

Dato: 4. januar 2016

Indsigelse mod Lokalplan 055-707 - Vindmøller øst for Søby

34 høringssvar (formuleret som problem i dette dokument)

1 Indledning

Undertegnede har studeret VVM-redegørelsen (herefter benævnt VVM-rapport) med det udgangspunkt, at en sådan rapport skal beskrive påvirkning af miljøet ud fra en objektiv holdning til risici for borgere og miljø.

Vindmølleopstiller Wind Estate A/S har bestilt Mogens Leth fra Thy til at udarbejde rapporten. Her går uvildigheden desværre allerede tabt, idet Mogens har en stærk interesse i at opfylde sin kundes interesse med at beskrive projektet så positivt som muligt, for at projektet kan gennemføres. Dette er der juridisk ikke noget ulovligt i, men det kan være et problem for kommunen, idet den overordnede vurdering af rapporten næppe vil opfylde kommunens mindstekrav til seriøsitet og redelighed.

Populært sagt kan man sige, at *man sætter ræven til at vogte gæs*, og kommunen får ikke nogen redegørelse, der troværdigt tager stilling til de forhold, der skal afdække risici for borgere og miljø. Forvaltningen og politikerne får med denne rapport ikke et reelt beslutningsgrundlag, men blot en anprisning af projektet.

Man skal derfor ikke læse langt ind i rapporten før det afsløres, at Mogens fra Thy er i gang med at formulere en hyldest til vindmølleprojektet og dermed at legalisere projektoplægget uden egentlige hensyn til borgerne i området.

Når man læser rapporten med forventning om objektive holdninger til projektet, vil man uundgåeligt blive ramt af problemer, idet indholdet i stor grad udtrykker rapportskrivers holdning til projektet, hvilket for borgerne og kommunen er helt uinteressant.

Det efterfølgende høringssvar oplister blot nogle af de kritisable vurderinger og holdninger som afsløres i rapporten.

Der er givetvis sat en del ressourcer af til at formulere rapporten, selvom meget ser ud til at være kopieret fra lignende rapporter. Med de ressourcer undertegnede har til rådighed, er det kun muligt at påpege nogle enkelte eksempler på uredelighed og jeg beder derfor Norddjurs Kommune være med til at vurdere rapporten ud fra det

oprindelige formål, at beskrive de fire kæmpevindmøllers påvirkning af miljøet, inklusiv påvirkning af de borgere der skal bo og leve med påvirkningerne, hvis projektet gennemføres.

2 Overordnet konklusion

Med baggrund i nærværende indsigelse/høringssvar, vil jeg tillade mig at opfordre Norddjurs Kommune til at afviser gyldigheden af rapporten og at kommunen vil afkræve vindmølleopstiller en uvildig rapport, der redeligt forholder sig til problemstillingerne eller alternativt at skrinlægge hele projektet.

Rapporten må ikke være så synlig en bestillingsopgave. Dette kan sikres ved at lægge en sådan opgave hos et af de større rådgivningsfirmaer, som ikke vil sætte deres image og renommé på spil for at opfylde en kundes ønsker. Det kan fx. være PricewaterhouseCoopers (PWC) eller KPMG eller lignende konsulent og rådgivningshuse.

Hvis Norddjurs Kommune ønsker at gå videre med at opstille kæmpevindmøller i beboede områder, må kommunen have behov for et beslutningsgrundlag som opfylder forvaltningens og politikernes kvalitetskrav, og dermed give et reelt grundlag for at vurdere konsekvenserne af projektet.
Den nuværende VVM-rapport fra Mogens Leth, må dog opfylde alle kravene til at afvise hele projektet.

Indholdsfortegnelse:

1	Indledning	1
2	Overordnet konklusion.....	2
3	Rapportskrivers holdninger.....	3
4	Landskabspåvirkning	3
5	Kæmpevindmøller og turisme.....	4
6	Friluftsliv	5
7	Trafiksikkerhed	5
8	Nabobeboelse visuelt støj.....	6
9	Støjpåvirkning og sundhed.....	9
10	Infralyd.....	14
11	Sundhed.....	16
12	Habitatdirektivets bilag IV	17
13	Luftforurening og klima.....	18
14	Afsluttende bemærkninger	19

3 **Rapportskrivers holdninger**

3.1 **Problem vedrørende brug af ordet “væsentlig”.**

I rapporten er ordet “væsentlig” anvendt 102 gange, men det er ikke forklaret, hvem det er væsentligt for. For at vurderingen “væsentlig” kan anvendes i en sådan rapport, må anvendelse af ordet følges af kildeangivelse, ellers er det blot væsentligt for rapportskriveren og dermed vindmølleopstillere.

3.1.1 Eksempel: Hovedkonklusion

Citat, side 16: “Samlet set vurderes møllerne ikke at have væsentlig betydning for oplevelsen af Kolindsund”.

3.1.2 Problem: Her mangler kildeangivelse på begge begreber, vurderes og væsentlig. Vi må formode, at det derfor er Mogens der både vurderer og ikke finder det væsentlig.

3.1.3 Eksempel: 0-alternativ

Citat, side 9: Påvirkningen med støj vil generelt ikke afvige væsentligt fra støjen i projektforslaget....

3.1.4 Problem: Rapporten skal ikke blot finde vurderingsforskellen til projektforslaget, men skal vurdere virkningen af projektforslaget. Vi mangler derfor en begrundelse, hvorfor støjen ikke afviger fra projektforslaget? Vi mangler også en kilde for hvem, der afgør om det er væsentligt.

Mange steder hvor ordet væsentligt er anvendt kunne det helt undlades, idet ordet anvendt uden begrundelse eller kildehenvisning typisk vil sminke indtrykket af vurderingen.

4 **Landskabspåvirkning**

4.1 **Bevaringsværdigt landskab**

Citat, side 4: Kolindsund nord for mølleområdet er udpeget som et område med geologiske bevaringsværdier og som et bevaringsværdigt landskab, der skal beskyttes. De tilstødende områder, herunder højderyggen, hvor de to nordligste møller placeres, er udpeget som et bevaringsværdigt landskab, der skal vedligeholdes / styrkes, hvilket ikke udelukker byggeri og tekniske anlæg. Kolindsund og de tilstødende arealer, herunder området omkring mølleområdet, er desuden udpeget som et område med særlige udsigter. Vindmøllerne vil have en betydelig synlighed og påvirke den visuelle oplevelse af landskabet, men vindmøllerne vil ikke forhindre oplevelsen af den åbne, flade dalbund og skrænterne, som afgrænser Kolindsund.

