

Utdrag ur "Samrådsredogörelse, D-nr V-1112-08, 2011-12-15 med kommentarer".

Sidorna 19 och 20: Per Johan Herland m.fl. överlämnade i anslutning till samrådsmötet den 8 juni 2011 ett dokument med frågor där följande ämnen togs upp:

- *E.ON har det slutgiltiga svaret för att turbinerna uppfyller säkerhetskraven.*
- *Om det finns något uppmätt skyddsområde från verken inom vilken t.ex. iskast från vingarna skulle kunna förekomma?*
- *Om skyddsområdet får beträdas om det inte är inhägnat?*
- *Om styrutrustning och styrkretsar uppfyller säkerhetskraven?*
- *Om vindkraftverken är utrustade med rusningsskydd?*
- *Om nödvändiga säkerhetsåtgärder gällande brandrisk uppfylls?*
- *Om nödvändiga säkerhetsåtgärder gällande vibrationer uppfylls?*
- *Om vindkraftverken är försedda med säkra och redundanta detekterade skyddsanordningar som bl.a. garanterar att all is avlägsnas från vingarna under en ev. avisningscykel?*
- *E.ON bör redogöra för hur varje noterad/upplevd risk ska åtgärdas.*
- *Om vindkraftverken uppfyller kraven för lågspänningsdirektiv, direktivet för elektromagnetisk kompatibilitet, direktivet för tryckbärande anordningar och direktivet för enkla tryckkärl?*
- *E.ON bör presentera uppgifter om den s.k. allvarligaste skada som kan drabba människor som vistas innanför skyddsområdet.*
- *E.ON bör redogöra gränsvärden för ljud när verkens blad är isbelagda.*
- *E.ON är ansvarig för att säkerheten vad gäller maskineriet efterföljs på uppställningsplatsen enligt de grundläggande hälso- och säkerhetskrav som presenteras i Maskindirektivet.*
- *E.ON får endast använda/driftsätta vindkraftverken om de uppfyller de grundläggande hälso och säkerhetskraven.*

E.ON uppger följande, Samrådsredogörelsen sidan 20: "Frågor relaterade till risker behandlas i MKB:n, avsnitt 5.10."

E.ON uppger följande, MKB 5.10.8, sidan 85: " Under speciella förhållanden kan risk för isbildning och iskast föreligga. Isbildning uppkommer främst vid ca 0 °C, hög luftfuktighet och på högre höjder. För att detta fenomen ska inträffa krävs att vindkraftverken har stått stilla en längre tid i kallt och fuktigt klimat. Hård snö eller is kan då ha fått fäste på vindkraftverkets vingar och riskerar då att slungas iväg när rotorn återigen börjar snurra. Företeelsen är ovanlig och problem med nedisning har uppkommit främst på högre höjder och i samband med speciella väderförhållanden, såsom dimma följt av frost och underkylt regn."

Några allmänna kommentarer för tillståndsgivande myndigheter, att beakta

Även om E.ON uppger i MKB:n (sidan 86) att "viss risk för nedisning och därmed iskast kommer att föreligga inom projektområdet" underskattar E.ON, som framgår av vindkraftsbranschens egna publicerade kunskaper, de allvarliga hälsorisker och livsfarliga säkerhetsrisker som vindkraftverk uppställda i vårt kalla och isiga klimat utgör för person egendom och/eller husdjur och som vindkraftsbranschen själv varnar för.

E.ONs uppgift enligt ovan bevisar, att bolaget inte ens vet hur isbildning uppstår och att isbildning inte alls är ovanligt. Av nedanstående framgår bl.a. också, att vindkraftsbranschens kunskap om vindkraftverkens säkerhetsaspekter (safety issues) ännu är mycket bristfälliga då det gäller vindkraftverk, uppställda i kallt och/eller isigt klimat, men uppger ändå följande:

”No fallen ice chunks have been found further than 5 rotor diameter from the tower base of a wind turbine. The size of fallen ice chunks can be everything between few grams to several kilograms. Thus, there is a clear need to protect the risk area”. NOTERA även, att i Statens Officiella Utredningar, SOU, 1999:75 uppges, att ”det finns rapporter om att blad/bladdelar lossnat och isbitar har slungats iväg från vindkraftverk på mer än 300 m avstånd”. Notera att vid denna tidpunkt var navhöjden högst 60 meter och rotordiametern 60 meter, dvs. $5 \times 60 = 300$ meter.

Då det gäller buller (icke önskvärt ljud) kan konstateras, att vindkraftsbranschen själva uppger, följande:

- “Today there are hardly any studies on the influence of icing on the noise emissions of a wind turbine. It is mainly unknown how this works.”
- “There is hardly any knowledge on the effect of iced blades on the noise emissions of a wind turbine. The following questions remain unanswered
 - What’s the increase in db when operating with iced blades?
 - How can it be measured?”

