



**TUULETRAAL OÜ
KESKKONNAMÕJU HINDAMISE PROGRAMM
meretuulepargi rajamiseks Liivi lahe sisemerre**

**Arendaja ja KMH korraldaja:
Tuuletraal OÜ**

Sisukord

1. Sissejuhatus	4
1.1 Hoonestusloa menetluse ja KMH algatamine	4
1.2 KMH teostus vastavalt 10.06.2013 kehtinud KeHJS redaktsioonile	5
1.3 Merealaplaneeringutega arvestamine	10
1.3.1 Planeeringuliste vastuolude puudumine	10
1.3.2 Pärnu maakonnaga piirneva mereala planeering	14
1.3.3 Eesti mereala planeering (EMP-2022)	14
2. Kavandatava tegevuse sotsiaalmajanduslik eesmärk	25
3. Kavandatud tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste lühikirjeldus	26
3.1 Senise menetluskäigu ülevaade	26
3.2 Alternatiivide üldosa	30
3.3 Alternatiiv nr 0	36
3.4 Alternatiiv nr 1	36
3.5 Alternatiiv nr 2	37
3.6 Alternatiiv nr 3	37
4. Teave kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste keskkonnamõju hindamise sisu kohta, sealhulgas teave kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste eeldatavate mõjuallikate, mõjuala suuruse ning mõjutatavate keskkonnamelementide kohta	38
4.1 Meteoroloogilised ja hüdrodünaamilised tingimused	38
4.1.1 Tuul	38
4.1.2 Lainetus ja hoovused	41
4.1.3 Jääolud ja jäärisi hinnang	44
4.1.4 Kliimamuutuste leevendamine ja mõjudega kohanemine	45
4.1.5 Vee kvaliteet	47
4.2 Mõjutatavad keskkonnamelemendid, eeldatavad mõjualad ja -allikad ning tegevused	48
4.2.1 Mõjuala suurus	48
4.2.2 Mõju suurust mõjutavad tegevused ja mõjuallikad	48
4.2.3 Piiriülene keskkonnamõju	49
4.2.4 Koosmõjud Liivi lahes	50
4.3 Eeldatavalt olulise keskkonnamõju võimalikkus	50
4.3.1 Hülged	50
4.3.2 Linnud	51
4.3.3 Nahkhiired	53
4.3.4 Kalad	53
4.3.5 Merepõhja elupaigad, elustik ja taimestik (Loodusdirektiiv, HELCOM)	57
4.4 Meretuulepargi ja kaheaheelalise Ekspordkaabli Natura eelhindamine	59
4.4.1 Kahtla-Kübassaare LiA	63
4.4.2 Kura kurgu LiA	65
4.4.3 Pärnu lahe LiA	68
4.4.4 Siiksaare-Oessaare lahtede LiA	71
4.4.5 Kahtla-Kübassaare LoA	74
4.4.6 Väikese väina LoA	76
4.4.7 Väinamere LoA	80
5. Keskkonnamõju hindamisel kasutatava hindamismetoodika kirjeldus	88
5.1 KMH metoodika	88
5.2 Andmed KMH osapoolte ning ekspertide kohta	89
5.3 Eeldatavad keskkonnamõjud ja nende väljaselgitamise teostus KMH-s (tabel)	91
5.4 Vajalikud uuringud	108
5.4.1 Vabariigi Valitsuse lähteseisukohad uuringuteks	108
5.4.2 KMH-s tehtavad uuringud	109

6. Ajakava. Kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste keskkonnamõju hindamine ning selle tulemuste avalikustamine.	116
7. KMH programmi eelnõu V1 20.09.2020 koostamisse kaasamise ülevaade	122
8. KMH programmi eelnõu V2 19.08.2021 koostamisse kaasamise ülevaade	132
9. KMH programmi eelnõu V3 23.03.2022 koostamisse kaasamise ülevaade	142
10. KMH programmi eelnõu V4 20.04.2022 koostamisse kaasamise ülevaade.....	176
11. KMH programmi eelnõu V5 31.08.2024 koostamisse kaasamise ülevaade.....	181

Joonised

Joonis 1 Riigikontrolli auditis 2023 detsembris avalikustatud kõrguspiirangute kadumine alates 2027 Tuuletraali arendusala kohal	11
Joonis 2 Läti merealplaneering mere kasutamise prioriteedid 2030 ja 330 kV õhuliin	13
Joonis 3 EMP-2022 SK illustratsioonid 2 ja 3	16
Joonis 4 EMP-2022 SK illustratsioonid 4 ja 5	16
Joonis 5 EMP-2022 SK illustratsioon 6	17
Joonis 6 EMP-2022 SK kaablikoridoride põhimõtteskeem	18
Joonis 7 Väljavõte TT 2013.a. taotlusest, generaatorite ja sumpade pealtvaade	26
Joonis 8 Väljavõte TT 2013.a. taotlusest, alumiiniumist labadega vertikaaltuuliku katseeksemplar	27
Joonis 9 Väljavõte TT 2016.a. täiendatud taotlusest, koormatav ala	28
Joonis 10 Väljavõte TT 2016.a. täiendatud taotlusest, 6 MW tuulikute kava.....	29
Joonis 11 BEMIP uuring 2030/2050 ülekandevõimsustest Liivi lahe piirkonnas	29
Joonis 12 Horisontaaltuulikute (HWT) asendiskeem	32
Joonis 13 Tuulepargi asendiskeem, kogu regioon	33
Joonis 14 Tuuleparkide arendused ja traalpüügi alad.....	34
Joonis 15 Eesti-Läti 4. ülekandeliini planeeringuala	35
Joonis 16 EMP-2022 SK skeem 5.6.6.1 põhimõttelistest kaablikoridoridest	35
Joonis 17 MINGYANG OceanX 16 MW ujuv tuuleelektrijaam	37
Joonis 18 MINGYANG 22 MW tuuleelektrijaam	38
Joonis 19 Asukoha N58.125, E23.4166(6) tuule statistilised parameetrid kõrgustel 100/150/200 m üle merepinna.....	40
Joonis 20 Aastakeskmine tuulekiirus kõrgusel 150 m üle mere-/maapinna.....	40
Joonis 21 Läänemeri ja hoovused	43
Joonis 22 Rannikuveekogumite veekogutüübid ja rannikumere veekogumid	47
Joonis 23 Räime kudealade paiknemine ja kuderännete suunad	56
Joonis 24: TÜ EMI proovipunktide asukohad modelleerimiseks	58
Joonis 25: HELCOM HUB 5. taseme elupaikade levik Eesti merealal	59
Joonis 26: Sensitiivsed lindude peatumise merealad.....	61
Joonis 27: Prognoositav kauride ja tõmmuvaera levik akvatooriumis kevadeti	62
Joonis 28: Kahtla-Kübassaare LiA.....	63
Joonis 29: Kura kurgu LiA.....	66
Joonis 30: Pärnu lahe LiA	69
Joonis 31: Siiksaare-Oessaare lahtede LiA.....	72
Joonis 32: Kahtla-Kübassaare LoA.....	75
Joonis 33: Väikese väina LoA.....	77
Joonis 34: Väikese väina hoiuala elupaigatüübid.....	78
Joonis 35: Viigerhülge paiknemine 2012 veebruar	79
Joonis 36: Väinamere LoA	80
Joonis 37: Silmas peetav hallhüljeste lesila Viirelaiust lõunasse jäävatel karidel	81
Joonis 38: Väinamere hoiuala elupaigatüübid	83
Joonis 39: Väinamere hoiuala liivamadalad	84
Joonis 40: Viigerhülge paiknemine 2012 veebruar	85
Joonis 41: EMP-2022 MHA alternatiivne kaablikoridor Viire kurgus	86

Tabelid

Tabel 1 Keskkonnamõju hindamise programmi koosseis ja muid tingimusi 2013 ja 2024 KeHJS redaktsioonide järgi	5
Tabel 2 Hoonestusloa ala koordinaadid ja akvatooriumi pindala (2013).....	30
Tabel 3 Tuulikute koordinaadid.....	31
Tabel 4 Olulised lainekõrgused projektialal erinevate tuulesuundade korral	41
Tabel 5 Uuringute ja KMH sisuekspertide nimekiri.....	90
Tabel 6 Eeldatavad keskkonnamõjud ja nende väljaselgitamise teostus KMH-s.....	91
Tabel 7 KMH teostuse ajakava.....	116
Tabel 8 V1 Laekunud ettepanekutega (transkriptsioonid) arvestamine	122
Tabel 9 V2 Laekunud ettepanekutega (transkriptsioonid) arvestamine	132
Tabel 10 V3 Laekunud ettepanekutega (transkriptsioonid) arvestamine.....	142
Tabel 11 V4 Laekunud ettepanekutega (transkriptsioonid) arvestamine.....	176
Tabel 12 V5 Laekunud ettepanekutega (transkriptsioonid) arvestamine.....	181

1. Sissejuhatus

1.1 Hoonestusloa menetluse ja KMH algatamine

Vabariigi Valitsuse korraldusega nr 313 19.12.2019 *Hoonestusloa menetluse ja keskkonnamõju hindamise (edaspidi KMH) algatamine* (RT III, 23.12.2019, 12) algatati hoonestusloa menetlus Tuuletraal OÜ taotluse alusel kavandatud meretuulepargi ja vesiviljelustaristu rajamiseks Liivi lahe sisemerre ning keskkonnamõju hindamine.

Korraldus kehtestati 10. juunil 2013.a. kehtinud veeseaduse (edaspidi VeeS-2013¹) § 22⁷ lõigete 1 ja 7 ja keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 6 lõike 1 punktide 5 ja 17¹ ja § 11 lõike 3 alusel ning kooskõlas ehitusseadustiku ja planeerimisseaduse rakendamise seaduse § 25 lõikega 1.

Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet avaldas *Keskkonnamõju hindamise algatamise teate* 22.01.2020 ametlikus väljaandes *Ametlikud Teadaanded*.

Vabariigi Valitsus otsustajana teatab, et on algatanud oma 19.12.2019 korraldusega nr 313 Tuuletraal OÜ taotluse alusel hoonestusloa menetluse Liivi lahe koormamiseks iseseisva taastuvenienergiavarustusega mitmeotstarbelise tehissaartega vesiviljeluse taristuga (**edaspidi VV korraldus nr 313**). Ühtlasi algatas Vabariigi Valitsus taristu rajamisega kaasnedavate võimalike lühi- ja pikaajaliste, kaudsete ja otsete mõjude, samuti võimalike piiriüleste mõjude väljaselgitamiseks keskkonnamõju hindamise.

Kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamise menetlusi varem algatatud ei ole, seega puudub vajadus menetluste liitmise kohta. Kõik asjakohased taristu rajamisega seotud uuringud tuleb teostada nii KMH koosseisus (järgneb TT kommentaar AT teate sõnastusele) kui ka VV korraldusega nr 313 nõutud mahus. Uuringute tegemise vajadus määratakse ära KMH programmis ja selles osas on taotlejale tehtud kohustuseks programmi koostamisse kaasata ka asjaomased riigiasutused ning kohalikud omavalitsused. Lõplik uuringute loetelu selgitatakse välja KMH läbiviimise käigus, millega tagatakse kõikide asjakohaste uuringute läbiviimine. Uuringute läbiviimise tähtaeg on viis aastat keskkonnamõju hindamise programmi heakskiitmisest arvates.

¹ <https://www.riigiteataja.ee/akt/116052013008>

KMH ning selle käigus läbiviidavate uuringute tulemuste valmimise järel on Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ametil võimalik teha ettepanek Vabariigi Valitsusele hoonestusloa andmiseks või sellest keeldumiseks.

Hoonestusloa menetluse ja KMH algatamise otsusega on võimalik tutvuda Riigi Teataja veebilehel².

Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ameti teatega KMH algatamisest on võimalik tutvuda väljaande Ametlikud Teadaanded veebilehel³.

KeHJS-2013 § 11 lõike 11 kohaselt kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamise algatamise korral peatub tegevusloa taotluse menetlus KMH aruande heakskiitmiseni.

VeeS-2013 § 22⁹ lõige 3 kohaselt avaliku veekogu koormatava ala moodustavad ehitise ja selle teenindamiseks vajalike rajatiste alune pind. Ühe hoonestusloa alusel ehitatava ehitiste kogumi puhul loetakse koormatavaks alaks ka üksikute ehitiste vaheline kuni 1000-meetrine vahemaa, mida arvestatakse ehitiste laiusgabariitidest lähtuvalt.

1.2 KMH teostus vastavalt 10.06.2013 kehtinud KeHJS redaktsioonile

13. juuli 2017 KeHJS § 56 lõige 12⁴ sätestab meretuulepargi keskkonnamõtjude hindamisele hoonestusloa taotluse esitamise ajal, st 10.06.2013, kehtinud KeHJS (edaspidi KeHJS-2013⁵) redaktsiooni kasutuse.

Vastavalt KeHJS-2013 on keskkonnamõju hindamise järelevalvaja ja programmi heakskiitja Keskkonnaministeerium.

Tabel 1 Keskkonnamõju hindamise programmi koosseis ja muid tingimusi 2013 ja 2024 KeHJS redaktsioonide järgi

KeHJS-2013	KeHJS-2024 ⁶
§ 2.* Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnamõju strateegilise hindamise eesmärk	
(1) Keskkonnamõju hindamise eesmärk on: 1) teha kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamise tulemuste alusel ettepanek kavandatavaks tegevuseks sobivaima lahendusvariandi valikuks, millega on võimalik vältida võiminimeerida keskkonnaseisundi kahjustumist ning edendada säästvat arengut; 2) anda tegevusloa andjale teavet kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimalustega kaasneva keskkonnamõju kohta ning negatiivse keskkonnamõju vältimise või minimeerimise võimaluste kohta; 3) võimaldada keskkonnamõju hindamise	[Kehtetu]

² <https://www.riigiteataja.ee/akt/323122019012>

³ https://www.ametlikudteadaanded.ee/avalik/teadaanne?teate_number=1571621

⁴ <https://www.riigiteataja.ee/akt/103072017014>

⁵ <https://www.riigiteataja.ee/akt/121122011015>

⁶ <https://www.riigiteataja.ee/akt/121122011015?leiaKehtiv>

tulemusi arvestada tegevusloa andmise menetluses.	
§ 8. Arendaja*	
(1) Keskkonnamõju hindamist korraldab isik, kes kavandab tegevust ja soovib seda ellu viia (edaspidi arendaja). (2) Arendaja kannab keskkonnamõju hindamisega seotud kulud.	(1) Arendaja on käesoleva seaduse tähenduses isik, kes kavandab tegevust ja soovib seda ellu viia. (2) Arendaja kannab keskkonnamõju hindamisega seotud kulud.
§ 10. Keskkonnamõju hindamise järelevalvaja*	
(1) Kui Vabariigi Valitsus või Keskkonnaministeerium on tegevusloa andja või kui tegevusega eeldatavalt kaasnev oluline keskkonnamõju võib olla riigipiiri ülene, on keskkonnamõju hindamise järelevalvaja Keskkonnaministeerium. (2) Käesoleva paragrahvi lõikes 1 nimetatata juhtudel on keskkonnamõju hindamise järelevalvaja Keskkonnaamet. (3) Keskkonnamõju hindamise järelevalvaja ülesanded on: 1) vajaduse korral kontrollida kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamise algatamise või algatamata jätmise otsuse õiguspärasust; 2) kontrollida keskkonnamõju hindamise programmi vastavust käesoleva seaduse §-s 13 sätestatud nõuetele ning teha otsus keskkonnamõju hindamise programmi heakskiitmise kohta; 3) teavitada avalikkust keskkonnamõju hindamise programmi heakskiitmisest; 4) kontrollida keskkonnamõju hindamise litsentsi olemasolu eksperdil; 5) kontrollida keskkonnamõju hindamise menetluse vastavust õigusaktide nõuetele; 6) hinnata keskkonnamõju hindamise aruande vastavust heakskiidetud keskkonnamõju hindamise programmile ja käesoleva seaduse §-s 20 sätestatud nõuetele, teha otsus aruande heakskiitmise ning keskkonnanõuete määramise kohta;	[Kehtetu]
§ 13. Keskkonnamõju hindamise programm*	
Pärast kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamise algatamise otsuse tegemist koostab ekspert või eksperdirühm eksperdi juhtimisel koos arendajaga keskkonnamõju hindamise programmi, milles esitatakse: 1) kavandatava tegevuse eesmärk; 2) kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste lühikirjeldus; 3) teave kavandatava tegevuse ja selle	(1) Pärast kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamise algatamise otsuse tegemist koostab juhtekspert või eksperdirühm juhteksperti juhtimisel (edaspidi eksperdirühm) koos arendajaga keskkonnamõju hindamise programmi, milles esitatakse: 1) kavandatava tegevuse eesmärk ja täpne asukoht;

<p>reaalsete alternatiivsete võimaluste keskkonnamõju hindamise sisu kohta, sealhulgas teave kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste eeldatavate mõjuallikate, mõjuala suuruse ning mõjutatavate keskkonnamelementide kohta;</p> <p>4) keskkonnamõju hindamisel kasutatava hindamismetoodika kirjeldus;</p> <p>5) kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste keskkonnamõju hindamise ning selle tulemuste avalikustamise ajakava;</p> <p>6) andmed arendaja kohta ning eksperdi nimi või eksperdirühma koosseis.</p>	<p>2) kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste lühikirjeldus;</p> <p>3) eeldatavalt mõjutatava keskkonna kirjeldus;</p> <p>4) kavandatava tegevuse seos strateegiliste planeerimisdokumentidega;</p> <p>5) teave kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimalustega eeldatavalt kaasneva olulise keskkonnamõju, eeldatavate mõjuallikate, mõjuala suuruse ning mõjutatavate keskkonnamelementide kohta;</p> <p>6) keskkonnamõju hindamisel kasutatava hindamismetoodika kirjeldus, sealhulgas teave keskkonnamõju hindamiseks vajalike uuringute kohta;</p> <p>7) kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste keskkonnamõju hindamise ning selle tulemuste avalikustamise ajakava;</p> <p>8) andmed arendaja kohta ning juhteksperdi nimi või eksperdirühma koosseis, nimetades ja põhjendades, milliseid valdkondi ja millist mõju hakkab iga rühma kuuluv isik hindama;</p> <p>9) asjaomaste asutuste loetelu koos menetlusse kaasamise põhjendusega;</p> <p>10) tegevusloa taotluse või käesoleva seaduse § 26¹ lõikes 1 nimetatud keskkonnamõju hindamise algatamise taotluse koopia.</p> <p>(2) Valdkonna eest vastutav minister võib kehtestada määrusega keskkonnamõju hindamise programmi sisule täiendavad nõuded.</p>
<p>§ 18. Keskkonnamõju hindamise programmi heakskiitmine ja heakskiitmata jätmine*</p>	<p>§ 18. Keskkonnamõju hindamise programmi nõuetele vastavuse kontrollimine*</p>
<p>(1) Arendaja esitab pärast keskkonnamõju hindamise programmi avalikku arutelu programmi koos selle kohta esitatud ettepanekute, vastuväidete ja küsimuste, käesoleva seaduse § 17 lõikes 3 nimetatud kirjade koopiade ja avaliku arutelu protokolliga keskkonnamõju hindamise järelevalvajale heakskiitmiseks.</p> <p>(2) Keskkonnamõju hindamise järelevalvaja teeb otsuse keskkonnamõju hindamise programmi heakskiitmise või heakskiitmata jätmise kohta 30 päeva jooksul käesoleva paragrahvi lõikes 1 nimetatud dokumentide saamisest arvates ning teavitab sellest arendajat ja otsustajat.</p> <p>(3) Keskkonnamõju hindamise järelevalvaja ei kiida programmi heaks, kui:</p>	<p>(1) Arendaja esitab pärast keskkonnamõju hindamise programmi avalikku arutelu programmi koos selle kohta esitatud ettepanekute, vastuväidete ja küsimustega ning käesoleva seaduse § 17 lõikes 3 nimetatud kirjade koopiade ja avaliku arutelu protokolliga otsustajale nõuetele vastavuse kontrollimiseks.</p> <p>(2) Tuginedes käesoleva seaduse § 15 1 kohaselt esitatud asjaomaste asutuste seisukohtadele, kontrollib otsustaja 30 päeva jooksul keskkonnamõju hindamise programmi saamisest arvates:</p> <p>1) programmi vastavust käesoleva seaduse §-s 13 sätestatud nõuetele;</p> <p>2) programmi asjakohasust ja piisavust kavandatava tegevuse keskkonnamõju</p>

<p>1) programmi avalikustamisel on rikutud kehtestatud nõudeid ning see rikkumine võib mõjutada keskkonnamõju hindamise tulemusi;</p> <p>2) programm ei vasta käesoleva seaduse §-s 13 sätestatud nõuetele;</p> <p>3) arendaja ei ole esitanud käesoleva paragrahvi lõikes 1 nimetatud dokumente;</p> <p>4) programmi kohta esitatud ettepanekute ja vastuväidetega arvestamata jätmist ei ole piisavalt põhjendatud ning küsimustele vajaliku põhjalikkusega vastatud;</p> <p>5) programm ei ole asjakohane ja piisav kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamiseks.</p> <p>(4) Keskkonnamõju hindamise programmi heakskiitmata jätmise korral tuleb:</p> <p>1) programm uuesti avalikustada käesoleva seaduse §-des 16 ja 17 sätestatud korras;</p> <p>2) keskkonnamõju hindamise järelevalvajale esitada käesoleva paragrahvi lõikes 1 nimetatud dokumendid;</p> <p>3) täiendavalt vastata programmi kohta esitatud neile ettepanekutele, vastuväidetele või küsimustele, mille vastuseid keskkonnamõju hindamise järelevalvaja ei ole pidanud piisavaks;</p> <p>4) parandada või täiendada programmi.</p> <p>(5) Arendaja esitab keskkonnamõju hindamise programmi pärast selle täiendamist või programmi kohta ettepanekute, vastuväidete või küsimusteesitajatele täiendavate vastuste saatmist keskkonnamõju hindamise järelevalvajale heakskiitmiseks.</p> <p>(6) Keskkonnamõju hindamise järelevalvaja nõusolekul võib heakskiidetud keskkonnamõju hindamise programmis teha põhjendatud muudatusi. Heakskiidetud programmi muutmisele avatudmenetluse sätteid ei kohaldata.</p> <p>(7) Kui arendaja ei ole kahe aasta jooksul programmi heakskiitmise arvestes otsustajale keskkonnamõju hindamise aruannet avalikuks väljapanekuks esitanud, kaotab programm kehtivusening keskkonnamõju hindamiseks peab koostama uue programmi.</p>	<p>hindamiseks;</p> <p>3) programmi kohta esitatud ettepanekute ja vastuväidete arvestamist või arvestamata jätmist.</p> <p>(3) Otsustaja teeb käesoleva paragrahvi lõike 2 alusel keskkonnamõju hindamise programmi nõuetele vastavaks tunnistamise otsuse.</p> <p>(4) Otsustaja teavitab käesoleva paragrahvi lõikes 3 nimetatud otsuse tegemisest 14 päeva jooksul otsuse tegemisest arvates keskkonnaseadustiku üldosa seaduse § 46 lõikes 1 nimetatud isikuid ja muid menetlusosalisi ning avaldab teate Ametlikes Teadaannetes.</p> <p>(5) Käesoleva paragrahvi lõikes 4 nimetatud teade peab sisaldama vähemalt:</p> <p>1) otsustaja nime ning otsustaja kontaktisiku nime ja tema kontaktandmeid;</p> <p>2) kavandatava tegevuse lühikirjeldust ja eesmärki;</p> <p>3) keskkonnamõju hindamise programmiga ja käesoleva paragrahvi lõikes 3 nimetatud otsusega tutvumise aega ja kohta.</p> <p>(6) Kui otsustaja tuvastab, et keskkonnamõju hindamise programm ei vasta käesoleva paragrahvi lõike 2 kohaselt kontrollitavatele nõuetele, tuleb arendajal esitada otsustajale täiendatud programm nõuetele vastavuse kontrollimiseks.</p> <p>(7) Kui arendaja ei ole 18 kuu jooksul keskkonnamõju hindamise algatamisest arvates esitanud otsustajale keskkonnamõju hindamise programmi nõuetele vastavuse kontrollimiseks, jätab otsustaja keskkonnamõju hindamise algatamise aluseks olnud tegevusloa taotluse läbi vaatamata ja tagastab selle arendajale.</p> <p>(8) Kui arendaja ei ole kahe aasta jooksul käesoleva paragrahvi lõikes 3 nimetatud otsuse tegemisest arvates esitanud otsustajale käesoleva seaduse §-s 20 nimetatud keskkonnamõjuhindamise aruannet avalikuks väljapanekuks, kaotab programm kehtivuse ning keskkonnamõju hindamiseks peab koostama uue programmi.</p>
---	--

