

---

**Til:** Hovedpostkasse (mst@mst.dk)  
**Cc:** Jennifer T. Jensen (jentj@mst.dk)  
**Fra:** Hanne Sørensen (HAS@bsf.dk)  
**Titel:** MST-2024-10479 - Høring over udkast til bekendtgørelse om støj fra vindmøller og miljøvurderingen af udkastet  
- Byggeskadefondens hørings svar  
**Sendt:** 17-05-2024 13:28

Miljøstyrelsen

Byggeskadefonden har modtaget udkast til bekendtgørelse om støj fra vindmøller i høring.

Fonden har ingen bemærkninger til udkastet.

## **Hanne Sørensen**

Juridisk konsulent

3376 2154 · 5373 1515 · [has@bsf.dk](mailto:has@bsf.dk)

Byggeskadefonden

Studiestræde 50

1554 København V

3376 2000 · [bsf@bsf.dk](mailto:bsf@bsf.dk) · <https://www.bsf.dk>

 **BYGGESKADEFONDEN**

---

**Til:** Hovedpostkasse (mst@mst.dk)  
**Cc:** Jennifer T. Jensen (jentj@mst.dk)  
**Fra:** ts@emd.dk (ts@emd.dk)  
**Titel:** MST-2024-10479  
**Sendt:** 31-05-2024 13:14  
**Bilag:** Høringssvar EMD.pdf;

Hermed fremsendes høringssvar fra EMD.

Best regards / Venlig hilsen  
Thomas Sørensen  
Wind Energy Consultant  
Direct Phone: +45 69164884  
E-mail: [ts@emd.dk](mailto:ts@emd.dk)

**EMD International A/S**

Niels Jernes Vej 10  
9220 Aalborg Ø  
Denmark  
Tel.: +45 69164850 - Fax: +45 69164888  
E-mail: [emd@emd.dk](mailto:emd@emd.dk) - Web: [www.emd.dk](http://www.emd.dk)



May 31, 2024

Til  
Miljøstyrelsen  
Vedr. J.nr. 2024-10479  
Att.: Jennifer Jensen

## Høringssvar til udkast til bekendtgørelse om støj fra vindmøller

Miljøstyrelsen har maj 2024 udsendt i høring udkast til bekendtgørelse om støj fra vindmøller.

EMD International A/S har følgende kommentarer til udkastet.

1.

Der er én større ændring i forhold til foregående bekendtgørelse. Der sættes en maksimal afstand for vindmøller fra kystlinjen udenfor hvilken møller ikke vil bidrage til multiple refleksioner ved beregning af lavfrekvent støj.

Det er vores holdning at det giver god mening at have en praktisk afgrænsning i forhold til hvilke møller der skal inddrages i en beregning og den hidtidige metode ville i praksis betyde at møller flere hundrede kilometer fra berørte støjmodtagere ville skulle medtages i beregninger hvis de lå i medvindsretningen.

Det kan være problematisk at have en tænd/sluk funktion hvor møller netop indenfor og netop udenfor afgrænsningen går fra fuldt til intet bidrag (på multiple refleksioner), og det deraf følgende forklaringsproblem, men gevinsten ved en praktisk anvendbar løsning er større end problemet.

Vores spørgsmål er, hvorfor ikke også anvende denne afgrænsning til beregning af den bredspektrede støj? Det er korrekt at det især er i det lavfrekvente område at multiple refleksioner giver problemer, men problemet med praktisk afgrænsning af hvilke møller der skal inkluderes, er det samme i begge beregninger og det er svært at argumentere for at fysikken er anderledes.

Nu gælder afgrænsningen kun i forhold til multiple refleksioner og ikke i forhold til den direkte støjkomponent, men det er vores opfattelse at afgrænsningen først bliver rigtig nyttig når denne inkluderes. En tilsvarende afgrænsning for den direkte støjkomponent på eksempelvis 40 eller 50 km vil være praktisk.

2.

