

Hjardemål (N6) visualisering efter etablering af testcenter.

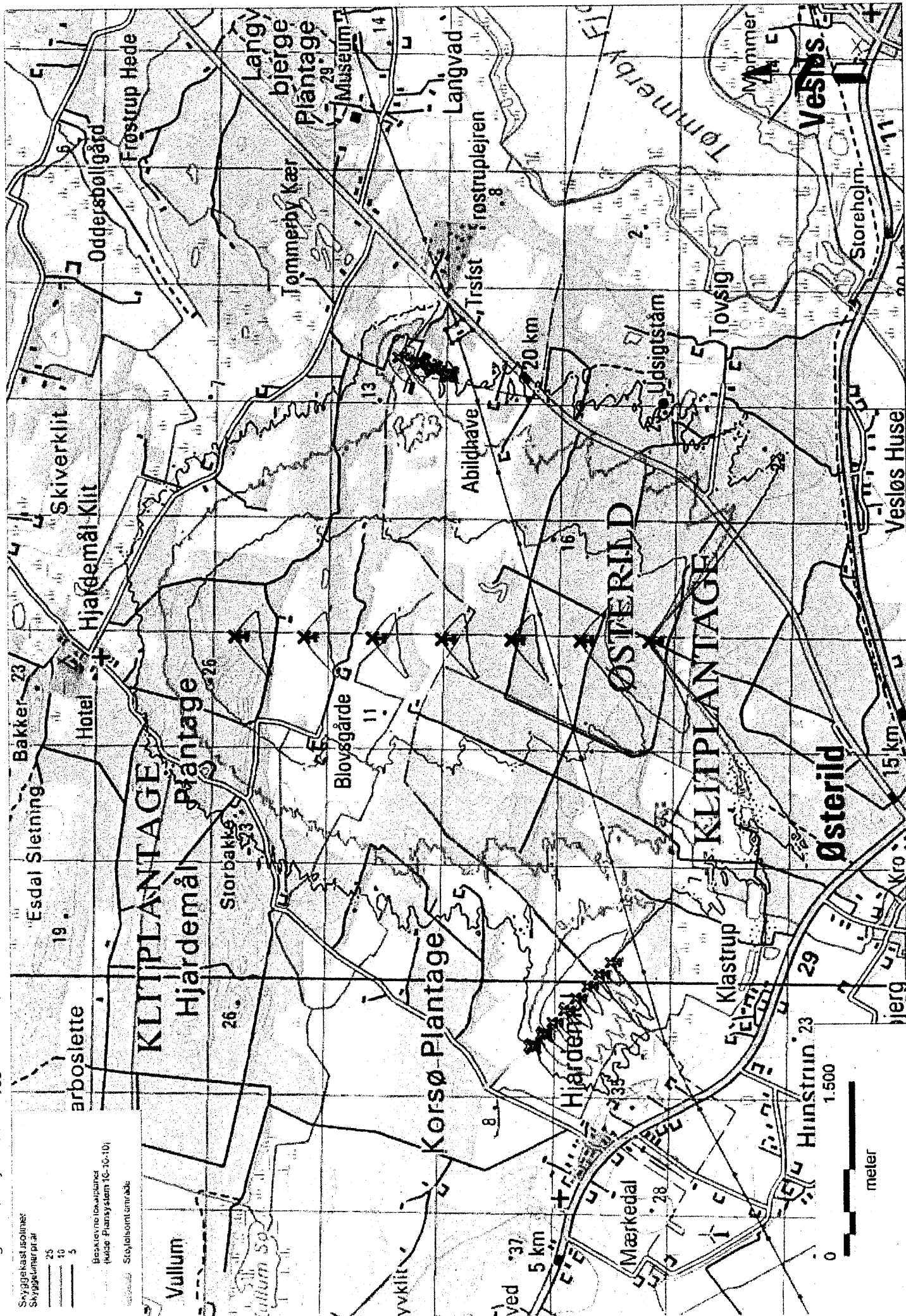
## Fauna, flora og naturtyper

Demontering af vindmøllerne vil alene på grund af afstanden ikke kunne påvirke Natura 2000-områder væsentligt eller skade arter og naturtyper på udpegningsgrundlag i de nærmest beliggende udpegede områder. Det vurderes derfor ikke relevant at vurdere forholdet til Natura 2000-områder yderligere.	regnet fra nordvest har været besigtiget den 24. november 2010. Ved besigtigelsen deltog medarbejdere fra Miljøcenter Århus og Skov- og Naturskytelsen, Thy. Arealerne fremstod som vedvarende græsmark, der ikke har været omlagt længe og som en kulturreng med en tilsyneladende artsfattig flora. Thisted Kommune har vurderet, at der ikke er beskyttet natur eller forekomst af bilag 4 arter ved møllen.	november 2010, at den tredje mølle – regnet fra nordvest – står i § 3 beskyttet natur, og det bør overvejes – i fald møllen skal nedtages – at lade fundamentet stå.	kring møllen med naturligt opstående skråningsanlæg. Jorden omkring møllerne hæver sig cirka halvdelen meter over de omgivende marker.
Demonteringen af vindmøllerne vil eventuelt kunne påvirke lokale småbiotoper, flora og fauna, især på de arealer, der bliver direkte berørt af dette arbejde.	Den tredje mølle ved Hjørdemål, regnet fra nordvest, står ved et mindre hedeområde og tæt på et mindre moseområde, begge arealer er registreret som § 3-områder i henhold til naturbeskyttelsesloven. Møllen er ikke udpeget som en af de fem møller, der behøver at blive fjernet som led i det ændrede projekt.	Dette bør i givet fald ske for at undgå påvirkninger af vegetationen, så arts-sammensætningen ændres.	Den tredje mølle ved Danopal regnet fra syd står inde på selve erhvervsområdet
Den nordligste af de to vindmøller ved Hjørdemål, som foreslås fjernet, står på landbrugsjord, der er i omdrift. Thisted Kommune har vurderet, at der ikke er beskyttet natur eller forekomst af bilag IV-arter ved møllen.	For alle de tre nævnte møller gælder, at konturerne af møllefundamentet aftegner sig omkring møllerne, hvilket betyder, at jorden i en firkant om møllerne hæver sig cirka én til halvdelen meter over det omgivende terræn med naturligt opstående skråningsanlæg.	For disse to møller ved Danopal gælder på tilsvarende vis, at konturerne af møllefundamentet aftegner sig om-	Den nordligste, fjerde og sidste vindmølle ved Danopal står på nordsiden af en gravesø, hvor der indvindes kvartssand til produktionen på virksomheden. Området er ikke registreret som beskyttet natur, men henligger udyrket. Umiddelbart nord for vindmøllen er der en vej (hjulspor) og bag det en mindre plantage. Hvis møllen fjernes, bør det nøje vurderes om, fundamentet bør blive stående, for at undgå skader på søbredden og de omliggende arealer.
Området umiddelbart udenom vindmølle nummer to ved Hjørdemål	Thisted Kommune har udtalt i brev til By- og Landskabsstyrelsen af 30.		Thisted Kommune har vedrørende vindmøllerne ved Danopal udtalt,

# Skygge

at Kommunen vurderer, at der ikke er beskyttet natur eller forekomst af bilag IV-arter ved de tre sydlige møller. Denne vurdering er begrundet ud fra kommunens kendskab til naturindholdet i området, men der er ikke foretaget en egentlig kortlægning af natur eller bilag IV-arter i forbindelse med denne supplerende VVM-redegørelse. Den fjerde mølle står på kanten af en gravesø, hvor der muligvis er § 3 beskyttet natur. Også her bør det overvejes – i fald møllen skal nedtages – at lade fundamentet stå.	Alle naturområder inden for testcenteret og vindfeltet er beskyttet i sommeren 2010 i forbindelse med udarbejdelsen af implementeringsplanen.	føre tilsyn med, at dette gennemføres. Konstateres det, at områderne fungerer som yngle- og rastoområder for bilag IV-arter, skal der indarbejdes afværgeforanstaltninger som krav til arbejdet med demontering. Afværgeforanstaltningerne forelægges Thisted Kommune til godkendelse, før demonteringsarbejdet igangsættes.	Ud over støj og landskab, betyder fjernelse af de foreslåede fem vindmøller, at påvirkningen af naboerne, for så vidt angår skyggepåvirkning, ændrer sig. Der er gennemført en ny beregning af skyggepåvirkningen jf. figur 2A og 2B.
	Områderne omkring de vindmøller, der skal fjernes, er som tidligere nævnt beskyttet den 24. november 2010. Der blev ikke konstateret forhold, som tyder på, at fjernelsen af de eksisterende fem vindmøller vil påvirke flora eller fauna.	Derfor giver lovforslaget mulighed for at lade fundamenterne blive stående med henblik på, at de småbiotoper og eventuelle levesteder, der i dag måtte have udviklet sig, kan forblive intakte.	Beregningen viser en forventet reduktion af skyggepåvirkningen ved nabobeboelse. Dette er især af betydning for Ny Abildhave, Gammel Abildhave, Rødbrogård og Frøstrup-lejren. Det betyder samtidig, at der vil blive mindre behov for at foretage afværgeforanstaltninger af hensyn til skyggepåvirkningen.
Det er væsentligt at fremhæve, at ingen af de møller, der foreslås fjernet, står på egentlig beskyttede naturarealer. Hvis der viser sig behov for at fjerne den tredje nordligste mølle ved Hjørdemål, vil der være tale om at fjerne en mølle, som befinder sig i et område beskyttet i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3.	Da tidspunktet for beskyttelsen ikke var optimalt for at kunne bedømme tilstedeværelsen af beskyttede arter, herunder bilag IV-arter, hvis yngle- eller rastoområder ikke må beskadiges eller ødelægges, vil det være Risø DTU's opgave at få dette nærmere undersøgt på et mere optimalt tidspunkt for feltkortlægning, og inden nedtagningsarbejde påbegyndes. Det vil være Thisted Kommune, der skal	I forhold til evt. fugle- eller flagermusforekomster i området må fjernelse af møllerne forventes at få positiv indflydelse, da eventuel kollisionsrisiko reduceres. Arbejdet med demontering vurderes ikke at kunne forstyrre flagermus og fugle, da arbejdsperioden er kortvarig.	

Figur 2A Isoliner for reel skyggetid i timer pr. år.



Figur 2B Isolinjer for reel skyggetid i timer pr. år.

Skyggekast-linjer:  
Skyggetimer pr. år

25  
10  
5

Beskyttelse lokalitet  
(byggeplanssystem 10-10-10)

Byggeområde: Skyggetimer område

0 1.500

meter



## Testcentrets betydning for områdets anvendelse

I den gældende anlægslov for etablering af et nationalt testcenter for store vindmøller ved Østerild, er der udlagt et vindfelt og en beskyttelseszone inden for hvilke, der er visse anvendelsesbegrænsninger. Formålet med begrænsningerne er at sikre testcentret mod nye anlæg, som kan begrænse testcentrets funktion som testcenter.

Det er forudsat, at det nationale testcenter skal overholde de gældende støjgrænser ved eksisterende nabobeboelse i det åbne land og i områder, der i denne VVM-redegørelse er vurderet til at have støjfølsom arealanvendelse i området.

Efter landzonebestemmelserne i planloven kan kommunalbestyrelsen give tilladelse til at opføre nye boliger og anden støjfølsom arealanvendelse i landzone. Der er derfor en mulighed for, at der kan udvikle sig nye støjfølsomme områder omkring testcentret, hvis kommunalbestyrelsen giver tilladelse til nye boliger, der sammen med andre boliger vil kunne udgøre et støjfølsomt område.

På det nationale testcenter vil der jævnligt blive udskiftet vindmøller. Når der opstilles nye møller, vil vindmøllebekendtgørelsens regler om støj skulle overholdes. Udviklingen af nye områder med støjfølsom arealanvendelse vil derfor kunne få væsentlig betydning for testcenterets fortsatte funktion. Derfor skal vurderingen i denne VVM-redegørelse af hvilke områder, der har støjfølsom arealanvendelse lægges til grund, i forbindelse med opstilling af nye vindmøller, ændring af eksisterende vindmøller og ved udførelse af tilsyn efter Miljøministeriets regler om støj fra vindmøller.

Området omkring det planlagte nationale testcenter er beliggende i landzone, og der kan derfor ikke etableres vindmøller uden kommunalbestyrelsens tilladelse efter planlovens § 35 eller en ny lokalplan for vindmøller.

Lov om et testcenter for store vindmøller ved Østerild fastlægger, at der kun må gives tilladelse efter den øvrige lovgivning, herunder planlovens § 35, til etablering af vindmøller i beskyttelseszonen, hvis beskyttelseszonens funktion ikke derved ændres eller påvirkes negativt i forhold til testcentret. Uden for beskyttelseszonen gælder ingen begrænsninger i testcenterloven med hensyn til etablering af nye vindmøller ud over almindelige regler i bekendtgørelsen om støj fra vindmøller.

Hvis der etableres nye vindmøller, vil støj fra disse skulle medregnes i de støjberegninger, der skal foretages, når vindmøller på testcenteret udskiftes og opstilles. Det samlede støjbillede kan derfor påvirkes af, at der stilles andre vindmøller op i området, og

derved er der risiko for, at disse kan begrænse den forudsatte mulige støjpåvirkning fra testcenteret.

Da testcentret til stadighed vil udskifte vindmøllerne som led i centrets drift, bør vurderingen i denne VVM-redegørelse af nabobeboelse og hvilke områder der karakteriseres som støjfølsom arealanvendelse, fastholdes, uanset om der opføres nye boliger. Således kan det sikres, at nye boliger ikke vil kunne hindre testcenterets anvendelse.

Planloven giver mulighed for, at der uden landzonetilladelse kan etableres en medhjælperbolig, en aftægtsbolig og en bolig i en overflødiggjort bygning. Da det ikke kan udelukkes, at der i forbindelse hermed kan opstå nye områder, der kunne karakteriseres som støjfølsom arealanvendelse, skal sådanne områder i forbindelse med regulering af støj fra vindmøller fortsat karakteriseres som nabobeboelse i det åbne land.

# Beregningsmetoder

## Støjberegninger

Støjberegningerne er udført af konsulentfirmaet EMD International A/S ved brug af modulet DECIBEL i programmet WindPRO version 2.7. Beregningerne sker i overensstemmelse med de specifikke anvisninger i vindmøllebekendtgørelsen. Miljøstyrelsen har gennemgået beregningerne, og har foretaget en stikprøvevis eftervisning af, at bekendtgørelsens anvisninger er anvendt. Der benyttes ved beregningerne forudsætninger om kildestyrken af hver vindmølle ved vindhastighederne 6 og 8 m/s, idet

kildestyrken er specificeret i oktavbånd. Desuden benyttes afstanden mellem hver vindmølle og beregningspunktet. Beregningsprogrammet opsummerer støjbidragene fra samtlige de vindmøller, der indgår i det beregnede projekt.

