

Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet

e-post info@ttja.ee

Koopia: Saaremaa vallavalitsus

e-post vald@saaremaavald.ee

Meie: 29.09.2023 nr 3/swe

Saare Rannarahva Seltsi (SRS) vastuväited Saare Wind Energy KMH aruandele

Lähtudes SRS 23.09.2023 avaliku koosoleku otsustest ning Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnanjuhtimissüsteemi seadusest esitame käesolevaga SRS pooled vastuväited OÜ Saare Wind Energy poolt esitatud KMH aruandele, järjestatuna allpool aruande punktide kaupa:

P 2.1. väidetakse, et antud meretuulepargi rajamine on väga oluline (Eesti) riikliku energiajulgeoleku ning varustuskindluse tagamiseks. Arvestades et antud KMH mõjutab meretuulepargi rajamiseks nõusoleku andmist või andmata jätmist kaalutlusõiguse alusel, tuleb sellist väidet lugeda eksitavaks. Seda enam et SWE eitab KMH-s kavatsust asuda ise Saaremaa ja mandrieesti suunalisi ülekandeliine rajama. Eleringi esindajate poolt on aga korduvalt avalikult välja öeldud, et Eesti varustuskindluse ja Vabariigi Valitsuse 2030 eesmärgi (*katta 100% eesti elektritarbimist Eesti taastuvelektriga*) täitmise käigus puudub vajadus rajada suursaartest lääne poole meretuuleparke ning nende tarbeks ülekandesüsteeme ja liitumispunkte, samuti ei teeniks see ühiskonna huve¹. Saaremaa varustuskindluse tagamiseks on Eleringi töökavas 2028. aastaks kinnitatud investering, et lisada senisele 110 kV liinile teine samaväärne Väikeses väinas², mis sisuliselt kahekordistab saarel tänaseks olemasolevad võimalused. Seepärast ei ole kuidagi asjakohane seostada kõnealuse tuulepargi võimalikku rajamist elektrienergia varustuskindluse tagamisega Eestis ega ka eraldi Saaremaal. Taoline seostamine võib jätta eksitava mulje ülekaalukast avalikust huvist antud meretuule-elektrijaama rajamiseks. Ainuüksi kavandatav nimivõimsus (*1,4 GW*) näitab, et ka toodetava elektrienergia turuks ei saa olla Eesti (kus täna kõigi tootmiseseadmete nimivõimsust kokku ca 2,3 GW ja kogutarbimise ajalooline hetkemaksimum ca 1,6 GW). SWE projekti arendatakse siiski eraettevõtjate ärihuvides ning põhitarbijajaks kavandatakse Eestist lõuna ja edela poole jäävaid riike (nagu on kirjeldatud ka KMH lk 202). Korrektne on aruande tekstist kõrvaldada P 2.1. lõpulause: „*Samuti on meretuulepargi rajamine väga oluline riikliku energiajulgeoleku ja varustuskindluse tagamiseks*“ ja teised sedalaadi väited, kui eksitavad.

¹ Vt nt <https://www.err.ee/1608922823/veskimagi-kahtleb-vajaduses-massiliselt-meretuuleparke-rajada>

² Eleringi merevõrgu programmi direktori Getlyn Denks'i esitlus Saare maakonna 2021 a. arengukonverentsil: <https://konverents.saaremaavald.ee/wp-content/uploads/2021/12/2021-14.20-Merevõrgu-arendamine-Getlyn-Denks.pdf>

P 2.5.1., 2.5.2. ja 3.4.3 kohaselt pole selge see, millised konkreetsete tuulikute mudelid püstitada, ega see millist tüüpi vundamentid tuleb neile rajada. Ometi on selge, et just tuulikumudelite parameetritest ning vundamentide tüüpidest sõltub kõigi ehitamise ja eksploatatsiooni käigus tekkivate keskkonnanäringute ulatuvus ja maht. Puudulikele algandmetele rajatud KMH-aruanne ei saa olusid objektiivselt hinnata.

P 2.6.2. ja p 3.2.3. kohaselt on sõltuvalt vundamentide tüübist vaja merepõhjust teiseldata suures koguses pinnast, mis on KeHJS § 6 lg 1 p 17 kohaselt ka eraldiseisva tegevusena olulise keskkonnamõjuga tegevus. Pole selgitust, kuidas ja kuhu vajadusel teiseldatavat pinnas kaadatakse ning puudub vastav mõjuhindang.

