

**Fra:** Mauri Johansson [mailto:mauri@dadlnet.dk]

**Sendt:** 18. juli 2012 20:59

**Emne:** Kommentarer til MIU, SUU og KEB vedr MIU spm 643 fra MIU/HC Schmidt til Miljøministeren den 4. juni 2012 om sammenhængen mellem vindmøllestøj og sygdom.

Til MIU, SUU og KEB

Dette materiale (med vedhæftede bilag – start med filen MJ bre til FT SUU) bedes af udvalgssekretariatene tilsendt samtlige medlemmer af MIU, SUU og KEB. Materialet er i direkte relation til spørgsmål nr. 643 (almen del) fra MIU/Hans Christian Schmidt til Miljøminister Ida Auken, der blev besvaret af ministeren den 25. juni 2012. Jeg håber Sekretariatene kan finde en elektronisk løsning, således at der kan sikres et link fra ministerens svar på spm. 643 til disse mine kommentarer, der direkte forholder sig til ministerens svar og, nok så væsentligt, de seks litteraturreferencer ministeren, efter høring med Sundhedsstyrelsen, fremsætter til udvalgene, som jeg specifikt som læge indenfor mit samfunds- og arbejdsmedicinske speciale kritisk kommenterer.

Min opfattelse er, at miljøministerens/Ministeriets svar, med et klart medansvar i Sundhedsstyrelsen/Sundhedsministeriet, stærkt nærmer sig det vildledende, ikke mindst i lyset af det efterfølgende åbne samråd i SUU med miljøministeren tirsdag d. 26. juni 2012 (<http://stilhed.eu/2012/06/27/tv-ida-auken-i-samrad-om-vindmøllebekendtgørelsen-26-juni-2012/>). Det vedhæftede, mit brev og dertil knyttede bilag, dokumenterer dette og jeg vil gerne uddybe det, såfremt det ønskes. Bilagene udgøres alt overvejende af en videnskabeligt baseret kritik af den af Sundhedsstyrelsen angiveligt fremsendte "Litteratur", der er ukomplet, overvejende uvidenskabelig, ensidigt udvalgt og i mange tilfælde skrevet af personer, der ikke er uvildige i forhold til vindmølleindustriens og -ejernes interesser, men tvært imod i mange tilfælde det modsatte. Af sammen grund må jeg anbefale udvalgene fremover at sikre sig uvildige forskningsrapporter, baserede på sundhedsfaglig indsigt og publicerede i akademiske tidsskrifter, der gennemfører peer review af pålidelig kvalitet (se ref. Conflict of interests). For at dokumentere at der findes denne slags uvildig viden, vedhæfter jeg et aktuelt resumé af 17 artikler (se Krogh C Soc..) som jeg vil anbefale at alle involverede sikrer sig indsigt i, så strømmen af ensidig information kan brydes og Folketing, embedsværker, kommunerne, befolkning og landets læger kan oplyses om alvoren i helbredsmæssige følger af udsættelse af mennesker (og dyr) for vindmøllestøj på kort og langt sigt. Helt afgørende er det, at en bred uvildig sundhedsfagligt baseret forskning igangsættes i Danmark, uden indblanding af industrielle og mølle-ejernes interesser.

Jeg er klar over at den strøm af information de folkevalgte modtager er uhyrlig stor, men i betragtning af de ligeledes uhyrlige millionbeløb der gennem årtier er udbetalt af skattemidler og afgifter til vindmølleområdet på ufuldstændigt oplyst grundlag, håber jeg Folketinget nu vil afse tid til denne sag.

