen noterar även att Naturvårdsverket inte längre har någon vägledning kring buller vid vindskyddade lägen på sin hemsida.”

Det är även svårt att förstå hur det vindskyddade läget i sig skulle vara en olägenhet som inte förutsågs vid prövningen då skillnader i vindhastighet var just en omständighet som togs upp i miljökonsekvensbeskrivningen. Detta var således en omständighet som beaktades vid prövningen. Denna uppfattning delas av tillståndsmyndigheten vilket framgår av följande uttalande i det överklagade beslutet.

”Det kan inte ha varit oförutsett att någon eller några fastigheter kan ha s.k. vindskyddade lägen i förhållande till verken. I tillståndsansökans miljökonsekvensbeskrivning (s.24) anges följande: ”Etableringsplatsen ligger på en höjd vilket kan ge låg för vissa vindriktningar, vilket i så fall innebär en förhållandevis låg bakgrundsljudsnivå nedaeför sluttningarna. Denna effekt har visat sig på Sveriges västkust och det har då rört sig om svackor i mer kuperad terräng. Den för härskande vindriktningen gör dock att de flesta närliggande bostäder ligger i ett vindutsatt läge och vindbruset borde alltså ha en maskerande effekt på ljudet från vindkraftverken en stor del av året.”

Vidare, som framgår av ÅF:s rapport och Akustikverkstan AB:s PM är inte heller bakgrundsljudet lågt när anläggningen stängs av vid de aktuella mätpunkterna. En förklaring till detta är att vindbruset trots allt har en maskerande effekt på ljudet från vindkraftverken under långtidsmätningen.

Amplitudmodulerat ljud

I utlåtandet påstår klagandena sammanfattningsvis att det av utredningen framgår att ljudet från vindkraftverken är amplitudmodulerat varvid de anser, så som det får förstås, att detta borde läggas till grund för skärpning av ljudkraven.

Inledningsvis kan nämnas att miljöprövningsdelegationen anser att frågan om amplitudmodulerat ljud inte omfattas av ramen för denna prövning enligt följande uttalande i det överklagade beslutet. *”Amplitudmodulation är dock inget som angetts som skäl till omprövningen i detta ärende. Det finns heller inte tillräckligt underlag i denna del för att initiera en omprövning”.*

Det var vidare mark- och miljödomstolens uppfattning i dess avgörande i mål M 4939–14 att eventuell amplitudmodulation skulle utredas inom ramen för tillsynen enligt gällande kunskapsläge och undanröjde därmed miljöprövningsdelegationens beslut att initiera omprövning av tillståndet. Frågan faller således utanför prövningsramen i målet, dock kan ändå följande nämnas om amplitudmodulerat ljud.

Det är normalt att ljud från vindkraftverk kan vara hörbara kring en vindbrukspark. Det ligger dessutom i sakens natur att ljud från vindkraftverk är amplitudmodulerat. Detta är i själva verket orsaken till att riktvärdet i rättspraxis har satts till 40 dB(A), vilket är lägre än riktvärdet för ljud från andra verksamheter, se miljööverdomstolens avgörande i mål M 9282–02. Detta är således ingen nyhet och nämns i miljökonsekvensbeskrivningen enligt följande.

”Vindkraftverk avger ett karakteristiskt pulserande aerodynamiskt genererat ljud som kan uppfattas i närområdet och som under vissa väderförhållanden kan vara störande vid tillfällen och på platser där tystnad är ett upplevelsevärde.”

Det är mot denna bakgrund felaktigt att påstå att amplitudmodulationen i vindkraftsljudet inte var en omständighet som beaktades vid prövningen då detta hänsynstagande redan ligger i det sänkta riktvärdet för ekvivalent vindkraftsljud om 40 dB(A). Det finns därför heller ingen anledning att sänka eller ompröva ljudvillkoret ytterligare på grund av förekomsten av amplitudmodulerat ljud.

Det har genom mätningarna inte kunnat konstateras att det föreligger någon för vindkraftbranschen onormal störning på grund av amplitudmodulerat ljud. Detta framgår bland annat från följande utdrag ur Akustikverkstan AB:s PM.

”Kontrolllyssningen har skett via hörlurar. Några slutsatser kring störning baserat på hörlurslyssningar är både svåra och olämpliga att göra. Kontrolllyssningens syfte är att lyssna efter akustiska signaturer, frekvensinnehåll, förekomst av tonalitet och impulsivitet, samt amplitudmodulation. Detta görs bäst om man har relativt hög ljudnivå i hörlurarna, mycket högre ljudnivå än vad som var på platsen.

Hörlurslyssning blir också helt kontextlöst (d v s helt utanför sitt sammanhang), och man vet erfarenhetsmässigt att kontext påverkar graden av störning. Därför är det inte möjligt att göra en relevant bedömning av eventuell störning från hörlurslyssningar.”

Enligt en stabil aktuell rättspraxis kan inte amplitudmodulerat ljud beaktas på grund av rådande kunskapsläge. De utredningar som gjorts visar inte heller att det skulle finnas skäl att göra på annat sätt i aktuellt fall.

Mark- och miljööverdomstolen har i ett antal domar fastslagit att amplitudmodulerat ljud inte ska beaktas vid tillståndsprövning av vindkraft på grund av gällande kunskapsläge. I mål M 1067–15 uttalar mark- och miljööverdomstolen följande.

”Den forsknings som för närvarande pågår kring amplitudmodulerat ljud från vindkraftverk har ännu inte föranlett någon ändring i Naturvårdsverkets vägledning för buller från vindkraft eller utmynnat i andra vägledande råd eller liknande från annan myndighet. Det har heller inte framkommit andra skäl att i detta mål föreskriva om lägre begränsningsvärde vid förekomst av amplitudmodulerat ljud.”

Mark- och miljööverdomstolen gör motsvarande uttalande i mål M 1064–15. Det har sedan dessa domar meddelades inte tillkommit någon ny utredning som förändrar mark- och miljööverdomstolens slutsatser i nyssnämnda avgöranden. Liknande slutsatser dras nämligen t.ex. i mark- och miljödomstolens avgörande i mål M 2506–15 från den 19 januari 2018, där domstolen uttalar följande.

