MTÜ Hiiu Tuul

Teie: 16.09.2019
Keskkonnaministeeriumile saadetud kiri
Meie: 20.10.2021 nr TO-JUH-6/234

Loode-Eesti rannikumere tuulepargi keskkonnamõju hindamise aruande avalikul väljapanekul esitatud tagasiside vastused

Allpool edastame vastused Teie 16.09.2019 Keskkonnaministeeriumile saadetud kirjas toodud tagasisidele. Kindlustamaks seda, et meie vastused esitatud kommentaaridele ja seisukohtadele oleksid võimalikud sisulised ja ammendavad, on vahepealsel perioodil teostatud täiendavaid eksperthinnanguid ja analüüse, mille järeldused kajastuvad ka täiendatavas keskkonnamõjude hindamise aruandes.

Kommentaar nr 1: KMH aruanne ei sisalda olulisi muudatusi võrreldes 2017. a avalikustatud versiooniga. Olulised küsimused, nagu tuulikute kaugus rannikust ning tuulikutest lähtuv inframüra jäänud põhjalikumalt uurimata ning alternatiive tuulikute rannikust kaugemale rajamiseks ei ole isegi kaalutud.

Vastus: Tuulepargi arenduses tehtud muudatustest ning KMH aruandes tehtud täiendustest annab ülevaate aruande ptk 1.4.5 (Meretuulepargi arenduse muutused aastatel 2018-2019).

Tuulepargi paiknemisega vähemalt 12 km kaugusel rannikust ei kaasne olulisi negatiivseid mõjusid Hiiumaa looduskeskkonnale, inimese tervisele, sotsiaalsetele vajadustele ning varale. Puudub vajadus kaaluda tuulepargi rajamist rannikust kaugematele merealadele.

Tuulikutest põhjustatud infraheli mõju on KMH aruandes hinnatud. Tulemused sisalduvad KMH aruande ptk-is 5.11.2 ning detailsemalt Lisas 8 (Hiiumaa Offshore Windfarm Low Frequency Noise and Infrasound Survey, Ramboll Findland OY, 2016). Peame oluliseks selgitada, et keskkonnamõju hindamine tegeleb eeldatavalt oluliste negatiivsete mõjudega (keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 3 ja 31). Nii infraheli, aga ka madalsagedusliku müra ja välisõhus leviva müra osas on inimese tervise kaitseks kehtestatud piirväärtused. Need on kehtestatud teaduslike andmete alusel. Rahvatervise seaduse alusel on infrahelile kehtestatud piirväärtused elamutes ja ühiskondlikes hoonetes (kehtestatud sotsiaalministri

ENEFIT GREEN AS
Lelle 22, 11318 Tallinn
Tel 5865 4999
Reg. kood 11184032
info@enefitgreen.ee
www.enefitgreen.ee

06.05.2002 määrusega nr 75 Ultra- ja infraheli helirõhutasemete piirväärtused ning ultra- ja infraheli helirõhutasemete mõõtmine). Piirväärtuste eesmärk on vältida inimeste tervisekahjustusi ning ebameeldivaid aistinguid (sotsiaalministri määruse nr 75 § 1 lg 1). Olulist negatiivset mõju inimese tervisele eeldatakse juhul, kui toimub piirväärtuste ületamine. KMH aruandes on infraheli mõju hinnatud kehtivatest nõuetest lähtuvalt (ptk 5.11). Nagu nähtub aruandest, siis piirväärtuste ületamist infraheli osas näha ei ole ning mõju jääb väheolulisele tasemele.

Märgime, et tulenevalt nii teie kui ka teistest avalikustamisel esitatud arvamustest oleme tänaseks teostanud infraheli ja madalsagedusliku müra osas ka täiendava hindamise (Low Frequency Noise and Infrasound Survery, Ramboll Finland OY, 2020). Ka selle tulemused näitavad, et infraheli tase jääb allapoole kehtestatud piirväärtusi. Seega tervisekahjustusi ja ebameeldivaid aistinguid inimesele eeldada ei ole. Täiendame KMH aruannet täiendava hindamise tulemustega. Muuhulgas lisame, et täiendavad hindamised oleme tänaseks tellinud ka mitmetes teistes valdkondades (linnustik, nahkhiired, hülged, vibratsioon, sotsiaal-majanduslikud mõjud). Täiendame aruannet ka nende tulemustega. Kõik täiendavad tööd lisame täismahus ka KMH aruandele.

Kommentaar nr 2: Vahepealsel perioodil ei ole tehtud ühtegi uut uuringut, kuigi Hiiu Tuul tõi oma 17.03.2017 kirjas välja asjaolu, et KMH aruande koostamisel on tuginenud vanadele, isegi enam kümne aasta taguste uuringute andmetele. Kuna nii suuri tuuleparke ei ole varem merre rajatud, siis ei olegi võimalik olemasolevatele uuringutele tugineda.

Vastus: Mõju hindamisel on kasutatud parimat meretuuleparkide kohta teadaolevat, mõistlikult kättesaadavat teavet ning tunnustatud hindamismetoodikat. Allika sobivust hindab ja selle kasutamise üle otsustab ekspert. Allika vanus ei tähenda ilmtingimata, et see ei ole asjakohane.

Kommentaar nr 3: Vee erikasutusloa menetlust tuleks lõpetada ja jätta KHM aruanne heaks kiitmata, sest tuulepargi merre rajamiseks puudub õiguslik alus:

1. Energeetika-, gaasi- ja sidevõrgustiku rajamiseks sobivate alade määratlemine toimub kas üleriigilise planeeringuga või riigi eriplaneeringuga. Planeerimisseaduse § 27 lõike 2 järgi tuleb riigi eriplaneering koostada riigi territooriumi või selle osa kohta elektrijaama elektrilise nimivõimsusega alates 150 megavatti ja kõrgepingeliini alates pingest 110 kilovolti, ning nende toimimiseks vajalike ehitiste püstitamiseks. Loode-Eesti rannikumere tuulepargi soovitav võimsus on suurem kui 150 MW ja tuuleparkide rajamise vastu on Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumil suur huvi. Järelikult peab enne vee erikasutusloa andmist olema kehtestatud riigi eriplaneering. Riigi eriplaneeringut Loode-Eesti rannikumere tuulepargi rajamiseks kehtestatud/algatatud ei ole. Riigikohus tühistas oma 08.08.2018 otsusega viidatud planeeringu tuuleenergia tootmise alade osas. Seega puudub erinorm riigi eriplaneeringu koostamata jätmiseks ning Loode-Eesti rannikumere tuulepargi asukoha määramiseks tuleb koostada riigi eriplaneering.
2. Veeseaduse (edaspidi VeeS) § 9 lg 10 sätestab, et vee erikasutusloa andmisest keeldutakse, kui veevaru ei ole piisav või ohustab vee erikasutus otseselt inimese tervist või keskkonda; suubla või põhjaveekihi seisundit halvendatakse ulatuses, mis

muudab need kasutamiskõlbmatuks; taotletav tegevus ei ole kooskõlas õigusaktidega; loa taotlemisel on esitatud tegelikkusele mittevastavaid andmeid. Niikaua kui riigi eriplaneeringut ei ole kehtestatud, Loode-Eesti rannikumere tuulepargi rajamiseks vee erikasutusloa andmisest tuleb keelduda.