Av detta framgår klart, att dagens bullervärden inte är anpassade till vindkraftverkens bullerstörningar sommar och/eller vintertid och därför måste en översyn av gränsvärden och nya mätmetoder fastställas. Myndigheternas bedömningen måste utgå från hur människor störs och inte endast slentrianmässigt hänvisa t.ex. till att 40 dBA är en ”praxis” för vindkraftsbuller. Forskningen pekar tydligt på att kraven behöver skärpas.

Vid tillståndsgivning och prövning av vindkraftverk får myndigheterna alltså inte slentrianmässigt hänvisa till en norm, till exempel för externt industribuller. Myndigheten ska motivera sina beslut baserat på aktuell forskning och kunskapsläge. Det är inte acceptabelt att hänvisa till att 40 dBA är en ”praxis” för vindkraftsbuller. Bedömningen måste istället utgå från hur människor verkligen störs. Forskningen pekar tydligt på att kraven behöver skärpas i tillståndsprocessen.

E.ON har verkligen bevisat genom sin MKB och ansökan om tillstånd att de inte alls brytt sig om säkerheten för person/människor egendom och i förekommande fall husdjur genom, att inte svara, redogöra och beakta bl.a. ovanstående säkerhetsrelaterade frågor men kan trots detta påstå, att ”**Varningsskyltar kommer om nödvändigt att sättas upp för att uppmärksamma förbipasserande om eventuella risker**”. Men notera, att varningsskyltar inte ensamt uppfyller säkerhetskrav för att få CE-märka och ta i drift/i bruk vindkraftverk enligt maskindirektivets (MB:s) Bilaga 1, punkt 1.3.2 risker för brott under drift, 1.3.3 risker orsakade av fallande eller utkastande föremål, och punkt 1.1.2, principer för integration av säkerheten, pga. att det finns kvarvarande risker som beror på otillräcklighet i de skyddsåtgärder som ”Tillverkaren” kunnat vidta pga., att vindkraftverkets rotor och rotorblad inte kan byggas in eller kapslas in. Arbetsmiljöverkets föreskrift AFS 2008:13 anger bl.a. att risker undanröjs bäst genom tekniska eller organisatoriska skyddsåtgärder t.ex. inkapsling eller inhägnad samt att det inte heller är meningen att skyltar ska prioriteras framför andra skyddsåtgärder. Genom att inte använda ”bästa möjliga teknik”, bryter t.ex. användningen av enbart varningsskyltning också mot MB:s hänsynsregel enligt 2 kap. 3 §. Observera, att varningsskyltar inte heller frikänner från ansvar då en högre säkerhetsnivå i detta fall kan uppnås på ett enkelt och billigt sätt.

Övriga kommentarer för tillståndsgivande myndigheter, att beakta

Utdrag ur: "Draft version of Elforsk report 12:13 "Icing of Wind Turbines" prepared for Winterwind 2012, 7-8 feb 2012"

Vindforsk projects, a survey of the development and research needs Elforsk report 12:13

2.1 Introduction to icing on wind turbines

Page 6: theoretically possible, active icing rarely occurs at temperatures below minus 25°C.

Page 7:

Rime ice typically forms at temperatures from 0°C down to -20°C.

Hard rime ice is opaque, usually white, ice formation which adheres firmly on surfaces making it very difficult to remove it. The density of hard rime ice ranges typically between 600 and 900 kg/m³ (ISO 12494). The density of soft rime is usually between 200 and 600 kg/m³ (ISO 12494), and it can be more easily removed.

Glaze ice is caused by freezing rain, freezing drizzle or wet in-cloud icing and forms a smooth, transparent and homogenous ice layer with a strong adhesion on the structure. It usually occurs at temperatures between 0 and -6°C. Glaze is the type of ice having the highest density of around 900 kg/m³.

Wet snow: Partly melted snow crystals with high liquid water content become sticky and are able to adhere on the surface of an object. Wet snow accretion therefore occurs when the air temperature is between 0 and +3°C. The typical density is 300 to 600 g/m³.

2.4 Icing measurements

One of the most reliable ways to identify icing today is still by visual inspection.

2.5 De-Icing and Anti-Icing

Currently, it is not possible to predict icing turbine-specifically in order to start up de-icing systems before there is ice on the blades. Only after the detection of ice, the process of removing the ice can be started. A preventive de-icing, which would then be anti-icing is not possible.

No information of long term effects of heating systems on the blade structure. As de-icing systems mostly focus on the leading edge of a rotor blade, there is a probability for secondary icing, i.e. the ice is melted but re-freezes on the unheated parts of the rotor blades.

2.6 Safety issues

2.6.1 Ice throw

The most often approach to identify risk zone for ice throw and ice falls are the formulas presented by Henry Seifert:

The major drawback of the formulas is the fact, the dependency of the ice throw risk on the wind statistics under typical icing conditions is neglected.