- 4.1.1 Problem: Det virker direkte forkert, når rapportskriver mener, at man kan styrke naturoplevelsen med byggeri af fire tekniske anlæg på 150 meters højde. Man må derfor have oplyst argumenterne for denne holdning?

At vindmøllerne ikke vil forhindre oplevelse af den flade dalbund er kun rigtig, hvis betragtningspunktet er væk fra møllerne. Alle andre tilfælde vil vindmøllerne indgå som en del af oplevelsen.

Dette afsnit påpeger at naturområdet har geologisk og landskabsmæssig bevaringsværdi. Dernæst, at dette kan vedligeholdes og styrkes med disse store tekniske installationer. Dette desavouerer hele begrebet bevaringsværdig og hvis dette godtages af kommunen, kan det fremover være vanskeligt at håndtere begrebet bevaringsværdigt.

4.2 Beskyttet dige

Citat, side 5: Mellem de to sydligste af møllerne er der ligeledes et beskyttet dige, som heller ikke vil blive berørt af anlægsarbejderne i forbindelse med vindmøllerne, men den østligste del af diget kan blive berørt af adgangsvejen, hvilket kræver dispensation fra Norddjurs Kommune.

- 4.2.1 Problem: Et beskyttet dige er ikke beskyttet, hvis man blot kan kræve en dispensation fra kommunen. Vil der være lovhjemmel til at ændre et beskyttet dige og hvad vil være kommunens begrundelse?

Vil kommunen kunne tilsidesætte en naturbeskyttelse til fordel for at opføre tekniske industrianlæg, hvor løsningen blot kunne være at flytte anlægget til et sted, hvor det ikke vil kræve dispensation?

5 Kæmpevindmøller og turisme

5.1 Friluftliv

Citat, side 8: På baggrund af de store afstande vurderes mølleanlægget ikke at få betydning for turisme eller friluftsliv i området.

- 5.1.1 Problem: I ovennævnte vurdering tages der ikke hensyn til de planer, der er for at genoprette Kolingsund naturmæssigt som en enestående turistattraktion på Djursland. Placering af kæmpevindmøller vil en gang for alle udelukke eller mindske interessen for disse tanker. Dette bør indgå som en vurderingsparameter inden man konkludere, at det ikke vil få betydning for turismen.

Med de nuværende problemer med borgere og kæmpevindmøller i specielt Nordtyskland, kan det ikke udelukkes, at disse borgere som turister vælger turiststeder, der ikke får prædikatet kæmpevindmølleområder.

Områder med kæmpevindmøller kan i nær fremtid blive turistmæssigt forhadte områder, hvor mennesker i fremtiden ikke vil bo, og områder der turistmæssigt vil blive nedtonet.

Dette er ligeledes en betragtning, der burde indgå i VVM-rapportens vurdering.

6 Friluftsliv

6.1 Byudvikling

Citat, side 8: Øvrige interesser i forhold til arealanvendelse.

Mølleprojektet vurderes ikke at påvirke interesser i forhold til byudvikling, udvidelse eller omlægning af overordnede veje, råstofindvinding, skovrejsning eller genopretning af vådområder.

6.1.1 Problem

Det må blot være en påstand, at vindmøllerne ikke påvirker byudviklingen. Erfaringer viser, med henvisning til ejendomsmæglers lokale kendskab til hussalg, at det kan være umuligt at sælge huse, der ligger nær kæmpevindmøller. (ref. Ejendomsmægler Kurt Møller, Isenvad, [se brev her](#)).

6.1.2 Problem: Eksempel: Grønt byggeprojekt stoppet, på grund af kæmpevindmøller. (ref. [Se beretningen her](#))

Denne virkelighed stemmer ikke overens med VVM-rapportens vurdering om byudvikling i vindmølleområdet.

Rapportskriver bør derfor afkræves en nærmere begrundelse for påstanden om, at vindmøllerne ikke påvirker byudviklingen.

7 Trafiksikkerhed

7.1 Afstandskrav

Citat, side 25: Gældende afstandskrav til overordnede veje og jernbaner er dels fastsat på baggrund af en vurdering af risici og konsekvenser i forbindelse med eventuelt havari eller nedblæsning af is og dels af hensyn til trafiksikkerheden ved distraktion af trafikanter og lokoførere. Afstandskravet er som udgangspunkt 1 gange møllehøjden. Indenfor en planlægningszone på 1 til 1,7 gange møllehøjden kan der optræde sikkerhedsmæssige spørgsmål ved opstilling af vindmøller

7.1.1 Problem:

VVM-rapporten angiver placering af vindmølle VM1 ved Andkærvej, hvor vingerne rækker ud over vejen. Dette bryder direkte mod fastsatte sikkerhedszone på 1-1,7 gange møllehøjden.

Der kan her være tale om en fejl, som betyder at denne vindmølle må flyttes. For at opfylde harmoni i opstillingen vil dette også have indflydelse på de øvrige vindmøllers placering.

Konsekvenser ved isafkast fra kæmpevindmøller i følge DTU:

Hvis et isstykke på 1,0-1,5 kg rammer en bil, antages det, at sandsynligheden er 10% for at i gennemsnit 1,5 personer i bilen mister livet.

- 7.1.2 **Anbefaling:** DTU beskriver, at der er forskellige sikkerhedsafstande afhængig af hændelsen:

Ved løbskørsel af vindmølle er sikkerhedsafstanden 4-5 gange vindmøllehøjden altså op til 750 meter for de planlagte kæmpevindmøller i Søby.

Ved kraftig overisning er sikkerhedsafstanden 2-3 gange vindmøllehøjden altså op til 450 meter for de planlagte kæmpevindmøller i Søby.

Vi forventer at Norddjurs Kommune vil overholder disse regler og lade sikkerhedsafstande indgå i VVM-redegørelser og derefter korrigere eller opgive de nuværende vindmølleplaner.

