

Pikemad vastuskirjad

Erik Perlin / 30.12.2024

Sisukord

Sissetulev kiri.....	1
Vastuskiri:	7

Sissetulev kiri

Tere

Olen teemaga ning teemakohase teadusega piisavalt tutvunud, et olla kategooriliselt vastu igasugusele tuulikuarendusele inimasustuste lähedal ning meie koduvallas. Esitan siis ametlikult ka oma seisukohad ja muudatus-ettepanekud.

Peamiseks muudatus-ettepanekuks on strateegiliste otsuste ning raamistike sisendi eiramine ning iseseisva strateegia kujundamine, mis lähtuks keskkonna kaitsmisest ning inimeste tervisest ja heaolust. Allpool põhjendan, miks minu arvates ainus variant kõiki asjaolusid arvestades, on EP ja DP lõpetamine, KSH ja kaasamise tulemusel selge seisukoha ning otsuse vastu võtmine, et keelduda tuuleparkide ja üksikute suurte tuulegeneraatorite rajamisest inimasustutele lähemale kui 50km. See on turvaline piir, mille valdkonna spetsialistid meile soovitusena on andnud ning mida toetab ka suur hulk teadutööd ning näiteid inimeste muredest ja mahajäetud kodudest üle maailma.

Oma esitluses olen viidanud mitmele teadustööle ja uuringule, mis mõõdavad ja tuulegeneraatorite negatiivse mõju ulatust 20, 60 ja ka kuni 90 km kaugusele. Sellele tuginedes on ka teie valla arendused otseselt minu põhiõigusi ja vabadusi piiravad ning tervist kahjustavad.

Kuna olen otseselt puudutatud isik (KSH-d üle eesti on selle kohapealt faktivigadega ning metodoloogiliselt ebakorrektsed), siis esindan ise-ennast, oma lapsi ja tulevasi põlvkondi ning seisan kõikide oma valla ning naabervaldade inimeste hea tervise ning keskkonna tervise eest.

Olen oma seisukohta täpsemalt lahti seletanud, põhjendanud ja esitanud avalikus ettekandes, mis on kättesaadav siit:

(<https://docs.google.com/presentation/d/1s889WLwJ46uIlcQBknEu6kVa2WZ1L77vrq2Ur62E-iQ/edit?usp=sharing>) Loodan, et saate ka sellega tutvuda, sest teema on oluline ning viidatud vastuolud kaaluvad kindlalt üles planeeringust keeldumise ning loobumise. Seal on ka palju viiteid, ratsionaalset ja loogilist arutelu, materjale, millele tuginen allpool esitatud väidetega.

Esitlus Järva valla Keskkonnakomisjonile. 6.12.24

(<https://youtu.be/mrdHw6-j7uY>)

Ettekanne Järva valla volikogule 19.12.24 (<https://www.youtube.com/live/pGyE3b8xX-A?si=MTIzmqAHYVNtJ7or>)

Ettekanne Imavere rahvakoosolekul 11.12.24

<https://youtu.be/iZd9GbY45qc?si=v5ROfbdUatgXrwjX>

Lisaks, teema varjukülgedega tutvumiseks:

Teemat seletava professor Mariana Alves-Pereira ettekanne IH-st lähtuva terivsekahju kohta (https://youtu.be/V3XCz_6PKmQ?si=_EWRJnLlGOjLeJsI)

IH leviku kaugus mõõdetud teadlaste poolt juba väikeste tuulikutega 20km kauguselt, dokumenteeritult. Lisaks Südamelihaste paksenemise kohta, Infrheli relvana kasutamise kohta jpm: väike dok.

<https://youtu.be/ibsxVKU6B8s?si=JVDzInuhSUKGYLeM>

Niivõrd kaalukates otsustes on vaja iga kahtlus ning risk maandada ning kogu tervikut koos analüüsida. Mõistagi on teema konfliktne, sest ühelt poolt põrkuvad omavalitsused kokku EL-i ja ministeeriumite, valitsuse ja arendajate aktiivsele ning ideoloogilisele tööle, mis survestavad tuule-energiat kiiresti arendama ning teiselt poolt on inimesed, aktivistid, oma kodu ning ettevõtte ja riigi pärast mures olevad inimesed. Kaalukausid on ilmselgelt ebavõrdsed, kuid see ongi se koht, kus vald saab asuda oma inimeste seljataha ning nende ning tulevaste põlvete huvides keelduda niivõrd laialdast kahju omavatest projektidest. Seda tuleks teha samuti põhistatult, et ka järgnevad volikogu ning vallavalitsuse koosseisud ning ajalugu mäletaks, mille eest me siis tegelikult seisame ning kui julgelt me seda teeme.

Panen teile kokkuvõtvalt oma seisukohad, (mis põhistavad planeeringust loobumist ka iseseisvalt ning üksteisest sõtumatult), millele ma oma ettepanekus ja pöördumises tuginen. NB! Oluline osa neist on ka minu ettekandes videol ning slaididel!

Kuid toon siin välja suure osa oma argumentidest:

1. Oht inimese tervisele ja keskkonnale -

a. KSH-d jätavad välja olulise teadusinfo ning empiirilise materjali, mis viitab selgelt ja üheselt tuulikutest lähtuva müra ning impulsilise Infraheli kahjulikkusest inimese tervisele. Piisavate uuringute mitte leidmine või neile mitte viitamine ei ole hea tava ja avaliku hüvanguka koostöös, vaid ekslik ning sellega tekitatakse suurt otsust ning kaudset kahju, mille eest lõpuks vastutab KOV ning mis rikub meie kvaliteetse elukeskkonna sadadeks, kui mitte tuhandeteks aastateks.

b. Infraheli leviku ulatuse ja mõju osas on tehtud väärad järeldused ning esitatud on otsust valeinfot ning eksitavaid andmeid (mitmete andmete ja mõõtmiste kohaselt 60, 90, 150 km kaugusele mõõdetavad IH sagedused)

a. Arvestatakse erinevate sagedusvahemike keskmist müra, kui on juba tõestatud, et tuulikute lähtuvad üksikute sagedustel esinevad tugevad häired ja lained, mis madalatel sagedustel ning hertsidel, häirivad kogu elusloodust ning kahjustavad inimeste tervist.

b. Peamine häiring tuleb tuuliku laba möödumisel mastist, impulssiliselt - seda pole isegi analüüsitud! Mürauring ning modelleering põhineb tuuliku mootori ja generaatori kuuldaval helil, mis väidetavalt hajub ning ka infraheli sumbub väidetavalt juba enne kilomeetrit. See ei vasta tõele (Vaata saksa E-planet Dokumentaali, rannarahvaselts.ee ning Erik Perlini ettekande powerpointi.)

c. Müra modelleering ei ole piisav ega usaldusväärne, sest ei arvesta IH, erinevaid rahvusvahelisi normatiiv-piiranguid, korrektseid mõõteriistu (tehtud dBa mõõte-riistad ei ole sobivad IH mõõtmiseks, dBa on mõeldud ning täpne vaid kuuldavas helivahemikus, mitte infraheli mõõtmiseks)

d. Lisaks tullakse vigasele järeldusele, et kui viidatakse valitud teadustöödele, mis ei suuda seost IH ja terviserikete, sh vibroakustilisele sündroomi ning ulatuslike keskkonnakahjude vahel, siis justkui probleemi ei eksisteeri.

e. Vastustundetult eiratakse õigustatud riske ning enamasti ei suudeta ratsionaalsesse debatti siseneda

f. Edasise arendus ning planeerimistegevusega käib kõrvuti riigimaade oksjon, ärilise kasu saamise lootuses teevad ettevõtjad ning arendajad pingutusi, kokkuleppeid, kaubeldakse maa ning hoonestusõiguse, raielubade ning uute karjääride rajamise õigustega. Samal ajal langevad kinnisvara hinnad ning inimesed on ärevil hirmul oma tuleviku pärast. Selle lahendamiseks ning edasiste kahjude vältimiseks, tuleks planeering võimalikult kiiresti lõpetada otsusega mitte toetada tuule-energia arendamist oma vallas. Tugineda võib juba ainuüksi avalikule arvamusele (tuhanded inimesed on allkirjastanud ja osalenud küsitlustes üle eesti, kus nad kindlasti tuule-energia parkide rajamise vastu on).

g. Lisaks ei ole suur osa inimesi üldse piisavalt teadlikud ja informeeritud, arndused ning tähtajad toimuvad tihti kallutatud ideoloogiale tuginedes, kiirustades ning rahva ja keskkonna huvidest üle sõites - meil on vaja taastada usaldus demokraatlikkuse haldusjuhtimisse ning sellesse, et rahva valitud esindajad ka tõepoolest rahvale kasulikke otsuseid ning mitte mingil juhul kahjulikke otsuseid ei saaks teha. Selleks on vaja laiapindset kaasamist ning informeerimist, et vald saaks oma otsuse teha koos oma rahvaga ning välistada arengud, mille risk ja häiring vähendab piirkonna elukvaliteeti ning kahjustab keskkonnahoidu.

h. Kogu see protsess tervikuna ohustab ka piirkonna põhjavett, nii kaevandamise, raadamise, reostuse kui ka massiivsete tehnilike ehitiste kavandamisega, mis ei sobi loodusesse, eriti karstialale. Tuhanded tonnid ning konstantne rütmiline seismiline aktiivsus, mida nii suur ehitis töötamisel ning ka seismisel tekitab, loob riski karstikoobaste varinguteks, põhjavee kihtide purunemiseks ja reostuseks

2. Mõningaid nendest väidetest mainitakse KSH-des ning nenditakse ka võimalikku ohtu ning edasist uurimisvajadust, kuid enamik olulisi ning määravaid asjaolusid on lihtsalt puudutamata jäetud. Samuti on vigased ja puudulikud uurimismetoodika ning strateegia raamistik. Strateegia sisend ei saa olla limiteeritud ei era-õiguslikelt konsultatsiooni ettevõtete poolt etteantud raamistikuga, ega ka mis tahes avalik-õiguslike organisatsioonide või ametnike poolt dikteeritud eesmärkidega.