Med venlig hilsen

Mauri Johansson, MHH  
Speciallæge i samfundsmedicin/arbejdsmedicin  
Sportsvej 17  
7441 Bording

Mauri Johansson, MHH  
Speciallæge i samfundsmedicin/arbejdsmedicin  
Sportsvej 17, 7441 Bording

Bording den 18.7.2012

Til Folketingets Sundhedsudvalg og Miljøudvalg

**Emne: Kommentar til Miljøministerens svar på MIU og SUU spm. 643 med analyse af de 6 referencer fra Sundhedsstyrelsen**

### **Baggrund og kommentarer til ministerens svar**

Det er interessant at konstatere, at Sundhedsstyrelsens sagsbehandler på landvindmølleområder (en biolog) i 2011 anmodede ingeniørfirmaet Delta, der rådgiver bl a Miljøstyrelsen, om en rapport (se ref. 5: "Sammenhæng mellem vindmøllestøj og helbredseffekter") men at Miljøministeriet nu, kun et år senere, anmoder Sundhedsstyrelsen om referencer til videnskabeligt materiale om det samme emne. Er der sket en ændret ansvarsfordeling mellem de to myndigheder eller definitionen af "berørt myndighed"?

I den nedenstående gennemgang af de seks referencer er det få der er peer review-artikler og ingen med selvstændigt forskningsindhold der bringer ny viden, selv om der i årtier, også i Danmark, har været efterlyst ny sundhedsfagligt baseret og uvildig viden om disse sammenhænge.

Ministeren nævner, at epidemiologiske studier har vist sammenhæng mellem vindmøllestøj og *selvrapporterede* (min fremhævelse, MJ) støjgener blandt personer der bor i nærheden af vindmøller. Der er ikke reference til denne kilde, men en sammenhæng er påvist. Der er medicinsk set intet usædvanligt i at oplysninger er selvrapporterede (hovedpine, træthed, anspændthed, angstoplevelser og mange andre af de velkendte vindmøllegener kan af gode grunde kun være selvrapporterede). Et andet problem er den i den tekniske akustik debatter optrædende sondring mellem **direkte** og **indirekte** effekter af møllestøj. Det efterlader ofte det indtryk, at det afgørende er de direkte effekter som ofte omtales, men ingen har påvist. Med dette udtryk tænkes der formentlig på støj- eller trommehinde- (evt. tinnitus-)skader, med nedsat hørelse mv., mens alt øvrigt opfattes som noget "indirekte". Det kan de s.k. "indirekte" effekter, via søvnforstyrrelser, stress, hormonale forandringer, hjertekarsygdomme og andet vel være. Reelt er det således tale om direkte effekter af støj, via søvnforstyrrelserne. De må således tages alvorligt fra første færd. Der kræves således i denne situation overholdelse af EU's forsigtighedsprincip, med relevante overvågningsprogrammer, der fra starten inddrager de kommende og nuværende møllenaboer personlig. Intet af dette indgår i MSTs og kommunernes vm-planer, heller ikke i MST/NSTs vejledning af dem, men det beskrives i vejledningen til selve loven. Se i øvrigt kommentarer til ref. 3 i det nedenstående.

## Kommentarer til de enkelte referencer

1.

Wind Turbine Health Impact Study: Report of the Independent Expert Panel January 2012.  
Prepared for: Massachusetts Department of Environmental Protection, Massachusetts Department of Public Health.

<http://www.mass.gov/dep/energy/wind/impactstudy.htm>

Denne artikels forfattere hævdes at være uafhængige og uden interessekonflikter eller på andre måder biased. Ikke desto mindre har den ene af lægerne (Dora Anne Mills, med overvejende administrativ baggrund og uden personlig erfaring med forskning i sundhedsproblemer ift. vindmøllestøj) i en situation hvor hun allerede i 2011 (før hun indtrådte i den s.k. "Independent expert panel" i Massachusetts klart meldt ud at hun ikke mente man bliver syg som vindmøllenabo. ( se vedhæftede "testimony"). Om ingeniøren James Manwell kan det oplyses, at han siden 2002 har arbejdet energisk på at få etableret vindmøller i Massachusetts og derved med stor sandsynlighed havde haft nært samarbejde med mølleindustrien. Ingen af de to ville formentlig kunne erklæres uden "conflict of interests" (se:

[http://www.ugeskriftet.dk/portal/page/portal/LAEGERDK/UGESKRIFT\\_FOR\\_LAEGER/UFL\\_MANUSKRIFTVEJLEDNING/Manuskriptvejledning/ICMJE%20Disc\\_100524.pdf](http://www.ugeskriftet.dk/portal/page/portal/LAEGERDK/UGESKRIFT_FOR_LAEGER/UFL_MANUSKRIFTVEJLEDNING/Manuskriptvejledning/ICMJE%20Disc_100524.pdf))

i toneangivende internationale medicinske journaler og derved ikke publiceres - rapporten er da heller ikke en peer review-rapport eller internationalt publiceret.