”Frågan om anpassning till nyare forskningsresultat ifråga om bl.a. amplitudmodulerat buller från vindkraftverk och bullervariationer över tid, samt beräkningsosäkerheter, så som de enskilda klagandena har anfört, har MÖD i avgörande M 1064–15, med hänvisning till Miljööverdomstolens dom i målet MÖD 2003:106, angett att s.k. svischande ljud redan har beaktats. Mark- och miljödomstolen anser att det ännu inte har framkommit sådana ytterligare forskningsresultat som bekräftar den av de enskilda klagandena refererade slutrapporten från Energimyndighetens

projekt 32437–1 (Conny Larsson 2014) och som skulle kunna medföra ändring av villkorsnivån 40 dB(A).”

Denna slutsats bekräftas även i avgörandet från mark- och miljödomstolen från den 10 december 2018 i mål M 4237-15 enligt följande utdrag ur domskälen.

”Vidare anser mark- och miljödomstolen att den forskning som pågår kring amplitudmodulerat ljud från vindkraftverk ännu inte har föranlett någon ändring i Naturvårdsverkets vägledning för buller från vindkraft eller utmynnat i andra vägledande råd eller liknande från annan myndighet. Det har heller inte framkommit andra skäl att i detta mål föreskriva lägre begränsningsvärde vid förekomst av amplitudmodulerat ljud.”

Det kan även noteras att det bedrivits ett stort forskningsprojekt med ljudmätningar bland annat i anslutning till aktuell vindbrukspark under benämningen *Vindval - Människors upplevelser av ljud från vindkraft i kuperad terräng relaterat till ljudmätning* (Vindval, projektnummer 40969–1). Trots att stora resurser lagts på projektet som utförts under mycket lång tid, kunde utvärdering av det amplitudmodulerade ljudet för vindbrukspark Karsholm inte göras. Kvaliteten på rapporten och utvärderingen av ljudet från aktuell vindbrukspark i övrigt var dålig och några säkra slutsatser kring vindkraftverkens ljudbidrag i aktuellt område kan inte dras bland annat då det redan förekom högt bakgrundsljud på platsen när vindkraftverken var avstängda, vilket enligt rapporten beror på ljud från lokala kraftledningar. Sammanfattningsvis bidrog inte rapporten till ett ökat kunskapsläge avseende mätning och bedömning av amplitudmodulerat ljud i aktuellt fall.

Sammanfattande kommentarer

Jämlikt 24 kap. 5 § femte punkten miljöbalken får ett tillstånd omprövas om det genom verksamheten uppkommit en olägenhet av någon betydelse som inte förutsågs när verksamheten tilläts. Den omfattande utredning som vidtagits i målet visar att sådan olägenhet inte föreligger.

Istället visar mätningarna att ljudet utomhus vid bostad med god marginal understiger 40 dB(A). Medelvärdet för alla mätvärden är 33 dB(A), 35 dB(A) respektive 36 dB(A) för de tre mätpunkterna. I dessa mätvärden är dessutom inte bakgrundsljudet frånräknat. Att jämföra de högsta uppmätta ljudnivåerna mot riktvärdet strider mot den gällande mätmetoden Elforsk 98:24.

Även när det gäller lågfrekvent ljud inomhus uppfylls kraven. I inget fall överskreds Folkhälsomyndighetens riktvärden i sovrum, trots att bakgrundsljudet inte dragits ifrån ljudvärdena. Enligt rättspraxis tillåts därutöver dessutom överskridande av motsvarande riktvärden på lågfrekvent ljud under fem dygn per år.

Vidare är aktuellt område inte utpekat som tyst område i kommunal översiktsplan, vilket är ett av de nödvändiga kriterium som uppställs i rättspraxis för att ett lägre riktvärde ska tillämpas.

Området har inte heller lågt bakgrundsljud på grund av vindskyddat läge, vilket framgår av såväl i ÅF:s rapport som Akustikverkstan AB:s PM. Akustikverkstans bedömning är även att mätresultatet inte kan användas för att konstatera att området är vindskyddat, korrelationen i vindmätningarna är för dålig.

Det finns således sammanfattningsvis inget som framkommit i de utredningar som utförts, som skulle innebära att villkoret för ekvivalent ljudnivå skulle fått en annan utformning vid en förnyad prövning idag.

Angående länsstyrelsens yttrande i målet

Grunden för länsstyrelsens inställning att det överklagade beslutet ska bestå är i korthet att det inte har framkommit någon olägenhet av betydelse som inte beaktades vid prövningen. Riktlinjerna för lågfrekventljud inomhus innehålls. Riktlinjerna i gällande villkor för buller utomhus vid bostäder innehålls och närområdet kring verken utgörs inte av ett sådant område som Naturvårdsverket anser ska omfattas av

ett riktvärde på maximalt 35 dB(A) utomhus vid bostäder. Denna uppfattning delas av bolaget.

När det gäller påverkan på grund av amplitudmodulerat ljud konstaterar länsstyrelsen, likt miljöprövningsdelegationen i det överklagade beslutet, samt bolaget att detta är en fråga som faller utanför prövningen i detta mål då det saknas underlag för att pröva frågan.

Länsstyrelsen konstaterar emellertid, felaktigt, att det enligt gällande kunskapsläge och mot bakgrund av redan utförda mätningar skulle vara meningsfullt och proportionerligt att jämlikt 26 kap. 9 § andra stycket och 2 kap. 7 § miljöbalken, inom ramen för tillsynen, utreda om amplitudmodulationen ger upphov till en olägenhet av betydelse som inte beaktades vid prövningen.

Även om frågan inte hör till prövningen av det aktuella målet bestrider bolaget att det finns skäl för att ytterligare utreda det amplitudmodulerade ljudet då en sådan utredning skulle vara oskäligt betungande för bolaget. Detta framförallt mot bakgrund av att det saknas en vedertagen metod för mätning av störningar från amplitudmodulerade ljud och att det vore oskäligt att lägga ytterligare bevisbörda på bolaget, som redan har utfört ett mycket stort antal utredningar sedan vindbruksgruppen etablerades.

Då det saknas vägledning om riktlinjer för detta ljud från Naturvårdsverket eller annan myndighet och mot bakgrund av rådande kunskapsläge är nyttan med en sådan utredning i praktiken obefintlig, varvid denna inte står i rimlig proportion till kostnaderna för att utföra prövningen och utvärderingen.

Vad gäller kunskapsläget hänvisar länsstyrelsen till gamla källor, bland annat rapporten Vindkraftens påverkan på människors intressen – en syntesrapport 6497 från år 2012 som konstaterar att dessa ljud kan vara hörbara och upplevas som mer störande än annat mer konstant ljud.