P 2.6.3. ja 4.3.4. on toodud laevaliikluse käsitlus ja tingimused tuulepargi piirkonnas, kuid see kirjeldus on täiesti ebapiisav eksploatatsiooniaegse sotsiaalmajandusliku mõju hindamiseks. Tuleb selgelt näidata, kas ja millised garantiid on selleks et tuuleparkide tõttu ei sulgeta nende naabriks sattuvaid Lääne-Saaremaa väikesadamaid ning merealasad kohalike paadi- ja laevaliikluseks (*nagu on mitmel pool Euroopa rannikul*) ning kirjeldada plaanitud sulgemiste viisi ja keelualade määra konkreetsemalt, kui on tehtud punktis 4.3.4.

P 2.6.4. ei ole selgitatud, millised on garantiid tuulepargi rajatiste keskkonnanõudlikuks demonteerimiseks tegevuse lõpetamisel või lõppemisel. Demonteerimise keskkonnamõjude käsitlus on väga pealiskaudne.

P 3.1.3. on käsitlemata kohalike mere- ja tuulehoovuste otsene mõju ehitustöödega vabaneva reostuse ja hõljumi kontsentreerumisele tavapäraselt setteid koguvatesse rannalõikudesse. Pole arvestatud tuulikute rajamise ja eksploateerimisega lisanduvate täiendavate mikroplasti, bisfenool A jms koguste vältimatut lisandumist merre, mis saab täiendavaks reostuskoormuseks hoovuste hõljumit koguvatel rannalõikudel.

P 3.9.2. kaitstavate loodusobjektide käsitlemisel jääb arusaamatuks, kuidas saab kaaluda selle tööstuspargi rajamise lubamist Vilsandi rahvuspargi naabrusesse, kuigi KeHJS mõistab keskkonnamõjuna nii tegevusega eeldatavalt kaasnevat vahetut kui ka kaudset mõju keskkonnale.

P 3.11. jätab täielikult arvestamata tuulepargiga kaasneva mõju lokaalsetele kliimaatilistele tingimustele. Viimaste uuringute kohaselt tekitab tuuletööstus min 40 km ulatuses allatuult olulisi muutusi õhuniiskuse ja temperatuuri režiimides³, mis tooks rajatiste paiknemist ning valitsevate tuulte suunda arvestades kaasa Lääne-Saaremaa loodus- ja põllumajandustingimuste (sh hooldatavate pärandkoosluste) muutused vähemalt 30 km ulatuses Läänemere rannast ida poole. See tähendab ühtlasi ka sotsiaalmajanduslikku mõju. Kumbagi ei ole KMH-s käsitletud.

P 4.1. KMH-s toodud visuaalse häiringu käsitluse puudulikkus tekitab nõutust. KeHJS § 21 ja 22 järgi on keskkonnamõju muuhulgas hinnatava tegevusega eeldatavalt kaasnev vahetu või kaudne mõju inimese heaolule, kultuuripärandile ja varale. Täielikult on ignoreeritud visuaali mõju kohalike elanike kinnisvarade hindadele. Täielikult on ignoreeritud visuaali mõju (loodus)turismile, mida kohalikud elanikud on viimase 30 aasta jooksul Saaremaa arengukavadest lähtuvalt rannas arendanud (arvestamata võimalusega leida end ootamatult asumis kesk tööstusparki). Täielikult on ignoreeritud eelnevast tulenevat mõju tööhõivele, kultuuripärandile ja inimasustusele Lääne-Saaremaal. Täielikult on ignoreeritud tööstuspargist lähtuvat õist valgusreostust.

Ainsana käsitleb KMH tööstuspargi päevase visuaali esteetilist külge. Seejuures on piiratud tühisõnaliste väidetega, nagu „*kokkuvõttes oluline negatiivne mõju puudub*“ (!) või „...*võib see (tuulepark) nähtav olla üksikutelt õuealadelt või elamutest...*“. Aga jutt käib siin rannarahva põlise elukeskkonna, pärimuskultuuri

³ Vt nt Naveed Akhtar et al. (2022). *Impacts of accelerating deployment of offshore windfarms on near-surface climate*; <https://www.nature.com/articles/s41598-022-22868-9>

ja maailmapildi pea peale pööramisest. Kogu visuaali käsitus on vastutustundetu, küüniline ja kohalike elanike jaoks solvav. Sisuliselt ei ole KMH-s visuaalsest häiringust tulenevaid sotsiaalmajanduslikke mõjusid käsitletud.