Det væsentligste er dog læge, dr. Chris Hanning (ref. Hanning) systematiske kritik af rapporten (se **vedhæftede**), der afdækker en lang række fejl og svagheder og må, sammen med det før nævnte bevirke, at rapporten ikke kan tillægges nogen værdi ift. problematikken om helbredsskader og vm-støj mv. Dr. Hanning er en internationalt anerkendt, uafhængig akademisk forsker i UK, omkring samspillet mellem søvn og støj og deraf følgende sygdomme. Også han forkaster rapporten.

Ref. 2.

"Kunskapssammanställning om infra- och lågfrekvent ljud från vindkraftsanläggningar: Exponering och hälsoeffekter. Slutrapport til Naturvårdsverket, november 2011".

[http://www.naturvardsverket.se/upload/07\\_verksamheter\\_med\\_miljopaverkan/Buller/vindkraftverk/Infra-lagfrekvent-ljud/Infra-lagfrekv-vindkraftverk-slutrap-rev20111128.pdf](http://www.naturvardsverket.se/upload/07_verksamheter_med_miljopaverkan/Buller/vindkraftverk/Infra-lagfrekvent-ljud/Infra-lagfrekv-vindkraftverk-slutrap-rev20111128.pdf)

Dette er en rapport fra Karolinska Institutet til et svensk embedsværk (Naturvårdsverket), ikke egentlig ny forskning, men opsummering af det lille der er. Den er ikke peer reviewed. Den svenske regering, på linje med den danske, er voldsomt optaget af en stor landvindmølleudbygning, så forskerne formulerer sig meget forsigtigt i konklusionen. I en samtidig videnskabelig artikel (se vedhæftede ref. Bolin, Bluhm)) er en gruppe af de samme forfattere dog enige om følgende i abstractet:

"A statistically significant association between noise levels and self-reported sleep disturbance was found in two of the three studies. It has been suggested that LFN from wind turbines causes other, and more serious, health problems, but empirical support for these claims is lacking".

Igen er det manglen på relevant forskning der er problemet, ikke at der ikke er helbredsproblemer. Selvrappede søvnforstyrrelser undervurderer altid det faktiske omfang af søvnforstyrrelserne, der kan opfanges med andre metoder i søvnlaboratorier mv.

Altså trækker denne reference i retning af, at der ER reelle helbredsproblemer, lige meget om mekanismerne kendes i detaljer. Man skal huske på, at alle detaljer i "mekanismekæderne" ikke behøver at være kendt og dokumenteret. Der kan alligevel igangsættes forebyggende indsatser, baseret på EU-direktivernes forsigtighedsprincip og gode overvågningsprogrammer, der tidlig fanger begyndende tegn på sygdom.

Ref. 3.

Knopper L D, Ollson CA: Health Effects and Wind Turbines: A review of the literature  
Environ Health. 2011; 10: 78.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3179699/?tool=pubmed>

Det største problem med denne reference er, at begge forfattere i en årrække har arbejdet som konsulenter for vindmølleindustrien, også som vidner i en række retssager ved naboklager hvor de argumenterer for at der IKKE er problemer. Derved har de omfattende interessekonflikter i sagen. De skriver endda selv: ” **Competing interests:** In terms of competing interests (financial and non-financial), the authors work for a consulting firm and **have worked with wind power companies.** The authors are actively working in the field of wind turbines and human health. Dr. Ollson has **acted as an expert witness for wind power companies during a number of legal hearings.** Although we make this disclosure, we wish to reiterate that as independent scientific professionals our views and research are not influenced by these contractual obligations (MJ: Nej, men de er kognitivt klæbet til industriens interesser – det er den hånd der fodrer dem – hele tanken med uvildighed søges bortforklaret). The authors are environmental health scientists, trained and schooled, in the evaluation of potential risks and health effects of people and the ecosystem through their exposure to environmental issues such as wind turbines.” Med dette må forfatterens synspunkter betragtes som alvorligt biased og med meget alvorlige interessekonflikter.

