

Pilotní studie neprokázala žádné významné snížení škod způsobených infrazvukem až do vzdálenosti více než 15 kilometrů od větrných elektráren.

Pilotní studie provedená v Satakuntě a severní Ostrobothnii ve Finsku ukazuje, že škody způsobené infrazvukem z větrných elektráren se výrazně sníží až ve vzdálenosti větší než 15 kilometrů od větrných turbín. Studii provedla Finská asociace pro zdraví životního prostředí (SYTe) na jaře 2016.

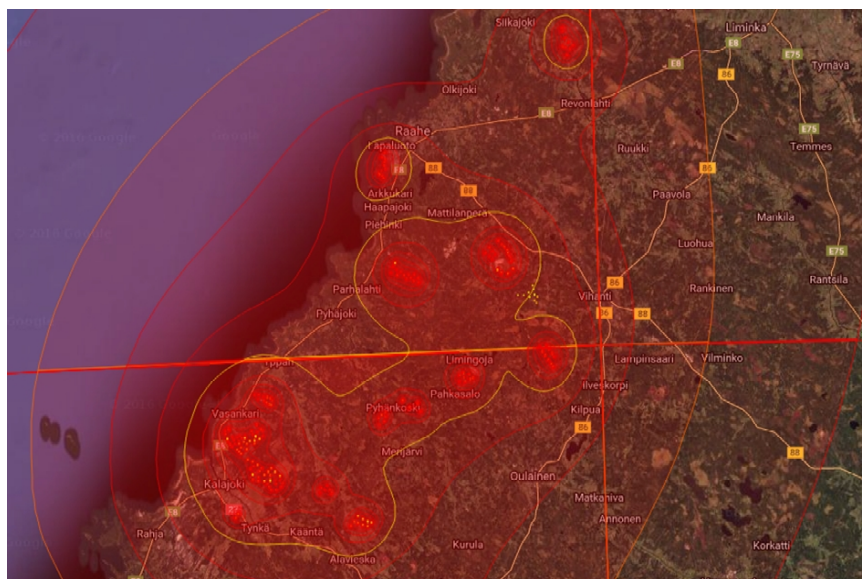
– Ze zkušeností vyplývá, že po výstavbě větrných elektráren, obvykle během několika měsíců, se u lidí v okolí začaly projevovat nejrůznější příznaky, říká Markku Mehtätalo, předseda Finské asociace pro zdraví životního prostředí.

– Tuto záležitost je možné poměrně snadno prostudovat a finský úřad odpovědný za veřejné zdraví, ministerstvo zdravotnictví a sociální péče (THL), se o to například pokusil, pokračuje Mehtätalo. Ve studii THL z roku 2016 se však předpokládalo, že v prvních 10 kilometrech dojde k výraznému poklesu příznaků, přičemž v blízkosti větrných turbín se jich objeví více. Studie nezohledňovala vliv větrných elektráren v jiných částech životního prostředí.

– Ze zkušenosti je však známo, že příznaky u lidí se na tuto vzdálenost obvykle nesnižují, říká Mehtätalo. Měření také ukázala, že infrazvukové impulzy z větrných turbín, které se v současnosti staví, se v této vzdálenosti výrazně nesníží. Dalšími rizikovými faktory v těsné blízkosti větrných elektráren jsou slyšitelný zvuk a elektromagnetické pole.

Výzkumný materiál byl shromážděn v Satakuntě a severní Ostrobothnii.

Vzorek pilotní studie splňuje požadavky statistické analýzy. Data byla shromážděna z oblasti Satakunta a severní Ostrobothnie, především z oblastí, kde byly postaveny větrné turbíny 0,5-1,5 roku před rozhovorem (viz obrázek 1 ze severní Ostrobothnie). Předmětem studie bylo asi 50 rodin, u nichž byly zjišťovány příznaky u každého člena rodiny. Celkem se studie zúčastnilo asi 200 osob.



Obrázek 1. Ve žlutě ohraničené oblasti je infrazvuk z větrných turbín téměř souvislý. Oblast se

nachází na jihu provincie Oulu ve Finsku.