Finally there is a clear lack of validation data for the simulation results.

2.6.2 Noise

Today there are hardly any studies on the influence of icing on the noise emissions of a wind turbine. It is mainly unknown how this works.

3.1 General thoughts

While wind speed and temperature are today relatively easy to measure, the results of ice detectors are not very accurate and LWC is almost impossible to be measured. The full link between the external meteorological conditions and a wind turbine is to a large part unclear and needs to be further investigated.

Furthermore, there is a clear need for better validation data. This implies a strong need for better instruments to detect icing on the blade of a wind turbine.

3.6 Safety issues

3.6.1 Ice throw

There is a clear need to carry out more experimental studies in order to better understand the characteristics of ice throw. Special emphasis has to be put on

- the exact time of ice throw
- distinction between ice throw and ice fall
- difference between unheated and heated blades
- preferred blade position for ice throw
- correlation between wind direction and ice throw direction
- trajectories of ice fragments, behavior in the air, “sailing” effects
- ice throw for different ice fragments
- mechanical models for ice on blades

3.6.2 Noise

There is hardly any knowledge on the effect of iced blades on the noise emissions of a wind turbine. The following questions remain unanswered

- What’s the increase in db when operating with iced blades?
- How can it be measured?

Utdrag ur presentationen: ”Icing on wind turbines” vid konferensen Winterwind 2012 i Skellefteå

A survey of research efforts and needs

February 8, 2012 - René Cattin

Icing measurements

To do list

- There is a strong need for better instruments (Page 12)
- point measurements
- blade measurements
- LWC and MVD

→ Reliable measurements are a prerequisite to understand icing on wind turbines and therefore for all other issues.

Health and safety (Page 22)

Why is it needed?

- Accurate ice throw risk analysis
- Accurate noise assessments

To do list: Noise (Page 24)

- Carry out noise measurements under icing conditions.

Utdrag ur presentationen: ”Ice throw studies” vid konferensen Winterwind 2012 i Skellefteå
- René Cattin

Conclusions (Seite 20)

- Ice throw occurs
- Wind conditions during icing event define risk areas
- Ice throw when blade is moving downwards?
- 50% of ice fragments found under rotor blade
- Heavy ice fragments (> 600 g) under rotor blade
- Ice throw also during summer time

Utdrag ur presentationen: “Wind power in cold climates” vid konferensen Winterwind 2012 i Skellefteå

Vindforsk project V-131

Hans Bergström and Petra Thorsson, Uppsala universitet

Esbjörn Olsson and Per Undén, SMHI

Stefan Söderberg, Weathertech Scandinavia

Icing modelling - what do we know today (Page 13)?

Experience so far from V-313:

- But sometimes large differences between modelled and measured ice amounts
- Measuring ice loads very difficult

Utdrag ur VIT – Presentation: ”State of-the-art of ice detection”

Presentation by Petteri Antikainen at Winterwind 2012, Skellefteå

VTT Technical Research Center of Finland

In general there is a need for (page 10)

- Best practises, recommendations, rules and regulations, classifications, standards
- Not for ice detection only, the same applies to other instruments as well
 - There is practically no classified anemometers for cold climate!
 - Turbines, loads etc...
- Bankability!

Göran Ronsten (VindREN) uppgav vid Vintervinds konferens i Piteå 3-4 februari 2010 , att han tror att problemet med nedisning är underskattat och att nedisningsproblem är mycket svårare på 100 meters höjd än vi har i kraftledningshöjd. Dessutom uppgav Göran Ronsten bl.a. också, att ”andra problem är att isstycken kan lossna och givetvis orsaka skador om människor träffas”.

IEA uppger även bl.a. i Task 19:s slutrapport, av 2.4.2009, 4.3 Key findings – Safety, att “No fallen ice chunks have been found further than 5 rotor diameter from the tower base of a wind turbine. The size of fallen ice chunks can be everything between few grams to several kilograms. Thus, there is a clear need to protect the risk area ...”.

Winterwind 2011, 9th-10th February 2011, Umeå, Sweden

Question marks?

- “Wind turbine technology for severe icing climate. Improve the understanding of the risks and the mitigation strategies regarding ice throw.”

“Cold climate solutions especially anti- and de-icing solutions for heavy icing conditions and acceptable ice detection not yet commercially available in the market.”

“The ice induced extra loading wind turbines can stem from increased operation in rotor imbalance and increased number of start/stop cycles.”

Av tester som tillverkare av vindkraftverk utfört framgår bland annat att iskast, som är en farlig säkerhetsrisk, förekommer i stort sätt alltid under och efter varje avisningscykel

Av testresultat framgår också, att det är tre (3) gånger vanligare att isbitar kastas ut via rotorbladens spets än från rotorn.