2. Strateegia kujundab iga KOV eeskätt Eesti põhiseadusele ning demokraatlikele, ajastu ülestele väärtustele, avalikule huvile ning hüvele, Kuna vastutus nii massivsete arenduste ja oluliste keskkonnamõjude lubamise või mitte lubamise eest, on ja jääb KOV-ile, siis ei saa KOV tugineda oma eesmärkides ja tegudes kõrgemalt tulnud suunistele või direktiividele, kuna Vallale kuulub ikka otsustusõigus ja vastutus, niisamuti ka kohustus teemaga kursis olla, kõikidest mõjudest teadlik olla, ning oma inimesi ja keskkonda kaitsta, vääridada ning paremaks muuta. Tuule-energia seda kindlasti ei tee. Põhjendused ning viited leiata ka mu ettekandest mille pidasin Imavere rahvakoosolekul Järva valla volikogu istungil ning volikogu keskkonna komisjonis.

2. Samuti ei ole teadus ning rahvusvaheline üldsus konsensusel inimtekkelise CO₂ mõjust kliima soojenemisele.

2. Kuid ka eeldusel, et see mõju on märkimismäärne ning oluline. (Seda tõestada ning järeldada on praktiliselt võimatu. Viited ja teadlaste ja mitmete poliitikute väited, et CO₂st palju olulisem ja määravamad on nagu päikese aktiivsus ning veeaur, ookeanitest lähtuv CO₂ sidumine või eraldamine.... muudavad nende paikapidavusel kogu selle kliimaärevuse ja hüsteeria ning inimesi ja keskkonda selle päästmise nimel aktiivselt koormata nign tegelikkuses veelgi kahjustada... Need väited muudavad kogu rohepöörde eesmärgi tühiseks, rääkimata sellest, kuivõrd tegelikult, kogu tootmisahelat ning utiliseerimist arvesse võttes, see tegevus aitab eesmärki saavutada ning milline mõju sellel tegelikult on.

Minu väide on, et see on vägagi negatiivne nii keskkonnale, majandusele, energiajulgeolekule, elektri hinnale ning inimeste tervisele. Ning just nende kaalukate argumentide (millest igaüks on juba üksi piisavaks aluseks) toel, tuleb eriplaneering lõpetada ning seista oma inimeste huvide eest ka naaber omavalitsuste poole pöördudes ning vajadusel vaidlustada detail ning eriplaneeringud, millest võiks lähtuda oht ka meie piirkonna puhtale joogiveele, linnustikuile ja loomastikule, inimeste tervisele jne.

6. Erinevalt KSH-des välja toodud mõju ulatusest, levib Tuulikute lähtuv InfraHeli 90+ km kaugusele ning häirib kogu eluslooduse biorütme molekulaarsel ning rakutasandil.

6. Neuroloogia ning epilepsia uuringud, tuule-energia sündroom ja vibroakustilise sündroomi uuringud on juba aastakümneid seostanud madalsageusliku müra ja infraheli negatiivset mõju inimeste tervisele ja loomadele. Alates Infraheli kasutamisest relvana, õudusfilmides, et tekitada ärevust, kuni loomkatsete ja lugematute maha jäetud kodudeni - reaalsete tagajärgedeni, kus inimesed ei saa enam oma kodus elada, või kogevad elu ja tervist tugevalt häirivaid tervisemõjusid ka 30-40 km kaugusel tuulikuparkidest... Kõige selle info toel, on igal KOV-i enam kui piisavalt alust, et keelduda tuulikuarendustest, et kaitsta oma inimeste tervist ning kohalikku loodust.

6. Peame arvesse võtma lindude rände, mida praegu lubamatult ignoreeritakse.

a. Nii 1. kat kaitsealuste liikide rändeid, Haneliste ja luigeliste ränded kui ka päevane ränne - neid ei ole piisavalt arvestatud ning kaitstud. Planeerija ning keskkonnamõju analüüsi ja hindamist tegema tellitud ettevõtte on lubatud ja soovituslikke norme vastupidi, lubamatult eiranud ning jätnud eksliku mulje, justkui oluline keskkonnamõju puuduks.

a. Õnneks on tase madal ning vea ilmsed ka keskmisele lugejale. Hoolimata materjali vasturääkivusest ning tohutust mahust, millega tutvumine käib enamikule inimestest üle jõu.

Ilmselt on see ka eesmärk, kui vaadata kuidas protsessiga kiirustatakse ning menetluse nõudeid ja tähtaegu kärbitakse rahva ja keskkonna kahjuks ning arendajate kasuks.

6. Elektrituulikud tarbivad ka suure osa ajast energiat, Suurbritannia kulutas eelmisel aastal 1.2 miljardit naela elektrile, mida tuulikud tarbisid. Tuulevaiksel ning liiga tugeva tuule korral, on tuulikud hoopis suured energia tarbijad

6. Tuulikud ei asenda fossil-kütustel tootvaid juhitavaid jaamu. Need peavad töös olema.

6. Ainuüksi 4-5% kavandatavast tuule-energia võimsusest saaks ja oleks tarbimiseks kohapeal. Enamik kavandatakse müügiks välismaale, kuid Taanist, Norrast ja Rootsist ning Lõunanaabritest keegi seda hea hinnaga ei osta. Lisaks töötavad tuulepargid keskmiselt 20%-l oma tootmisvõimsusest. Lisaks on arendajate taga välismaised fondid, kes saaks niivõrd strateegilisele resurssile nagu elektrienergia riigi käest minimaalse hinna, millega elektrit müüa. See tähendab, et odavama elektrihinna korral, maksame tugeva tuulega elektri eest pea alati rohkem, kui turuhind. Või on vaja peale maksta, et seda koormust kuhugi panna, või kulutada energiat siis nende tuulikuparkide seiskamiseks.

6. Lisaks on oht purunemisele ning sellest lähtuvalt keskkonnakahjule, mis on samuti märkimisväärne. Tänapäevase rohe-energia plaani täitumisel on väga väike tõenäosus, et mõni neist püstitatud tuulikute oma eluea jooksul ei purune.

6. Tuulikulabad (35t tk) on valmistatud epoksüüdvaigust, mis purunemise korral paiskab lähima 1-2km ulatuses suuremaid ning väiksemaid kilde ning osakesi, mis ohustavad loomi ja linde, inimesi.

6. Kinnisvara hinnad - langevad kogu vallas. Vald muutub tööstusrajooniks ning selle staatus vääriselupaigana saab otsustava hoobi.

6. Rootslaste Veterinaarteade ajakirjas ilmus artikkel, millest lähtus, et kanade haudemunade suremus oli tuulikute 1000m kaugusel 100%. Lisaks on Prantsusmaalt juhtumeid, kus naaritsatel oli valdavalt nurisünnitused tuulikuparkides läheduses,

6. Paljud mahajäetud kodud üle maailma, sest inimesed ei suuda enam oma kodudes magada ning nende häiring ja kognitiivsete võimete langus on otseselt seotatud tuulikuparkidega.

6. Südamelihaste paksenemine Infraheli mõjul - on korduvalt uuritud ning tõestatud.'

6. Müranormid ise on ebapiisavad ning ei kaitse inimesi piisavalt.

6. Müra ja IH mõõtmine on tehtud ebapiisavate seadmete ning meetodikaga. IH mõõtmiseks on vaja FFT või vähemalt 1/48 oktaavis kaalutud keskmist dB mõõta, kuna viidatud dBa mõõteriistad näitavad 100 Db 10hz müra puhul 70Db väiksemat tulemust! Kuid juba mujal maailmas tehtud mõõtmised ja uuringud on saanud piisavalt häid tulemusi, mis kinnitavad IH mõju ulatust 60 km kaugusele, ka 90 km kaugusele. Kuna meile planeeritavad tuulikud ja tuulikupargid on uuringutes mõõdetavatest oluliselt suuremad ja võimsamad, on ka mõju ulatus ning müra tase nendest kõrgem. Kui mõni ebapädev või erapoolik organisatsioon teostab mõõtmisi, millest leiab väiksema müra või leviku ulatuse, ei tähenda see, et see nii ka tegelikult oleks. Vaid eeskätt, et mõõteriistad, meetodika, uuringu objekt ning modelleerimine on olnud ebapädev. Seega ei saa ka selliste uuringutega arvestada, mis ei suuda leida seost IH lähtuva tervisehäiringuga, kui eksisteerib üle saja sellise, mis sellele otseselt viitavad. Siinkohal ei välista need pealtnäha vastandlikud uuringud üksteist, vaid täiendavad.