Att ljud från vindkraftverk är amplitudmodulerat ljud och kan upplevas som mer störande är sedan länge känt. Detta är i själva verket orsaken till att riktvärdet i rättspraxis har satts till 40 dB(A) vilket är lägre än riktvärdet för ljud från andra verksamheter, se miljööverdomstolens avgörande i mål M 9282–02.

Vad gäller omständigheterna på platsen, konstaterar länsstyrelsen att det framgår av miljökonsekvensbeskrivningen i tillståndsansökan att ljudet från verken borde maskeras och menar att mätningarna indikerar att så inte skulle vara fallet. Detta stämmer inte. Mätningarna visar med tydlighet att det på platsen förekommer maskerande bakgrundsljud. Att bakgrundsljudet är relativt högt och maskerande framkommer i ÅF:s rapport. Bakgrundsnivån överstiger med god marginal 30 dB(A) i samtliga mätpunkter, i närheten av bostäder och mättillfällen där verken har varit avstängda. Att området har maskerande bakgrundsnivåer framgår även av Akustikverkstan AB:s rapport samt deras PM. Som framgår av denna PM varierar bakgrundsljudet kraftigt från 30 dB(A) till över 40 dB(A) när verken är avstängda.

Länsstyrelsen slutsats att ljudet från verken således inte är maskerat på det sätt som antogs då verksamheten tilläts är således inte riktig.

Länsstyrelsen drar vidare felaktiga slutsatser från Akustikverkstan AB:s rapport avseende det amplitudmodulerade ljudet på platsen. Från deras PM framgår istället att man in ska dra några slutsatser alls från den kontrolllyssning som har utförts.

Trots att varken de av länsstyrelsen åberopade källorna avseende kunskapsläget eller omständigheterna på platsen motiverar att bolaget ska föreläggas att utföra ytterligare utredningar, kommer länsstyrelsen ändå till slutsatsen att ytterligare utredningar bör göras i detta fall. Länsstyrelsen synes anse att rådande kunskapsläge avseende riktvärden och mätning av amplitudmodulerat ljud är tillräckligt högt och hänvisar till mark- och miljööverdomstolens avförande från den 27 oktober 2015 i mål M 4939–14.

Sedan denna dom har det emellertid i en rad domar från mark- och miljödomstolar och mark- och miljööverdomstolen kunnat konstatera att rådande kunskapsläge inte är tillräckligt högt för att pröva olägenheter från dessa ljud och bestämma riktlinjer för detta ljud. Se bland annat mark- och miljööverdomstolens avgörande i mål M 1067–15 och M 1064–15 samt mark- och miljödomstolens avgörande i M 2506–15.

Det kan även noteras att det bedrivits ett stort forskningsprojekt med ljudmätningar i bland annat anslutning till aktuell park under benämningen *Vindval – människors upplevelser från ljud från vindkraft i kuperad terräng relaterat till ljudmätningar*, Vindval projektnummer 40969–1. Trots att stora resurser lagts på projektet som utförts under mycket lång tid, kunde utvärdering av det amplitudmodulerade ljudet för parken inte göras. Kvaliteten på rapporten och utvärderingen av ljudet från aktuell park i övrigt var dålig och några säkra slutsatser kring verkens ljudbidrag i aktuellt område kan inte dras. Detta bland annat då det redan förekom högt bakgrundsljud på platsen när verken var avstängda vilket enligt rapporten beror på ljud från lokala kraftledningarna. Sammanfattningsvis bidrog inte rapporten till ett ökat kunskapsläge avseende mätning och bedömning av amplitudmodulerat ljud i aktuellt fall. Rapporten visar att det på platsen förekommer maskerande bakgrundsljud. Att förelägga en enskild verksamhetsutövare att utföra en utredning som inte ens ett vindvalsprojekt klarat av att utföra, är utan tvekan oskäligt betungande och strider mot 26 kap. 9 § andra stycket och 2 kap. 7 § miljöbalken.

Angående de faktiska ekonomiska kostnaderna för en ytterligare utredning anför följande. En myndighets föreläggande måste vara precist och klart. Det av länsstyrelsen föreslagna föreläggandet att bolaget ska utvärdera den data som framtagits rörande amplitudmodulationen mot den litteratur som finns på området när inte upp till kriterierna på klarhet och precision. Det efterfrågas vilken litteratur som avses samt vad kriterierna är för att en sådan litteratur ska anses vara vederhäftig, neutral och rättssäker. Det ifrågasätts även vilka gränsvärden som aktuell data skulle utföras mot. Tillsynsmyndigheten, kommunen, inser detta och anser att ett sådant föreläggande låter sig göras mot bakgrund av rådande kunskapsläge.

För det andra skulle en sådan åtgärd sakna nytta bland annat mot bakgrund av att det saknas en vedertagen metod för mätning av störningar från amplitudmodulerat ljud samt att det saknas vägledning om riktlinjer för amplitudmodulerat ljud från Naturvårdsverket eller annan myndighet och enligt rådande kunskapsläge. Då åtgärden saknar mening är den också oproportionerlig och orimlig.

Trots avsaknaden av nyttan med åtgärden framhärdar länsstyrelsen att det aktuella föreläggandet skulle vara rimligt och efterfrågar kostnader för den aktuella åtgärdens utförande. Då den efterfrågade åtgärden inte är klar och precist definierad är det svårt att ta fram en kostnadsuppgift för densamma. Bolaget har emellertid inhämtat och till domstolen gett in ett expertutlåtande från Pontus Thorsson vid Akustikverkstan AB avseende kostnaden för den efterfråga åtgärden.

Enligt utlåtandet är det inte meningsfullt att utvärdera den data som finns avseende amplitudmodulation i redan utförda mätningar förrän en så kallad utvärderingsalgoritm är fastställd, det vill säga ett mät- eller riktvärde för amplitudmodulationen och när denna kan anses utgöra en störning på människors hälsa.

Som framgår av utlåtandet är kostnaden betydande för att ta fram ett sådant riktvärde. Denna slutsats baseras på bland annat att redan genomförda relativt ambitiösa forskningsprojekt med detta syfte inte har lyckats med att ta fram ett sådant riktvärde, se till exempel Vindvalsprojekt 40969–1 från år 2018.