IEA Wind Energy Projects in Cold Climate, Edition 2009 (sidan17)

"Turbine operation with iced blades may not be permitted in certain countries or permitted only in case of rime ice, as glaze ice is considered dangerous. However, rime ice can be almost as dense as glaze ice, so there is no obvious reason to make such an exception”.

E.ON uppger följande, MKB 5.10.8, sidan 86: "Idag utrustas vindkraftverk med sensorer som känner av väldigt små obalanser i rotorn orsakade av t.ex. isbildning. När obalans upptäcks sker en automatisk varning om åtgärd är nödvändig.

Kommentar för tillståndsgivande myndigheter, att beakta

Kommentar beträffande nämnda sensorer med ingående skyddsfunktion, se nedan.

E.ON uppger följande, MKB 5.10.8, sidan 86: "Varningsskyltar kommer om nödvändigt att sättas upp för att uppmärksamma förbipasserande om eventuella risker”

Kommentarer för tillståndsgivande myndigheter, att beakta

Utdrag ur Arbetsmiljöverkets dokument (Best. nr. ADI 438): Ta bort risker– tre steg för säkerhet: Maskiner ska vara tillverkade så att de kan fungera som det är tänkt samt kan användas, ställas in och underhållas utan att det medför risk för någon person. Följande princip ska användas för att undanröja eller minska riskerna i angiven ordning.

1. Konstruera bort risker

Risker ska så långt möjligt undanröjas eller minskas. Man ska integrera säkerheten redan på konstruktions- och tillverkningsstadiet..

2. Nödvändiga skyddsåtgärder.

Nödvändiga skyddsåtgärder ska genomföras för sådana risker som inte kan konstrueras bort. Ex. på risker som inte kan konstrueras bort på vindkraftverk är rotor och rotorblad, som inte kan byggas in eller kapslas in.

3. Varna genom skyltning eller i bruksanvisning

Information ska ges till användarna om kvarstående risker.

NOTERA, att varningsskyltar inte ensamt uppfyller säkerhetskrav för att få CE-märka och ta i drift/i bruk vindkraftverk enligt MD:s Bilaga 1, punkt 1.3.2 risker för brott under drift, 1.3.3 risker orsakade av fallande eller utkastande föremål, och punkt 1.1.2, principer för integration av säkerheten, pga. att det finns kvarvarande risker som beror på otillräcklighet i de skyddsåtgärder som "Tillverkaren"/"Importören" kunnat vidta pga., att vindkraftverkets rotor och rotorblad inte kan byggas in eller kapslas in.

Arbetsmiljöverkets föreskrift AFS 2008:13 anger bl.a. att risker undanröjs bäst genom tekniska eller organisatoriska skyddsåtgärder t.ex. inkapsling eller inhägnad **samt att det inte heller är meningen att skyltar ska prioriteras framför andra skyddsåtgärder.** Genom att inte använda ”bästa möjliga teknik”, bryter t.ex. användningen av enbart varningsskyllning också mot MB:s hänsynsregel enligt 2 kap. 3 §. Observera, att varningsskyltar inte heller frikänner från ansvar då en högre säkerhetsnivå är möjlig, som i detta fall.

E.ON uppger följande, MKB 5.10.8, sidan 86: "Vidare analyseras risken för nedisning noggrant inom ramen för det vindmättningsprogram som för närvarande pågår."

Kommentar för tillståndsgivande myndigheter, att beakta

Vad säger bl.a. vindkraftsbranschen själv beträffande ”Vindkraft och nedisning”?

Utdrag ur Hans Bergströms, Uppsala Universitet, presentation vid Vindkraftsforskning i fokus, 18-19 januari, 2012, CHALMERS Göteborg:

- "Men ibland stora skillnader i mängd is mellan modell och mätning"
- "Mätning av islast dock problematiskt"

E.ON uppger följande, MKB 5.10.8, sidan 86: "Vindkraftverken kommer att utrustade med bl.a. teknik som stoppar det vid för höga varvtal eller onormal belastning, is detektorer, åskledare m.m. samt i övrigt uppfylla alla gängse tekniska krav och relevant lagstiftning."

Fråga till E.ON och kommentarer för tillståndsgivande myndigheter, att beakta

Garanterar E.ON, även med beaktande av vindkraftsbranschens egna uppgifter, att vindkraftverk på uppställningsplatsen garanterat kan och kommer att helt uppfylla alla tekniska krav och relevant lagstiftning trots att det ännu inte på marknaden finns vindkraftverk, detektorer, mätutrustning, ”Safety Related Parts” etc. som i isigt och kall klimat kan uppfylla krav för CE-märkning i enlighet med fordringar i relevanta produktdirektiv med stöd av berörda harmoniserade standarder, dvs. att minst uppfylla ”The State of Art” den lägsta säkerhetsnivå som fastlagts genom relevant harmoniserad standard, som till exempel EN 954-1:1996 helt ersatt av SS-EN ISO 13849-1 den 1 januari 2012 och SS-EN 60204-1?