Under VVM-høringen om Søby-vindmøllerne den 7. december 2015 blev det oplyst, at risikoen for, at en person bliver ramt af isfald fra en vindmølle er så lille, at det kun vil ske en gang hvert et tusinde år. I Søby er det planlagt at vingerne på en af kæmpevindmøllerne skal række ud over offentlig vej. Det er vist ikke tidligere set og må kræve en genvurdering.

Hvis kommunen fastholder denne placering, må vi afkræve en beredskabsplan, der sikre automatisk afspærring af vejen, hvor sikkerhedsafstanden på 450 meter kan overholdes. Det vil ikke være tilstrækkeligt blot at stoppe vindmøllen, når der er risiko for overisning, da vingerne rækker ud over den offentlige vej.

Dette videoklip viser, at en mand er få meter fra at blive ramt af en isflage. Risikoberegningen på et tusinde år må være gået helt galt for myndighederne. (Ref. [Isfald fra kæmpevindmølle video](#)).

8 Nabobeboelse og visuelt støj

8.1 Afstand til naboer.

Citat, side 6: Der er ca. 605 meter til de nærmeste beboelser, som ligger mod nord ved ejendommen Skarnæs og mod øst ved ejendommen Frederiksdal.

Visuel påvirkning: Den visuelle påvirkning fra vindmøllerne vurderes generelt at være sløret eller begrænset af beplantning eller bebyggelse omkring de nærmeste nabobeboelser.

8.1.1 Problem:

Rapportskriver forholder sig ikke til at beplantning ikke slører udsynet i vinterhalvåret. Der kunne derfor med samme rimelighed stå i rapporten.

Den visuelle påvirkning fra vindmøllerne vil især i vinterhalvåret være betydelig, men grundet højden på vindmøllerne vil beplantning generelt hele året ikke sløre udsynet.

Eksemplet viser at der mangler objektivitet i rapportskrivers holdning.

8.2 Skyggekast

Citat, side 9:de vejledende danske regler for skyggekast, fra vindmøller overholdes ved alle nabobeboelser forudsat der installeres teknik og software til håndtering af skyggestop for at sikre, at ingen nabobeboelser bliver påvirket med mere end 10 timers skyggekast pr. år.

8.2.1 Problem:

Beskrivelsen kan ikke undgå at give det indtryk, at naboer kun skal tåle skyggekast 10. timer om året. Desværre afslører denne definition, som udgår fra Miljøstyrelsen, at man ikke ønsker at informere om det egentlige problem, nemlig hvor lang tid en borger må udsættes for flimder (altså lys/skygge periode).

VVM-rapporten bør derfor udvides med en information om hvad problemet faktisk betyder.

Forslag til beskrivelse af problemet:

Loven sige, at naboer højst må udsættes for skyggekast i 10 timer om året

En vinge kører ca. 15 omdrejninger pr. minut altså 900 omdrejninger i timen. De 3 vingeblade laver således 2700 blink på en timen svarende til 0,75 Hz, eller 1,3 sekund mellem hvert blink.

Lovens skyggetid regnes kun som det split-sekund, som skyggen varer og dermed giver det et andet resultat.

Antager vi, at skyggetiden for de 3 vinger er 10% af den samle omløbstid, betyder det, at driftstiden med flimder nu er 100 timer om året.

Som et tænkt eksempel betyder det, at loven tillader at vindmøllen må lave stroboskopiske blink 1 time hver dag gennem de 3 sommermåneder og det giver en noget anden opfattelse af problemet og lovkravet.

8.2.2 Problem

VVM-rapporten foreskriver, at det forudsættes at der installeres software, der skal stoppe vindmøllen, når skyggekasttiden er overskredet.

VVM-rapporten bør angive, at kommunen skal have mulighed for at afkræve vindmøllejer dokumentation for at softwaren til skyggekast bliver installeret og at der til kommunen bliver fremvist en årlig rapport, der viser logning af stoptider grundet skyggekast.

Opmærksomheden henledes på, at der er mange penge på spil som driftstab ved at stoppe så store vindmøller, og da troværdigheden omkring vindmølleprojekter er reduceret, vil det være en stor fristelse at omgå denne klausul om skyggestop.

8.3 Refleksioner

Citat, side 17: Vindmøllerne vurderes ikke at give anledning til væsentlige gener med refleksioner fra møllevingerne, som er overfladebehandlede, så de fremstår med et lavt glanstal.

8.3.1 Problem

Her mangler en uddybning af vurderingen væsentlig. Det må på det nærmeste være umuligt endnu mens vindmøllerne ikke er opstillet at forudsige generne med refleksion fra vingerne.

Formuleringen bør rettelig erstattes med:

Det er på forhånd ikke muligt at forudsige konsekvenserne af refleksion fra vingerne. Efterfølgende må konsekvenserne vurderes og herfra må der beregnes erstatning til naboer.

8.4 Harmoniforhold

Citat, side 5: Møllernes rotor har en nominel omdrejningshastighed på 12,8 omgange pr. minut, hvilket er væsentligt langsommere end på ældre, mindre møller, og dette bidrager til at give mølleanlægget en rolig fremtræden i landskabet.

Citat, side 44: Møllernes rotation

Rotordiameteren er afgørende for den hastighed, vingerne roterer med. Ældre mindre mølletyper roterer typisk meget hurtigt, og bevægelsen kan virke noget forstyrrende i et ellers roligt landskabsbillede. Nye, store vindmøller roterer derimod meget langsomt, og dette opleves som en rolig, 'afslappet' bevægelse, som i sig selv virker meget lidt forstyrrende i landskabsbilledet.

8.4.1 Problem:

Rapportskriver Mogens fra Thy, forsøger her at sminke opfattelsen af den visuelle støj. Fakta er, at de nuværende møller på 750 kW kører 15 omdrejninger pr. minut. De nye kæmpevindmøller kører lidt langsommere, 12,8 omgange pr. minut. At møllerne er dobbelt så høje som de eksisterende og vingespidshastigheden er større øget med 70%, får alligevel Mogens fra Thy til at udlægge det, så betragteren skal mene, at vindmøllerne virker meget lidt forstyrrende i landskabsbilledet.

Anbefaling: At fjerne denne sætning, idet denne sminke af virkeligheden er med til at rapporten virker useriøs. Oplysningen bør alene oplyse fakta om omdrejningshastigheden.