Støjberegningerne dokumenteres dels i form af støjkurver, der viser udbredelsen af støj indtil 37 og 42 dB ved 6 m/s og 39 og 44 dB ved 8 m/s, dels i form af en tabel, hvor det beregnede støjniveau ved specifikke beregningspunkter eller støjfølsomme områder

er anført. Det fremgår af vindmølleberegningerne, at ubestemtheden på støjberegninger er  $\pm 2$  dB.

## Beregninger af skyggekast

Beregningerne af skyggekast er udført af konsulentfirmaet EMD International A/S ved brug af modulet SHADOW i programmet WindPRO version 2.7. Beregningerne sker i overensstemmelse med anvisningerne i vejledning om planlægning for og landzonetilladelse til opstilling af vindmøller (vejledning nr. 9296 af 22. maj 2009). Beregningerne viser det

s samlede antal skyggetimer pr. år, både som worst case, hvor der ikke tages hensyn til de perioder, hvor det er overskyet, og som forventet værdi (eller reel skyggetid), hvori det medregnes, at skyggekast forekommer oftere om sommeren end om vinteren. Kort med skyggekurver viser den reelle skyggetid i timer pr. år.

## Manglende viden

I lighed med den eksisterende VVM-redegørelse er beregningerne af støj fra de eksisterende vindmøller baseret på foreliggende data fra typegodkendelse af de pågældende møller. Der er foretaget en vurdering af de relevante data og benyttet et realistisk tal for kildestyrken, der sikrer, at støjen ikke undervurderes.	den form for målinger skal udføres under ganske bestemte vindforhold, og mens der samtidig er slukket for andre vindmøller i nærheden og ingen forstyrrende støj fra andre støjkilder. Det er beskrevet detaljeret i standarden IEC 61400-11, hvorledes støjmålinger skal udføres.	forudsat, idet forøget støjudsendelse er symptom på, at der er opstået fejl, som også påvirker møllens energiproduktion, og som kan afhjælpes. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at der er opnået en god sikkerhed i bedømmelsen af støjen fra de eksisterende vindmøller ved at vurdere de foreliggende data fra typegodkendelser og fastlægge kildestøjsspektre, der indebærer en begrænset overvurdering af støjniveauerne.	Skov- og Naturstyrelsen, Thy og Thisted Kommune, og vindmøllerne er placeret på almindelige landbrugsarealer, vurderes besigtigelsestidspunktet ikke at have haft væsentlig betydning for den umiddelbare vurdering af naturpåvirkningen.
Beregningerne kunne i stedet være baseret på konkret målte kildestyrker for hver enkelt af de eksisterende vindmøller. Det ville forudsætte, at der blev gennemført et målearbejde af meget betydeligt omfang, idet	Det forventes, at støjen fra de enkelte vindmøller kan afvige nogle få dB fra de data, der er målt i forbindelse med typegodkendelsen, og både højere og lavere støjudsendelse kan forekomme. Det er ikke sandsynligt, at en vindmølle vil støje markant mere end	Det er ikke optimalt at vurdere natur, flora og fauna sidst i november måned. Da der er søgt oplysninger i	De manglende oplysninger vedrørende flora og fauna betyder, at beslutningen om evt. at fjerne de nedtagne vindmøllers fundament udskydes til, det har været muligt at vurdere naturværdien af de omkringliggende fundamenter og de omkringliggende skråninger.



## Bilag 1



Projekt: Østerild plantage
Udværdselse: 17-11-2010 09:42 / 1
EMD International AS
Niels Jermsvej 10
DK-9220 Aalborg Ø

Bestyrelse: EMD International AS (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede konsulentmateriale.
Beregning: Samlet Tømmerby og Hjørdemål reduceret (2+3)

17-11-2010 09:42/2.7.483

DECIBEL - Hovedresultat

Beregning: Samlet Tømmerby og Hjørdemål reduceret (2+3)

DANSKE REGLER FOR STØJBÆGNING.

Beregningen er baseret på 'Bekendtgørelse nr. 1518 af 14. juni 2006' fra Miljøministeriet.
Støjbelastningen for vindmøller på de overliggende følgende grænseværdier (Vindhastigheder i 10 m højde):

- 1) det mest støjbelastende punkt ved udeforside af turm og 15 m fra stalten
2) det mest støjbelastende punkt ved udeforside af turm, der anvendes til eller i lektier eller byplanlægning eller udlagt til bolig-, institutions-, sommerhuse- eller kulturelle aktiviteter som udvalgte områder.
3) det mest støjbelastende punkt ved udeforside af turm, der anvendes til eller i lektier eller byplanlægning eller udlagt til bolig-, institutions-, sommerhuse- eller kulturelle aktiviteter som udvalgte områder.

Hvis en mølle har retonner i støjskemaen, øges støjen ved modlagringen med 5 dB.

Vindmøller

Table with 18 columns: No., Navn, Model, Højde, Diameter, Area, etc. Lists wind turbine models like T1120, T1130, etc.

Beregningsresultater

Table with 7 columns: Lydniveau, Støjsfalsomt område, Navn, UTM ED50 Område: 32, Nord, Z, Beregningshøjde, Vindhastighed, Krav, Fra mølle, Lyd, Krav overholdt? Støj.

Forstillet næste side...
WindPRO er udviklet af EMD International AS, Niels Jermsvej 10, DK-9220 Aalborg Ø. Tel. +45 96 35 44 44, Fax +45 96 35 44 46, e-mail: windpro@emd.dk

Projekt: Østerild plantage
Udværdselse: 17-11-2010 09:42 / 2
EMD International AS
Niels Jermsvej 10
DK-9220 Aalborg Ø

Bestyrelse: EMD International AS (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede konsulentmateriale.
Beregning: Samlet Tømmerby og Hjørdemål reduceret (2+3)

17-11-2010 09:42/2.7.483

DECIBEL - Hovedresultat

Beregning: Samlet Tømmerby og Hjørdemål reduceret (2+3)

DANSKE REGLER FOR STØJBÆGNING.

Beregningen er baseret på 'Bekendtgørelse nr. 1518 af 14. juni 2006' fra Miljøministeriet.
Støjbelastningen for vindmøller på de overliggende følgende grænseværdier (Vindhastigheder i 10 m højde):

- 1) det mest støjbelastende punkt ved udeforside af turm og 15 m fra stalten
2) det mest støjbelastende punkt ved udeforside af turm, der anvendes til eller i lektier eller byplanlægning eller udlagt til bolig-, institutions-, sommerhuse- eller kulturelle aktiviteter som udvalgte områder.

Hvis en mølle har retonner i støjskemaen, øges støjen ved modlagringen med 5 dB.

Vindmøller

Table with 18 columns: No., Navn, Model, Højde, Diameter, Area, etc. Lists wind turbine models like T1120, T1130, etc.

Beregningsresultater

Table with 7 columns: Lydniveau, Støjsfalsomt område, Navn, UTM ED50 Område: 32, Nord, Z, Beregningshøjde, Vindhastighed, Krav, Fra mølle, Lyd, Krav overholdt? Støj.

Forstillet næste side...
WindPRO er udviklet af EMD International AS, Niels Jermsvej 10, DK-9220 Aalborg Ø. Tel. +45 96 35 44 44, Fax +45 96 35 44 46, e-mail: windpro@emd.dk

Østerild plantage
EMD International AS (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede konsulentmateriale...

DECIBEL - Hovedresultat
Beregning: Samlet Tømmerby og Hårdemål reduceret (2+3)

Table with 22 columns (1-22) and rows for wind directions SFO, A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z, AB, AC, AD, AE, AF, AG, AH, AI, AJ, AK, AL, AM, AN, AO, AP. Columns contain numerical values representing decibel levels.

Table titled 'Vindmølle' with columns SFO, A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z, AB, AC, AD, AE, AF, AG, AH, AI, AJ, AK, AL, AM, AN, AO, AP. It contains numerical values for wind turbine parameters.

Østerild plantage
EMD International AS (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede konsulentmateriale...

DECIBEL - Hovedresultat
Beregning: Samlet Tømmerby og Hårdemål reduceret (2+3)

Table with 22 columns (1-22) and rows for wind directions SFO, A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z, AB, AC, AD, AE, AF, AG, AH, AI, AJ, AK, AL, AM, AN, AO, AP. Columns contain numerical values representing decibel levels.

Table titled 'Vindmølle' with columns SFO, A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z, AB, AC, AD, AE, AF, AG, AH, AI, AJ, AK, AL, AM, AN, AO, AP. It contains numerical values for wind turbine parameters.

**Østerild plantage**

Bestemmelser: EMD International A/S (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede konsulentmateriales resultater, som følge af fejl eller mangler i det leverede datagrundlag. Ligeledes, kan EMD ikke holdes ansvarlig for fejlagtige resultater, som følge af unøjagtigheder, begrænsninger eller fejl i de anvendte modeller og software. Ved eventuelle krav, som følge af denne konsulentopgave, vil EMD's ansvar for eventuelle skader, uanset form, højst kunne beløbe sig til størrelsen af det aftalte honorar for konsulentopgaven. En separat rådgiverforsikring med udvidet forsikringsdækning kan aftales særskilt. Omkostningerne for en sådan rådgiverforsikring afholdes af kunden.

17-11-2010 09:42 / 5

EMD International A/S  
Nils Jørgensen  
DK-9220 Aalborg Ø  
+45 9635 4444  
Thomas / ls@emd.dk

**DECIBEL - Hovedresultat**

Beregning: Samlet Tømmerby og Hårdemål reduceret (2+3)

...fortsat fra sidste side

SFO	Vindhøjde
Z3	23
AR	7574
AS	9385
AT	9352
AU	9417
AV	9465
AW	9439
AX	9339
AY	10446
AZ	10401
BA	10486
BB	10463
BC	12120
BD	11522
BE	10457
BF	3320
BG	3943
AA	10633

**Østerild plantage**

Bestemmelser: EMD International A/S (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede konsulentmateriales resultater, som følge af fejl eller mangler i det leverede datagrundlag. Ligeledes, kan EMD ikke holdes ansvarlig for fejlagtige resultater, som følge af unøjagtigheder, begrænsninger eller fejl i de anvendte modeller og software. Ved eventuelle krav, som følge af denne konsulentopgave, vil EMD's ansvar for eventuelle skader, uanset form, højst kunne beløbe sig til størrelsen af det aftalte honorar for konsulentopgaven. En separat rådgiverforsikring med udvidet forsikringsdækning kan aftales særskilt. Omkostningerne for en sådan rådgiverforsikring afholdes af kunden.

17-11-2010 09:42 / 6

EMD International A/S  
Nils Jørgensen  
DK-9220 Aalborg Ø  
+45 9635 4444  
Thomas / ls@emd.dk

**DECIBEL - Forudsætninger for støjberegning**

Beregning: Samlet Tømmerby og Hårdemål reduceret (2+3)

Støjberegningens metode:  
 Dansk 2007  
 Vindhastighed: 6,0 m/s - 8,0 m/s, Skridt 2,0 m/s  
 Torsekorrektion: -1,5 dB(A) Landplacering  
 Meteorologisk koefficient, C0: 0,0 dB

Kravtype i beregning: 1: Møllestøj i forhold til fast krav (DK, DE, SE, NL etc.)  
 Støjdata i beregningen: Alle støjværdier er middelværdier (Lwa) (Normal)  
 Rentoner: Rentonestraf adresseres til krav: 5,0 dB(A)  
 Beregningshøjde når der mangler værdi fra Støjdataobjekt: 1,5 m. Tillad ikke at modellens beregningshøjde overskrives med højde fra Støjdataobjekt  
 Afvigelse fra "officielle" støjkraV. Negativ betyder mere restriktiv, positiv mindre restriktiv: 0,0 dB(A)

Oktavdata kræves  
 Luftdampning  

63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000
[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]
0,1	0,4	1,0	2,0	3,6	8,8	29,0	104,5

Vindmølle: Turbine T12MW 12000 200.0 IO!  
 Støj: Level 10 -- 113,3-111 - 11/2009  
 Kilde Kilde/dato Oprettet af Ændret  
 Rise 05-11-2009 USER 12-11-2009 17:26

Status	Vindhastighed [m/s]	LWA.ref [dB(A)]	Rentoner [dB]
Fra vindcat	6,0	111,0	Nej
Fra vindcat	8,0	113,0	Nej

Fra nærmeste anden vindhastighed 92,9 101,8 104,9 105,5 104,4 101,1 92,4 79,9  
 Fra nærmeste anden vindhastighed 94,9 103,8 106,9 107,5 106,4 103,1 94,4 81,9

Vindmølle: Turbine T12MW 12000 200.0 IO!  
 Støj: Level 8 -- 104,5dB - 11/2009  
 Kilde Kilde/dato Oprettet af Ændret  
 Rise 05-11-2009 USER 11-11-2009 12:42

Status	Vindhastighed [m/s]	LWA.ref [dB(A)]	Rentoner [dB]
Fra vindcat	6,0	104,5	Nej
Fra vindcat	8,0	104,5	Nej

Fra nærmeste anden vindhastighed 86,4 95,3 98,4 99,0 97,9 94,6 85,9 73,4  
 Fra nærmeste anden vindhastighed 86,4 95,3 98,4 99,0 97,9 94,6 85,9 73,4

Vindmølle: NEG MICON NMS2/900 900-200 52.0 IO!  
 Støj: Level 1 - based on measurements -- 12/2000  
 Kilde Kilde/dato Oprettet af Ændret  
 Carl Bro 05-12-2000 USER 10-11-2009 10:20  
 Scaled to 102 dB at 8 m/s

Status	Navnehøjde [m]	Vindhastighed [m/s]	LWA.ref [dB(A)]	Rentoner [dB]
Fra vindcat	49,0	6,0	100,5	Nej
Fra vindcat	48,0	8,0	102,0	Nej

Fra nærmeste anden vindhastighed 87,9 94,1 93,3 91,2 92,9 93,0 88,4 71,6  
 Fra nærmeste anden vindhastighed 89,4 95,6 94,8 92,7 94,4 94,5 89,9 73,1

**Østerild plantage**

**Reference:**  
EMD International AS (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede konsultationsmateriale, resultater, som følge af fejl eller mangler i det leverede datagrundlag. Ligeledes, kan EMD ikke holdes ansvarlig for fejlagtige resultater, som følge af unøjagtigheder, begrænsninger eller fejl i de anvendte modeller og software. Ved eventuelle krav, som følge af denne konsultationsopgave, vil EMD's ansvar for eventuelle skader, uanset form, højst kunne beløbe sig til størrelsen af det afslatte honorar for konsultationsopgaven. En separat rådgiverforsikring med udvidet forsikringsdækning kan aftales særskilt. Omkostningerne for en sådan rådgiverforsikring afholdes af kunden.