§ 20. Keskkonnamõju hindamise aruanne

<p>(1) Ekspert või eksperdirühm eksperdi juhtimisel koostab, lähtudes heakskiidetud keskkonnamõju hindamise programmist, keskkonnamõju hindamise aruande, milles ta:</p> <p>1) kirjeldab kavandatava tegevuse eesmärki ja vajadust;</p>	<p>(1) Lähtudes nõuetele vastavaks tunnistatud keskkonnamõju hindamise programmist, koostab juhtekspert või eksperdirühm koostöös arendajaga keskkonnamõju hindamise aruande, mis sisaldab kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste</p>
---	---

2) esitab kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste kirjelduse;

3) esitab kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimalustega eeldatavalt mõjutatava keskkonna kirjelduse ning hindab selle piirkonna keskkonnaseisundit;

4) hindab kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimalustega eeldatavalt kaasnevaid tagajärgi, nagu vee, pinnase või õhu saastatus, jäätmete, müra, vibratsioon, valgus, soojus, kiirgus või lõhn;

5) esitab kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimalustega eeldatavalt kaasneva keskkonnamõju prognoosimeetodi kirjelduse;

6) analüüsib kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimalustega eeldatavalt kaasnevat keskkonnamõju, sealhulgas kaudset mõju ning teiste tegevusliikidega koosmõju keskkonnaseisundile, sealhulgas mõju inimese tervisele, heaolule ja varale, taimedele, loomadele, pinnasele, maastikule, maavarale, vee ja õhu kvaliteedile, kliimale, kaitstavatele loodusobjektidele, sealhulgas Natura 2000 võrgustiku alale, selle kaitse-eesmärkidele ja terviklikkusele, ja kultuuripärandile, ning käesolevas punktis nimetatud tegurite vastastikust mõju;

7) hindab keskkonnamõju eeldatavat toimet ning kirjeldab kaasneva negatiivse keskkonnamõju vältimise või minimeerimise meetmeid ning hindab nende kasutamise eeldatavat efektiivsust;

7¹) annab vajaduse korral ülevaate kavandatava tegevusega eeldatavalt kaasnevast olulisest keskkonnamõjust põhjustatava võimaliku kahju reaalsetest hüvitusmeetmetest looduskaitseseaduse § 70¹ mõistes, samuti hinnangu nende meetmete tõhususele ja vajalikule rakendusmahule;

7²) lähtudes kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste keskkonnamõju hindamise tulemustest teeb põhjendatud ettepaneku keskkonnaseire tingimuste seadmiseks;

8) hindab loodusvara kasutamise otstarbekust ning kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste vastavust säästva arengu põhimõtetele;

9) võrdleb kavandatavat tegevust erinevate reaalsete alternatiivsete võimalustega ning

kirjeldust ja võrdlust, eeldatavalt oluliselt mõjutatava keskkonna kirjeldust ning eeldatavalt kaasneva olulise keskkonnamõju ja keskkonnameetmete kirjeldust.

(1¹) Keskkonnamõju hindamise aruande koostamise käigus täiendavate asjaolude ilmumise korral võib aruandes põhjendatud juhul kõrvale kalduda käesoleva seaduse § 18 lõike 3 kohaselt nõuetele vastavaks tunnistatud keskkonnamõju hindamise programmist. Sellekohased põhjendused tuleb esitada keskkonnamõju hindamise aruandes ning juhul, kui otsustaja või asjaomane asutus, kes annab aruandele omapoolse seisukoha, ei nõustu programmist kõrvalekaldumisega, tuleb aruannet vastavalt programmile täiendada.

(2) Keskkonnamõju hindamise aruande sisule esitatavad täpsustatud nõuded kehtestab valdkonna eest vastutav minister määrusega.

(3) Keskkonnamõju hindamisel tuleb arvesse võtta üldtunnustatud keskkonnamõju hindamise alaseid teadmisi ja hindamismetoodikat ning varasemate asjakohaste hindamiste tulemusi.

annab nende paremusjärjestuse, lähtudes kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste keskkonnamõjust ja hüvedest;

10) esitab ülevaate keskkonnamõju hindamise, avalikkuse kaasamise ning piiriülese keskkonnamõju hindamise korral konsultatsioonide tulemuste kohta;

11) käsitleb vajaduse korral raskusi, mis ilmnesid keskkonnamõju hindamisel ja aruande koostamisel;

12) esitab käesoleva lõike punktides 1-11 nimetatud teabe kokkuvõtte;

13) esitab teabe keskkonnamõju hindamisel kasutatud allikate kohta;

14) käsitleb aruande kohta esitatud ettepanekuid, vastuväiteid ja küsimusi, mille koopiad lisab aruandele, ning esitab ettepanekute, vastuväidete ja küsimuste esitajatele saadetud kirjade koopiad, milles selgitatakse aruande kohta esitatud ettepanekute ning vastuväidete arvestamist, põhjendatakse arvestamata jätmist ning vastatakse küsimustele;

15) käsitleb aruande avaliku arutelu protokoll, mille koopia lisab aruandele;

16) käsitleb kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste ala skeemi ja kaarti, mille lisab aruandele;

17) käsitleb vajaduse korral muid lisanõudeid.

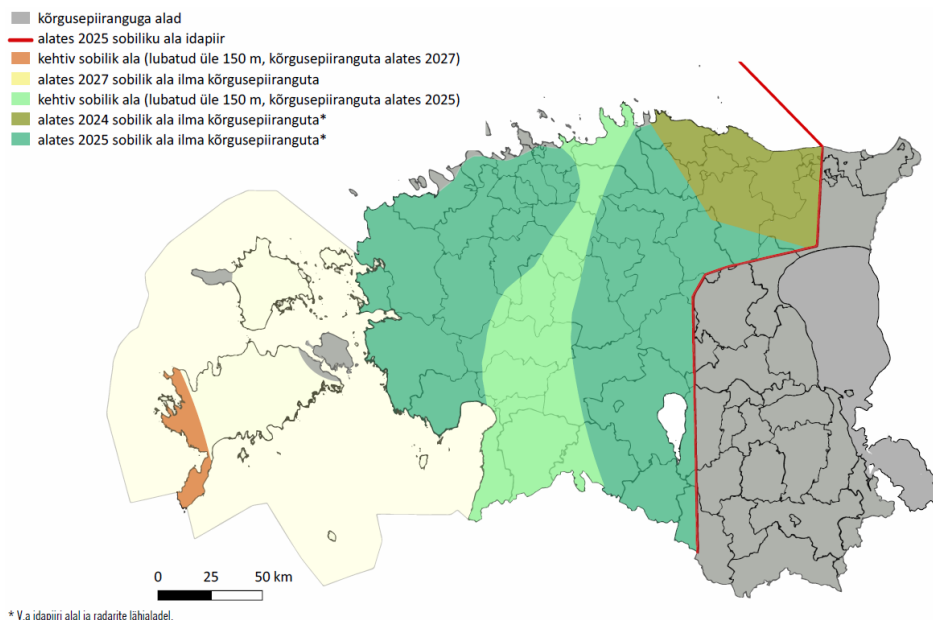
(2) Keskkonnaminister võib vajaduse korral määrusega kehtestada keskkonnamõju hindamise aruandele esitatavad täpsustatud nõuded.

(3) Keskkonnamõju hindamisel tuleb arvesse võtta üldtunnustatud keskkonnamõju hindamise alaseid teadmisi ja hindamismetoodikat.

1.3 Merealaplaneeringutega arvestamine

1.3.1 Planeeringuliste vastuolude puudumine

VV korralduse nr 313 punktis 3.9 on toodud, et hoonestusloa menetluses ja keskkonnamõju hindamisel tuleb arvestada Pärnu maakonnaga piirneva mereala planeeringu tingimusi (edaspidi ka PMP) ja Vabariigi Valitsuse 25. mail 2017. a algatatud koostamisel oleva üleriigilise mereala planeeringu tingimustega (edaspidi EMP-2022). Tuuletraal OÜ arendusala hoonestusloa menetlus ei ole alates Riigikontrolli raport avalikustamisest detsember 2023, teadaolevas vastuolus EMP-2022-ga, kuna senised kõrgusepiirangud lakkavad 2027 aastal. Arendaja peab vajalikuks, et Rahandusministeerium vaataks üle ning aja- ja asjakohastaks üleriigilise merealaplaneeringu (EMP-2022) nii peaaegu kui võimalik, kuid hiljemalt 2027 aastaks.



Allikas: Riigikontrolli Kaitseministeeriumi ning Regionaal- ja Põllumajandusministeeriumi andmetel

Joonis 1 Riigikontrolli auditis 2023 detsembris avalikustatud kõrguspiirangute kadumine alates 2027 Tuuletraali arendusala kohal⁷

Eesti mereala planeering kehtestati Vabariigi Valitsuse 12.05.2022 korraldusega nr 146. Eesti mereala planeeringu kehtestamise eesmärk on luua tervikpilt erinevate merekasutusviiside koostoimest ja leppida kokku Eesti mereala kasutuse ruumilistes põhimõtetes orienteeruvalt järgmiseks 15 aastaks⁸. 15 aastat on võetud ajaliseks perspektiiviks, kuna mahukamate tegevuste arendusperiood on orienteeruvalt 10 aastat. Sarnane on olnud ka Euroopa riikide kogemus mereala planeeringute elluviimisest (nt Saksamaal ja Belgias). Samuti on ajalise perspektiivi juures arvestatud, et PlanS § 25 lõike 1 kohaselt on Rahandusministeeriumil kohustus iga viie aasta tagant vaadata üleriigiline mereala planeering üle, hinnata planeeringu elluviimist (kooskõlas PlanS §-ga 25) ning selle aja- ja asjakohasust.

EMP-2022 kehtestamise korralduse jaos II „Kaalutlused“ on märgitud järgmist:

Tuuleenergeetika alad on leitud paljude välistuskriteeriumide (nt teadaolevad looduskaitsealad, riigikaitsealad, vajalikud lennu- ja laevateed jpm) koosmõjus (Vt täpsemalt planeeringu seletuskirja ptk 5.6.3). Esmalt määrati tuuleenergeetika arendamiseks põhimõtteliselt sobivad alad lähtudes tuuleenergia potentsiaalidest, vee sügavusest, lähima kõrgepinge alajaama kaugusest, jää esinemise tõenäosusest ja laine kõrgusest, seejärel välistati looduskaitsealad, samuti visuaalne puhverala rannajoonest 11 km. Tulenevalt alade suurusest ja riigikaitsealadest huvidest välistati tuuleenergeetika arendamine Eesti mereala põhjaosas. Järelejäänud aladel on lähtutud riigikaitsealadest vajadustest ja tingimustega on sätestatud riigikaitse töövõime tagamise kohustus. Arendusaladest arvati välja ka lindude ja nahkhiirte olulisemad rändekoridorid, lindude peatumisalad ja hüljestele olulisemad merealad. Samuti välistati meretranspordi seisukohast olulisemad veeliikluskoridorid ja alad, mis on vajalikud lennuliikluse ohutuse tagamiseks. Tuuleenergeetika arendamiseks sobivate alade kujunemise kaalutusprotsessi on täpsemalt kirjeldatud planeeringu seletuskirja peatükis 5.6.3 (lk 37-46).

...

Eesti mereala planeerimismenetluse tulemusel kujunes veendumus, et kindlaksmääratud alad, sealhulgas tuuleenergeetika arendusalad on sobivad ja vastavad riigi huvidele. Muu hulgas kujunes veendumus, et paremad alternatiivid, sealhulgas võimalike tuuleenergia arendusalade kindlaksmääramiseks, puuduvad. Näiteks kaaluti erinevaid tuuleenergeetika arendusalade ja nende kaablite asukoha alternatiive, sealhulgas võeti alade asukoha valikul

⁷ <https://www.riigikontroll.ee/DesktopModules/DigiDetail/FileDownloader.aspx?FileId=18316&AuditId=5566>

⁸ <https://www.riigiteataja.ee/akt/317052022002>

arvesse ka keskkonnakaaluatlusi (vt planeeringu seletuskirja peatükki 5.6.3 ja planeeringu mõjude hindamise aruande peatükki 4.3).

Keskkonnaministeerium kui valdkonna eest vastutav ministeerium on andnud seisukoha, et tuulikute ehitamisega kaasneb visuaalne mõju maastikule, milleks, arvestades Euroopa Nõukogu maastikukonventsiooni, saab pidada ka mereala, mis omakorda on keskkonnamelemendiks sarnaselt maa, pinnase, vee, välisõhu, kliima ja loodusliku mitmekesisusega. Seega on ka tuulikute visuaalse mõju näol tegemist ühe keskkonnamõjuga Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2011/92/EL mõistes. Samuti saab seda käsitleda PlanS kohase asjakohase sotsiaalse mõjuna (viide: Rahandusministeerium. 2018. Nõuandeid üldplaneeringu koostamiseks ptk 6. Selles juhendmaterjalis toodud asjakohaste mõjude hindamise õiguslik raamistik ja hindamise põhimõtted kehtivad ka mereala planeeringu kui üleriigilise planeeringu teemaplaneeringu asjakohaste mõjude hindamise kohta.). Tuulikute visuaalne mõju avaldub eelkõige Saaremaa läänerrannikul, kus tuuleenergeetika arendusala (ala nr 2) paikneb Vilsandi rahvusparkist Sõrve sääre tipuni. Lähima võimaliku tuuliku kauguseks Saaremaa läänerrannikust on 6 meremiili (ligi 11,1 km). Liivi lahes avaldavad tuulikud enim visuaalset mõju Ruhnu saarele (kaugus ligi 11 km), samuti on tuulikutepargid nähtavad Lätist Kolka neemelt (lähima võimaliku tuuliku asukoht alal 1 ligi 21 km). Meretuuleparkide nähtavuskaugus on umbes 50 km rannikust (selge ilmaga ligikaudu 200 m tipukõrgusega tuulik inimsilmale maksimaalselt nähtav). Rannikust kaugemale pole nimetatud kohtades võimalik meretuuleparkide arendusalasid kavandada. Eesti meri läheb kiiresti sügavaks, mistõttu kaugemal aladel pole tuuleparkide rajamine majanduslikult otstarbekas ega Eesti kliimatilistes oludes praegu teadaolevaid tehnoloogiaid arvestades tehnoloogiliselt võimalik.⁹

PMP kehtestati aprillis 2017 ja EMP-2022 kehtestati mais 2022. Ei PMP ega EMP-2022 ei seadnud tuulikute kõrgusele tingimusi, ja sobiv tehnoloogiline lahendus selgub hoonestusloa menetluse etapis, mille raames annab lahendusele omapoolse hinnangu ka riigikaitse valdkonna eest vastutav Kaitseministeerium. PMP kohaselt tuulikuid ei kavandata mandrile ja püüasustusega saartele lähemale kui 5,2 meremiili (ca 10 km). EMP-2022 kohaselt tuuleparkide alad on planeeritud maismaast ja püüasustusega saartest vähemalt 6 meremiili (~11,1 km) kaugusele. Vastavalt „Meretuulikuteparkide arendamise edendamiseks visuaalse mõju hindamise meetodiliste soovitusete juhendmaterjali“¹⁰ lk 14:

tuulikud on monumentaalsed konstruktsioonid - tuulikute täiskõrgus laba tipuni ulatub praegu 200 m, kuid see on lähikümneanditel tõenäoliselt kasvamas kuni ligi kaks korda

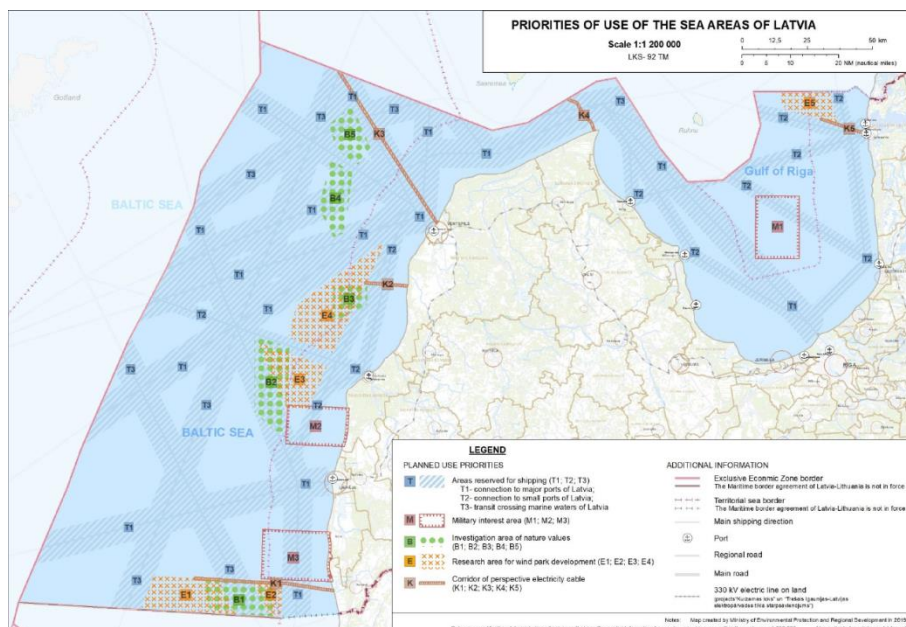
Arendaja Tuuletraal OÜ hinnangul ei vastanud EMP-2022 alates 2022 kehtestamise hetkest aja- ja asjakohasuse nõuetele, rääkimata kohustusest alles 2027 planeering üle vaadata.

Näide nr 1: Kohalike oludega mitte kursis olevaid välisinvestoreid eksitatakse kuvandiga, et ka 300 - 400 m kogukõrgusega tuulikute kavandamine on riiklikus vaates aktsepteeritav 11,1 km kaugusele Liivi lahe sotsiaal-majanduslikult väärtuslikest rannikualadest. Ka PMP oma 10 km laiuse visuaalse puhveralaga pole enam aja- ja asjakohane. EMP-2022 kehtestamise korralduses leitav lause - „Rannikust kaugemale pole nimetatud kohtades võimalik meretuuleparkide arendusalasid kavandada“ - on kaotanud avalikkuse silmis oma aja- ja asjakohasuse hiljemalt detsembris 2023, kui avaldati Riigikontrolli raport, millest selgub, et Liivi lahe põhjaosas pole alatest 2027 riigikaitselisi kõrgusepiiranguid.

⁹ See väide ei pea Tuuletraali arvates absoluutselt paika, kuna näiteks Tuuletraali akvatooriumi serv on 25 km rannikutest ning meresügavus on tehnoloogiliselt täiesti rahuldav. EMP-2022 koostajad oleksid võinud olla ettenägelikumad ja teletornikõrguste tuulikute paigutamise turismipiirkondade väärtuslike mererandade ette kas täielikult või osaliselt välistada ning Tuuletraali ala kohta arvestada, et õhuseire radari lisamine on täiesti realistlik kava lähima 5 aasta perspektiivis - nagu ongi osutunud tõeks.

¹⁰ AB Artes Terrae OÜ, 2020, <https://www.fin.ee/media/4718/download>

Näide nr 2: Ruhnust põhjakaarde jäävas EMP-2022 tuuleenergeetika alal pole välisinvestoritele piisavalt rõhutatud Pärnu sadam - Irbe väina perspektiivselt intensiivse veelikuse koridoriga seoses tekkivat laevade kokkupõrkeriski koridoriga külgnevate tuulikutega näiteks laevade mehaanilise rikke või raskete jääolude tagajärjel. Läti merealplaneeringus on kasutatud 6 meremiili laiust välistust Riia sadamasse suunduva veeliikluskoridoriga seoses. Kui tuulikud ehitada pooleks sajandiks Pärnu sadam - Irbe väina laevatee külgedele, siis kas sellega mitte ei pidurdata Pärnu sadama arengut? Ka üheainsa kaubalaeva kokkupõrge tuulikutega oleks Liivi lahes keskkonnakatastroof. Vt ka järgmine näide.



Joonis 2 Läti merealplaneering mere kasutamise prioriteetid 2030 ja 330 kV õhuliin¹¹

Näide nr 3: ERR veebiväljaanne 13.12.2023: 8. detsembril jõudis nende kontorisse konsultatsiooniettevõtte Ramboll raport Liivi 1 ja Liivi 2 merealade kohta, mille kohaselt on tegu suure riskiga arendusaladega. "Arvestades asjaolusid, ei ole nende aladega seotud lisakulutuste tegemine põhjendatud," sõnas Tammist. Ta kinnitas, et Liivi 1 ja Liivi 2 alade enampakkumisel Utilitas Wind enam ei osale ja põhjuseks on just konsultandi raport.¹²

Näide nr 4: EMP-2022 ignoreerib vaikimisi liitumisvõimsuste terava defitsiidi teemat! Liitumisvõimsust Liivi lahe kõikidele meretuule parkidele on kokku vaid 1 GW. Välisinvestoreid eksitatakse Liivi lahes kui ka Saaremaast läänes kuvandiga, et liitumine on piiramatult võimalik. Kui investoril X pole liitumine garanteeritud, siis investor X ei saa teha nn lõplikku investeerimisotsust (*Final Investment Decision* ehk *FID*). Selline investor (st mitte keegi investoritest) ei saa teha siduvat pakkumist kindlast kuupäevast alates kindel kogus teravattunde võrku anda. Selliste hangete läbiviimine oleks tsirkuseetendus. Tegelikult ehitab keegi Liivi lahte 1 GW pargi - ja miljoni (täpsemalt mitme miljardi) dollari küsimus on see, et kes see ikkagi oskab sogasest veest võidukala saada. Ja kas üldse selline sogasest veest kalapüüdmise võimaldamine on Eesti Vabariigi kodanike avalikes huvides?