NB: Prisen for at vindmøllerne kan køre langsommere er, at gearkassen skal overfører energien (op til 3,3MW) med et større gearingsforhold. Dette har den konsekvens at gearkassen vil støje mere. Dette er ikke nævnt nogen steder i rapporten.

8.4.2 Problem:

Mindre vindmøller med en rotordiameter på 60 meter og en omløbshastighed på 15 omdrejninger pr. minut, vil have en periferihastighed på ca. 170 km/time.

De nye kæmpevindmøller med en rotordiameter på 120 meter med en omløbshastighed på 12.8 meter/minut vil have en periferihastighed på 290 km/time. Det betyder at periferihastigheden er øget med 70%. Vindmøllehøjden og rotordiameteren er fordoblet.

Vil man umiddelbart antage, at det giver en mere rolig fremtræden i landskabet?

Anbefaling: Det må anbefales at VVM-rapporten også kommer til at indeholde denne information og undlade sætningen, at vindmøllerne fremtræder roligt i landskabet.

9 Støjpåvirkning og sundhed

9.1 Støjgrænser

Citat side 6: Støjgrænserne vil lige akkurat være overholdt ved nærmeste punkt i forhold til de tre eksisterende møller mod sydvest,...

9.1.1 Problem:

Grundet den meget kritik af beregningernes faktor for huses generelle støjisolering (Bl.a. kritik fra tidligere Miljøminister Hans Chr. Schmidt), må vi udbede en detaljeret beregnings-specifikation, der gør det muligt at få gennemført en alternativ beregning af støjen i husene. En beregning der vil vise, hvilke husisoleringsfaktor der er anvendt samt beregningens resultat.

Vindmølleområdet Søby er et område med støjfølsom arealanvendelse, fordi området er udlagt til boligformål.

Der er allerede forudsat støjdæmpning af de nye kæmpevindmøller, da støjgrænserne ellers ikke kan overholdes. Det skal derfor sikres at støj-beregningerne i VVM-rapporten ikke er manipuleret eller behæftet med fejl.

Netop støjisoleringsfaktoren er den faktor, der er blevet manipuleret, så de nye regler for infralyd maks. 20 dB(A) inde i huse ikke blev en hindring for at opstille vindmøller i de planlagte områder.

9.1.2 Problem

Der kræves ekstra støjisolering af en af vindmøllerne for at overholde støjgrænserne.

Dette afslører, at man ikke generelt gør hvad man kan for at begrænse støjen.

Da støj, både det hørbare, lavfrekvente og infralyd, er et af de største problemer, må vi opfordre til, at kommunen indsætter en klausul der siger, at alle vindmøllerne skal støjdæmpes til højest mulig dæmpning.

9.1.3 Problem:

VVM-rapporten er meget overfladisk i beskrivelse af støjpåvirkninger på dyr og især på mennesker. Vi tænker her på beskrivelser af problemer omkring lavfrekvent støj og infralyd.

Der findes artikler og studier, i såvel indland som udland, om støjpåvirkning på mennesker samt lægelige udtalelser om konsekvenserne.

Men vindmølleindustrien og myndigheder accepterer ikke konklusioner fra disse undersøgelser. Dette er forståeligt nok, da det i så tilfælde vil begrænse deres muligheder, for at opstille kæmpevindmøller i beboede områder.

Problemet er et stigende antal beretninger fra de borgere, der fortsat bliver udsat for støjgener - beretninger som nu er synlige i vores hverdag.

VVM-rapporten forholder sig ikke til disse syge eller plagede mennesker, som en reel konsekvens af vindmøllerne.

Her kan du hører borgerne fortælle om konsekvenserne ved at bo nær kæmpevindmøller [Beretninger](#).

9.2 Møllestøj

Citat, side 137:....Det forudsættes generelt, at ingen af møllerne udsender tydeligt hørbare toner (rentoner), idet den beregnede støjbelastning ved modtageren herved øges med 5 dB. Jævnfør bekendtgørelsen om støj fra vindmøller er der en samlet ubestemthed på +/- 2 dB(A) ved måling af en mølles kildestøj og beregning af støjbidraget ved naboer.

9.2.1 Problem

Denne forudsætning kræver en klausul om, at kommunen kræver, at der skal foretages en konkret støjmåling for at konstaterer om denne generelle forudsætning er opfyldt.

9.3 Støjgrænser

Citat, side 166: ...Dette indebærer eksempelvis, at den vejledende grænseværdi for trafikstøj ved boligområder, som er på 58 dB, er overskredet ved ca. 723.000 boliger i Danmark, hvilket svarer til næsten hver tredje bolig, og ved ca. 141.000 boliger er støjniveauet mere end 10 dB højere end grænseværdien [7c]. Trafik udgør således langt det største støjproblem i Danmark, og der vurderes at være alvorlige helbredseffekter forbundet med at være udsat for trafikstøj over grænseværdien....

9.3.1 Problem

Det er problematisk at rapporten her forsøger at eliminere opfattelsen af støjproblemer fra vindmøller, ved at påpege at støjgrænser ved trafikstøj ikke bliver overholdt.

Rapporten kunne i denne sammenhæng indføje at danske forskere viser i førende tidsskrift, at store vindmøller støjer meget mere end mindre møller. ([Ref. Artikel](#) Videnskab.dk og Lavfrekvent støj fra store vindmøller Møller, Henrik; Pedersen, Christian Sejer fra Aalborg Universitet).

9.4 Lavfrekvent lyd og påvirkning af fostre

I en rapport fra Arbejdsmiljøinstituttet 2004 kan man læse:

Citat fra skrivelse: Den Lavfrekvent lyd trænger stort set uændret ind til fostret, mens væv og væske omkring fostret dæmper lyden mere og mere jo højere frekvensen er. Lavfrekvent lyd dominerer derfor lydbilledet i livmoderen. Citat slut.

Selvom ovenstående ikke er et videnskabeligt dokumentation er det en indikation for, at her er noget, der ikke kan spilles ”russisk roulette” om.

Vi må forhindre, at en af konsekvenserne af kæmpevindmøller en dag vil vise sig at påvirke nyfødte børn, en hændelse som bringer minder om ¹thalidomid –skandalen i begyndelsen af 1960’erne. Her blev viden erkendt for sent.