**Reference:**  
EMD International AS (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede konsultationsmateriale, resultater, som følge af fejl eller mangler i det leverede datagrundlag. Ligeledes, kan EMD ikke holdes ansvarlig for fejlagtige resultater, som følge af unøjagtigheder, begrænsninger eller fejl i de anvendte modeller og software. Ved eventuelle krav, som følge af denne konsultationsopgave, vil EMD's ansvar for eventuelle skader, uanset form, højst kunne beløbe sig til størrelsen af det afslatte honorar for konsultationsopgaven. En separat rådgiverforsikring med udvidet forsikringsdækning kan aftales særskilt. Omkostningerne for en sådan rådgiverforsikring afholdes af kunden.

**Østerild plantage**

**Reference:**  
EMD International AS (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede konsultationsmateriale, resultater, som følge af fejl eller mangler i det leverede datagrundlag. Ligeledes, kan EMD ikke holdes ansvarlig for fejlagtige resultater, som følge af unøjagtigheder, begrænsninger eller fejl i de anvendte modeller og software. Ved eventuelle krav, som følge af denne konsultationsopgave, vil EMD's ansvar for eventuelle skader, uanset form, højst kunne beløbe sig til størrelsen af det afslatte honorar for konsultationsopgaven. En separat rådgiverforsikring med udvidet forsikringsdækning kan aftales særskilt. Omkostningerne for en sådan rådgiverforsikring afholdes af kunden.

**Reference:**  
EMD International AS (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede konsultationsmateriale, resultater, som følge af fejl eller mangler i det leverede datagrundlag. Ligeledes, kan EMD ikke holdes ansvarlig for fejlagtige resultater, som følge af unøjagtigheder, begrænsninger eller fejl i de anvendte modeller og software. Ved eventuelle krav, som følge af denne konsultationsopgave, vil EMD's ansvar for eventuelle skader, uanset form, højst kunne beløbe sig til størrelsen af det afslatte honorar for konsultationsopgaven. En separat rådgiverforsikring med udvidet forsikringsdækning kan aftales særskilt. Omkostningerne for en sådan rådgiverforsikring afholdes af kunden.

**DECIBEL - Forudsætninger for støjberegning**

**DECIBEL - Forudsætninger for støjberegning**

**Beregning: Samlet Tømmerby og Hårdemål reduceret (2+3)**  
**SFO:** Noise sensitive area: Dansk 2007 - Dansk 2007, åbent land (3)-B  
**Foruddefineret beregning:** Dansk 2007, åbent land  
**Immissionshøjde:** Anvend standardværdi for beregningsmodellen

**Støjkrav:**  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)

**Afstandskrav:** 0,0 m

**SFO: Regiølgård-C**  
**Foruddefineret beregning:** Dansk 2007, åbent land  
**Immissionshøjde:** Anvend standardværdi for beregningsmodellen

**Støjkrav:**  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)

**Afstandskrav:** 0,0 m

**SFO: Langhov-D**  
**Foruddefineret beregning:** Dansk 2007, åbent land  
**Immissionshøjde:** Anvend standardværdi for beregningsmodellen

**Støjkrav:**  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)

**Afstandskrav:** 0,0 m

**SFO: Noise sensitive area: Dansk 2007 - Dansk 2007, åbent land (7)-E**  
**Foruddefineret beregning:** Dansk 2007, åbent land  
**Immissionshøjde:** Anvend standardværdi for beregningsmodellen

**Støjkrav:**  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)

**Afstandskrav:** 0,0 m

**SFO: Noise sensitive area: Dansk 2007 - Dansk 2007, åbent land (8)-F**  
**Foruddefineret beregning:** Dansk 2007, åbent land  
**Immissionshøjde:** Anvend standardværdi for beregningsmodellen

**Støjkrav:**  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)

**Afstandskrav:** 0,0 m

**SFO: Noise sensitive area: Dansk 2007 - Dansk 2007, åbent land (9)-G**  
**Foruddefineret beregning:** Dansk 2007, åbent land  
**Immissionshøjde:** Anvend standardværdi for beregningsmodellen

**Støjkrav:**  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)

**Afstandskrav:** 0,0 m

**Beregning: Samlet Tømmerby og Hårdemål reduceret (2+3)**  
**SFO:** Noise sensitive area: Dansk 2007 - Dansk 2007, åbent land (3)-B  
**Foruddefineret beregning:** Dansk 2007, åbent land  
**Immissionshøjde:** Anvend standardværdi for beregningsmodellen

**Støjkrav:**  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)

**Afstandskrav:** 0,0 m

**SFO: Regiølgård-C**  
**Foruddefineret beregning:** Dansk 2007, åbent land  
**Immissionshøjde:** Anvend standardværdi for beregningsmodellen

**Støjkrav:**  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)

**Afstandskrav:** 0,0 m

**SFO: Langhov-D**  
**Foruddefineret beregning:** Dansk 2007, åbent land  
**Immissionshøjde:** Anvend standardværdi for beregningsmodellen

**Støjkrav:**  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)

**Afstandskrav:** 0,0 m

**SFO: Noise sensitive area: Dansk 2007 - Dansk 2007, åbent land (7)-E**  
**Foruddefineret beregning:** Dansk 2007, åbent land  
**Immissionshøjde:** Anvend standardværdi for beregningsmodellen

**Støjkrav:**  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)

**Afstandskrav:** 0,0 m

**SFO: Noise sensitive area: Dansk 2007 - Dansk 2007, åbent land (8)-F**  
**Foruddefineret beregning:** Dansk 2007, åbent land  
**Immissionshøjde:** Anvend standardværdi for beregningsmodellen

**Støjkrav:**  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)

**Afstandskrav:** 0,0 m

**SFO: Noise sensitive area: Dansk 2007 - Dansk 2007, åbent land (9)-G**  
**Foruddefineret beregning:** Dansk 2007, åbent land  
**Immissionshøjde:** Anvend standardværdi for beregningsmodellen

**Støjkrav:**  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)

**Afstandskrav:** 0,0 m

**Windmølle: WINCON 200 25.4 IOI**  
**Støj:** Runtime input

Status	Navnehøjde [m]	Vindhastighed [m/s]	LWA,ref [dB(A)]	Retninger
	24,0	6,0	95,1	Nej
	8,0	97,1	Nej	

**Vindhastigheder:** 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB]  
**Retninger:** 63,8 75,9 83,4 85,8 91,0 90,2 84,0 72,9 65,8 77,9 85,4 87,8 93,0 92,2 86,0 74,9

**Windmølle: WINCON 200 25.4 IOI**  
**Støj:** Runtime input

Status	Navnehøjde [m]	Vindhastighed [m/s]	LWA,ref [dB(A)]	Retninger
	24,0	6,0	95,1	Nej
	8,0	97,1	Nej	

**Vindhastigheder:** 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB]  
**Retninger:** 63,8 75,9 83,4 85,8 91,0 90,2 84,0 72,9 65,8 77,9 85,4 87,8 93,0 92,2 86,0 74,9

**Windmølle: VESTAS V27 225.50 27.0 I#I**  
**Støj:** 8 m/s Man

Kilde	Kilde/dato	Oprettet af	Ændret
Manufacturer	30-12-1899	EMD	13-06-2001 14:59

**Vindhastigheder:** 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB]  
**Retninger:** 77,5 84,5 87,9 90,5 90,3 87,4 82,6 73,1 79,5 86,5 89,9 92,5 92,3 89,4 84,6 75,1

**Windmølle: VESTAS V66 1750 66.0 IOI**  
**Støj:** Level 0 -- 106.5dB(A) - 11-2008

Kilde	Kilde/dato	Oprettet af	Ændret
Manufacturer	20-11-2008	EMD	20-11-2008 12:03

**Vindhastigheder:** 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB]  
**Retninger:** 78,2 85,2 88,6 91,2 91,0 88,1 83,3 73,8 78,6 85,6 89,0 91,6 91,4 88,5 83,7 74,2

**Windmølle: VESTAS V66 1750 66.0 IOI**  
**Støj:** Level 0 -- 106.5dB(A) - 11-2008

Kilde	Kilde/dato	Oprettet af	Ændret
Manufacturer	20-11-2008	EMD	20-11-2008 12:03

**Vindhastigheder:** 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB]  
**Retninger:** 78,2 85,2 88,6 91,2 91,0 88,1 83,3 73,8 78,6 85,6 89,0 91,6 91,4 88,5 83,7 74,2

**Windmølle: VESTAS V66 1750 66.0 IOI**  
**Støj:** Level 0 -- 106.5dB(A) - 11-2008

Kilde	Kilde/dato	Oprettet af	Ændret
Manufacturer	20-11-2008	EMD	20-11-2008 12:03

**Vindhastigheder:** 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB] [dB]  
**Retninger:** 78,2 85,2 88,6 91,2 91,0 88,1 83,3 73,8 78,6 85,6 89,0 91,6 91,4 88,5 83,7 74,2

**SFO: Campingplads-A**  
**Foruddefineret beregning:** Dansk 2007, beboelsesområder  
**Immissionshøjde:** Anvend standardværdi for beregningsmodellen

**Støjkrav:**  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 37,0 dB(A) 39,0 dB(A)

**Afstandskrav:** 0,0 m

**SFO: Campingplads-A**  
**Foruddefineret beregning:** Dansk 2007, beboelsesområder  
**Immissionshøjde:** Anvend standardværdi for beregningsmodellen

**Støjkrav:**  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 37,0 dB(A) 39,0 dB(A)

**Afstandskrav:** 0,0 m

WindPRO er udviklet af EMD International AS, Niels Jernsvej 10, DK-9220 Aalborg Ø. Tlf. +45 96 35 44 44, Fax +45 96 35 44 46, e-mail: windpro@emid.dk

**Projekt:** Østerild plantage  
**Udsættelsesdato:** 17-11-2010 09:42 / 9  
**Beregning:** EMD International AS  
 Niels Jernesvej 10  
 DK-9220 Aalborg Ø  
 +45 9635 4444  
 Thomas / ts@emd.dk  
 17-11-2010 09:41/2.7.483

**Modtager:** EMD International AS (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede konsulentmateriale, som følge af fejl eller mangler i det leverede datagrundlag. Ligeledes, kan EMD ikke holdes ansvarlig for fejlagtige resultater, som følge af unøjagtigheder, begrænsninger eller fejl i de anvendte modeller og software. Ved eventuelle krav, som følge af denne konsulentopgave, vil EMD's ansvar for eventuelle skader, janset form, helst kunne beløbe sig til størrelsen af det aftalte honorar for konsulentopgaven. En separat rådgiverforsikring med udvidet forsikringsdækning kan aftales særskilt. Omkostningerne for en sådan rådgiverforsikring afholdes af kunden.

**DECIBEL - Forudsætninger for støjberegning**

**DECIBEL - Forudsætninger for støjberegning**

**Beregning:** Samlet Tømmerby og Hårdemål reduceret (2+3)  
**SFO:** Noise sensitive area: Dansk 2007 - Dansk 2007, åbent land (10)-H  
**Foruddefineret beregning:** Dansk 2007, åbent land  
**Immissionshøjde:** Anvend standardværdi for beregningsmodellen

**Beregning:** Samlet Tømmerby og Hårdemål reduceret (2+3)  
**SFO:** Noise sensitive area: Dansk 2007 - Dansk 2007, åbent land (22)-P  
**Foruddefineret beregning:** Dansk 2007, åbent land  
**Immissionshøjde:** Anvend standardværdi for beregningsmodellen

**Støjkrav:**  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)  
**Afstandskrav:** 0,0 m

**Støjkrav:**  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)  
**Afstandskrav:** 0,0 m

**SFO:** Noise sensitive area: Dansk 2007 - Dansk 2007, åbent land (11)-H  
**Foruddefineret beregning:** Dansk 2007, åbent land  
**Immissionshøjde:** Anvend standardværdi for beregningsmodellen

**SFO:** Noise sensitive area: Dansk 2007 - Dansk 2007, åbent land (22)-P  
**Foruddefineret beregning:** Dansk 2007, åbent land  
**Immissionshøjde:** Anvend standardværdi for beregningsmodellen

**Støjkrav:**  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)  
**Afstandskrav:** 0,0 m

**Støjkrav:**  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)  
**Afstandskrav:** 0,0 m

**SFO:** Noise sensitive area: Dansk 2007 - Dansk 2007, åbent land  
**Foruddefineret beregning:** Dansk 2007, åbent land  
**Immissionshøjde:** Anvend standardværdi for beregningsmodellen

**SFO:** Noise sensitive area: Dansk 2007 - Dansk 2007, åbent land (22)-P  
**Foruddefineret beregning:** Dansk 2007, åbent land  
**Immissionshøjde:** Anvend standardværdi for beregningsmodellen

**Støjkrav:**  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)  
**Afstandskrav:** 0,0 m

**Støjkrav:**  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)  
**Afstandskrav:** 0,0 m

**SFO:** Bredlundsgrød er fjernet på kortet-K  
**Foruddefineret beregning:** Dansk 2007, åbent land  
**Immissionshøjde:** Anvend standardværdi for beregningsmodellen

**SFO:** W-Q  
**Foruddefineret beregning:** Dansk 2007, åbent land  
**Immissionshøjde:** Anvend standardværdi for beregningsmodellen

**Støjkrav:**  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)  
**Afstandskrav:** 0,0 m

**Støjkrav:**  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)  
**Afstandskrav:** 0,0 m

**SFO:** Langelund-L  
**Foruddefineret beregning:** Dansk 2007, åbent land  
**Immissionshøjde:** Anvend standardværdi for beregningsmodellen

**SFO:** Roergård-R  
**Foruddefineret beregning:** Dansk 2007, åbent land  
**Immissionshøjde:** Anvend standardværdi for beregningsmodellen

**Støjkrav:**  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)  
**Afstandskrav:** 0,0 m

**Støjkrav:**  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)  
**Afstandskrav:** 0,0 m

**SFO:** Kliplanterbolig-M  
**Foruddefineret beregning:** Dansk 2007, åbent land  
**Immissionshøjde:** Anvend standardværdi for beregningsmodellen

**SFO:** Noise sensitive area: Dansk 2007 - Dansk 2007, åbent land (25)-S  
**Foruddefineret beregning:** Dansk 2007, åbent land  
**Immissionshøjde:** Anvend standardværdi for beregningsmodellen

**Støjkrav:**  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)  
**Afstandskrav:** 0,0 m

**Støjkrav:**  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)  
**Afstandskrav:** 0,0 m

**Østerild plantage**  
 EMD International AS (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede konsulentmateriales resultater, som følge af fejl eller mangler i det leverede datagrundlag. Ligeledes, kan EMD ikke holdes ansvarlig for fejlagtige resultater, som følge af unøjagtigheder, begrænsninger eller fejl i de anvendte modeller og software. Ved eventuelle krav, som følge af denne konsulentopgave, vil EMD's ansvar for eventuelle skader, uanset form, helst kunne beløbe sig til størrelsen af det aftalte honorar for konsulentopgaven. En separat rådgiverforsikring med udvidet forskringsdækning kan aftales særskilt. Omkostningerne for en sådan rådgiverforsikring afholdes af kunden.