Vastus: Märgime, et KMH menetlusega seotud otsuseid teeb KeHJS kohaselt otsustaja (Keskkonnaministeerium), mistõttu ei ole tähelepanekutele vastamine meie pädevuses. Küll meile teadaolevalt on otsustaja samaväärsetele tähelepanekutele vastanud 11.09.2019 kirjaga nr 7-12/19/4192-6. Tsiteerime:
Kehtiva PlanS § 27 lg 2 kohaselt tuleb riigi eriplaneering koostada elektrijaama rajamiseks, mille elektriline nimivõimsus on alates 150 megavatti ning selle asukoha valiku või toimimise vastu on suur riiklik või rahvusvaheline huvi. Sama paragrahvi lg 4 näeb ette, et riigi eriplaneeringu koostamine merealal on käesoleva paragrahvi lõigetes 2 ja 3 nimetatud ehitisele kohustuslik juhul, kui vastaval merealal puudub nimetatud ehitise asukohta käsitlev kehtestatud üleriigilise planeeringu teemaplaneering ning selle koostamisele ei ole asutud. Seega tuleks täna avalikku veekogusse eelnimetatud tunnustele vastava tuuleelektrijaama rajamiseks taotluse esitamisel algatada riigi eriplaneeringu koostamine (v.a juhul, kui vastaval merealal on kehtestatud tuuleelektrijaama asukohta käsitlev üleriigilise planeeringu teemaplaneering või selle koostamisele on asutud). Samas märgime, et vastavalt ehitusseadustiku ja planeerimisseaduse rakendamise seaduse (EhSRS) § 14 lg-le 1 ei ole riigi eriplaneeringu koostamine merealal PlanS-s nimetatud ehitisele kohustuslik, kui ehitise asukohta on käsitletud enne käesoleva seaduse jõustumist algatatud maakonnaplaneeringus. Eeltoodust lähtudes ei ole riigi eriplaneeringu koostamine nõutav ka juhul, kui tuulepargi asukohta on käsitletud enne 1.07.2015 algatatud maakonnaplaneeringus. Loode-Eesti tuulepargi rajamiseks esitas tuulepargi rajamisest huvitatud Nelja Energia AS (täna Enefit Green AS) hoonestusloa taotluse 28.08.2010, mil kohustus avalike veekogude planeerimiseks puudus. Avalikku veekogusse kaldaga püsivalt ühendamata ehitise, sh tuulepargi rajamine, toimub hoonestusloa alusel, mille andmise regulatsiooni sisaldus tol ajal kehtinud veeseaduses (VeeS). Otsust hoonestusloa menetluse algatamiseks ega sellest keeldumiseks käesolevalt tehtud ei ole. 01.07.2015 jõustunud EhSRS § 25 lg 1 näeb rakendusnormina ette, et enne EhSRS seaduse jõustumist esitatud hoonestusloa taotlus menetletakse lõpuni taotluse esitamise ajal kehtinud õigusaktide kohaselt. VeeS § 229 lõiget 31 ning § 2210 lõike 1 punkte 5 ja 8 kohaldatakse ka enne veeseaduse hoonestusluba reguleeriva redaktsiooni jõustumist esitatud hoonestusloa taotlustele. EhSRS eelnõu seletuskirjas on sätte selgitusena toodud: „Kuna hoonestusloa taotlemine on pikk ja keeruline protsess, mida on vajalik ka põhjalikult ette valmistada (nt veekogu pinnase uuringud, tuulte uuringud), siis tuleb eelnõuga ette näha võimalus, et juba kulutusi teinud ja menetlusega alustanud isikud, saavad enda esitatud loataotluse osas vastuse varem kehtinud korra järgi.“. Lähtudes eeltoodust tuleb Nelja Energia AS poolt 28.04.2010 esitatud hoonestusloa taotlus menetlemisel lähtuda taotluse esitamise ajal kehtinud õigusaktidest, mistõttu ei ole täna kehtivast PlanS § 27 lg-st 2 tulenev riigi eriplaneeringu koostamise nõue antud juhul kohaldatav. Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (KeHJS) § 56 lg 11 järgi kohaldatakse tegevusloa taotlusele, milles nimetatud tegevusele on algatatud KMH enne antud sätte jõustumist, KMH algatamise ajal kehtinud KeHJS-i redaktsiooni. Kuivõrd vee erikasutusloa taotlus on esitatud 23.03.2006 ning KMH algatatud 05.05.2006 kuuluvad antud KMH

menetluse suhtes kohaldamisele 05.05.2006. a kehtinud KeHJS normid. Kuna alus menetlusest keeldumiseks puudub, tuleb KMH ja vee erikasutusloa menetlust jätkata menetluse alguses kehtinud õigusnormide kohaselt.

Kommentaar nr 4: Hädavajalikke ja strateegilisele tasandile omaseid uuringuid ei tohi lükata edasi projekti tasandile.

Vastus: Nõustume, et strateegilisele tasandile hädavajalikke uuringuid ei tohi edasi lükata projekti tasandile. Käesoleval juhul ei ole aga tegemist strateegilise mõjuhindamisega (KSH), vaid tegevusloa tasandil läbi viidava keskkonnamõju hindamisega (KMH).

Kommentaar nr 5: KMH aruanne ei ole kooskõlas programmiga:

1. Vastavalt KMH programmile on plaanitavaks tegevuseks tuulepargi rajamine, kus asutatakse kolmelabalisi tuulikuid toru tüüpi mastiga, nimivõimsusega 3-6 MW masti kõrgusega ca 125 m, tiiviku läbimõõduga 125 m. KMH aruandes on esitatud alternatiivina ka suuremate tuulikute kasutamine. Juhul, kui plaanitakse kasutada 7.0 MW või 12 MW võimusega tuulikuid, on vajalik uus KMH programm. Kui programmi ei muudeta, tuleb seada piirangud tuulikute võimsusele.
2. KMH programmi punkt 4.4 näeb ette, et uuritakse süvendamise vajadust, mahtusid ja tehnoloogiat ning ammutatava pinnase käitlemine. KMH aruandes (lk 50) märgitakse küll ära, et gravitatsioonvundamendid võivad vajada eelnevat merepõhja ettevalmistamist, kuid puuduvad andmed süvendamise mahtude, tehnoloogia ja ammutatava pinnase käitlemise kohta.
3. Programmis märgitakse, et KMH ekspertgruppi kaasatakse ka Piirivalveameti poolt selleks soovitatud spetsialist. KMH aruandest ei nähtu, kes on Politsei- ja Piirivalveameti poolt soovitatud spetsialist.

Vastus: Peame oluliseks selgitada, et keskkonnamõju hindamise eesmärk on anda tegevusloa andjale teavet kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimalustega kaasneva olulise keskkonnamõju kohta. KMH programm on KMH menetluse alguses koostatav dokument, KMH aruanne on lõpptulemus. KeHJS kohaselt võib KMH aruande koostamise käigus täiendavate asjaolude ilmnemise korral põhjendatud juhul kõrvale kalduda nõuetele vastavaks tunnistatud keskkonnamõju hindamise programmist. Sellekohased põhjendused tuleb esitada keskkonnamõju hindamise aruandes. Kui KMH aruande koostamisel on programmist kõrvale kaldutud, siis on põhjendused KMH aruandes ka esitatud. Programmist kõrvalekaldumisega nõustumise või mittenõustumise kohta annab seisukoha otsustaja või asjaomane asutus.

1. Põhjendus, miks täna kavandatakse tuuleenergia tootmiseks suurema võimsusega ja teiste mõõtmetega tuulikuid kui KMH programmi koostamise ajal päevakorral olid, on toodud KMH aruande ptk-is 2.1.

2. Süvendamine on eeldatavasti vajalik ehitusfaasis, tuulikute ja merekaablite paigaldamisel. Süvendamise täpne maht sõltub merepõhja iseloomust konkreetses piirkonnas, kuid eeldatavad süvendamise mahud on toodud KMH aruande ptk-is 5.2.3. Ehitamise kirjeldus on toodud KMH aruande ptk-is 2.3.1. Kaadamist merekaablite

paigaldamisega ei kaasne, kaablid on kavas katta merepõhjast eemaldatud setetega. Tuulikute osas on võimalik süvendatavat pinnast kasutada tuuliku vundamentide täitmiseks. Täna olemasoleva teadmise põhjal ei ole suuremahulist kaadamist (üle 10 000 m3) ette näha. Nagu on toodud ka KMH aruandes (ptk 5.3), siis arendusaladel pinnast tagasi merre ei lasta, samuti ei ole kavandatud põhjasette eemaldamist rannikule. Kaadamiseks on plaanis kasutada olemasolevaid kaadamisalasid. Süvendamise ja kaadamise täpsed mahud selguvad aga tehnilise projekteerimise käigus, kui on tehtud geoloogiliste uuringud ja hinnatud, kui palju väljakaevatavat materjali on võimalik kasutada gravitatsioonivundamentide ballastina, pandud paika tuulikute asukohad arendusalade sees ning täpsustatud tuulikute ja merekaablite paigaldamiseks kasutatav tehnoloogia. Juhul, kui selgub, et kaadamise maht ületab 10 000 m3, tuleb kaadamise osas viia läbi täiendav keskkonnamõju hindamine. Vaatame KMH aruandes süvendamise ja kaadamise osad üle, vajadusel struktureerime ümber ja täiendame, et teemad paremini leitavad ja arusaadavamad oleksid.