I afsnit 2 stk. 2.1 står der:

*Beregning af  $\Delta L_m$  gennemføres ved for hver enkelt vindmølle at fastlægge tærskelafstanden,  $l_0$ , på baggrund af medvindskomponenten i retningen fra vindmølle til beregningspunkt i forhold til én fast vindretning, som er retningen fra den mølle, der er nærmest beregningspunktet, til beregningspunktet.*

Her forslår vi følgende ændring:

*Beregning af  $\Delta L_m$  gennemføres ved for hver enkelt vindmølle at fastlægge tærskelafstanden,  $l_0$ , på baggrund af medvindskomponenten i retningen fra vindmølle til beregningspunkt i forhold til én fast vindretning, som er retningen fra den havmølle, der er nærmest beregningspunktet, til beregningspunktet.*

Man kunne også overveje formuleringen "nye havmølle".

For beregninger for støjmodtagere på eller umiddelbart bag kystlinjen vil det næsten altid være en landmølle der er den nærmeste mølle. Den nuværende formulering antyder at det er denne landmølle der bestemmer vindretningen, mens direkte kommunikation med Miljøstyrelsen har gjort det klart at det er nærmeste havmølle der skal angive medvindsretningen.

Det er også uklart om eksisterende havmøller kan bestemme medvindsretningen eller om det kun er nye møller der afgør retningen. Et eksempel på dette er havvindmøllerne i Nissum bredning, der for et stort område på den Jyske vestkyst vil være nærmeste havmølle, men som står i modsat retning af den kommende udbygning i Nordsøen.

3.

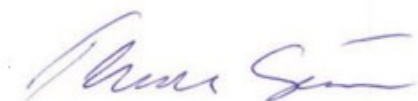
Det er vores erfaring gennem arbejde med den hidtidige bekendtgørelse at bidraget på kysten fra offshore vindmøller alene, direkte støj plus bidrag fra multiple refleksioner, yderst sjældent når tærskelværdierne, selv for sommerhusområder. Forklaringen er den 200 m brede overgangszonzone fra offshore model til landmodel. Kun der hvor udlagte sommerhusområder når helt ned til vandkanten kan der være en risiko for overskridelse af tærskelværdier og selv hvis kystlinjen regnes fra højvandsmærket vil der ofte være mere end 200m ind til sommerhuse.

Denne zone er derfor yderst følsom i forhold til definering af den.

Med hensyn til kystlinjen foreslår vi af det gøres klart at det er højvandsmærket der afgør placeringen af kystlinjen.

Den almindelige tolkning af støjkrav for udlagte områder er at støjkravet skal overholdes for alle punkter indenfor det udlagte område. For sommerhusområder der når ned til vandkanten vil der derfor være en væsentlig forskel på nærmeste punkt i udlagt område og nærmeste sommerhus. En præcisering af beregningspunktet vil være nyttig, især i betragtning af at lavfrekvent støj er en indendørsstøj. Et forslag er at basere beregningspunktet på faktisk eller planlagt anvendelse til selve sommerhusene.

Med venlig hilsen



Thomas Sørensen

Vindenergikonsulent

tel: +45 6916 4850

e-mail: ts@emd.dk

---

**Til:** Hovedpostkasse (mst@mst.dk)  
**Cc:** Jennifer T. Jensen (jentj@mst.dk), Lars Sommer Søndergaard (lss@forcetechnology.com), Morten Bording Lindskow (mbh@forcetechnology.com)  
**Fra:** Lars Sommer Søndergaard (lss@forcetechnology.com)  
**Titel:** MST-2024-10479  
**Sendt:** 19-06-2024 15:09

Hej,

Hermed hørings svar fra akustikafdelingen i FORCE Technology.

Vi har læst høringsdokumenterne igennem.