**DECIBEL - Forudsætninger for støjberegning**

Beregning: Samlet Tømmerby og Hårdemål reduceret (2+3)

SFO: Noise sensitive area: Dansk 2007 - Dansk 2007, åbent land (26)-T  
 Foruddefineret beregning: Dansk 2007, åbent land  
 Immissionshøjde: Anvend standardværdi for beregningsmodellen

Støjkrav:  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)  
 Afstandskrav: 0,0 m

SFO: Noise sensitive area: Dansk 2007 - Dansk 2007, åbent land (27)-U  
 Foruddefineret beregning: Dansk 2007, åbent land  
 Immissionshøjde: Anvend standardværdi for beregningsmodellen

Støjkrav:  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)  
 Afstandskrav: 0,0 m

SFO: Noise sensitive area: Dansk 2007 - Dansk 2007, åbent land (28)-V  
 Foruddefineret beregning: Dansk 2007, åbent land  
 Immissionshøjde: Anvend standardværdi for beregningsmodellen

Støjkrav:  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)  
 Afstandskrav: 0,0 m

SFO: Østergård-W  
 Foruddefineret beregning: Dansk 2007, åbent land  
 Immissionshøjde: Anvend standardværdi for beregningsmodellen

Støjkrav:  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)  
 Afstandskrav: 0,0 m

SFO: Odershøjgård-X  
 Foruddefineret beregning: Dansk 2007, åbent land  
 Immissionshøjde: Anvend standardværdi for beregningsmodellen

Støjkrav:  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)  
 Afstandskrav: 0,0 m

SFO: Landzone Beboelse, Klitvejen 114-Y  
 Foruddefineret beregning: Dansk 2007, åbent land  
 Immissionshøjde: Anvend standardværdi for beregningsmodellen

Støjkrav:  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)  
 Afstandskrav: 0,0 m

**Østerild plantage**  
 EMD International AS (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede konsulentmateriales resultater, som følge af fejl eller mangler i det leverede datagrundlag. Ligeledes, kan EMD ikke holdes ansvarlig for fejlagtige resultater, som følge af unøjagtigheder, begrænsninger eller fejl i de anvendte modeller og software. Ved eventuelle krav, som følge af denne konsulentopgave, vil EMD's ansvar for eventuelle skader, uanset form, helst kunne beløbe sig til størrelsen af det aftalte honorar for konsulentopgaven. En separat rådgiverforsikring med udvidet forskringsdækning kan aftales særskilt. Omkostningerne for en sådan rådgiverforsikring afholdes af kunden.

**DECIBEL - Forudsætninger for støjberegning**

Beregning: Samlet Tømmerby og Hårdemål reduceret (2+3)

SFO: Landzone Beboelse, Klitvejen 105-Z  
 Foruddefineret beregning: Dansk 2007, åbent land  
 Immissionshøjde: Anvend standardværdi for beregningsmodellen

Støjkrav:  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)  
 Afstandskrav: 0,0 m

SFO: Torngård-AA  
 Foruddefineret beregning: Dansk 2007, åbent land  
 Immissionshøjde: Anvend standardværdi for beregningsmodellen

Støjkrav:  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)  
 Afstandskrav: 0,0 m

SFO: Bjælungård, Bjælumvej 39-AB  
 Foruddefineret beregning: Dansk 2007, åbent land  
 Immissionshøjde: Anvend standardværdi for beregningsmodellen

Støjkrav:  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)  
 Afstandskrav: 0,0 m

SFO: Vestergård, Bjælumvej 40-AC  
 Foruddefineret beregning: Dansk 2007, åbent land  
 Immissionshøjde: Anvend standardværdi for beregningsmodellen

Støjkrav:  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)  
 Afstandskrav: 0,0 m

SFO: Noise sensitive area: Dansk 2007 - Dansk 2007, åbent land (67)-AD  
 Foruddefineret beregning: Dansk 2007, åbent land  
 Immissionshøjde: Anvend standardværdi for beregningsmodellen

Støjkrav:  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)  
 Afstandskrav: 0,0 m

SFO: Noise sensitive area: Dansk 2007 - Dansk 2007, åbent land (68)-AE  
 Foruddefineret beregning: Dansk 2007, åbent land  
 Immissionshøjde: Anvend standardværdi for beregningsmodellen

Støjkrav:  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)  
 Afstandskrav: 0,0 m



Projekt: <b>Østerild plantage</b>	Udværelsesdato: 17-11-2010 09:42 / 13
Beskrivelse: EMD International A/S (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede konsulentmateriales resultater, som følge af fejl eller mangler i det leverede datagrundlag. Ligeledes, kan EMD ikke holdes ansvarlig for fejlagtige resultater, som følge af unøjagtigheder, begrænsninger eller fejl i de anvendte modeller og software. Ved eventuelle krav, som følge af denne konsulentopgave, vil EMD's ansvar for eventuelle skader, uanset form, helst kunne beløbe sig til størrelsen af det aftalte honorar for konsulentopgaven. En separat rådgiverforsikring med udvidet forsikringsdækning kan aftales særskilt. Omkostningerne for en sådan rådgiverforsikring afholdes af kunden.	Erhvervsadresse: 17-11-2010 09:42 / 14
	Beregning: <b>EMD International A/S</b> Niels Jernsvej 10 DK-9220 Aalborg Ø +45 9635 4444 Thomas / ts@emd.dk

### DECIBEL - Forudsætninger for støjberegning

Beregning: Samlet Tømmerby og Hjørdenål reduceret (2+3)

SFO: Noise sensitive area: Dansk 2007 - Dansk 2007, åbent land (75)-AL  
Foruddefineret beregning: Dansk 2007, åbent land

Immissionshøjde: Anvend standardværdi for beregningsmodellen

Støjkrav:  
6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
42,0 dB(A) 44,0 dB(A)

Afstandskrav: 0,0 m

SFO: Noise sensitive area: Dansk 2007 - Dansk 2007, åbent land (76)-AM

Foruddefineret beregning: Dansk 2007, åbent land

Immissionshøjde: Anvend standardværdi for beregningsmodellen

Støjkrav:  
6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
42,0 dB(A) 44,0 dB(A)

Afstandskrav: 0,0 m

SFO: Noise sensitive area: Dansk 2007 - Dansk 2007, åbent land (77)-AN

Foruddefineret beregning: Dansk 2007, åbent land

Immissionshøjde: Anvend standardværdi for beregningsmodellen

Støjkrav:  
6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
42,0 dB(A) 44,0 dB(A)

Afstandskrav: 0,0 m

SFO: Noise sensitive area: Dansk 2007 - Dansk 2007, åbent land (79)-AO

Foruddefineret beregning: Dansk 2007, åbent land

Immissionshøjde: Anvend standardværdi for beregningsmodellen

Støjkrav:  
6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
42,0 dB(A) 44,0 dB(A)

Afstandskrav: 0,0 m

SFO: Noise sensitive area: Dansk 2007 - Dansk 2007, åbent land (80)-AP

Foruddefineret beregning: Dansk 2007, åbent land

Immissionshøjde: Anvend standardværdi for beregningsmodellen

Støjkrav:  
6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
42,0 dB(A) 44,0 dB(A)

Afstandskrav: 0,0 m

SFO: Noise sensitive area: Dansk 2007 - Dansk 2007, åbent land (81)-AQ

Foruddefineret beregning: Dansk 2007, åbent land

Immissionshøjde: Anvend standardværdi for beregningsmodellen

Støjkrav:  
6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
42,0 dB(A) 44,0 dB(A)

Afstandskrav: 0,0 m

SFO: Noise sensitive area: Dansk 2007 - Dansk 2007, åbent land (81)-AQ

Foruddefineret beregning: Dansk 2007, åbent land

Immissionshøjde: Anvend standardværdi for beregningsmodellen

Støjkrav:  
6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
42,0 dB(A) 44,0 dB(A)

Afstandskrav: 0,0 m

SFO: Noise sensitive area: Dansk 2007 - Dansk 2007, åbent land (81)-AQ

Foruddefineret beregning: Dansk 2007, åbent land

Immissionshøjde: Anvend standardværdi for beregningsmodellen

Støjkrav:  
6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
42,0 dB(A) 44,0 dB(A)

Afstandskrav: 0,0 m

SFO: Noise sensitive area: Dansk 2007 - Dansk 2007, åbent land (81)-AQ

Foruddefineret beregning: Dansk 2007, åbent land

Immissionshøjde: Anvend standardværdi for beregningsmodellen

Støjkrav:  
6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
42,0 dB(A) 44,0 dB(A)

Afstandskrav: 0,0 m

SFO: Noise sensitive area: Dansk 2007 - Dansk 2007, åbent land (81)-AQ

Foruddefineret beregning: Dansk 2007, åbent land

Immissionshøjde: Anvend standardværdi for beregningsmodellen

Støjkrav:  
6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
42,0 dB(A) 44,0 dB(A)

Afstandskrav: 0,0 m

SFO: Noise sensitive area: Dansk 2007 - Dansk 2007, åbent land (81)-AQ

Foruddefineret beregning: Dansk 2007, åbent land

Immissionshøjde: Anvend standardværdi for beregningsmodellen

Støjkrav:  
6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
42,0 dB(A) 44,0 dB(A)

Afstandskrav: 0,0 m

Projekt: Østerild plantage  
 Udstyrværdi: 17-11-2010 09:42 / 15  
 Brugertitel: EMD International AS  
 Nils Jærnesvej 10  
 DK-9220 Aalborg Ø  
 +45 9635 4444  
 Thomas / ts@emd.dk  
 Beropet: 17-11-2010 09:41/2.7.483

Beskrivelse: EMD International AS (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede konsulentmateriale, som følge af fejl eller mangler i det leverede datagrundlag. Ligeledes, kan EMD ikke holdes ansvarlig for fejlagtige resultater, som følge af unøjagtigheder, begrænsninger eller fejl i de anvendte modeller og software. Ved eventuelle krav, som følge af denne konsulentopgave, vil EMD's ansvar for eventuelle skader, uanset form, højst kunne beløbe sig til størrelsen af det aftalte honorar for konsulentopgaven. En separat rådgiverforsikring med udvidet forsikringsdækning kan aftales særskilt. Omkostningerne for en sådan rådgiverforsikring afholdes af kunden.

**DECIBEL - Forudsætninger for støjberegning**

Beregning: Samlet Tømmerby og Hjørdemål reduceret (2+3)

SFO: Noise sensitive area: Dansk 2007 - Dansk 2007, åbent land (82)-AR  
 Foruddefineret beregning: Dansk 2007, åbent land  
 Immissionshøjde: Anvend standardværdi for beregningsmodellen

Støjkrav:  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)

Afstandskrav: 0,0 m

SFO: Noise sensitive area: Dansk 2007 - Dansk 2007, åbent land (83)-AS  
 Foruddefineret beregning: Dansk 2007, åbent land  
 Immissionshøjde: Anvend standardværdi for beregningsmodellen

Støjkrav:  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)

Afstandskrav: 0,0 m

SFO: Noise sensitive area: Dansk 2007 - Dansk 2007, åbent land (84)-AT  
 Foruddefineret beregning: Dansk 2007, åbent land  
 Immissionshøjde: Anvend standardværdi for beregningsmodellen

Støjkrav:  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)

Afstandskrav: 0,0 m

SFO: Noise sensitive area: Dansk 2007 - Dansk 2007, åbent land (85)-AU  
 Foruddefineret beregning: Dansk 2007, åbent land  
 Immissionshøjde: Anvend standardværdi for beregningsmodellen

Støjkrav:  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)

Afstandskrav: 0,0 m

SFO: Noise sensitive area: Dansk 2007 - Dansk 2007, åbent land (86)-AV  
 Foruddefineret beregning: Dansk 2007, åbent land  
 Immissionshøjde: Anvend standardværdi for beregningsmodellen

Støjkrav:  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)

Afstandskrav: 0,0 m

SFO: Hjørdemål kirke-AW  
 Foruddefineret beregning: Dansk 2007, åbent land  
 Immissionshøjde: Anvend standardværdi for beregningsmodellen

Støjkrav:  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)

Afstandskrav: 0,0 m

Projekt: Østerild plantage  
 Udstyrværdi: 17-11-2010 09:42 / 16  
 Brugertitel: EMD International AS  
 Nils Jærnesvej 10  
 DK-9220 Aalborg Ø  
 +45 9635 4444  
 Thomas / ts@emd.dk  
 Beropet: 17-11-2010 09:41/2.7.483

Beskrivelse: EMD International AS (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede konsulentmateriale, som følge af fejl eller mangler i det leverede datagrundlag. Ligeledes, kan EMD ikke holdes ansvarlig for fejlagtige resultater, som følge af unøjagtigheder, begrænsninger eller fejl i de anvendte modeller og software. Ved eventuelle krav, som følge af denne konsulentopgave, vil EMD's ansvar for eventuelle skader, uanset form, højst kunne beløbe sig til størrelsen af det aftalte honorar for konsulentopgaven. En separat rådgiverforsikring med udvidet forsikringsdækning kan aftales særskilt. Omkostningerne for en sådan rådgiverforsikring afholdes af kunden.

**DECIBEL - Forudsætninger for støjberegning**

Beregning: Samlet Tømmerby og Hjørdemål reduceret (2+3)

SFO: Noise sensitive area: Dansk 2007 - Dansk 2007, åbent land (88)-AX  
 Foruddefineret beregning: Dansk 2007, åbent land  
 Immissionshøjde: Anvend standardværdi for beregningsmodellen

Støjkrav:  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)

Afstandskrav: 0,0 m

SFO: Noise sensitive area: Dansk 2007 - Dansk 2007, åbent land (89)-AY  
 Foruddefineret beregning: Dansk 2007, åbent land  
 Immissionshøjde: Anvend standardværdi for beregningsmodellen

Støjkrav:  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)

Afstandskrav: 0,0 m

SFO: Noise sensitive area: Dansk 2007 - Dansk 2007, åbent land (90)-AZ  
 Foruddefineret beregning: Dansk 2007, åbent land  
 Immissionshøjde: Anvend standardværdi for beregningsmodellen

Støjkrav:  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)

Afstandskrav: 0,0 m

SFO: Noise sensitive area: Dansk 2007 - Dansk 2007, åbent land (91)-BA  
 Foruddefineret beregning: Dansk 2007, åbent land  
 Immissionshøjde: Anvend standardværdi for beregningsmodellen

Støjkrav:  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)

Afstandskrav: 0,0 m

SFO: Noise sensitive area: Dansk 2007 - Dansk 2007, åbent land (92)-BB  
 Foruddefineret beregning: Dansk 2007, åbent land  
 Immissionshøjde: Anvend standardværdi for beregningsmodellen

Støjkrav:  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)

Afstandskrav: 0,0 m

SFO: Museum-BC  
 Foruddefineret beregning: Dansk 2007, åbent land  
 Immissionshøjde: Anvend standardværdi for beregningsmodellen

Støjkrav:  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)

Afstandskrav: 0,0 m

**Østerild plantage**

EMD International AIS (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede konsulentmateriale, som følge af fejl eller mangler i det leverede datagrundlag. Ligeledes, kan EMD ikke holdes ansvarlig for fejlagtige resultater, som følge af unøjagtigheder, begrænsninger eller fejl i de anvendte modeller og software. Ved eventuelle krav, som følge af denne konsulentopgave, vil EMD's ansvar for eventuelle skader, uanset form, højst kunne beløbe sig til størrelsen af det aftalte honorar for konsulentopgaven. En separat rådgiverforsikring med udvidet forsikringsdækning kan aftales særskilt. Omkostningerne for en sådan rådgiverforsikring afholdes af kunden.