P 4.2. kirjeldatud müra hindamisel tsiteeritakse vananenud teadusuuringuid ning tänaseks ümber lükatud tõekspidamisi. Samal ajal minnakse kõigist asjakohastest hindamiskriteeriumitest lihtsalt mööda. Jääbki arusaamatuks, kas seda on tehtud tahtlikult – mõjude olematuks vaikimise huvides – või tõesti lihtsalt teadmatusest (mis näib raskesti usutav).

Siin mõned näited KMH tekstist: „...*kuigi tuulikuid tajutakse häiringuna suhteliselt madala mürataseme juures (nt 40 dB), siis tervisemõjude seisukohast laiapõhjalised uuringud tuulikute müra puhul otsest seost krooniliste haigustega ei ole tuvastanud...*“ – üldteadaolevalt annabki inimkõrva tavapärase kuulmise helivahemiku mõõtmiseks ette nähtud A-korreksioon (väärtus LpA) tegelikust 50% kuni 90% madalama näidu madalsagedusliku- ja infraheli helirõhutaseme mõõtmisel sagedusvahemikus 20 Hz kuni 1 Hz⁴. Neil sagedustel tuleb helirõhutaseme mõõtmisel (ja seega ka modelleerimisel) kasutada korrektse, lineaarselt võrreldava näidu saamiseks C-korreksiooni (LpC)⁵. Samuti on üldteada, et (mh tuulikute poolt tekitatav) madalsagedus- ja infrahelimumüra levib oluliselt kaugemale, kui LpA skaalal mõõdetavad, kuulmisvahemikku jäävad mürad ning et infrahelimumüral on kõige otsesem seos paljude krooniliste (nn vibroakustiliste) haigustega⁶, samuti mitmete vegetatiivse närvisüsteemi häiretega (põhjustetu hirmutunne, pidev väsimus, uimasus, keskendumis- ja tasakaaluhäired, iiveldus ja isutus, peavalud, pidev tinnitus kõrvus jms).

Veel üks hämmamise näide KMH tekstist: „...*Arstiteaduslikud uuringud on näidanud, et infraheli taju algab siiski kuulmisorganist ning kui infraheli ei ole piisavalt tugev, et seda kuulda, ei ole reeglina võimalik ka mingil muul moel infraheli füsioloogiliselt tajuda...*“ – üldteadaolevalt ei saa infraheli kunagi olla piisavalt tugev, et inimkõrv saaks seda tajuda kuuldava helina. See on võimatu. Kuid füsioloogiliselt tajub vastavat vibratsiooni siiski nii sisekõrv kui muud inimkeha organid väga suurtelt distantidelt. Sellise tajumise mõjud on sedavõrd inimese füüsilist tervist ja psüühikat kahjustavad, et välja on töötatud isegi mitmeid infraheli-relvasüsteeme⁷. Väga tundlikud on infraheli suhtes kassid, koerad jt loomad, eriti sõralised. Nii kodu kui metsloomad püüavad infraheli mõjuväljast esimesel võimalusel lahkuda (koduloomade nn „maavärina-ennustamise-sündroom“).

KMH-s ära toodud väidetava modelleerimise tulemused kuuldavas müravahemikus (LpA) tekitavad samuti kahtlusi. Kogemuslikult on igale randlasele teada, et sageli on rannal kuuldav ca 50 km kaugusel asuvalt laevateelt Lääne-Saaremaale kanduv müra, mida tekitavad püsivalt samadel pööretel töötavad suurte laevade mootorid. Seda eriti kahe sama tüüpi mootoriga laeva üheaegsel möödumisel⁸, mis võib asjaolude kokkusattumisel tekitada rannas nii tugevat resoneerivat müra, et terved hooned hakkavad vibreerima

⁴ Vt nt Rapley et al.(2017). *The inadequacy of the A-frequency weighting for the assessment of adverse effects on human populations*; https://www.researchgate.net/publication/317702630_The_inadequacy_of_the_A-frequency_weighting_for_the_assessment_of_adverse_effects_on_human_populations