Fra Miljørapporten citerer vi følgende afsnit:

*"Med ændringen af bekendtgørelsen indføres en afstandsgrænse på 20 km for korrektionen for multiple refleksioner ved beregning af lavfrekvent støj fra havvindmøller. Multiple refleksioner kan under særlige vejrforhold påvirke den støj, som havvindmøller giver anledning til på land og på havområder omkring havvindmøllerne, men det er forbundet med en vis usikkerhed, om vindmøllestøjbekendtgørelsens beregningsmetode er retvisende på store afstande.*

*For havvindmøller, der placeres 20 km eller længere fra kystlinjen, vil korrektionen ikke indgå i beregningerne. Korrektionen vil stadig være gældende for havvindmøller placeret mindre end 20 km fra kystlinjen. Den vil også fortsat være gældende ved be-regning af almindelig støj fra alle havvindmøller uanset afstanden fra kysten.*

*Korrektionen for multiple korrektioner ved beregning af støj fra havvindmøller, der blev indført i 2019, medfører formentlig en overestimering af den faktiske lavfrekvente støj. Omvendt kan det ikke udelukkes, at en 20 km grænse for indregning af multiple refleksioner vil underestimere den faktiske støj, der rammer kysten og områder på land. Det skyldes, at multiple refleksioner må antages også at optræde på afstande mere end 20 km fra kysten. Omfanget af den mulige overestimering af støjen med beregning i henhold til den gældende bekendtgørelse er usikkert. Omfanget af den mulige underestimering ved beregning i henhold til den foreslåede ændring er også usikkert."*

Vi er ikke uenige i ovenstående antagelser, men vi vil også gerne påpege, at der er nogle usikkerheder, som vi anbefaler at undersøge nærmere, specielt multiple refleksioner på store afstande.

Yours sincerely

**Lars Sommer Søndergaard**

M.Sc.Eng. Acoustics

Senior Specialist  
Acoustics, Noise & Vibrations

FORCE Technology  
Agro Food Park 13  
8200 Aarhus N  
Denmark

Phone: +45 43 25 14 00  
Direct: +45 43 25 14 21  
Mobile: +45 21 76 98 69  
Fax: +45 43 25 00 10  
e-mail: [lss@forcetechnology.com](mailto:lss@forcetechnology.com)  
www: [forcetechnology.com](http://forcetechnology.com)

\*\*\*\*\*  
This email and any files transmitted with it may contain confidential information intended for the addressee(s) only. The information is not to be surrendered or copied to unauthorised persons. If you have received this communication in error, please notify us immediately by email at: [info@forcetechnology.com](mailto:info@forcetechnology.com)  
\*\*\*\*\*

---

**Til:** Jennifer T. Jensen (jentj@mst.dk), Hovedpostkasse (mst@mst.dk)  
**Cc:** Camilla Holbech (cho@greenpowerdenmark.dk)  
**Fra:** Nina Rask Skotte (nrs@greenpowerdenmark.dk)  
**Titel:** 2024-10479 - høringssvar til vindmøller og støj  
**Sendt:** 19-06-2024 11:24  
**Bilag:** GPD høringssvar - 2024-10479.pdf;

Til rette vedkommende

Green Power Denmark takker for muligheden for at indgive høringssvar om vindmøller og støj.

Vedhæftet finder I VE-branchens samlede bemærkninger til udkast til ændring af bekendtgørelse om støj fra vindmøller.

Tøv ikke med at række ud til os, hvis der er spørgsmål til høringssvaret.

Med venlig hilsen

**Nina Rask Skotte**

Konsulent

m: +45 25 80 85 25

**Green Power Denmark**

København | Aarhus | Bruxelles

[Greenpowerdenmark.dk](https://greenpowerdenmark.dk)



[Green Power Denmark's persondatapolitik](#)

Miljøstyrelsen  
Att.: Jennifer Jensen  
Tolderlundsvej 5  
5000 Odense C

Dok. ansvarlig: NRS  
Sekretær:  
Sagsnr.: 2024-10479  
Doknr: d2024-21660-2.0  
19-06-2024

## Høringssvar til udkast til bekendtgørelse om støj fra vindmøller (vindmøllestøjbekendtgørelsen) samt udkast til miljøvurdering af ændring af vindmøllestøjbekendtgørelsen

---

Green Power Denmark takker for muligheden for at kommentere på udkast til bekendtgørelse om støj fra vindmøller. Green Power Denmark fokuserer i dette høringssvar på korrigerende af multiple refleksioner og den skarpe afgrænsning på 20 km.