9.5 FOSTERSKADER

Kilde: ami dokumentation 13, Helbredseffekter af Støj i arbejdsmiljøet, Karin Sørig Hougaard og Søren Peter Lund, Arbejdsmiljøinstituttet København 2004.

Citat, side 34 i ovennævnte rapport:

Mange kvinder er udsat for støj i arbejdsmiljøet, og støj menes at kunne påvirke fosterudviklingen direkte såvel som indirekte. Den direkte påvirkning skyldes, at lydbølger kan passere over moderens bugvæg og gennem fostervandet til fosteret. Her kan støjen påvirke fostrets høreorgan på samme måde som støj påvirker høreorganet hos voksne (Gerhardt og Abrams, 2000). Indirekte påvirkning antages at finde sted fordi støjinduceret stress ændrer den gravide kvindes hormonelle miljø. Disse ændringer kan fx medføre, at stresshormoner fra moderen overføres til fostret og påvirker udviklingen, eller at der tilføres mindre blod til moderkagen, med følger for udvekslingen af næringsstoffer mellem moder og foster (Hougaard, 2003; Meyer et al. 1989).

DIREKTE PÅVIRKNING FRA STØJ

Lavfrekvent lyd (< 500 Hz) trænger stort set uændret ind til fostret, mens væv og væske omkring fostret dæmper lyden mere og mere jo højere frekvensen er. Lavfrekvent lyd dominerer derfor lydbilledet i livmoderen. Dyreforsøg med får har vist, at intense lydtrykniveauer kan skade fostrets høreorgan og medføre nedsat hørelse hos afkommet. Disse resultater har sandsynligvis relevans for mennesker, idet udviklingen af høreorganet hos får minder om udviklingen hos mennesket (Gerhardt og Abrams, 2000). Resultater fra flere dyrearter indikerer desuden, at høreorganet under udviklingen kan udvise en øget følsomhed overfor støjpåvirkning i forhold til det færdigudviklede høreorgan. Derfor kan støjbelastning, der er

¹ Fra Wikipedia, den frie encyklopædi

Thalidomid var et mildere sovemiddel og kvalmestillende middel, som kom på markedet i [Europa](#) omkring [1960](#). Thalidomid indeholder et [kiralt center](#) der dermed gør at den har to forskellige former. Den ene form var et effektivt middel mod morgenkvalme, og blev derfor hyppigt brugt af gravide kvinder. Hvorimod den anden form, medførte svære fosterskader i form af [phocomeli/abrachi](#) – misdannede/manglende [ekstremiteter](#). De svære fosterskader skyldtes at den form der var skyld i skaderne, hæmmede væksten af blodårer i ekstremiteter, når barnet blev dannet.

uskadelig for hørelsen hos voksne, muligvis skade fostrets høreorgan (Pierson, 1996). (citater slut)

Den svenske læge Håkan Enbom, har i det svenske "Tidskrift for læger" 2013, gjort opmærksom på, at man ikke i tidligere undersøgelser har taget højde for, at infralyd fra vindmøller er en rytmisk pulserende lyd, der påvirker det indre øre, selv om man ikke kan høre lyden. Trykbølgerne påvirker det indre øres væskefyldte hulrum påvirker de sensoriske celler, og det har konsekvenser for nogle mennesker. Han påpeger, at mere end 30 % af beboerne i nærheden af vindmøller er i risikozonen i større eller mindre grad.

9.6 En kommentar til støjbekymring omkring skade på fostre

Hos Kaj Bank Olesen, der har været en af Danmarks største minkavlere, er produktionen efter idriftsættelse af kæmpevindmøller blevet stærkt reduceret. Mink abortere nu i et omfang der aldrig tidligere er set og fostre viser tydelig abnormitet. Alt dette begyndte da vindmøllerne gik i drift. Kilde: Kaj Bank Olesen.

9.7 Støjgener og helbredseffekter

Citat, side 167: I svenske og hollandske undersøgelser med i alt 1.680 respondenter, er der fundet signifikante sammenhænge mellem støjgener og stresssymptomer som hovedpine, træthed, irritation, stress og anspændthed. Derimod er der ikke fundet signifikante direkte sammenhænge mellem de nævnte symptomer og støjniveauet fra vindmøller. Der er ligeledes ikke vist signifikante sammenhænge imellem støjniveauet og diabetes, højt blodtryk og hjerte-kar sygdomme samt andre kroniske sygdomme.

Der er i litteraturen rapporter om fænomener som kaldes Vibro-akustisk sygdom og vindmøllesyndromet. Der er her i den forbindelse givet eksempler på, at personer, der bor nær vindmøller, lider af disse sygdomme, uden at der dog er givet en kausal dosis-respons sammenhæng eller udført undersøgelser, hvor der er sammenlignet med kontrolgrupper. Nogen af de effekter, der omtales, kan forekomme ved eksponering med lyd, men det er i så tilfælde ved langt højere støjniveauer end de, der er aktuelle for vindmøller. Det er antydnet i litteraturen, at personer, der oplever kraftige støjgener i kombination med placebo effekt eller somatoforme lidelser, kan udvise symptomer, der kan minde om ovenstående påståede lidelser'.

9.7.1 Problem

VVM-rapporten mangler kildehenvisning til de svenske og hollandske undersøgelser. Når disse undersøgelser viser problemer mellem støj og en række sygdomme, men ikke i relation til vindmøller kræver det, at der specifikt er søgt efter denne sammenhæng - det fremgår ikke.

Man kan på samme måde hævde, at der findes en række undersøgelser, der påpeger sammenhænge mellem vindmøllestøj og mange af disse alvorlige lidelser.

9.7.2 Problem

For undersøgelser som ikke påviser sammenhænge mellem vindmøller og sygdomme, skal man være opmærksom på, at disse undersøgelser typisk er fra en

tid før år 2010, hvor kæmpevindmøller på land, var en meget få ud af de ca. 5000 landvindmøller i Danmark. På denne måde hævder vindmølleindustrien, at det ikke kan bevises, at kæmpevindmøller er et problem for borgernes helbred.

9.7.3 Problem

Det er et problem at vindmølleindustrien og den danske stat ikke viser interesse for at gennemfører sundhedsundersøgelser og forskning om kæmpevindmøllers påvirkning af borgerne.