3. Tuulepargi mõju piirivalve mereseiresüsteemi tööle on hinnanud Tõnu Sisask. Info on olemas KMH aruande ptk-ides 1.4.1 ja 5.14.

Kommentaar nr 6: KMH aruandes puuduvad otsuse tegemiseks vajalikud andmed:
1. tegevuse mõjust loodusturismile;
2. tegevuse mõjust inimeste heaolule ja varale, kui nende elukeskkond muutub. KMH aruande punktis 5.12.6 „Mõju inimese tervisele ja heaolule“ on mainitud vaid müra ja välisõhu võimalikku saastet. Vara ja elukeskkonna osas hinnang puudub;
3. lindude, nahkhiirte ja hüljeste rändeteede kohta;
4. kuidas tehakse tuuleparkide hooldust ajal, mil meri on jääs. See võib omada olulist tähtsust hüljestele avalduva mõjuga, sest hüljeste helikopterite müra häirib hülgeid poegimise ajal oluliselt;
5. koosmõjust muude praeguste ja planeeritavate tegevustega, võttes arvesse kõiki praeguseid suure keskkonnatähtsusega alade või loodusvarade kasutamisega seotud keskkonnaprobleeme;
6. punktis 3.5.1 (lk 159) tõdetakse, et kuna piisavad uurimisandmed (hüljeste toitumisalad) puuduvad, siis ei saa ka väita, et meretuule-pargi alad on toitumisaladena väheväärtuslikud kui muud piirkonna merealad. Kindlasti läbivad hallhülged tuulepargi alasid rännetel ning külmade talvede korral kasutavad alasid jääl poegimiseks;
7. punktis 3.6.4 märgitakse, et arendusalade kohta põhjalikud käsitiivaliste inventeerimisandmed puuduvad;
8. punktis p 5.5.3 (lk 241) märgitakse, et täpsemad uuringud selle kohta, kus asuvad lesta koelmud Hiiumaast põhjas asuval merealal, puuduvad;
9. punktis 5.5.4 tõdetakse, et puuduvad teadusuuringud, mis annaks piisavalt head informatsiooni, mil määral tuulepargid heeringalisi mõjutavad ja kui kaugele niisugune mõju ulatub. Punktis on öeldud, et tuulepargi rajamise korral tuleb kindlasti uurida võimalikke mõjusid. Miks lükatakse sedavõrd olulise teabe saamine tulevikku, aruandest ei selgu;
10. punktis 5.5.6 (lk 260) märgitakse, puuduvad kvantitatiivsed võrdlusandmed kogu Eesti rannamere ulatuses, mis lubaks kasvõi ligikaudseltki hinnata kui suure protsendi liikidel olulistest elualadest uuritud madalikud moodustavad;
11. punktis 5.6.2 (lk 265) märgitakse, et „Põhja-Hiiumaa madalad jäävad põhilisest veelindude rändkoridorist põhja poole ega kujuta suurt takistust transiiträndel olevatele

lindudele. Põõsaspealt tehtud vaatlused näitavad, et mingi osa sügisrändest kulgeb ka teiselt poolt Osmussaart, mis omakorda loob võimaluse rändejoone kulgemiseks planeeritavatele TP 2, TP 3 ja TP 4 tuulepargi aladele (Joonis 176). Kuna puuduvad radarvaatlused, siis saab seda vaid oletada“.

KMH aruandes on järeldusi, mis ei põhine faktidel, vaid oletustel. Suure keskkonnariskiga tegevuste, mille hulka kuulub kahtlemata ka meretuulepark, suhtes otsuste tegemisel tuleb välja selgitada nende tegevuste mõju keskkonnale. Eeltoodu tuleneb vältimispõhimõttest ja ettevaatuspõhimõttest. Mõju on võimalik hinnata vaid siis, kui on olemas mõju hindamiseks vajalikud andmed.

Vastus: Märgime, et otsuseid seoses KMH menetlusega teeb KeHJS kohaselt otsustaja (antud juhul Keskkonnaministeerium). Aruande asjakohasust ja piisavust hindavad asjaomased asutused oma pädevusvaldkonnast lähtuvalt ning otsustaja. Väidetavad puuduolevad andmed on KMH aruandes olemas:
1. kavandatav tegevuse mõju turismile on analüüsitud ja hinnatud KMH aruande ptk-is 5.12.2. Sh on käsitletud ka loodusturismi. Nagu ptk-ist nähtub, siis pakub tuulepark võimalust teatud marsruutidel sõita sisse meretuulepargi alale, korraldada laevareise ning jagada informatsiooni keskkonnakaitselistele aspektide, jätkusuutliku energiatarbimise ning rohelisele mõtteviisi kohta. Seega pakub meretuulepark võimalusi täiendavateks looduselamusteks ning merekeskkonna ärilistel eesmärkidel kasutamiseks. Mis puudutab loodusturismi Hiiumaal, siis rannikust vähemalt 12 km kaugusel asuv tuulepark seda oluliselt negatiivselt ei mõjuta. Täiendavate eksperthinnangute seas oleme tellinud ka täiendava sotsiaal-majanduslike mõjude hindamise (Loode-Eesti rannikumere tuulepargi arendusega kaasnevate sotsiaalmajanduslike mõjude hindamine, Civitta Eesti AS, 2020), mille raames on samuti mõju loodusturismile analüüsitud ja hinnatud. Täiendame KMH aruannet ka selle tulemustega;

2. mõju varale käsitleb KMH aruande ptk 5.12.7. Mõju varale avaldub otseselt siis, kui toimub laevade kokkupõrge tuulikutega ja seeläbi laevade kahjustumine. Mis puudutab Hiiumaal asuvat vara, siis arvestades, et tuulepargialad on kavandatud rannikust vähemalt 12 km kaugusele, siis ei tulene selliselt kauguselt selle säilimisele mingisugust ohtu. Täiendava hindamise raames vaadati üle ka mõju varale mõju Hiiumaa elanike elukeskkonnale. Hindamise tulemusena leiti, et põhjaranniku elanikele, kelle koduhoovi hakkavad tuulepargid paistma (visuaalne vaatlus neid väga palju siiski ei tuvastanud, enamasti on rannast piisavalt kaugel ja looduslik keskkond varjab tuulpargid), võivad tuulikud mõjuda häirivalt, kuid otsest majanduslikku kahju ja olulist negatiivset mõju heaolule see kaasa ei too. Täiendame KMH aruannet täiendava hindamise tulemustest lähtuvalt;

3. teadaolevad rändeteed kajastuvad KMH aruandes ning täiendavate hindamiste raames (Eksperthinnang Loode Eesti meretulepargi KMH aruande juurde: hülged. MTÜ Pro Mare, 2020, eksperdiks Mart Jüssi; Eksperthinnang Loode-Eesti rannikumere tuulepargi mõjust nahkhiirtele. OÜ Elustik, 2020, ekspertideks Oliver ja Rauno Kalda) on liikide liikumisteid veelgi täpsustatud. Täiendame KMH aruannet tööde tulemustest lähtuvalt;