### **Forslag om indførelse af afgrænsning for indregning af multiple refleksioner for såvel lavfrekvent støj som den generelle støj**

Green Power Denmark ser positivt på, at bekendtgørelsen efter 1. september 2024 nu muliggør, at der ikke fremover skal korrigeres for multiple refleksioner for lavfrekvent støj for vindmøller, der er placeret mere end 20 km fra kysten.

Green Power Denmark bemærker dog, at selve implementering af denne ændring kan være problematisk, da grænsen ved 20 km kun er indført for lavfrekvent støj, og ikke for "den generelle støj for hele frekvensspektret". Essensen er, at ved højfrekvent støj er luftabsorptionen stor, hvilket de facto betyder, at de multiple refleksioner ikke vil bidrage væsentligt ved recipienten. Det nuværende udkast til bekendtgørelsen skaber derved et kunstigt lag af kompleksitet, som kan lede til udfordringer i det beregningsværktøj, som benyttes til at lave støjberegninger. Alt i alt, medfører det en risiko for fejl i beregningerne, da denne diskontinuitet indbygger unødvendig kompleksitet.

Green Power Denmark mener derfor, at grænsen ved 20 km bør gælde for lavfrekvent og almindelig støj for at mindske kompleksiteten.

### **Forslag til implementering af en mere "blød" skæringsgrænse på de 20 km fra kysten**

Green Power Denmark er positivt stemte over, at bekendtgørelsen muliggør en afskæringsgrænse på 20 km fra kysten. Dog bemærkes det, at afskæringsgrænsen er skarp og ikke tillader fleksibilitet, som er hensigtsmæssig i denne sammenhæng. Med den skarpe afgrænsning indføres en normativ forestilling om, at der for vindmøller, der fx står 19,95 km fra land bør indregnes multiple refleksioner, hvorimod der for vindmøller, der står 20,05 km fra land ikke bør indregnes multiple refleksioner. Denne præmis er uhensigtsmæssig, da kystlinjen ikke er en ret linje, men er i konstant forandring, bl.a. ved generelle

vejrforhold, højvande, lavvande og storme. Definitionen af afstanden mellem kystlinjen og en eventuel havvindmøllepark defineres på baggrund af kort eller satellit-foto af den pågældende site-ingeniør. Dette kan skabe usikkerhed om resultatet i afstand fra én siting-ingeniør til en anden, hvilket kan give store forskelle i resultaterne. Divergerende resultater af afstandsgrænser giver derfor en unødigt risiko i tilfælde af naboklager, sager i klagenævn mv. Dette på trods af at selve støjniveauet, om det er 19 eller 22 km fra kysten, ikke ændrer sig væsentligt for recipienten.

Green Power Denmark anbefaler på den baggrund, at der indføres en "blød" afskæringsgrænse så effekten af de multiple refleksioner aftager lineært over et par km, fx mellem 18-20 km, eller 20-22 km. Green Power Denmark er bevidste om, at en blød grænse tilføjer en vis grad af kompleksitet. En mulig løsning er at indsætte følgende sætning efter *ligning 1.2.3.*: *"Korrektionen anvendes kun for havvindmøller, der står mindre end 20 km fra kystlinjen. For møller mellem 18 og 20 km fra kysten interpoleres korrektionen lineært fra fuldt korrigeret ved 18 km og til ingen korrektion ved 20 km. For havmøller, der står over 20 km fra kysten korrigeres der ikke for multiple refleksioner."* Og tilsvarende de to andre steder denne 20 km grænse er indsat i udkast til bekendtgørelsen. Et alternativ er at skrive det ind i den forklarende definitions-boks, *ligning 1.2.1.*, på side 11.