Man har blot igangsat en registerundersøgelse, med data fra før kæmpevindmøllernes tid. Kræftens Bekæmpelse, der skal gennemfører denne undersøgelse udtaler da også, at undersøgelsen ikke vil sige noget om langtidsvirkningerne fra kæmpevindmøllerne. Derfor kan det allerede nu konkluderes, at denne undersøgelse kun vil sige noget om påvirkning fra de mindre vindmøller, man er i gang med at fjerne.

9.7.4 Problem

De mange beretninger om mistrivsel fra naboer til kæmpevindmøller bliver lige nu mere og mere markante ([Læs eksempler på borgernes oplevelser](#)). Disse beretninger lyder samstemmende at mangel på nattesøvn, grundet støj, er det mest markante. Mistrivsel og manglende lyst til at opholde sig i eget hjem, både inde og ude, er de gennemgående træk.

Ingen af disse betragtninger er nævnt som en risikofaktor i VVM-rapporten. (Eksempel. [En borger oplever, december 2015](#))

9.7.5 Problem

Det er et betydeligt problem, at rapportskriver i sidste del af citatet henviser til Delta's literaturstudie der antyder, at mennesker der bliver syge er hypokonder eller indbildt syge. (nocebo effekt eller somatoforme lidelser). Dette er en udokumenteret og hensynsløs påstand, der ofte er brugt af vindmølleindustrien.

At borgerne er fortvivlede og kan komme ud af balance efter måneders manglende eller forringet nattesøvn, grunde vindmøllestøj, er der en lægelig forklaring på.

9.8 Forsigtighedsprincippet bør indgå i VVM-rapporten

Kommunen bør benytte sig af forsigtighedsprincippet beskrevet i EU-direktivet. Alene med denne begrundelse kan kommunen stoppe alle planlagte kæmpevindmølleprojekter i kommunen.

Dette aspekt mangler i VVM-rapporten. Man kunne som minimum indføje i VVM-rapporten, at gravide ikke må bo i nærheden af kæmpevindmøller med hensyn til beskyttelse af fosteret.

Definition af forsigtighedsprincippet:

”Forsigtighedsprincippet gør det muligt at reagere hurtigt, når der muligvis foreligger en fare for menneskers, dyrs og planters sundhed eller for miljøet. I tilfælde, hvor de tilgængelige videnskabelige data ikke muliggør en fuldstændig risikovurdering, skal forsigtighedsprincippet f.eks. give mulighed for at forhindre

distribution af produkter, der kan være farlige, eller trække sådanne produkter tilbage fra markedet”.

Forsigtighedsprincippet omhandles i artikel 191 i traktaten om Den Europæiske Unions (EU)

10 Infrazyd

10.1 Citat, side 135:

.... infrazyd er betegnelsen for lyd i frekvensområdet under 20 Hz. Det menneskelige øre er almindeligvis ikke ret følsomt overfor dybe lyde, men lyden er hørbar, hvis niveauet er højt nok, og den vil da ofte være generende. En række undersøgelser har dokumenteret, at niveauet for infrazyd fra vindmøller ligger langt under den normale høretærskel selv tæt på møllerne, og infrazyd fra vindmøller betragtes derfor ikke som et problem.

10.1.1 Problem

Der mangler kildehenvisning til “En række undersøgelser”. Det er vigtigt at bemærke årstal på undersøgelser der henvises til, idet der ofte bruges konklusioner fra undersøgelse på mindre vindmøller, når der skal argumenteres for kæmpevindmøller.

Det er korrekt at der findes undersøgelser, hvor datamaterialet er efterbehandlet af Viden om vind, der er talerøret for vindmøllefabrikanterne og derfor ikke uvildig. Ligeledes er det såkaldte analysefirma Delta i tæt alliance med vindmølleindustrien idet næstformand i Delta er administrerende direktør i Siemens A/S.

Vi (undertegnede) har fået oplyst, at konklusionen fra Jysk Analyses rapport om vindmøllenaboer er skrevet af Viden om vind. Efter denne oplysning fik vi besked fra Jysk Analyse, at vi ikke længere måtte kontakte dem, men spørgsmål skulle gå direkte til Viden om vind.

Kvaliteten af studier og tilhørende konklusioner skal derfor altid vurderes ud fra en uvildighedsbetragtning. Grundet de meget store tilskuds penge og dermed interesser, i vindmølleindustrien, er det vanskeligt at finde objektive og uvildige konklusioner.

Der findes dog, især udenlandske studier og litteratur, der beskriver infrazyds påvirkning af mennesker. Ligeledes findes studier fra Arbejdstilsynet fra 2004, hvor indflydelse fra vindmølleindustrien endnu ikke havde så stor effekt, idet problemerne med infrazyd er blevet forværret i private boliger efter opstilling af kæmpevindmøller.

Ref. (rapporten kan findes under)
AMI DOKUMENTATION 13
HELBREDSEFFEKTER AF
STØJ I ARBEJDSMILJØET

10.1.2 Problem

VVM-rapporten beskriver at niveauet for infralyd fra vindmøller ligger langt under den normale høretærskel selv tæt på møllerne, og infralyd fra vindmøller betragtes derfor ikke som et problem.

Dette svare til at sige “kan du ikke se en forurening gør den ingen skade”. Denne tankegang havde man også da Miljøministeriet i 1970 gav tilladelse til at Grindstedværket kunne grave forureningen ned i Kjærgård Plantage. Efterfølgende har det kostet dyrt for det danske samfund. Det er derfor ikke acceptabelt, når VVM-rapporten ignorerer skader fra infralyd med den begrundelse, at den ikke kan høres.

Anbefaling: Rapporten bør derfor tilføjes et helt afsnit, der seriøst behandler de risici, der er forbundet med at udsætte borgerne for denne påvirkning ud fra den viden og erfaring der findes i dag.

Kildehenvisning for infralyds påvirkning af mennesker:

Enbom, H. infralyd fra vindmøller kan udløse migræne og relaterede symptomer
Forfattet af Håkan Enbom, MD, ph.d., øre/næse/hals specialist, og specialist i otoneurology og svimmelhed lidelser, ansat på City Health ENT, Angelholm, Sverige.

10.1.3 Problem

Det er et problem, at VVM-rapporten udtrykker at infralyd ikke er et problem, blot fordi det ikke kan høres. Det afslører en uvidenhed om støjs påvirkning på mennesker som ikke er acceptabel.