Utdrag ur: IEA RD&D Wind Task 19 - Wind Energy in Cold Climates”

- Relevant icing measurements at relevant heights for model verification of wind turbine specific icing do not yet exist.

Av rapporten “Wind Energy Projects in Cold Climate, Edition 2009” (sida 22-23) framgår också följande:

- 4.4 Wind measurement; ”Wind measurements in Cold Climate can be challenging”. “Many factors can reduce their quality and availability”. “No sensor can stay ice free under all conditions”.
- 4.5 Ice detection; “only few, if any, of the ice detectors are well proven”.

Winterwind 2011, 9th-10th February 2011, Umeå, Sweden

NOT available commercially: Reliable and calibrated ice detectors

- “Models and methods for calculation of ice loads and ice induced loading on wind turbines”

“• Verified method for the estimation of the effects of atmospheric icing on energy production”

E.ON uppger följande, Samrådsredogörelsen sidan 20: "Gällande iskast kan generellt sägas att det finns olika beräkningar för hur långt snö och is kan färdas då den lossnar från vindkraftverket – dock tillämpas ännu inte något "skyddsområde" eller någon inhägnad, eftersom snö- och iskast inträffar så pass sällan."

Fråga till E.ON för tillståndsgivande myndigheter, att beakta

Hur kan E.ON uppge, att "dock tillämpas ännu inte något "skyddsområde" eller någon inhägnad, eftersom snö- och iskast inträffar så pass sällan" **trots att E.ON nedan uppger, att dödsfall kan inträffa** samt utan att alls ha beaktat "Tillverkarens" fordringar bl.a. med beaktande av klimatförhållandena på uppställningsplatsen, EG-deklarationen om överensstämmelse inkl. "Tillverkarens" information som ges till användaren om kvarvarande risker som beror på otillräcklighet i de skyddsåtgärder som vidtagits" och som åligger användaren/verksamhetsutövaren att åtgärda innan vindkraftverken får tas i drift/bruk?

E.ON uppger följande, Samrådsredogörelsen sidan 20: Olika beräkningar hargjorts avseende sannolikheten att en person ska träffas. Sørensen, J.D. & Sørensen, J.N. "Risikovurdering ifm. opsaetning af nye vindmøller ved Kappel" (2009) anger sannolikheten till 10^{-6} per år inom 360 meters radie för något mindre vindkraftverk (156 m totalhöjd) än de som planeras vid Örserum. Man ska då ha i åtanke att detta förutsätter att en person befinner sig inom ytan 24 timmar per dygn under hela året, vilket inte är troligt inom det aktuella området, och därför är sannolikheten egentligen lägre ur ett samhällsrisksperspektiv".

Kommentar för tillståndsgivande myndigheter, att beakta

Att hänvisa till resultat från sannolikhetsberäkningar som inte stöds av relevant dokumentation och inte alls utgår ifrån den planerade vindkraftverkens och riskområdets storleken vid Örserum samt till de klimatförhållanden som råder på uppställningsplatsen är oseriöst och inte alls relevant.

E.ON uppger följande, Samrådsredogörelsen sidan 20: "Sannolikheten att träffas av ett fallande träd då man vistas i skogen är under alla omständigheter högre."

Kommentar för tillståndsgivande myndigheter, att beakta

Fallande träd berörs inte av maskindirektivet och E.ON:s kommentar är därför inte relevant för tillståndprocessen!

E.ON uppger följande, Samrådsredogörelsen sidan 20:

"Den allvarligaste incident som kan inträffa i närheten av ett vindkraftverk är troligtvis personskada eller dödsfall på grund av att en person träffas av en del som lossnar från vindkraftverket."

Kommentar för tillståndsgivande myndigheter, att beakta

Oerhört upprörande, att E.ON t.ex. betraktar ett troligt dödsfall för incident! Trots att t.o.m. dödsfall kan inträffa uppges inte ens detta i MKB:n av december 2011.

E.ON uppger följande, Samrådsredogörelsen sidan 20: "Dock stoppas automatiskt verket vid kraftigare isbildning", se ovan.

Fråga till E.ON för tillståndsgivande myndigheter, att beakta

Garanterar E:ON att nämnda "stoppfunktion" och alla andra säkerhetsrelaterade "funktioner/stoppfunktioner" garanterat kommer att helt uppfylla krav i Maskindirektivets bilaga 1, punkterna 1.2.1 ("Styrsystems säkerhet och tillförlitlighet"), 1.2.2 ("Manöverdon"), 1.2.4 ("Stoppplanordningar") och 1.2.7 ("Fel i styrkrets"). Det vill säga, att styrutrustningar och styrkretsar bland annat kommer att uppfylla alla de säkerhetskrav som erfordras för att kunna hantera skyddsfunktioner av relevant prestationsnivå i enlighet med standarden SS-EN ISO 13849-1:2008/AC:2009 Maskinsäkerhet - Styrsystem - Säkerhetsrelaterade delar i styrsystem - Del 1: Allmänna konstruktionsprinciper (ISO 13849-1:2006/Cor 1:2009) och SS-EN 60204-1 under vindkraftverkens hela livstid?

