Inge Talts
Juhatuse liige
Hiiu Tuul MTÜ

Teie 17.03.2017 kell 17:53
Meie 15.06.2017

VASTUSKIRI

Loode-Eesti rannikumere tuulepargi keskkonnamõju hindamine

Täname Teid esitatud kommentaaride eest Loode-Eesti rannikumere tuulepargi keskkonnamõju hindamise aruandele (Teie e-kiri 17.03.2017 kell 17:53).

Esitame käesolevaga Teile vastused kirjas püstitatud teemade osas.

(i) KMH protsessi pikkus. Loode-Eesti avamere tuulepargi keskkonnamõju hindamine on algatatud Keskkonnaministeeriumi poolt kirjaga 05.05.2006 nr 11-17/3873-2. KMH menetlus viiakse läbi algatamise hetkel kehtinud keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse kohaselt. Vt:

- Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse §56 lg 8
  Enne käesoleva sätte jõustumist algatatud keskkonnamõju hindamine või keskkonnamõju strateegiline hindamine viiakse lõpule selle algatamise ajal kehtinud keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse kohaselt.
- Haldusmenetluse seaduse §5 lg 5
  Kui haldusmenetlust reguleerivad õigusnormid muutuvad menetluse ajal, kohaldatakse menetluse alguses kehtinud õigusnorme.

KMH aruanne on koostatud Keskkonnaministeeriumi 22.06.2010 kirjaga nr 11-2/3142-3 heakskiidetud KMH programmi alusel. Juhime Teie tähelepanu asjaolule, et KMH aruande avalikustamine ning avalik arutelu toimus 28.04-25.05.2011.a. Perioodil 10.02-17.03.2017.a. toimus **täiendatud** KMH aruande avalikustamine ning avalikud arutelud. Läbiviidud menetlus ning tegevused on kooskõlas KeHJS-ga.

(ii) KMH programmi leitavus. Täname tähelepaneku eest. Lisasime heakskiidetud KMH programmi avalikustatud materjalide hulka.

(iii) Elektrikaablite mõju käsitlus. Kaablite paigaldamisega seotud keskkonnamõju on käsitletud täiendatud KMH aruande ptk-s 2.3.2.

(iv) Põhivõrguga liitumise käsitlus. Elektrivõrgu liitumisega seotud keskkonnamõju on käsitletud täiendatud KMH aruande ptk-s 2.3.3.

Täiendatud KMH aruanne ei käsitle maismaale rajatava elektriühenduse taristut. Selleks teostatakse vajadusel eraldi keskkonnauuringud ja keskkonnamõjude hindamine.

(v) Oluliste mõjude mitte käsitlemine. Kõik olulised keskkonnamõjud on KMH käigus hinnatud.

(vi) Merealade planeeringu nõuete arvestamine. Hiiu maakonna merealade planeeringu ptk-s 2.3.1.1 on kirjeldatud tingimusi tuuleenergia tootmise aladele. Leiame, et kõik sealtoodud olulised teemad on täiendatud KMH aruandes piisava põhjalikkusega käsitletud ning mõjud hinnatud. Lisame siiski KMH aruandesse selgitused seoses allveearheoloogiliste uuringute teostamise vajadusega tuulepargi projekteerimise käigus, kui mere põhjast leitakse praeguseks teadmata laevavrakke. Teiseks, määrame mürataseme mõõtmise punktid, tingimused ja nõutavad müratasemed.

(vii) Asukoha valik. Projekti aluseks on kehtestatud Hiiu maakonna mereala planeeringuga tuuleenergia tootmiseks määratud sobivad alad.