17-11-2010 09:42 / 17  
 EMD International AIS  
 Niels Jermesvej 10  
 DK-9220 Aalborg Ø  
 +45 9635 4444  
 Thomas / ts@emd.dk  
 17-11-2010 09:41/2.7.483

**DECIBEL - Forudsætninger for støjberegning**

Beregning: Samlet Tømmerby og Hårdemål reduceret (2+3)

SFO: Noise sensitive area: Dansk 2007 - Dansk 2007, åbent land (95)-BD  
 Foruddefineret beregning: Dansk 2007, åbent land  
 Immissionshøjde: Anvend standardværdi for beregningsmodellen

Støjkrav:  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 42,0 dB(A) 44,0 dB(A)

Afstandskrav: 0,0 m

SFO: Fiestrup lejren-BE  
 Foruddefineret beregning: Dansk 2007, beboelsesprædområde  
 Immissionshøjde: Anvend standardværdi for beregningsmodellen

Støjkrav:  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 37,0 dB(A) 39,0 dB(A)

Afstandskrav: 0,0 m

SFO: Hårdemål byzone-BF  
 Foruddefineret beregning: Dansk 2007, beboelsesprædområde  
 Immissionshøjde: Anvend standardværdi for beregningsmodellen

Støjkrav:  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 37,0 dB(A) 39,0 dB(A)

Afstandskrav: 0,0 m

SFO: Østerild-BG  
 Foruddefineret beregning: Dansk 2007, beboelsesprædområde  
 Immissionshøjde: Anvend standardværdi for beregningsmodellen

Støjkrav:  
 6,0 [m/s] 8,0 [m/s]  
 37,0 dB(A) 39,0 dB(A)

Afstandskrav: 0,0 m

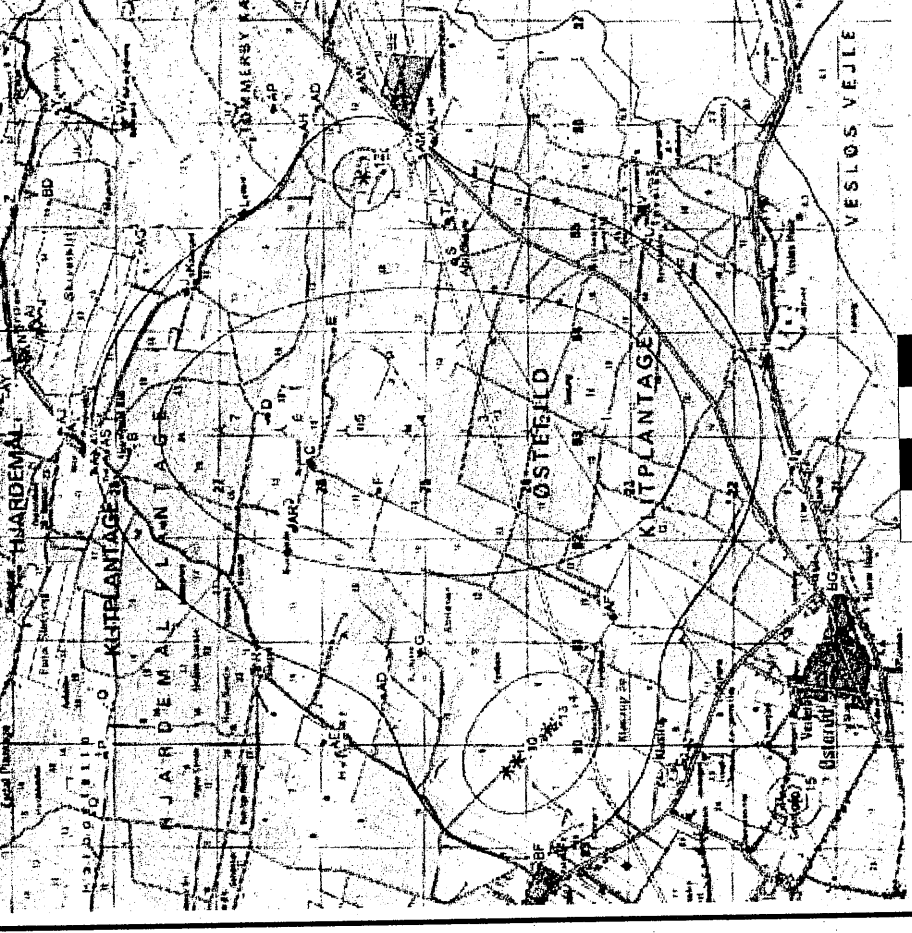
**Østerild plantage**

EMD International AIS (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede konsulentmateriale, som følge af fejl eller mangler i det leverede datagrundlag. Ligeledes, kan EMD ikke holdes ansvarlig for fejlagtige resultater, som følge af unøjagtigheder, begrænsninger eller fejl i de anvendte modeller og software. Ved eventuelle krav, som følge af denne konsulentopgave, vil EMD's ansvar for eventuelle skader, uanset form, højst kunne beløbe sig til størrelsen af det aftalte honorar for konsulentopgaven. En separat rådgiverforsikring med udvidet forsikringsdækning kan aftales særskilt. Omkostningerne for en sådan rådgiverforsikring afholdes af kunden.

17-11-2010 09:42 / 18  
 EMD International AIS  
 Niels Jermesvej 10  
 DK-9220 Aalborg Ø  
 +45 9635 4444  
 Thomas / ts@emd.dk  
 17-11-2010 09:41/2.7.483

**DECIBEL - Kort 6,0 m/s**

Beregning: Samlet Tømmerby og Hårdemål reduceret (2+3)



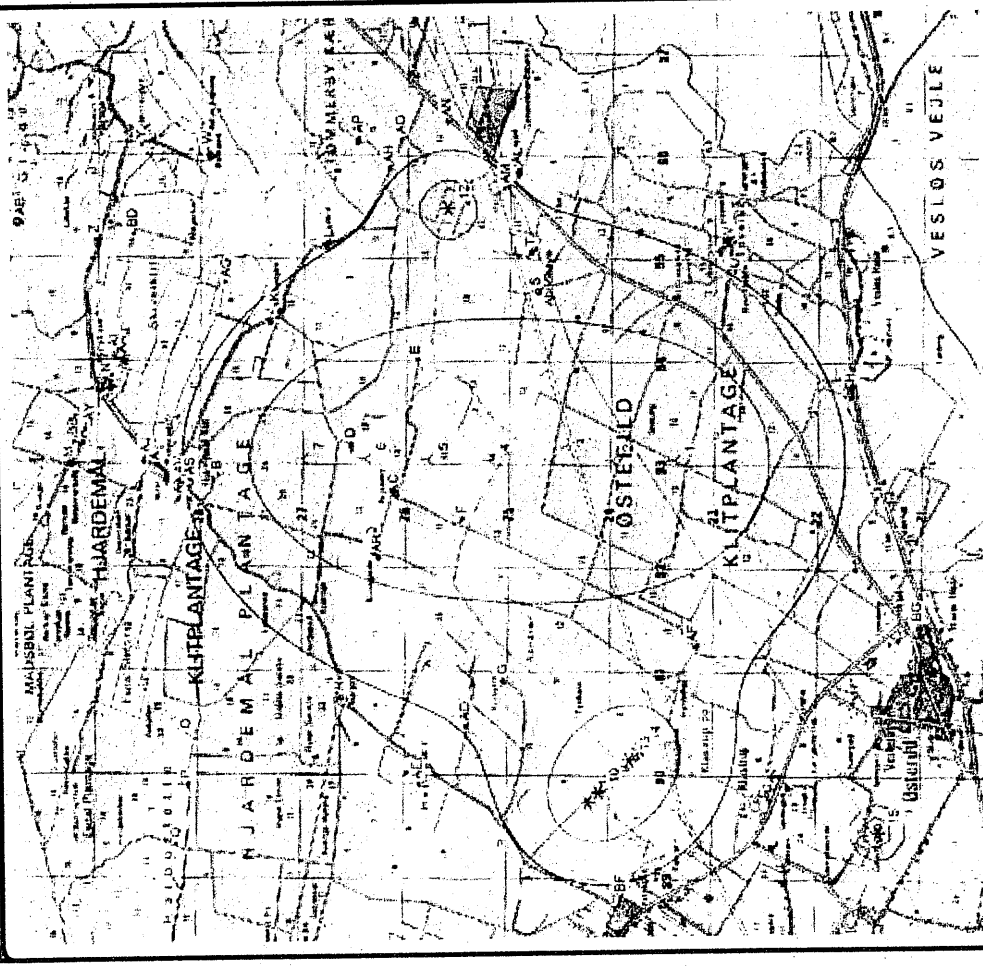
Kort: Hansholm 1117 II, Udskriftsmalestok 1:50.000, Koordinat UTM ED50 Område: 32 Øst: 492.893 Nord: 6.325.075  
 Støj beregningsmetode: Dansk 2007, Vindhastighed: 6,0 m/s  
 Højde over havoverflade fra aktivt linie objekt  
 — 37,0 dB(A)  
 — 42,0 dB(A)

Udleveringsdato: 17-11-2010 09:42 / 19  
 Dato for beregning: 17-11-2010 09:42 / 19  
 EMD International AS  
 Niels Jernsvej 10  
 DK-9220 Aalborg Ø  
 +45 9635 4444  
 Thomas / ts@emid.dk  
 Beregnet: 17-11-2010 09:41/27.483

**Østerild plantage**  
 EMD International AS (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede konsulentmateriale, som følge af fejl eller mangler i det leverede datagrundlag. Ligeledes, kan EMD ikke holdes ansvarlig for fejlagtige resultater, som følge af mangler i de anvendte modeller og software.  
 Ved eventuelle krav, som følge af denne konsulentopgave, vil EMD's ansvar for eventuelle skader, uanset form, helst kunne belæbe sig til størrelsen af det aftalte honorar for konsulentopgaven. En separat rådgiverforsikring med udvidet forskringsdækning kan aftales særskilt. Omkostningerne for en sådan rådgiverforsikring afholdes af kunden.

**DECIBEL - Kort 8,0 m/s**

Beregning: Samlet Tømmerby og Hjørdemål reduceret (2+3)

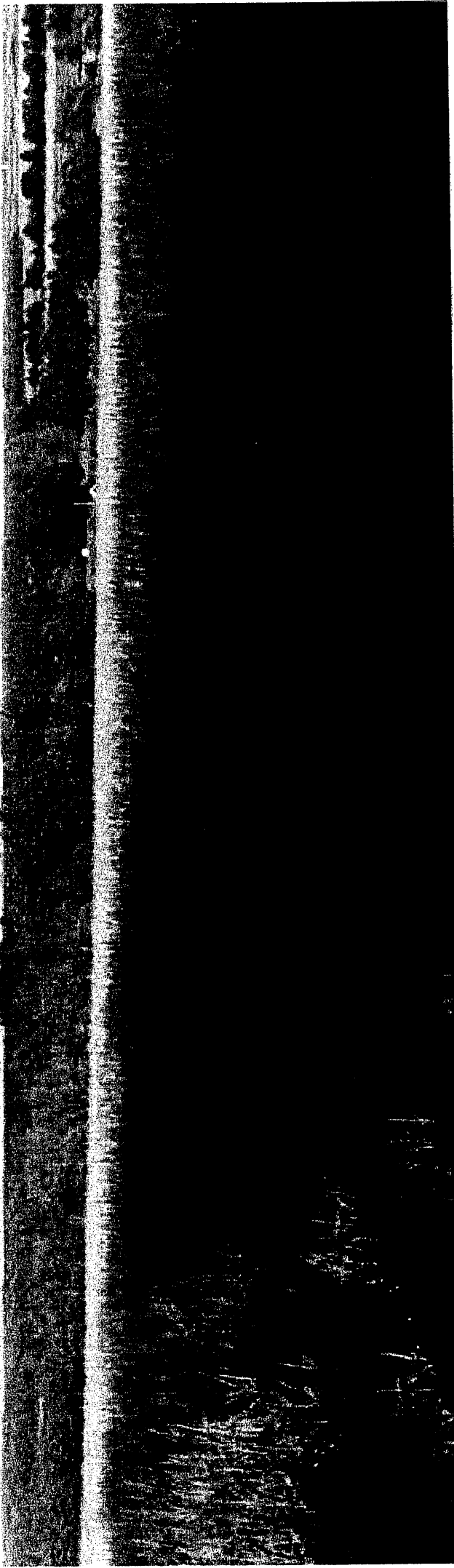


0 : 500 1000 2000 m  
 Kart: Hørsholm 1117 II, Udskriftsmalestok 1:50.000, Koncentrum UTM ED50 Område: 32 Øst: 492.893 Nord: 6.325.075  
 Støjbergningsmetode: Dansk 2007, Vindhastighed: 8.0 m/s  
 Eksisterende vindmøller: Støjfølsomt område  
 Højde over havoverflade fra aktivt linie objekt  
 — 39,0 dB(A) — 44,0 dB(A)

WindPRO er udviklet af EMD International AS, Niels Jernsvej 10, DK-9220 Aalborg Ø, Tlf. +45 96 35 44 44, Fax +45 96 35 44 46, e-mail: windpro@emid.dk



MILJØMINISTERIET





Udkast af 11 januar 2011

Dato

### **Høringsnotat vedrørende forslag til lov om ændring af lov om et testcenter for store vindmøller ved Østerild i Thisted Kommune og supplerende VVM-redegørelse**

Lovudkastet har været sendt i høring fra den 8. december 2010 til den 6. januar 2011.

Lovudkastet er baseret på den supplerende VVM-redegørelse af december 2010, der har været sendt i høring samtidig med lovudkastet. Høringsnotatet vedrører både VVM-redegørelsen og lovudkastet.

Naturstyrelsen har modtaget 52 høringssvar. De modtagne høringssvar er vedlagt som bilag til høringsnotatet.