Utdrag ur "Samrådsredogörelse, D-nr V-1112-08, 2011-12-15 med kommentarer".

Sidorna 24 och 25: Per Johan Herland och (troligtvis) Karin Herland genom Patrik Erixon undrar vad räckvidden är för lossnande föremål såsom is, blad och bladdelar etc.

De önskar även uppgift om den allvarligaste skada eller ohälsa som kan drabba en människa på inom detta avstånd p.g.a. iskast, utkastade rotorblad, övriga lossnade/utkastade delar, fallande vindkraftverk, spridning av skadliga ämnen samt brand.

De undrar också om vindkraftverken uppfyller relevanta krav och rekommendationer i

- maskindirektivet (MD) 2006/42/EC (AFS 2008:3),
- lågspänningsdirektivet LVD 2006/95/EC,
- direktivet för elektromagnetisk kompatibilitet (EMCD) 2004/108/EC,
- direktivet för tryckbärande anordningar (PED) 97/23/EC,
- direktivet för enkla tryckkärl (SPVD) 87/404/EEC samt
- harmoniserade standarder SS-EN 60204-1:2006, EN 954-1:1996 och SS-EN ISO 13849-1:2006.

Vidare begär de att gränsvärden för ljudnivån redovisas med beaktande av att rotobladen är isbelagda och ljudnivåers påverkan på människors hälsa enligt relevanta uppgifter i Socialstyrelsens allmänna råd om buller och höga ljudnivåer, som ger stöd för tillämpningen av 9 kap. 3 § och 26 kap. 19 § miljöbalken, beaktas. De begär också att en kombination av gränsvärden för A-vägd och C-vägd ljudnivå föreskrivs i tillståndet.

E.ON uppger följande, Samrådsredogörelsen sida 24 och 25: "Enligt Elforsk2 är det högsta möjliga avståndet för iskast (rotordiameter+navhöjd) x 1,5. Om vindkraftverk med 140 meters navhöjd och 120 meters rotordiameter skulle väljas i det aktuella projektet ger detta ett avstånd om 390 meter"

"Formlerna har en inbyggd säkerhetsmarginal och längderna är konservativa. Andra källor anger kortare kastlängder, exempelvis Sørensen & Sørensen³ som även beräknat sannolikheten för iskast; 4,7·10⁻⁶ per år för vindhastigheten 13 m/s och 3,9·10⁻⁶ per år för vindhastigheten 25 m/s. Siffrorna gällde ett vindkraftverk med totalhöjden 199 meter, d.v.s. i samma storlek som de som planeras i det aktuella projektet."

"Den högsta rapporterade kastlängden för en lös del från vindkraftverket är, såvitt E.ON Vind känner till, en ytterände av ett rotorblad vilken ska ha kastats 500 meter enligt CWE4. Statistiken är dock bristfällig."

Kommentarer för tillståndsgivande myndigheter, att beakta

Utdrag ur: "Draft version of Elforsk report 12:13 "Icing of Wind Turbines" prepared for Winterwind 2012 7-8 Feb. 2012"

Vindforsk projects, a survey of the development and research needs Elforsk report 12:13
2.6 Safety issues

2.6.1 Ice throw

The most often approach to identify risk zone for ice throw and ice falls are the formulas presented by Henry Seifert: (rotordiameter+navhöjd) x 1,5. **The major drawback of the formulas is the fact, the dependency of the ice throw risk on the wind statistics under typical icing conditions is neglected.**

IEA uppger även bl.a. i Task 19:s slutrapport, av 2.4.2009, 4.3 Key findings – Safety, att "No fallen ice chunks have been found further than 5 rotor diameter from the tower base of a wind turbine. The size of fallen ice chunks can be everything between few grams to several kilograms. Thus, there is a clear need to protect the risk area ...".

NOTERA även, att i Statens Officiella Utredningar, SOU, 1999:75 uppges, att "det finns rapporter om att blad/bladdelar lossnat och isbitar har slungats iväg från vindkraftverk på mer än 300 m avstånd". Notera att vid denna tidpunkt var navhöjden högst 60 meter och rotordiametern 60 meter, dvs. $5 \times 60 = 300$ meter.

E.ON uppger följande, Samrådsredogörelsen sidan 25: "En ljudberäkning med beaktande av is på bladen är såvitt E.ON Vind vet, ej möjlig att göra. De beräkningar som gjorts ska dock utgå från ett värsta fallet-scenario. Vad gäller lågfrekvent ljud så bedömer E.ON Vind att Socialstyrelsens rekommendationer kommer att kunna följas (se avsnitt 5.10.2 i MKB:n)"

"Att en kombination av gränsvärden för A-vägd och C-vägd ljudnivå föreskrivs i tillståndet är inte förenligt med praxis, dock är det en sak för tillståndsgivande myndighet att ta ställning till."