(viii) Alternatiivide käsitlus. Alternatiivide käsitlus on toodud täiendatud KMH aruande ptk-s 2.4. Hinnatud on erinevaid tuulepargi tehnoloogilisi lahendusi – nt tuuliku tüüp ja võimsus, ehitamise tehnoloogia. Mõjude hindamisel on käsitletud nn 0-alternatiivi ehk hinnati, kas ja milliseid muutusi tuulepargi rajamine endaga kaasa toob võrreldes tänase olukorraga – kas olukord muutub halvemaks ehk negatiivne mõju või paremaks ehk positiivne mõju. Vastavad võrdlushinnangud on KMH aruandes toodud valdkondlikes hindamispeatükkides.

(ix) Koosmõju hinnang. Täiendatud KMH aruande ptk 7 käsitleb hindamistulemuste kokkuvõtet, sh kumulatiivset mõju. Võimalikku kumulatiivset mõju on hinnatud juba valdkondlike mõjude ptk-des, nt mõju inimese tervisele ja heaolule (müra, vibratsioon, kalapüük jne) ning varale (laevaliiklusega seotud riskid), mereimetajad (mõju seoses toitumis- ja sigimisaladega jne).

(x) Piiriülene mõju. Võimalik piiriülene mõju on käsitletud täiendatud KMH aruande ptk-s 5.13. Lisasime piiriüleste konsultatsioonide materjalid avalikustatud täiendatud KMH aruande materjalide hulka.

(xi) Varasemad KMH protsessi materjalid. Lisasime 2011.a toimunud KMH aruande avalikustamise käigus laekunud kirjad ning vastuskirjad avalikustatud täiendatud KMH aruande materjalide hulka.

II Menetlikuslikud teemad

1. KMH programmi pädevus. Vt vastuseid (i) ja (ii).
2. KMH juhteksperdi vahetus. Arendaja esitas 23.03.2006 Keskkonnaministeeriumile vee erikasutusloa taotluse. Keskkonnaministeerium algatas Loode-Eesti meretuulepargi vee erikasutusloa menetluse käigus 05.05.2006 otsusega nr 11-17/3873-2 KMH. Vee erikasutusloa menetlus on peatatud kuni KMH aruande heakskiitmiseni. KMH läbiviimiseks sõlmis Nelja Energia AS lepingu Tartu Ülikooliga. KMH programmis oli ekspertrühma juhiks märgitud Tartu Ülikool ja nende juhteksperdiks Ahto Järvik. 2012. a lõpus teatas Tartu Ülikool, et nende juhtekspert on haigestunud ja KMH protsessiga jätkata ei saa. Eksperdivahetusega seotud informatsiooni andis arendaja Keskkonnaministeeriumile edasi 01.10.2012 Tallinnas toimunud koosolekul. Pärast koosolekut kuulutas Tartu Ülikool välja hanke uue juhteksperdi leidmiseks ning 2013. a alguses sõlmis Tartu Ülikool lepingu Ramboll Eesti AS-iga (kehtiva ärinimega Skepast&Puhkim OÜ (S&P)). Antud muudatust võimaldasid ka 03.04.2005 – 30.06.2015 jõus olnud keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (KeHJS) redaktsioonid. Alates 2013. a jätkas KMH juhteksperdina S&P, kes koostas ka KMH aruande. 22. detsembril 2016. a tutvustas S&P Loode-Eesti meretuulepargi KMH raames tehtuid uuringuid, uuringuid läbiviinud eksperte ja tulevasi samme Keskkonnaministeeriumis. Antud kohtumisel lepiti kokku KMH aruande avalikustamise üksikasjad ning 8. ja 9. märtsil 2017 toimusid KMH aruande avalikud arutelud S&P juhtimisel.
   Täiendame selle infoga KMH aruannet.

III Aruande vastavus rahvusvahelistele kokkulepetele

1. Aafrika ja Euraasia rändveelindude kaitse kokkulepe. Linnustiku uuringu tulemusena selgus, et Vinkovi madalal peatuvad linnud ei ületanud arvulist Ramsari künnist (20 000 lindu). Arvuline künnis ületati küll eelmisel loendusperioodil, kuid see oli ca 10 aastat tagasi. Apollo madalikul ületas arv 20 000 piiri ning seetõttu nihutati tuulepark sealt ära.