⁵ C-korreksiooni kasutamist näeb elektrituulikute müra mõõtmisel ette ka Eesti Keskkonnaameti 5.10.2021 juhend; <https://keskkonnaamet.ee/media/3327/download>

⁶ Vt ühe näitena Branco et al. (2015). *Low Frequency Noise-Induced Pathology: Contributions Provided by the Portuguese Wind Turbine Case*; https://www.researchgate.net/publication/290444707_Low_Frequency_Noise-Induced_Pathology_Contributions_Provided_by_the_Portuguese_Wind_Turbine_Case

⁷ Vt nt <https://patents.google.com/patent/CN103162576A/en>

⁸ Naabruses toimuva laevaliikluse kohta ja ka mööduvate laevade kohta käiv tehniline info on igaühele jälgitav lehel <https://www.marinetraffic.com/en/ais/home/centerx:22.0/centery:59.0/zoom:8>

ning kappides klaasid klirisema. Sagedusvahemikus ca 30 Hz-50 Hz toimivad heli lainepikkusest tulenevalt resonaatoritena puithooned küljepikkusega ca 11 m- 6 m. Kuid sellised müraentsidendid kestavad vaid mõne minuti - seni kuni laevad on teineteisest taas veidi eemaldunud. Isegi tühise tugevuse juures oleks samasugune ööpäevaringne müra füüsiliselt ja vaimselt väljakannatamatu. KMH modelleerimisandmeis väidetakse aga, et see LpA helidega laevamüra ei tohiks kuidagi randa (üle 10 km) ära kosta ning selline modelleerimise tulemus näib seetõttu äärmiselt ebausutav.

Inimestele on osaliselt madalsagedushelina kuuldavad mürad äärmiselt häirivad. Kuid eriti halvasti mõjuv ja tervist kahjustav on tüüpiliste elektrituulikute poolt tekitatav ja helina mittekuuldav impulssmüra vahemikus 0,1 Hz–4 Hz. Selline infraheli tekib paljude tuulikulabade osaliselt omavahel resoneeruvaal möödumisel mastidest. Teadusartiklites kirjeldatakse kuidas inimesed on tihti sunnitud tuulikute infraheli-häiringu tõttu oma kodud hülgama⁹. Seda SWE poolt plaanitavast palju kordi väiksemate tuulikugruppide puhul ning maismaal, kus ka helilainete leviulatus on kordades väiksem¹⁰. Lisaks on madalsageduslikku- ja infraheli praktiliselt võimatu summutada, kuna selleks vajaliku müratõkke paksus on samas suurusjärgus vastava helisageduse lainepikkusega. Infraheli kohta käivad põhitõed on leitavad isegi põhikooli 8. klassi füüsika õppeprogrammist¹¹. Samuti valem, mille abil võib sellise müratõkke paksust arvutada (helikiirus 340 m/s jagatuna helisagedusega, nt 1 Hz = lainepikkus ehk tõkke paksus 340 meetrit). Seepärast jääbki infraheli mõjuvälja sattunud kodudes paljude inimeste jaoks ainsaks piinadest pääsemise viisiks mujale ära kolimine. Tulevikus plaanitava tööstuspargi laiendamisega kaasneks siingi mõjude edasine kumulatiivne kasv ja Lääne-Saaremaa elanikud ei soovi endale sellist saatust. KMH-s näeb müra hindamisele lähenemine kahjuks välja nii, nagu tahetaks kohalike elanike ning kodu- ja metsloomade tervist tahtlikult ohtu seada.

P 4.3.1. ei ole käsitletud kohalike elanike sissetulekute langemist seoses loodusturismi, põllumajanduse, jahinduse jms siin seni tüüpiliste sissetulekuallikate kadumisega peale tööstuspargi summeeruvate mõjude vangistusse jäämist.

P 4.3.2. on püütud SWE meretuulepargi kohta käiva Saaremaa kogukonna hoiaku uurimusena serverida Virtsu-Kuivastu praamil puhkusehooajal läbi viidud küsitlust, milles osalenud 101 inimesest oli 74 elukoht mujal kui Saaremaal ja vaid 5 (NB!) inimest olid meretuulepargi mõjualasse jäävate valdade elanikud. Leiame et sellise küsitluse väljapakumine kohaliku kogukonna hoiakute uuringuna on absurdne. Kohalike elanike arvamus küsimisest on tegelikult hoolikalt hoidutud.

