



Erhverv
J.nr. 2024 - 10479
Ref. jentj
Den 13. august 2024

Høringsnotat

Høringsnotat vedrørende ændring af bekendtgørelse om støj fra vindmøller (vindmøllestøjbekendtgørelsen)

Udkast til bekendtgørelsesændring blev sendt i ekstern høring den 15. maj 2024 til en bred kreds af myndigheder og organisationer, jf. høringslisten. Høringsfristen udløb den 19. juni 2024.

Formålet med ændringen af vindmøllestøjbekendtgørelsen er at understøtte det politiske ønske om at fremme den grønne omstilling ved at muliggøre yderligere udrulning af vedvarende energi i form af havvindmøller på det danske søterritorium i lyset af den manglende viden om, hvilken betydning multiple refleksioner har på større afstande...

Miljøstyrelsen har modtaget i alt **8** høringssvar, hvoraf **2** oplyser, at man ikke har bemærkninger til de foreslåede ændringer eller finder grundlag for at udtale sig.

EMD International, Green Power Denmark, SWECO og FORCE Technology har fremsendt bemærkninger til udkastet til ændring af vindmøllestøjbekendtgørelsen, ligesom Naturvårdsverket i Sverige har svaret på vegne af Länsstyrelsen i Skåne, Vellinge kommune og Trelleborg kommune samt Malmø ifm. den sideløbende Espoo-høring.

Byggeskadefonden og Søfartsstyrelsen har oplyst, at de ingen bemærkninger har til udkastet til ændring af vindmøllestøjbekendtgørelsen.

Erhvervsstyrelsen har oplyst, at bekendtgørelsesudkastet ikke medfører administrative konsekvenser for erhvervslivet, hvorfor de ikke har yderligere kommentarer.

Miljøstyrelsen er selv blevet opmærksom på mindre fejl i miljørapporten og en uoverensstemmelse mellem miljørapporten og afgrænsningsnotatet, der vedrører, hvorfor der ikke er alternativer til hovedforslaget. Dette er rettet i den endelige miljørapport.

I det følgende gennemgås høringssvarene med Miljøstyrelsens kommentarer anført i kursiv. Høringssvarene er kun gengivet i hovedtræk. For detaljerede oplysninger om svarenes indhold henvises til de fremsendte høringssvar, som kan findes på Høringsportalen.

1. Generelle bemærkninger

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

Green Power Denmark ser positivt på, at bekendtgørelsesændringen vil muliggøre, at der ikke fremover skal korrigeres for multiple refleksioner for lavfrekvent støj fra vindmøller, der er placeret mere end 20 km fra kysten.

Naturvårdsverket i Sverige bemærker, at der i Sverige findes strenge krav til lavfrekvent støj indendørs i boliger. Endvidere oplyses, at de er enige i, at multiple refleksioner fra lavfrekvent støj over lange afstande ikke vil blive et omfattende problem, men at der dog skal holdes øje med fænomenet ved fremtidige udviklingsprojekter. Naturvårdsverket bemærker endvidere, at de ønsker at deltage i yderligere studier vedr. støjudbredelse fra havbaseret vindkraft, når Miljøstyrelsen vidensopbygger på området, idet de anerkender, at Danmark har en længere erfaring med dette område.

2. Fastsættelse af afstandsgrænsen

SWECO bemærker, at der kan opstå forundring over, hvordan afstandsgrænsen på 20 km er fastsat, når undersøgelserne, som der henvises til i miljørapporten, er baseret på undersøgelser og måleprogrammer med afstande op til 10 km. SWECO ser gerne, at der for en grænse af undladelse af multiple refleksioner på afstande større end 20 km, ligger yderligere dokumentation og undersøgelser til grund.

FORCE Technology bemærker, at afsnittet i miljørapporten omhandlende usikkerheden i relation til, hvorvidt beregningsmetoden for multiple refleksioner over- eller underestimerer den faktiske støj ved en 20 kilometers afstandsgrænse, anbefales undersøgt nærmere – specielt fsva. multiple refleksioner over store afstande.