Lovudkastet og VVM-redegørelsen har været sendt til en række myndigheder, organisationer og organisationer og cirka 70 private borgere med ejendom omkring det planlagte nationale testcenter.

Der er modtaget 11 høringssvar fra organisationer og foreninger. Der er modtaget 6 høringssvar fra myndigheder. Endvidere er der modtaget 2 høringssvar fra Aalborg Universitet.

Der er modtaget cirka 33 høringssvar fra private borgere og virksomheder. De væsentligste emner herfra er gengivet i høringsnotatet.

Følgende organisationer og foreninger har sendt bemærkninger til lovforslaget eller oplyst, at de ikke har bemærkninger:

KL (Økonomisk høring), Foreningen af Statsautoriserede Revisorer, Registrerede Revisorer, Landsforeningen for Bedre Miljø ved/ Henrik Svanholm, Vindmølleindustrien, Landbrug og Fødevarer, DN, Advokatsamfundet/ Advokatrådet; Aalborg Universitet Henrik Møller/Steffen Pedersen og Jan Kloster Staunstrup, Aalborg Universitet, Teknisk-Naturvidenskabelige fakultet ved Frede Hvelplund, Abildhave Vindmøllelaug v/ formanden Anders Mikkelsen, Landbo Thy og Mors-Thy Familielandbrug, Energicenter Nord ApS Forsvarsministeriet, Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri, Transportministeriet, Kirkeministeriet og Thisted Kommune. Endvidere er modtaget 31 høringssvar fra borgere og virksomheder.

Høringssvarene vedrørende lovudkastet har navnlig vedrørt følgende punkter:

1. Generelle bemærkninger
2. Lovforslaget og høringen
3. Ekspropriation
4. Støj
5. Den supplerende VVM-redegørelse

6. Demontering af produktionsmøllerne
7. Nye produktionsvindmøller
8. Vindmøllebekendtgørelsen
9. Ændringer i lovudkastet som følge af høringen

I det følgende gennemgås de væsentligste emner fra høringssvarene. Miljøministeriets bemærkninger er anført i kursiv. Det bemærkes, at høringssvarene er gengivet i hovedtræk, hvorfor der findes forhold, der ikke er kommenteret. For detaljerede oplysninger herom henvises til de fremsendte høringssvar.

Foruden de ændringer, der fremgår af dette notat, har Miljøministeriet i forhold til høringsudkastet foretaget yderligere supplerende forklaringer, uddybninger og enkelte korrektioner i lovforslaget.

## **1. Generelle bemærkninger**

*Thisted Kommune* kan støtte lovudkastet men peger på, at nedtagning af møller bør begrænses til det nødvendige, at ejerne skal kompenseres fuldt ud, og at det primært bør ske ved frivillige aftaler.

*Der vil kun blive nedtaget møller i nødvendigt omfang. Kommissarius for statens ekspropriationer har ansvar for ekspropriationsprocessen, herunder kontakt med ejerne samt fastsættelse erstatningens størrelse.*

## **2. Lovforslaget og høringen**

### **Er lovforslaget lovligt**

En række borgere har bl.a. anført, at eftersom alle væsentlige forhold omkring testcentret ikke har været kendt inden vedtagelsen af lov om et testcenter for store vindmøller ved Østerild, er denne lov vedtaget i strid med gældende retsprincipper. Ændringsloven vil derfor efter de pågældendes opfattelse også være ulovlig og i strid med EU-retten.

De pågældende har i den forbindelse henvist til EU-Domstolens dom af 19. september 2000 i sag nr. C-287/98, Linster, hvoraf det efter de pågældendes opfattelse følger, at alle væsentlige forhold skal være belyst, inden det er muligt at vedtage en lov af den omhandlede karakter.

*"Rådets direktiv af 27. juni 1985 om vurdering af visse offentlige og private projekters indvirkning på miljøet (85/337/EØF) med senere ændringer (herefter VVM-direktivet) finder efter artikel 1, stk. 5, ikke anvendelse på projekter, der vedtages i enkeltheder ved en særlig national lov, idet de mål, der forfølges ved direktivet, herunder at stille oplysninger til rådighed, nås gennem lovgivningsprocessen.*

*EU-Domstolen har i sin dom af 19. september 2000 i sag nr. C-287/98, Linster bl.a. udtalt, at artikel 1, stk. 5, i VVM-direktivet skal fortolkes således, at en retsakt, der er vedtaget af et parlament efter offentlige parlamentariske forhandlinger, er en særlig lov i denne bestemmelses forstand, når målene med direktivet, herunder at der stilles oplysninger til rådighed for offentligheden, har kunnet nås gennem lovgivningsprocessen, og når de oplysninger, som parlamentet rådede over på det tidspunkt, da det vedtog projektet i enkeltheder, svarede til dem, som skulle have været forelagt den kompetente myndighed under en almindelig procedure for godkendelse af projektet.*

*De oplysninger, der skal være til rådighed for lovgiver efter dommen, skal mindst omfatte en beskrivelse af projektet med oplysninger om placering, art og dimensioner, en beskrivelse af*



påtænkte foranstaltninger med henblik på at undgå, nedbringe og om muligt neutralisere betydelige skadelige virkninger, og de data, der er nødvendige for at konstatere og vurdere, hvilke væsentlige virkninger projektet vil kunne få for miljøet, jf. dommens præmis 55.

Som anført i afsnit 1 i lovforslagets almindelige bemærkninger er der udarbejdet en supplerende VVM-redegørelse, der berigtiger den oprindelige VVM-redegørelse, der var en del af beslutningsgrundlaget for vedtagelsen af lov nr. 647 af 15. juni 2010 om et testcenter for store vindmøller ved Østerild. Folketinget har endvidere med lovforslaget mulighed for at tage stilling til, om der fortsat er grundlag for at fastholde beslutningen om etablering af testcenteret ved Østerild på baggrund af alle de nu foreliggende oplysninger, herunder de supplerende oplysninger om støjkonsekvenserne.

Efter Miljøministeriets opfattelse vil etablering af det nationale vindmølletestcenter ved Østerild efter lovforslagets vedtagelse derfor ikke være i strid med VVM-direktivet.

### Høringen

En række borgere mener, at høringsperioden har været for kort, bl.a. fordi den har ligget i juleperioden. Landsforeningen for Bedre Miljø ved Henrik Svanholm og en række borgere bemærker, at materialet i en periode ikke har været tilgængeligt på styrelsen hjemmeside. Desuden bemærker en borger, at Frøstruplejren ikke har fået tilsendt materialet. Landsforeningen for Bedre Miljø opfordrer styrelsen til at forlænge høringsfristen med mindst 4 uger.

Høringsperioden i forbindelse med ændringsloven og VVM-redegørelsen er besluttet bl.a. ud fra omfanget af den supplerende VVM-redegørelse. En høringsfrist på 4 uger er i den forbindelse fundet passende.

Høringen af udkast til lovforslag og den supplerende VVM-redegørelse blev offentliggjort i Nordjyske og Thisted dagblad, på statens Høringsportal, [www.borger.dk](http://www.borger.dk), og på By- og Landskabsstyrelsens hjemmeside den 8. december 2010. Samtidig blev materialet sendt til vindmølleejere, en række lodsejere, organisationer og ministerier med henvisning til, at materialet kunne findes på såvel styrelsens hjemmeside som høringsportalen. Materialet er endvidere sendt til Det Ny samfund (Frøstruplejren). De relevante link på styrelsens nye hjemmeside har ikke virket de første dage i 2011 grundet oprettelse af den nye Naturstyrelse. Materialet har gennem hele perioden ligget på høringsportalen. Ministeriet finder ikke grundlag for at forlænge høringsfristen.

### Økonomi

I flere hørings svar peges på, at beregningerne af vindmøllernes værdi, når de nedtages før tid, ikke er korrekt, og at der ikke er tale om ældre møller men møller, der kan drives mange år endnu.

Abildhave Vindmøllelaug, Energicenter Nord og flere af vindmøllejerne samt Landbo Thy/Mors-Thy Familielandbrug anfægter det foreløbige skøn over nettoudgifterne ved ekspropriation af de eksisterende produktionsvindmøller. Landbrug og Fødevarer har tilsluttet sig Landboforeningens hørings svar. Vindmøllelauget mener således, at de pågældende 5 vindmøller har et indtjeningspotentiale på ca. 100 mio. kr. Abildhave Vindmøllelaug m.fl. mener, at benævnelsen af de eksisterende produktionsvindmøller er misvisende, idet disse i udkastet betegnes som "ældre produktionsvindmøller". Thisted Kommune anfører, at berørte vindmølleejere skal kompenseres fuldt ud.

Miljøministeriet skal indledningsvis bemærke, at de faktiske udgifter i forbindelse med ekspropriation og nedtagning af eksisterende produktionsvindmøller ved Danopal (Frøstruplejren) og Hjarde-mål by afhænger af Kommissarius' vurdering af ekspropriationserstatningernes størrelse. Miljøministeriet har ikke indflydelse på Kommissarius' erstatningsfastsættelse.

*Den samlede nettoudgift ved ekspropriation af 5 vindmøller er i lovforslagets økonomiske bemærkninger er anslået til 8,5 mio. kr. I nettoudgiften er der taget højde for bl.a. indtægter ved drift af møllerne i en kortere periode fra overtagelse til nedtagning og indtægter i forbindelse med videresalg af de eksproprierede møller. Ved skøn over størrelsen af ekspropriationserstatninger tages udgangspunkt i en estimeret salgspris pr. mølle, der ansættes til ca. 3,6 mio. kr. i nutidsværdi. Der er tale om et skøn, som er baseret på gennemsnitstal for energiproduktion. Skønnet er følsomt i forhold til bla. antagelser om kalkulationsrente, restlevetid og markedspris for energi. Idet det er Kommissarius, der fastsætter ekspropriationserstatningernes størrelse, jf. ovenfor, er skønnet ikke normerende for den endelige faktiske nettoudgift.*

*På baggrund af de indkomne hørings svar er betegnelsen "ældre produktionsvindmøller" i lovforslaget blevet ændret til "eksisterende produktionsvindmøller".*

### **Kortbilaget til lovforslaget**

I en række hørings svar fra borgere er der peget på, at der er uoverensstemmelse mellem kort og signaturforklaring på kortbilag 2 til lovudkastet og stillet spørgsmål til de stjerner, der vises på kortet.

*Kortbilaget og signaturforklaringen er rettet, så kortet viser boliger (røde firkanter) men ikke øvrige bygninger (som var blå stjerner). Teksten er ligeledes præciseret.*

### **Aalborg Universitet**

Det Teknisk-Naturvidenskabelige Fakultet ved Aalborg Universitet (aau) har bemærkninger til et af Kammeradvokaten udarbejdet notat af 23. september 2010, "Deklaration om anvendelsespligt, færdselsret og forskningsforpligtelse m.v. Notatet er udarbejdet i forbindelse med udarbejdelsen af de kontrakter, der indgås mellem staten, vindmølleindustrien og DTU om etablering og drift af testcenteret.

Det er Aalborg Universitets opfattelse, at den offentlige forskningsinteresse ikke sikres tilstrækkeligt via den pågældende deklARATION, og at der i deklARATIONEN ikke er indbygget nogen sikring af, at Folketingets hovedmålsætninger bag etableringen af Testcentret opfyldes.

*Den offentlige forskningsinteresse sikres ved, at brugerne af testcentret ved deklARATION om anvendelsespligt, færdselsret og forskningsforpligtelse m.v. forpligtes til over en 3-årig periode at anvende minimum 1,5 mio. kr. pr. standplads til i samarbejde med bl.a. danske og internationale forskningsinstitutioner at gennemføre forsknings- og udviklingsaktiviteter i tilknytning til de teknologier, som indgår i afprøvninger på testcenter Østerild. Derudover er ejeren forpligtet til at anvende den til enhver tid på ejendommen etablerede vindmølle til forsknings-, udviklings- og afprøvningsaktiviteter inden for vindenergi og hertil relaterede områder. Endeligt er DTU som driftsansvarlig berettiget til også selv at foretage forskning på testcenteret.*

*Ved deklARATIONEN fastsættes minimumsgrænser for det offentligt-private forskningssamarbejde. Et frivilligt aftalt samarbejde i større omfang kan være en gevinst for både de offentlige forskningsinstitutioner og de vindmølleproducenter, der bruger testcentret, og testcenterloven begrænser ikke denne mulighed.*

**VVM- redegørelsen fra december 2009, spørgsmål om natur m.v.**

I enkelte hørings svar er der bemærkninger til VVM-redegørelsen fra december 2009 vedrørende den senere vedtagne lov om etablering af et testcenter for store vindmøller ved Østerild.

*Dette høringsnotat kommenterer ikke disse bemærkninger, men der henvises til det tidligere høringsnotat om VVM-redegørelse – Nationalt testcenter – for vindmøller ved Østerild af 9. april 2010 (L 206 – bilag 1).*

### **3. Ekspropriation**

#### **Ekspropriationstidspunkt**

To borgere og formanden for Abildhave Vindmøllelaug har anført, at de eksisterende produktionsvindmøller ikke bør eksproprieres, før møllerne skal stoppes. Endvidere har en borger forespurgt, om ekspropriation af de eksisterende produktionsvindmøller er i almenvællets interesse, som påkrævet efter grundlovens § 73.

*Miljøministeriet er enig i, at ekspropriation af de eksisterende produktionsvindmøller ved Danopal (Frøstruplejren) og Hjørdemål by først bør ske, når der af hensyn til begrænsning af støjbelastningen fra vindmøller i området opstår behov for at disse nedtages. Dette fremgår nu af lovforslagets bemærkninger.*

*Det forventes, at der er behov for at nedtage tre af vindmøllerne i 2012, hvorfor ekspropriationsprocessen vedrørende disse vil blive påbegyndt i 2011. De resterende to vindmøller forventes nedtaget primo 2016, hvorfor ekspropriationsprocessen for disse vil blive påbegyndt i 2015.*

*Af praktiske grunde, herunder af hensyn til varsling af lodsejeren, jf. den foreslåede § 15, stk. 4, kan der dog være en kortere periode fra ekspropriationen er gennemført, til møllerne tages ned. I denne periode vil møllerne forblive i drift.*

*Det er forudsat, at miljøministeren videreoverdrager vindmøllerne til DTU efter ekspropriationen/frivilligt køb med henblik på DTU's ejerskab. DTU forestår den midlertidige drift samt afvikling, nedtagning og eventuelt videresalg af vindmøllerne.*

#### **Ekspropriation - adgang til ejendomme**

Vindmølleindustrien har anført i deres hørings svar, at det er vigtigt at ekspropriationshjælpen også dækker muligheden for ved ekspropriation at kunne få adgang til private arealer i forbindelse med nedtagning af møller, der er erhvervet som følge af frivillige aftaler frem for erhvervet som følge af ekspropriation.