Eelpooltoodud pessimistlikule olukorrahinnangule vaatamata ei pidanud arendaja Tuuletraal OÜ vajalikuks EMP-2022 vastuvõtmise korraldust n halduskohtus vaidlustada, kuna ka Rahandusministeerium oma kirjas TTJA-le (22.04.2020 nr 15-1/1942-3) mainis, et: *Juhime tähelepanu, et Tuuletraal OÜ tuulepargi hoonestusloa taotlus on esitatud enne 01.07.2015, seega sellel puudub otsene õiguslik seos Eesti mereala planeeringuga (vt täpsemalt planeeringu seletuskiri ptk 4.3).*

¹¹ Allikas: Latvian Ministry of Environmental Protection and Regional Development and European MSP Platform

¹² <https://www.err.ee/1609193278/liivi-2-mereala-oksjon-ei-toonud-pakkujate-tormijooksu>

Arendaja rõhutab veelkord, et ta peab vajalikuks, et Rahandusministeerium vaataks üle ning aja- ja asjakohastaks üleriigilise merealplaneeringu (EMP-2022) nii pea kui võimalik, kuid hiljemalt 2027 aastaks.

1.3.2 Pärnu maakonnaga piirneva mereala planeering

Pärnu maakonnaga piirneva mereala planeering kehtestati Pärnu maavanema 17.04.2017. a korraldusega nr 1-1/17/152. Pärnu maakonnaga piirneva mereala maakonnaplaneeringu koostamise eesmärgiks oli avaliku planeerimisprotsessi käigus määrata mereruumi kasutus, mis tasakaalustatult arvestab mereala kasutajate huve.

Mereala ruumilise planeerimise tulemiks on merel täna toimivate ja kavandatavate tegevuste ja mere kasutuse ning looduse vaheliste konfliktide vältimine või minimeerimine.

Mereala erinevate kasutusviiside omavahelist põhimõttelist kokkusobivust või konfliktisust iseloomustab Pärnumaa mereplaneeringu tabel 2.1 „Erinevate mereala kasutusviiside omavaheline kokkusobivus“. Samas esmalt potentsiaalse konfliktina paistvaid olukordi võib tehnoloogiliste ja korralduslike meetmetega muuta mittekonfliktseks. Sedalaadi hindamismatriksite kasutamine on merealade planeerimisel rahvusvaheliselt tunnustatud meetodika. Pärnumaa mereplaneeringu puhul on vastavasisulist meetodilist juhendit (Schultz-Zehden, A., K. Gee, and K. Scibior, 2008. Handbook on Integrated Maritime Spatial Planning. PlanCoast Project. Berlin, Germany.) kohapealseid olusid arvestades kohandatud. Pärnumaa mereplaneeringu tabelis 2.1 esitatud informatsiooni tuleb planeeringu järgselt edaspidi tehtavate detailsemate otsustuste tegemisel kasutada ühe lähtekohana. Samas ei ole esitatud mereala kasutusviiside omavaheline sobivus lõplik tõde kõigis olukordades, vaid arvesse tuleb võtta konkreetseid asjaolusid konkreetsetes situatsioonides.

Pärnumaa mereplaneeringu (lk 17 ja 18) tabelis 2.1. on erinevate mereala kasutusviiside omavaheline kokkusobivus esitatud erinevate värvidega:

- punane - konfliktised tegevused;
- oranž - osaliselt konfliktised tegevused;
- valge - neutraalne;
- roheline - kokkusobivad, üksteist täiendavad tegevused.

Antud tabeli andmestiku põhjal on TT tuulepargiala kasutusviiside sobivusele antud eelhindang.

Meretuulepargile on:

- konfliktseks tegevuseks kaitstavad loodusobjektid, kaadamine ja riigikaitse tegevus;
- osaliselt konfliktised tegevused: meri kui avalik hüve, kalandus, laevandus, kultuuriväärtused, kaevandamine (liiv, kruus);
- neutraalne: sadamad, talitee, turism ja puhkemajandus, jetisõit, kaablid, põllumajandus (hajareostus), rannikualade kaitse.

Allikas : *Pärnu maakonnaga piirneva mereala maakonnaplaneering*. Seletuskiri. Hendrikson & Ko. Aprill 2017. lk 17-18.

1.3.3 Eesti mereala planeering (EMP-2022)

Eesti mereala planeering kehtestati Vabariigi Valitsuse 12.05.2022 korraldusega nr 146. Eesti mereala planeeringu kehtestamise eesmärk on luua tervikpilt erinevate merikasutusviiside koostoimest ja leppida kokku Eesti mereala kasutuse ruumilistes põhimõtetes orienteeruvalt

järgmiseks 15 aastaks¹³. 15 aastat on võetud ajaliseks perspektiiviks, kuna mahukamate tegevuste arendusperiood on orienteeruvalt 10 aastat. Sarnane on olnud ka Euroopa riikide kogemus mereala planeeringute elluviimisest (nt Saksamaal ja Belgias). Samuti on ajalise perspektiivi juures arvestatud, et PlanS § 25 lõike 1 kohaselt on Rahandusministeeriumil kohustus iga viie aasta tagant vaadata üleriigiline mereala planeering üle, hinnata planeeringu elluviimist (kooskõlas PlanS §-ga 25) ning selle aja- ja asjakohasust.

<http://mereala.hendrikson.ee/lahendus.html> materjale kasutatakse viidates KMH programmi ja KMH aruande koostamisel.

Mereala planeerimise eesmärk on leppida kokku Eesti mereala kasutuse põhimõtetes pikas perspektiivis, et panustada merekeskkonna hea seisundi saavutamisse ja säilitamisse ning edendada meremajandust. Planeeringuga määrati kindlaks, millistes piirkondades ja millistel tingimustel saab merealal tegevusi ellu viia. Mereala planeeringu koostamise käigus käsitleti merealal juba toimuvate ja alles kavandatavate tegevuste koosmõju. Samuti hinnati nendega kaasnevat mõju merekeskkonnale ja majandusele ning tegevuste sotsiaalset ja kultuurilist mõju.

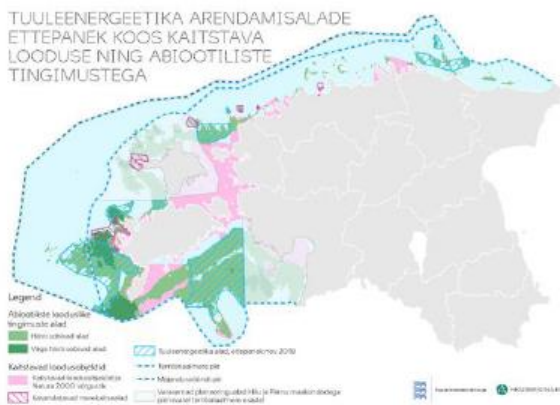
Eesti mereala planeering on riigi tasandi strateegiline ruumilise arengu alusdokument, mis kavandab põhimõttelisi arenguid mereruumis ligikaudu järgmiseks 15 aastaks. Seetõttu keskendub planeering ruumilise arengu põhimõtetele, tegevusi ei ole kavandatud detailses mõõtkavas. Planeeringus antakse suuniseid ja seatakse tingimusi järgmistele tegevuste kavandamise etappidele, sh ka kohaliku omavalitsuse tasandile. Planeeringulahenduse koostamisel lähtuti keskkonnakaalutlustest ja parimast olemasolevast teadmisest. Parima teadmise kaasamise tagavad planeeringu koostajate laiapõhjaline ekspertgrupp, koostöö teiste riikide, ametkondade ja huvigruppidega ning planeeringu tasandile kohased täiendavad uuringud.

Vastavalt EMP-2022 ptk 5.6.3 Tuuleenergeetika arendamiseks sobivate alade kujunemine, saab selgeks, millises faasis jäi TT arendusala ilma sinisest diagonaaltriibutusest, st tuuleenergeetika ala staatusest. TT lähiümbrus arvatakse tuuleenergeetika arendamiseks sobivate alade seast välja (sinine diagonaalviirutus) õhuseireradarite töövoime tagamise vajaduse tõttu.

¹³ <https://www.riigiteataja.ee/akt/317052022002>

2. Teise sammuna analüüsiti põhimõtteliselt sobivate alade kattuvust loodusväärtustega. Kattuvad alad lõigati välja.

Olemasolevad kaitstavad loodusobjektid ja Natura 2000 alad on tähistatud roosa värviga, kavandatavad merekaitsealad tumeroosa diagonaalviirutusega.



3. Põhimõtteliselt sobivatest aladest looduskaitsealade mahaarvamisel saadi esialgne tuuleenergeetika arendusalade kavandamise ettepanek.

Tuuleenergeetika arendamiseks sobivad alad on tähistatud sinise diagonaalviirutusega.



Joonis 3 EMP-2022 SK illustratsioonid 2 ja 3

TT asub ligikaudu 50%:50% tume- ja helerohelises tsoonis, st abiootiliselt väga sobivas ja vastavalt sobivas tuuleenergeetika alas; TT määratakse tuuleenergeetika arendamiseks sobivasse alasse (sinine diagonaalviirutus).

4. Esialgsetest tuuleenergeetika arendusaladest arvati maha n-õ visuaalne puhver, rannajoonest 11,1 km.

Tuuleenergeetika arendusalad on tähistatud sinise diagonaalviirutusega.



5. Vaadeldi tuuleenergeetika arendusalade kattuvust lindude rände tsooneeringuga. Kavandatavad tuuleenergeetika arendusalad ei kattu eriti tähtsate lindude rändealadega. Koosmõju lindudele oluliste aladega vaadeldi täiendavalt ka mõjude hindamise käigus (vt samm nr 10).

Punasega on tähistatud lindude läbirändes eriti olulised alad, kollasega sinise tähtsusega alad, rohelisega olulised alad.



Joonis 4 EMP-2022 SK illustratsioonid 4 ja 5

TT jääb pärast visuaalpuhvri rakendamist tuuleenergeetika arendamiseks sobivaks alaks (sinine diagonaalviirutus; TT lähiala on klassifitseeritud madalaimasse lindude läbirände olulisuse alasse).

6. Võimalikke tuuleenergeetika arendusalasid analüüsiti lähtuvalt riigkaitsealistest huvidest. Õhuseireradarite töövõime tagamise vajaduse tõttu arvati maha alad nr 4, 5, 6 ja 7 (kooskõlas koostöös KaMiga tehtud vaheotsusega Soome lahte mitte tuuleenergeetika arendusalasid kavandada) ning ala nr 1 põhjapoolne osa.



Joonis 5 EMP-2022 SK illustratsioon 6

TT akvatooriumi ümbrus, st „ala #1 põhjapoolne osa“ elimineeritakse õhuseireradarite töövõime tagamise vajaduse tõttu.

TUULEENERGEETIKA ARENDUSALADE KAABLIKORIDORIDE PÕHIMÖTTELISED ASUKOHDAD



Joonis 6 EMP-2022 SK kaablikoridoride põhimõtteskeem

Alljärgnevat infokastides on toodud EMP-2022 väljavõtted suunistest ja tingimustes. Rasvases kirjaga rõhutatakse pisteliselt võimalikke otseseid seoseid TT kavandatuga. Vastavalt VV korralduse punkti „3.9. ... keskkonnamõju hindamisel tuleb arvestada ... ja Vabariigi Valitsuse 25. mail 2017. a algatatud koostamisel oleva üleriigilise mereala planeeringu tingimustega.“

Meretranspordi TINGIMUSED

Tingimused:

1. Laevateede asukohtade muutmist ja oluliste piirangute seadmist laevaliiklusele tuleb teiste kasutusviiside planeerimisel üldjuhul vältida. Vältimatult vajaliku muudatuse võimalikkus sõltub konkreetsest asukohast ja vajab Transpordiameti nõusolekut.

2. Merre rajatavad objektid ei tohi häirida veeliiklejal navigatsioonimärkide või -tulede eristamist ja peavad olema tähistatud vastavalt kehtivatele õigusaktidele ja rahvusvahelistele suunistele.

3. Ohutu veeliikluse tagamiseks ja objektide kaitseks tuleb inimtekkelised objektid (sh nt kalasumbad, tuulikud, sukeldumispoid jms) tähistada vastavalt kehtivatele õigusaktidele ja rahvusvahelistele suunistele.

...

5. Laevateele ja ankruale ei paigutata meresõiduohutuse tagamiseks tuulikuid.

...

7. Veeliiklusala kattumisel tuuleenergeetika arendusalaga täpsustatakse tuulikute paiknemine ja veeliikluse toimimine põhinedes ajakohastele andmetele koostöös Transpordiametiga, hinnates mõju laevaliiklusele (sh võimalikust teekonna pikenedes tulenev majanduslik mõju ja liikluse piiramise ja tihenemisega kaasnev riskitaseme tõus). Tuuleenergeetika aladel tuleb säilitada tuulikute vabana põhimõttelised läbipääsukoridorid laevaliiklusele ja tingimused, et tagada sujuv rahvusvaheline kaubavedu ja optimaalne teekonna pikkus ning pöörete vajadus.

...

Tuuleenergeetika SUUNISED

Suunised:

...

2. Soositud on laiemad klasterlahendused läbi meri-maismaa seoste (nt ühise tööjõu kasutus, ühise taristu kasutus, ühiste laevade kasutus jne). Oluline on kalurite jt merekasutajate kaasamine tuuleparkide hooldustöösse, et leevendada merekasutusega seotud hõive sesoonsust.

3. Tuuleenergeetika arendusaladel teostatakse loodusobjekti kaitse alla võtmise põhjenduse ja otstarbekuse ekspertiis. Ekspertiisi käigus hinnatakse mh kaitseala moodustamisega kaasnevat sotsiaalseid ja majanduslikke mõjusid ning mõju Eesti kliima ja taastuvenergia eesmärkidele.

4. Tuuleenergeetika arendamisel on soovitatav eelistada veeliiklusaladest väljaspool olevaid alasid. Vajalik on koostöö Transpordiametiga veeliikluse ajakohaste andmete kasutamiseks.

5. Tuuleenergeetika arendusaladel on soovitatav tuulikute asukoha valikul lähtuda elupaigatüüpide paiknemisest. Vältida võimalusel tuulikute paigaldamist piirkonda, kus esineb kõrge looduskaitse väärtusega elupaiku. Vajalik on koostöö Keskkonnaametiga.

6. Tehnoloogia arenedes tuleks tuuleparkide rajamisel eelistada väiksema „jalajäljega“ vundamendistruktuure ehk mida väiksem on vundamendi alla jääv merepõhja pindala (ja selleks ettevalmistatav osa) seda väiksem on loodusliku merepõhja kadu konkreetse asukohas (sh peab arvestama, et nende füüsilise rajamisega ehitusetapis või demonteerimise etapis ei kaasneks olulist mõju avaldavat ja ulatuslikku müra ning ei põhjustataks olulist setete liikumist).

7. Tuuleenergeetika arendusaladel moodustuvad erinevatest huvidest lähtuvalt tuulikute vabad alad/koridorid peavad võimalusel täitma võimalikult palju erinevaid funktsioone (ühildades samas asukohas nt laevaliikluse läbipääsukoridori, veelindude sügisrände koridori, kõrge looduskaitse väärtusega elupaigad jms).

8. Silmapiir peab olema liigendatud (st mitte kaetud lausaliselt tuulikutega). Selleks on soovitatav:

a. Otsida võimalusi tuulikute vabade alade jätmiseks tuuleenergeetika arendusalasse nr 2 Saaremaa läänerannikult ja tuuleenergeetika arendusalasse nr 1 Ruhnu põhjatipus paiknevatel rannikulõikudelt vaadatuna. Nendesse lõikudesse koonduvad väärtuslikel maastikel paiknevad ja enim mõjutatud vaatekohad.

b. Tuulikute vabade alade jätmise võimalikkus, asukoht ja ulatus selgub visuaalsete mõjude hindamise raames hoonestusloa staadiumis, kumulatiivselt kõrvalolevate tuuleparkidega ja kaasates kohaliku omavalitsust. Tuuleparkide puhul, mis on nähtavad ühest rannikulõigust, on soovitatav visuaalseid mõjusid hinnata ühiselt.

c. Lisaks on oluline kaaluda üldplaneeringus väljatoodud väärtusi, vaate täpsemat maastikulist iseloomu (vaatekoht poolsaarel, rannajoone käänus) ja ka omavalitsuse ning kogukonna arvamust (sh kuidas vaatekohti kasutatakse, kuidas suunab omavalitsus vaatekohti koostatava üldplaneeringu raames).

9. Võimalusel paigutatakse tuulikud korrapäraselt, et vähendada tuulikute visuaalset mõju. Tuulikute korrapäraseid formatsioone tuleb võimalusel arvestada ka erinevates, üksteise taga paiknevates arendustes/tuuleparkides. Võimalusel tuleb vältida nn rattaefekti tekkimist.

10. Rannikule kõige lähemate tuuleparkide puhul on soovituslik samas kõrguslikus suurusjärgus (+/- 10% kogukõrgusest) tuulikute kavandamine. Vältida võimalusel merepõhja topograafiast ja tuulikute paigutusest moodustunud häirivat vaadet, kus erineval kõrgusel tornid „hüplevad“ taeva taustal, tekitades „purunenud silueti“. Visuaalne sarnasus nii tuulikute paigutuses kui ka parameetrites aitab vähendada visuaalselt häirivust.

Tuuleenergeetika TINGIMUSED

Tingimused:

1. Taastuvatel ressurssidel põhineva energiatootmise osakaalu suurendamiseks tuleb tuuleenergia tootmiseks kasutada planeeringus määratud tuuleenergeetika arendamiseks sobivaid alasid.

2. Ajalooliselt intensiivsema traalpäügi aladega kattuvad tuuleenergeetika arendamiseks sobivad alad määratakse reservaladeks.

a. Reservalad saab kasutusele võtta alates 2027. aastast, kui teistel meretuule arendamiseks sobilikel aladel tehtud menetlusprotsessidest ja uuringutest on selgunud, et nendel aladel ei ole võimalik piisavas mahus meretuuleparke arendada.

b. Piisavaks mahuks on 70% kriteerium kõigi tuuleenergeetika arendamiseks sobilike alade (sh reservalad) mahust. Piisava mahu määramise aluseks on Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ameti ja Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi koostöös antav hinnang.

c. Reservalade kasutuselevõtul tuleb analüüsida olemasolevat olukorda ja majanduslikke mõjusid, mis kaasnevad traalpäügil kalandussektorile, ja soodustada valdkondade kooskasutust kattuvatel aladel, sealhulgas vajaduse korral rakendades kompensatsioonimeetmeid.

3. Tuuleenergeetika arendamiseks sobivatele aladele rajatakse selliste vundamendilahendustega tuulikud, millega kaasnevad keskkonnamõjud on samaväärsed või väiksemad gravitatsioonivundamentidel tuulikute rajamise mõjudega.

4. Juhul, kui tuuleenergeetika arendamise mõju teiste tehnoloogiate puhul on hinnatud käesolevast, gravitatsioonivundamentidel tuulikute põhinevast lahendusest eeldatavalt suurem, tuleb koostada uus planeering asjakohasele osale merealast ja leida teistele tehnoloogiatele sobivad alad.

5. Tehnoloogia kiiret arengut arvestades ja innovatsiooni soodustamiseks määratakse tuuleenergeetika innovatsiooniala.

a. Tuuleenergeetika innovatsioonialale rajatakse eelkõige ujuvundamentidel tuulikuid. Ujuvundamentide mõju keskkonnale on samaväärne või väiksem käesoleva planeeringulahenduse aluseks oleva gravitatsioonivundamentidel põhineva tehnoloogiaga.

b. Innovatsiooniala kasutusele võtmine ei eelda teiste tuule-energeetika alade eelnevat ammendumist.

c. Innovatsiooniala kasutusele võtmisel tuleb järgida käesolevas planeeringus seatud tingimusi.

6. Veelindude kokkupõrkeriski vähendamiseks peab tuuliku laba lubatud vähim kõrgus olema keskmisest merevee kõrgtasemest vähemalt 25 m. Lubatud vähimat kõrgust saab täpsustada (vajadusel suurendada 30 või 35 meetrini) loamenetluse käigus läbi viidava uuringu alusel.

7. Tuuleparkide vaheline minimaalne kaugus on võimaliku tuulevarjutuse mõju leevendamiseks ca 8 hiljem lisanduva tuulepargi tuuliku rootori diameetrit, minimaalselt 2 km.

8. Visuaalse mõju minimeerimiseks:

a. Ei paigutata tuulikuid mandrile ja püriasustusega saartele lähemale kui 6 meremiili (11,1 km; kaugust arvestatakse lähimast tuulikust).

b. Mitme tuulepargi samaaegsel kavandamisel hinnatakse tuuleparkide visuaalset koosmõju. Võimalusel hinnatakse koosmõju ka arvestades planeeritavate tuuleparkidega.

9. Meresõiduohutuse tagamiseks ei paigutata tuulikuid laevateedele, sh rahvusvahelisele laevateele ja ankrualadele.

10. Tuuleenergeetika aladel tuleb säilitada tuulikute vabana põhimõttelised läbipääsukoridorid laevaliiklusele, et tagada sujuv rahvusvaheline kaubavedu ja võimalikult optimaalne teekonna pikkus ning pöörete vajadus. Täpsed lahendused töötatakse välja hoonestusloa staadiumis koostöös Transpordiameti ja naaberriikide asjakohaste ametkondadega.

11. Tuulikud ei tohi põhjustada riigikaitselise õhuseiresüsteemi ja mereseiresüsteemide töövõime vähenemist, vajadusel tuleb välja töötada ja rakendada kompensatsioonimehhanisme. Ennetamaks olukorda, kus oleks võimalik püstitada ehitisi, mis võivad olla julgeolekuohuks, tuleb pädeval asutusel ja arendajal järgida ehitusseadustikust tulenevaid kooskõlastamise nõudeid.