Thorsson anser att dels måste flera forskningsprojekt utföras parallellt för att få ett tillräckligt stort jämförelsematerial, dels måste de framtagna riktvärdena förankras mot den internationella forskningsvärlden, den internationella vindkraftsvärlden samt nationella och internationella myndigheter.

Det rena forskningsarbetet med att få fram ett mätvärde som är grundat i vetenskapligt dos-responssamband skulle enligt utlåtandet uppskattningsvis kräva två fulla doktorandutbildningar. En schablon som används för att grovt skatta kostnader för doktorander är cirka en miljon per år inklusive handledning och indirekta kostnader.

Varje doktorandutbildning omfattar fyra år, vilket ger en sammanlagd kostnad på åtta miljoner.

Till detta kommer kostnader för arbetet med att förankra mätvärdet. Enligt utlåtandet skulle det behövas sammanlagt ett manarbetsår och om man använder samma schablon som ovan blir det ytterligare en miljon kronor. Den totala kostnaden för att få fram ett samhälleligt och juridiskt användbart riktvärde ligger således i storleksordningen 9–10 miljoner kronor.

Enligt utlåtandet ska ett sådant arbete bekostas av statliga medel och inte av ett enskilt privat bolag. Detta styrker således bolagets inställning att den föreslagna åtgärden är oskäligt betungande.

Först när ett sådant riktvärde har fastställts är det meningsfullt att utvärdera den data som finns i de redan utförda mätningarna vid aktuell park. I detta arbete ingår enligt utlåtandet dels implementation av utvärderingsalgoritm, dels återutvärdering av data till en uppskattad kostnad om cirka 80 000 kr exklusive moms. Sammanfattningsvis är en sådan återutvärdering inte meningsfull förrän ett riktvärde har fastställts, varför den föreslagna åtgärden är oskäligt betungande.

DOMSKÄL

Mark- och miljödomstolen har hållit sammanträde i målet.

Syn

Mark- och miljödomstolen ska enligt 3 kap. 5 § lag om mark- och miljödomstolar (2010:921) hålla syn på stället, om det behövs. Bedömningen av om syn behövs görs med hänsyn till målets beskaffenhet och den utredning som finns i målet (prop. 2009/10:215 s. 204). Med hänsyn till utredningen som finns tillgänglig i målet bedömer domstolen att målet är så utrett som dess beskaffenhet kräver. Med hänsyn härtill ska yrkandet om syn avslås.

Domstolens möjlighet till överprövning

Av 24 kap. 5 § punkt 5 miljöbalken framgår bland annat att en tillståndsmyndighet i fråga om miljöfarlig verksamhet får ompröva tillstånd när det gäller en bestämmelse om tillåten produktionsmängd eller annan liknande bestämmelse om verksamhetens omfattning, samt ändra eller upphäva villkor eller andra bestämmelser eller meddela nya sådana om det genom verksamheten uppkommit en olägenhet av någon betydelse som inte förutsågs när verksamheten tilläts. Av 24 kap. 5 § punkt 1 framgår dessutom att villkor och andra bestämmelser enligt ovan kan ändras när det förflutit tio år från det att tillståndsbeslutet vunnit laga kraft.

24 kap. 5 § miljöbalken ger en möjlighet för den myndighet som beviljat ett tillstånd att ompröva detta. Det föreligger inte någon obligatorisk skyldighet att göra en sådan omprövning. Av 24 kap. 11 § miljöbalken framgår vidare att den krets som hos miljöprövningsdelegationen kan ansöka en omprövning är begränsad. Enligt sistnämnda lagrum har enskilda inte någon rätt att ansöka en omprövning, men de kan som i förevarande fall uppmärksamma ansvarig myndighet på behovet av en sådan omprövning. Vidare är miljöprövningsdelegationen oförhindrad på sätt som skett i detta fall oförhindrad att på eget initiativ ta upp och besluta om huruvida en omprövning ska påbörjas eller inte. Ett sådant beslut är överklagbart (se MÖD 2011:46) och därmed får domstolen också anses oförhindrad att pröva om miljöprövningsdelegationen i detta fall haft tillräckliga skäl för att inte inleda någon omprövning.

Ljud utomhus m.m.

De klagandena hävdar att villkor 6 i det lämnade tillståndet ska omprövas med hänsyn till risk för förekomst av amplitudmodulerat buller och att det i förevarande fall är fråga om vindskyddade lägen vid bostäder.

Det föreligger en väl etablerad praxis enligt vilken så kallat amplitudmodulerat ljud inte ska beaktas vid en tillståndsprövning. Mark- och miljödomstolen kan även konstatera att de aktuella vindkraftverken inte är belägna inom vad som i den kommunala översiktsplaneringen utpekats som ett tyst område eller som ett friluftsområde.

Den forskning som pågår kring amplitudmodulerat ljud från vindkraftverk har vidare enligt domstolens bedömning ännu inte föranlett någon ändring i Naturvårdsverkets vägledning för buller från vindkraft eller utmynnat i andra vägledande råd eller liknande från annan myndighet. Det har heller inte framkommit andra skäl att i detta mål föreskriva lägre begränsningsvärde vid förekomst av amplitudmodulerat ljud. Hänsyn till vindskyddade lägen har inte tagits i hittillsvarande praxis och det vägledningsdokument från Naturvårdsverket där hänsyn till vindskyddade lägen lyftes fram har sedan våren 2018 plockats bort från Naturvårdsverkets hemsida. I remissutgåvan av ny vägledning om buller från vindkraft görs inte heller bedömningen att amplitudmodulerat ljud och vindskyddade lägen ska föranleda någon ändrad praxis vid utformning av villkor.

De bullermätningar som redovisats i målet visar vidare att ljudet vid bostad understiger 40 dB(A). Med stöd härav och ovan redovisade överväganden anser domstolen därför att det inte finns fog för föreskriva om ett förbud för drift av de fem vindkraftverken nattetid eller att ändra villkor 6 så att den ekvivalenta ljudnivån utomhus vid bostäder, inte får överstiga 35 dB(A). De klagandes förstahands- och andrahandsyrkande avslås således.