Ühe ebaõnnestumist midagi tõendada, mis on juba tõendatud, ei sa võtta uue teadusliku postulaadina, vaid kui luhtunud katset.

6. KSH koostaja on pidanud planeeringu kavandamisel leidma EELISest kaitsealuste lindude pesakohad ning jätma neile vajalik minimaalne puhvertsoon. Tegelikult võiks see olla ju suurem - kasvõi soovituslik (must toonekurg näiteks 10km) raadius. Kuid vähe sellest, et natukenegi ettevaatlikum ja keskkonnasõbralikum olla, pole KSH koostaja kinni pidanud isegi mitte miinimunõuetest. Mitme ala nurkades on 1. katekooria kaitsealuste lindude pesad liiga lähedal, ning mõingal juhul ka otse planeeritava ala sees. Linnustiku uurija pole teinud lisapingutis, leidmaks kaardistamata pesasid, vaid vastupidi, isegi metsisepaari ühepäevasel vaatlusel kohates, tehti meelevaldne järeldus, et ju olid nad siin kogemata. Üks metsise kaitsealune tsoon, mis on EELISest selgelt näha, on keset tuuleala ning moodustab sellest tervelt kolmandiku).

6. Samasugune praktika kõikjal üle eesti, kus loodusest ja lindudest, inimestest tahetakse lihtsalt üle sõita, ignoreerida nende vajadusi, tervist ja keskkonda ning ohustades liikide püsijäämist ning keskkonda terivkuna... See on selgelt kallutatud uuring, mis püüab tõendeid leida eeskätt arenduste rajamise poolt. Seda tehakse ka naeruväärselt juhtumite korral, kus seda kuidagi ükski ekspert teha ei saaks või ei tohiks. Kuna mahukas töös eksisteerivad sisulised vead (millest suure osa on välja toonud ka Keskkonna-amet oma vastuses ning hinnangus KSH-le.) on nii kaalukalt ühele poole kaldu, on vägagi põhjendatud kahtlustus, et oma ametikohta ja/või keskkonnaspetsialistide litsentsi (mis on eluaegne kusjuures) on kuritarvitatud.

6. Kinnitan ka Keskkonnaameti vastuses toodud ligi 50le vea olulisust ning sarnast viidet, et KSH koostaja pädevus on selle kvaliteedi ning vigade hulgaga olulise kahtluse all.

Mõistan, et selles infotulvas opereerimine on väljakutse. Ka minule on see seda olnud. Lisaks põrkume kokku huvide konfliktides inimestega, kellel on otsesed rahalised või karjäärilised ambitsioonid. Kuid me ei saa rahuldada inimeste omakasupüüdlikke ambitsioone, pannes ohtu teiste inimeste tervis ning põhiõigused.

Valla ülesanne on olla võimalikult tasakaalukas ning ettevaatlik, soosida ettevõtlust ning algatusi, kuid teha seda tõelist keskkonnahoidu ja kvaliteet-elukeskkonda silmas pidades. Antud arendused seda kindlasti ei võimalda.

Lugupidavat debatt ning rõõmsat inimeste teavitamist ja kaasamist ja eriplaneeringu põhistatud kiiret lõpetamist soovides

Tuginedes ülaltoodud infole on minu otsus ning ettepanek igasugused tuule- energia arendused, planeeringud ja projektid vallas lõpetada, kuna neist lähtuv oht ja otsene kahju keskkonale ning inimeste tervisele, on lubamatu ning meie põhiõigusi riivav, elukeskkonda hävitav.

Vastuskiri:



PÕLTSAMAA VALLAVALITSUS

Meie 15.05.2025 nr 7-1/2025/185-3

Vastuskiri

Lugupeetud Erik Perlin

Olete esitanud Põltsamaa Vallavalitsusele kirja seoses tuuleparkide eriplaneeringuga (registreeritud dokumendihaldussüsteemis 30.12.2024 nr 7-1/2024/185-1). Põltsamaa Vallavalitsus vabandab, et tuuleparkide eriplaneeringu menetlusest tingitud töökoormuse suurenemise tõttu on vastuskiri hilinenud. Täname Teid arvamuse edastamise eest ning võtame Teie seisukoha teadmiseks.

Käesoleva kirjaga annab Põltsamaa Vallavalitsus omapoolse arvamuse Teie esitatud seisukohtadele.

Põltsamaa valla eriplaneeringu KSH aruande koostamisel lähtuti Eestis kehtivatest õigusaktidest ja Euroopa Liidu otsekohalduvatest õigusaktidest. Omavalitsuse pädevuses ei ole kehtivate õigusaktide muutmine või müra hindamise standardite väljatöötamine. Planeeringu kontekstis on võimalik omavalitsusel kaaluda, kas müra puhul lähtutakse piirväärtustest (aladel kus see on võimalik) või sihtväärtusest. Tuuleparkide müra puhul (arvestades selle võimalikku suuremat häirivust) soovib Põltsamaa Vallavalitsus järgida Terviseameti soovitusel [müra sihtväärtuse nõuet](#). Sealjuures planeeringu asukohavaliku etapis müra arvutuslikul hindamisel arvestatakse tuulikute maksimaalse arvuga, tuuliku müra tekkega tuuliku töötamisel täisvõimsusel ja selle levikuga allatuult. Tegu on juba ettevaatusprintsipiil põhineva lähenemisega.

Juhime tähelepanu, et tuuleparkide müra (eeskätt madalsagedusliku müra ja infraheli) kohta on leitav suurel hulgal väärinformatsiooni¹. Soovitame antud teemavaldkonnas andmete kogumisel lähtuda eelretsenseeritud teadusajakirjades avaldatud infost ning Rahvusvahelise Tervisekaitseorganisatsiooni (WHO) suunistest. Ka Terviseamet kui antud valdkonnas pädeva ametkonnana on oma veebilehele koondanud tuuleparkide müra ja infraheli kohta käivate enamlevinud küsimuste vastused eestikeelse materjalina, mis on leitav aadressil <https://www.terviseamet.ee/tuulepargid#kas-terviseamet-on-s>.

1. Oht inimese tervisele ja keskkonnale

Kirjale vastates toome välja, et Teie kirjas esinevad mõned ebatäpsused ja väärarusaamad, mis vajavad korrigeerimist.

¹ <https://enl.delfi.ee/artikkel/120353401/faktikontroll-tuulegeneraatori-sundroom-ja-vibroakustiline-haigus-pseudoteadus-mis-on-joudnud-ka-eestikeelsesesse-inforuumi>

Valeväide: „KSH-d jätavad välja olulise teadusinfo ja empiirilise materjali, mis tõestab infraheli kahjulikkust.“

- Parandus: Keskkonnamõju hindamised tuginevad rahvusvaheliselt tunnustatud teadusuuringutele ja modelleerimismeetoditele.

Maailma Terviseorganisatsioon (WHO) on andnud tuuleparkide müra osas suunised ja leidnud, et tuuleparkide müra peaks jääma alla 45 dB vältimaks olulist tervisemõju². Eestis kehtivad normtasemed vastavad hästi WHO suunistele. Tuulikute infraheli puudutavaid teadusuuringuid ja kehtivaid müranorme (sh infraheli osas) on analüüsitud nt Suurbritannias 2023. aastal, mil Suurbritannia riigi tellimisel toimus väga põhjalik analüüs uuendamaks riiklikke müraalaseid juhendeid maismaa tuuleparkidele. Analüüsi käigus töötati läbi asjakohane teaduskirjandus³. Leiti, et mitmed uuringud on uurinud väidetavaid seoseid tervisele kahjulike sümptomite ja tuulikute infraheli vahel. Kuigi mõned eksperimentaalsed uuringud on seostanud infraheli füsioloogiliste näitajate muutustega^{4, 5}, on need üldiselt põhinenud infraheli tasemetel, mida ei esine tuulegeneraatorite infraheli osas. Siiani puuduvad veenvad tõendid selle kohta, et tuulegeneraatorite infraheliga kokkupuude võiks põhjustada kahjulikke tervisemõjusid heli sagedustel ja tasemetel, mida võib eeldada olevat tuuleparkide lähedal asuvates müratundlikes kohtades⁶.