En grundig kritisk-videnskabelig analyse af deres artikel indgår i den vedhæftede fil gillespie..

Ref. 4.

Wind Farm Noise Statutory Nuisance Complaint Methodology.

Report Prepared for Defra: Contract No. NANR 277, April 2011

<http://www.defra.gov.uk/publications/files/pb-13584-windfarm-noise-statutory-nuisance.pdf>  
[Algonquin.pdf](#)

Denne ret teknisk orienterede rapport er ikke et videnskabeligt arbejde, men analyserer stort set de samme artikler som andre. Der er ikke anført forfatternavn(-e) og den har næppe været igennem en peer review. Man konkluderer at det ikke er muligt at fastlægge dosis-responsforhold på nuværende tidspunkt, hvilket der er enighed om.. Sigtet med arbejdet er først og fremmest at udvikle metoder

og skemaer til arbejdsgange ved formelle klager over støjgener fra vindmøller. Der nævnes interview af klageren og dagbogsnotater. Hvis der ikke kan skaffes tilstrækkelig evidens for årsagen til generne (nuisance) ender klageren med at skulle svare på, om pågældende er parat til at føre en retssag. Hvis ikke, henlægges sagen. Ved utilstrækkelig evidens skal myndighedsrepræsentanten (ikke nødvendigvis en læge eller psykolog) også vurdere om klageren er "urimeligt følsom" eller "ondsindet". Det er uklart hvad Sundhedsstyrelsens og Miljøministerens formål med at referere til denne 127 sider lange rapport overfor Folketingets Sundhedsudvalg har været, ikke mindst da den nøje relaterer sig til særlige, rent engelske traditioner for klagesagsbehandling.

Ref. 5. DELTA Rapport: Sammenhæng mellem vindmøllestøj og helbredseffekter. Udført for Sundhedsstyrelsen. januar 2011. <http://www.ft.dk/samling/20101/almdel/epu/bilag/227/987243.pdf>

Denne rapport er skrevet af en civilingeniør, så vidt man kan se uden lægelig medvirken. Delta er et privat rådgivende ingeniørfirma der bl a rådgiver Miljøstyrelsen. Delta er medlem af Vindmølleindustriens brancheorganisation og har en direktør i bestyrelsen, der kommer fra en vindmølleproducerende virksomhed. Der er således meget alvorlige habilitets- og uvildighedsproblemer knyttet til dette arbejde.

Dertil er der en række andre alvorlige fejl og svagheder som kort skal nævnes:

1) Delta skriver: "*Ved støjgrænsen på 39dB for støjfølsom arealanvendelse, må man for vindmøller regne med, at ca. 10 % er stærkt generede.*"

**Dette er ikke korrekt og er en klar underdrivelse. De videnskabelige fund fra 2004<sup>2</sup> viser, at 20 % er stærkt generede ved en støjbelastning på 37,5-40dB, og at 36% er stærkt generede ved en belastning på >40dB. Den danske støjgrænse for boliger i det åbne land er 44dB ved 8m/s.**

2) Perception and annoyance due to wind turbine noise—a dose—response relationship, J. Acoust. Soc. Am. 116 (6), December 2004, Eja Pedersen

2) Delta skriver: "*Søvnforstyrrelser kan forekomme. Der er en brat stigning af søvnforstyrrelser lige over støjgrænserne.*"

**Dette er en klar underdrivelse. 16 % af naboerne oplever ved en udendørs støjbelastning på >35dB søvnforstyrrelser som direkte følge af vindmøllestøj. Vindmøllestøj kan således udgøre en årsag til "environmental insomnia" eller miljøbetingede søvnproblemer.**