4. plaanipärasteks hooldustöödeks kasutatakse laeva. Talviste hooldustööde ajal, mil meri on jääs, on kavas tuulikutele juurdepääsu tekitamiseks kasutada jääpurustajat. Täiendava hindamise raames on üle vaadatud ja hinnatud ka tuulepargi ehitus- ja kasutusaegse müra mõju hüljestele. Häiriv mõju on olemas, kuid mõju suurus jääb väheolulisele negatiivsele tasemele. Lisame tulemused KMH aruandesse;

5. võimalikku kumulatiivset mõju on arvesse võetud asjakohastel juhtudel erinevatele valdkondadele avalduva mõju hindamisel. Täiendavat kumulatiivset mõju KMH koostamisel ei tuvastatud. Lisame kumulatiivsete mõjude kohta aruandesse eraldi peatüki, et see paremini välja tuleks;

6. hüljestele avalduvate mõjude hindamisel on juba arvestatud, et nad võivad rännetel läbida tuulepargi alasid ning kasutada alasid jääl poegimiseks. Nii hüljeste liikumisteid kui ka elualasid on täiendava hindamise raames täpsustatud. Täiendame aruannet;

7. selgitame, et kuigi projektialal ei ole teostatud radariuuringut, siis hindamaks, kas kavandataval tegevusel võib olla oluline negatiivne mõju käsitiivalistele, on siiski olemas piisavalt andmeid. Uuringu läbiviimine projektialal ei ole absoluutselt igal juhul hädavajalik, ka eksperthinnang on mõju hindamiseks sobiv meetod. Nt täiendav hindamine käsitiivaliste osas toob uuringu osas välja, et kuna nahkhiirte ränne merel ei koondu kitsastele rändeteedele, vaid on hajutatud suurema ala peale, siis praeguses faasis teostatav uuring ei võimalda saada nii detailset infot, et hinnata üksikute tuulikute mõju nahkhiirtele ning teha otsuseid tuulikute paigutamise osas arendusalade sees. Kõige otstarbekam on viia uuring läbi paralleelselt tehnilise projekteerimisega, kui hakatakse paika panema tuulikute asukohti ning muid arendusega seotud detaile. Täiendame aruannet vastava infoga;

8. Eesti merealade põhjaelupaiku on kaardistatud suhteliselt laialdaselt ning olemasoleva info põhjal on võimalik anda hinnang ala suhtelise tähtsuse kohta;

9. viidatu näol on tegemist uuringutega, mis on vajalikud tuulepargi kasutusetapis;

10. kõikide kättesaadavate asjakohaste allikate kohaselt ei ole tuuleparkidel olulist negatiivset mõju lestalistele;

11. sarnaselt nahkhiirtele, selgitame ka siinkohal, et kuigi projektialal ei ole teostatud radariuuringuid, siis ei tähenda see, et mõju olulisust ei saa hinnata. Lindude rändevood piirkonnas on teada. Mõju hindamisel on lähtutud halvimast võimalikust olukorrast ehk olukorrast, kus oletatav rändetee võib olla arvatust laiem. Juhime tähelepanu, et piirkonnas on teostatud mitmeid linnustiku uuringuid ning nende põhjal on võimalik hinnata mõju olulisist linnustikule.

Kommentaar nr 7: 0 -alternatiiv on kirjeldamata ja hindamata:
1. KMH aruandes (lk 59) on märgitud: „Mõjude hindamisel on käsitletud ka 0-alternatiivi ehk hinnati, kas ja milliseid muutusi tuulepargi rajamine endaga kaasa toob võrreldes tänase olukorraga. Vastavad võrdlushinnangud on toodud valdkondlikes hindamispeatükkides“. Aruandes on kirjeldatud ja hinnatud ainult kahte tuulepargi

alternatiivi. Ilma igasuguse sisulise hindamiseta on iga valdkonna juures märgitud, et 0- alternatiivi korral mõju puudub. Erandina on KMH aruandes välja toodud 0-alternatiivi kohta konkreetsem mõju kahel korral: punktis 5.12.3 ja 5.15;

2. punktis 5.12.3 on 0-alternatiivi mõju Hiiumaa kogukonnale hinnatud -1-ga – „väheoluline negatiivne mõju (osad töökohad jäävad olemata ning elektriga kindlustatus jääb nõrgaks).“ Seejuures ei ole hinnatud, millised töökohad kaovad, kui tuulepark valmis ehitatakse. Näiteks ei saa Hiiumaa siis ennast enam reklaamida kui puutumatu loodusega saart;

3. elektriga kindlustatuse küsimust ei ole õige seostada meretuulepargi rajamisega. Elektrivarustuse parandamiseks nähakse Hiiumaale meetmed ka ilma Loode- Eesti rannikumere tuuleparki rajamata;

4. lk 8 märgitakse, et merekaablite osas hinnati mõju tuulepargist kuni kaabli maastamiseni. Puudub analüüs, kuidas mõjutab Hiiumaa ja Läänemaa loodust ja inimesi maismaale tuuleparkide elektrivõrku ühendamiseks rajatavad kõrgepingeliinid;

5. punktis 5.15 (lk 306) on 0-alternatiivi puhul välja toodud oluline negatiivne mõju kliimamuutustele korral. See tähendab, et kui tuuleparki ei rajata, jätkub väidetavalt märkimisväärne fossiilsete kütuste kasutamine. Selline järeldus ei ole õige, sest tuuleparkide rajamiseks on nähtud või nähakse ette alad mujal Eestis, sh merealal (Pärnu maakonnaga piirneva mereala planeering ja üleriigilise planeeringu teemaplaneering).

Vastus: 0-alternatiivi on KMH aruandes käsitletud. Seda on kirjeldatud KMH aruande peatükis 2.4. 0-alternatiivi korral meretuuleparki ei rajata ning jätkub olemasolev olukord.

1. Selgitame, et valdkondades, kus 0-alternatiivi korral on märgitud, et mõju puudub/jääb neutraalsele tasemele (0) tähendab see, et muutusi keskkonnas ei toimu ning jätkub olemasolev olukord. Vajadus täpsemaks analüüsiks puudub;

2. töökohtade kadumist laias plaanis näha ei ole. Ka täiendav sotsiaalmajanduslike mõjude hindamine toob välja, et isegi kui eeldada, et osa saare külastajatest peab visuaalset häiringut vastuvõetavamaks ja otsustab seetõttu külastusest loobuda ning sellega kaasneks osade töökohtade kadumine põhjaranniku turismisektoris, siis ka kõige pessimistlikuma stsenaariumi korral ületaks tuulepargi rajamisega kaasnevate töökohtade teke võimalikku töökohtade kaotust turismisektoris. Hiiu saare looduslikku keskkonda rannikust vähemalt 12 km kaugusel asuv tuulepark ei mõjuta;

3. nõustume, et tõenäoliselt on ka tuuleparki rajamata võimalik ette näha meetmed Hiiumaa elektrivarustuse parandamiseks. Samas on meretuulepargil kahtlemata oluline seos saare elektriga kindlustamises. Eesti mereala planeeringu koostamise raames on Rahandusministeerium oma 29.10.2020 kirjas nr 15-1/6379-2 Hiiu Vallavalitsusele elektriga varustamise küsimuses välja toonud Eleringi seisukoha, et elektri ülekandevõrgu rajamise eeltingimuseks Läänemaa suunal on oluliselt suurenenud tarbimine või elektrienergia tootmine Hiiumaal. Seega ilma täiendava tootmisüksuseta ringtoidet ei planeerita;

4. selgitame, et käesoleva mõju hindamine on algatatud veeloa taotluse alusel. Selle raames hinnatakse vaid merekaablite paigaldamise ja kasutamisega kaasneda

võivaid mõjusid. Maismaakaableid merekeskkonna kontekstis ei käsitleta. Maismaakaablite rajamiseks on vajalik taotleda eraldi luba ning maismaakaablite rajamisega seotud mõjude hindamine toimub selle menetlemise raames;

5. Loode-Eesti meretuulepark aitab vaieldamatult vähendada fossiilsete kütuste kasutamist ning vähendada negatiivset mõju kliimale.