Valeväide: „Infraheli levib 60, 90, 150 km kaugusele ja põhjustab häiringuid.“

- Parandus: Infraheli levik sõltub atmosfäärilistest tingimustest ja maastikust. Väide infraheli kauglevi kohta ei ole iseenesest vale. Eriti tundlike mõõteseadmetega on võimalik tuulikute infraheli tõepoolest mõõta kümnete kilomeetrite kaugusel. Infraheli kauglevi väited põhinevad valdavalt Saksamaa Geoteaduste ja Loodusvarade Riikliku Instituudi (BGR) poolt läbi viidud tuulikute poolt põhjustatud infraheli mõõtmistulemustel⁷. Täpsemalt mõõdeti 2004. aasta uuringu käigus Hannoveris paikneva tuuliku poolt tekitatavat infraheli, kasutades selleks ülimalt tundlikke mõõteseadmeid, mida kasutatakse tuumakatsetuste seiresüsteemi osana. Uurimuse üks järeldustest oli, et infraheli laineid on võimalik tuvastada enam kui 10 kilomeetri kaugusel tuulikuteist. Lisaks sellele, et esialgses uuringus oli oluline arvutusviga, mille tõttu olid tulemused ülehinnatud, on BGR eraldi rõhutanud, et uuringu tulemuste alusel ei ole võimalik teha järeldusi infraheli mõjude osas inimestele⁸.

Valeväide: „Tuulikute lähtuvad üksikud sagedused tekitavad tugevaid häireid ja kahjustavad kogu elusloodust.“

- Parandus: Kuigi tuulikud tekitavad madalsageduslikku heli, ei ole teaduslikke tõendeid, et see põhjustaks märkimisväärset kahju elusloodusele või inimese tervisele⁶.

² https://cdn.who.int/media/docs/default-source/who-compendium-on-health-and-environment/who_compndium_noise_01042022.pdf?sfvrsn=bc371498_3

³ WSP. 2023. A REVIEW OF NOISE GUIDANCE FOR ONSHORE WIND TURBINES. Department for Business, Energy & Industrial Strategy. <https://www.wsp.com/en-gb/insights/wind-turbine-noise-report>

⁴ Salt, AN & Hullar, TE, 2010. Responses of the ear to low frequency sounds, infrasound and wind turbines. Hearing Research, 268 (1- 2), 12-21. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378595510003126>

⁵ Weichenberger, M, Bauer, M, Kühler, R, Hensel, J, Forlim, CG, Ihlenfeld, A, Ittermann, B, Gallinat, J, Koch, C & Kühn, S, 2017. Altered cortical and subcortical connectivity due to infrasound administered near the hearing threshold - Evidence from fMRI. PLoS ONE, 12, e0174420. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0174420>

⁶ van Kamp, I & van den Berg, F, 2021. Health effects related to wind turbine sound: An update. International Journal of Environmental Research and Public Health, 18 (17), 9133. <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/17/9133>

⁷ Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR), 2021. Der Infraschall von Windenergieanlagen. Hannover: BGR

⁸ Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR), 2021. Erklärung zum Infraschall von Windenergieanlagen. Hannover, 27 April.

Küll aga võib tuulikute kuuldavaid helisid pidada häirivamaks kui mõningaid teisi keskkonnamüra liike. Sellest lähtuvalt on vajalik tuuleparkide kavandamisel suurt tähelepanu pöörata müra hindamisele ja vajalike meetmete rakendamisele.

Valeväide: „Peamine häiring tuleb tuuliku laba möödumisel mastist ja seda ei ole analüüsitud.“

- Parandus: Tuuliku labade poolt tekitatud heli on akustikas tuntud nähtus ja see võetakse modelleerimisel arvesse.
- Viide: Tuulikute helivõimsustaseme (müraemissiooni) määramine toimub vastava standardi alusel (IEC 61400-11). Standard määrab, kuidas mõõta tuulikute tekitatud müra, sealhulgas labade aerodünaamilist müra. Müra arvutuslikul hindamisel lähtutakse olemasolevate tuulikute müramõõtmisandmetest, vajadusel neid interpoleerides arvestamiseks tuulikute mõõtmete võimaliku kasvuga tulevikus.

Valeväide: „Mürauuringud põhinevad ainult tuuliku mootori ja generaatori helil, mitte infrahelil.“

- Parandus: Vaata ka eelmist parandust. Tuulikute müra on võimalik mõõta kogu spektriosas. Keskkonnamüra normid välisõhus on kehtestatud A-korrigeeritult (mis iseloomustab kõige paremini inimese kuulmise tundlikkust) ja seepärast hinnatakse KSH koostamisel ka müratasemete vastavust A-korrigeeritult. Tuuleparkide detailsemal kavandamisel on võimalik lisaks hinnata madalsagedusliku müra normidele (kehtivad siseruumis ja on nn nullkorrektsiooniga) vastavust. Infraheli osas antakse hinnangud teaduskirjanduse alusel, eraldi arvutuslikku hindamist läbi ei viida, sest selleks vajadus puudub.

Valeväide: „Müramõõtmised dBA skaala järgi ei ole usaldusväärsed, sest dBA ei mõõda infraheli.“

- Parandus: Vt eelmist vastust.

Valeväide: „Tuulikutega on seotud vibroakustiline sündroom ja tuuleenergia sündroom.“

- Parandus: Tuuleenergia sündroom ega tuulikute põhjustatav vibroakustiline sündroom ei ole meditsiiniliselt tunnustatud diagnoosid^{9 10}.

Valeväide: „Infraheli on varem kasutatud relvana ja õudusfilmides ärevuse tekitamiseks.“

- Parandus: Infraheli võib teatud tingimustel tekitada füüsilisi aistinguid ja sellest lähtuvalt on tõepoolest seda püütud kasutada nii sõja- kui meelelahustustööstuses, kuid selleks, et selliseid füsioloogilisi reaktsioone tekitada on vaja 120–140 dB tasemeid, mida tuulikud ei tekita¹⁰.

Valeväide: „Tuulikute läheduses haudemunade suremus 100% ja naaritsate nurisünnitused.“

- Parandus: Puuduvad teaduslikud tõendid, mis antud väiteid kinnitaksid. Eelretsenseeritud teaduskirjanduses puuduvad uuringud, mis näitaksid tuulikute mõju kari- ja karusloomade sigivusele. Arvestades, väga suurt maismaatuulikute arvu kõrge põllumajandussektori osakaaluga riikides (nt Saksamaa, Ühendkuningriigid), siis probleemi reaalsel esinemisel oleks see väga suure tõenäosusega ka uuringutes kajastatud.

Valeväide: „Mõned uuringud, mis ei näita infraheli mõju, ei ole usaldusväärsed.“

- Parandus: Teadus põhineb kordumatel ja sõltumatutel uuringutel. Kui mõni uuring ei leia tugevat seost infraheli ja tervisemõjude vahel, ei tähenda see, et uuring on vale.

- „Vastustundetult eiratakse õigustatud riske ning enamasti ei suudeta ratsionaalsesse debatti siseneda“

Selgitame, et Põltsamaa Vallavalitsus püüab välja selgitada, millised on elanike peamised mured ning omalt poolt jagada teaduspõhist infot seniste praktikate kohta. Põltsamaa Vallavalitsus on

⁹ Knopper LD, Ollson CA. 2011. Health effects and wind turbines: a review of the literature. Environ Health. 2011 Sep 14;10:78. doi: 10.1186/1476-069X-10-78. PMID: 21914211; PMCID: PMC3179699.

¹⁰ Leventhall, G. 2013. Concerns about Infrasound from Wind Turbines. Acoustics Today. 9. 30. 10.1121/1.4821143.

seisukohal, et seoses tuuleparkide rajamisega levib palju valeinfot. Tuuleparkide eriplaneeringu koostamisel on vajalik tugineda teaduspõhisele informatsioonile ning seda nii riiklikul kui ka kohalikul tasandil paremini kommunikeerida.

Põltsamaa Vallavalitsus on seisukohal, et eriplaneeringu KSH aruandes toodud info on asjakohane ja sellele saab tugineda. See on koostatud pädevate valdkonna ekspertide poolt ja seal välja toodud viited tuginevad retsenseeritud teadusartiklitele ning kvaliteetsele infole. Teadusuuringute puhul on väärtuslikud need teadusartiklid, mis on avaldatud eelretsenseeritud teadusajakirjades. KSH aruandes ei tehta järeldusi mitte ühe teadlase ja ühe avaldatud uuringu põhjal, vaid töötatakse läbi kümneid ning sadu teadusuuringuid, et selgitada välja valdava osa teadlaste seisukoht antud teemal.

Samuti selgitame, et valla ülesanne on eriplaneeringu menetluse raames kaaluda erinevaid huvisid ning planeeringu koostamise eesmärk on uurida tuuleparkide rajamise võimalusi ning erinevate huvigruppide seisukohti. Kohalik omavalitsus peab lähtuma menetluse läbiviimisel kehtivast seadusandlusest. Eriplaneeringut puudutavad otsused on keerukad, kuna kaaluda tuleb erinevaid avalikke ja erahuve ning sageli ei pruugi olla lihtne selgitada, milline on parim huvide vaheline tasakaal. Samas kuna tuuleparkide eriplaneeringu puhul on tegemist riikliku huvi väljendava planeeringuga, siis peab KOV lähtuma riigi huvidest ning võimaluse korral arvestama kohalikke huve ja vajadusi (PlanS § 10 lg 2).