12. Loamenetluse/KMH tasandil tuulikute asukohtade ja tehnoloogilise lahenduse otsustamisel tuleb:

a. hinnata müraga seonduvaid mõjusid (nii ehitus-, toimimis- kui demonteerimise aegseid). Viia läbi müra modelleerimised ja arvestada modelleerimisel ka teiste piirkonnas asuvate ja võimalusel planeeritavate tuuleparkidega.

b. hinnata eralduva soojusenergia ning võimaliku magnetvälja ja rajatistega seotud vibratsiooni võimalikku olulist ebasoodsat mõju. Vajadusel viia läbi modelleerimised ja arvestada modelleerimisel ka teiste piirkonnas asuvate ja võimalusel planeeritavate tuuleparkide ja taristuga.

c. hinnata mõju kalade elukeskkonnale, sh kalakoelmutele ja rändele ning põhjaelustikule. Ettevaatuspõhimõttest tulenevalt tuleb tuuleparkide kavandamisel tegevusloa tasandil läbi viia täpsemad uuringud tuulepargi alal ja mõjupiirkonnas (nt uuringud, mis kirjeldavad tuulikute töömüra mõju kalade rändele sh majanduslikult tähtsate kalade massilisele rändele olulistele koelmualadele). Ehitusaegsete mõjude leevendamiseks tuleb seada tingimus, et mürarikkad tegevused (nt tuulikuvundamentide paigutamine, tuulikute demonteerimine) ei toimuks kalade kudeajal ja -piirkonnas, mil piiratud alale on kogunenud palju kalu.

d. hinnata mõju hüljeste elukeskkonnale. Tuulikute hoolduseks kavandatavate veeteede planeerimisel tuleb arvestada, et häiringud viiherhüljestele oleksid minimeeritud.

e. hinnata mõju lindudele. Koostöös linnustiku eksperdigaga täpsustada mõjusid lindudele kavandatava tegevuse mahu, täpse asukoha ja tehnilise lahenduse valguses.

i. Liivi lahes tuuleenergeetika arendamiseks sobiva ala nr 1 idapoolne osa asub maismaalindude (sh röövlinnud) olulise üle mere kulgeva rändekoridori lähedal. Täpsustada maismaalindude rändevoo tegelik laius arendusala idaosa lähedal Kihnu-Ruhnu sihis ning selgitada välja muu vajalik info kokkupõrkeriski hindamiseks (liikide lennuintenssiivsus ja lennukõrgused). Selleks on vajalik läbi viia vähemalt kahe aasta rändeperioode hõlmav lindude radaruuring paralleelselt visuaalsete vaatlustega.

ii. Saaremaast läänes tuuleenergeetika arendamiseks sobiva ala nr 2 puhul täpsustada, missugune osa kõigist rändel olevatest maismaalindudest lendab üle mere Hiiumaa suunast Kuramaale (NNE-SSW) ja milline osa ei kasuta peamist rändeteed, see tähendab ei suundu mööda Sørve poolsaart Säärele ja sealt üle mere Kuramaale, vaid võtab Saaremaa läänerannikult suuna Gotlandi suunas, mispuhul tuuleenergia arendusala võib jääda rändetele. Selleks on

vajalik läbi viia vähemalt kahe aasta rändeperioode hõlmav lindude radaruuring paralleelselt visuaalsete vaatlustega. Vajadusel kavandada tuulikud pargi siseselt nii, et linnud saaksid pargist läbi lennata.

iii. Saaremaast läänes tuuleenergeetika arendamiseks sobiva ala nr 2 puhul tuleb arvestades mereala kooskasutuse põhimõtet ja täpsustada põhimõttelist läbipääsukoridori laevaliiklusele (praegu sihis NNW-SSE) võimalusel nii, et see kattuks paremini lindude eeldatava valdava rändesuunaga (NNE-SSW). Siis saavad linnud seda ala kasutada rändekoridorina, kuna laevaliiklusele vajaliku läbipääsukoridori laiuseks on ala 2 puhul määratud ligikaudu 6250 m.

f. koostöös nahkhiirte eksperdiga täpsustada mõjusid nahkhiirtele kavandatava tegevuse mahu, täpse asukoha ja tehnilise lahenduse valguses, viies arendataval merealal enne tuulepargi ehitust läbi nahkhiirte uuringud. Nahkhiirte seirega tuleb jätkata ehituse ja tuulepargi töö ajal.

g. viia läbi geoloogilised uuringud ja hinnata mõju merepõhjale.

h. hinnata kavandatava tegevuse ja võimalike jäämurdmistööde mõju jääkatte muutustele ja merejää liikuvusele; samuti arvestada jääoludest tuleneva riskiga rajatiste vastupidavusele.

i. tundlikuma elupaiga puhul eelistada monoliitse ehitusega vundamenti, kuna sellisel juhul on mõju merepõhja elustikule ühekordne. Vundamenti materjalina kasutada võimalusel looduslikule substraadile maksimaalselt sarnast materjali (pinna karedus, neutraalne keemiline reaktsioon), kaaluda vundamenti välispinna rikastamist loodusliku kivimaterjaliga. See võimaldab luua mereorganismidele maksimaalselt looduslikule sarnase kinnitumissubstraadi.

j. tuuleenergeetika alal nr 1 ja alal nr 2 kavandada koostöös AS-iga Elering merevõrgu alajaam. Alajaama orienteeruv ehitusala pindala on 200 x 200 m.

k. hinnata heljumi levikut ehitustööde ajal (võimalik mõju elupaikadele, taimedele, kalade koelmualadele).

l. hinnata maastiku- ja visuaalseid mõjusid. Hindamist peab teostama vastav ekspert kasutades väljatöötatud juhendmaterjali või samaväärset üldtunnustatud meetodikat, mis on Eesti oludele vastav, kaasates kohalikku omavalitsust ja ranniku kogukonda. Tähelepanu tuleb pöörata muuhulgas järgmistele asjaoludele:

i. silmas tuleb pidada kliimaeesmärkide täitmise vajadust ja asjaolu, et tuulikute paigutamist võivad piirata ka loodusväärtuste säilitamine ja teised merekasutusviisid (nt meretransport).

ii. visuaalse mõju metodoloogiline hindamine tuulikute optimaalseks paigutamiseks peab algama tuulepargi väljatöötamise varajases etapis ja arvestama reaalselt nähtavuskaugust.

iii. tuulepargile koostatavad visualiseeringud peavad andma inimsilmale võimalikult tõepärase ilma moonutusteta kujutuse tuulepargist ja visualiseeringute teostus peab olema kontrollitav.

iv. koondada tuulikud võimalikult kompaktsesse gruppidesse arvestades tuulikute tehnoloogilistest lahendustest tulenevaid vajadusi (nt arvestada hajutatusega, et tuulikud saaksid toota maksimaalselt energiat ja oleksid võimalikult pikaealised).

v. vältida tuulikute väikeste rühmade moodustumist või üksikuid eraldiseisvaid tuulikuid tuulepargi äärealal, mis paistavad kui eraldatud kogumid peamisest tuulikute reast.

m. seada tingimused tuulikute lammutamiseks, sh kaaludes tuulikute vundamentide eemaldamisega kaasnevat täiendavat kahju põhjaelustiku biotoopidele.

n. mereseireradarite mereraadioside töövõime tagamiseks ning riigipiiri kaitseks teha koostööd Politsei- ja Piirivalveametiga. Vajadusel tuleb läbi viia uuring seireradaritele avalduva mõju täpsustamiseks ning kompensatsioonimeetmete määramiseks.

o. riigikaitseleise õhuseire töövõime tagamiseks teha koostööd Kaitseministeeriumiga.

p. võimalike lennuliikluskoridoride täpsustamiseks ja navigatsioonisüsteemide häiringute vältimiseks teha koostööd Transpordiametiga.

q. kattumisel veeliiklusaladega täpsustada tuulikute paiknemine ja veeliikluse toimimine koostöös Transpordiametiga, põhinedes ajakohastele andmetele ja hinnates mõju laevaliiklusele (mh nii teekonna pikenemisest tulenevat majanduslikku mõju kui ka liikluse piiramise ja tihenemisega kaasnevat riskitaseme tõusu ning arvestades naaberriikide vajadusi). Transpordiametiga koostöös otsustatakse riigipiiri ülese meretranspordi alase koostöö vajalikkus.

r. piirnemisel veeliiklusalaga täpsustada meresõiduohutuse tagamiseks vajaliku puhvertsooni laius koostöös Transpordiametiga põhinedes ajakohastele andmetele.

- s. tuulikuid ei kavandata kultuurimälestisele. Hinnata mõju kultuuripärandile, mille väljaselgitamiseks tehakse eelnevalt allveearheoloogiline uuring.
- t. selgitada välja ajalooliste lõhkekehade ja muude ohtlike objektide leidumise tõenäosus koostöös Kaitseministeeriumiga.
- u. traalpäügialadega kattuvates piirkondades teha tuulikute paigutamisel koostööd Maaeluministeeriumiga, analüüsida majanduslikke mõjusid, mis kaasnevad traalpäügil kalandussektorile, ja soodustada valdkondade kooskasutust kattuvatel aladel, sealhulgas vajaduse korral rakendades kompensatsioonimeetmeid.
- v. tuuleparkide kavandamisel tuleb hinnata tuulikute ja kaablite (nii tuulepargi siseste kui ka väliste kaablite) koosmõju merealal.

Tuuleenergeetika kaablikoridoride SUUNISED MEREL

Suunised:

- 1. Otstarbekaim on meretuulepargid ühendada maismaa ülekandevõrguga eraldi radiaalsete alalisvoolulinkide abil arvestades, et ühe sõltumatu osa võimsus ei tohiks süsteemile põhjustada suuremat muutust kui 350 MW. Meretuuleparki on võimalik liita ka perspektiivse mereala energiavõrgustikuga või mõne muu võrguga, mis on vajalik tuulepargis toodetud energia edasikandeks. Täpsem maksimaalne ühe sõltumatu osa võimsus sõltub võrgu valdaja poolt reaalsete asjaolude põhjal väljastatavatest liitumise tehnilistest tingimustest.**
- 2. Lähestikku paiknevate tuuleparkide rajamisel ja samasuunaliste ühenduste puhul on merepõhja ratsionaalsemaks kasutamiseks otstarbekas kasutada maksimaalselt võimalikus mahus samu kaablikoridore. Eesmärk on võimalikult suures osas vältida täiendava tehisobjektiga kaasnevat sekkumist looduslikku keskkonda ja vähendada merepõhja koormamist erinevate kaablikoridoride ning nende kaitsevöönditega.**
- 3. Uute kaitstavate loodusobjektide loomisel kaablikoridoridesse on oluline objektide kaitsereežiimi väljatöötamisel säilitada võimalus teostada vajalikke kaabli hooldustöid ja täiendava(te) kaablite paigaldamist sama koridori laiusel.**
- 4. Kõrgema riskiga piirkondades (nt tihe laevaliiklus - ristumine laevateedega, kattumine traalimisaladega, tuulepargi sisene ala, kus liiguvad hoolduslaevad, jää liikumine madalaveelises piirkonnas) tuleb vajadusel kaabel kaitsta võimalike ohuallikate eest, kas katta nt betoonplaatidega või süvistada merepõhja. Kaablitest tuleneva mõju leevendamiseks on otstarbekas kaaluda võimalust näiteks liivamadala puhul kaabli matmiseks. Kõva substraadi puhul (näiteks kui on tegemist „karide“ elupaigatüübiga) ei ole otstarbekas kaabli katmine. Võimalusel peaks kaabli välispind olema neutraalse reaktsiooniga ja võimaldama organismide kinnitumist.**
- 5. Võimalusel eelistada linnustikule avalduva negatiivse mõju vähendamiseks kaabelliine.**

Tuuleenergeetika kaablikoridoride SUUNISED MAISMAAL

Suunised meretuuleparkide ühendamiseks maismaal:

- 1. Maismaaühenduse tehniline lahendus (kaabel- või õhuliin, vajalikud parameetrid) ja maavajadus lahendatakse paralleelselt hoonestusloa menetlusega, kas planeerimis- või projekteerimistingimuste menetluse kaudu kooskõlas kehtivate õigusaktidega.**
- 2. Maismaaühenduse rajamiseks vajalikud tegevused (planeering, projekteerimistingimuste avalik menetlus, keskkonnamõju hindamise vajalikkus jms) lahendatakse paralleelselt hoonestusloa menetlusega kooskõlas kehtivate õigusaktidega koostöös kohaliku omavalitsuse ja võrgu valdajaga.**
- 3. Juhul, kui maismaaühendus luuakse õhuliiniga, tuleb arvestada alljärgnevaga:**
 - a. Vältida õhuliini paigutamist eluhoonete lähedusse (kuni 100 m) ja võimalusel mastide püstitamist eluhoonete vahetusse vaatevälja, et vähendada visuaalset mõju.**
 - b. Eluhoonete vahelt läbi minnes kasutada võimalusel võrdsuse põhimõtet, et eluhooned jääksid õhuliinist võrdsetele kaugustele, va kui on olemas kokkulepe kinnistute omanikega.**
 - c. Võimalusel paigutada õhuliini koridor olemasoleva elektriliini või muu tehnilise taristu koridori või selle vahetusse lähedusse, et vältida täiendava tehisobjektiga kaasnevat sekkumist looduslikku keskkonda ja vähendada maa koormamist läbi erinevate kaitsevööndite.**
 - d. Õhuliin kavandada võimalikult sirgete lõikudena kulgevana.**

- e. Võimalusel vältida õhuliini ja selle kaitsevööndi kattumist kaitstava loodusobjektiga. Elektriliini ehitus- ja kasutusaegsed olulised ebasoodsad mõjud kaitstavatele objektidele ja ebasoodsad mõjud Natura 2000 aladele tuleb välistada.
4. Juhul, kui maismaaiühendus luuakse kaabelliiniga, tuleb arvestada alljärgneva:
- a. Maakaabli koridori asukoha valikul on vajalik vältida looduskaitselisi üksikobjekte, kultuuriväärtusi ja elu- ning puhkehoonete vahetut lähedust.
- b. Maakaabelliini ehitus- ja kasutusaegsed olulised ebasoodsad mõjud kaitstavatele loodusobjektidele ja ebasoodsad mõjud Natura 2000 aladele tuleb välistada.
- c. Võimalusel paigutada kaabelliin olemasoleva tehnilise taristu koridori või selle vahetusse lähedusse, et vältida täiendava tehisobjektiga kaasnevat sekkumist looduslikku keskkonda ja vähendada maa koormamist läbi erinevate kaitsevööndite.
- d. Maakaabelliini ehitamisel võib trassikoridor olla vajadusel looklev, kuna puudub ulatuslik kaitsevöönd.
5. Võimalusel eelistada linnustikule avalduva negatiivse mõju vähendamiseks kaabelliine.

Tuuleenergeetika kaablikoridoride TINGIMUSED

Tingimused:

1. Tuuleparkide kaablite rajamisel tuleb hoonestusloa staadiumis hinnata kavandatava tegevusega kaasnevaid olulisi ebasoodsaid keskkonnamõjusid, sh kumulatiivseid keskkonnamõjusid lähedalasuvate rajatiste ja objektidega.
2. Tuuleparkide arendamisel hoonestusloa staadiumis võib leida kaablite paigaldamiseks alternatiivse asukoha, kui sellega ei kaasne olulist ebasoodsat keskkonnamõju. Vältida tuleb olulist ebasoodsat keskkonnamõju mereelupaikadele ja mereelustikule, sh olulist ebasoodsat mõju kaitstavatele loodusobjektidele ja ebasoodsat mõju Natura 2000 aladele.
3. Kaablite rajamisel rakendada parimat võimalikku tehnikat vältimaks kaabli paigaldamise ja toimimisega kaasnevat mõju (sh elektromagnetvälja mõjusid) elurikkusele.
4. Ranniku madalveelises piirkonnas tuleb kavandatavad merekaablid selliselt kaitsta, et jää ei saaks kaablit lõhkuda. Rajatised peavad arvestama jääoludest tuleneva riskiga ja olema vastupidavad.
5. Kaablite rajamise kavandamisel tuleb hoonestusloa taotluse staadiumis teha koostööd Muinsuskaitseametiga vältimaks merepõhja kultuuripärandi kahjustamist.
6. Kaablite rajamise kavandamisel tuleb hoonestusloa taotluse staadiumis teha koostööd Kaitseministeeriumiga selgitamaks välja võimalike ajalooliste lõhkekehade ja ohtlike objektidega arvestamise vajadus.
7. Kaablite rajamise järgselt on kaablikoridorides keelatud maavarade kaevandamine, kaadamine ja ankurdamine.

Merepõhjas paikneva taristu SUUNISED

Suunised:

1. Samasuunaliste ühenduste puhul on merepõhja ratsionaalsemaks kasutamiseks otstarbekas kasutada maksimaalselt võimalikus mahus sama kaablikoridori. Eesmärk on võimalikult suures osas vältida täiendava tehisobjektiga kaasnevat sekkumist looduslikku keskkonda ja vähendada merepõhja koormamist erinevate kaablikoridoride ning nende kaitsevöönditega.
2. Uute kaitstavate loodusobjektide loomisel kaablikoridoridesse on oluline objektide kaitsereežiimi väljatöötamisel säilitada võimalus teostada vajalikke kaabli hooldustöid ja täiendava(te) kaablite paigaldamist sama koridori laiuses.
3. Kõrgema riskiga piirkondades (nt tihe laevaliiklus - ristumine laevateedega, kattumine traalimisaladega, jää liikumine madalaveelises piirkonnas vms) tuleb vajadusel kaabel kaitsta võimalike ohuallikate eest, kas katta nt betoonplaatidega või süvistada merepõhja. Kaablitest tuleneva mõju leevendamiseks on otstarbekas kaaluda võimalust näiteks liivamadala puhul kaabli matmiseks. Kõva substraadi puhul (näiteks kui on tegemist „karide“ elupaigatüübiga) ei ole otstarbekas kaabli katmine. Võimalusel peaks kaabli välispind olema neutraalse reaktsiooniga ja võimaldama organismide kinnitumist.

Merepõhjas paikneva taristu TINGIMUSED

Tingimused:

1. Olemasolevate kaablite ja torujuhtmetega tuleb arvestada kõikide mereala kasutusviiside puhul. Vajadusel tuleb kaablite asukohta ja seisukorra hindamiseks läbi viia täpsustav uuring ja teha koostööd kaabli omanikuga.
2. Kaablite ja torujuhtmete rajamise üksikasjad (asukoht/tehniline lahendus jms) täpsustuvad konkreetsete loamenetluste raames. Üksikasjadest tulenevalt täpsustub ka mõjude hindamise vajadus, sh mõju iseloom, ulatus ja mõjuala lokaalsel tasandil.
3. Kaablite rajamisel rakendada parimat võimalikku tehnikat vältimaks elektromagnetvälja võimalikke olulisi ebasoodsaid mõjusid elurikkusele, sh. kalastikule.
4. Kavandatavad merekaablid tuleb ranniku madalveelises piirkonnas selliselt kaitsta, et jää ei saaks kaablit lõhkuda. Rajatised peavad arvestama jääoludest tuleneva riskiga ja olema vastupidavad.
5. Kaablite ja torujuhtmete rajamisel on läbi sobiva tehnilise lahenduse ning asukohavaliku vajalik välistada olulised ebasoodsad mõjud kaitstavatele loodusobjektidele ja ebasoodsad mõjud Natura 2000 võrgustiku aladele. Vajalik on koostöö Keskkonnaametiga.
6. Kaablite ja torujuhtmete rajamisel tuleb hoonestusloa taotluse staadiumis teha koostööd Muinsuskaitseametiga vältimaks merepõhja kultuuripärandi kahjustamist.
7. Kaablite ja torujuhtmete rajamisel tuleb hoonestusloa taotluse staadiumis teha koostööd Kaitseministeeriumiga selgitamaks välja võimalike ajalooliste lõhkekehade ja ohtlike objektidega arvestamise vajadus.
8. Kaablite ja torujuhtmete rajamisel tuleb hoonestusloa taotluse staadiumis kaasata kohalike omavalitsuste üksusi, mille merepiirist jääb kaabel või torujuhe 3 meremiili kaugusele.
9. Kaablitest ja torujuhtmetest tuleneva mõju leevendamiseks on otstarbekas kaaluda võimalust näiteks liivamadala puhul kaabli matmist. Kõva substraadi puhul (näiteks kui on tegemist „karide“ elupaigatüübiga) ei ole otstarbekas kaabli matmine või katmine. Võimalusel peaks kaabli välispind olema neutraalse reaktsiooniga ja võimaldama organismide kinnitumist.
10. Kaablite rajamise järgselt on kaablikoridorides keelatud maavarade kaevandamine, kaadamine ja ankurdamine.

Mereturismi ja rekreatsiooni SUUNISED

Suunised:

- ...
4. Uute merekasutusviiside - vesiviljelus, tuuleenergeetika - arendamisel peetakse silmas ka potentsiaalset turismiväärtust (nt tuuleparkide või vesiviljelusfarmide külastusretked).
 5. Tuuleenergeetika arendusalade väljaarendamisel leevendatakse visuaalseid mõjusid.
- ...

Kaitstavate loodusobjektide TINGIMUSED

Tingimused:

1. Kaitstavatel aladel lähtub mereala kasutus kaitsealade kaitse-eesmärkidest ja kehtivatest piirangutest.
- ...

Kultuurimälestiste TINGIMUSED

Tingimused:

1. Kultuurimälestiste alal (objekt koos kaitsevööndiga) on keelatud ankurdamine, traalimine, süvendamine ja tahkete ainete kaadamine. Muud tegevused (nt kalapüük, sukeldumine) on lubatud juhul, kui need ei kahjusta kultuuripärandi säilimist.
2. Veealusel mälestisel ja selle kaitsevööndis võib sukelduda sukeldumisteenust pakkuva ettevõtte pädeva isiku juhendamisel või sukeldumisoa alusel.

3. Eelistatud on mälestiste säilimine algses asukohas.

4. Veealust mälestist ja arheoloogilist leidu võib teisaldada tema asukohast planeeringuga määratud säilitusalale, kui see on möödapääsmatu suure avaliku huvi tagamiseks ja mälestise säilimine olemasolevas keskkonnas on ohustatud (nt olemasolevate sadamate akvatooriumid, täidetud endised merealad) ning selle säilimist ei ole muul viisil võimalik tagada. Säilitusalale võib teisaldada ainult selliseid kultuuriväärtusega vrakke, mis ei kujuta ohtu keskkonnale nagu puidust laevade kered. Veealuse mälestise ja arheoloogilise leiu teisaldamise tingimused määrab Muinsuskaitseamet vastavalt mälestise ja arheoloogilise leiu teisaldamise ning veealuse kultuuriväärtusega asja uputamise regulatsioonidele. Laevavrakkide uputamiseks planeeringuga määratud alale on vajalik kehtivate õigusaktide kohane veekeskkonnariskiga tegevuse registreerimine.