2. Euroopa nahkhiirte kaitse leping. Täiendame KMH aruannet nahkhiirte hinnanguga.

IV Alternatiivid

Kavandatava tegevuse alternatiivide puudumine. Vt vastust (viii)

V Müra hinnangu puudulikkus

Vibratsiooni mõjud on käsitletud aruande ptk-s 5.11.3. Loode-Eesti rannikumere tuulepargist ei jõua oluline vibratsiooni mõju 12 km kaugusele Hiiumaa rannikuni.

KMH käigus viidi läbi müra modelleerimine situatsioonile, kus korraga töötavad 166 tuulikut (nimivõimsusega 7 MW). See on halvim müraolukord, mis näitab maksimaalset müra levikut piirkonnas.

Müra hindamisel arvestatakse II kategooriale kehtivate tööstusmüra taotlustasemetega olemasolevatel elamualadel: 55 dB päeval ja 40 dB öösel.

Müra modelleerimise tulemusena selgus, et müratase 55 dB levib kõige võimsama tuulikutüübi Vestas V164 7.0 tuulikutüübi puhul kuni 270 m kaugusele tuulepargist. 40 dB müratase levib tuulepargist ca 1500 m kaugusele. Teiste tuulikutüüpide puhul on kaugused väiksemad. Hiiumaa rannik on tuulepargist ca 12 km kaugusel. Sellest järeldub, et elamualadele ei levi lubatud normtasemetest kõrgemad müratasemed.

Täiendatud KMH aruande ptk-s 5.5.1.1 on põhjalikult käsitletud avamere tuulepargi rajamisega seotud veealuse müra mõju kaladele, kokku 9-l leheküljel. Eksperthinnangu kohaselt on müra mõju kalastikule ehituse ajal väheoluline negatiivne ning kasutamise ajal mõju puudub või see on väheoluline negatiivne.

Tuulepargi arendusalade piirkonnas ei leidu hüljeste lesilateks ja maal poegimiseks sobivaid väikesaari või karisid. Väljaspool poegimisperioodi on hallhüljeste sattumine tuulepargi piirkondadesse tõenäoline, kuna liik on laialt levinud pea kogu Läänemere alal. Kuna meretuulepargid hõlmavad avamere aladest suhteliselt väiksese osa, siis jääl poegimise võimalused liigi jaoks laiemas piirkonnas oluliselt ei halvene. Lähim hallhüljeste lesila asub arendusalast 3,5 km kaugusel.

Ranna- ja traalpüügiga seotud mõjud on hinnatud aruande ptk-des 5.5.1 ja 5.5.2. Eesti Kalanduse Infosüsteemi andmete põhjal arendusaladel ei olu toimunud aktiivset rannapüüki. Traalpüük toimub nendel merealadel, mis on sügavamad kui 20 m. See on tuulikute paigaldamise piirsügavus.

Arendaja plaanib kasutada gravitatsioonivundamente, mille paigaldamisel merepõhja ei toimu puurimist ega vaiade rammimist.

Madalsageduslik müra modelleerimise tulemused näitavad, et müratasemed jäävad oluliselt madalamaks, kui sotsiaalministri 11.02.2017 määruses nr 42 esitatud soovituslike müratasemete väärtused. Madalsageduslik müra on normeeritud ainult hoonetes sees. Välitingimustes ei ole madalsageduslik müra oluline keskkonnaaspekt. Tuuleparkides teostatud mõõtmised ning vastav teaduskirjandus kinnitavad, et madalsageduslik müra levib eelkõige tuulepargi vahetus läheduses (u 300 m) ning sellest kaugemal olulist mõju ega häiringut see inimesele ei põhjusta.

