



Notat til Folketingets Sundheds- og Forebyggelses Udvalg

RESUMÉ

Antallet og størrelsen af vindmøller er steget markant i løbet af de seneste årtier. Selv om forskning har fundet, at trafikstøj øger risikoen for alvorlige sygdomme, som hjertekarsygdom og diabetes, er de potentielle sundhedsmæssige konsekvenser af støj fra vindmøller stort set uudforskede.

Formålet med projektet er at undersøge om:

1. Akut udsættelse for støj fra vindmøller er forbundet med en forøget risiko for blodprop i hjertet og hjernen
2. Langvarig udsættelse for støj fra vindmøller er forbundet med forøget risiko for hjertekarsygdom og diabetes
3. Langvarig udsættelse for støj fra vindmøller er forbundet med forøget brug af receptpligtig medicin for forhøjet blodtryk, søvnproblemer og depression
4. Udsættelse for støj fra vindmøller under graviditeten er forbundet med forøget risiko for lav fødselsvægt

Bestemmelse af vindmøllestøj

Energistyrelsen og Energinet.dk har etableret et register over alle danske vindmøller, der indeholder informationer om placering, dato for nettilslutning og afmelding, vindmøllemodel, navnhøjde og rotordiameter for vindmøller tilbage til 1980. Registret omfatter ca. 5000 vindmøller i drift og 2500 afmeldte møller.

Vi vil for alle nuværende og tidligere naboer til disse vindmøller beregne udsættelse for vindmøllestøj dag for dag i perioden fra 1980 til nu baseret på følgende:

- Der er en entydig sammenhæng mellem vindhastigheden og den støj en vindmølle udsender, og denne sammenhæng er karakteristisk for hver type af vindmølle. Baseret på disse oplysninger vil vi opstille en model for støjudsendelse fra alle relevante typer af vindmøller ved alle vindhastigheder.
- Vi kan for alle vindmølleplaceringer bestemme vindhastighed og vindretning i relevante højder time for time i perioden fra 1980 til nu baseret på historiske meteorologiske data.
- Den geografiske placering af alle boliger i Danmark er tilgængelig i registre.
- Baseret på ovenstående information vil vi bruge den fælles nordiske beregningsmodel for bestemmelse af støj, NORD2000, til for hvert døgn at bestemme niveauet af vindmøllestøj (A-vægtet og lavfrekvent) dag, aften og nat for alle husstande der ligger så nær en eller flere møller, at de kan være udsatte for vindmøllestøj.

Vi forventer at finde 10.000-15.000 personer der er udsatte for vindmøllestøj.



Vindmøllestøj og helbred

Akut udsættelse for vindmøllestøj og risiko for blodprop i hjertet og hjernen

Vi vil undersøge om udsættelse for høje niveauer af vindmøllestøj i dagene op til indlæggelse er forbundet med en forøget risiko for at få en blodprop i hjertet og/eller hjernen.

Denne del af undersøgelsen baseres på de 10.000-15.000 personer som er udsatte for vindmøllestøj. Ved brug af det danske landspatientregister vil vi finde de personer der i perioden fra 1980 til nu, har haft en hospitalskontakt med diagnosen blodprop i hjertet eller hjernen. I den statistiske analyse sammenligner vi, for disse personer, niveauet af vindmøllestøj på dagen(e) op til indlæggelse for blodprop med niveauet af vindmøllestøj på et antal tilsvarende dage (samme ugedag og årstid) før deres indlæggelse. Fordelen ved denne type analyse er, at hver person er sin egen kontrol, og at der dermed automatisk tages højde for individuelle forskelle i livstil, socioøkonomisk status, bopælsforhold samt andre miljøpåvirkninger, som for eksempel vejstøj.

Langtids udsættelse for vindmøllestøj og helbred

Undersøgelse af potentielle effekter af kronisk udsættelse for vindmøllestøj baseres på de 10.000-15.000 personer som bor eller har boet i en ejendom med vindmøllestøj i perioden 1980 til nu, samt en sammenligningsgruppe på ca. 30.000 personer, dvs. i alt 45.000 personer. Sammenligningsgruppen er personer der bor lige udenfor vindmøllernes støj-radius, men som *ikke* er udsatte for vindmøllestøj.

Vi vil ved hjælp af CPR-nummeret koble disse ca. 45.000 personer med unikke danske registre for at få information om diabetes (diabetes registret), indlæggelse for hjertekarsygdom (landspatientregistret), medicinforbrug (receptregistret) og fødselsvægt (fødselsregistret).

Vi vil udregne løbende 1-, 5- og 10-års gennemsnit af udsættelse for vindmøllestøj for hver person, samt for graviditetsperioden for gravide kvinder. Vi vil desuden indhente information om socioøkonomisk status for alle 45.000 personer fra Danmarks Statistik, samt information om trafikmængden nær alle boliger i studiet, for i vores analyser at sikre at en eventuel observeret sammenhæng ikke kan tilskrives variation i disse forhold. Desuden sikrer vores udvælgelse af sammenligningsgruppe (*uden* udsættelse for vindmøllestøj) fra samme lokalområde som personer der er udsatte for vindmøllestøj en højere lighed mellem støjudsatte og ikke-støjudsatte personer.

Baseret på dette vil vi i statistiske analyser undersøge om risikoen for hjertekarsygdom, diabetes, øget medicinforbrug (blodtryk, søvn og depression) og lav fødselsvægt stiger med graden af udsættelse for vindmøllestøj.