5. Enne veealuse kultuuripärandi säilimist ohustada võiva tegevuse kavandamist viiakse läbi allveearheoloogiline uuring.

2. Kavandatava tegevuse sotsiaalmajanduslik eesmärk

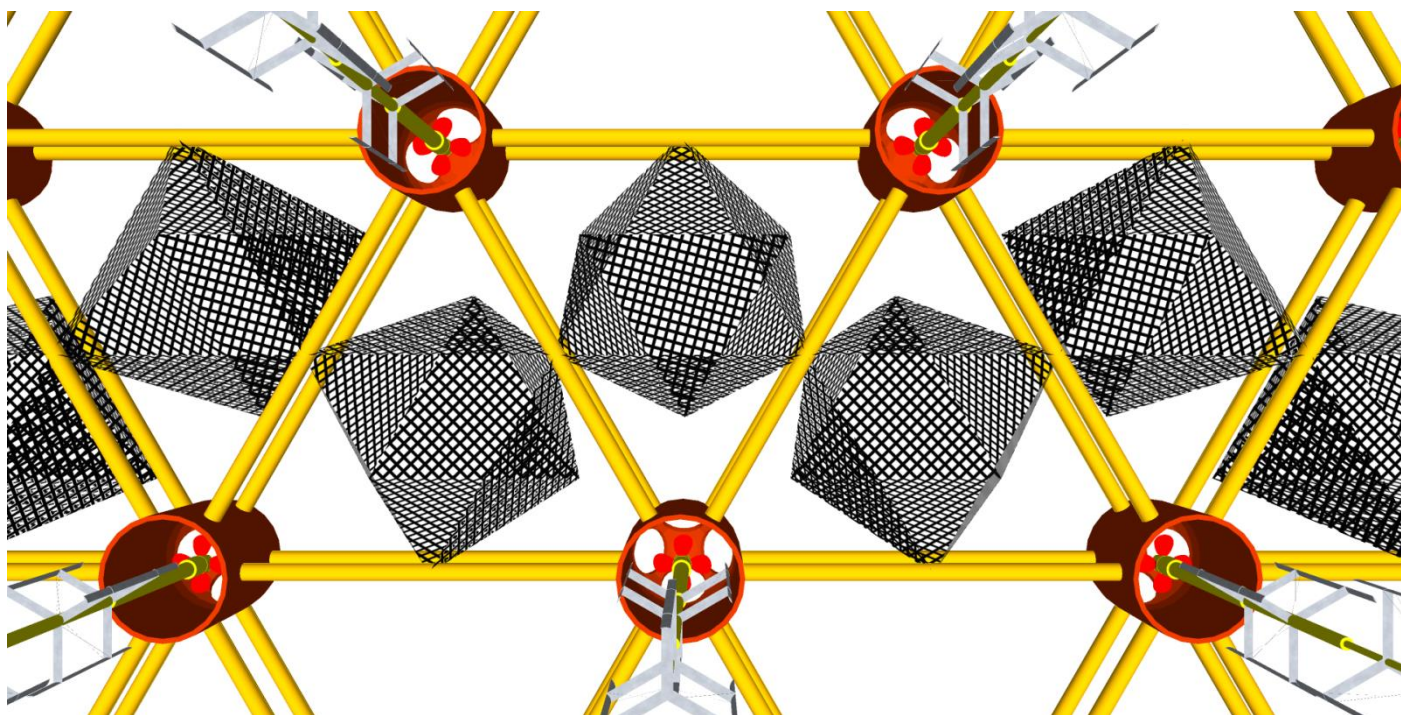
- Ehitada valmis 700 MW võimsusega tuulepark, mis kasutab kaasaegset ja keskkonnasõbralikku tehnoloogiat
- Konverteerida tuulepargi asukohas kaugemal kui 25 km rannikutest valitsevad suurepärased avamere tuuleolud konkurentsivõimeliseks elektritoodanguks, millega välditakse oluliselt Eesti kasvuhuonegaaside heidet
- Toota igal aastal 3 TWh elektrienergiat, mis vastab 700 MW tuulepargi 4300-le täiskoormustunnile
- Soodustada eelduste teket, et toodetud roheelekter muundada rohevesinikuks ja teisteks energiasalvestus- või transpordikütusteks majanduslikult ja keskkonnakaitsealiselt sobivaimas asukohas
- Õiguslike aluste tekkimisel olla valmis osalema eraettevõtjana radarkatte häiringuid kompenseerivate lisasensorite otseste ja elutsükli kulude kaasfinantseerimises
- Prognoosida kõik tuulepargi ehitus- ja käiduperioodi põhjustatud võimalikud kahjud traalpüügi sektorile ja kompenseerida täies ulatuses, milleks tehakse koostööd Maaeluministeriumiga ja MTÜ Eesti Kalurite Liiduga
- Prognoosida kõik tuulepargi ehitus- ja käiduperioodi põhjustatud võimalikud kahjud rannakalandusele ja kompenseerida täies ulatuses, milleks tehakse koostööd Maaeluministeriumiga ja MTÜ Liivi Lahe Kalanduskojaga
- Prognoosida kõik sotsiaalmajanduslikud kahjud kohalikele kogukondadele ja kompenseerida kogu ulatuses
- Luua suurusjärgus 100 töökohta tuulepargi hooldusmeeskonnas Saaremaa või Pärnumaa väikesadamate juurde

3. Kavandatud tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste lühikirjeldus

Kavandatavateks tegevusteks on ca 700 MW nominaalvõimsusega kaheosalise meretuulepargi (alternatiivid nr 1 kuni 3), sisekaablivõrgu ja merealajaama rajamine (programmis läbivalt Meretuulepark või selle rajamine) ning tuulepargi merealajaama maismaaga ühendava kaheaheelise merekaabli rajamine (kaheaheelaline Eksportkaabel või selle rajamine).

3.1 Senise menetluskäigu ülevaade

Tuuletraali 2013.a. taotlus oli üles ehitatud taotletud akvatooriumi lausalisele katmisele alla 20 m kogukõrgusega (igalt kaldalt nähtamatu, kuna jäänuks horisondi alla) vertikaaltuulikutega, kombinatsioonis laineenergia muutuvnurksete sõukruvidega, ja vahele olid sätitud kalakasvanduse sumbad. Toonane tehissaarte mõte on praegugi aktuaalne. Visiooniks oli mereala maksimaalselt mitmekülgne (multifunktsionaalne) kasutamine, ja selline suhtumine on TT tegemisi jäänudki saatma.



Joonis 7 Väljavõte TT 2013.a. taotlusest, generaatorite ja sumpade pealtvaade

Vertikaaltuuliku tehnoloogiast arusaamiseks ehitas TT ka paari kW-se alumiiniumist prototüübi.

Tuuletraali KMH programm on teiste arendajate programmidest veidi erinev. TT KMH programmi kaasajastatud eelnõus kasutatakse küll täpseid tuulikute koordinaate, kuid see pole olnud - ega ei ole ka praegu - mitte omaette eesmärk, vaid see oli **kõrguspiirangute kohaldamisega kaasnenud tulemus**. Keskkonnamõtude hindamise programmi seisukohast pole iga tuuliku asukoha määrang LEST-koordinaatidega oluline (asukoht ja tuuliku mõõtmed on küll olulised koormatava ala projekteerimisel ja määramisel, vt 2016.a. taotluse väljavõtteid Joonis 9).

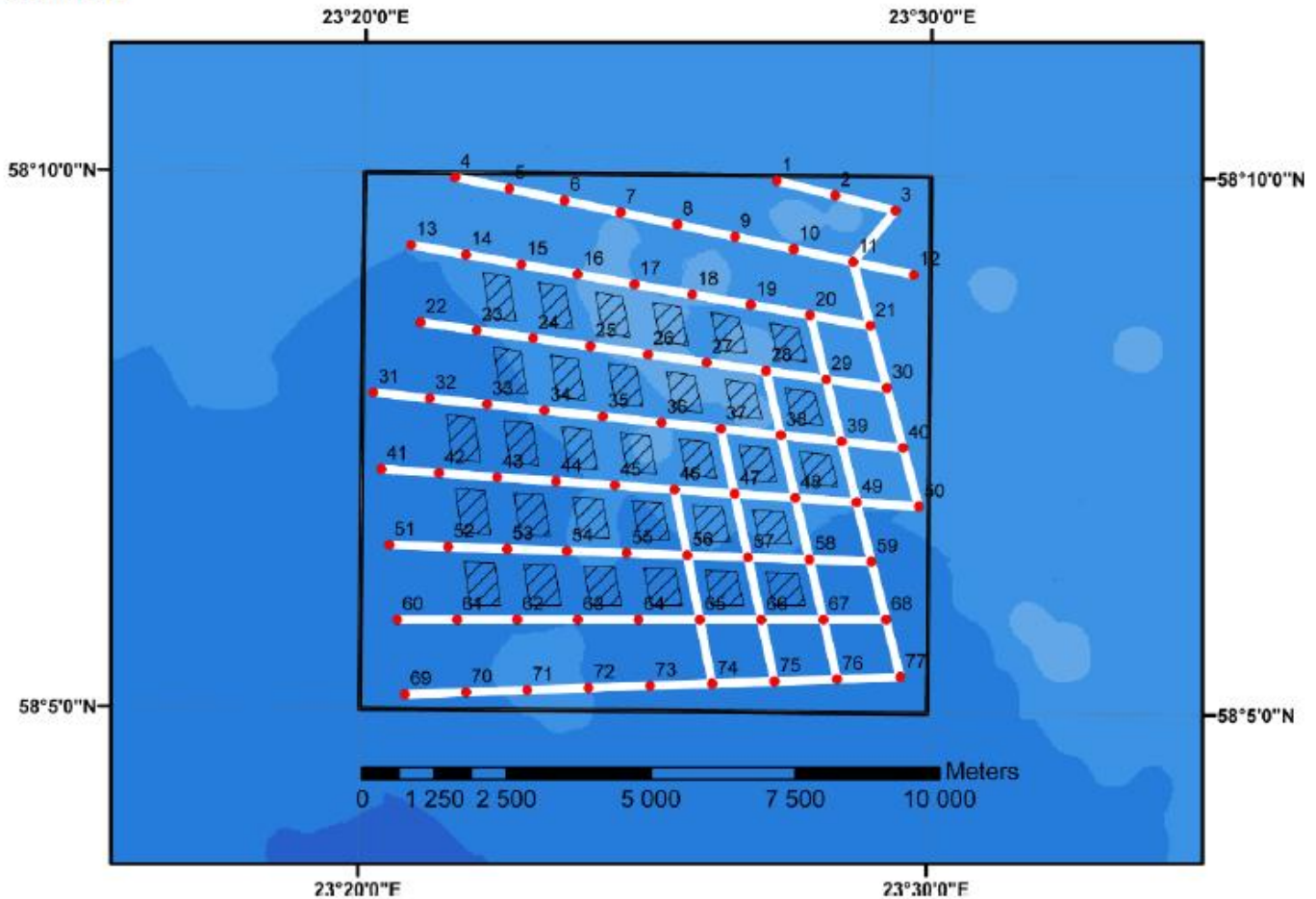


Joonis 8 Väljavõte TT 2013.a. taotlusest, alumiiniumist labadega vertikaaltuuliku katseeksemplar

Samuti pole üksiktuuliku võimsus kunagi olnud oluline kontseptuaalne näitaja, kuna aerodünaamilistel põhjustel saab väikese võimsusega tuulikuid panna üksteise suhtes tihedamalt ja suure võimsusega tuulikuid tuleb panna hõredamalt, ning **etteantud piiridega merealale mahtuv elektriline koguvõimsus on küllaltki ühesugune**. Vähema tuulikute arvuga käib reeglina kaasas ka väiksem keskkonna häiritus. Muuhulgas kõrguspiirangute seadmiseks tuli Tuuletraalil esitada tuulikute täpsed koordinaadid, nendest järeldus otseselt tuulikute arv, ning näidistuulikute ligikaudne võimsus valiti vastavalt hetkel arenduses olnud tuulikute parameetritele ja asukoha kõrguspiirangule.



Joonis 2:



Joonis 9 Väljavõte TT 2016.a. täiendatud taotlusest, koormatav ala

Valge värv iseloomustab joonisel 9 „tuulikutevahelist koormatavat ala“ vastavalt VeeS-2013 eeskirjale, st nn 1 km vahekauguse tingimusega arvestamine. Kaasaegsete > 250 m rootoriga tuulikute korral on tuulikute labade tipud üksteisest kaugemal kui 1 km ning kahe tuuliku vahele koormatavat ala ei teki.

Tuuletraal esitas 2016.a. taotluse täienduse - 76 tk x 6 MW = 456 MW, vt Joonis 10 . Kõrguspiirangute seadmise tõttu nõustus Tuuletraal 2017.a. vormistustehnilise meetmena keskmiselt 5 MW tuulikute kasutamisega - 76 tk x 5 MW = 380 MW. 2021.a. tegi Tuuletraal täpsustatud joonise, vt Joonis 12, kasutades ca 50 tk 14 või 16 MW ning ca 30 tk 25 MW tuulikuid.

„Keskmiselt 5 MW tuulikute kasutamine“ lihtsustati VV korralduses nr 313 „5 MW tuulikute kasutamiseks“, kuna arvatavasti sooviti hoida kõrguspiirangute infot konfidentsiaalsena, st eri asukohtades oli lubatud erinev kogukõrgus, aga erisuuruste tuulikute ühesugune võimsus pole tehniliselt võimalik.



Pr Liis Piper
Peaspetsialist
Tehnilise Järelevalve Amet
Sõle 23A 10614 Tallinn
e: Liis.Piper@tja.ee
t: 667 2004

TAOTLUSE TÄIENDAMINE

3 november 2016

Lugupeetud pr Liis Piper

Taotleme oma 10 juuni 2013 Liivi lahe sisemere püügruut 217 ülemise poole kohta esitatud hoonestusloa taotluse täiendamist.

Meie täiendatud taotlus käsitleb 77 ehitusobjekti, millest 76 elektrituulikut ja 1 HVDC-multiterminal-võimekusega alajaam koos radarseire tehnikaga. Ning 31 ankurdatud vestiljelussüsteemi, mis asuvad sisemiste tuulikute vahel.

Ligikaudu ruudukujuline ala paikneb vastavalt 2013 taotlusele muutmata püügruut nr 217 ülemises pooles. Asukoht on seniste Eesti meretuulepargi projektidega võrreldes oluliselt kaugemal inimasustusest, st 30 km lähimatest rannikutest. Vt joonis 3.

Tuulikute paigutusprintsibiis on Kihnu ja Muhu radari minimaalne segamine. Vestiljelusalad paiknevad tuulepargi sügavuses, kus on suurem kaitse keskkonnatingimuste vastu.



Tabel 1:

Veeseaduse kohased põhiandmed		
Elektrituulikute poolt koomatav ala [m ²]	14,086,681.7	
Karbiikvastuse poolt koomatav ala [m ²]	10,296,442.0	
76 tuuliku ja 1 alajaama ehitisealune pindala [m ²]	1,378,864.8	
Elektrituuliku torni kõrgus [m]	100	
Elektrituuliku rootori diameeter [m]	151	
Elektrituuliku kogukõrgus merepinnaast [m]	175.5	
Elektrituuliku nominaalvõimsus [MW]	6	
Tuuleelektrijaama nominaalvõimsus [MW]	456	

Tuulikuks on klassi I-B IEC-61400-1 / IEC-61400-3 kuuluv GE Haliade 150-6MW.

Joonis 1: GE Renewable Energy 6 MW meretuuliku tehniline tutvustus



Joonis 10 Väljavõte TT 2016.a. täiendatud taotlusest, 6 MW tuulikute kava

Oluline on mainida, et Balti süsteemioperaatorite (ELERING nende hulgas) piiranguga määrati komplektse elektrijaama suurimaks võimsuseks 350 MW. Mainitud otsusest alates, tuleb meretuuleparke projekteerida kas 350 MW sektsioonide kaupa või piirata võrkuandmine 350 MW peale. Eesti elektrisüsteem peab valmistuma ka Lääne-Eesti ja Saarte vaheliste ühenduste tugevdamiseks seoses suurte võimsuste lisandumisega mere- ja maismaa tuuleparkide arendamistest. Tuleviku perspektiivi silmas pidades on ka KOV-del otstarbekas kaaluda üldplaneeringusse suunise lisamist, mille järgi kavandatakse merel toimuvate tegevustega seotud taristuobjektid (nt tuuleparkide kaabelühendused) maismaal avaliku protsessi kaudu. Sellest tulenevalt rajab Elering AS Lääne-Eesti Harku-Lihula-Sindi 330/110kV kõrgepinge õhuliini, mis on üks suurimaid siseriiklike taristuprojekte ning kuhu on võimalik integreerida kuni 1000 MW tuuleparke.¹⁴

BEMIP uuringu kohaselt on 2030.a. perspektiiv 1000 MW liitumisvõimsust, mis kasvab 2000 MW-ni aastaks 2050.

Figure 5-5 Configuration of the four advanced offshore hubs



Joonis 11 BEMIP uuring 2030/2050 ülekandevõimsustest Liivi lahe piirkonnas¹⁵

¹⁴ Majandus- ja Kommunikatsiooni ministeerium Eesti riiklik energia- ja kliimakava aastani 2030 (REKK 2030)

¹⁵ STUDY ON BALTIC OFFSHORE WIND ENERGY COOPERATION UNDER BEMIP Final Report, ENER/C1/2018-456, June 2019, https://energy.ec.europa.eu/topics/infrastructure/high-level-groups/baltic-energy-market-interconnection-plan_en#documents

3.2 Alternatiivide üldosa

Kavandatavate tegevuste ala on valitud selliselt, et see asuks rannikust, looduskaitsealadest ja Natura 2000 alast võimalikult kaugel. Kavandatud TT tuulepark asub Liivi lahe põhjaosas. Tuulepargist jäävad itta ca 25 km kaugusele KIHNU, põhja LÄÄNERANNA vald ja kirdesse PÄRNU linn / TÕSTAMAA osavald. Tuulepargist jäävad lõunasse ca 30 km kaugusele RUHNU ja loodesse SAAREMAA. Põhjasuunas on MUHU, ca 40 km. Idasuunas ca 50 km kaugusel on HÄÄDEMEESTE vald. LÄTI / LATVIA (KOLKA) jääb edelasse, ca 55 km kaugusele.

Tabel 2 Hoonestusloa ala koordinaadid ja akvatooriumi pindala (2013)

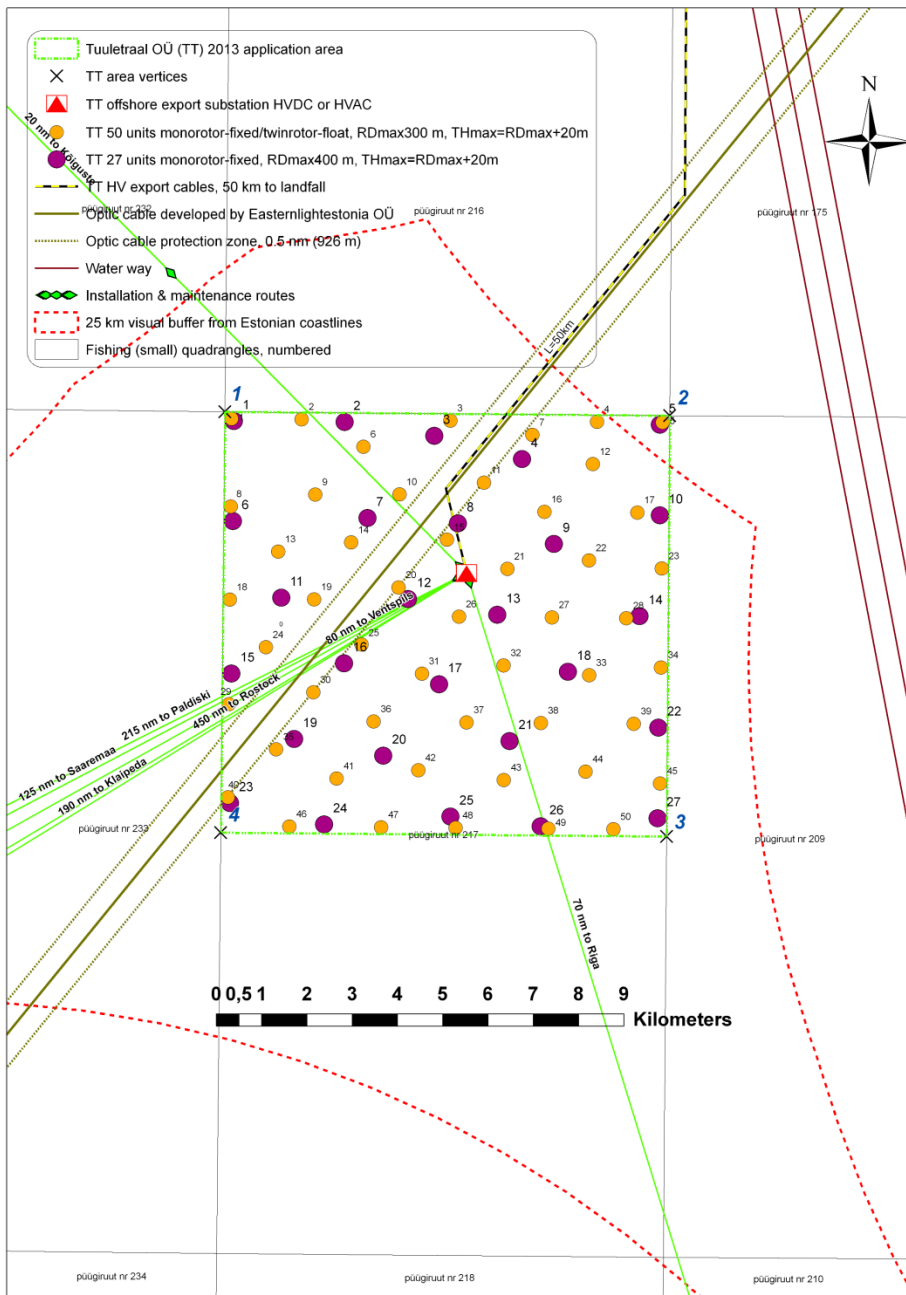
nr	N	E	LEST-X	LEST-Y	Pindala (m ²)
1	58.166667	23.333333	6447492.77	460763.23	
2	58.166667	23.500000	6447407.46	470572.21	91 151 886
3	58.083333	23.500000	6438126.28	470503.03	
4	58.083333	23.333333	6438211.78	460670.99	

Tuulepargi efektiivseks toimimiseks ja rahvusvaheliseks konkurentsivõimeks valitakse parim võimalik keskkonnasõbralik tehnoloogia. TT tuulepargi akvatoorium on suurepärase tuulekliimaga. Tegemist on Eesti ainsa avamere (nn *farshore*, + 25 km rannajoonest) tuulepargiga, mille meresügavus on mõõdukas - ca 20 - 30 m tuulikute asukohtades. Alates 2027.a. kaovad TT ala kohalt senised riigikaitsealised kõrgusepiirangud.