Landbrug og Fødevarer finder det væsentligt, at arbejdet med nedtagning af møller sker efter aftale med de berørte parter eller ekspropriation til midlertidig brug, således at der sikres rimelig erstatning for de tab, der opstår som følge af arbejdet.

*Miljøministeriet er enig i, at ekspropriationshjælpen også dækker ret til brug af arealer i forbindelse med nedtagning af møller, der er erhvervet ved frivillige aftaler. Bemærkningerne til lovforslagets § 15, stk. 3, er præciseret, således at den nævnte situation fremgår.*

*Det er Kommissarius for statens ekspropriationer, der fastsætter erstatningens størrelse, og ekspropriation sker efter reglerne i lov om fremgangsmåden vedrørende ekspropriation af fast ejendom. Adgang til ejendomme sker efter forudgående underretning af lodsejeren. Dette fremgår af lovforslaget.*

### **Ekspropriationens lovlighed**

En borger har bl.a. anført, at ekspropriationer efter forslaget til § 15 ikke vil være nødvendige af hensyn til "almenvellet", og at testcentret derfor bør anlægges et sted, hvor det er muligt at indgå frivillige aftaler om erhvervelse af de nødvendige arealer.

*Miljøministeren kan allerede efter den nugældende lov ekspropriere fast ejendom inden for vindfeltet og test- og måleområdet, når det er nødvendigt for etablering og drift af testcenteret (§ 15, stk. 2).*

*Med den foreslåede § 15, stk. 3, indføres en adgang til at ekspropriere ejendomme i støjkonsekvensområdet, jf. lovforslagets bilag 2, når det er nødvendigt for at begrænse støjbelastningen fra vindmøller omkring testcenteret. Som anført i afsnit 1 i lovforslagets almindelige bemærkninger vil det på grund af den nuværende støjbelastning i området være nødvendigt at erhverve eller ekspropriere et antal af de ca. 10 år gamle produktionsmøller, der står ved Hjørdemål By og Frøstruplejren, hvis det nationale testcenter for store vindmøller skal realiseres ved Østerild inden for de gældende støjgrænser. For så vidt angår forslaget om testcentrets etablering på en alternativ placering henvises til det anførte i afsnit 5.*

*Hensigten med den foreslåede tilføjelse til § 15, stk. 1, jf. lovforslagets § 1, nr. 1, er, at ejere af vindmøller, der foretrækker at sælge disse i fri handel frem for at gennemgå en ekspropriationsproces, sikres denne adgang.*

### **4. Støj, herunder støjberegninger m.v.**

#### **Dæmpning af støj fra de eksisterende produktionsmøller**

Nogle af ejerne af de eksisterende produktionsmøller har bl.a. peget på, at møllerne kan støjdempe, for derved at undgå ekspropriation.

*Vestas, producenten af produktionsmøllerne, og DTU har oplyst, at møllerne ikke kan støjdempe i det nødvendige omfang, uden at det påvirker møllernes produktion betydeligt. Vindmøllerne ved Danopal / Frøstruplejren vil rent teknisk ikke kunne støjdempe tilstrækkeligt. DTU har oplyst, at vindmøllerne ved Hjørdemål kan dempes, hvis omdrejningerne på alle de eksisterende møller sættes ned, hvorved deres effekt reduceres med 26 pct..*

*Vestas har endvidere oplyst, at dette vil kræve design af en ny gearkasse, hvilket ikke er en realistisk løsning for et så lille antal vindmøller. Desuden ville en sådan foranstaltning rejse en række andre problemstillinger, både i forhold til omkostninger ved gennemførelse af dæmpningen og produktionstab. Hertil kommer mulige øgede udgifter til vedligeholdelse af de modificerede vindmøller samt driftstab i denne forbindelse. Endvidere er det en forudsætning, at samtlige 8 vindmøller ved Hjørdemål bliver dæmpet med heraf følgende energitab. Støjdemping af 8 møller skal sammenholdes med fjernelse af 2 møllers energiproduktion, som vil kunne effektueres igen, når møllerne rejses et andet sted. På den baggrund kan Miljøministeriet samlet set ikke anbefale støjdemping af produktionsmøllerne.*

#### **Støjeregninger, kildestyrke af testcentrets vindmøller, vindmøllebekendtgørelsen**

I flere høringsvar gives udtryk for bekymring for, at boligerne i området vil blive udsat for mere støj end den, der forudsættes i VVM-redegørelsen. Det begrundes med usikkerhed i forhold til støjeregningerne, herunder at der ikke er indlagt en støjmargin ved beregningerne, og især i forhold til

forudsætningerne om den støj, som de fremtidige testmøller udsender. I mange høringssvar bemærkes det specielt, at støjberegningerne er udført for møller, der har en effekt på 12 MW, men at testcentret vil kunne udbygges med møller, der har en effekt på op til 20 MW, hvorved der i henhold til en rapport fra Aalborg Universitet om Østerild af 29. oktober 2010 udsendes mere støj.

*Det er Miljøministeriets regler om støj fra vindmøller (vindmøllebekendtgørelsen, bekendtgørelse nr. 1518 af 14. december 2006 om støj fra vindmøller), der sætter grænser for, hvor meget støj vindmøllerne på testcenteret kan belaste de boliger, der findes i området, suppleret af lovforslagets § 22, stk. 3, og 4, om de forudsætninger, der skal lægges til grund for vurderingen af støjbelastningen i området.*

*Vindmøllebekendtgørelsen gælder for den samlede støj fra alle vindmøller, herunder også for vindmøllerne på testcentret.*

*Kommunen fører tilsyn med, at vindmøllebekendtgørelsen bliver overholdt, efter at møllerne er sat i drift. Således kan kommunen give påbud om, at ejere af vindmøller får lavet støjmålinger og beregninger, både når der forekommer klager over støj og i forbindelse med kommunens almindelige tilsyn efter miljøbeskyttelsesloven. Hvis der er for høj støj, er dette en overtrædelse af vindmøllebekendtgørelsen, og kommunen skal sørge for, at forholdet lovliggøres, medmindre forholdet har underordnet betydning, jf. miljøbeskyttelseslovens § 68.*

*Efter miljøbeskyttelseslovens § 69 skal kommunen meddele vindmølleejeren, at det ulovlige forhold skal bringes til ophør. Det sker i form af en indskærpelse, hvor kommunen fastsætter en frist for lovliggørelse. I den forbindelse kan tilsynsmyndigheden om nødvendigt bl.a. forbyde fortsat drift af den støjende vindmølle.*

*De støjberegninger, der indgår i VVM-redegørelsen, har til formål at fastlægge det "støjrum", der er behov for omkring det planlagte testcenter, samt at klarlægge hvordan dette "støjrum" kan realiseres uden at komme i strid med vindmøllebekendtgørelsens støjgrænser.*

*Beregningerne viser den støj, der kan opstå ved en fuld udbygning af testcentret, og de er baseret på vindmølleindustriens og DTU's vurderinger af, hvor meget fremtidens store vindmøller vil støje. Støjberegningerne har påvist, at det er nødvendigt at ekspropriere både et antal boliger inden for støjkonsekvensområdet og et antal eksisterende produktionsmøller, der giver væsentlige bidrag til støjen ved boliger i nærheden af testcentret. Når de forudsætninger lægges til grund, bliver der skabt et "støjrum", som testcentret kan udnytte ved sin drift, uden at komme i konflikt med vindmøllebekendtgørelsens støjkrav.*

*Den kildestøj, der er forudsat, indeholder således den sikkerhedsmargin, som DTU har ønsket for, at centeret kan drives uden at blive mødt med krav fra tilsynsmyndigheden om støj dæmpning.*

Mange høringssvar stiller spørgsmålstegn ved effektstørrelsen af de fremtidige vindmøller på testcentret, idet det anføres at støjberegningerne er foretaget for vindmøller med en effekt på 12 MW. Da det fremgår af VVM-redegørelsen, at der ved dimensioneringen af transformerstation til testcentret er taget højde for, at der kan rejses møller med effekt på op til 20 MW, bemærkes det i høringssvarene at støjberegningerne er forkerte, fordi 20 MW vindmøller støjer mere end 12 MW vindmøller. Problemstillingen rejses også i rapporten fra Aalborg Universitet fra 29. oktober 2010.

*Beregningerne er baseret på en forventning om støj udsendelsen fra en fremtidig, stor vindmølle, som endnu ikke er udviklet og hvis effektstørrelse ikke er kendt. Det er derfor uheldigt, at der i*

redegørelsen er valgt en betegnelse for de fremtidige store testmøller, som indikerer en bestemt elektrisk effekt, nemlig 12 MW. Der er hverken i anlægsloven eller i VVM-redegørelsen fastsat en grænse for, hvilken effekt vindmøllerne på testcentret kan have. Der er derimod en klar begrænsning af, hvor høje vindmøllerne kan være, og af, hvor de højeste vindmøller kan opstilles.

Herudover sætter vindmøllebekendtgørelsen som nævnt grænser for, hvor meget støj naboerne til enhver tid bliver belastet med, suppleret af lovforslagets § 22, stk. 3, og 4, om de forudsætninger, der skal lægges til grund for vurderingen af støjbelastningen i området.

Beregningerne af støjkonsekvensområdet, viser det "støjrum", der er forudsat for testcentrets funktion. Som konsekvens heraf må et antal boliger og eksisterende produktionsmøller i området eksproprieres. De tilbageværende boliger i området må ikke udsættes for støj, der overskrider støjgrænserne i vindmøllebekendtgørelsen uanset hvilken effektstørrelse de fremtidige møller har.

I flere hørings svar anføres, at forudsætningerne om støjudsendelse i lovforslagets bilag 3 om støj ikke stemmer med oplysningerne i VVM-redegørelsen.

Bilag 3 til lovforslaget angiver kildestøjen af testcentrets møller som A-vægtet kildestyrke i 8 oktavbånd, men den samlede, A-vægtede kildestyrke er ikke anført. Den er 111 dB ved 6 m/s og 113 dB ved 8 m/s for de 6 sydligste af de 7 testmøller, mens den nordligste har en A-vægtet kildestyrke på 104,5 dB. Dette er i overensstemmelse med oplysningerne i VVM-redegørelsen. Bemærkningerne giver ikke anledning til justering af bilag 3.

I nogle hørings svar anføres, at der bør foretages en fornyet støjmåling i området for at få en retvisende bedømmelse af støjbelastningen.

Det er beskrevet i den supplerende VVM-redegørelse, der i afsnit om manglende viden omtaler, at der ikke er foretaget målinger af kildestøjen fra de eksisterende møller, hvordan det er sikret med de beskrevne forudsætninger, og at der gives en god sikkerhed for at bedømme støjen fra de eksisterende vindmøller.

Miljøministeriets regler om støj fra vindmøller sætter grænser for, hvor meget støj naboerne til enhver tid lovligt kan blive belastet med suppleret af lovforslagets § 22, stk. 3, og 4, om de forudsætninger, der skal lægges til grund ved vurdering af støjbelastningen i området.

Hvis forudsætningerne for støjregningerne skulle vise sig at være forkerte, således at der ønskes opstillet møller, som støjer mere end forudsat, vil disse møller ikke kunne opstilles, hvis det medfører, at støjgrænserne Miljøministeriets regler om støj fra vindmøller overskrides.

Hørings svarene har givet anledning til, at bemærkningerne til lovforslaget er blevet udbygget med en mere detaljeret beskrivelse af vindmøllebekendtgørelsens regler og af anvendelse af reglerne i forhold til de møller, der opstilles på testcenteret.

#### **Lavfrekvent støj, støjens virkning på helbredet**

I mange af hørings svarene bemærkes, at man ikke finder beskrivelsen i den supplerende VVM-redegørelse af den forventede lavfrekvente støj fra testmøllerne tilstrækkelig, idet der i svarene henvises til en rapport fra Aalborg Universitet om lavfrekvent støj fra store vindmøller af 11. juni 2010, som ikke er omtalt i VVM-redegørelsen.

Efter at Aalborg Universitet udsendte sin rapport om lavfrekvent støj fra store vindmøller, er der afsluttet et projekt under ledelse af konsulentfirmaet Delta inden for energiforskningsprogrammet, som hører under Energistyrelsen (i flere høringsvar benævnt Danish Energy Agency), og Delta har den 21. november 2010 udsendt en ajourført slutrapport. Det er den hidtil største undersøgelse af lavfrekvent støj fra vindmøller i Danmark. Slutrapporten inddrager 14 nye målinger af støj fra store vindmøller og konkluderer, at store vindmøller udsender lidt mere lavfrekvent støj end små vindmøller. Miljøstyrelsen hæfter sig ved, at den reviderede slutrapport giver grundlag for mere dækkende konklusioner om forskellen mellem små og store vindmøller end den tidligere, foreløbige slutrapport fra 2008, som byggede på målinger af fire store prototype vindmøller. Projektet afkræfter den hypotese, der var en af årsagerne til, at det i sin tid blev sat i værk - at store vindmøller skulle påvirke omgivelserne med betydeligt mere lavfrekvent støj end de kendte, mindre møller.

Rapporten fra Aalborg Universitet fra juni 2010 er ikke baseret på nye målinger, men på beregninger og betragtninger, som universitetet har foretaget på et uddrag af eksisterende data fra den foreløbige slutrapport. I universitetets rapport fra juni konkluderes, at der er risiko for, at en betragtelig del af naboerne til vindmøller vil være generet af lavfrekvent støj, selv indendørs. Denne konklusion kommer universitetet frem til ved udelukkende at se på den støj, som findes inde i hjørnerne, tæt ved gulvet og loftet i stuer og på værelser. Inde i hjørnerne kan støjen ved nogle frekvenser være markant højere end i de dele af rummene, hvor personer befinder sig.

Miljøstyrelsen anbefaler derfor, at støjen skal måles og vurderes der, hvor beboerne opholder sig ved normal brug af rummene. Herved fås en realistisk vurdering af støjbekæmpelsen. Forskellen mellem de to måder at måle og vurdere støjen på er beskrevet i flere detaljer i Miljøstyrelsens høringsnotat fra 11. marts 2010 om måling af lavfrekvent støj, der kan findes på styrelsens hjemmeside. Når man ser på støjen i opholdsområderne, er der ikke belæg for at konkludere, at naboer til store vindmøller vil blive udsat for lavfrekvent støj, der overskrider Miljøstyrelsens anbefalede grænseværdier, forudsat vindmøllebekendtgørelsens støjgrænser er overholdt.

De nuværende oplysninger og offentliggjorte forskningsresultater giver ikke Miljøstyrelsen anledning til at forvente, at der skulle opstå væsentlige problemer med lavfrekvent støj fra vindmøller, herunder heller ikke testcentrets møller. Miljøstyrelsen har ikke set eksempler på, at støj fra vindmøller overstiger styrelsens anbefalede grænseværdier for lavfrekvent støj, når møllerne samtidig overholder vindmøllebekendtgørelsens støjgrænser, der er bindende og som ikke kan fraviges.

