

Kumb on tasuvam?

Juba paar kuud on Kärddla Keskväljakul intriigeriva küsimusega plakat: kumb on tasuvam, tuuma- või tuulejaam? Nii tuule- kui tuumaenergia on oma koht. Arutlust nõuab, kus, milliste seadmetega ja millisel hulgal erinevaid energiaallikaid kasutada. Kindlasti tuleb küsida ka: kellele tasuvam, sest see, mis kasulik hundile, on sageli traagiline jänesele.

Tuuma- ja tuulejaamade tasuvust uurivad mandusteadlased. Mina teeksin kokkuvõtte tuulejaamade mõjust tervisele. Üks on kindel, tuulepargid mõjutavad ümbruskonna elanike tervist.

Tänu AS Raunisaar grandioossele plaanile rajada Hiiumaale hiigeltuulepark, uurisin, milline on kaasaegse arstiteaduse nägemus tuuleparkide mõjust inimese tervisele. Teaduskirjanduses tuuakse välja kaks füüsikalist nähtust, mis mõjutavad inimese tervist: keskkonna võnkumine (ehk müra ja vibratsioon) ja vilkuv valgus.

Tuuleparkidega koos saaksime endale ka pideva müra, kes kodule lähemale, kes kaugemale. See müra on vaikne, kuid pidev. Seda ei saa ööseks, väsimusehetkeks ega pidulikuks sündmuseks välja lülitada. Suur osa sellest on madalsageduslik, sellest osa kuuldamatu. Müra, eriti uneaegne müra, kahjustab tervist. Ka see müra, mis ei ärata, võib siiski tervist kahjustada. Laste tervisekahjustuse vältimiseks peaks nende uneaegne müra olema alla 30 dBA, Eestis kehtivad normid lubavad kuuldavast öist tööstusmüra kuni 40 dBA. Müra põhjustab unehäireid, ärrituvust, suminat kõrvus, peapööritust, iiveldust, mälu- ja kontsentratsioonihäireid. Tõestatud on öise müra põhjustatud südame-veresoonkonnahaigusi, sh kõrgvererõhutõbe soodustav mõju. On kirjeldatud ka tuuleparkidest 3 km kaugusel elavate inimeste mürast tingitud unehäireid.

Veel kaitsetumad on inimesed madalsagedusliku müra suhtes: kehtiva korra järgi hakatakse seda mõõtma alles siis, kui see põhjustab kodanike kaebusi. Samas just tuulegeneraatorite müra madalsageduslik osa muudab müraäärituse raskesti talutavaks. See kõlab nagu "viuh-vauuh-viuh-vauuh" ja on eriti tugev öösiti. Madala sagedusega müra (0-500 Hz) põhjustab vibroakustilist haigust. Sel puhul rakkudevahelise aine hulk suureneb, kahjustada saavad siseelundid. Lisanduvad depressioon, suurenenud ärrituvus, agressiivsus, kalduvus isolatsioonile, ilmneb vaimsete võimete vähenemine.

Müra häiriv mõju ei sõltu vaid müra mõõdetavast tugevusest. Rootsis läbi viidud uuringud näitasid, et müra talutakse tunduvalt halvemini hajaasustusega maapiirkondades, kus muud müra on vähe. Seega võib öelda, et hiidlane, kui siiani väga madala foonmüraga harjunu, talub halvasti mürafooni tugevat tõusu. Sama uuringuseeria käigus selgus tõsiasi, et tuugani nägemine suurendas müra ärritavat toimet. Seega on suurte

ARVAMUS



INGE TALTS

arst

“
Kindlasti tuleb küsida ka: kellele tasuvam, sest see, mis kasulik hundile, on sageli traagiline jänesele.

tuulegeneraatorite müraääritus suurem.

Ka on valgel ajal tuuleparkide läheduses pidev valguse- ja varjumäng. Selle tekitab turbiinilabadel peegelduv valgus või päikesekiire katkemine. Seda vilkuvat valgust ei saa välja lülitada. Ka silmade sulgemine ei aita: valguse vilkumine jõuab ka suletud silmadesse ja sealt aju. Läheduses asuvatel inimestel tekib ebamugavustunne, võib tekkida peavalu. Valguse vilkumine põhjustab mõnedel inimestel krampe. Krambilisk väheneb oluliselt alles 100kordsel kaugusel rootori kõrgusega võrreldes. 100 m kõrguse generaatori puhul on ohutu kaugus 100x100 m = 10 000 m = 10 km.

Mida kaebavad suurte tuuleparkide läheduses elavad inimesed? Paljudel juhtudel ei osanud nad öelda, mis on nende tervisel viga. Nad lihtsalt tundsid, et peale generaatorite rajamist on nende tervis halvenenud ja miski pole enam endine. Arstil on selliste kaebustega inimest väga raske aidata. On võimalik leida kõrvalekaldeid lähikonnas elavate inimeste tervises, kuid põhjusliku seose leidmine müra, vibratsiooni, ka vilkuva valgusega on raske. Teadusuuringutes on seda võimalik teha, täppisuuringud aga ei ole Eestis aga alati kättesaadavad.

Aimates seost tuulepargi ja tervisehäire vahel ei saa ei arst ega haige rakendada kõige olulisemat – põhjuslikku ravi. Suuri generaatoreid ei saa ära viia ega ümber tõsta. Mõned ravimid võivad olukorra talumist kergendada, kuid enamasti tähendaks see kulukat ja pidevat ravi.

Tuulegeneraatorite ajaloos on esinenud ka seadmete purunemist. Kuni 2006. aastani on dokumenteeritud 38 rasket õnnetust, nende käigus hukkus 31 tuulepargi töötajat ja 10 tavakodanikku. Asjatundjad võiksid rääkida ka tuulegeneraatorite hooldusel ja pesemisel kasutatavatest kemikaalidest, nende loodusesse sattumise võimalustest ja mõjust inimese tervisele.

Tuulejaamad töötavad paljudes kohtades. Ka Hiiu maale elukeskkonda on sajandite vältel kuulunud tuule jõul ringlevad veskitiivad. Tuuleenergia mõistlik kasutamine ei ole halb ega tervistkahjustav. Oluline on selle tegevuse ulatus ja eesmärk. Raske on leida andmeid väikeste tuulegeneraatorite häiriva või tervistkahjustava mõju kohta ning tervisehäired tekivad just suurte tuuleparkide puhul. Jääb vaid lisada, et AS Raunisaar plaanib Hiiu maale suuri, 2-5 MW tuuganeid.

Ärimeeste vältel rajaneb tuuleparkide tulusus saadavatel dotatsioonidel, mitte säästlikkusele. Seega võib osutada projekt arendajale tõeliselt tasuvaks, kuid seda hiidlaste tervise arvel. Kujundlikult öeldes võib saareelaniku jaoks kujuneda olukord, kus ta oma raha eest ostab endale haigust.

Tsiteerides Maailma terviseorganisatsiooni WHO (1999): “Tervis on universaalne väärtus ja inimese põhiõigus. Meil on õigus vältida arendusi, mis võivad osutada tervisele kahjulikeks.”