3) Delta skriver: "*Der er ikke fundet signifikante sammenhænge med kroniske lidelser, diabetes, højt blodtryk og hjerte-kar sygdomme.*"

**Dette er korrekt. Men det er almindeligt sundhedsvidenskabeligt anerkendt, at støjudløste søvnforstyrrelser øger risikoen for bl.a. ovennævnte lidelser.**

4) Delta skriver om "vindmøllesyndromet": "*Disse fænomener anses ikke for reelle for møller*"

**Delta har ikke læst bogen og case-studiet "Wind Turbine Syndrome" af MD, PhD Nina Pierpont og bygger udelukkende sine udtalelser i kapitel 12, 14 og 15 på wikipedia-opslag og en rapport, bestilt og betalt af den amerikanske og canadiske vindmølleindustri.**

5) Delta skriver: "*På det foreliggende grundlag er der ikke vist direkte helbredseffekter pga. vindmøllestøj, dog er der konstateret sammenhæng imellem støjgener og stresssymptomer*".

Dette er ikke korrekt. 20 % vil være stærkt generet ved en støjbelastning på 37,5-40dB, og 36 % vil være stærkt generet ved støj >40dB. Denne "annoyance" er bl.a. ifølge Rylander<sup>3</sup> forbundet med en øget forekomst af psykologisk og fysiologisk stress. Videre vil 16 % af naboerne ved en støjbelastning på >35dB opleve søvnforstyrrelser<sup>2</sup>. Søvnforstyrrelser er sundhedsvidenskabeligt anerkendt at være forbundet med en markant øget risiko for bl.a. depression, diabetes, forhøjet blodtryk, hjerte-kar sygdomme, fedme og tidlig død. Kronisk fysiologisk og psykologisk stress samt kroniske søvnforstyrrelser anses for værende markante negative helbredseffekter for vindmøllestøjens naboer.

3 Physiological aspects of noise-induced stress and annoyance. Journal of Sound and Vibration 227 (2004) 471-478

6) Delta henviser til et hollandsk studie af van den Berg [Delta-ref.45], der viser, at vindmøller støjer op mod 15dB mere om natten end antaget pga. ændringer i de meteorologiske forhold. Disse fund bekræftes i et amerikansk studie af Schneider i 2007 [D.ref.43], hvor vindmøller støjer op til 7dB mere om natten. Dette burde fremhæves i resumé- og konklusions-afsnittet. Gældende støjgrænser er med stor sandsynlighed ikke overholdt om natten. Der er brug for en sikkerhedsmargin ved projektering.

Det er indlysende, at rapporten ikke har den fornødne videnskabelige kvalitet, den er ikke peer-reviewed og frem for alt drager forfatteren (en civilingeniør) konklusioner der forudsætter lægefaglige forskningskvalifikationer på et endda særdeles lægefagligt kompliceret område.

*Det er afgørende nødvendigt at uvildig lægefaglig og psykologisk baseret forskning snarest igangsættes i Danmark, hvilket tilsyneladende blev drøftet i Sundhedsstyrelsen allerede i 1996. Se her vedhæftede filer der uddyber emnerne (vedhæftede fil Delta rapport og – Elle Laursens (SST) brev til JJ (Delta, MST) i 1996, sidst i brevet – se fil Su Sty om infralyd)).*

Ref. 6.

The Potential Health Impacts of Wind turbines, Chief Medical Officer of Health (CMOH) Report, Ontario, Canada, May 2010.

[http://www.health.gov.on.ca/en/public/publications/ministry\\_reports/wind\\_turbine/wind\\_turbine.pdf](http://www.health.gov.on.ca/en/public/publications/ministry_reports/wind_turbine/wind_turbine.pdf)

Også denne rapport, der er udgivet som en administrativ rapport i Canada, er blevet udsat for massiv kritik fra uvildig videnskabelig side (se vedhæftede rapport cmoh- analysis). I kritikrapporten konkluderes der følgende:

1. The CMOH Report is a literature review with no original research.
2. There are a number of errors of commission and omission.
3. The reality of global reports of adverse health effects has not been addressed.
4. The report does acknowledge the World Health Organization as a definitive authority broadly writ as well as on the subject of community noise.
5. Crucial evidence gaps remain unaddressed but paradoxically the widely affirmed and urgent need for further research is not acknowledged.
6. The Society of Wind Vigilance expresses both its surprise and disappointment with the quality of the CMOH's report. The victims deserve consideration not denial.