Kommentaar nr 8: Alternatiivide 1 ja 2 puhul ei ole tegemist sisuliste alternatiividega:
1. Alternatiivide 1 ja 2 vahel ei ole olulisi erinevusi, seega ei saa neid käsitleta tõsiseltvõetavate alternatiividena;
2. käsitletud ei ole alternatiivi, kus tuulikud paigutataks avamerre, st vähemalt 20 km kaugusele rannikust. Arendaja on teadlikult jätnud välja veel ühe olulise alternatiivi.

Vastus: Nagu KMH aruandes on toodud, siis erinevused seisnevad nii tuulikute mõõtmetes, võimsuses, arvus, arendusalade pindalas ning arendusala TP1 kauguses Apollo meremadaliku looduskaitsealast. Alternatiiv 2 korral on tuulepark ka kitsam ning rohkem ida-lääne suunas välja venitatud. See tähendab vähem häiringuid nii Apollol peatuvatele veelindudele kui ka väiksemat mõju rändetakistusena, suunal Põõsaspea - Tahkuna. Seega on alternatiividel mitmeid sisulisi erinevusi. Linnustiku osas teostatud täiendava hindamise kohaselt (Offshore Bird Impact Assessment, Ramboll Finland OY, 2020) erinevad alternatiivid ka linnustiku peatumisalade vähenemise % poolest (maksimaalselt ca 3% alt 1 vs ca 2% alt 2 korral) ning veelindude hukkumisrisk numbri osas (nt auli puhul kalendriaastas ca 40 isendit alt 1 ja ca 27 isendit alt 2 korral). Täiendame KMH aruandes olevat alternatiivide võrdlust ka täiendavast hindamisest lähtuvalt. Tuulepargi paigutamise kohta rannikust vähemalt 20 km kaugusele vt vastust eespool.

Kommentaar nr 9: KMH aruandes on esitatud otsuste tegemiseks ebapiisavaid ja mitteajakohaseid andmeid:
1. punktis 3.8.2 on Hiiumaa rahvaarvu kohta esitatud 2015. aasta andmed, mille järgi on Hiiumaal 8582 elanikku. Need andmed ei kajasta tegelikkust ja on eksitavad. Statistikaameti 2019. aasta andmete järgi on Hiiumaal 9387 elanikku ja praeguse prognoosi kohaselt elab 2040 aastal Hiiumaal 8149 inimest. Seega erineb Statistikaameti kehtiv prognoos ja KMH aruandes esitatud prognoos 2266 inimese ehk ca 28% võrra. Parandada tuleb tabelit 37 ja võtta aruandest välja lause: „ Prognooside kohaselt Hiiumaa rahvaarv väheneb iga järgneva kümne aastaga 800-1000 inimese võrra, olles 2040. aastaks vaid 5883”;
2. punktides 1.4.4 ja 2.5.2.5 on esitatud vale ja asjassepuutumatu informatsioon, kuna käsitletakse Hiiu mereala planeeringut vaatamata sellele, et Riigikohus rahuldas kaebuse Hiiu mereala planeeringu tühistamiseks tuuleenergia tootmise alade osas ja tühistas ka varasemad kohtuotsused;
3. Riigikohus lükkas Hiiu mereplaneeringu lahendis ümber väite, et keskkonnamõju strateegilise hindamise direktiivis tehtud osutus olemasolevatele teadmistele ja hindamismeetoditele (vt ka KeHJS § 40 lg 3 p 1) tähendab seda, et keskkonnamõju strateegilise hindamise raames võib piirduda juba teadaolevaga ja varem tehtud uuringutega. See viitab Riigikohtu hinnangul hoopis hindamise ajal mõistlikult kättesaadavatele, sh vajadusel uute uuringutega kogutavatele teaduslikele andmetele. Üksnes olemasolevale teabele tuginemise korral, eriti senini võrdlemisi väheste

uuringutega kaetud merekeskkonna planeerimisel, ei oleks võimalik saavutada keskkonnamõju strateegilise hindamise direktiivi eesmärki tagada keskkonnakaitse kõrge tase;

4. KMH aruandes (lk 63) on esitatud andmed Eestis installeeritud tuuleenergia võimsuste kohta 2013. a lõpu seisuga. Samuti esitatakse andmed 2015. aastal toodetud elektrienergia toodangu kohta. Need andmed tuleb asendada värskete andmetega.

Vastus: KMH aruande osas otsuste tegemise kohta vt vastust eespool. Lisame, et KeHJS kohaselt hindavad aruande asjakohasust ja piisavust asjaomased asutused oma pädevusvaldkonnast lähtuvalt ning arvestades asjaomaste asutuste arvamust, annab arendajale ja juhteksperdile seisukoha aruande asjakohasuse ja piisavuse kohta otsustaja. Teie tähelepanekutele vastame järgmist:

1. ajakohastame KMH aruandes oleva statistika;

2. Riigikohtu 08.08.2018 otsusega kohtuasjas nr 3 16 1472 tühistati Hiiu maakonnaga piirneva mereala maakonnaplaneering tuuleenergia tootmise alade osas, muus osas on planeering kehtiv. Planeeringu tühistamine tuuleenergeetika alade osas on KMH aruandes ka välja toodud (ptk 2.4);

3. tähelepanek puudutab Hiiu maakonnaga piirneva mereala maakonnaplaneeringu KSH-d, mitte käesolevat KMH aruannet ning sellele vastamine ei ole seetõttu meie pädevuses;

4. ajakohastame KMH aruandes olevad andmed.

Kommentaar nr 10: KMH aruande punktis 3.1.3 „Rannaprotsessid“ on liivade ärakande, setete rände ning rannaliivade kuhje peamise põhjusena esitatud torme, kuid tegelikult on rannaerosiooni põhjuseks ka mere süvendamine. KMH aruandes (lk 227) on esitatud järgmine järeldus: „Tuuleparkide rajamine rannikumerre ei mõjuta (mõju puudub või neutraalne) rannaprotsesside iseloom (kulutuskuhjeprotsessid), nende ägenemist või nõrgenemist.“ Riko Noormets, Kaarel Orviku, Hannes Tõnisson, Martin Liira, Peeter Väling, Kevin Kirsch ja Sten Suuroja on koostanud uuringu „Tareste Lahe põhjasetete koostis ja dünaamika Lehtma sadama süvendamise mõju rannaerosioonile ja selle leevendamise võimalused“ (lisas nr 1). Uuring näitab, et mere süvendamine ja sealt liiva eemaldamine võib mõjutada ka rannaprotsesse. Arvestades esitatud uuringut, võivad vundamentide rajamise käigus tekkida ettearvamatud protsessid. Tuulikute vundamendid paiknevad nii sügaval, et seal toimuvaid protsesse ei saa modelleerida, vaid tuleb teha hüdrodünamiisi mõõtmisi.

Vastus: Nõustume, et merepõhjas tehtavad süvendustööd võivad mõjutada rannaprotsesse. Teie viidatud uuringus käsitletakse süvendustöid rannavööndis Lehtma sadamas, millel võib tõepoolest olla mõju rannaprotsessidele. Loode-Eesti meretuuleparki kavandatakse rannikust vähemalt 12 km kaugusele. Sellisel kaugusel tehtavatel töödel ja tuulepargi hilisemal ekspluatatsioonil puudub negatiivne mõju tormilainete režiimile rannalähedastel aladel, kuna need jäävad tuuleparkide piirkonnast piisavalt kaugele. Samuti ei ole näha negatiivset mõju merepõhja

struktuurile ja setendite dünaamikale nii tuuleparkide rajamisel, ekspluatatsioonil kui võimalikul lammutamisel. Seega kavandatava tuulepargi rajamine ei mõjuta rannaprotsesside iseloomu (kulutus-kuhjeprotsessid), nende ägenemist või nõrgenemist.