Tabel 3 Tuulikute koordinaadid

50 x 15 MW klass				50 x 15 MW klass jätkub				27 x 25 MW klass			
nr	LEST-X	LEST-Y	sügav	nr	LEST-X	LEST-Y	sügav	nr	LEST-X	LEST-Y	sügav
1	6447341.5	460911.7	-28	28	6442942.8	469616.5	-28	1	6447291.0	460961.2	-28
2	6447328.0	462457.9	-28	29	6441044.6	460849.1	-32	2	6447269.8	463405.6	-28
3	6447299.5	465736.0	-27	30	6441305.4	462712.2	-30	3	6446965.3	465382.3	-26
4	6447271.4	468972.3	-26	31	6441717.4	465111.0	-28	4	6446451.4	467315.1	-24
5	6447258.8	470416.7	-28	32	6441901.6	466911.7	-26	5	6447209.3	470355.8	-28
6	6446721.9	463821.4	-27	33	6441685.2	468798.9	-28	6	6445083.8	460939.3	-29
7	6446987.0	467544.9	-25	34	6441854.2	470380.8	-28	7	6445153.6	463907.1	-27
8	6445405.6	460892.5	-29	35	6440047.9	461894.6	-31	8	6445034.6	465903.5	-23
9	6445666.4	462755.6	-28	36	6440661.9	464045.2	-30	9	6444579.8	468020.2	-26
10	6445670.7	464616.1	-22	37	6440644.1	466094.0	-29	10	6445209.3	470355.8	-27
11	6445931.5	466479.1	-23	38	6440629.7	467733.1	-29	11	6443392.8	462007.3	-30
12	6446343.5	468877.9	-24	39	6440612.0	469781.9	-29	12	6443365.2	464802.1	-26
13	6444408.8	461937.9	-29	40	6438992.4	460828.8	-33	13	6443017.4	466771.6	-24
14	6444615.2	463550.3	-27	41	6439404.3	463227.5	-29	14	6442986.2	469909.8	-28
15	6444674.0	465661.5	-23	42	6439588.6	465028.2	-29	15	6441723.4	460905.9	-31
16	6445288.0	467812.1	-26	43	6439372.2	466915.4	-30	16	6441948.3	463390.5	-30
17	6445270.1	469861.0	-27	44	6439556.5	468716.1	-29	17	6441485.6	465485.7	-29
18	6443353.3	460872.1	-30	45	6439296.9	470361.7	-30	18	6441761.8	468328.3	-27
19	6443357.6	462732.6	-29	46	6438348.6	462183.6	-32	19	6440279.0	462289.1	-31
20	6443618.5	464595.7	-25	47	6438331.0	464210.6	-26	20	6439909.4	464254.6	-30
21	6444030.4	466994.5	-22	48	6438316.8	465849.7	-30	21	6440230.0	467042.4	-30
22	6444214.7	468795.2	-27	49	6438298.9	467898.5	-30	22	6440527.9	470320.9	-29
23	6444039.1	470397.1	-28	50	6438286.5	469332.7	-29	23	6438862.1	460877.5	-33
24	6442302.1	461666.8	-30					24	6438392.0	462951.8	-31
25	6442360.9	463778.0	-29					25	6438567.7	465737.8	-30
26	6442974.9	465928.7	-22					26	6438350.4	467726.0	-30
27	6442957.1	467977.5	-25					27	6438528.0	470306.0	-30

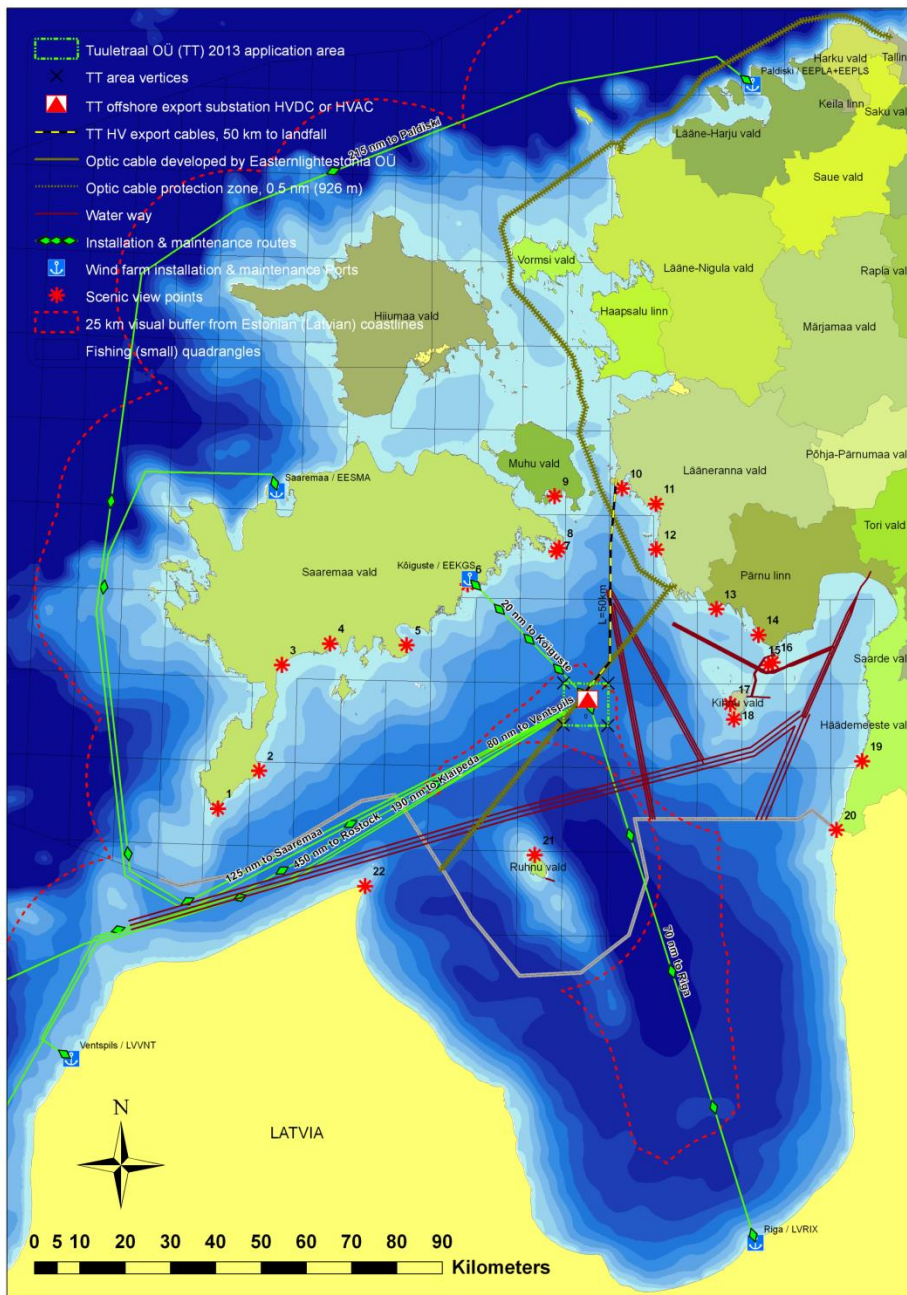
Tuulikute tootjaks on MINGJANG (Hiina) või samaväärne. Kanada, USA, Venemaa ja Hiina insenerid on maailmas eriti tugevad arktilistesse oludesse vundamentide projekteerimises. Mainitustest ainult USA-s ja Hiinas on olemas ka meretuulepargitööstused. Tuulikutootja, kelle koduriigis puuduvad jääkoormuste insenerid, pole tehnilistele lahendustele leidmises piisavalt konkurentsivõimeline, kuna tema ärisaladused (n arenduses tuulikute parameetrid nagu omavõnkesagedused jms) lekiksid välja.



Joonis 12 Horisontaaltuulikute (HWT) asendiskeem

Kui valida maksimaalselt suured tuulikud, siis selliste eeliseks on väiksem paigaldusühikute arv ja seega väiksem keskkonna häiritus. Miinuseks on kallihinnalise ujuvkraana rendihind ja/või kättesaadavus algseteks ehitus- ja hilisemateks hooldustöödeks.

Ujuvtuulikute eeliseks on väiksem keskkonna häiritus ning väiksemad probleemid taristu täieliku eemaldamisega seoses hoonetusloa lõppemise korral. Ujuvtuulikuid saab kokku monteerida ja remontida sobivas baasdamas. Kui umbes oktoobrikuust alates on võimalik prognoosida äärmuslikult külma talve saabumist (nagu II maailmasõja ekstreemsed talved Läänemeres, millel võis olla seos ulatuslike merelahingutega), siis ujuvtuulikud saab pukseerida madalasse merre, kus tekib neile ohutu kinnisjää.



Joonis 13 Tuulepargi asendiskeem, kogu region

Joonis 13 on näidatud laevateed võimalikesse ehitusaegsetesse tugisadamatesse. Gondlite, labade, trafode jne ehitusaegsete tugisadamatena sobiksid sadamad, kus on 5 - 10 ha vaba platsi, ca 10 m süvist, ca 300 m pikkune kai 15 - 30 tonni/m² survetugevusega, mobiilse kraana rentimise võimalusega jne. Asendi poolest sobivaimad sadamad on Ventspils, Rii, Klaipeda, Saaremaa ja Paldiski. Iga sadam arendab infrastruktuuri ja hindab vastavat keskkonnamõju ise, et valmistuda tulevikus püsivalt teenindama erinevaid Läänemere meretuuleparke. Ehitussadamaks võib olla ka mõni juba olemasoleva infrastruktuuriga sadam mujalt Euroopast.

Tuulepark vajab hooldussadamas 4 - 5 kaikohta tuuleparki teenindavatele 20 m pikkusega töölaevadele. Talvel toimub liikumine ka ARKTOSCRAFT¹⁶ amfiibidega Helikopter pole müra tõttu plaanis. Tehissaare korral on mõistlik kaaluda ka hõljuki soetamist. Eelistatud tänu oma lähedusele on Kõiguste väikesadam Saaremaal. Alternatiivseteks hooldussadamateks sobiksid ka kaugemad sadamad Saaremaal, Kihnus, Häädemeestel jne.

¹⁶ <https://www.arktoscraft.com/>



Joonis 14 Tuuleparkide arendused ja traalpüügi alad¹⁷

Vundamendi projekteerimise tähtsaim insenertehniline sisend on statistiline koormuskombinatsioon „liikuvast konsolideerunud rüsijääd + äärmuslikust tormist“. TT kasutab maailma juhtivat Kanada konsultatsioonifirmat C-CORE¹⁸ jää-uuringute läbiviimiseks ja konstruktsiooniliste lahenduste projekteerimiseks.

Tuulikute hiljutine tüüpilise nominaalvõimsuse kasv ca 5 MW-lt 15 MW-le on toonud kaasa toruvaia diameetri 2-kordistumise, ning vaia 2x suhtelise tugevnemise jää purustusjõu suhtes. 2x suurema läbimõõduga toruvai muutub 4x jäigemaks, samas seistes vastu 2x kasvanud kontaktpinnale mõjuvale jää survele. Jää kraadpäevade arv (FDD ehk *Freezing Degree Days*) Liivi lahes on langustrendis, sest Põhja-Jäämeri ei jäätu enam nii ulatuslikult nagu varem. Jääkihi paksuse kasv talve jooksul on otseses sõltuvuses FDD-st.

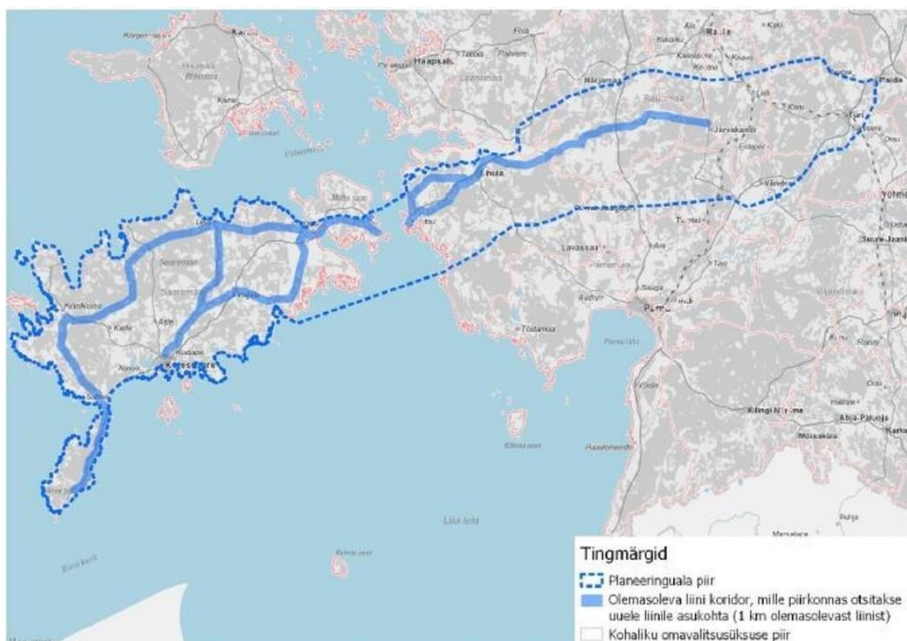
Gravitatsioonivundamendi korral - RB-konstruktsiooni valamiseks, ballastimiseks ja struktuuri massi ja inertsit tõstmiseks on eelistatud lubjakivist (ca 2.3 t/m³) suurema erikaaluga materjalid, nagu graniit (ca 2.6 t/m³) ja oliviin (ca 3.2 t/m³). Sellised materjalid valdavalt imporditakse Eestisse. Graniitmaterjali võib tulevikus tulla müüki PALDISKI pumpelektrijaama rajamise käigus. TT ei kavanda paekivitoote suurenevat kasutuselevõttu, kuna neid tooteid läheb Eestis vaja olulistele infrastruktuuriprojektidele.

Turbiini elueaks on kavandatud 25 aastat ning vundamendi ja masti elueaks 50 aastat. Seega enne vundamendi ja masti likvideerimise tähtaja saabumist, täitub ka vahetatud tuulegeneraatori eluiga ning tuulepargi likvideerimisel peale 50-aastase hoonestusloa lõppemist (kui hoonestusloa ei pikendata) tuleb likvideerida tuulikute vundamendid koos mastide ja turbiinidega ning tehnovõrgud ja platvormid. Hoonestusloa pikendamisel tuleb teha muude kehtivate nõuete osas eelhinnang või uus KMH ja amortiseerunud osad kaasaegsete vastu välja vahetada.

Pargisene alajaam kavandatakse raudbetoonvundament-platvormile võimalikult optimaalse merepõhja sügavuse ja sobiva geoloogia ning kaablivõrgu pikkusega asukohas. Vahelduvvoolu alajaam oleks väiksemate mõõtmetega kui alalisvoolu alajaam.

¹⁷ <https://www.err.ee/1609259589/mart-undrest-arvestagem-tuuleparkide-rajamisel-ka-nende-mojuga-kalandusele>

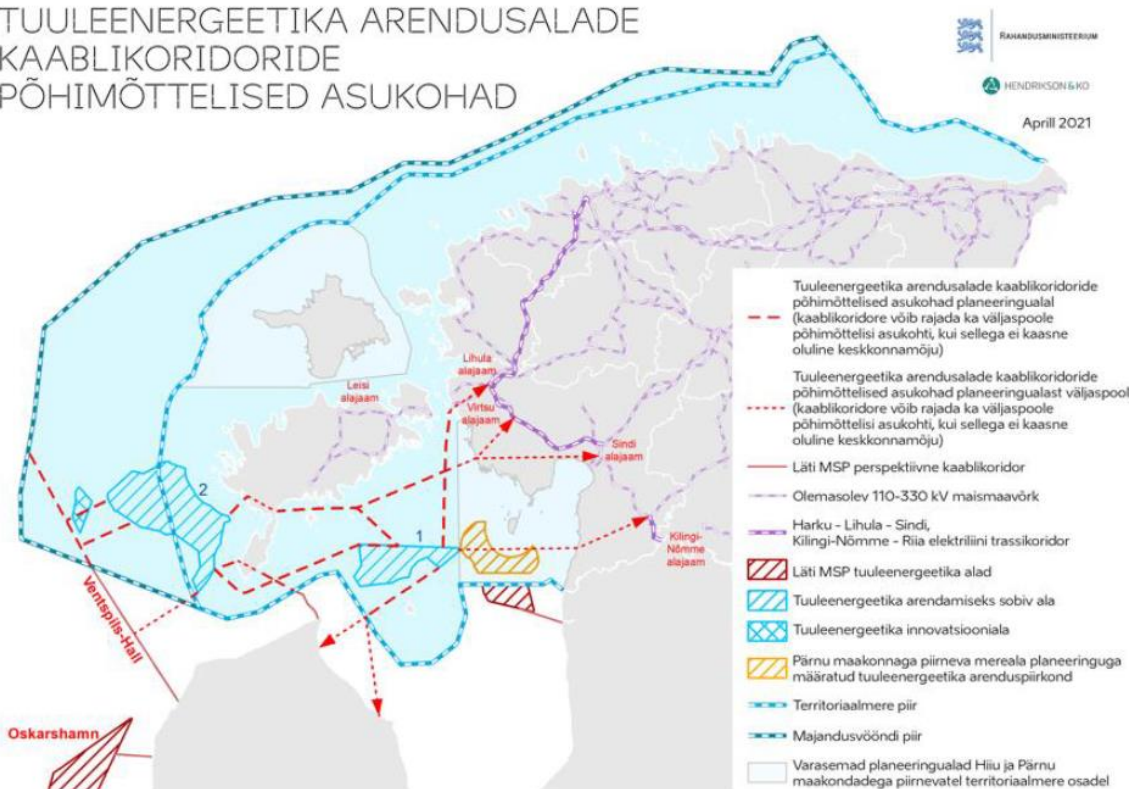
¹⁸ www.c-core.ca



Joonis 15 Eesti-Läti 4. ülekandeliini planeeringuala¹⁹

Energia ülekandeks maismaa liitumispunkti Virtsu võimalikku 330 kV alajaama kavandatakse 2-ahelaline merekaabli süsteem trassi pikkusega ca 50 km. Elektri ülekande tehnoloogia on kas HVAC (kõrgepingeline vahelduvvool) või HVDC (kõrgepingeline alalisvool) arvestusega 1 juhtmekomplekt iga 350 MW elektrilise võimsuse kohta. Juhtmetega maabumisel saab kasutada vajalikul määral kinnist horisontaalpuurimist. Maismaal elektri ülekandmisel kasutatakse maakaabliine, kuna kaablites tekivad ruumilised piirangud on minimaalsed.

TUULEENERGEETIKA ARENDUSALADE
KAABLIKORIDORIDE
PÕHIMÖTTELISED ASUKOHDAD



Joonis 16 EMP-2022 SK skeem 5.6.6.1 põhimõttelistest kaablikoridoridest

EMP-2022 järgi on kohalikel omavalitsustel otstarbekas kaaluda üldplaneeringusse tingimuse lisamist, mille järgi kavandatakse merel toimuvate tegevustega seotud taristuobjektid (nt

¹⁹ <https://www.err.ee/1609280439/riik-kavatseb-uee-eesti-lati-uhenduse-rajamiseks-kasutada-ulekoormustasu>

tuuleparkide kaabelühendused) maismaal tundlikes piirkondades vajadusel avalike planeerimis- ja projekteerimisprotsesside kaudu. Eestis on alanud EL õiguse [(EL) 2022/2577 ja (EL) 2023/2413] ülevõtmine (n 359 SE) ja eeldatakse, et mh meretuuleparkide, ehitamine ja käitamine, nende võrguühendused, seotud võrk ise ning salvestusvahendid pakuvad ülekaalukat avalikku huvi ning edendavad rahva tervist ja ohutust. Liikmesriigid tagavad vähemalt ülekaalukat avalikku huvi pakkuvate projektide puhul, et üksikjuhu õiguslike huvide tasakaalustamisel antakse planeerimis- ja loamenetluses eelis taastuenergiajaamade ja -seadmete ehitamisele ja käitamisele ning sellega seotud võrgutaristu arendamisele.

Kavandatav põhimõtteline kaablikoridor läbib Väinamere linnu- ja loodusala, seega viiakse läbi Natura eelhindamine (vt vastav ptk). Merepõhja maetud kaablite rajamise mõju linnustikule ei ole oluline, seega on välistatud ebasoodne mõju Väinamere linnualale.

Kaablikoridori veeteega ristumisel või kattumisel ning asukohtades rüüsi jää eeldatava ulatumisega merepõhjani tuleb kaablid katta näiteks killustiku või betoonplaatidega või süvistada merepõhja.

Lahenduste, koordinaatide, parameetrite ja spetsifikatsioonide analüüsimine ja täpsustamine toimub edasises KMH aruande ja tehnilise lahenduse protsessis koostöös vastava valdkonna ekspertidega.