Lågfrekvent buller inomhus

De klagande har i målet redovisat en bullerutredning rörande lågfrekvent buller som visar att uppmätta nivåer tangerar och vid några tillfällen också överstiger de riktvärden som föreligger enligt Folkhälsomyndighetens föreskrifter med allmänna råd för buller inomhus. Bolaget har i huvudsak anfört att de nu omnämnda mätningarna är utförda under sådana förhållanden och på sådant sätt att det i målet inte är visat att nu omnämnda gränsvärden överskrids. Även med beaktande av vad bolaget anfört beträffande mätningarna menar domstolen att dessa visar sådana uppmätta nivåer att det föreligger risk för störningar i bostäder till följd av lågfrekvent buller från verksamheten. Enligt domstolens uppfattning föreskrivs även numera regelmässigt villkor om lågfrekvent buller inomhus i moderna tillstånd för vindkraft. Det får mot denna bakgrund anses föreligga sådana omständigheter att fog finns för att påbörja en omprövning av tillståndet enligt 24 kap. 5 § punkten 5 miljöbalken. På

grund av instansordningsprincipen ankommer denna prövning på miljöprövningsdelegationen och ärendet ska därför återförvisas till denna för en prövning av frågan om ytterligare villkor med anledning av det lågfrekventa buller som vindkraftverken ger upphov till.

HUR MAN ÖVERKLAGAR, se bilaga 2 (MMD-02)

Överklagande senast den 8 januari 2019.

Lars Svensson

Carl-Philip Jönsson

Bertil Varenius

I domstolens avgörande har deltagit rådmannen Lars Svensson, ordförande, tekniska råden Carl-Philip Jönsson och Bertil Varenius (skiljaktig) samt den särskilda ledamoten Robert Rosenqvist. Föredragande har varit beredningsjuristen Matilda Andersson.

Skiljaktig mening M 2867-18

Jag anser överklagandet ska avslås.

Enligt 24 kap. 11 § miljöbalken får Naturvårdsverket, Havs- och vattenmyndigheten, Kammarkollegiet, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap och länsstyrelsen ansöka om prövning som avses i 24 kap. 5 § miljöbalken. Om frågan ska prövas av miljöprövningsdelegationen får den tas upp utan någon särskild framställning.

En ansökan får även avgöras av en kommun i den utsträckning kommunen övertagit tillsynen med stöd av 26 kap. 3 § miljöbalken.

Kristianstads kommun ansvarar för tillsynen av vindkraftsparken på fastigheten Karsholm 1:4. Miljö- och hälsoskyddsnämnden har den 6 mars 2018 underrättat miljöprövningsdelegationen inom Länsstyrelsen i Skåne län (MPD) att det kan finnas behov av omprövning av ljudvillkor för tillståndet till anläggningen. Någon formell ansökan har inte gjorts. I stället har nämnden överlåtit åt MPD att bedöma behovet av omprövning.

Den 13 mars 2018 har Föreningen mot Karsholms störande vindkraft (FMKSV) ansökt om omprövning hos MPD om omprövning av bullervillkoren.

Av det överklagade beslutet framgår uttryckligen att miljöprövningsdelegationen inte inlett en omprövning av villkoren för Karsholms Vindkraft AB:s tillstånd att driva fem vindkraftverk på fastigheten Karsholm 1:4. MPD har inte heller vidtagit några handläggningsåtgärder som följer av 19 kap. 4 och 5 §§ miljöbalken.

Föreningar och enskilda saknar rätt att ansöka om omprövning av tillståndsvillkor. Det finns inte heller någon skyldighet för en behörig myndighet, som länsstyrelsen,

att på eget initiativ inleda ett omprövningsförfarande, jfr Mark- och miljööverdomstolens dom den 13 juni 2018 i mål M 9150-17. Det finns därför inte laglig grund för att återförvisa ärendet till MPD.

Bertil Varenius

2018-05-18

Delg. kv.

Dnr 551-8384-2018

Doss nr 1290-1014

VÄXJÖ TINGSRÄTT
3:5INKOM: 2018-06-12
MÅLNR: M 2867-18
AKTBIL: 2

Se sändlista

Begäran om omprövning av villkor

Beslut

Miljöprövningsdelegationen inom Länsstyrelsen Skåne beslutar att inte ompröva villkor i **Karsholms Vindkraft AB:s** (org.nr. 556814-1070), nedan kallat bolaget, tillstånd enligt miljöbalken daterat den 26 juni 2008 (dnr 551-49660-07) för fem vindkraftverk på fastigheten Karsholm 1:4 i Kristianstads kommun.

Detta beslut kan överklagas hos Mark- och miljödomstolen vid Växjö tingsrätt, se bilaga.

Redogörelse för ärendet

Gällande tillstånd

Miljöprövningsdelegationen meddelade den 26 juni 2008 (dnr 551-49660-07) tillstånd enligt miljöbalken till fem vindkraftverk med en total effekt på mellan 10 och 15 MW på fastigheten Karsholm 1:4 i Kristianstads kommun. Tillståndet är giltigt till och med den 31 december 2039.

Ärendets handläggning

Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Kristianstads kommun har den 6 mars 2018 överlämnat material som uppkommit i handläggningen av ett bullerklagomålsärende rörande vindkraftsanläggningen på fastigheten Karsholm 1:4 i Kristianstads kommun. Nämnden har i överlämnandet angett att det kan finnas behov av omprövning av ljudvillkor i tillståndet för vindkraftsanläggningen.



2018-05-18

Dnr 551-8384-2018

Doss nr 1290-1014

Den 13 mars 2018 kom Föreningen mot Karsholms störande vindkraft (FMKSV) in med en begäran om omprövning av bullervillkoren för vindkraftsanläggningen.

Frågan om omprövning

Miljö- och hälsoskyddsnämndens överlämnande av bullerutredning för bedömning av behov av omprövning

Miljö- och hälsoskyddsnämnden, som är tillsynsmyndighet för vindkraftsanläggningen i Karsholm, har bl.a. framfört följande.

Ett klagomålsärende avseende buller har lett till att en omfattande utredning avseende buller från Karsholms vindkraftsanläggning har genomförts kring årsskiftet 2016-2017.

Utredningen visar att:

- den ekvivalenta ljudnivån vid två närliggande bostäder var som högst 38 dB(A) respektive 39 dB(A) under de analyserade mätperioderna
- Folkhälsomyndighetens riktvärden för lågfrekvent buller inomhus överskreds för några frekvenser vid vissa tillfällen
- det finns bostäder som ligger i vindskyddade lägen i förhållande till vindkraftverken

Miljö- och hälsoskyddsnämnden har beslutat att verksamhetsutövaren har uppfyllt de krav på ljudutredning som ställts. Utredningen visar att villkor 6 avseende ljudnivåer från anläggningen innehålls av verksamheten.