- „Edasise arendus ning planeerimistegevusega käib kõrvuti riigimaade oksjon, ärilise kasu saamise lootuses teevad ettevõtjad ning arendajad pingutusi, kokkuleppeid, kaubeldakse maa ning hoonestusõiguse, raielubade ning uute karjääride rajamise õigustega. Samal ajal langevad kinnisvara hinnad ning inimesed on ärevil hirmul oma tuleviku pärast. Selle lahendamiseks ning edasiste kahjude vältimiseks, tuleks planeering võimalikult kiiresti lõpetada otsusega mitte toetada tuule-energia arendamist oma vallas. Tugineda võib juba ainuüksi avalikule arvamusele (tuhanded inimesed on allkirjastanud ja osalenud küsitlustes üle eesti, kus nad kindlasti tuule-energia parkide rajamise vastu on).“

KSH ja planeeringu lõpetamiseks on vaja seaduslikku alust, mida praegusel hetkel aga ei ole. Põltsamaa Vallavalitsus leiab, et praeguses etapis on mõistlik potentsiaalseid tuulepargi alasid edasi uurida ning võimalikke keskkonnamõjusid järgnevates planeeringu etappides täiendavalt hinnata. Põltsamaa Vallavalitsus on seisukohal, et praegu planeeringuga edasi liikumine annab võimaluse minna uuringutega põhjalikumaks, koostada KMH aruanne ning hinnata täiendavalt tuuleparkidest tingitud võimalikke mõjusid nii keskkonnale kui inimeste tervisele ja heaolule. Põltsamaa Vallavalitsus on seisukohal, et planeerimismenetluse käigus olulise negatiivse mõju ilmnemisel, mida ei ole tõhusate ja tõestatud meetmetega võimalik leevendada või hüvitada, ei saa Põltsamaa Vallavalitsus tuuleparkide rajamist aktsepteerida. See tähendab, et sellisel juhul tuuleparke Põltsamaa valda rajada ei saa.

- „Lisaks ei ole suur osa inimesi üldse piisavalt teadlikud ja informeeritud, arndused ning tähtajad toimuvad tihti kallutatud ideoloogiale tuginedes, kiirustades ning rahva ja keskkonna huvidest üle sõites - meil on vaja taastada usaldus demokraatlikkuse haldusjuhtimisse ning sellesse, et rahva valitud esindajad ka tõepoolest rahvale kasulikke otsuseid ning mitte mingil juhul kahjulikke otsuseid ei saaks teha. Selleks on vaja laiapindset kaasamist ning informeerimist, et vald saaks oma otsuse teha koos oma rahvaga ning välistada arengud, mille risk ja häiring vähendab piirkonna elukvaliteeti ning kahjustab keskkonnanahoidu.“

Selgitame, et Põltsamaa Vallavalitsusel on plaanis läbi viia täiendavad kohtumised piirkonna elanikega ning täiendavad avalikud arutelud, et vajalikke tuuleparkidega seotud teemasid arutada.

Samas oleme seisukohal, et täiendavaid arutelusid on mõistlik korraldada alles siis, kui menetluses on toimunud mingisuguseid arenguid. Näiteks nii planeeringulahenduse viimaselt kooskõlastusringi kui avalikustamise käigus on saadud palju lisainfot, millest lähtuvalt oleme seisukohal, et planeeringus tuleb teha mitmeid muudatusi. Peale muudatuste sisseviimist korraldatakse uus avalikustamine.

Lisame, et ka Põltsamaa Vallavalitsuse jaoks on oluline planeeringumenetluses kõiki (nii positiivseid kui negatiivseid) asjaolusid arvestada, et lõpuks oleks võimalik teha väga kaalutletud ning läbimõeldud otsus eriplaneeringu kehtestamise või mittekehtestamise osas.

- „Kogu see protsess tervikuna ohustab ka piirkonna põhjavett, nii kaevandamise, raadamise, reostuse kui ka massiivsete tehlike ehitiste kavandamisega, mis ei sobi loodusesse, eriti karstialale. Tuhanded tonnid ning konstantne rütmiline seismiline aktiivsus, mida nii suur ehitis töötamisel ning ka seismisel tekitab, loob riski karstikoobaste varinguteks, põhjavee kihtide purunemiseks ja reostuseks“

Põltsamaa valla tuuleparkide eriplaneeringu I etapis ehk asukohavaliku etapis koostatud KSH käigus on antud üldine hinnang võimalikust mõjust põhjaveele, sh joogiveele, lähtuvalt selles etapis teadaolevast sisendinfost. Tuuleparkide kavandamise II etapis täpsustatakse kavandatavate tuulikute parameetreid (sh tuuliku vundamendi tüüp ja mõõtmed) ning täpsustatakse tuulikute asukohti. Samuti viiakse läbi asukohapõhised ehitusgeoloogilised ja hüdrogeoloogilised uuringud, mille põhjal pädevad eksperdid hindavad tuulikute rajamise võimalikku mõju piirkonna põhjaveele (sh joogiveele) ja karstinähtustele. Samuti hinnatakse tuulikute töötamisega kaasneva vibratsiooni ulatust ja võimalikku mõju ümbritsevale keskkonnale, sh karstinähtustele.

Põltsamaa Vallavalitsus peab vajalikuks, et motiveeritud ja teaduspõhise otsuse tegemiseks konkreetsete, praegu valikusse jäänud tuulepargialade sobivuse osas on kavandamise järgmises etapis vajalik läbi viia põhjalikud uuringud ning pädevate ekspertide poolt hinnata tuuleparkide mõju lähtuvalt uuringutulemustest ja parimast teadaolevast praktikast.

2. „Mõningaid nendest väidetest mainitakse KSH-des ning nenditakse ka võimalikku ohtu ning edasist uurimisvajadust, kuid enamik olulisi ning määravaid asjaolusid on lihtsalt puudutatamata jätud. Samuti on vigased ja puudulikud uurimismetoodika ning strateegia raamistik. Strateegia sisend ei saa olla limiteeritud ei era-õiguslikelt konsultatsiooni ettevõtete poolt etteantud raamistikuga, ega ka mis tahes avalik-õiguslike organisatsioonide või ametnike poolt dikteeritud eesmärkidega.“

KOV-i eriplaneeringu koostamine ja selle KSH viiakse läbi etapiviisiliselt (vt planeerimisseaduse ptk 7). Eriplaneeringu asukoha I ehk eelvaliku etapis, lähtuvalt selle eesmärgist ja täpsusastmest, ei pea ega saagi kõiki asjaolusid võrdse täpsusega käsitleda, sest planeering ei anna selles etapis mõjuhindamiseks veel kõiki vajalikke sisendeid. KSH läbiviimisel on konsultant lähtunud keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduses esitatud nõuetest, arvestades eriplaneeringu vastava etapi eesmärki ja täpsusastet, planeeringu koostamise ja KSH läbiviimise aluseks olevast ja nõuetekohaselt menetletud planeeringu lähteseisukohtade ja KSH väljatöötamise kavatsuse dokumendist ning üldtunnustatud hindamismetoodikast ega ole omalt poolt ette andnud mingit täiendavat raamistikku.

KSH on pädevate ekspertide poolt koostatud ning see vastab planeeringu täpsusastmele asukoha eelvaliku etapi kontekstis. Neid aspekte arvesse võttes, on KSH otsustamiseks piisav ning hetkel vajaminevas täpsusastmes on vajalik info esitatud. KSH on ametkondade poolt saanud heakskiidu ning ei ole põhjust selle sisus kahelda.

3. „Strateegia kujundab iga KOV eeskätt Eesti põhiseadusele ning demokraatlikele, ajastu ülestele väärtustele, avalikule huvile ning hüvele, Kuna vastutus nii massivsete arenduste ja oluliste keskkonnamõjude lubamise või mitte lubamise eest, on ja jääb KOV-ile, siis ei saa KOV tugineda oma eesmärkides ja tegudes kõrgemalt tulnud suunistele või direktiividele, kuna Vallale kuulub ikka otsustusõigus ja vastutus, niisamuti ka kohustus teemaga kursis olla, kõikidest mõjudest teadlik olla, ning oma inimesi ja keskkonda kaitsta, vääridada ning paremaks muuta. Tuule-energia seda kindlasti ei tee. Põhjendused ning viited leiata ka mu ettekandest mille pidasin Imavere rahvakoosolekul Järva valla volikogu istungil ning volikogu keskkonna komisjonis.“

Kinnitame Teile, et Põltsamaa Vallavalitsusel on enne valda tuuleparkide rajamise võimalikkuse kohta otsuse tegemist, kavas tuulepargialasid põhjalikult kaaluda ja uurida ning alles seejärel otsustada.