P 4.3.3. kalanduse teemas on jäetud käsitlemata piirkonna tähtsaima töönduskala lesta traditsioonilisel püügiialal püstitatava tuuletööstuse kumulatiivne mõju. See tähendab ühtlasi kalandusega seotud kohaliku traditsioonilise eluviisi pöördumatut kadu, kuna ka peale hiigeltuuletööstuse demonteerimist ei saaks mahajäävate tehniliste takistuste tõttu taastada traalipüügi võimalusi nendel lestaaladel.

⁹ Vt nt Krogh et al. (2020). *Wind Turbines: Why Some Families Living in Proximity to Wind Energy Facilities Contemplate Vacating Their Homes: An Overview of Findings*: https://www.researchgate.net/publication/342416383_Wind_Turbines_Why_Some_Families_Living_in_Proximity_to_Wind_Energy_Facilities_Contemplate_Vacating_Their_Homes_An_Overview_of_Findings

¹⁰ Näiteks Soome parlamendile esitatud presentatsioon mõõtmisuuringust, kus soovitatakse tuulikute kumulatiivse infrahelimüra kahjustuste võimaluse osas olla ettevaatlik veel vähemalt 40 km raadiuses maismaal - Aunio, A : *Infraäänimittaukset*; <https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/JulkaisuMetatieto/Documents/EDK-2018-AK-217416.pdf>

¹¹ Voolaid, H., Raudla, E. (2021). *Füüsika 8. klassile*. Tallinn: Kirjastus Avita, lk 90-91; www.opiq.ee

Kokkuvõttes – lisaks muudele väga olulistele puudustele ei saa antud KMH puhul sotsiaalmajanduslike mõjude adekvaatselt hindamisest kõneleda. Visuaal- ja helireostuse mõjude hindamisel on KMH täiesti kõlbmatu ning sellisel alusel hoonestusloa väljastamine oleks kuritegu kohalike elanike tervise ja vara vastu. Kõige tõenäolisemalt tulenevad silmatorkavad puudused asjaolust, et adekvaatselt ja objektiivselt läbi viidud KMH jõuaks paratamatult järeldesteni, mis välistaks taolise projekti arendamisega jätkamise antud asukohas. SWE arendus on otseses vastuolus ka Saaremaa valla 2019-2030 arengukavas märgitud põhiliste arengusuundadega.

Eestis puudub põhjendatud ülekaalukas avalik huvi sellise meretuule-elektrijaama rajamise läbisurumiseks ning ühtlasi Lääne-Saaremaa unikaalse loodus- ja elukeskkonna pöördumatuks rikkumiseks. See oleks neokolonialism, kui kohalikelt võetaks võimalus jätkata traditsiooniliste eluviisidega ning siia jääks vaid kohalike tervist kahjustav ja majanduslikult laastav mitut tüüpi tehniline reostus, samas kui toodang ja kasumid rändavad piiri taha. Sellised hiidrajatised oleksid Eesti jaoks ülemõõdulised ja ebavajalikud isegi sel juhul, kui need asuksid muu Euroopa eeskujul enam kui 50 km kaugusel rannast, kus need kohaliku elukeskkonda sedavõrd oluliselt ei kahjustaks.

Saare Rannarahva Seltsi 23.09.2023 avaliku koosoleku otsusest ning kõigest eeltoodust lähtudes palume Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ametil keelduda hoonestusloa väljastamisest antud KMH alusel.

Meie veendumuse kohaselt ei saaks ka KMH parandamine/muutmine viia tulemuseni, mille alusel oleks võimalik SWE planeeritavat tööstusparki antud asukohta rajada viisil, mis ei tekitaks pöördumatut kahju loodusele, kohalikele elanike tervisele ja varale ning kogu Saaremaa sotsiaalmajanduslikule olukorrale. Seepärast palume Vabariigi Valitsusel kaaluda SWE hoonestusloa menetluse lõpetamist või selle tingimuste olulist muutmist.

Lugupidamisega
Saare Rannarahva Selts MTÜ

/allkirjastatud digitaalselt/
Vahur Kraft
juhatuse liige
+372 508 3883