Tihti arvatakse, et infraheli ei ole võimalik kuulda. See tuleneb osaliselt sellest, et infraheli sagedus (<20 Hz) on madalam kui inimese kuulmislävi (20-20 000 Hz). Teisalt võib see ka tuleneda sellest, et avalikkust on korduvalt eksitatud seoses mitmete subjektiivsete ja väärate uuringutega, mis annavad ekslikku informatsiooni. Näiteks on läbi viidud mitmeid uuringuid, mis kannavad pealkirjas märksõna „infraheli", kuid tegelikult on käsitletud helisid, mille sagedus on märgatavalt kõrgem kui 20 Hz. Sellisest käsitlusest tulenevad ka valeväited nagu ei oleks infraheli võimalik kuulda, vaid ainult tunda. Varem teostatud uuringute ja mõõtmiste alusel saab väita, et elektrituulikutest põhjustatud infraheli jääb allapoole inimese kuulmis- ja tajumisläve. Tuulikute poolt emiteeritud infraheli on samas suurusjärgus looduslike nähtuste poolt tekitatud tasemetega. Sellest tulenevalt kavandatava meretuulepargi poolt tekitatav infraheli ei oma olulist negatiivset mõju inimese tervisele ja heaolule.

VI Tuuleparkide omavaheline kaablitega ühendus, ühendus maismaa elektriliinidega ning merekaablite mõju hinnang

Rannikumere tuulepargi elektrikaablite paigaldamine on käsitletud KMH aruande ptk-s 2.3.2 ning elektrivõrguga liitumine ptk-s 2.3.3. Tallinna Tehnikaülikool on koostanud töö „Hiiumaa avamere tuulepark ja selle liitumine elektrisüsteemiga, samuti on OÜ Põhivõrk väljastanud liitumispakkumise ning Elering OÜ elektrivõrguga liitumise eeltingimused. Samuti on tellitud uuring AS Empowerilt, kes uuris mitmeid erinevaid võimalusi tuulepargi liitumiseks: 1) üle Hiiumaa, 2) Hiiumaast mööda otse mandrile jne. Kõigi variantide puhul tagab arendaja täiendava võrguühenduse Hiiumaa tarbeks.

Täiendatud KMH aruanne ei käsitle maismaale rajatava elektriühenduse taristut. Selleks teostatakse vajadusel eraldi keskkonnauuringud ja keskkonnamõjude hindamine.

Elektromagnetväljade mõju kalastiku on käsitletud täiendatud KMH aruande ptk-s 5.5.1.7. Eksperthinnangu on andnud Tartu Ülikooli kalastikuteadlane Markus Vetemaa.

Keskkonnamõju hindamine jõuab järeldusele, et merekaablid tuleb eelistatult paigutada kaevikusse ning katta pealt kinni või siis kasutada kaasaegseid kaableid, mille elektromagnetväli on ohutu kalastikule ning põhjaelustikule.

VII Piiriülene mõju

Võimalik piiriülene mõju on käsitletud täiendatud KMH aruande ptk-s 5.13. Lisasime piiriüleste konsultatsioonide materjalid avalikustatud täiendatud KMH aruande materjalide hulka.

VIII Laevaliikluse mõju käsitlus

Laevaliikluse ja veeteedega seotud keskkonnamõjud on kirjeldatud ptk-s 6.2. Tuulepargi aladel ei toimu aktiivset traalpüüki. Traalpüük toimub nendel merealadel, mis on sügavamad kui 20 m. See

on tuulikute paigaldamise piirsügavus. Tõenäoliselt võivad ka tulevikus kalapüügilaevad sõita läbi tuulepargi alade püügialadele, seega piirangud traalpüügile võivad tegelikkuses olla pigem leebemad.