Med venlig hilsen

Nina Rask Skotte  
nrs@greenpowerdenmark.dk  
Dir. tlf. +45 25 80 85 25



---

**Til:** ESPOO (espoo@mst.dk)  
**Cc:** Jennifer T. Jensen (jentj@mst.dk), Eleonora Rönström (eleonora.ronstrom@regeringskansliet.se), bastian.ljunggren@regeringskansliet.se (bastian.ljunggren@regeringskansliet.se), Richard.Kristoffersson@Naturvardsverket.se (Richard.Kristoffersson@Naturvardsverket.se), Egon.Enocksson@Naturvardsverket.se (Egon.Enocksson@Naturvardsverket.se)  
**Fra:** Asa.Blomster@Naturvardsverket.se (Asa.Blomster@Naturvardsverket.se)  
**Titel:** Sveriges svar\_ vindmøllestøjbekendtgørelsen MST-2024-10479 och 2024-16127  
**Sendt:** 19-06-2024 15:22  
**Bilag:** Sveriges yttrande Esbo-samråd ändrade regler för beräkning av buller från vindkraftverk i havet.pdf;

Hej,  
Bifogat är Sveriges svar på samråd enligt artikel 10 Esbokonventionens protokoll gällande regler för bullerberäkning från vindkraft i havet, vindmøllestøjbekendtgørelsen era ärenden MST-2024-10479 och 2024-16127.

Vänliga hälsningar

ÅSA BLOMSTER

NATURVÅRDSVERKET  
Avdelningen för planering, prövning och tillstånd  
BESÖK: Virkesvägen 2, Stockholm  
POST: 106 48 Stockholm  
TELEFON: 010-698 14 51  
[www.naturvardsverket.se](http://www.naturvardsverket.se)

Läs om hur Naturvårdsverket behandlar  
dina [personuppgifter](#)



SWEDISH  
ENVIRONMENTAL  
PROTECTION  
AGENCY

Blomster, Åsa  
Tel: 010-698 14 51  
asa.blomster  
@naturvardsverket.se

YTTRANDE  
2024-06-18

Ärendenummer  
NV-02224-24

Miljöstyrelsen i Danmark  
[Espoo@mst.dk](mailto:Espoo@mst.dk)

## Sveriges svar på samråd enligt artikel 10 Esbokonventionens protokoll gällande regler för bullerberäkning från vindkraft i havet, vindmøllestøjbekendtgørelsen, MST-2024-10479 och 2024-16127

Miljöstyrelsen i Danmark har, i enlighet med artikel 10 i protokoll om strategiska miljöbedömningar till konventionen om miljökonsekvensbeskrivningar i ett gränsöverskridande sammanhang (Esbo-konventionen), översänt förslag till förändring av förordning om beräkning av buller från vindkraftverk i havet samt tillhörande miljöbedömning på samråd. Samrådet är en följd av att Sverige den 7 mars 2024 har svarat på danska Miljöstyrelsens underrättelse och önskat fortsatt delta i processen om strategisk miljöbedömning av regeländringen.

### Samråd i Sverige

Naturvårdsverket har översänt underlaget, förslag till regeländringar samt tillhörande strategiska miljöbedömning, på samråd till Havs- och vattenmyndigheten, Naturvårdsverket såsom nationell expertmyndighet för buller, Länsstyrelsen i Skåne län samt kustkommunerna från Höganäs i väster till och med Simrishamn i öster; Ystad, Vellinge, Skurup, Trelleborg, Malmö, Burlöv, Höganäs, Helsingborg, Landskrona, Kävlinge och Lomma.

Samrådet i Sverige har pågått från den 21 maj 2024 till och med 17 juni 2024. Underlaget har också varit publicerat på Naturvårdsverkets webbplats.

### Inkomna synpunkter i samrådet

*Länsstyrelsen i Skåne, Vellinge kommun och Trelleborgs kommun* avstår från att yttra sig i ärendet.

*Malmö stad* har inga synpunkter på förslaget.