4. „Samuti ei ole teadus ning rahvusvaheline üldsus konsensusel inimtekkelise CO2 mõjust kliima soojenemisele.“
5. „Kuid ka eeldusel, et see mõju on märkimismäärne ning oluline. (Seda tõestada ning järeldada on praktiliselt võimatu. Viited ja teadlaste ja mitmete poliitikute väited, et CO2st palju olulisem ja määravamad on nagu päikese aktiivsus ning veeaur, ookeanitest lähtuv CO2 sidumine või eraldamine.... muudavad nende paikapidavusel kogu selle kliimaärevuse ja hüsteeria ning inimesi ja keskkonda selle päästmise nimel aktiivselt koormata nign tegelikkuses veelgi kahjustada... Need väited muudavad kogu rohepöörde eesmärgi tühiseks, rääkimata sellest, kuivõrd tegelikult, kogu tootmisahelat ning utiliseerimist arvesse võttes, see tegevus aitab eesmärki saavutada ning milline mõju sellel tegelikult on.
- Minu väide on, et see on vägagi negatiivne nii keskkonnale, majandusele, energiajulgeolekule, elektri hinnale ning inimeste tervisele. Ning just nende kaalukate argumentide (millest igaüks on juba üksi piisavaks aluseks) toel, tuleb eriplaneering lõpetada ning seista oma inimeste huvide eest ka naaber omavalitsuste poole pöördudes ning vajadusel vaidlustada detail ning eriplaneeringud, millest võiks lähtuda oht ka meie piirkonna puhtale joogiveele, linnustikuile ja loomastikule, inimeste tervisele jne.“

Teadlaste seas valitseb laialdane üksmeel, et kliimamuutused on peamiselt põhjustatud inimtegevusest. Seda kinnitavad ka ÜRO egiidi all tegutseva Valitsustevahelise Kliimamuutuste Paneeli (IPCC) teadusraportid. Raportid, mida koostatakse iga 4–6 aasta järel, annavad kokkuvõtte parimatest olemasolevatest teadusuuringutest kliima ja kliimamuutuste osas. Need tuginevad laiale teaduskirjanduse kogumile ning nende põhjal tehakse järeldused ja tuuakse esile teaduslikes allikates leiduvaid tulemusi. Viimane selline raport (AR6) avaldati 2023. aastal ning see sisaldab kõige ajakohasemat teaduslikku teavet kliimamuutuste kohta. Kõik raporti materjalid on kättesaadavad aadressil: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/>. Raportid koostatakse analüüsides sadu kliimat ja kliimamuutusi käsitlevaid teadustöid.

Nii IPCC raportite kui ka teaduskirjanduse kohaselt, on tõesti ka looduslikel faktoritel nagu vulkanismil, looduslikul ja kliima varieeruvusel oma mõju kliimamuutustele ning kliima soojenemisse. Samuti mõjutab globaalset temperatuuri ka päikeseaktiivsus.

Kui aga need kõik kokku panna, siis looduslikud faktorid moodustavad teadusliku analüüsi ja hinnangu kohaselt kuni 5% praegustest kliimamuutustest ning praegune kliimamuutus on

inimtekkeline¹¹. Paikeseaktiivsus ning energia hulk, mis maale jõuab on tegelikult 1950-ndatest võrreldes eelnevaga keskmiselt vähenenud¹², samal ajal on aga jätkunud temperatuuri tõus.

Lisaks seovad ookeanid märkimisväärses koguses kasvuhoonegaase, mistõttu on kliimamuutused ja globaalne soojenemine seni kulgenud aeglasemalt, kui see toimuks ookeanideta. Kuid süsiniku sidumine põhjustab ka ookeanide pealmiste kihtide soojenemist ja hapestumist¹³. Ookeanide ja atmosfääri vaheline gaasivahetus on arvesse võetud kliimamudelites. Siiski näitab globaalne temperatuuritõus, et vaatamata ookeanide võimele CO₂ siduda, jätkab kliima soojenemist.

Mis puudutab veeauru, siis tõesti on sellel väga suur mõju kliima soojenemisse. Küll aga on suurema koguse veeauru hulk atmosfääris võimalik tänu sellele, et soojem õhk mahutab endas rohkem veeauru. Seega veeauru enda soojendav mõju on põhjuslikult seotud sellega, et kliima ise on soojem ning veeaur võimendab läbi selle kliima soojenemist.¹⁴ Seega on suur kogus veeauru atmosfääris põhjustatud tänu kõrgematele temperatuuridele mitte vastupidi.

Lisame, et tuulikute ehitamisega kaasneb tõepoolest kasvuhoonegaaside heide, nagu iga ehitus- või tootmisprotsessi puhul. Kui aga hinnata erinevate energiaallikate heidet, siis tuuleparkide puhul on see üks väiksemaid toodetava elektrikoguse kohta, ligikaudu 11 kg ühe MWh kohta. Võrdluseks, kivisõe puhul on see näitaja 970 kg ühe MWh energia tootmiseks¹⁵ ning põlevkivi (Eestis) puhul 368 kg ühe MWh kohta¹⁶. Siin on arvestatud heite all terve energiaallika eluiga ja tootmisahelat (LCA - Life Cycle Analysis), mis hõlmab endas nii materjalide kaevandamist, valmistamist, ehitamist, paigaldamist, töötamist (töötamisel tekib heide põlemisest – sõe ja põlevkivijaamade puhul), hooldustööd kui ka lõpuks utiliseerimist.

Eelneva kokkuvõtteks saame öelda, et Põltsamaa Vallavalitsus usaldab selles teemas riigi poolt tehtud otsuseid ja nende tuginemist üldtunnustatud teadlaste ning riikide seisukohtadele.

6. „Erinevalt KSH-des välja toodud mõju ulatusest, levib Tuulikutest lähtuv InfraHeli 90+ km kaugusele ning häirib kogu eluslooduse biorütme molekulaarsel ning rakutasandil.“
7. „Neuroloogia ning epilepsia uuringud, tuule-energia sündroom ja vibroakustilise sündroomi uuringud on juba aastakümneid seostanud madalsageusliku müra ja infraheli negatiivset mõju inimeste tervisele ja loomadele. Alates Infraheli kasutamisest relvana, õudusfilmides, et tekitada ärevust, kuni loomkatsete ja lugematute maha jäetud kodudeni - reaalsete tagajärgedeni, kus inimesed ei saa enam oma kodus elada, või kogevad elu ja tervist tugevalt häirivaid tervisemõjusid ka 30-40 km kaugusel tuulikuparkidest... Kõige selle info toel, on igal KOV-i enam kui piisavalt alust, et keelduda tuulikuarendustest, et kaitsta oma inimeste tervist ning kohalikku loodust.“

Tuuleenergia sündroom ega tuulikute põhjustatav vibroakustiline sündroom ei ole meditsiiniliselt tunnustatud diagnoosid^{17 18}. Infraheli võib teatud tingimustel tekitada füüsilisi aistinguid ja sellest

¹¹ IPCC. (2023). *Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (Core Writing Team, H. Lee & J. Romero, Eds.). Intergovernmental Panel on Climate Change. <https://doi.org/10.59327/IPCC/AR6-9789291691647>

¹² <https://link.springer.com/article/10.1007/s41116-023-00036-z>

¹³ <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/ocean-acidification>

¹⁴ <https://science.nasa.gov/earth/climate-change/steamy-relationships-how-atmospheric-water-vapor-amplifies-earths-greenhouse-effect/#:~:text=Some%20people%20mistakenly%20believe%20water,caused%20by%20other%20greenhouse%20gases>
¹⁵ <https://ourworldindata.org/safest-sources-of-energy>

¹⁶ <https://www.sei.org/wp-content/uploads/2022/10/khg-jalajalje-hindamise-juhend.pdf>

¹⁷ Knopper LD, Olsson CA. 2011. Health effects and wind turbines: a review of the literature. *Environ Health*. 2011 Sep 14;10:78. doi: 10.1186/1476-069X-10-78. PMID: 21914211; PMCID: PMC3179699.

¹⁸ Leventhall, G. 2013. Concerns about Infrasound from Wind Turbines. *Acoustics Today*. 9. 30. 10.1121/1.4821143.

lähtuvalt on tõepoolest seda püütud kasutada nii sõja- kui meelelahustustööstuses, kuid selliste füsioloogiliste reaktsioonide tekitamiseks on vaja 120–140 dB tasemeid, mida tuulikud ei tekita¹⁹.