Frågor till E.ON och kommentarer för tillståndsgivande myndigheter, att beakta

Med stöd av vilka "värsta fallet-scenario" ljud/bullerberäkningar kan E.ON garantera, att gränsvärden i enlighet med Socialstyrelsens rekommendationer kommer att uppfyllas även vid vindkraftverkens fulla drift med isbelagda rotorblad?

Kommer E.ON för att förebygga mot de lågfrekventa ljudens utbredning, att helt uppfylla ett skyddsavstånd på minst två (2) kilometer mellan vindkraftverk (≥ 2 MW) och bostad i enlighet med Naturvårdsverkets publikation om lågfrekventa ljud?

Utdrag ur: "Draft version of Elforsk report 12:13 "Icing of Wind Turbines" prepared for Winterwind 2012 7-8 feb 2012"

Vindforsk projects, a survey of the development and research needs Elforsk report 12:13
2.6.2 Noise

Today there are hardly any studies on the influence of icing on the noise emissions of a wind turbine. It is mainly unknown how this works.

- "There is hardly any knowledge on the effect of iced blades on the noise emissions of a wind turbine. The following questions remain unanswered
 - What's the increase in db when operating with iced blades?
 - How can it be measured?"

Sammanfattning, att beakta för tillståndsgivande myndigheter

Med hänvisning till ovanstående kan konstateras att E.ON undanhållit berörda myndigheter viktig hälso- och säkerhetsrelaterad fakta genom, att bl.a. inte alls ha beaktat de relevanta hälso- och säkerhetsrelaterade frågor i MKB:n, som ovannämnda sakägare begärde svar på i anslutning till samrådsmöten den 8 juni 2011 och den 15 december 2011. E.ON har också vilselett berörda myndigheter genom, att i MKB:n, av december 2011 inte alls ha beaktat de grundläggande (väsentliga) hälso- och säkerhetskraven i enlighet med krav i relevanta EU-produktdirektiv, med stöd av berörda harmoniserade standarder. Detta innebär därmed också att E.ON i nämnda MKB inte heller har beaktat:

- miljöbalkens portalparagraf, 1 kap 1 §, punkt 1, dvs. att kravet på människor hälsa skall skyddas mot skador och andra olägenheter och
- lagen om skydd mot olyckor (2003:778).

E.ON har inte heller med ett enda ord berört förekommande allvarliga/livsfarliga säkerhetsrisker i sin ansökan om tillstånd enligt miljöbalken av den 16 december 2011 trots, att bolaget själv uppger följande i **MKB 5.10.8, sidan 86**: "*Den allvarligaste incident som kan inträffa i närheten av ett vindkraftverk är troligtvis personskada eller dödsfall på grund av att en person träffas av en del som lossnar från vindkraftverket.*" Det är dessutom oerhört upprörande, att E.ON betraktar ett troligt dödsfall för incident! Trots att t.o.m. dödsfall kan inträffa uppges inte ens detta i MKB:n av december 2011.

Det är också beklagligt att tvingas påtala, att det säkerhetsrelaterade innehållet i MKB:n av december 2011 avsnitt 5.10.8, sidan 86, under rubrikerna "Effekter och konsekvenser" och "Förebyggande åtgärder" är helt substanslöst.

Av 6 kapitlet MB framgår vilka krav som ställs på samrådsförfarandet och miljökonsekvensbeskrivningen (MKB:n) enligt miljöbalken. I bland annat 6 kapitlet 4 § (tidigt samråd) och 5 § (utökat samråd) miljöbalken framgår vilka krav som ställs på samråd. Flera av kraven är formulerade i allmänna ordalag. Detta innebär bland annat att det inte är närmare preciserat hur samrådet ska gå till samt vilka underlag som redovisas inför/vid samrådet.

Med hänvisning till ovanstående kan konstateras brister i samrådsförfarandet enligt 6 kapitlet i miljöbalken även med hänvisning till vad som anges under författningskommentarerna till samråd i proposition 1997/98:45 samt brister i riskbedömningen, varför MKB:n av december 2011 inte säkerställer och garanterar att de grundläggande och väsentliga hälso- och säkerhetskrav för person, egendom och i förekommande fall för husdjur i enlighet med tvingande och obligatoriska EG/EU- rättsakter kan uppfyllas då vindkraftverken tas i drift/i bruk. Därigenom kan inte heller kravet, att människor hälsa skall skyddas mot skador och andra olägenheter enligt miljöbalkens portalparagraf, 1 kap 1 §, punkt 1 uppfyllas.

