

Het boek van onderzoekster Nina Pierpont, MD, PhD (20-12-2009):

Wind Turbine Syndrome: A Report on a Natural Experiment

De essentie van haar boek is een wetenschappelijk rapport waarin ze primair onderzoek doet naar de symptomen die mensen (kunnen) krijgen door het wonen in de nabijheid van Wind Turbines (Van 1,5-3 MW). Het onderzoek betreft turbines die van 2004 - 2007 geplaatst zijn.

Dit zijn de bevindingen:

- 1) Windturbines veroorzaken het Wind Turbine Syndroom. We weten dit vanwege de symptomen die mensen beschrijven die in de nabijheid van Windturbines wonen. Deze symptomen verdwijnen als men verder weg is van de windturbines. De families die in het onderzoek meededen hebben dit zelf uitgevonden: Om vrij van de symptomen te zijn moesten ze uit de nabijheid van de windmolens zijn. 9 van 10 families zijn om deze reden verhuisd. Sommigen hebben hun huis verkocht, anderen hebben hun huis verlaten.
- 2) Mensen verlaten hun huis niet vanwege 'geïrriteerdheid'. Beschreven symptomen zoals: slaapproblemen, duizeligheid, misselijkheid, kunnen niet worden bestempeld als 'geïrriteerdheid'
- 3) De cluster van symptomen is hetzelfde van persoon tot persoon, vandaar de term 'Syndroom'.
- 4) De symptomen zijn: slaapstoornissen en slaap-deprivatie, hoofdpijn, oorsuizen, druk op de oren, duizeligheid, vertigo (draaiduizeligheid), misselijkheid, wazig zien, problemen met concentratie en geheugen, versnelde hartslag en paniekaanvallen geassocieerd met gevoelens van beweging of trilling in het lichaam, zowel tijdens slaap als bij wakkere toestand.
- 5) Kinderen vertonen ook deze symptomen, evenals volwassenen, speciaal de oudere volwassene.
- 6) Mensen met migraineproblemen, gevoeligheid voor beweging (b.v. reisziekte) of beschadiging van de structuren van het binnenoor (b.v. gehoorsverlies vanwege het blootstaan aan industrieel geluid) zijn meer gevoelig om symptomen van het Wind Turbine Syndroom te krijgen dan anderen. Deze resultaten zijn statistisch aangetoond.
- 7) Wind Turbine Syndroom symptomen zijn niet statistisch geassocieerd met bestaande angst- of andere mentale gezondheids-verstoringen.
- 8) De onderzoeksgroep van 10 families / 38 personen was groot genoeg voor statistische waarde in verband met de prikkelbaarheid of de risicofactoren.

- 9) De prikkelbaarheid factoren zijn de kern van het Wind Turbine Syndroom. Het complex van symptomen lijkt op de syndromen die veroorzaakt worden door dysfunctie van het vestibulair (=evenwichtsorgaan van het binnenoor). Het voorgestelde mechanisme is verstoring van de balans en positiegevoel door lawaai en/of vibratie, **speciaal de Laag Frequente componenten van geluid en vibratie**.
- 10) Een uitgebreid onderzoek van de recente medische literatuur laat zien hoe balans gerelateerde neurologische signalen een grote diversiteit van de hersenen beïnvloeden, inclusief omgevings-bewustzijn, omgevingsgeheugen, omgeving gerelateerde probleemoplossing, angst, bezorgdheid, autonome functies (zoals misselijkheid en hartritme) en aversie leren. Deze neurologische relaties voorzien in een stevige anatomische en fysiologische basis voor het Wind Turbine Syndroom.
- 11) Medische en Technische literatuur over resonantie van geluid of vibratie in de lichaamsholtes (borstkas, schedel, ogen, keel, oren) is onderzocht, omdat de studie objecten deze effecten ervaren hebben.
- 12) Gepubliceerde studies van gedocumenteerde blootstelling aan Laag Frequente Geluidsgolven (zowel experimenteel als omgevingsgericht) zijn onderzocht. Ze laten de effecten zien op mensen die identiek zijn aan het Wind Turbine Syndroom. Inderdaad, één studie uit Duitsland van 1996 zou inderdaad duiden op het Windturbine Syndroom.
- 13) Recente 'mail-in survey' studies van mensen die in de nabijheid wonen van windturbines in Zweden en Nederland zijn onderzocht. Deze laten zien dat mensen ernstig geïrriteerd zijn door het geluid van windturbines met een veel lagere A-weging geluidsniveau dan voor verkeer-, trein- of vliegtuiggeluid.
- 14) Gepubliceerde literatuur documenteert de effecten van omgevingsgeluid op cardio-vasculaire (=hart en bloedvaten) gezondheid en er is onderzoek gedaan naar het leren van kinderen. Vanwege gezondheidsredenen recommandeert de WHO lagere waarden voor nachtgeluid dan op dit moment waargenomen is in de meeste landen- speciaal wanneer het geluid Laag Frequente componenten heeft.
- 15) Wind Turbine Syndroom geeft een naam en medische beschrijving aan een aantal symptomen, ernstig genoeg om mensen uit hun woning te verdrijven en het geeft een structuur van medische risicofactoren voor zulke symptomen. Deze studie en andere studies die in het rapport staan vermeld geven een indicatie over een 'veilige' afstand: Ten minste 2 km en zelfs verder voor de grotere turbines en in een meer gevarieerde ligging. Verder onderzoek is nodig om een helder beeld te krijgen van de fysische oorzaken en het fysiologisch mechanisme, onderzoek naar andere gezondheidseffecten gepaard gaand met het wonen in de nabijheid van windturbines. Onderzoek hoe veel mensen klachten hebben en onderzoek

van de effecten op de verschillende bevolkingsgroepen, inclusief kinderen. Regeringsgeld en goede financiële regelingen zijn hierin van belang.

Het boek bevat verder:

- A) Volledige casus geschiedenissen- de woorden en de ervaringen van alle studie objecten (inclusief kinderen), zijn vertegenwoordigd in een georganiseerde tabel.
- B) Het rapport is gepresenteerd in een niet-wetenschappelijke taal, waarin de medische, technische en statistische aspecten van de studie worden uitgelegd. Dit gedeelte is geïllustreerd.
- C) 'Peer reviews' en commentaar door wetenschappers en universiteits-natuurkundigen.
- D) Introductie, een complete lijst van wetenschappelijke en medische referenties, definities, en een verklarende woordenlijst.

'Wind Turbine Syndrome'

A Report on a Natural Experiment
(Abridged Version)

by Nina Pierpont, MD, PHD

is te vinden op haar website: www.windturbinesyndrome.com

of te bestellen (Engels): ISBN-13: 978-0-9841827-0-1
ISBN-10: 0-9841827-0-5