Det lågfrekventa ljudet som uppmättes tangerade och/eller överskred Folkhälsomyndighetens riktvärden för vissa frekvenser för fastigheten Skräddarehus 3:1. Av bullerutredningen framgår att riktvärdena överskreds vid ett tillfälle för tersband 160 och 200 Hz (2017-02-07, kl. 12:30) i köket. Riktvärdena tangerades vid två tillfällen i sovrummet, dels för 50 Hz (2017-02-08, kl. 17:40) och dels för 200 Hz (2017-02-07, kl. 12:10). Samtliga uppmätta värden för fastigheten Kälkestad 2:2 har underskridit Folkhälsomyndighetens riktvärden.

Av bullerutredningen framgår det att det finns närliggande bostäder, både väster och öster om anläggningen, som ligger i vindskyddade lägen enligt Naturvårdsverkets definition. För Skräddarehus 3:1 var medelvindhastigheten 30 % av den uppmätta medelvindhastigheten vid vindkraftverken på 10 meters höjd vid mätningen. För Kälkestad 2:22 var motsvarande siffra 53 %.

Under handläggningen av klagomålsärendet har framkommit att ett 50-tal närboende är mycket störda av ljudet från anläggningen, framförallt genom störd

2018-05-18

Dnr 551-8384-2018

Doss nr 1290-1014

nattsömn, trots att tillståndet alltså efterlevs. Det finns inte några trafikerade vägar eller någon störande verksamhet i närområdet. Enligt klagandes uppgifter och kommunens bedömning, är bakgrundsnivån påtagligt lägre under kvällen, natten och morgontimmarna.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden bedömer, utifrån de klagandes uppgifter och egna iakttagelser, att framförallt det lågfrekventa ljudet skulle kunna utgöra en olägenhet för de närboendes hälsa i kombination med indikeringen att någon/några fastigheter har ett vindskyddat läge i förhållande till verken.

Med anledning av ovanstående överlämnas materialet från genomförd bullerutredning för bedömning om regleringen av ljud från anläggningen kan behövas ses över. Detta görs utifrån 24 kap. 5 § punkten 5 miljöbalken, genom att det kan ha "uppkommit en olägenhet av någon betydelse" som inte förutsågs när tillstånd för verksamheten lämnades.

FMKSV:s begäran om omprövning

FMKSV har bl.a. framfört följande.

FMKSV hänvisar samma bullerutredning som miljö- och hälsoskyddsnämnden hänvisar till i sin begäran.

Den uppkomna situationen visar att det ursprungliga tillståndet att etablera vindkraftverken grundades på felaktiga förutsättningar, eftersom det uppstått "olägenhet av någon betydelse som inte förutsågs när verksamheten tilläts". Gällande mätpraxis (Elforsk rapport 98:24) fångar inte upp de upplevda bullerstörningarna på ett relevant sätt. Här handlar det om bullerstörningar som orsakas av vindkraftverk som placerats på en markerad bergssträckning, så att de bullerproducerande vingspetsarna når 200-240 meter över omgivande bostäder, som ligger i vindskyddat läge. Elforsk 98:24 tar inte hänsyn till pulserande ljud, eftersom den förespråkar mätning av genomsnittsbuller. Gällande mätpraxis tar heller ingen hänsyn till lågfrekvent buller, trots att nyare forskning påpekar de stora hälsoriskerna med sådant buller.

Sedan resultatet av den fördjupande ljudutredningen presenterats (Akustikverkstan, rapport 2017) är det utom allt rimligt tvivel bevisat att det vid fastigheten Skräddarehus 3:1 råder extremt vindskyddat läge. Inte vid någon av de redovisade mättillfällena uppgick vindhastigheten vid fastigheten till över 50 % av vindhastigheten vid vindkraftverken (50 % är riktvärdet för vindskyddat läge). Medelvindhastigheten vid mättillfällena var 30 % av den vid kraftverken. Mätresultaten indikerar inte vindskyddat läge, de redovisar ett tydligt faktiskt vindskyddat läge.

2018-05-18

Dnr 551-8384-2018

Doss nr 1290-1014

Vindskyddat läge och att bakgrundsljudet är mycket lågt beaktades inte i beslutsprocessen när nuvarande bullervillkor för de aktuella vindkraftverken fastställdes. Därför föreligger det "olägenhet av någon betydelse som inte förutsågs när verksamheten tilläts" (24 kap. 5 § punkten 5 miljöbalken).

Akustikverkstan utförde på miljö- och hälsoskyddsnämndens begäran mätningar av lågfrekvent buller. Av Akustikverkstans kompletterande rapport framgår att Folkhälsomyndighetens riktvärden enligt EoHMFS 2014:13 överskrids i tersbanden 50, 160 och 200 Hz väster om vindkraftverken. Vid ljudmätningen har Akustikverkstan schablonmässigt dragit av 6 dB från de uppmätta värdena, trots att senare tids forskning, exempelvis Fredriksson, J. (2011) "Mätning av ljudimmission från vindkraft. Vidareutveckling av metod för mätning." KTH Stockholm, visar att vid låga frekvenser (under ca 160 Hz) blir reflektionen endast någon enstaka dB. Detta beror på att låga ljudfrekvenser är så långvågiga att det behövs mycket stora hinder för att stoppa dem. Låga frekvenser tränger därför igenom husväggar mycket lätt. Medicinsk forskning har visat att särskilt pulserande ljud av låga frekvenser har kraftig inverkan på människors sömnkvalitet och därmed på hälsan. Se exempelvis artikel i Läkartidningen 31-33/2013. Beaktas resultaten i Fredriksson (2011) överskrids Folkhälsomyndighetens riktvärden inomhus i ytterligare tre tersband väster om vindkraftverken. Öster om vindkraftverken överskrids riktvärdena i två och tangeras i ytterligare två.

Lågfrekvent buller beaktades inte i beslutsprocessen när nuvarande bullervillkor för de aktuella vindkraftverken fastställdes. Därför föreligger det även ur denna aspekt "olägenhet av någon betydelse som inte förutsågs när verksamheten tilläts".

Miljöprövningsdelegationens bedömning

En omprövning enligt 24 kap. 5 § punkten 5 miljöbalken innebär att miljöprövningsdelegationen ska pröva om det genom verksamheten uppkommit en olägenhet av någon betydelse som inte förutsågs när verksamheten tilläts. Enligt fjärde stycket samma § kan även beslutas om andra åtgärder för att förebygga eller minska olägenheter för framtiden.