– Pilotní studie navíc zohlednila umístění všech větrných elektráren ve Finsku a předem nevyloučila možnost, že vliv větrných elektráren může být větší a dosahovat delšího dosahu než vliv jediné, jasně oddělené oblasti, říká Mehtätalo.

Noční poruchy jsou typickým příznakem způsobeným infrazvukem.

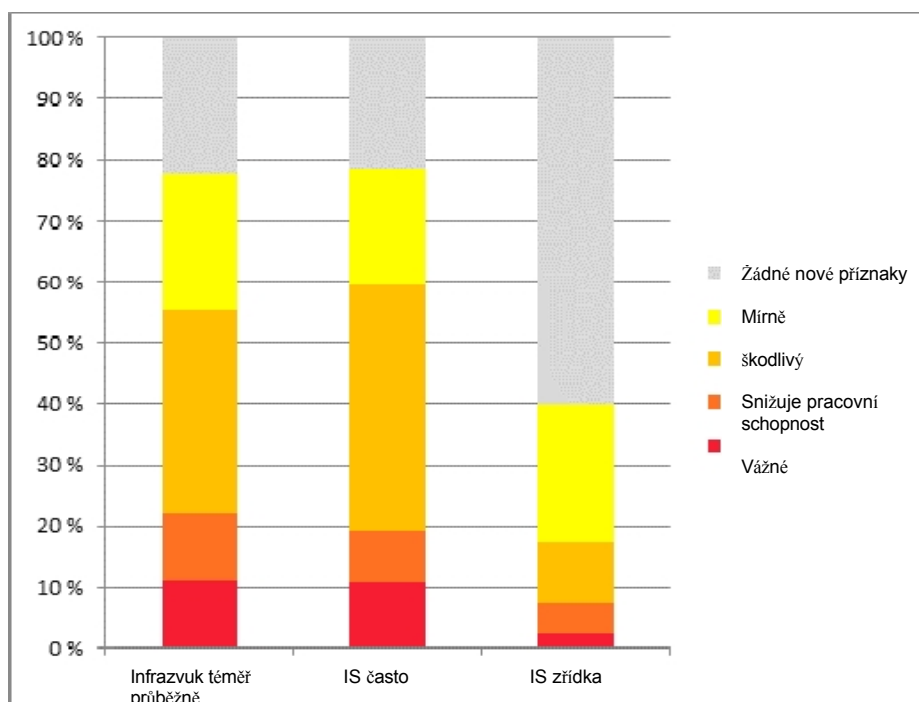
Základní výzkumná otázka zněla, zda rodina zaznamenala změny zdravotního stavu v posledních šesti měsících nebo v průběhu jednoho roku. Formulace otázky týkající se doby byla závislá na tom, kdy mohl začít vliv nejbližších větrných turbín. Dotazovaní nebyli předem informováni o možné souvislosti s větrnými turbínami.

– Většina respondentů nedokázala uvést změnu svého celkového zdravotního stavu. Na samostatné otázky týkající se symptomů však uvedli mnoho odpovědí, říká Mehtätalo.

– Nejtypičtější byly poruchy spánku nebo změna potřeby nočního spánku, únava a různé bolesti. Jen velmi málo, někteří respondenti, považovali za možnou příčinu větrné elektrárny.

Škodlivé nebo závažné příznaky jsou třikrát častější v blízkosti větrných turbín

Odpovědi byly rozděleny do kategorií podle závažnosti příznaků a podrobeny statistické analýze. V blízkosti větrných elektráren (ve vzdálenosti menší nebo přibližně 15 km od větrných elektráren) se vyskytovalo přibližně třikrát více škodlivých nebo závažnějších příznaků než ve větší vzdálenosti (viz obrázek 2).



Obrázek 2. Příznaky téměř nepřetržitě nebo často trvalé expozice infrazvuku (ve vzdálenosti menší nebo přibližně 15 km od větrných elektráren) a ve větší vzdálenosti (nad 15 km) od větrných elektráren.