*Naturvårdsverket, som nationell expertmyndighet för buller*, inleder med att tacka för informationen och den utförliga redovisningen och konstaterar att de nu mer förstår resonemanget kring ändringen. Vidare framförs att även om vi inte har fastställda riktvärden för lågfrekvent ljud utomhus i Sverige så finns ett intresse av sådan exponering och vi har stränga lågfrekvenskrav för bostäder inomhus. Utifrån den kunskap som finns så delar vi slutsatsen att problemen med multipla reflektioner från lågfrekvent ljud på långa avstånd troligen inte kommer bli något omfattande problem. Men det finns kunskapsluckor som gör

att frågan är värd att bevaka i framtida utbyggnadsprojekt. Slutligen konstateras att Danmark har längre erfarenhet av ljudutbredning från havsbaserad vindkraft och Naturvårdsverket kommer fortsätta följa kunskapsuppbyggnaden inom detta område och om det görs ytterligare studier så är vi intresserade att ta del av dessa.

---

Beslut om detta yttrande har fattats av enhetschef samhällsplaneringsenheten Nanna Wikholm efter föredragning av handläggare Åsa Blomster.

*Detta beslut har fattats digitalt och saknar därför namnunderskrifter.*

För Naturvårdsverket

Nanna Wikholm

Åsa Blomster

**Kopia till:**

Miljöstyrelsen i Danmark: Jennifer Jensen, [Jentj@mst.dk](mailto:Jentj@mst.dk),

Klimat och näringsdepartementet: Elenora Rönström och Bastian Ljunggren

---

**Til:** Hovedpostkasse (mst@mst.dk), Jennifer T. Jensen (jentj@mst.dk)  
**Cc:** Christensen, Niels Frederik (nielsfrederik.christensen@sweco.dk)  
**Fra:** Juul, Gustav (gustav.juul@sweco.dk)  
**Titel:** MST-2024-10479  
**Sendt:** 19-06-2024 13:27  
**Bilag:** Notat med kommentarer til udkast til bekendtgørelse om støj fra vindmøller BEK135.pdf;

Hej,

Hermed fremsendes svar på høring over udkast til bekendtgørelse om støj fra vindmøller, på vegne af Sweco.

Kommentarer findes i vedlagte pdf dokument.

Venlig hilsen / Best Regards

Gustav Juul  
Civilingeniør, Akustik

Sweco Danmark A/S | Aarhus N  
Mobil +45 4282 1934  
Telefon +45 8210 5102  
[gustav.juul@sweco.dk](mailto:gustav.juul@sweco.dk)  
[www.sweco.dk](http://www.sweco.dk)



CVR nr.: 48233511 | Reg. kontor: København S

[Læs om, hvordan Sweco behandler dine persondata.](#)

Miljøministeriet - Miljøstyrelsen  
Jennifer Jensen

Notat N6.043.24                      19. juni, 2024  
Sags Nr.: 41005446

Deres Journalnummer: MST-2024-10479

## Udkast til bekendtgørelse om støj fra vindmøller

Efter gennemgang af høringsudkastet har vi nedenstående kommentarer.

### Bilag 1, afsnit 1.2.

I afsnit 1.2 bestemmelse af lydtrykniveau  $L_{pA}$  fastsættes en ny afstandsgrænse på 20 km for korrektion af multiple refleksioner, ved beregning af lavfrekvent støj fra havvindmøller.

Jævnfør Rapporten "Miljøvurdering af ændring af vindmøllebekendtgørelsen" fra Rambøll kan det ikke udelukkes, at en 20 km grænse for indregning af multiple refleksioner vil underestimere den faktiske støj, der rammer kysten og områder på land. Desuden er der usikkerhed omkring omfanget af den mulige underestimering ved beregning i henhold til den foreslåede ændring.

I den forbindelse kan der opstå undren ved hvordan denne afstandsgrænse på 20 km er fastsat, når undersøgelserne, som der henvises til i ovenstående rapport, er baseret på undersøgelser og måleprogrammer med afstande op til 10 km.

Det sås gerne, at der for sådan en grænse af udeladelse af multiple refleksioner på afstande større end 20 km, lå yderligere dokumentation og undersøgelser til grund.