8. „Peame arvesse võtma lindude rände, mida praegu lubamatult ignoreeritakse.“

- „Nii 1. kat kaitsealuste liikide rändeid, Haneliste ja luigeliste ränded kui ka päevane ränne - neid ei ole piisavalt arvestatud ning kaitstud. Planeerija ning keskkonnamõju analüüsi ja hindamist tegema tellitud ettevõtte on lubatud ja soovituslikke norme vastupidi, lubamatult eiranud ning jätnud eksliku mulje, justkui oluline keskkonnamõju puuduks.“
- „Õnneks on tase madal ning vead ilmsed ka keskmisele lugejale. Hoolimata materjali vasturääkivusest ning tohutust mahust, millega tutvumine käib enamikule inimestest üle jõu. Ilmselt on see ka eesmärk, kui vaadata kuidas protsessiga kiirustatakse ning menetluse nõudeid ja tähtaegu kärbitakse rahva ja keskkonna kahjuks ning arendajate kasuks.“

Selgitame, et Põltsamaa Vallavalitsus, planeeringu koostaja ja mõjuhindamise eksperdid on teadlikud sellest, et tuuleparkide rajamisega võib kaasneda mõju loomastikule ja linnustikule, sh haruldastele ja ohustatud liikidele, ning nende elupaikadele ja liikumisteedele, ega ole seda probleemi eiranud. Leiame, et tuuleparkide eriplaneeringu I ehk eelvaliku etapis on käsitletud seda, millist mõju võivad kavandatavad tuulikud avaldada linnustikule. Samuti ei ole mõju hindamisel ignoreeritud lindude rännet. Vastupidi, selleks on eriplaneeringu II etapis kavas läbi viia põhjalikud linnustiku uuringud (vt uuringute loetelu KSH aruandes), mille käigus muuhulgas täpsustatakse ka lindude rännet praegu veel valikusse jäänud tuulepargialade piirkonnas ning uuringutulemuste põhjal antakse hinnang võimalikule mõjule seoses lindude rände ja toitumislendudega, sh koosmõjus naabervaldadesse kavandatavate tuulepargialadega.

Põltsamaa Vallavalitsus on seisukohal, et (arvestades seejuures Keskkonnaameti poolt avalikustamise käigus esitatud arvamust) eriplaneeringu asukoha eelvaliku etapis antud mõju hinnang linnustikule on asjatundlik ja piisavalt põhjalik (sellest ka materjali mahukus), vastates eriplaneeringu I etapi täpsusastmele. Otsus tuuleparkide rajamise võimalikkuse kohta langetatakse alles pärast uuringute läbiviimist ja nende põhjal mõjude hindamist.

Lisame, et praegu on eriplaneeringu koostamine I etapis, kus midagi ei ole veel kindlalt paigas. Ei ole täpselt teada, kas, kuhu ja millises mahus tuulikuid on võimalik rajada Põltsamaa valda. Seda enam, et täna on eriplaneeringu protsess sisuliselt peatunud, kuna ettevõtte, kes eriplaneeringu koostamist konsulteeris on teinud vallale ettepaneku nendega sõlmitud hankeleping lõpetada. Samuti on esitatud vallale kodanike poolt mitmeid tuuleparkide eriplaneeringu lõpetamise eelnõusid, mis tulenevalt volikogu otsustest, võivad planeeringumenetluse käiku mõjutada.

9. *Elektrituulikud tarbivad ka suure osa ajast energiat, Suurbritannia kulutas eelmisel aastal 1.2 miljardit naela elektrile, mida tuulikud tarbisid. Tuulevaiksel ning liiga tugeva tuule korral, on tuulikud hoopis suured energia tarbijad.*

Elektrituulikud tõesti tarbivad ja vajavad töötamiseks elektrienergiat. Aastas tarbitava elektrienergia kogust võib võrrelda 6–7 eramaja keskmise aastase elektrienergia tarbimisega. Kuid kuna elektrituulik on eraomand, mitte riigiomand, siis selle tarbimisega seotud kulud kannab tuulepargi omanik.

¹⁹ Leventhall, G. 2013. Concerns about Infrasound from Wind Turbines. Acoustics Today. 9. 30. 10.1121/1.4821143.

10. Tuulikud ei asenda fossil-kütustel toitavaid juhitavaid jaamu. Need peavad töös olema.

Elektrituulikud ei asenda juhitavaid elektrijaamasid, kuid nad aitavad oluliselt vähendada fossiilse kütuse põletamisel tekkivaid kasvuhoonegaase.

- 11. Ainuüksi 4-5% kavandatavast tuule-energia võimsusest saaks ja oleks tarbimiseks kohapeal.** Enamik kavandatakse müügiks välismaale, kuid Taanist, Norrast ja Rootsist ning Lõunanaabritest keegi seda hea hinnaga ei osta. Lisaks töötavad tuulepargid keskmiselt 20%-l oma tootmisvõimsusest. Lisaks on arendajate taga välismaised fondid, kes saaks niivõrd strateegilisele resurssile nagu elektrienergia riigi käest minimaalse hinna, millega elektrit müüa. See tähendab, et odavama elektrihinna korral, maksame tugeva tuulega elektri eest pea alati rohkem, kui turuhind. Või on vaja peale maksta, et seda koormust kuhugi panna, või kulutada energiat siis nende tuulikuparkide seiskamiseks.

Eesti on osa Põhjamaade ja Baltikumi ühtsest elektriturust (Nord Pool), mistõttu ei saa väita, et enamik elektrienergiast kavandatakse müügiks välismaale. Elektrituru puhul liigub energia sinna, kus seda parajasti kõige rohkem tarvis on. Vaadates Eleringi elektrienergia voogude raporteid on näha perioode, kus elektrienergia liigub meie naaberriikidesse ja perioode, kus see liigub naabritelt Eestisse ka tuulistel päevadel. Tegemist on dünaamilise turuga, kus hinna kujundab turueeskirjad ja konkurentsiseadus.

Kaasaegsed elektrituulikud hakkavad elektrienergiat tootma üsna madalate tuulte kiiruste puhul, mistõttu aastane töötundide arv on tehnoloogia arenguga oluliselt tõusnud. Eestis paigaldatud kõige moodsamad elektrituulikute võimsustegur on 40% - 45% aastas.

- 12. Lisaks on oht purunemisele ning sellest lähtuvalt keskkonnakahjule, mis on samuti märkimisväärne.** Täna valitsuse rohe-energia plaani täitumisel on väga väike tõenäosus, et mõni neist püstitatud tuulikute oma eluea jooksul ei purune.
- 13. Tuulikulabad (35t tk) on valmistatud epoksüüdväigust, mis purunemise korral paiskab lähima 1-2km ulatuses suuremaid ning väiksemaid kilde ning osakesi, mis ohustavad loomi ja linde, inimesi.**

Selgitame, et tuulikute töötamise võimalikku mõju, sh purunemise ohtu ja sellega kaasnevat võimalikke tagajärgi, käsitletakse tuuleparkide kavandamise järgmises etapis, kui on täpsemalt teada, milliseid tuuliku (millist konkreetset mudelit) soovitakse püstitada.

Teiste riikide ja Eesti senine praktika tuulikute osas ei näita, et tegemist oleks suure ohu ja sellest tulenevalt olulist keskkonnakahju põhjustavate objektidega. Oluline on kavandamise etapis vajalikud mõjud keskkonnale läbi uurida ning rakendada vajalikke leevendusmeetmeid, mida KSH raames on seni tehtud ja mida ka kavandamise järgmistes etappides täpsustatakse. Samuti panustatakse tuulikute rajamisel nende ohutusse ning erinevate riskide maandamisse.

Kuna tuulikute purunemise risk on väike, siis on madal ka mehaaniliste vigastuste tagajärjel tekkivad võimalikud ohud ümbritsevale keskkonnale.

- 14. Kinnisvara hinnad - langevad kogu vallas. Vald muutub tööstusrajooniks ning selle staatus vääriselupaigana saab otsustava hoobi.**

Tuulikute mõju kinnisvarahindadele on uuritud väga mitmete välismaiste uuringute raames ning erineva kõrgusega tuulikute (80–200 m). Üldine järeldus on, et tuuliku kõrgusest on olulisem

asjaolu, kui suur on selle mõju avanevatele vaadetele. Sunak & Madlener (2016)²⁰ leidsid uurimistöös, et kinnisvara väärtus langes 9–14% võrra, kui avanevad vaated on tuulikute tugevasti mõjutatud. Kui vaadetele avanev mõju oli vähenenud, kinnisvara väärtuse vähenemist ei esinenud. Gibbons (2015)²¹ uuris tuulikute visuaalset mõju ja leidis, et kui tuulikud olid majapidamiste juurest nähtavad, siis oli kinnisvara väärtuse mõju 2 km kaugusel keskmiselt 5–6%, 4 km kaugusel 2% ning 8–14 km kaugusel vähenes mõju nullini, kuna kaugemal ei ole tuulikud nähtavad. Dröes & Koster (2021)²² uurisid erineva kõrgusega tuulikute mõju. Leiti, et tuulikud, mis on kõrgemad kui 150 m, vähendavad kinnisvara väärtust keskmiselt 5,4%. Tulemuste põhjal ulatub kõrgete tuulikute mõju kinnisvara väärtusele ligikaudu 2 km kaugusele, kuid mitte enam kui 2,5 km kaugusele. Uuringu põhjal väheneb tuulikust 1 km kaugusel kinnisvara väärtus ligikaudu 8% võrra.

Tuuleparkide mõju kinnisvara väärtusele on uuritud mitmetes USA-s tuuleparkide kohta tehtud uuringutest. 2010. aastal tehti uuringute koondanalüüs²³, mille kokkuvõttes järeldati, et mõju kinnisvara väärtusele on erinev tuulepargi arendamise erinevates faasides. Mõju kinnisvara väärtusele avaldub tuulepargi kavandamise faasis, mil see on seotud teadmatuse ja hirmudega. Töötava tuulepargi puhul ei pruugi tuuleparkide lähedus kinnisvara hinda mõjutada.