Anbefaling: Det anbefales at indsætte viden fra publikationen ”Lavfrekvent støj fra store vindmøller” af Møller, Henrik; Pedersen, Christian Sejer.

Uddrag citeret fra publikationen:

KONKLUSIONER

Resultaterne bekræfter den hypotese, at spektret af vindmøllestøj flytter sig nedad i frekvens med stigende møllestørrelse. Den lavfrekvente relative andel af den udsendte støj er højere for store vindmøller (2,3-3,6 MW) end for små vindmøller (< 2 MW). Forskellen er statistisk signifikant for 1/3-oktavbåndene i frekvensområdet 63-250 Hz. Forskellen kan også udtrykkes som en forskydning af spektret på omkring 1/3 oktav. Et yderligere skift af lignende størrelse må forventes for vindmøller i 10 MW størrelsen.

Når man ser på lydtrykniveauet udendørs i relevante naboafstande, bliver det lavfrekvente indhold endnu mere udtalt. Det skyldes, at luftens absorption reducerer

de høje frekvenser meget mere end de lave. Selv når der ses på A-vægtede niveauer, udgør lave frekvenser en væsentlig del af støjen, og for mange af de undersøgte store vindmøller ligger det 1/3-oktavniveau, som har det højeste lydtrykniveau, på eller under 250 Hz. Det er således hævet over enhver tvivl, at den lavfrekvente del af spektret spiller en vigtig rolle i støjen ved naboerne....

(Ref. [Link to publication from Aalborg University](#))

10.2 Litteratur/viden/debat/ om lavfrekvens støj og infralyd

- der beskriver støj og infralyds påvirkning af mennesker. Her oplistes et bredt udsnit af omtaler, der behandler emnet vindmøllestøj og infralyd.

Dokumenterne er ensidigt valgt ud fra at belyse forhold, der ikke bliver belyst fra vindmølleindustrien:

Beskrivelserne er ikke videnskabelig dokumentation, men en bred vifte af forhold for personer der ønsker indsigt i kritiske forhold om støj og mennesker.

10.2.1 [Infralyd: Beskrivelse af fænomenet, udarbejdet af tonemester Ole B. Ørsted, 2012.](#)

10.2.2 [Store vindmøller laver mest lavfrekvent støj](#)

10.2.3 [Er støjen fra en vindmølle mindre end støjen fra et køleskab?](#)

10.2.4 [Hvad ved vi om støj og vindmøllenaboer?](#)

10.2.5 [Støj kan gå ud over helbredet](#)

10.2.6 [Støj-advarsel fra Australien, USA/Canada og Frankrig](#)

10.2.7 [Sådan er støjgrænser for vindmøller blevet til...](#)

11 Sundhed

Citat, side 10: Denne miljørapport identificerer og undersøger de problemstillinger, som må forventes forbundet ved et projekt med opstilling af vindmøller samt den ventede påvirkning af det omgivende miljø.

11.1 Fra planloven:

Citat, side 12: De omgivelser, som i væsentlig grad kan blive berørt af anlægget, og de betydelige påvirkninger af omgivelserne skal beskrives, herunder navnlig virkninger på befolkning, fauna, flora, jord, vand, luft, klimatiske forhold, omfanget af transport, materielle goder, herunder den arkitektoniske og arkæologiske kulturarv, landskabet, offentlighedens adgang samt socioøkonomiske forhold.

Påvirkningen skal beskrives i forhold til kortsigtede og langsigtede virkninger som følge af påvirkning af overflade- og grundvandssystemer, luftforurening, støjbelastning, anvendelse af naturlige råstoffer, emission af forurenende stoffer,

andre genevirkninger og bortskaffelse af affald, samt en beskrivelse af anvendte metoder til beregning af virkningerne på miljøet.

11.1.1 Problem

Beskrivelsen i dette afsnit om støjpåvirkning og sundhed, er en generel beskrivelse af støj og ikke en beskrivelse af, om beboerne i nærzoneområderne kan risikere at blive berørt af støjen fra vindmøllerne.

Vi mener, at der mangler beskrivelse af virkningen på befolkningen i vindmølleområdet.

12 Habitatdirektivets bilag IV

12.1 Fjerne levende hegn

Citat, side 8: ... Vindmøllerne kan udgøre en risiko for flagermus, og det kan ikke udelukkes, at der kan ske lejlighedsvis tab af individer. De registrerede arter er generelt forholdsvis almindelige, og bestandene vurderes at være robuste nok til at kunne tåle et vist tab af individer. De registrerede eksemplarer af de sjældne arter Brandts flagermus og Damflagermus vurderes at omfatte omstrejfende individer, og der vurderes ikke at være yngle- eller hvilepladser for disse arter i nærheden. For at minimere risikoen for kollisioner, anbefales det af fjerne det levende hegn øst for møllerækken...

Citat, side 155; Det anbefales at nedlægge det levende hegn øst for møllerækken. Det vurderes, at træerne i det berørte levende hegn, der ligger inden for 200 meter fra møllerne, ikke er anvendelige som yngle- og hvilepladser for flagermus. Ved at reducere mængden af træer langs møllerækken undgås det, at flagermus opholder sig tæt ved vindmøllerne, hvor de risikerer at komme i kontakt med møllerne....

12.1.1 Problem:

På hvilket grundlag hviler vurderingen, at de sjældne arter er omstrejfende arter der ikke vil lide skade. Kommunen må sikre dokumentation for, at denne vurdering ikke blot er en holdning hos rapportskriver, men tager udgangspunkt i noget, der kan dokumenteres. Ellers er der ingen grund til at definere disse som sjældne arter, der skal beskyttes.

Dokumentation udbedes!

At fjerne livsgrundlaget for arter, der skal beskyttes virker modstridende med beskyttelsestanken. Derfor bør tanken om at fjerne livsgrundlaget for beskyttede arter genovervejes eller forklares.

12.2 Beskyttede dyrearter

Citat, side 8: Markfirben samt øvrige beskyttede dyr og planter vurderes ikke at blive påvirket negativt.

12.2.1 Problem:

Der mangler begrundelser for denne påstand.

Anbefaling: Generelt bruger rapportskriver udokumenterede påstande som derfor ikke har nogen nytte for beslutningstagerne.