### Bilag 1 Afsnit 1.1 Underafsnit Måling af lydspektre og vindhastighed

I Bekendtgørelse nr. 135 står det beskrevet hvordan vindhastigheden  $v_h$  i møllens navnhøjde beregnes ud fra møllens effektkurve.

*"Vindhastigheden  $v_h$  i møllens navnhøjde beregnes ud fra møllens effektkurve. Ved beregningen anvendes alene segmenter af effektkurven, der inklusiv usikkerheden på effekten har en positiv hældning."*

Dette er en ændring i kriteriet for bestemmelse af den anvendte del af effektkurven i forhold til den tidligere Bekendtgørelse nr. 1736, som benyttede de segmenter af effektkurven som lå under 0,95 gange vindmøllens nominelle effekt.

I Bekendtgørelse nr. 135 står der længere nede på side 7:

*"Ud fra alle målinger med vindmøllen i drift med produceret middeleffekt mindre end 0,95 gange nominel effekt, etableres sammenhængen mellem den vindhastighed, der aflæses fra møllens effektkurve og omregnes til  $v_{ref}$ , og henholdsvis vindhastigheden målt med*

*vindmøllens indbyggede vindmåler i navhøjde og omregnet til  $v_{ref}$ , og vindhastigheden, målt med den opstillede vindmåler i mindst 10 meters højde og omregnet til  $v_{ref}$ , på følgende måde.”*

Ovenstående metode giver anledning til, at de målinger (10 s eller 60 s perioder) hvor vindhastigheden er bestemt ud fra effektkurven (hældningskriterie) ikke er de samme målinger som benyttes til at etablere sammenhængen mellem den vindhastighed, der aflæses fra vindmøllens effektkurve og de to målte vindhastigheder med henholdsvis vindmøllens indbyggede vindmåler i navhøjde og den opstillede vindmåler i mindst 10 m højde (0,95 x nominal effekt kriterie).

Vi mener det er uhensigtsmæssigt, at der arbejdes med to forskellige kriterier for hvilken del af effektkurven der benyttes.

Hældningskriteriet er nedarvet fra den internationale standard for måling af støj fra vindmøller (IEC 61400-11 ed. 3.1). I denne standard benyttes hældningskriteriet konsekvent.

#### **Bilag 1 Afsnit 1.1 Underafsnit Korrektion for baggrundsstøj, bestemmelse af lydeffektniveau**

Der står i underafsnittet omkring korrektion for baggrundsstøj: ”I forbindelse med kontrol af støjbelastningen kan der dog anvendes målinger, hvor forskellen mellem totalstøj og baggrundsstøj er mindre end 6 dB, såfremt det beregnede støjniveau efter en korrektion for baggrundsstøj på -1,3 dB ikke er højere end grænseværdierne.”.


Det bør tydeliggøres hvad der er baggrunden for korrektionen på -1,3 dB. Gælder kravet om overholdelse af grænseværdierne for det beregnede støjniveau,  $L_{pA,tot}$ , eller den beregnede støjbelastning,  $L_r$ , inklusive et eventuelt tonetillæg? Dette har betydning da resultatet efterfølgende skal sammenlignes med støjgrænserne.

#### **Bilag 1 Afsnit 1.3 Underafsnit Bestemmelse af toner og støjbelastning $L_r$**

Der står ” Hvis målingen tæt på vindmøllen indikerer et tillæg, foretages målinger ved den eller de boliger, hvor den samlede støjbelastning, med eller uden et evt. tonetillæg, er størst, og hvor overskridelse af en støjgrænse kan forekomme.”

Ovenstående kan medføre, at der i tilfælde hvor målingen tæt på vindmøllen indikerer et tillæg, skal udføres målinger ved et stort antal naboer. Det bør overvejes at afgrænse dette til at omfatte den nabo der har den højeste samlede støjbelastning med et eventuelt tonetillæg.

Med venlig hilsen  
Sweco Danmark A/S



Gustav Juul