3.3 Alternatiiv nr 0

- Alternatiivi sisuks on kavandatavast tegevusest loobumine ja olemasoleva olukorra jätkumine

3.4 Alternatiiv nr 1

- Ca 50 tk (ca 25 tk + 25 tk) **ujuvvundamendil** $2 \times 8 \text{ MW} = 16 \text{ MW}$ kaksistuulikuga 2 (kaks) kõrvutist tuuleparki koguvõimsusega ca 700 MW, ühise alajaamakompleksi ja kaheahelalise Eksportkaabliga
- Tuuliku kaksisrootori tasandi maksimaalne horisontaalulatus „2xRD“ = ca 130 m + 130 m +/- 10% = ca 260 m +/- 10%
- Generaatori maksimaalne kõrgus merepinnast „GH“ = RD/2 + ca 25-35 m
- Labatipu maksimaalne kõrgus merepinnast „THmax“ = RD + ca 25 m (vajadusel suurendada 30 või 35 meetrini)
- Torni läbimõõt ca 5 - 10 m
- Elektriline nimivõimsus ca $2 \times 8 = 16 \text{ MW}$ (nimituulekiirus 10 m/s, turbulentsus 0.12)
- Kaksistuulikute ploki omavaheline kaugus reeglina ca 5 - 6 2xRD
- Kahe (2) elektrijaama koguvõimsus liitumispunktis võrku andmisel piiratakse 350 MW + 350 MW peale (kokku 700 MW)
- Alternatiivi nr 1 alamalternatiiv vundamendi tüübi järgi:
 - Ühe ankruga ujuv
- Labade ja torni värv (valge, hall, roheline, sinine) ning lennuohutustulede värvi ja põlemisrežiimi (punane, roheline, sinine, pidev, vilkuv) osas leitakse kompromiss lindude kokkupõrkeriski, lennundus- ja veeliiklusriskide ning rannikule ulatuva visuaalse või valgusreostuse vahel



Joonis 17 MINGYANG OceanX 16 MW ujuv tuuleelektrijaam²⁰

3.5 Alternatiiv nr 2

- Ca 50 tk (ca 25 tk + 25 tk) **merepõhjale toetuva** 14 MW horisontaaltuulikuga 2 (kaks) kõrvutist tuuleparki koguvõimsusega ca 700 MW, ühise alajaamakompleksi ja kaheaheelalise Eksportkaabliga
- Tuuliku maksimaalne rootori läbimõõt „RD“ = ca 300 m
- Generaatori maksimaalne kõrgus merepinnast „GH“ = RD/2 + ca 25-35 m
- Labatipu maksimaalne kõrgus merepinnast „TH“ = RD + ca 25-35 m
- Torni läbimõõt ca 10 - 12 m
- Elektriline nimivõimsus ca 14 MW (nimituulekiirus 9 m/s, turbulentsus 0.135)
- Tuulikute omavaheline kaugus reeglina ca 5 - 6 RD
- Kahe (2) elektrijaama koguvõimsus liitumispunktis võrku andmisel piiratakse 350 MW + 350 MW peale (kokku 700 MW)
- Alternatiivi nr 2 alamalternatiivid vundamendi tüübi järgi:
 - Raudbetootaldmik ballastiga või ilma
 - Raudbetoonist või terasest puuritud monovai ballastiga või ilma
 - Rammitud terasest monovai ballastiga või ilma
- Labade ja torni värv (valge, hall, roheline, sinine) ning lennuohutustulede värvi ja põlemisrežiimi (punane, roheline, sinine, pidev, vilkuv) osas leitakse kompromiss lindude kokkupõrkeriski, lennundus- ja veeliiklusriskide ning rannikule ulatava visuaalse või valgusreostuse vahel

3.6 Alternatiiv nr 3

- Ca 30 tk (ca 15 tk + 15 tk) **merepõhjale toetuva** 25 MW horisontaaltuulikuga 2 (kaks) kõrvutist tuuleparki koguvõimsusega ca 700 MW, ühise alajaamakompleksi ja kaheaheelalise Eksportkaabliga
- Tuuliku maksimaalne rootori läbimõõt „RD“ = ca 400 m
- Generaatori maksimaalne kõrgus merepinnast „GH“ = RD/2 + ca 20-25 m
- Labatipu maksimaalne kõrgus merepinnast „TH“ = RD + ca 25-35 m
- Torni läbimõõt ca 14 - 16 m
- Elektriline nimivõimsus ca 25 MW (nimituulekiirus 9 m/s, turbulentsus 0.135)
- Tuulikute omavaheline kaugus reeglina ca 5 - 6 RD

²⁰ <https://www.myse.com.cn>

- Kahe (2) elektrijaama koguvõimsus liitumispunktis võrku andmisel piiratakse 350 MW + 350 MW peale (kokku 700 MW)
- Alternatiivi nr 3 alamalternatiivid vundamendi tüübi järgi:
 - Raudbetootaldmik ballastiga või ilma
 - Raudbetoonist või terasest puuritud monovai ballastiga või ilma
 - Rammitud terasest monovai ballastiga või ilma
- Labade ja torni värv (valge, hall, roheline, sinine) ning lennuohutustulede värvi ja põlemisrežiimi (punane, roheline, sinine, pidev, vilkuv) osas leitakse kompromiss lindude kokkupõrkeriski, lennundus- ja veeliiklusriskide ning rannikule ulatava visuaalse või valgusreostuse vahel



Joonis 18 MINGYANG 22 MW tuuleelektrijaam²¹

4. Teave kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste keskkonnamõju hindamise sisu kohta, sealhulgas teave kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste eeldatavate mõjuallikate, mõjuala suuruse ning mõjutatavate keskkonnamelementide kohta

Kavandatavateks tegevusteks on ca 700 MW nominaalvõimsusega kaheosalise meretuulepargi (alternatiivid nr 1 kuni 3), sisekaablivõrgu ja merealajaama rajamine (programmis läbivalt Meretuulepark või selle rajamine) ning tuulepargi merealajaama maismaaga ühendava kaheaheelise merekaabli rajamine (kaheaheelaline Eksportkaabel või selle rajamine).

4.1 Meteoroloogilised ja hüdrodünaamilised tingimused

Alljärgnev lühiülevaade on koostatud EMP-2022 MH aruande Liivi lahte ja tuuleparkide mõjusid käsitlevate hinnangute põhjal.

4.1.1 Tuul

Paiknedes Läänemere rannikul intensiivse tsüklonaalse tegevuse piirkonnas on Eestis head tingimused tuuleenergia arendamiseks. Tugevamad tuuled puhuvad rannikualadel, eriti Lääne-

²¹ <https://www.myse.com.cn>

Eestis ja saartel. Lääne-Eesti saarestikus ja lagedatel rannikualadel ulatub aasta keskmine tuule kiirus 10 meetri kõrgusel maapinnast kuni 7 m/s, Loode- ja Põhja-Eestis 5-6 m/s. Maapinnast 50 m kõrgusel sõltub tuule kiirus eeskätt kaugusest rannikust

Läänemerega piirnevatel aladel on aasta keskmine tuule kiirus kuni 9 m/s, Liivi ja Soome lahe kohal 7-8 m/s. Sisemaal jääb keskmine tuule kiirus enamasti 4-5 m/s vahemikku. Liivi lahe avatud keskosas on aasta keskmine tuule kiirus 8-8,5 m/s, puhangud 26-28 m/s. Avamerel ja tuulele avatud rannikutel esineb keskmiselt kuni 40 tormipäeva aastas. Pikaajaline keskmine tuuleenergia (energiatihedus, W/m^2)* on 150 m kõrgusel Liivi lahe keskosas keskmiselt 700-780 W/m^2 .

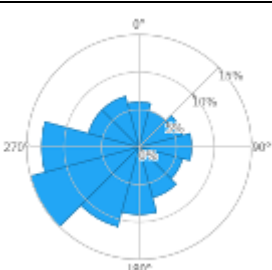
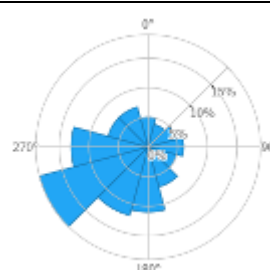
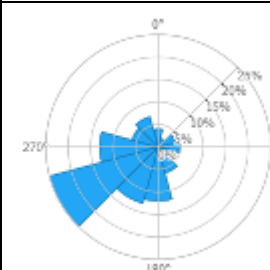
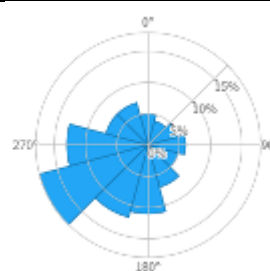

* Keskmine energiatihedus (W/m^2) näitab tuulest põhjustatud energia hulka ühe m^2 kohta.

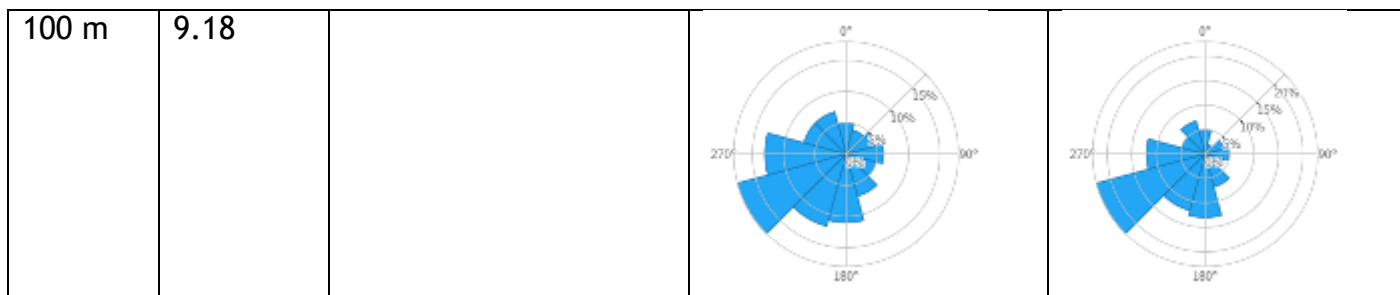
Sellest nn kliimaatilisest ressursist on kasutatav vaid osa. Kasutatav energiahulk sõltub aerodünaamikaseadusest, elektrituuliku tehnilisest lahendusest, tuuliku püstitamisel kehtestatud piirangutest (kaitsealad, asustus, elektrivõrgu iseloom jne.) ja muudest teguritest.

Eesti mereala planeeringus on toodud, et kõige tugevamat lokaalset mõju avaldavad tuulele (kiirus, turbulentsus, suund, õhukihtide segunemine aluspinnalähedases kihis) ulatuslikud tuulikupargid. Kuid nende mõju hääbub sõltuvalt rajatava tuulikupargi konfiguratsioonist 7-9 km jooksul äärmisest tuulikust arvestades.

Ka tuulikupargi sees ei kahane tuule kiirus enam kui 20% (vahetult tuuliku tiiviku taga u 100 m ulatuses kuni 50%). Tuule omaduste muutus tuulepargis on ebaoluline keskmise tuule kiiruse juures 0-4 m/s ja kiirustel üle 12 m/s, muutused on kõige suuremad kiirustel 7-10 m/s (vahetult tuuliku tiiviku taga), kuid tuulikute omavahelisest vajalikust vahekaugusest tulenevalt (vahekaugus minimaalselt > 4 tiiviku diameetrit, enamasti 6-8 tiiviku diameetrit) ei kahane ka tuulepargi sees tuule kiirus sedavõrd, et see mõjutaks oluliselt õhu liikumist või saasteainete levikut ja settimist.

Tuule kiiruse jt omaduste taastumine toimub üldise piirkondliku õhurõhugradiendi tõttu ja väga piiratud ala (mõned kilomeetrid) ning aja (mõned kuni kümned minutid) jooksul.

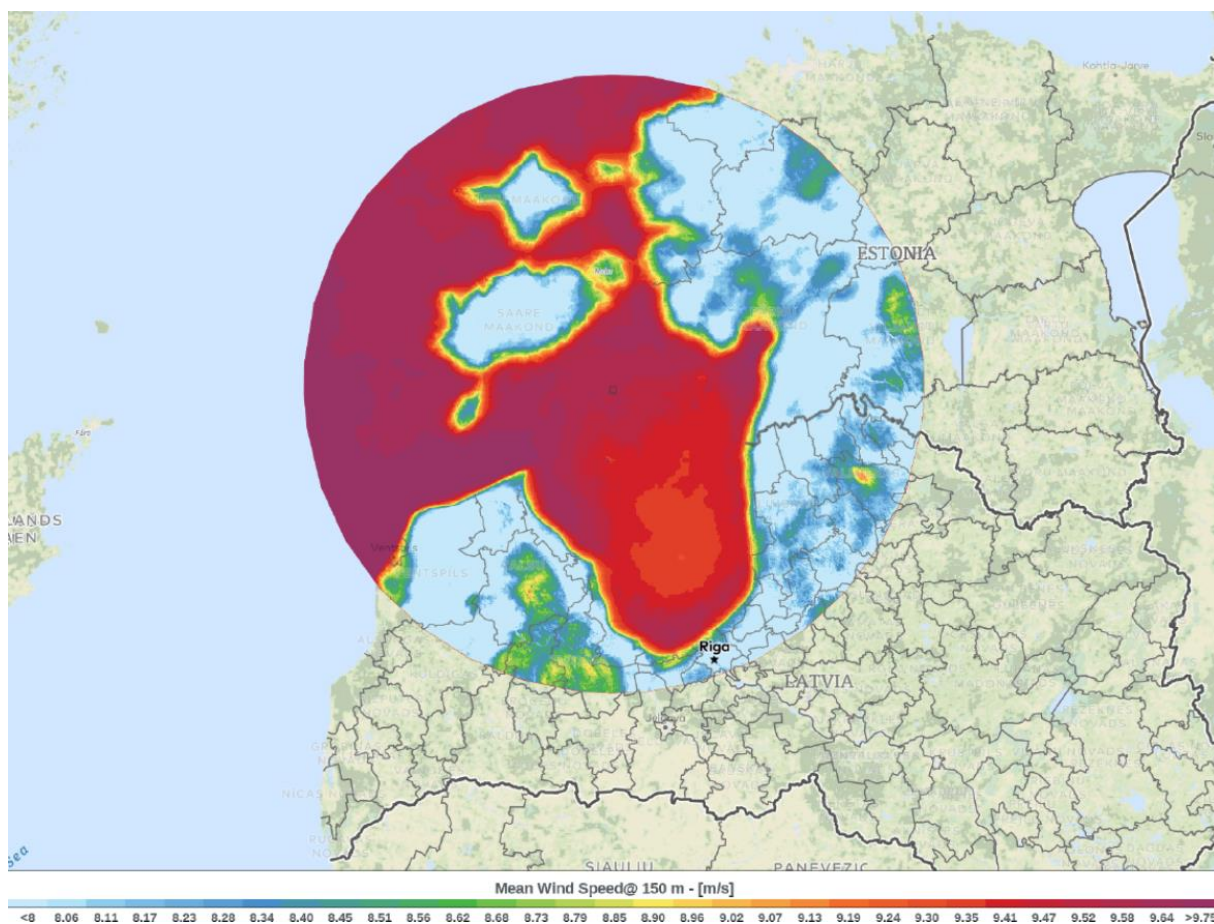
N58.125 E23.416	Aasta keskmine tuulekiirus (m/s)	Esinemissageduse roos (%)	Kiiruse roos (%)	Energia roos (%)
200 m	9.75			
150 m	9.57			



Joonis 19 Asukoha N58.125, E23.4166(6) tuule statistilised parameetrid kõrgustel 100/150/200 m üle merepinna

Allikas: “Global Wind Atlas 3.0, a free, web-based application developed, owned and operated by the Technical University of Denmark (DTU). The Global Wind Atlas 3.0 is released in partnership with the World Bank Group, utilizing data provided by Vortex, using funding provided by the Energy Sector Management Assistance Program (ESMAP). For additional information: <https://globalwindatlas.info>”

Mereala ruumilise planeeringu käigus kavandatavad tegevused ei ole ükski piirkondlikku tuulekliimat mõjutada suutva ulatusega ja ei avalda üleriigilist või riikide ülest mõju õhu- ning saasteainete levikule.



Joonis 20 Aastakeskmise tuulekiirus kõrgusel 150 m üle mere-/maapinna

Allikas: “Global Wind Atlas 3.0, a free, web-based application developed, owned and operated by the Technical University of Denmark (DTU). The Global Wind Atlas 3.0 is released in partnership with the World Bank Group, utilizing data provided by Vortex, using funding provided by the Energy Sector Management Assistance Program (ESMAP). For additional information: <https://globalwindatlas.info>”

4.1.2 Lainetus ja hoovused

Läänemere hoovused olenevad tuule suunast ja tugevusest. Sagedamini esineb veevool piki Eesti rannikut ida suunas. Veetaset tõstavad tugevad läänekaarte tuuled, seda alandavad idatuuled. Lainekõrgus on enamasti 1-2 m, avamerel on lainekõrgus tormi ajal 5-6 m, erakordse läänetormi ajal kuni 10 m. Lainetuse väärtus sõltub kahest oluliselt parameetrist. Lainetuse võimalikust jooksupikkusest (ehk kaugusest maapiirini) ja tuule kiirusest. Kõige lihtsam (ja suurimate varuteguritega) laine kõrguse määramise viis on US Armeeinseneride „Coastal Engineering Manual“-is toodud valem, mis annab hinnangu lainekõrgusele mingis punktis sõltuvalt tuule kiirusest 10 meetri kõrgusel mere kohal ja laine võimalikust jooksupikkusest.

Tabel 4 Olulised lainekõrgused projektialal erinevate tuulesuundade korral on toodud võimalikud jooksupikkused projektiala keskmesse, tuule kiirus ja sellele vastav oluline lainekõrgus. Tuule kiiruseks on võetud Kihnu 10 m mõõtejaama aastakeskmised väärtused.

Oluline lainekõrgus on statistiline väärtus, mis kirjeldab konkreetsel ajavahemikul täheldatud lainekõrguste kõrgeima kolmandiku keskmist kõrgust. Oluline lainekõrgus langeb võrdlemisi hästi kokku visuaalselt hinnatud lainekõrgusega.

Tabel 4 Olulised lainekõrgused projektialal erinevate tuulesuundade korral

Tuulesuund	Laine jooksupikkus (km)	Tuule kiirus 10 m kõrgusel	H_{mo} (m)
N	50	7.0	0.79
NW	37	10.0	0.98
W	67	13.0	1.71
SW	72	12.5	1.71
S	130	12.0	2.21
SE	72	7.0	0.95
E	61	6.5	0.82
NE	35	9.0	0.86

Iseloomulikuks hoovuse kiiruseks Eesti mereala pinnakihis on 10-20 cm/s. Samas on hoovused väga muutlikud ja sõltuvad suurel määral lokaalsest tuulest. Muutlikkuses on domineerivateks inertsperiood, Läänemere omavõnkumistega seotud periood ja mesomastaapsed protsessid (sünoptiline mastaap). Maksimaalsed hoovuse kiirused, mis ületavad 1 m/s, on registreeritud väinades (nt Suur väin) ja piki rannikut (nt Soome lahes) aeg-ajalt esinevate tugevate jugahoovuste korral. Kuna suvekuudel on mereala vertikaalselt stratifitseeritud, siis iseloomustab ka hoovuste vertikaalset jaotust kihistatus. Oluline on märkida, et mere sügavamates kihtides (sh merepõhja lähedal) võib esineda hoovuseid kiirusega 40-50 cm/s.

Projektipiirkonnas oodatakse esialgsel hinnangul nii pinna- kui ka põhjahoovuseid kuni 20 - 30 cm/s. Oluline on märkida, et settetranspordi seisukohast selliste maksimaalsete hoovuste kiiruste perioodidel pigem ehitamist ja merepõhja kaevamist jms juba ohutustehnilistel põhjustel ei toimu. Ajalooliselt (vt 1927.a. allikas, järgmisel lehel) on märgatud Ruhnu ja Kihnu vahel pinnahoovust 50 cm/s. Liivi lahe pinnahoovus kulgeb enamasti vastupäeva ümber Ruhnu.

Kõiguste ja Matsi piirkonnas on leitud ka hoovuste suuna sõltuvust aastaajast²², mis on abiks heljumit põhjustavate tööde planeerimisel tundlikes piirkondades.

²² Currents and waves in the northern Gulf of Riga: measurement and long-term hindcast, Ulo Suursaar, Tiit Kullas, Robert Aps, 2012

Esialgne hinnang täpsustub uuringuga **Uuring 4 Lainetuse, hoovuste ja heljumi mõõtmine ja modelleerimine**

Kõrge veeseis tekib Liivi lahes kolme komponendi koosmõjul:

- suurenenud veemaht terves Läänemeres, mis on tingitud spetsiifilistest tormisündmustest, mis pressivad läbi Taani väinade suure hulga vett
- ebasoodsast tuulesuunast (edelast ja läänest puhuvate tsüklonite seeriatega poolt põhjustatud veetaseme tõusust Liivi lahes)
- lokaalsetest tormidest

Iga komponent võib lisada algsele 0-tasemele ligikaudu 1 meetri.

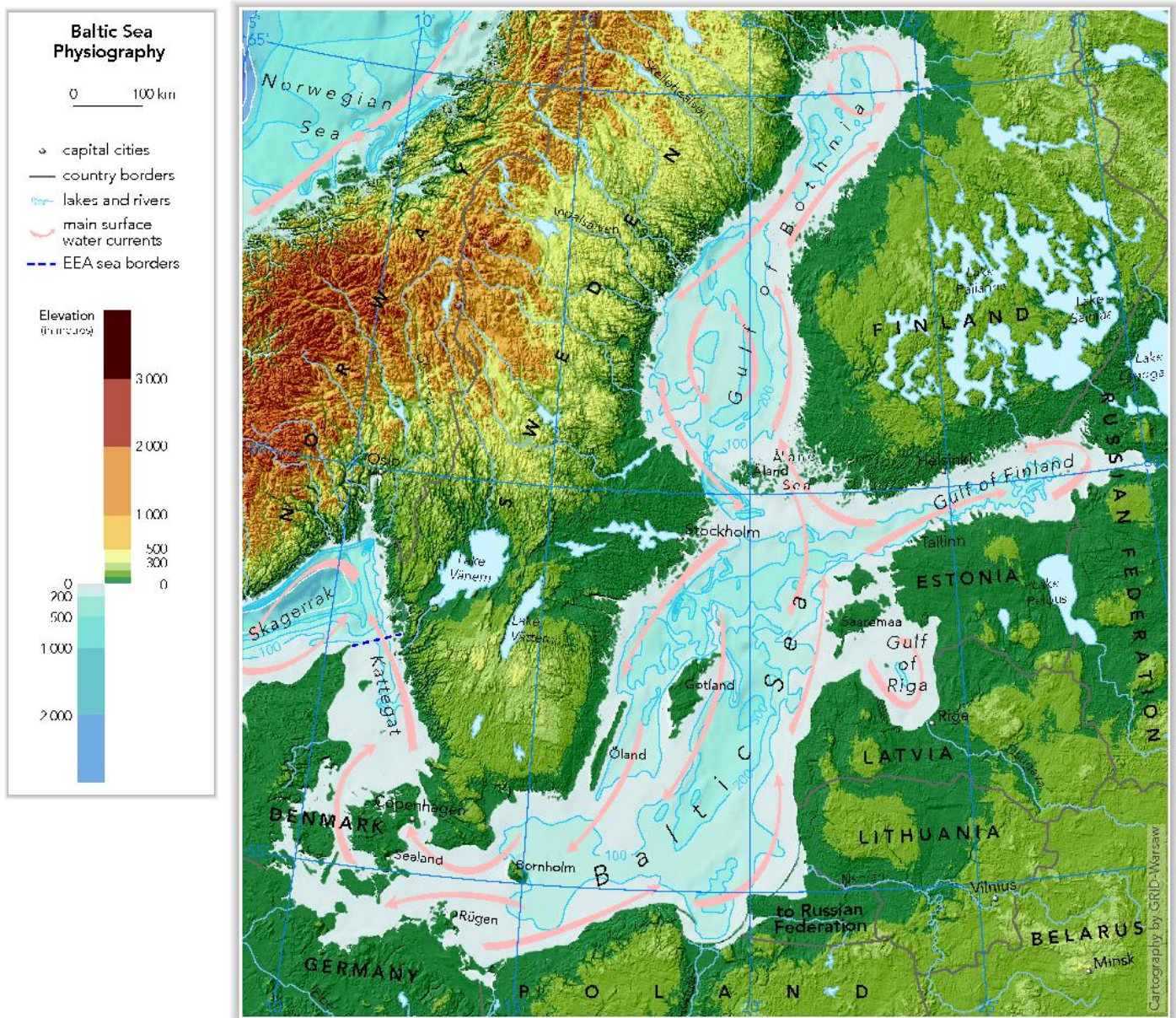
Pikaajaline ehk eustaatiline merevee taseme tõus on polaarjää ning liustike sulamise ja veetemperatuuri tõusu tagajärjel aset leidnud soojuspaisumisest tekkinud veetaseme tõus. Maailmamere veetaseme tõusu kiirusele on erinevates allikates erinevad hinnangud antud. Liustike sulamine Antarktika ja Gröönimaa lähistel on kiirenenenud. Hinnatakse, et ajavahemikul 1992-2011 on maailmamere taseme tõusu kiiruseks olnud 0.6 mm/aastas. Realistlikud hinnangud eelmiste sajandite kohta jäävad ligikaudu 30 cm lähedale, sealjuures 19. sajandil tõusis maailmamere tase umbes 10 cm ning 20. sajandil 20 cm. (Summerhayes, 2015). Seega on möödunud sajandi jooksul veetase keskmiselt kerkinud 2 mm/aastas. Läänemeres veemõõdujaamade andmeridade analüüsi alusel on maailmamere tõusu kiiruseks hinnatud ligikaudu 1.5 mm/aastas (Hünicke jt., 2015).