Frågan om omprövning av villkor för vindkraftsanläggningen i Karsholm har varit föremål för prövning tidigare. Miljöprövningsdelegationen beslutade den 18 november 2014 att initiera en omprövning (dnr 551-3526-2014). Mark- och miljödomstolen upphävde miljöprövningsdelegationens beslut i dom den 27 oktober 2015 (Mål nr M 4939-14). Mark- och miljödomstolen ansåg att det fanns behov av ytterligare undersökningar avseende buller från anläggningen, men att det var lämpligare att först via tillsyn få fram en mer uttömmande beskrivning av störningsläget, för att med ett objektivt underlag kunna avgöra om olägenhet "av betydelse" föreligger. Nu har miljö- och hälsoskyddsnämnden (tillsynsmyndighet)

2018-05-18

Dnr 551-8384-2018

Doss nr 1290-1014

begärt in mer underlag och överlåter åt miljöprövningsdelegationen att bedöma om det finns behov av omprövning.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden har bedömt att bolaget har uppfyllt de krav på bullerutredning som ställts på bolaget och som utgör underlag för bedömning i detta ärende. Nämnden har bedömt att gällande ljudvillkor innehålls. Den bullerutredning som bolaget utfört behandlar även frågor som inte reglerats genom villkor i tillståndet. De frågor som ska bedömas om de kan ligga till grund för en omprövning är i första hand det lågfrekventa bullret, men även förhållandet att någon eller några bostäder har ett vindskyddat läge i förhållande till vindkraftverken.

Miljöprövningsdelegationen noterar att FMKSV har överklagat miljö- och hälsoskyddsnämndens beslut från den 5 mars 2018 (dnr 2015-000210) i klagomålsärende avseende buller och att det i överklagandet har påtalats brister. Denna fråga kommer att bedömas av länsstyrelsen i särskild ordning.

Lågfrekvent buller

Lågfrekvent buller har uppmärksammats i prövningar av vindkraft under senare år. Att detta uppmärksammas på ett annat sätt vid tillståndsprövning idag utgör dock i sig inte grund för omprövning av villkor i ett befintligt tillstånd. Det är de faktiska olägenheterna av någon betydelse som inte kunde förutses vid tillståndsprövningen som ska beaktas.

Det finns exempel i rättspraxis på att lågfrekvent ljud reglerats enligt Folkmyndighetens allmänna råd om buller inomhus (FoHMFS 2014:13), se Mark- och miljööverdomstolens domar i mål M 1064-15, M 1067-15 och M 4596-15. Villkoren i dessa domar är utformade på ett sätt som medger överskridanden vid enstaka tillfällen innan bullerbegränsande åtgärder måste vidtas. Vidare anges att åtgärderna ska vidtas endast om kostnaderna är rimliga med hänsyn till bostadens standard, värde och användning samt med hänsyn till den effekt som uppnås. Överskridanden innebär således inte automatiskt att åtgärder måste vidtas.

Vid bedömningen huruvida det är fråga om en olägenhet av betydelse eller inte i det aktuella fallet är det lämpligt att jämföra med villkoren i domarna. Endast om Folkmyndighetens riktlinjer överskrids vid mer än enstaka tillfällen bör det kunna vara fråga om en olägenhet av betydelse. Lågfrekvent buller har mätts vid två bostadsfastigheter, Kälkestad 2:2 och Skräddarehus 3:1. Samtliga mätningar vid Kälkestad 2:2 underskrider Folkhälsomyndighetens riktlinjer. Vid Skräddarehus 3:1 tangeras riktvärdena för två frekvenser, tersband 50 och 200 Hz, vid två olika mätningar av totalt 45 i sovrummet. Övriga uppmätta värden i sovrummet har god marginal till riktvärdena för tersband 50 och 200 Hz. Ett överskridande rapporteras av två frekvenser, tersband 160 och 200 Hz, vid ett av 45 mättillfällen i köket

2018-05-18

Dnr 551-8384-2018

Doss nr 1290-1014

(2017-02-17 kl. 12:30). Övriga uppmätta värden i köket har god marginal till riktvärdena för tersband 160 och 200 Hz. De redovisade ljudnivåerna i köket bygger till skillnad från mätningarna i vardagsrummet på antagandet att ljudnivåskillnaden mellan ute och inne för köket är exakt samma som för sovrummet, vilket de enligt Akustikverkstan högst troligtvis inte är. Det blir därför svårt att värdera de mätresultat som redovisas för köket. Det finns heller inget i utredningen som anger hur stor osäkerheten förväntas vara med anledning av det antagande som gjorts. Mätningarna i sovrummet är däremot enbart utvärderade från direkta mätningar och bygger inte på några antaganden. Inga överskridanden har rapporterats i sovrummet. Med miljööverdomstolens domar som vägledning ska enstaka överskridanden av Folkhälsomyndighetens riktlinjer inte leda till att bolaget behöver genomföra bullerbegränsande åtgärder. Miljöprövningsdelegationen bedömer att resultatet från utredningen av lågfrekvent buller, med ett rapporterat överskridande, inte motiverar en omprövning av villkor.

Vindskyddat läge

Det kan inte ha varit oförutsett att någon eller några fastigheter kan ha s.k. vindskyddade lägen i förhållande till verken. I tillståndsansökans miljökonsekvensbeskrivning (s. 24) anges följande: *"Etableringsplatsen ligger på en höjd vilket kan ge lä för vissa vindriktningar, vilket i så fall innebär en förhållandevis låg bakgrundsljudsnivå nedanför sluttningarna. Denna effekt har visat sig på Sveriges västkust och det har då rört sig om svackor i mer kuperad terräng. Den förhärskande vindriktningen gör dock att de flesta närliggande bostäder ligger i ett vindutsatt läge och vindbrus borde alltså ha en maskerande effekt på ljudet från vindkraftverken en stor del av året."*

Det finns ingen rättspraxis på att buller från vindkraft vid bostäder i s.k. vindskyddade lägen reglerats genom strängare villkor än det i praxis vedertagna värdet 40 dB(A). Den praxis som finns gällande lägre bullervärden gäller bl.a. planlagda fritidshusområden och områden som pekats ut som tyst område i översiktsplanen. Miljöprövningsdelegationen noterar även att Naturvårdsverket inte längre har någon vägledning kring buller vid vindskyddade lägen på sin hemsida.