IX Linnustiku uuringus rändeteede käsitlus

KMH käigus viidi läbi põhjalik linnustiku uuring, sh lennuloendus, mille teostamist juhtis Eesti Maaülikooli teadur ning Eesti Ornitoloogia Ühingu liige Leho Luigujõe. Uuringu läbiviimisel arvestati Soome Keskkonnaministeeriumist saadud kommentaaride ja ettepanekutega. Uuring on täiesti piisav ning pädev selleks, et hinnata KMH käigus arendustegevuse mõju linnustikule. Uuringu tulemuste põhjal hinnati tuulepargi arenduse mõju linnustikule oluliselt negatiivseks, eelkõige Apollo madaliku tõttu, mis on oluline peatumis- ja toitumisala. Seetõttu nihutati tuulepargi arendusala Apollo madalikult eemale ning tegemist on olulist negatiivset keskkonnamõju leevendava meetmega. Lõplik keskkonnamõju hinnang on, et tegemist on väheolulise negatiivse mõjuga linnustikule. Kõik olulised aspektid on piisavalt käsitletud linnustiku uuringu aruandes ning KMH aruandes.

X Kalastik, kalade rändeteed ja kudealad

Kalastiku uuringu välitööd näitasid, et tuuleparkide territooriumil kalad koevad. Samas koevad nad sellistel sügavustel väga laialt kogu Lääne-Eesti rannameres (ESTMAR projekti andmed), mistõttu võib öelda, et tuuleparkide mõju kogu populatsioonile ei ole kuigi märkimisväärne. Eesti territoriaalmeres on ette nähtud alad, mis säilitatakse kaladele-lindudele (lisaks Apollo madalikule näiteks Vilsandist läände jäävad madalikud jne), mistõttu olukord on mõnel määral sarnane looduskaitsealadele maismaal - kaitsealade pindala on piisav kaitsmaks elupaiku ja liike.

Lisaks on olemas mitmeid uuringuid, mis näitavad, et põhjalähedase eluviisiga kalade tihedus on (tänu vundamentidel kasvavatele selgrootutele) tuulikute läheduses isegi suurem - ja kalu on palju meetrite ning kümnete meetrite kaugusel tuulikutest. Niisiis, isegi nii väikese vahemaa pealt ei taju kalad kuigivõrd mingit häirivat faktorit. Seega ei ole loogiline eeldada, et kalad ei saa tuuleparkide alasid üldse kasutada. Lillgrundi tuulepargi kalastiku uuring näitas, et, et kalastik ei erinenud oluliselt enne ja peale tuulepargi ehitamist ja kalastik pärast tuulepargi ehitamist sarnanes tüüpilisele kalastikule samas piirkonnas pargist kaugemal.

Mis puudutab lesta ja kammelja (need kalad on kõige olulisemad kudejad tuuleparkide territooriumil) rändeteid, siis puudub tänapäeval maailmas tegelikult hea metoodika, kuidas neid üldse uurida. Kalade rändeid on lihtne uurida magevees, aga meres ei ole olemas ühtegi meetodit, kuidas kalade rändeteed täpselt kaardile panna. Niisiis võikski ehk öelda, et nende liikide rännete kohta meres ei ole võimalik täpset informatsiooni koguda - samas, vähemalt üks uuring näitas, et tuulepark kalasid ei mõjutanud. Niisiis ei saanud olla ka olulist häiret rändele.

ESTMAR projektis tõdeti, et tuulepargid võivad meres olla kahjulikud - see oli ju põhimõtteline tõdemine, et selle teoreetiliselt kahjuliku mõjuga on vaja arvestada. Apollo madala näite põhjal võibki ju öelda, et arvestatigi – ala nihutati. Samuti oli ESTMARi tulemuseks nende alade loetelu, mis tuleks säilitada merekaitsealadena. Hiiumaa tuulepargi alasid seal pole (v.a. Apollo võimalik looduskaitseala).