Miljøstyrelsens bemærkninger

Miljøstyrelsen oplyser, at afstandsgrænsen på 20 km er politisk besluttet som led i den grønne omstilling og for at understøtte muligheden for udrulning af vedvarende energi i form af nye havvindmølleprojekter – blandt andet i Nordsøen. På nuværende tidspunkt foreligger kun viden om multiple refleksioner baseret på målinger på ca. 10 km afstand. Der er således ikke viden, der kan afgøre, hvilken rolle de multiple refleksioner spiller efter 10 km, men jo større afstand fra kysten, jo større er usikkerheden forbundet med fænomenet. Fremtidige vindmølleprojekter, der ligger mere end 20 km fra kysten, kan i dag blive begrænset af de nuværende bestemmelser om lavfrekvent støj i vindmøllestøjbekendtgørelsen i form af korrektionen for multiple refleksioner. Denne blev indført i bekendtgørelsen i 2019. Miljøstyrelsen fastholder korrektionen for multiple refleksioner i vindmøllestøjbekendtgørelsen, men foreslår i høringsmaterialet, at der nu indføres en regel om, at de ikke skal medregnes for lavfrekvent støj på afstande mere end 20 km fra kysten.

Beregningen af multiple refleksioner er baseret på bedst tilgængelige viden. Miljøstyrelsen vil følge den videnskabelige udvikling på området.

3. Beregning af bredspektret støj og den direkte støjkomponent

3.1 Den bredspektrede støj

EMD ønsker oplyst, hvorfor man ikke også anvender afgrænsningen i forhold til hvilke møller, der skal inddrages i beregningen af multiple refleksioner til beregning af den bredspektrede støj.

Green Power Denmark bemærker, at implementeringen af ændringen kan være problematisk, da ændringen kun omfatter lavfrekvent støj og ikke den generelle støj for hele frekvensspektret. Dette begrundet i, at luftabsorptionen ved højfrekvent støj er stor, hvorfor de multiple refleksioner, iflg. Green Power Denmark, ikke vil bidrage væsentligt ved recipienten, hvorfor der skabes et kunstigt lag af kompleksitet, som kan medføre risiko for fejl i beregningerne.

Miljøstyrelsens bemærkninger

Miljøstyrelsen oplyser, at bekendtgørelsen ændres som led i den grønne omstilling. Afgrænsningen af hvilke vindmøller, der skal inddrages i beregningen af multiple refleksioner, indføres kun for lavfrekvent støj, da det efter Miljøstyrelsens opfattelse er den lavfrekvente støj, der kan begrænse den grønne omstilling i forbindelse med udbygning af havvindmølleparker.

Miljøstyrelsen bemærker yderligere, at der ikke er kommet ny viden om fysikken bag multiple refleksioner og lydudbredelse over store afstande over vand siden den seneste bekendtgørelsesændring i 2019, og Miljøstyrelsen mener derfor ikke, at der er grundlag for en større ændring af beregningsmetoden, hvorfor den kun ændres for lavfrekvent støj ud fra et forsigtighedshensyn.

3.2. Den direkte støjkomponent

EMD bemærker, at afgrænsningen kun gælder multiple refleksioner og ikke den direkte støjkomponent, og at det er deres opfattelse, at afgrænsningen først bliver rigtig nyttig, når denne inkluderes, hvorfor en tilsvarende afgrænsning for den direkte støjkomponent på eksempelvis 40 eller 50 km vil være praktisk.

Miljøstyrelsens bemærkninger

Afgrænsningen gælder udelukkende multiple refleksioner, da det er dette fænomen, der efter Miljøstyrelsens opfattelse kan forbindes med visse usikkerheder over lange afstande. Miljøstyrelsen mener ikke, at der på nuværende tidspunkt er grundlag for en afgrænsning af den generelle lydudbredelse og dermed en afgrænsning af den direkte støjkomponent, som foreslået.

Miljøstyrelsen er dog opmærksom på problematikken med den praktiske afgrænsning af hvilke vindmøller, der skal medtages i støjberegningerne, og det vil være med i overvejelserne i forbindelse med en revision af vejledningen om støj fra vindmøller. Det er netop ikke hensigten, at beregningerne skal inkludere vindmøller fra urealistisk store områder, men samtidig skal det sikres, at alle relevante vindmøller med betydende støjbidrag inkluderes.

4. Øvrige beregninger

4.1. Medvindskomponenten for havvindmøller

EMD bemærker, at for beregninger for støjmodtagere på eller umiddelbart bag kystlinjen, vil det næsten altid være en landmølle, der er nærmeste mølle. Den nuværende formulering i forbindelse med beregning af medvindskomponenten antyder, at det er denne landmølle, der bestemmer vindretningen, men at det af Miljøstyrelsen er gjort klart, at det er nærmeste havmølle, der skal angive

medvindretningen. Ligeledes er det uklart, om det kun er de nye møller, der afgør medvindretningen. EMD foreslår som følge heraf, at man kan overveje at ændre ordet ”mølle” til ”havmølle” i bekendtgørelsens bilag 1, afsnit 2.1.