Kommentaar nr 11: KMH aruande punktis 7, (lk 318) väidetakse, et Apollo madalikku peatumiseks ja toitumiseks kasutatavate lindude olulisele toidubaasile olulisi negatiivseid mõjusid ei kaasne, kuna lähim arendusala (TP 1) jääb vähemalt 2 km kaugusele ning sealne toidubaas säilib. Linnu-uuringu aruandes märgitakse, et paljudest uuringutest ja nende tulemusi koondavast meta-analüüsist järeldub, et rea inimpelglike ja häirimistundlike mereliikide jaoks on avamerele püstitatud kõrged ja pöörlevate labadega tuulikud oluline häirimisfaktor. Lisaks otsese tuulepargialale on eel- ja järelseirega tuvastatud, et vastavad liigid võivad olla täielikult või osaliselt tõrjutud mitme kilomeetrise ulatusega tsoonis tuuleparki ümbritsevalt merealaltki. Tuulepargi rajamine 2 km kaugusele Apollo kaitsealast lubamatu, sest just aul, kelle toitumispaik on Apollo madalal, väldib tuuleparke.

Vastus: Märgime, et KMH aruandes on mõju linnustikule hinnanud vastava ala pädevusega ekspert. Mõju hindamise järeldus on, et kuna Apollo madalikule tuulikuid ei rajata ning lähemad tuulikud jäävad sellest 2 km kaugusele (alternatiiv 2 korral 2,6-6 km kaugusele), siis sealne veelindude oluline peatuspaik, toidubaas ja toitumistingimused säilivad. Tuulikuid aulidele olulisematele aladele Põhja-Hiiumaa rannikumeres ei kavandata (Apollo ja Hiiu madalale). Oluline on mõista, et igasuguse merealade hõivamisega (sh meretuulepargi rajamisega) inimese poolt kaasnevad negatiivsed mõjud mereelustikule, sh linnustikule. Oluline on, et tõsised ja pöördumatud tagajärjed üle populatsiooni taluvuspiiri (oluline negatiivne keskkonnamõju) oleksid välistatud. Selliselt kauguselt, kuhu täna Apollost tuulikuid kavandatakse, seal peatuvatele lindudele olulisi negatiivseid mõjusid ei avaldu. Märgime, et täiendava linnustiku osas teostatud hindamise raames analüüsiti muuhulgas seda, kas ja mis ulatuses võib aulidele oluliste peatumisalade osakaal Eesti rannikumeres tervikuna tuulepargi tõttu langeda. Hinnangus leiti, et aulidele oluliste alade osakaal võib tuulepargi tõttu väheneda maksimaalselt kuni ca 3%. Vähenemise all on silmas peetud seda, et tuulikute alasid aulid väldivad. Tuulikualade vältimine toob kaasa lindude mõningase ümberpaiknemise, kuid aulidele leidub sobivaid peatumisalasid ka muul merealal. Apollo puhul ümberpaiknemist eeldada ei ole, kuna tuulikud asuvad sellest piisavalt kaugel. Täiendame KMH aruannet täiendava hindamise tulemustest lähtuvalt.

Kommentaar nr 12: Linnu-uuringus on märgitud, et avameretuuleparkide rajamine on suure töömahuga ja ligikaudu 1-2 aastat vältav protsess, mille käigus viibivad tuulikute püstitamispaigas merel mitmed ehitusega seotud laevad. KMH aruandes on ehitusaegset mõju alahinnatud.

Vastus: Ei saa nõustuda väitega, et ehitusaegset mõju linnustikule on alahinnatud. Tuulepargi ehitusaegne mõju linnustikule on hinnatud oluliseks negatiivseks (-2). Ehitusetapis kaasneb otsene oluline häirimine (müra, vibratsioon, laevaliiklus). Mõju on siiski ajutise iseloomuga ja pöörduv.

Kommentaar nr 13: Keskkonnamõju hindamise raames tuleb ka Vinkovi madala loodusväärtustega arvestada. Praegu on Vinkovi madalale kavandatud tuulikud, mis tähendab, et üks väärtuslikumaid ja liigirikkamaid madalikke muutub väärtusetuks.

Vastus: Vinkovi linnukaitseline väärtus ei ole viimastes uuringutes (2014-2015, 2017) esile tulnud. Rangelt võttes ei ületa veelindude arv seal Ramsari 1% või 20 000 isendi kriteeriumit. Põhja-Hiiumaa merealal on veelindudele olulisemad peatumisala Hiiu ja Apollo madal. Kuna need säilivad, siis Vinkovi hõivamisega ei kaasne tõenäoliselt olulist negatiivset mõju.

Kommentaar nr 14: KMH aruande punktis 5.12.5 käsitletakse Loode-Eesti rannikumere tuulepargi visuaalset mõju. Märgitakse, et visuaalse mõju olulisuse osas mängib suurt rolli tuulepargi kaugus rannikult ning senine rahvusvaheline kogemus on näidanud, et kui tuulikupark asub ligikaudu 10 km kaugusel rannikust, on tuulepark ühiskonna poolt aktsepteeritav. Kuidas sellise järelduseni on jõutud, aruandest ei selgu. Puudub teave selle kohta, millised on varasemad uuringud ning kui kõrgete tuulikute kohta see kehtib.

Vastus: Teie viidatud laused on väljavõtted analoogsetest projektidest teistest riikidest, mitte käesoleva KMH järeldus. Analüüsimine, kuidas teistes projektides on vastava järelduseni jõutud, ei ole käesoleva KMH ülesanne.

Viited mõjuhindamisel kasutatud materjalidele on KMH aruandes toodud. Allika sobivust hindab ja selle kasutamise üle otsustab ekspert.

Kommentaar nr 15: KHM aruande lisas 9 esitatud visualiseeringutes on põhjust kahelda. On koostatud tõepärasemaid visualiseeringuid (üks on lisatud Hiiu Tuule arvamusele üleriigilise mereala planeeringu koostamise menetluses).

Vastus: Tuulikute visualiseeringud ja arvutused on teinud Taani ettevõte EMD International, mis on siinkohal tunnustatud ja professionaalne rahvusvaheline ettevõte. EMD kasutab visualiseeringute tegemiseks spetsiaalset tarkvara (windPRO), mis on enim kasutatud tarkvara tuuleparkide visualiseeringute tegemisel. Meretuulepargi visualiseeringud on modelleeritud täpseid ja rangeid protseduurireegleid järgides. EMDi taset tõestavad nende varasemad tööd.

Kommentaar nr 16: KMH aruandes on märgitud, et selleks, et tuulik kogu oma pikkuses maakera kumeruse taha nö varju jääks, peaks vaatleja olema sellest ca 35 km kaugusel. Sellest saab tuletada, et meretuulepargid peaksidki olema vähemalt 35 kaugusel rannikust.

Vastus: Teie viidatud lause tähendab, et ligikaudu selliselt kauguselt muutub tuulik vaadeldamatuks. See ei tähenda, et tuulikud peaksidki olema sellisel kaugusel. Tähtis on, et tuulikud on paigutatud kaugusele, kust on välistatud oluline visuaalne häiring. Kaugus vähemalt 12 km rannikust on selleks piisav

Kommentaar nr 17: KMH aruande punktis 5.12.2 (lk 298) viidatakse Saksamaal läbi viidud küsitlustele tuulepargist tulenevate häiringute kohta. Saksamaa ja Skandinaavia

riikide küsitlustele tuginemine ei ole asjakohane, sest seal ehitatakse suured meretuulepargid rannikust vähemalt 20 kilomeetri kaugusele. KMH aruandes ei ole teiste riikide praktikat üldse analüüsitud. Kahetsusväärselt on KMH aruandes jäetud tähelepanuta, et üle 8000 Hiiumaaga seotud inimest on välja öelnud arvamuse, et nad ei soovi tuuleparke Hiiumaa rannikumeres ega maismaal näha.

Vastus: Märgime, et mõju hindamisel on arvesse võetud nii teiste riikide praktikat kui ka Hiiumaa kohalikke olusid. Viited kasutatud allikatele sisalduvad KMH aruandes. Allika sobivuse ja selle hindamise osas vt vastust eespool.