Trots att det klart framgår av MB:s 6 kap. 4 §, punkt 1, att samråd skall ske med "tillsyningsmyndigheten" har inget samråd skett med den ansvarige föreskrivande, marknadskontrollerande och tillsynsansvarige sektorsmyndigheten Arbetsmiljöverket. Samråd har inte heller skett med myndigheten för samhällsskydd och beredskap, MSB. Inte heller de tillståndsgivande myndigheterna samråder med Arbetsmiljöverket, vare sig under planprocesser eller inför beslut om villkor i tillstånd. Av MB 6 kap. 4 § framgår också, att "före samrådet ska den som avser att bedriva verksamheten eller vidta åtgärden lämna uppgifter om den planerade verksamhetens eller åtgärdens lokalisering, omfattning och

utformning samt dess förutsedda miljöpåverkan.” ”Uppgifterna ska lämnas till länsstyrelsen, tillsynsmyndigheten och de enskilda som särskilt berörs.” Inte heller här lämnas uppgifter till Arbetsmiljöverket.

MB:s 6 kap. 5 § föreskriver, att ”Länsstyrelsen ska under samrådet enligt 4 § verka för att miljökonsekvensbeskrivningen får den inriktning och omfattning som behövs för tillståndsprövningen.

Om länsstyrelsen finner att en verksamhet eller åtgärd inte omfattas av 4 § första stycket 2 a eller b, ska länsstyrelsen under samrådet pröva om verksamheten eller åtgärden ändå ska antas medföra en betydande miljöpåverkan. Länsstyrelsen ska besluta i frågan sedan den som avser att bedriva verksamheten eller vidta åtgärden gett tillsynsmyndigheten och de enskilda som kan antas bli särskilt berörda möjlighet att yttra sig. Beslutet får inte överklagas särskilt. Lag (2009:652).”

Har enskilda personer och organisationer som omfattats av talerättsbegreppet enligt miljöbalken (MB), 16 kap. t.ex. med stöd av högsta domstolens avgörande i NJA 2004 s. 590 (rättsfallet bestod av två mål, Tåme älv och Brännö brygga) MÖD 2005:33 och M 9505-04 kallats till de samrådsmöten som hållits av kommunen under framtagningsprocessen av vindbruksplanen och/eller framtagningen av ett tematiskt tillägg till översiktsplanen som omfattar hela kommunen samt vid E.ON:s samråd?

Jönköpings kommun har inte följt Boverkets krav på att aktualitetspröva översiktsplanen en gång varje mandatperiod. Vilket år gjordes den senaste aktualitetsprövningen gällande det område som berörs av E.ON:s ”vindkraftsprojekt Örserum”?

Jönköpings kommun har inte gett dem, som berörs av översiktsplanen och/eller tillägg till översiktsplanen möjlighet till insyn i planarbetet och att påverka planens utformning.

Jönköpings kommun har inte gett kommunens medlemmar, sammanslutningar och enskilda i övrigt som har ett väsentligt intresse av förslag till översiktsplanen och/eller tillägg till översiktsplanen tillfälle, att delta i samråd.

Talerätt – Utdrag ur några domar

Analys vindkraft

Efter NJA 2004 s. 590 syns en förändring i praxis. Från att ha varit fastare bunden till avståndet mellan vindkraftverken och klaganden sker istället en bedömning om huruvida det finns risk för olägenheter som skuggbildning och buller som inte är endast teoretiska eller helt obetydliga. Denna förändring har i någon mån har utvidgat talerätten för enskilda.

MÖD 2005:33 gällde talerätt i mål om tillstånd till vindkraftsanläggning. De klagande bodde på ett avstånd på 1,6 km till 3 km från vindkraftverken och var i miljödomstolens mening bosatta utanför störningsområdet varför miljödomstolen avvisade deras talan.

De klagande uttryckte oro för skuggbildning och buller.

Miljööverdomstolen gjorde dock en annan bedömning genom att hänvisa till NJA 2004 s. 590 och ange att rätten att vara part och överklaga skall tillkomma varje person som kan tillfogas skada eller annan olägenhet genom den verksamhet som söks, om risken för skada eller olägenhet rör ett av rättsordningen skyddat intresse och inte är enbart teoretisk eller helt obetydlig.

I MÖD 2005:33 gavs talerätt till personerna boende ca 3 km från en vindkraftpark eftersom risk för skuggbildning och buller fanns. Miljööverdomstolen fann att olägenheterna inte var endast teoretiska eller helt obetydliga varför de hade talerätt.

I mål **M 9505-04** beslutade miljööverdomstolen att klagande som var boende vid ett strandområde på ett avstånd av omkring 2,5 km från 16 vindkraftverk till havs hade talerätt. Risker för att de skulle drabbas av olägenheter så som buller från vindkraftverken kunde inte anses helt obetydliga. 2005-11-03.

Av **MÖD 2006:66** framgår, att ett åberopande endast av estetiska värden utgör ej grund för talerätt.

2012-03-30

Claes-Erik Simonsbacka