Miljøstyrelsens bemærkninger

Miljøstyrelsen er enig og ændrer formuleringen, så det er den nærmeste havvindmølle, der definerer vindretningen i forbindelse med beregning af medvindskomposanten. Eksisterende havvindmøller kan dermed også bestemme medvindretningen, men Miljøstyrelsen er opmærksom på problemstillingen for komplekse scenarier med havvindmølleparker.

4.2 Definition af kystlinjen

EMD bemærker, at bidraget på kysten fra offshore vindmøller alene, direkte støj plus bidrag fra multiple refleksioner, yderst sjældent når tærskelværdierne, selv for sommerhusområder. Forklaringen er, iflg. EMD, den 200 meter brede overgangszone 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 200 m ind til sommerhuse. EMD bemærker derfor, at definering af denne zone er yderst følsom, og foreslår som følge heraf, at det gøres klart, at det er højvandsmærket, der afgør placeringen af kystlinjen.

Green Power Denmark bemærker, at afskæringsgrænsen på 20 km er skarp, og ikke tillader fleksibilitet. Da kystlinjen ikke er en ret linje, men i konstant forandring, og da den defineres på baggrund af kort eller satellit-foto af en site-ingeniør, kan dette skabe usikkerhed om resultatet i afstand fra én siting-ingeniør til en anden, hvilket kan medføre store forskelle i resultaterne. Green Power Denmark anbefaler på baggrund af dette, at der indføres en blød afskæringsgrænse, så effekten af de multiple refleksioner aftager lineært over et par km, f.eks. mellem 18-20 km eller 20-22 km.

Miljøstyrelsens bemærkninger

Miljøstyrelsen gør opmærksom på, at afstanden til kysten allerede indgår i beregningerne for havvindmøller jf. den nuværende bekendtgørelse, og definition af kystlinjen er derfor ikke en ny problemstilling.

Miljøstyrelsen tager dog bemærkningerne om usikkerhed i forbindelse med denne til efterretning og tilføjer en definition af kystlinjen i bekendtgørelsens bilag. Kystlinjen bør dermed ikke give anledning til usikkerhed på baggrund af forskellige fortolkninger af denne, og en ”skarp” afstandsgrænse for multiple refleksioner ved lave frekvenser fastholdes.

5. Øvrige bemærkninger

SWECO henviser til bekendtgørelsesændring foretaget i 2019, vedr. måling af lydspektrere og vindhastighed, hvor der iflg. SWECO skete en ændring i kriteriet for bestemmelse af den anvendte del af effektkurven ift. den tidligere bekendtgørelse nr. 1736. SWECO mener, at det er uhensigtsmæssigt, at der, som følge af den tidligere bekendtgørelsesændring, arbejdes med to forskellige kriterier for hvilken del af effektkurven, der benyttes. SWECO anfører i den forbindelse, at hældningskriteriet bør anvendes konsekvent.

SWECO anfører tillige, at det i bilag 1, afsnit 1.1, underafsnit Korrektion for baggrundsstøj, bestemmelse af lydeffektniveau, bør tydeliggøres, hvad der er baggrunden for korrektionen på -1,3 dB.

SWECO anfører endvidere, med henvisning til bilag 1, afsnit 1.3, underafsnit Bestemmelse af toner og støjbelastning L_r , at hvis en måling tæt på en vindmølle indikerer et tillæg, kan det medføre, at der skal udføres målinger ved et stort antal naboer. SWECO foreslår, at dette afgrænses til at omfatte den nabo, der har den højeste samlede støjbelastning med et eventuelt tonetillæg.

EMD bemærker, at den almindelige tolkning af støjkrav for udlagte områder er, at støjkravet skal overholdes for alle punkter inden for 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. EMD foreslår derfor at basere beregningspunktet på faktisk eller planlagt anvendelse til selve sommerhusene.

Miljøstyrelsens bemærkninger

Ændringerne af vindmøllestøjbekendtgørelsen i forbindelse med denne høring omhandler – udover mindre sproglige præciseringer og justeringer af lovteknisk karakter – alene en ændret beregningsmetode f.eks. korrektion for multiple refleksioner for lavfrekvent støj fra havvindmøller.

Bemærkningerne fra SWECO og EMD omhandler emner, som det, efter Miljøstyrelsens opfattelse, ligger uden for rammen af de foreslåede ændringer at tage stilling til.

Miljøstyrelsen har dog noteret sig de fremsatte bemærkninger. Styrelsen vil, i det omfang bemærkningerne falder inden for styrelsens ressortområde, søge at være opmærksom på bemærkningerne i de fremadrettede overvejelser om eventuelle ændringer af de områder, som bemærkningerne omhandler.

Bemærkningerne fra SWECO og EMD giver således ikke anledning til ændringer.