Sammanfattande bedömning

En omprövning kan initieras så snart prövningsmyndigheten har tillräckligt med underlag för att befara att en olägenhet har uppstått som kan föranleda tillämpning av 24 kap. 5 § punkten 5. Miljöprövningsdelegationen bedömer att det av företagna utredningar inte kommit fram att sådana olägenheter av väsentlig betydelse föreligger att det finns skäl att initiera en omprövning av villkoren i tillståndet. Inte heller det förhållande att någon eller några bostäder ligger i vindskyddade lägen i förhållande till vindkraftverken utgör skäl till omprövning av det i praxis vedertagna bullervärdet 40 dB(A).

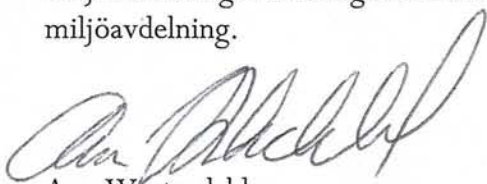
2018-05-18

Dnr 551-8384-2018

Doss nr 1290-1014

I bullerutredningen anges att man hör en tydlig amplitudmodulation i många perioder, vilket också visas av de utvärderade amplitudmodulationerna. Amplitudmodulation är dock inget som angetts som skäl till omprövning i detta ärende. Det finns heller inte tillräckligt underlag i denna del för att initiera en omprövning.

Beslut i ärendet har fattats av miljöprövningsdelegationen inom Länsstyrelsen Skåne. I beslutet har deltagit Ann Westerdahl, ordförande och Charlotte Jönsson, miljösekreterare. Föredragande i ärendet har varit Gustav Montelius, Länsstyrelsens miljöavdelning.



Ann Westerdahl



Charlotte Jönsson

Bilaga:

Hur man överklagar

Sändlista:

Miljö- och hälsoskyddsnämnden, 291 80 Kristianstad

Föreningen mot Karsholms störande vindkraft genom:
Gunnar Isacson, Ekestadsvägen 61, 291 94 Kristianstad
Agneta Strömberg, Helmershusvägen 95, 291 94 Kristianstad
Helén Lilja, Svenstorpsvägen 225-70, 291 94 Kristianstad
Gilbert Kennedy, Helmershusvägen 115, 291 94 Kristianstad

Kopia till:

Karsholms Vindkraft AB, c/o BayWa r.e. Scandinavia AB, Frihamnsallén 8, 211 20 Malmö

~~Aktförvararen~~

Miljöprövningsdelegationen (AW, CJ)

Miljöavdelningen (DB, GM)

Akten

HUR MAN ÖVERKLAGAR HOS MARK- OCH MILJÖDOMSTOLEN

Om ni vill överklaga beslutet ska ni skriva till Växjö Tingsrätt, Mark- och miljödomstolen. **Överklagandet ska dock skickas till skane@lansstyrelsen.se eller till Länsstyrelsen Skåne, 205 15 Malmö.**

Av överklagandet ska framgå vilket beslut ni överklagar (ange diarienummer) och hur ni vill att beslutet ska ändras. Ni bör också tala om varför ni anser att beslutet ska ändras. Uppge namn, adress, telefonnummer och eventuell e-postadress. Om ni har handlingar eller annat som ni anser stöder er uppfattning bör ni skicka med detta.

Länsstyrelsen måste ha fått ert överklagande inom tre veckor från den dag Ni fick del av beslutet, annars kan överklagandet inte tas upp till prövning.

Behöver ni veta mer om hur ni ska göra kan ni kontakta Länsstyrelsen, tfn 010-224 10 00 (växel).





Hur man överklagar

MMD-02

Vill du att domen ska ändras i någon del kan du överklaga. Här får du veta hur det går till.

Överklaga skriftligt inom 3 veckor

Ditt överklagande ska ha kommit in till domstolen inom 3 veckor från domens datum. Sista datum för överklagande finns på sista sidan i domen.

Så här gör du

1. Skriv mark- och miljödomstolens namn och målnummer.
2. Förklara varför du tycker att domen ska ändras. Tala om vilken ändring du vill ha och varför du tycker att Mark- och miljööverdomstolen ska ta upp ditt överklagande (läs mer om prövningstillstånd längre ner).
3. Tala om vilka bevis du vill hänvisa till. Förklara vad du vill visa med varje bevis. Skicka med skriftliga bevis som inte redan finns i målet.
4. Lämna namn samt aktuella och fullständiga uppgifter om var domstolen kan nå dig: postadresser, e-postadresser och telefonnummer.

Om du har ett ombud, lämna också ombudets kontaktuppgifter.
5. Skriv under överklagandet själv eller låt ditt ombud göra det.
6. Skicka eller lämna in överklagandet till mark- och miljödomstolen. Du hittar adressen i domen.

Vad händer sedan?

Mark- och miljödomstolen kontrollerar att överklagandet kommit in i rätt tid. Har det kommit in för sent avvisar domstolen överklagandet. Det innebär att domen gäller.

Om överklagandet kommit in i tid, skickar mark- och miljödomstolen överklagandet och alla handlingar i målet vidare till Mark- och miljööverdomstolen.

Har du tidigare fått brev genom förenklad delgivning, kan även Mark- och miljööverdomstolen skicka brev på detta sätt.

Prövningstillstånd i Mark- och miljööverdomstolen

När överklagandet kommer in till Mark- och miljööverdomstolen tar domstolen först ställning till om målet ska tas upp till prövning.

Mark- och miljööverdomstolen ger prövningstillstånd i fyra olika fall.

- Domstolen bedömer att det finns anledning att tvivla på att mark- och miljödomstolen dömt rätt.
- Domstolen anser att det inte går att bedöma om mark- och miljödomstolen har dömt rätt utan att ta upp målet.
- Domstolen behöver ta upp målet för att ge andra domstolar vägledning i rätts-tillämpningen.
- Domstolen bedömer att det finns synnerliga skäl att ta upp målet av någon annan anledning.

Om du *inte* får prövningstillstånd gäller den överklagade domen. Därför är det viktigt att i överklagandet ta med allt du vill föra fram.

Vill du veta mer?

Ta kontakt med mark- och miljödomstolen om du har frågor. Adress och telefonnummer finns på första sidan i domen.

Mer information finns på www.domstol.se.