Täiendava sotsiaal-majandusliku mõju hindamise raames vaadati üle ka visuaalse häiringu aspekt, sealjuures teiste (KMH aruandes olevatele täiendavate) tuuleparkide praktikat vaadates. Töö tulemuse kohaselt on visuaalne häiring märgatav Hiiumaa põhjaranniku rannaäärsetelt aladelt. Rannast kaugematel aladel puudub enamasti visuaalne häiring täielikult, kuna maastiku reljeef ja puud varjavad selle. Häiringust võivad mõjutatud olla Hiiumaa põhjaranniku elanikud, kellele tuulepargid hakkavad koduhoovi paistma (visuaalne vaatlus neid väga palju ei tuvastanud, enamasti asustus on rannast piisavalt kaugel ja looduslik keskkond varjab tuulpargid), kuid olulist negatiivset mõju heaolule sellega ei kaasne. Täiendame KMH aruannet täiendava hindamise tulemustega.

Kommentaar nr 18: Kohatu ja eksitav on KMH aruande punktis 5.12.1 esitatud väide, nagu tõendaks Euroopa Liidu South Baltic OFF.E.R projekti raames koostatud parimate praktikate ülevaade, et avamere tuulepargil ei ole negatiivset mõju turismisektorile. Teiste Euroopa riikide kogemust Hiiumaale üle kanda ei ole võimalik, sest kohalikud olud erinevad. Lisaks kavandatakse teistes Euroopa riikides meretuulepargid rannikust enam kui 20 km kaugusele. Tuulepargi rajamisel 12 km kaugusele tekib väga tugev visuaalne häiring, mida ei ole võimalik leevendada. Seetõttu oleks tulnud kaaluda ühe alternatiivina tuulikute paigutamist rannikust vähemalt 20 km kaugusele.

Vastus: Nii KMH aruandes juba oleva info kui ka täiendavalt teostatud hindamise kohaselt olulisi visuaalseid häiringuid rannikust vähemalt 12 km kaugusel asuva tuulepargiga ei kaasne. Tuulepargi viimine rannikust veelgi kaugemale ei ole vajalik.

Kommentaar nr 19: KMH aruandes (lk 318) väidetakse, et tuulikute emiteeritud infraheli on samas suurusjärgus looduslike nähtuste poolt tekitatud tasemetega. Sellest tulenevalt ei oma kavandatava meretuulepargi poolt tekitatav infraheli olulist negatiivset mõju inimese tervisele ja heaolule. Helil ei tohiks inimese tervisele üldse mõju olla, kuid KMH aruanne seda veendumust ei tekita.

Vastus: Vt infraheli ja selle tervisemõju kohta vastust eespool. Märgime, et täiendavas töös on teadaolevatele uuringutele tuginedes detailsemalt käsitletud ka infraheli mõju inimese tervisele. Täiendame KMH aruannet selle valguses.

Kommentaar nr 20: Infraheli puhul on KMH aruandes (lk 291) viidatud uurimistulemustele 29 tuulikust koosnevas tuulepargis nimivõimsusega 2,1 MW. Kuna tegemist on kordades väiksema võimsusega tuulepargiga kui soovitakse rajada

Hiiumaa lähedale, ei saa viidatud uuringut pidada asjakohaseks ning järeldada, et 1100 MW koguvõimsusega tuulepargil inimestele mõju puudub.

Vastus: Referentsobjektiks on võetud KMH aruande koostamise ajal olemasolev teadmine, mille kohta olid olemas mõõtmisandmed. Märgime, et lisaks on olemas ka arvutustulemused kavandatava tuulepargi kohta, need sisalduvad KMH aruande Lisas 8 (Madalsagedusliku müra ja infraheli uuring, Ramboll Soome OY, 2016, vt töö Lisa 1). Kuigi need on teostatud koguvõimsusele 1100 MW, on need teostatud 4 MW võimsusega tuulikutele, mistõttu täiendava hindamise raames tehti uued arvutused täna kavandatavaid tuulikuid ja alternatiive silmas pidades. Ka täiendava hindamise tulemustest nähtub, et infraheli tase jääb allapoole kehtestatud piirväärtusi ning olulist negatiivset mõju inimese tervisele ei kaasne. Täiendame KMH aruannet täiendava hindamise tulemustest lähtuvalt, sh lisame ka arvutustulemused aruande põhifaili.

Kommentaar nr 21: Viidatud infraheli uuringus väidetakse, et kõik mõõdetud infraheli tasemed jäävad allapoole kuulmisläve. Väide ei ole asjakohane, kuna inimene infraheli otseselt ei kuule.

Vastus: Selgitame, et erinevad teadusartiklid väidavad, et kui tegemist on väga kõrge tasemega infrahelidega (>85dB(G)), siis inimesed on võimelised seda kuulma. Ka täiendav hindamine infraheli osas ütleb, et teatud tingimustel võib infraheli olla kuuldav. Teie viidatud teksti mõte on, et teostatud infraheli mõõtmiste tulemuste kohaselt olid mõõdetud helirõhutasemed nii madalad, et jäid allapoole inimese kuulmisläve (85 dB(G) – G-korrigeeritud helirõhutase infrahelide hindamiseks). Vt nt: https://www.acoustics.asn.au/journal/2012/2012_40_1_Turnbull.pdf. Vaatame KMH aruandes infraheli osa üle ning vajalikes kohtades kirjutame detailsemalt lahti, et infraheli olemus paremini välja tuleks.

Kommentaar nr 22: Washingtoni Ülikooli otolarüngoloogia professor Alec N. Salt on kritiseerinud KMH aruandes tsiteeritud professor Leventhalli (lk 291), kuna Leventhall ei ole suutnud viidata ühelegi uurimisele, mis kinnitaksid väidet, et kõrva vestibulaar retseptorid ei reageeri infrahelile. Infraheli mõju inimestele on vähe uuritud ja seni on tuuleparkide mõju hindamisel lähtutud ebaõigest arvamusest „mida ei ole võimalik kuulda, see ei saa ka (inimest) mõjutada“. Lisame ka viite uuringule, mis viidi läbi Soomes tuuleparkide mõjualas viibivate inimeste hulgas. Hoolimata sellest, et inimesed infraheli ei kuule, põhjustavad tuulepargid paljudel inimestel unehäireid, tundlikumatel ka tõsisemaid tervisehäireid. Soomes läbiviidud uuringus märgitakse, et raskematel juhtudel peab elukoha kaugus tuulepargist olema isegi 40 km (uuringu lk 28).

Vastus: KMH aruande koostaja ei võta hinnata G. Leventhali ja Alec N. Salti seisukohti ja erimeelsusi.

Selgitame, et teadaolevad üksikud uuringud või küsitlused (nt TUULIVOIMALOIDEN INFRAÄÄNEN AIHEUTTAMA TERVEYSONGELMA SUOMESSA, 19.10.2015, Tuulivoima-kansalaisyhdistys ry) on näidanud, et osadel inimestel, kes on elanud tuulikute läheduses (eelkõige <2 km raadiuses) on tekkinud tervisekahjustused, mida on arstide või elanike endi poolt seostatud (võimalike) infrahelide või tuulikute häiriva mõjuga. Käesoleval juhul ei ole aga tegemist tuulikute lähedusega, tuulikud kavandatud

rannikust vähemalt 12 km kaugusele. Olulise mõju osas inimese tervisele ja täiendava hindamise tulemuste kohta vt eelnevaid vastuseid.

Kommentaar nr 23: Punktis 5.11.2.3 on märgitud, et madalsagedusliku heli tasemed modelleeriti hoonetes sees. Kuna inimesed viibivad väga palju, väljas, siis on oluline hinnata madalsagedusliku müra tasemeid ka mereranniku läheduses.

Vastus: Täpsustame, et madalsageduslikku müra rannikul on hinnatud nii sise- kui välitingimustes (vt KMH aruande Lisas 8 toodud Madalsagedusliku müra ja infraheli uuring. Ramboll Soome OY, 2016). Ka täiendava hindamise raames on teostatud hindamine nii sise- kui välitingimustes. Täiendame KMH aruannet ka tulemustega välitingimustes, kuid samas on oluline märkida, et välitingimustes leviv madalsageduslik müra ei ole normeeritud. Kui aga võrrelda välitingimustes saadud tulemusi siseruumides kehtivate piirväärtustega, siis jäävad ka välisõhus arvutatud tasemed neist allapoole.