Hertil kommer, at der i de kontrakter, som indgås mellem testcentret og den enkelte fabrikant forud for opstilling af testvindmøller, fastsættes grænser for den lavfrekvente støj fra møllen.

I høringsvarene fra Landsforeningen Bedre Miljø efterspørges det, hvordan forskere fra Aalborg Universitet er blevet inddraget i støjundersøgelserne.

Miljøstyrelsen inviterede den 24. november 2010 forskere fra Aalborg Universitet til en drøftelse af støjberegninger, beregningsforudsætninger og -metoder med andre specialister og Miljøstyrelsen. Mødet har endnu ikke kunnet arrangeres, men styrelsen er i fortsat dialog med Aalborg Universitet om en mødedato.

I flere høringsvar gøres opmærksom på de mulige helbredspåvirkninger, som støjen fra vindmøller kan forårsage.

Et projekt udført i relation til evaluering af Regeringens vejstøjstrategi, som har fokus på de boliger her i landet, der er belastet med vejstøj over den vejledende grænseværdi på 58 dB, har påvist, at

*kraftig vejstøj er årsag til forøget hyppighed af både forøget blodtryk og kredsløbssygdomme. Det vurderes, at helbredseffekterne især forårsages af støj om natten. Til sammenligning vil ingen af de eksisterende boliger i området ved Østerild, blive belastet med støjniveauer fra vindmøller over vindmøllebekendtgørelsens støjgrænser på 37/42 dB ved 6 m/s, fordi disse er bindende og ikke vejledende.*

*En ny undersøgelse af de visuelle og støjmæssige påvirkninger fra vindmølleparker med 725 beboere i forskellig afstand fra vindmøller og mølleparker i Holland ("Project Windfram perception. Visual and acoustic impact of wind turbine farms on residents", Frits van den Berg et al.) konkluderer, at der er indikationer af, at støj fra vindmøller kan resultere i helbredseffekter i form af søvnforstyrrelse, men ikke andre eller mere alvorlige helbredseffekter. Når støjen er lavere end Miljøstyrelsens grænseværdier, vurderes støjens virkninger som miljømæssigt og sundhedsmæssigt acceptable.*

**Konsekvenser for opstilling af yderligere vindmøller og udskiftning af eksisterende møller**  
Vibeke Hensberg, Skræddergården og Danopal A/S bemærker, at testcentret vil få indflydelse på deres muligheder for at etablere nye vindmøller, henholdsvis udskifte nuværende vindmølle til en større mølle. Danopal A/S ønsker, at lovforslaget ikke forhindrer en udskiftning af den eksisterende mølle til en ny og større mølle. Vibeke Hensberg ønsker, at der tages hensyn til deres ønsker om at opføre vindmøller på deres ejendom eller gives erstatning for rådighedsindskrænkning.

*Vindmøllebekendtgørelsens støjgrænser skal overholdes af den samlede støj fra alle vindmøller. Det fremgår af ændringslovens § 22, stk. 3, at når der ønskes opført eller ændret vindmøller uden for testcentrets støjkonsekvensområde, er det de støjmæssige forudsætninger om et fuldt udbygget testcenter, der skal lægges til grund for anmeldelsen af de pågældende nye møller. Det er således korrekt, at testcentrets "støjrum" begrænser muligheden for at etablere støjende vindmøller i centrets umiddelbare omgivelser. Et af formålene med lovforslaget er at sikre, at testcentrets "støjrum" ikke udnyttes af andre vindmøller. Kommunalbestyrelsen har allerede denne mulighed i vindmøllebekendtgørelsens § 6, stk. 4, men det gøres obligatorisk med lovforslaget.*

*Det gælder generelt, at en planlagt arealanvendelse, herunder opstilling af vindmøller, kan påvirke den mulige arealanvendelse på naboejendomme.*

*Erstatning for rådighedsindskrænkning følger af lovens ekspropriationsbestemmelser. Disse vedrører som udgangspunkt ikke begrænsninger i den arealanvendelse, der forudsætter tilladelse eller planlægning efter planloven f.eks. nye vindmøller på Skræddergården.*

*Efter udkastet til § 22 må kommunalbestyrelsen ikke meddele tilladelse efter den øvrige lovgivning til opførelse af vindmøller inden for støjkonsekvensområdet. Bestemmelsen skal sikre, at der ikke gives f.eks. landzonetilladelse til nye vindmøller inden for området. Desuden skal bestemmelsen sikre, at der ikke genopsættes møller, hvor Miljøministeren eksproprierer eller erhverver møller.*

### **Vurdering af den samlede støj fra flere støjkilder**

I enkelte høringssvar fra borgere, fra Danmarks Naturfredningsforening, Landsforeningen Bedre Miljø v/ Henrik Svanholm bemærkes, at støjvurderingen ikke tager hensyn til støj fra andre støjkilder som fx virksomheder og skydebane.

*Støj fra forskellige støjkilder opleves forskelligt, og derfor er der fastsat forskellige grænseværdier for de enkelte typer af støj. Der er vejledende grænseværdier for støj fra veje, jernbaner,*



*flyvepladser og virksomheder, som hver er udtryk for en støjbelastning, der efter Miljøstyrelsens vurdering er miljømæssigt og sundhedsmæssigt acceptabel.*

*Fordi de forskellige typer af støj vurderes forskelligt, giver det ikke mening, hvis de enkelte støj-niveauer umiddelbart lægges sammen. Støjforurening fra forskellige støjkloder administreres desuden efter forskellige regler, der dog alle har hjemmel i miljøbeskyttelsesloven – på nær grusgrave, der er reguleret ved råstofloven.*

*Skydebaner skal have miljøgodkendelse, hvor der fastlægges bindende støjgrænser, typisk ved de nærmest liggende boliger. Det er kommunen, der er godkendelsesmyndighed og som desuden fører tilsyn med, at godkendelsens støjgrænser overholdes. Støjgrænserne er givet i form af det højeste øjebliksniveau fra skydning med de mest støjende våbentyper, der benyttes på skydebanen.*

*Flere typer af virksomheder skal ligeledes have miljøgodkendelse, som indeholder bindende støjgrænser. Andre virksomheder, som ikke skal have miljøgodkendelse, kan reguleres af kommunen efter miljøbeskyttelsesloven, hvis de er årsag til støjulemper. Kommunen kan udstede et påbud om at nedbringe støjen eller at ophøre med de støjende aktiviteter.*

*Det er et grundlæggende princip for regulering af støj fra virksomheder, at det er den enkelte virksomheds bidrag til støjen, der bliver sat grænser for i en miljøgodkendelse eller et støjpåbud. Boliger, der samtidig er udsat for støj fra flere virksomheder, vil således kunne opleve større støjulemper, ligesom boliger, der er udsat for støj både fra en virksomhed og fra trafikken.*

*Til forskel fra regulering af støj fra virksomheder, gælder støjgrænserne for vindmøller den samlede støj fra alle vindmøller, men inddrager ikke støj fra andre kilder. Støj fra andre støjkloder, herunder virksomheder og skydebaner, indgår derfor ikke i beregning af støjkonsekvensområdet for testcentrets vindmøller.*

### **Bebyggelsen Hjardemål Klit**

Det bemærkes i de fleste høringssvar, at bebyggelsen omkring Hjardemål Klit Kirke på grund af den aktuelle anvendelse skal karakteriseres som støjfølsomt område.

*Området umiddelbart omkring Hjardemål Klit Kirke er hverken i lokalplan eller byplanvedtægt udlagt til bolig-, institutions-, sommerhus- eller kolonihaveformål eller som rekreative områder.*

*Hjardemål Klit Kirke ligger på adressen Klitvejen 70. Umiddelbart syd og vest for kirken ligger ejendommene med adresse Klitvejen 58, 60, 62 og 63, mens ejendommen Klitvejen 59 ligger i større afstand, adskilt ved en længere indkørsel. I nogen afstand nord for kirken ligger Hjardemål Klit Hotel og Camping. Nord for kirken ligger kirkegården.*

*Det er Miljøstyrelsens vurdering, at der er tale om spredt bebyggelse i det åbne land.*

*Vurderingen bygger på Miljøstyrelsens almindelige praksis om forståelsen af, hvornår et område 'anvendes til boligformål', jf. vindmøllebekendtgørelsens § 3, stk. 2, nr. 2. Miljøstyrelsen har ved afgørelse af en klagesag lagt til grund, at 6 boliger, der lå på række i umiddelbar nærhed af hinanden som i et parcelhusområde, skulle betragtes som et boligområde, selv om de var beliggende i landzone. Derimod skulle ca. 3 andre boliger, som lå længere mod vest langs Landevejen og overfor parkens indgangsparti, betragtes som enkeltliggende boliger i det åbne land.*

Til støtte for kommunernes administration af vindmøllebekendtgørelsen har Miljøstyrelsen på baggrund af afgørelsen udtalt, at hvis mere end en håndfuld huse ligger samlet, vil man normalt betragte det som et boligområde og dermed støjfølsom arealanvendelse.

Miljøstyrelsen har endvidere besigtiget området den 10. januar 2011, hvilket har bekræftet vurderingen.

Thisted Kommune har tidligere vurderet området og er tillige af den opfattelse, at området omkring Hjørdemål Klit Kirke ikke er et område, der anvendes til "boligformål", i den forstand dette udtryk er anvendt i vindmøllebekendtgørelsens § 3, stk. 2, nr. 2. Det fremgår allerede af den supplerende VVM-redegørelse, at Miljøministeriet ved Miljøstyrelsen er enig i kommunens vurdering.

### **Højden på den nordligste testmølle**

Det fremgår af flere af de indkomne høringssvar, at der er tvivl om højden på testcenters nordligste testmølle.

Den nordligste testmølles højde skal ifølge loven om et testcenter for store vindmøller ved Østerild overholde bestemmelserne i Miljøministeriets cirkulære nr. 9295 af 22. maj 2009 om planlægning for og landzonetilladelse til opstilling af vindmølle. Det fremgår heraf, at der ikke må planlægges for opstilling af en vindmølle nærmere nabobeboelse end 4 gange møllens totalhøjde.

Ifølge det materiale, der er udarbejdet til brug for den efterfølgende ekspropriation er afstanden fra nordligste mølle nærmeste nabobeboelse 838 m. Det betyder, at en mølle på denne plads af hensyn til den eksisterende bolig højst kan blive 209,5 m. DTU indforstået med dette. I den supplerende VVM-redegørelse er denne højde angivet som 210 m

Støjberegningerne har taget udgangspunkt i det mest støjbelastede punkt ved udendørs opholdsareal jf vindmøllebekendtgørelsens § 3. Det punkt er ifølge den supplerende VVM-redegørelse placeret 829 m fra den nordligste mølle.

## **5. Bemærkninger til den supplerende VVM-redegørelse**

### **Landskabelig påvirkning**

I flere høringssvar er anført kritik af, at fjernelsen af de fem eksisterende møller i den supplerende VVM-redegørelse beskrives som en begrænset landskabelig forbedring.

Det fremgår af den supplerende VVM-redegørelse, at testcentret uanset at de fem eksisterende møller nedtages, stadigvæk vil være det dominerende element i landskabet.

De viste visualiseringer i den supplerende VVM-redegørelse viser landskabet, som det fremstår uden testcenter og med testcenter, hvor de fem eksisterende møller er nedtaget.

Det har været hensigten at give et så realistisk indtryk af det fremtidige landskab som muligt.

I beskrivelsen er der tillige relateret til den situation, som er beskrevet i VVM-redegørelsen fra december 2009, hvor der ikke var forudsat en fjernelse af de eksisterende fem møller og den ændring, der fremgår af den supplerende VVM-redegørelse hvor de fem møller nedtages. Denne forskel omtales alt andet lige som en landskabelig forbedring.

## **Naturhensynet**

Der er i flere høringssvar peget på, at besigtigelsen af naturforholdene ved de eksisterende fem møller i området har fundet sted i slutningen af november.

*Dette fremgår også af den supplerende VVM-redegørelse og er bl.a. grundlaget for valget af, hvilke møller, der foreslås nedtaget ved Danopal, samt muligheden for at lade fundamentet blive liggende.*

*Den påtænkte demontering og fjernelse af møller indebærer ikke umiddelbart en tilsidesættelse af naturhensynet. Imidlertid kan en efterfølgende registrering af flora og fauna omkring fundamentene indebære begrænsninger i muligheden for at fjerne selve fundamentet. Af samme grund åbnes der mulighed for, at netop naturhensynet kan begrunde, at fundamentene kan efterlades selvom møllen demonteres.*

*Det vil være de naturforhold og dermed konstaterede arter, der forefindes på tidspunktet for demonteringen, der vil være afgørende for, om fundamentet skal fjernes eller bevares.*

*Ansvar for naturvaretagelse, herunder hensynet til evt. bilag IV-arter, henhører under Thisted Kommune. Det fremgår af den supplerende VVM-redegørelse, at afværgeforanstaltninger i forbindelse med demonteringsarbejdet skal godkendes af kommunen, inden demonteringen påbegyndes.*

## **Alternative placeringer**

Nogle af høringssvarene anfægter, at der ikke i den supplerende VVM er foretaget en fornyet vurdering af mulige alternative placeringer af et nationalt testcenter. Det er opfattelsen, at Danmark ikke er screenet ud fra de ændrede forudsætninger som nu foreligger.

*Det fremgår af den supplerende VVM-redegørelse "at Østerild efter en samlet vægtning er det mest hensigtsmæssige sted, der kan opfylde industriens og forskningsinstitutionernes krav til et nationalt testcenter samtidig med, at antallet af ekspropriationer af boliger holdes på et absolut minimum."*

*Der har i forbindelse med udarbejdelsen af den supplerende VVM-redegørelse været foretaget en fornyet vurdering af de tidligere undersøgte arealer til placering af et nationalt testcenter, som blev foretaget før vedtagelsen af hovedloven, og af de forslag som Vindmølleindustrien og Danmarks Naturfredningsforening fremkom med.*

*Der er ikke ændret ved de overordnede kriterier for etablering af et nationalt testcenter. Der henvises til de tidligere redegørelser om screening og aftalen af 28. maj 2010 om det nationale testcenter.*

## **6. Nedtagning af produktionsmøllerne**

### **Fjernelse af fundamentet**

Der peges i et høringssvar på, at det er kritisabelt, at fundamentene fra de fem eksisterende møller, som tænkes fjernet, ifølge den supplerende VVM-redegørelse kun forventes fjernet til 1 m under terræn og således ikke fjernes fuldstændigt.

*Ved at fjerne fundamentene ned til 1 m under terræn muliggøres en retablering af arealerne til landbrugsformål i fuldt omfang. Samtidig minimeres generne for omgivelser og naboer ved demonteringen af møllerne.*