Uuring oli fokusseeritud demersaalsetele kaladele - ja seda seetõttu, ent need kalad on väga sõltuvad põhjaelustikust. Heeringlased tuulepargi aladel ei koe ja see on ainuke elustaadium, kus nad on väga sõltuvad põhjast. Senine praktika maailmas ei näita, et tuulepark võiks heeringlaste arvukust (näiteks mõne kilomeetri kauguselt) oluliselt mõjutada.

XI Veekvaliteedi hinnang

Veekvaliteeti hinnati Veepoliitika Raamdirektiivi (VPRD) rakendamiseks väljatöötatud indikaatorite ja kehtestatud hindamiskriteeriumite alusel. Mõjusid vee kvaliteedile on põhjalikult ja piisavalt käsiteltud täiendatud KMH aruande ptk-des 5.2.2, 5.2.3, 5.3, 9.1.

XII Natura hindamine

Mere- ja maismaakaablite mõju pole detailsemalt analüüsitud, kuna kaablite asukohad on põhimõttelised ehk ligikaudsed ning neid on võimalik tuulepargi planeerimise järgmises faasis täpsustada minimeerimaks võimalikke mõjusid. Kavandatava Apollo kaitseala näol pole tegemist Natura võrgustiku alaga ning seda Natura hindamises ka ei käsitleta.

Natura hindamine käsitleb tuuleparkide rajamise mõju Selgrahu hülgelesilale (lk 175). Kavandatavate rajatistega kaasnevaid mõjusid ei saa täielikult selgitada (absoluutse täpsusega prognoosida) uuringutega, seetõttu kasutatakse eksperthinnanguid ning toetutakse analoogiaprintsiibile ehk varasemale kogemusele (varasemad uuringud, seireandmed, mõjude hindamiste andmed jms).

Valdav osa nimetatud planeeritavaid objekte (Pärnu mere planeering, Saare Wind Energy OÜ arendus) paiknevad kumulatiivsete mõjude avaldumiseks antud arendusest liiga kaugel. Natura mõjude hindamise täiendamisel analüüsitakse ja vajadusel hinnatakse nimetatud ning muude võimalikke planeeringute kumulatiivseid mõjusid.

Mõjude hindamisete võrdlemisel tuleb arvestada asjaolu, et kavandatavate tuulepargialade pindala on käesoleva hindamise puhul väiksem kui see oli Hiiu mereala teemaplaneeringu puhul. Samuti ei väida nimetatud planeeringu KSH, et mõjud tingimata avalduvad, vaid viitab mõjude võimalikkusele ning edasise Natura hindamise vajadusele.

Täiendame siiski aruannet Natura hindamise osas.

XIII Mõju Hiiumaa elanikele

Täiendatud KMH aruanne käsitleb põhjalikult mõjusid inimese tervisele, heaolule ning varale ning hinnangud tuginevad 1) teostatud modelleerimistele, mis arvestavad kavandatava meretuulepargi maksimaalse suuruse ja võimsusega ning 2) vastava valdkonna kogenud ekspertide hinnangutele.

XIV Toimepidevus

Tuulepargi operaator peab tagama ohutuse tuulepargi töötamisel ning täitma kõiki asjakohaseid õigusakte.

XV Mõju kultuuripärandile

Meretuulepargi tehniline projekt kooskõlastatakse Muinsuskaitseametiga, kes seab omapoolsed tingimused nt võimalike laevavrakkide leidmise korral.

XVI KMH aruande kohta tehtud ettepanekud ja arvamused

Lisasime täiendatud KMH aruande avalikustamise materjalidele 2011 aastal läbiviidud avalikustamise käigus laekunud ettepanekud ning vastuskirjad.

Lugupidamisega

\allkirjastatud digitaalselt

Hendrik Puhkim	Georg Martin	Siim Paist
KMH juhtekspert	KMH koordinaator	Arendusjuht/ volitatud esindaja
Skepast&Puhkim OÜ	TÜ Eesti mereinstituut	Nelja Energia AS

Hendrik.Puhkim@skpk.ee