Keskkonnatasude seadusega ette nähtud iga-aastane tasu kuni 3 km kaugusel olevatele eluhoonete omanikele, võib vastupidiselt eluhoone kinnisvara väärtust tõsta. Näiteks sellise majapidamise puhul, mis jääb 2 km kaugusele tuulepargist, kus igasugused tuulikust tulenevad häiringud on välistatud ning kus tuulepark on visuaalselt suuremas osas metsaga varjatud.

Täiendavalt tuleb siiski arvestada, et võimaliku kavandatava tuulepargi mõju kinnisvara hinnale ei pruugi olla nii vahetu, sest konkreetse objekti kinnisvara hind sõltub eelkõige kinnisasja seisukorrast, turuolukorrast, piirkonna atraktiivsusest ja nõudlusest jm. Selgitame, et eriplaneeringu koostamise järgmises etapis on kavas läbi viia põhjalikud uuringud, mis hõlmavad nii elusloodust kui ka võimalikku mõju inimeste tervisele ja heaolule (sh müra, varjutuse jm asjassepuutuvatel teemadel).

15. KSH koostaja on pidanud planeeringu kavandamisel leidma EELISest kaitsealuste lindude pesakohad ning jätma neile vajalik minimaalne puhvertsoon. Tegelikult võiks see olla ju suurem - kasvõi soovituslik (must toonekurg näiteks 10km) raadius. Kuid vähe sellest, et natukenegi ettevaatlikum ja keskkonnasõbralikum olla, pole KSH koostaja kinni pidanud isegi mitte miinimunõuetest. Mitme ala nurkades on l. katekoria kaitsealuste lindude pesad liiga lähedal, ning mõningal juhul ka otse planeeritava ala sees. Linnustiku uurija pole teinud lisapingutis, leidmaks kaardistamata pesasid, vaid vastupidi, isegi metsisepaari ühepäevasel vaatlusel kohates, tehti meelevaldne järeldus, et ju olid nad siin kogemata. Üks metsise kaitsealune tsoon, mis on EELISest selgelt näha, on keset tuuleala ning moodustab sellest tervelt kolmandiku).

Selgitame, et kõigepealt tuleb eriplaneeringu järgmises etapis läbi viia täiendavad põhjalikud uuringud ja koostada KMH. Ilma põhjalike linnustiku uuringuteta (vt uuringute loetelu KSH aruandes), kus muuhulgas täpsustatakse kaitstavate linnuliikide elupaigakasutust, ei ole asukoha eelvaliku etapis alust suuremaid või väiksemaid puhvertsoone määrata. Samuti ei saa linnustiku ekspert määrata puhvertsoonide ulatust suvaliselt, ilma asukohapõhiste uuringute tulemusi arvesse võtmata. Seda seetõttu, et lindude elupaigakasutus pesa suhtes ei ole kunagi täpselt ringikujuline.

²⁰ Sunak, Y., Madlener, R., 2016. The impact of wind farm visibility on property values: A spatial difference-in-differences analysis. *Energy Economics*. 55:79-91.

²¹ Gibbons, S., 2015. Gone with the wind: Valuing the visual impacts of wind turbines through house price. *Journal of Environmental Economics and Management*. 72:177-196.

²² Dröes, M. I., Koster, H. R. A., 2021. Wind turbines, solar farms, and house prices. *Energy Policy*.

²³ Hinman, J. L., 2010. Wind farm proximity and property values: a pooled hedonic regression.

Linnustiku uuringute (välitööde) käigus otsitakse ja kaardistatakse ka seniteadmata pesasid, mida võetakse arvesse mõju hindamisel. Ühtlasi juhime tähelepanu, et linnustiku uuringud viiakse läbi kindlaks määratud ja rahvusvaheliselt aktsepteeritud metoodika kohaselt.

16. *Samasugune praktika kõikjal üle eesti, kus loodusest ja lindudest, inimestest tahetakse lihtsalt üle sõita, ignoreerida nende vajadusi, tervist ja keskkonda ning ohustades liikide püsijäämist ning keskkonda terivkuna... See on selgelt kallutatud uuring, mis püüab tõendeid leida eeskätt arenduste rajamise poolt. Seda tehakse ka naeruväärselt juhtumite korral, kus seda kuidagi ükski ekspert teha ei saaks või ei tohiks. Kuna mahukas töös eksisteerivad sisulised vead (millest suure osa on välja toonud ka Keskkonna-amet oma vastuses ning hinnangus KSH-le.) on nii kaalukalt ühele poole kaldu, on vägagi põhjendatud kahtlustus, et oma ametikohta ja/või keskkonnaspetsialistide litsentsi (mis on eluaegne kusjuures) on kuritarvitatud.*
17. *Kinnitan ka Keskkonnaameti vastuses toodud ligi 50le vea olulisust ning sarnast viidet, et KSH koostaja pädevus on selle kvaliteedi ning vigade hulga olulise kahtluse all.*

Põltsamaa Vallavalitsusele jääb arusaamatuks, millisele Keskkonnaameti kirjale/vastusele Te oma kirjas viitate. Osaliselt tundub olevat Teie kirjas viidatud Järva valla eriplaneeringu KSH aruande menetlusele, sest kirjas välja toodud aspektid ei ühti kuidagi Põltsamaa valla eriplaneeringu menetlusega. Selgitame, et Põltsamaa vallavalitsus ei saa sisuliselt kommenteerida teise omavalitsuse eriplaneeringu ja selle KSH menetlust. Märgime, et Järva valla eriplaneering on alles koostöö etapis, mis eeldabki ametkondadega, sh Keskkonnaametiga koostöös materjalide täiendamist. Tuuleparkide kavandamine on selgelt olulise keskkonnamõjuga tegevus ja Keskkonnaameti kui looduskaitse eest vastutava ametkonna sisend, on iga sellise planeeringu juures oluliseks planeeringulahendust kujundavaks teguriks.

Samuti juhime tähelepanu, et Keskkonnaametil oli avaliku väljapaneku etapis Põltsamaa valla tuuleparkide eriplaneeringu asukoha eelvaliku etapi lahenduse ja KSH I etapi aruande kohta kokku kolm täpsustavat märkust ja ettepanekut (Põltsamaa Vallavalitsuse dokumendiregistris registreeritud 26.11.2024 kiri nr 6-5/24/8887-10), mis viitab nii planeeringu koostaja kui ka keskkonnamõju hindaja kõrgele professionaalsusele.

„Mõistan, et selles infotulvas opereerimine on väljakutse. Ka minule on see seda olnud. Lisaks põrkume kokku huvide konfliktides inimestega, kellel on otsesed rahalised või karjäärilised ambitsioonid. Kuid me ei saa rahuldada inimeste omakasupüüdlikke ambitsioone, pannes ohtu teiste inimeste tervis ning põhiõigused.

Valla ülesanne on olla võimalikult tasakaalukas ning ettevaatlik, soosida ettevõtlust ning algatusi, kuid teha seda tõelist keskkonnahoidu ja kvaliteet-elukeskkonda silmas pidades.

Antud arendused seda kindlasti ei võimalda.

Lugupidavat debatt ning rõõmsat inimeste teavitamist ja kaasamist ja eriplaneeringu põhistatud kiiret lõpetamist soovides

Tuginedes ülaltoodud infole on minu otsus ning ettepanek igasugused tuule- energia arendused, planeeringud ja projektid vallas lõpetada, kuna neist lähtuv oht ja otsene kahju keskkonnale ning inimeste tervisele, on lubamatu ning meie põhiõigusi riivav, elukeskkonda hävitav.“

Põltsamaa Vallavalitsus peab vajalikuks, et motiveeritud ja teaduspõhise otsuse tegemiseks konkreetsete, praegu valikusse jäänud tuulepargialade sobivuse osas on kavandamise järgmises etapis vajalik läbi viia põhjalikud uuringud ning pädevate ekspertide poolt hinnata tuuleparkide ja tuulikute mõju lähtuvalt uuringutulemustest ja parimast teadaolevast praktikast. Lisame, et Põltsamaa Vallavalitsus on seisukohal, et olulise negatiivse mõju ilmnemisel, mida ei ole tõhusate ja tõestatud meetmetega võimalik leevendada või hüvitada, ei saa Põltsamaa Vallavalitsus tuuleparkide

rajamist aktsepteerida. Asukoha eelvaliku etapis ei ole neid aspekte selgunud, seega on mõistlik planeeringu koostamisega edasi liikuda.

Täiendavat infot Põltsamaa valla tuuleparkide eriplaneeringu koostamise ja menetlusprotsessi kohta annavad Põltsamaa Vallavalitsuse planeeringuspetsialist Kertu Anni (tel 5309 6850, kertu.anni@poltsamaa.ee) ja eriplaneeringute spetsialist Kätlin Kukk (tel 5358 8952, katlin.kukk@poltsamaa.ee).

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Karro Külanurm

vallavanem