Således er heller ikke denne reference (nr. 6) fra SST/MST/MIM egnet til at sikre SUU, MIU eller KEB et troværdigt grundlag for at tage stilling til vindmøllenaboernes klager over en risiko for at

blive påført helbredsskader og/eller sygdomme fra i sær de store landvindmøller møller der opføres for tiden.

**Samlet konklusion angående de fra Miljøministeren, via MIM/MST, fra SST rekvirerede, 6 referencer til SUU og MIU i besvarelse af spørgsmål 643 (alm. del) (FT samling 2011-12)**

Som det fremgår af ovenstående gennemgang af de seks referencer i ministerens svar er de samtlige præget af fejl og svagheder, der dokumenteres i de ovenfor anførte kommentarer, men i sær i de vedhæftede kritiske bilagstekster, der stort set samtlige er udformede af kvalificerede, uvildige forskere, ofte med universitetstilknytning og med mangeårig erfaring på områder omkring relationer mellem støj og gener/sygelighed. Det kan også ses, at de seks referencer er ensidigt udvalgte i retning af, at de mange klager der er kommet i de senere år stort set afvises. Selv om den uvildige, sundhedsfaglige forskningen er begrænset, og her i landet ikke-eksisterende er denne opfattelse forkert. Ministerens svar i to SUU åbne samråd har været tæt på regulær vildledning og udtryk for ufuldstændig videnskabelig alsidighed i sagsbehandlingen.

Folketingets udvalg har fremover krav på at få problemerne uvildigt og alsidigt belyst, uafhængigt af vindmølleindustriens og -ejernes interesser, således at relevant forskning snarest kan igangsættes og yderligere opstilling af denne type møller reduceres til et minimum, indtil risikoforholdene er afklarede og sikre støj- og afstandsgrenser kan fastlægges. Der bør umiddelbart iværksættes *relevante* overvågningsprogrammer, der sundhedsfagligt medinddrager møllenaboerne omkring allerede opstillede møller og i områder hvor der påtænkes opsat møller.

Det canadiske miljøovervågningstribunal i Ontario har den 18. juli 2011 bl a konkluderet:  
<http://www.ert.gov.on.ca/files/201107/00000300-AKT5757C7CO026-BGI54ED19RO026.pdf>

"This case has successfully shown that the debate should not be simplified to one about whether wind turbines can cause harm to humans. The evidence presented to the Tribunal demonstrates that they can, if facilities are placed too close to residents. The debate has now evolved to one of degree." ( se ref. Environmental Review p 207)

**Det kan således fra lægevidenskabelig side konkluderes, at støj, herunder vindmøllestøj, DIREKTE påvirker møllenaboernes nattesøvn og søvnkvalitet og forstyrrer den. Den forstyrrede nattesøvn påvirker DIREKTE de processer i kroppen der medfører stress. Denne stress er årsagen til en lang række legemlige og psykiske ændringer i kroppen, der medfører gener og sygdomme på kort og/eller langt sigt: blodtrykssygdom, hjertekarsygdomme, depression, diabetes, infektionssygdomme og tidlig død. Også gener som hovedpine, tinnitus, svimmelhed, kvalme, hjertebanken, koncentrations- og hukommelsesproblemer mv. forekommer i øget omfang. De eventuelle s.k."direkte" effekter der omtales i ældre, overvejende vindmølleteknisk forskning, såsom nedsat hørelse, er sammenlignet med disse alvorlige lidelse relativt ligegyldige og kan i dag behandles. Der vedhæftes til gengæld 17 sundhedsfaglige, uvildige videnskabelige peer-review artikler (se fil Krogh C).**

Med venlig hilsen, Mauri Johansson, MHH, Speciallæge i samfundsmedicin/arbejdsmedicin, 7441 Bording