VVM-rapporten bør derfor generelt gennemgås for floskler, subjektive vurderinger og anprisninger, der ikke kan dokumenteres.

12.3 Fredskov og skovbyggelinje

Citat, side 158: Skoven Skarnæs nord for mølleområdet har status som fredskov, og skoven er desuden omfattet af en byggelinje på 300 meter. Den nordligste af vindmøllerne placeres inden for skovbyggelinjen, hvilket kræver dispensation fra Norddjurs Kommune.

12.3.1 Problem: Skovbyggelinjer er udarbejdet for at beskytte skovområder. Den naturlige konsekvens er, at kommunen respektere og overholder disse love, når det drejer sig om tekniske installationer, der kan placeres andre steder.

Hvis kommunen accepterer dispensation, bør der udarbejdes en begrundelse, der retfærdiggør dispensationen.

12.4 Fugle

Citat, side 7:

De registrerede fuglearter i og omkring mølleområdet er alle almindeligt forekommende fuglearter. I omkringliggende områder er der dog observeret Rødgente, som er på den danske rødliste. Møllerne vil have en vis forstyrrelseeffekt på fugle, men flere danske og internationale studier tyder på, at vindmøller normalt ikke udgør nogen væsentlig kollisionsrisiko.

12.4.1 Problem:

Der mangler kildehenvisning på disse danske og internationale studier.

Begrebet "Tyder på" og "Normalt" er den svageste mulige argumentation og bør erstattes af fakta om forholdet, så vi undgår denne sminke.

13 Luftforurening og klima

13.1 CO2-reduktion

Citat, side 7:

Vindmøllerne bidrager til at øge produktionen af vedvarende energi uden udledning af blandt andet kuldioxid (CO₂), svovldioxid (SO₂) og kvælstofilter (NO_x), hvilket medvirker til at reducere luftforureningen og den globale opvarmning.

Eksempelvis vil projektforslagets møller kunne bidrage med en nettoreduktion i udledningen af CO₂ på ca. 211.500 tons over en periode på 20 år i forhold til, hvis den samme mængde strøm blev produceret på traditionel vis (en blanding af fossile og vedvarende energikilder).

13.1.1 Problem

Dette er en betænkelig anprisning af projektet, en anprisning der ikke relaterer til virkeligheden.

Det bemærkes især for påstanden om CO₂-reduktionen på 211.500 tons over en periode på 20 år. Der tages her ikke nogen forbehold for, at strømmen i perioder ikke kan anvendes eller akkumuleres, ej heller de perioder hvor møllerne stoppes for skyggekast eller for at opfylde en bedre prisafregning fra tyske vindstrøm-producenter, ved at stå stille.

(Ref. [Stop din vindmølle og tjen mere...](#))

Hvis rapporten bevæger sig ind på globale teoretiske konsekvenser ved at opstille disse kæmpevindmøller, burde man også redegøre for en CO₂-reduktion, der alternativt kunne skabes med tilsvarende tilskudsordninger.

Ligeledes mangler oplysningen om, at de sparede CO₂-kvoter blot sælges til andre, som har brug for at forurene mere. Derfor har danske CO₂-besparelser ingen indvirkning på det globale miljø, og det er en fejl at angive, at det vil bidrage til at reducere den globale opvarmning.

13.1.2 **Anbefaling:** Hvis rapporten bliver godtaget af kommunen, må vi afkræve en udredning for hvilken CO₂ reduktion der kan opnås, ved at anvende de tilsvarende tilskudspenge på vedvarende energiproduktion der er tilgængelig, når forbrugerne har brug for energien, indeholdende værdien af en større forsyningssikkerhed for samfundet.

13.1.3 Ligeledes må VVM-rapporten tilrettes så den angiver en faktisk CO₂-reduktion, hvor de virkelige forhold for produktion af vindstrømmen er indregnet.

14 Afsluttende bemærkninger

VVM-rapporten udtrykker rapportskrivers subjektive holdning til vindmølleprojektet, men synliggør også betænkeligheder, som vore politikere kan bruge til at tage bestik af i beslutningsfasen.

Rapporten samt tilhørende indsigelser/høringssvar der følger, vil være med til at belyse, hvad der er på spil for borgerne i nærområderne til kæmpevindmøller.

Påtvinger man borgerne en fremtid, som borgerne ikke kan leve med og ikke kan slippe væk fra, så giver det modstand fra de borgere, der ellers i kommunal henseende lever anonymt.

Man kan endnu ikke snakke om en folkebevægelse mod kæmpevindmøller her i Norddjurs, men der er stærke kræfter på spil, når borgerne får den følelse, at der ikke er mere vi kan miste - og det vækker solidaritet hos de øvrige borgere.

Borgerne vil den grønne omstilling – men ingen forstår, at de menneskelige og økonomiske ofre, skal være totale for enkelte borgere. For mange mangler der mening i fortsat at investere i mere vindstrøm, når vi ikke evner at bruge det.

Der er så mange muligheder for virkelig at gå den grønne vej og ikke blot gøre det symbolsk.

Norddjurs, som en kommune uden kæmpevindmøller nær beboelse, vil være en profil for nuværende og kommende borgere, der vil skabe tryk, udvikling og tiltrækningskraft.

Norddjurs, som en kommune, der vil satse på grøn omstilling med fokus på at udnytte (med hjælp fra Staten) mere af den tilgængelige vindstrøm, giver mening.

Norddjurs, som en kommune hvor politikerne viser mod til at gøre noget ægte for den grønne omstilling, vil skabe respekt.

Når borgerne i Norddjurs ofre så store ressourcer på at være med i denne beslutningsproces er det fordi, konsekvenserne ved at gennemføre projekterne er altafgørende for deres værdier, livsvilkår og fremtid de kommende 30 år. Kommunens politikere kan ikke hjælpe borgerne, når møllerne står der.

Men der er også noget dybere, der rører sig hos kommunens borgere, nemlig en følelse af at blive svigtet af nogle af de politikere, som man har haft tillid til og har troet på.

Med dette høringssvar håber vi, at bidrage til den endelige beslutning om et Norddjurs uden kæmpevindmøller i beboede områder.

Med venlig hilsen

Dato: 4. januar 2016

Karen Nørholm

Poul Bjarne Andersen