Kommentaar nr 24: KMH aruande punktis 5.11.2.5 (lk 295) on esitatud järeldus, et infrahelil ja madalsageduslikul müral ei ole inimeste tervisele mõju tuuleturbiinist kaugemal kui 305 meetrit. Eeltoodud järeldus ei ole asjakohane, sest viidatud uuringus mõõdeti infraheli kahes oluliselt väiksemas tuulepargis: ühes oli 30 1,5 MW tuulikut ja teises 15 2,3 MW võimsusega tuulikut. Endiselt on teadmata, kuidas mõjutab kavandatav tuulepark rannikul elava inimese tervist.

Vastus: Vt eelmiseid vastuseid.

Kommentaar nr 25: Tavalised mõõtmismeetodid võivad osutuda ebatäpseks, kui on vaja hinnata müra levikut vee kohal. Seetõttu soovitatakse kaasaegsete avamere tuuleparkide madalasagedusega müra mõju hindamiseks kombineerida tavalise müratugevuse arvutamise metoodikad meteoroloogiliste andmetega. KMH aruandes viidatud mõõtmistulemustest ei selgu, kas ja kuidas on arvestatud heli liikumisega veepinnal. Infra- ja madalsageduslik müra võib kujutada endast suur terviseriski ning neid mõjusid tuleb põhjalikumalt uurida, kuna Loode-Eesti rannikumere tuulepargiga sarnaseid tuuleparke ei ole varem rajatud.

Vastus: KMH aruandes kajastatud tuulepargi infraheli ja keskkonnamüra arvutused on teostatud teoreetiliselt arvutustarkvarasid kasutades, kus olulisteks lähteandmeteks on müraallika helivõimsustase sageduste kaupa, müraallika paiknemine, maa/veepinna helineelde omadused, tüüpsed ilmastikutingimused jne. Arvutusmudelis on veepind helipeegeldav pind ja see suurendab müratasemeid. Samuti on ka tuulesuunaga müraallikatest eemale (soodsad ilmastikutingimused müra levikuks). Arvutuste teostamise andmed on esitatud KMH aruande peatükkides 5.11.1.2., 5.11.2.2 ja 5.11.2.3. Vaatame metoodika kirjeldused üle ja täpsustame vajadusel, et see paremini selge oleks.

Täiendavalt märgime, et lk 293 Joonis 181 pealkirjas on viga – tegemist ei ole „mõõtmispunktidega“, vaid „modelleerimis punktidega“. Korrigeerime aruannet.

Kommentaar nr 26: KMH aruande tekstis on omavahel vastuolus olevaid väiteid:

1. Lk 32 on märgitud: „Küsimusi tekitas maapealsete ja merekaablite paiknemine ning nende mõju. Kaablite projekteerimise ning rajamisega seoses teostatakse eraldi töö. Eestis kehtiva seadusandluse kohaselt ei saa elektrivõrguga liitumise ametlikku protsessi aga enne algatada kui tuulepargi enda planeerimine on lõppenud. Kui praeguse KMH-ga selguvad detailid on paigas, siis saab edasi minna ka elektrivõrgu täpsema planeerimisega.“ Ei ole viidet õigusaktidele, mis ei võimalda elektrivõrguga liitumise ametlikku protsessi algatada enne kui tuulepargi enda planeerimine on lõppenud;
2. esineb vastuolu punktiga 2.3.3, milles märgitakse: Liitumispakkumises ja elektrivõrguga liitumise eeltingimustes välja toodud tööd teostab arendaja kulul võrguettevõte. Arvestades ülekantavaid võimsusi, toimub liitumine pingel 330 kV. Üleminek pingele 330 kV toimub Hiiumaal alajaamas kahe 110/330 kV autotrafo abil (võimsus à 500 MVA).“ Seega on juba olemas teave elektrivõrguga liitumise kohta.

Vastus: Viide vastuolule jääb arusaamatuks. Esimeses punktis viidatu selgitab, mis etapis saab hakata kavandama elektrivõrguga liitumist. Teises punktis toodu kirjeldab pingele 330 kV ülemineku võimalust. Märgime, et viidatud peatükis 2.3.3 toodud tingimused tulevad pakkumistest, mis ei ole siduvad. Selgitame, et vastavalt Eleringi elektri põhivõrguga liitumise tüüptingimustele peab tänases olukorras liituja esitama dokumendid, mis kinnitavad, et liituda soovijal on õiguslik alus kasutada kinnistut või ehitist, millele võrguühendust soovitakse. Seega enne hoonestusloa olemasolu ei ole võimalik elektrivõrguga liitumist kavandada. Täpsustame KMH aruannet, et see selgem oleks.

Kommentaar nr 27: KMH aruandes on hulk järeldusi, mille puhul ei ole võimalik aru saada, kuidas nendeni on jõutud:
1. punktis 3.6.4 on esitatud järeldus, et avamerel tõenäosus nahkhiirte leidumisel on marginaalne. Kuidas sellise järelduseni jõuti, aruandest ei nähtu;
2. lk 208 on järgmine väide: „Tahkuna Loodusalale ja selle kaitse-eesmärgiks olevatele elupaigatüüpidele ei avaldu tuulikute rajamise, kasutuse ja hooldamisega mingeid vahetuid ebasoodsaid mõjusid. Merekaablite rajamisel puuduvad otsesed ja olulised kaudsed mõjud loodusalale, kuna rannaprotsessidele kaabli paigaldamisel mõjud puuduvad ja kaablite maabumiskohad jäävad loodusalast ja lähimatest elupaigatüüpidest 0,5 km kaugusele. Antud kauguselt ei avaldu maismaaelupaikadele mingeid mõjusid./---/ Mõjud elupaigatüüpidele puuduvad.“ Järeldustele ei eelne ühtegi analüüsi, mis võimaldaks aru saada, kuidas järelduseni on jõutud;
3. punktis 5.3 (lk 226) on esitatud järgmine väide: „Merepõhja pealispinna kiht on aastatuhandete jooksul tormilainetuse aktiivse tegevuse tulemusel stabiliseerunud ning rajatiste vundamentide ehitusel ja ekspluatatsioonil põhjasetetele ning -kivimite struktuurile mõju puudub (0).“ Ei ole selge, kuidas järelduseni jõuti.

Vastus: 1-2. Põhjendused sisalduvad viidatud peatükkides. Tahkuna loodusala osas selgitame, et mõju hindamisel on arvesse võetud nii kavandatava tegevuse iseloomu, ala kaitse-eesmärke kui ka tuulikute ja merekaablite kaugust looduskaitsealast.

3. Järeldus põhinebki asjaolul, et tuuleparkide rajamiseks valitud alad paiknevad vastupidavate, stabiilsete karbonaatsete kivimite ja jäätumisjärgsete setendite levikualal, mistõttu vundamendid nende struktuurile mõju ei avalda.

Kommentaar nr 28: KMH aruanne on oluliste puudustega ja tuleb jätta heaks kiitmata. Heakskiitmisel tuleb otsuses esitada kõrvaltingimused tuulepargi kasutamise piiramiseks, nt lindude ja nahkhiirte rände ajaks ja seada piirangud tuulepargi koguvõimsusele ning tuulikute võimsusele ja kõrgusele.

Vastus: KMH aruande heakskiitmise/heakskiitmata jätmise kohta vt vastuseid eespool. Nõustume, et aruande nõuetele vastavaks tunnistamisel tuleb seada keskkonnameetmed, sh seiremeetmed ja vajalikud piirangud ehitustöödele ja tuulepargi kasutusfaasiks. Vastav kohustus on sätestatud ka KeHJS-ses.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Karmo Kõrvek
meretuuleenergia arendusjuht
Enefit Green AS
karmo.korvek@enefitgreen.ee