– Na základě analýzy se zdá, že po výstavbě větrných elektráren má většina lidí v okolí větrných turbín doprovodné příznaky. Většina z nich jsou typické příznaky stresu, říká Mehtätalo.

Ačkoli někteří lidé mají podezření, že příznaky jsou způsobeny větrnými turbínami, zejména pokud jsou větrné elektrárny viditelné nebo pokud se předem dozvěděli o jejich potenciální škodlivosti.

účinky na zdraví, lidé mají příznaky bez ohledu na postoj. - Pilotní studie ukazuje, že příznaky nejsou způsobeny postojem, říká Mehtätalo.

Výskyt příznaků se výrazně snížil pouze ve vzdálenosti 15-20 km od větrných elektráren (viz obrázek 2). Pokud jsou větrné elektrárny v různých směrech a člověk se v oblasti zdržuje delší dobu, riziko výskytu příznaků se zvyšuje.

Předpokládá se, že škodlivá oblast způsobená infrazvukem je příliš malá.

– Později v roce 2017 bylo na základě měření infrazvuku provedených v různých částech Finska zjištěno, že 15-20 km je typická vzdálenost, na kterou lze měřením zjistit, že se infrazvukové impulsy větrných turbín šíří téměř za všech okolností, uvádí Mehtätalo [1-4]. Podle americké studie se infrazvuk za příznivých podmínek šíří do vzdálenosti 90 km od větrných elektráren [5].

Pokud je vzorek pilotní studie reprezentativní, trpí příznaky způsobenými větrnými turbínami asi 400 000 Finů a jen asi 10 000 z nich kombinuje příznaky s větrnými elektrárnami. Vzhledem k malému množství údajů z výzkumu je třeba brát silné závěry s rezervou.

– Studie však jasně ukazuje, že ve všech předchozích studiích se již předem předpokládalo, že škodlivá oblast je příliš malá, říká Markku Mehtätalo. - Rozsáhlý, hloubkový materiál jiné americké studie, použitý v několika publikacích, byl mimo jiné shromážděn v okruhu 11,7 km od větrných turbín. Z tohoto důvodu nelze ve studiích nalézt škodlivé účinky na zdraví, protože v této vzdálenosti se příznaky nemění, uzavírá. - Syte

Dokončený překlad původního textu: SYTe (2019). "Pilottitutkimus osoittaa infraäänihaitan vähenemän merkittävästi vasta yli 15 kilometrin päässä tuulivoimaloista". 2016. Dostupné na:

<https://syte.fi/2019/01/10/pilottitutkimus-osoittaa-infraäänihaitan-vahevenan-merkittavasti-vasta-yli-15-kilometrin-paassa-tuulivoimaloista/>.

Odkazy:

[1] Auniogroup (2017). Studium začíná. Dostupné na:

<https://www.auniogroup.com/en/2017/03/10/tutkimuksen-kaynnistyminen/>.

[2] Auniogroup (2017). Infrazvuk z větrných turbín je novým signálem v životním prostředí. Překlad: Miloš Krejčí, Miloš Krejčí. KauppaSuomi 34/2017, s. 6-7. Dostupné na:

<https://www.auniogroup.com/en/2017/09/11/tuulivoimaloiden-infraaani-on-uusi-signaali-ymparistossa/>.

[3] Auniogroup (2018). Infrazvuková měření větrných turbín v regionu Ilmajoki. Dostupné na:

<https://www.auniogroup.com/en/2018/01/15/ilmajoen-alueen-tuulivoimaloiden-infraanimittaukset/>.

[4] Auniogroup (2017). Zahájení provozu větrných turbín v Kokkole. Dostupné na:

<https://www.auniogroup.com/en/2017/12/30/kokkolan-tuulivoimaloiden-kaynnistyminen/>.

[5] Marchillo et al. (2014). O infrazvuku generovaném větrnými elektrárnami a jeho šíření v troposférických vlnovodech v nízkých výškách. *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*. Dostupné na:

<https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/2014JD022821>.