Kasutatud allikad:

Summerhayes, C. P. 2015. Earth's Climate Evolution. Wiley-Blackwell, pp410

Hünicke, B., Zorita, E., Soomere, T., Madsen, K. S., Johansson, M. & Suursaar, Ü. 2015. Recent change - Sea level and wind waves. In Second Assessment of Climate Change for the Baltic Sea Basin (The BACC II Author Team, ed.), pp. 155-185. Springer.

OÜ Lainemudel, 2020. Töö nr 2020, Häädemeeste valla korduva üleujutusega ala piiri määramise ja ehituskeeluvööndi täpsustamise uuring.



Joonis 21 Läänemeri ja hoovused²³

Allikas:

Avamere rajatised, sh tuulikud, kui vette asetatud takistused, mõjutavad otseselt lainetust, hoovusi ja segunemist vahetult nende ümbruses. Olenevalt nt tuulikute paiknemisest ja tuulepargi suuruselt võivad need mõjud ulatuda ka teatud kaugusele tuulepargi aladest. Tuulikud mõjutavad ka tuuletingimusi tuulikute vahetuses läheduses ja teatud vahemaa taha allatuult, mis omakorda põhjustavad muutusi lainetuse, hoovuste ja segunemise tingimustes tuulikute allatuult.

Eesti mereala planeeringus on toodud, et tuulikute mõju vee voolule ja hoovustele on seniste uurimuste põhjal peetud siiski väheoluliseks ja lokaalseks. Planeeringulahendusega kavandatavad tegevused ei avalda olulist mõju lainetusele ja hoovustele, mõjud jäävad rajatiste korral pigem lokaalseks.

Huvitav on lugeda ka ajaloolisi andmeid aastast 1927²⁴:

²³ <https://www.eea.europa.eu/legal/copyright> , Copyright holder: European Environment Agency (EEA)

Voolused. Merevoolused tulevad ette nii pealmistes kui ka alumistes veekihtides. Nende iseloomu ei ole tänini veel mitte küllalt saadud uurida, eriti vähe andmeid on põhjavooluste kohta. Meie vete ja üldse Läänemere pealmistes kihtides oleneb vooluse siht ja kiirus peasjalikult tuultest ja nende tugevusest. On meil W tuul tulemas, siis kergib merepind ja sünnib O-voolus, ning ümberpöördu: vaigib W tuul ja pöördub O-ti siis on meil W-voolus. Tuuled mõjuvad Läänemeres voolu tekitamiseks kuni 5 m sügavuseni.

Suurel määral sademete ja jõgede kaudu mageda vee juurdetuleku tõttu leidub aga Läänemeres siiski aasta läbi keskmiselt nõrk pindvoolus väljajooksvas sihis, kuna aga põhjakihtides Põhjamerest soolasema vee voolus sisse jookseb. Nagu mujal Läänemeres, nii ka Eesti vetes ettetuleva väljajooksva pinnavooluse resulteeriv kiirus on olenev aastaegade ilmastiku oludest; nii on see kevadel ja suvel eriti tugev, sügisel ja talvel võrdlemisi nõrk. Mageda vee rohkus, mis kevadkuudel kaldalt lume ja jää kiirel sulamisel merre valgub ning võrdlemisi tuulekehvad ilmad või vaiksed O-tuuled on põhjuseks, et kevadel ja suvel meil W-voolusekiirus on suurem. Sügisel ja talvel puhuvad enam W-poolsed tugevad tuuled ning kallastelt juure voolav magedavee lisa on väiksem. Seepärast kaob W-voolus ja asemele asub N- ja O-voolus.

Peale kauakestvaid W tuuli ilmub Soomelahte SW-voolus, mis Soome skääridest välja tulles vahest 150 sm/sek, või 3 sõlmelise kiiruse omab. Meie vetes vahest ette tuleva pindvooluse kiirus on mõõdetud järgmine:

	sm/sek	sõlme
Narvalahes	77	1,5
Viru rannikul	26	0,5
Soelaväinas	206	4
Harikurgus	77	1,5
Kessu ja Virtsu vahesel kitsusel	103	2
Voosikurgus	154	3
Kihnuväinas	38	0,75
Ruhnu ja Saaremaa vahel	38	0,75
Ruhnu ja Kihnu vahel	51	1
Pärnulahes	26	0,5
Sõrvemeres	77	1,5

Lainetus. Läänemere lained ei ole ookeani lainetega võrreldes mitte suured. Siin on lainete kõrgus orust harjani 5 m märgatud ja pikkus ühe laine harjast teiseni - 50 m. Seega on lained lühikesed ja järsud ning moodustavad järskmerd. SW-tormiga tekivad suurimad lained Eesti meres Ristnaneeme kohal ja W-tormiga lääne pool Kõrgessaart (Hoglandi). Liivilahes on lained märksa väiksemad, kuid hästi järsud.

4.1.3 Jääolud ja jäärisi hinnang

Kasutatud on Rahandusministeeriumi veebilehelt „Mereala planeeringu alusuuring: jääolude analüüs ja kaartide koostamine“ Liivi lahe jääolusid käsitlevat materjali:

https://www.rahandusministeerium.ee/et/system/files_force/document_files/mrp_jaaolud_fin_al.pdf

²⁴ EESTI LOOTS, Meresõidu ja Lootsiasjanduse käsiraamat, Hüdrograafiline kirjeldus Eesti rannikust ja merest Kindralstaabi IV osakonna ülesandel kokku seadnud JOHANN MEY, geodeet, kolonel-leitnant, ja sealsamas kirjastatud 1927.a.

Karmidel talvedel (nt 2010/2011) on jääga kaetud kogu Eesti mereala. Triivjää esineb peamiselt piirkondades, kus jääkatte kestvus on keskmiselt lühem - Soome lahe lääne- ja keskosa, Liivi lahe avaosa ning Saaremaa läänerrannik. Antud piirkondades on meri sügavam ja rannajoon ei võimalda jääkattel püsivalt kinnituda.

Jääolude analüüsimisel MRP protsessi kontekstis tuleks arvestada ekstreemseid jää olusid (mitte ainult keskmiseid). Ekstreemsed/karmid talved esinevad Eesti tingimustes keskmiselt 1-2 korda 10 aasta jooksul ja siis on kogu Eesti mereala on jääga kaetud vähemalt 30 päeva

Liivi lahe avaosa iseloomustavad dünaamilised jääolud (0.02-0.045 m/s) ja lühem jääkatte kestus (keskmiselt alla 60 päeva). Karmidel talvedel võib kogu laht olla jääga kaetud 3 kuud ja rüüsid võib esineda kogu Liivi lahe avaosal.

Jää triivi poolt kahju tekitamine statsionaarsetele avamere rajatistele on kõige tõenäolisem Soome lahe lääne- ja keskosas ning Liivi lahe avaosas. Potentsiaalne triivjää tekitatav kahju sõltub iga konkreetse rajatise konstruktsioonist.

Jääkatte tekkimise ja rüüsjää liikumisega seoses on vajalik ka kavandatavad merekaablid kindlasti ranniku madalaveelises piirkonnas selliselt kaitsta, et jää ei saaks kaablit lõhkuda. Seega tuleb kavandavate tegevuste projekti tasandil hinnata, kuidas kavandatav tegevus koosmõjus teiste sarnaste arendustegevustega avaldab mõju jääkatte muutustele ja merejää liikuvusele. Samuti tuleb selgitada kuidas jää esinemise perioodil avaldavad mõju jäämurdmissetöödega seotud tegevused.

Soome lahe lääne- ja keskosas ning Liivi lahe avaosas on oluliseks merelisi tegevusi takistavaks teguriks triivjää ja sellest põhjustatud potentsiaalsed kahjud avamere ja rannikurajatistele. Antud piirkondades võivad kümnete ruutkilomeetrite suurused jääväljad triivida 48 tunni jooksul 30-40 km liikudes kiirusega 0.23 m/s.

Erinevate asjaolude - tuule ja hoovuse kiirus, jää ruumilise jaotuse, jää vaba triiv - kokkulangemisel võib triivjää põhjustada olulisi kahjustusi avamere rajatistele ja raskendada laevade navigatsiooni.

Jääolud on väga olulised viigerhüljeste paljunemisele. Poegimine algab veebruari lõpupoole ja kestab läbi märtsi. Viigrid poegivad jääl, kas lumekoopas või rüüsjää varjus. Hingamisaukud hoitakse lahti, sest emasloom peab toituma. Paari nädalased pojad meelitatakse vette, emahoolitsus lõpeb piimast võõrutamiseni ehk kuuenda nädala paiku. TT kontseptsioonis on ka täiendav tehisaar (vt ka 3.1) akvatooriumi lõunaservas. Täiendav tehisaar võiks olla veebruaris-märtsis garanteeritult inimtühi ning olla projekteeritud viigri poegimistingimustega arvestades. Üldiselt peaks TT tuulepark piirkonnas jääd stabiliseerima - tuulikute 10-12 m diameetriga ja piisava seinapaksusega terastoru on üsna jäik. Kui poegimise ajal - veebruaris, märtsis, triivjää koos emasloomade ja poegade kandub tuuleparki, siis on võimalik teha elektri ja hooldustöödesse loomulik paus, sest triivjääga pole arukas mehaanikuid tuulikutele saata, pigem tuleks triivjää ootamatul tekkimisel töötajad evakueerida Kanada firma amfiibsõidukiga, vt <https://www.arktoscraft.com/> Näiteks 14 - 18 MW klassi tuulikud asuvad ca pooleteist kilomeetri kaugusel üksteisest, mis võiks vähendada emasloomade häiritust.

4.1.4 Kliimamuutuste leevendamine ja mõjudega kohanemine

KMH aruande koostamise käigus hinnatakse kavandatava tegevuse mõju kliimamuutustele ning kliimamuutustest tingitud mõjusid kavandatavale tegevusele, arvestades Eesti tuleviku kliimastenaariume aastani 2100.

Kliimastenaariumid on leitavad Keskkonnaministeeriumi veebilehel

<https://envir.ee/media/4397/download>

ja Kliimamuutustega kohanemise arengukava veebilehel:

<https://envir.ee/kliimamuutustega-kohanemise-arengukava>

Viimatimainitud kava toetub alusuuringule ENFRA (Estonian Climate Adaptation Strategy for Infrastructure and Energy) uuringuaruandega (kättesaadav: <https://cdn.sei.org/wp-content/uploads/2017/12/enfra-a-uuringuaruanne-01-04-2016.pdf>), mis puudutab kliimarisikide arvestamist tuulikute rajamisel (nt jäitepäevade, tormide ja tugevate tuulepuhangute sagenemine jne)

Vastavalt ENRFA ptk 2.2.2.5.2 „Kliimamuutuste mõju tuuleenergiale“

Tuuleenergia ressursile ja selle kasutamisele on otsene mõju järgmistel teguritel:

a) Aasta keskmine tuulekiirus.

b) Ekstreemsed ilmastikutingimused (tormid, jäide ja äike).

c) Mikroklimaatilised tingimused (tuule turbulentsus).

d) Merejää teke ja olemasolu (mõju avaldub avameretuuleparkidele).

See ENRFA peatükk 2.2.2.5.2 käsitleb põhjalikult ajavahemikke 2021-2030, 2031-2050 ja 2051-2100

Ja vastavalt ENRFA ptk „Kokkuvõte“

Aastaks 2100 toimuvatest kliimamuutustest võib enim tähelepanu osutada tuuleenergiale, mille puhul on oodata ressursi suurenemist. Järjest suureneva rolli omandavad meretuulepargid, mil puhul tormituuled ja jääolud mängivad tähtsat rolli. Kuid tuuleparkide areng jõuab iga kümnenädiga järjest kindlamale tasemele ning kliimategurite mõjud nähakse ette preventiivsete abinõudega, mis väldivad suures osas kõik mõjutegurid.

Meretuuleparke otseselt mõjutavad arengud on:

<https://envir.ee/kliimamuutustega-kohanemise-arengukava>

- Tuule keskmise kiiruse kasvu on Läänemeres oodata ennekõike talvel ja osaliselt kevadel. Kasvu tõenäoline vahemik on 3-18%. Tormituuli ja üldist tuulerežiimi muutust peetakse Euroopas üheks suurimaks probleemiks.
- Ekstreemsed tuulekiirused kujutavad ohtu inimestele, mere- ja lennuliiklusele, transpordile ning infrastruktuurile, põhjustades peamiselt metsamurde ja elektrikatkestusi, kahjustades vara ja tuues kaasa surmajuhtumeid. Talvel võivad tormituuled põhjustada rannikualadele rüüsi jää teket.
- Kasvanud aasta keskmine tuulekiirus võimaldab kodumaisest tuuleenergia ressursist rohkem tulu saada.
- Merevee taseme tõus on globaalselt üks olulisemaid kliimamuutusega kaasnevaid mõjureid, suurendades üleujutusohu paljudes rannikupiirkondades.
- Eesti läänerannikul asendub pikaajaline, jääajajärgsest kerkest tingitud suhteline meretaseme languse trend sel sajandil tõusutrendiga, mis võib 21. sajandi lõpuks tähendada keskmise meretaseme tõusu Eesti rannikutel ligi 40-60 cm. Keskmine maailmamere taseme tõus on aastaks 2100 52-98 cm.

Läänemere jääga kaetus langeb oluliselt aastaks 2040, mil Soome lahe rannikualad, Väinameri ja Liivi laht on endiselt jääs, kuid jää paksus on kahanenud kaks kuni kolm korda. 2080. aastate tüüpilisel talvel on aga enamuse Läänemeres jäävaba. Jää tekib ainult Botnia lahel paksusega 30-40 cm ja Soome lahe kirdeosas paksusega 0-10 cm

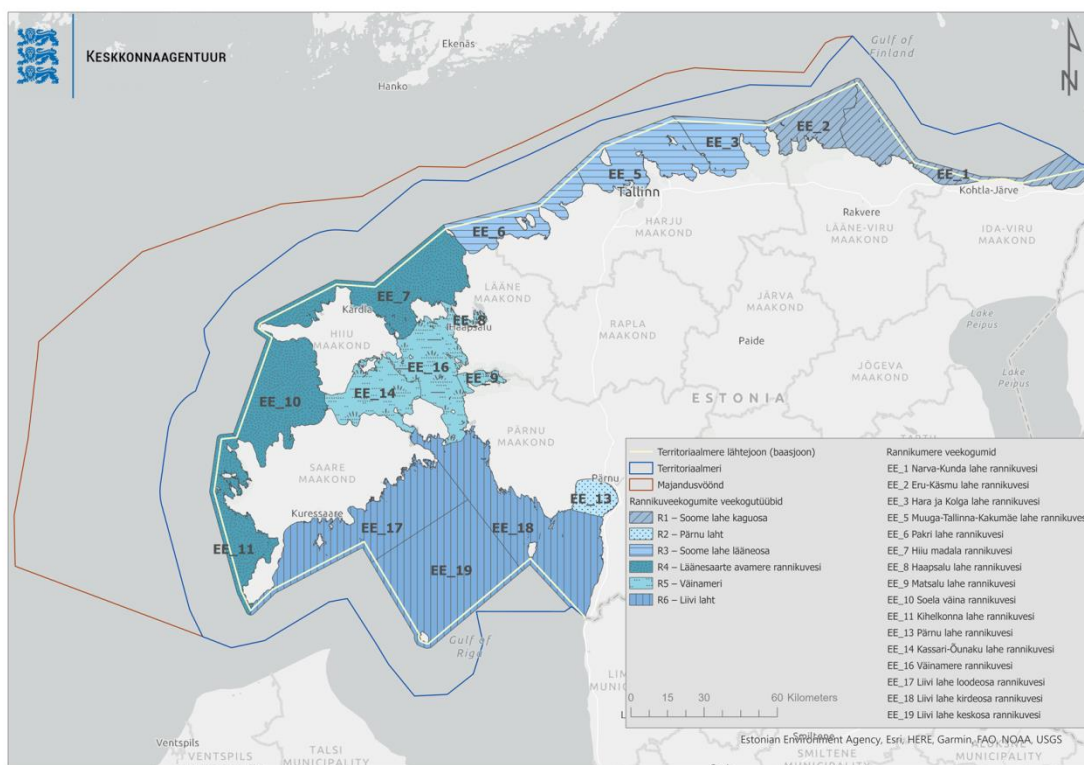
Globaalne inimtekkeline soojenemine toob Tuuletraalile „leiva lauale“, sest ilma jääkate kroonilise vähenemistrendita oleks Liivi lahte raske mõistliku kogumaksumusega tuuleparki projekteerida.

Kasulik artikkel Põhja-Jäämere soojenemisest - kiiremini kui varasemalt arvatud - on leitav siit: <https://www.abc.net.au/news/2020-12-16/arctic-sea-ice-dramatic-transformation-as-seen-by-satellites/12961584>

Tähtsaim sisend projekteerimiseks on FDD ehk „Freezing Degree Days“. Iga tuulik tuleb sertifitseerida tervikuna, sh vundament ja geotehnilised parameetrid. TT kaasab ekspertidena maailma juhtiva jää-inseneride büroo Kanadast: www.c-core.ca

4.1.5 Vee kvaliteet

Vastavalt kehtivale veeseadusele on rannikuvesi „rannikulähedane merevesi maismaa pool joont, mille iga punkt on ühe meremiili kaugusel mere pool lähimast punktist lähtejoonel, millest mõõdetakse territoriaalmeri laiust ja mis ulatub siirdevee olemasolu korral siirdevee välispiirini“



Joonis 22 Rannikuveekogumite veekogutüübid ja rannikumere veekogumid

(Allikas: www.keskkonnaagentuur.ee)

Veekogumi järgi asub TT arendus:

- Tuulepargi akvatoorium - EE_19
- kaheaahelaline Eksportkaabel - EE_19, EE_18, EE_17, vähesel määral võimalik ka EE_16

Rannikumere seisundi hinnangut antakse vastavalt veeseaduses ja veepoliitika raamdirektiivis 2000/60/EÜ ette nähtud seisundi kirjeldamise plokkidele ja kvaliteedielementidele. Koondseisund koosneb kahest osast - ökoloogiline seisund (ÖSE) ja keemiline seisund (KESE).

Sõltuvalt inimõju ulatusest hinnatakse pinnaveekogumite ökoloogilist seisundit (sh rannikuveekogumite seisundit) 5-astmelises skaalas: väga heast, mille puhul inimtegevusest tulenevaid muutusi pole või need on tühised, kuni väga halva seisundini (bioloogilised näitajad kalduvad väga tugevasti kõrvale referentstingimustest või elustik puudub).

Veekogumi keemilist seisundit hinnatakse 2-astmelises skaalas: hea - prioriteetsete saasteainete sisaldus on madalam kui ökoloogilise kvaliteedistandardina kehtestatud piirväärtus; halb - prioriteetse aine sisaldus on üle kvaliteedistandardi normi.

Pinnaveekogumi seisundi hindamisel kasutatakse riikliku keskkonnaseire programmi raames kogutavat infot, veekasutuse aruannetest laekuvat infot, modelleerimist ja muud kättesaadavat infot.

2020. aasta seireandmete põhjal oli EE_19, EE_18, EE_17 veekogumite ÖSE „kesine“, KESE „halb“ ja KOOND „halb“.

EMP-2022 MH aruandes lk 34 on toodud, et mõju veekvaliteedile on tuulepargi ja kaablitrassi rajamise faasis negatiivne, kuid väheoluline, sest mõju on lühiajaline ja lokaalne ning võrreldes loodusliku muutlikkusega ja muude inimtegevuse mõjudega väike.

4.2 Mõjutatavad keskkonnamelemendid, eeldatavad mõjualad ja -allikad ning tegevused

4.2.1 Mõjuala suurus

TT meretuulepark asub Liivi lahe põhjapoolses osas. Meretuulepargi ala suurus on ca 91,15 km², vt Tabel 2 Hoonestusloa ala koordinaadid ja akvatooriumi pindala (2013)

Peatükis 2.2.3 *Trassid ja liikluskorraldus* joonistel nr 4 - 6 on näidatud Tuuletraali tuulepargi, eeldatavate trasside, hooldussadama ja laevateede (sh võimalikud installeerimissadamad koos laevateedega nendesse) ning visuaallennuliinide asukohad. Need kõik koos lähialadega moodustavadki võimalike otseste mõjude väljundala, kus eeldatavalt on võimalik olulise mõju teke.

KeHJS-2013 § 5 sätestab, et keskkonnamõju on oluline, kui see võib eeldatavalt ületada keskkonnataluvust, põhjustada keskkonnas pöördumatuid muutusi või seada ohtu inimese tervise ja heaolu, kultuuripärandi või vara. KeHJS-2013 § 6 (1) 5) sätestab, et tuuleelektrijaama püstitamise veekogusse on olulise keskkonnamõjuga tegevus.

KMH programmi peatüki Tõrge! Ei leia viiteallikat. Tabel 6 Eeldatavad keskkonnamõjud ja nende väljaselgitamise teostus KMH-s. on erinevate keskkonnamelementide käsitluste juures toodud olulised mõjualade ulatused.

Tabelis 7 toodud mõjualade suurused võivad täpsustuda KMH protsessi käigus, kui KMH protsessi on lülitunud kõik eksperdid, tehtud kõik kavandatud uuringud, hinnangud ning analüüsid.

4.2.2 Mõju suurust mõjutavad tegevused ja mõjuallikad

Tuulepargi rajamisega kaasneva mõju suurust mõjutavad tegevused ja olukorrad:

1. Mõju suurus oleneb:

- Tuulikute arvust.
- Tuuliku tüübist ja ta vundamendi tüübist ning kui sügavale vundament rajatakse.

- Läbiviimise ajast.
- Läbiviimise logistilistest lahenditest
- Kasutatud tehnoloogiast, tehnikast ja materjalidest.
- Meteoroloogilistest tingimustest.

Tuulepargi ja selle opereerimisega sh hooldusega kaasnevad keskkonda mõjutavad tegevused:

1. Töökorraldus.
2. Kliimamuutustega kohanemine.
3. Võimalike avariiriskide minimeerimine.
4. Majanduslikud arengud (Euroopas, Eestis,).
5. Sotsiaal-majanduslikud mõjud (piirkonna areng, tööhõive, inimese tervis ja heaolu).

Kavandatu rakendumisel TT tuulepargi mõjurid majandusele:

1. Hoonestustasu aastas.
2. Euroopa Liidu taastuvenergia koostöömehhanismide kaudu teenitav taastuvenergia tulu aastas.
3. Taastuvenergia toodang aastas.
4. Kasvuhoone gaaside vähenemine aastas.
5. Töökohad.

Kavandatud tegevuse realiseerumisel tekib kohapealseid töökohti, kes tegelevad tuulepargi opereerimisega, hooldus ja järelevalvega.

Töökohti tekib ka tuulikute ja ehitusmaterjalide transpordiga (nii logistikakorraldamine kui elluviimine), tuulikute vundamentide rajamine ja püstitamine (ehitustööd). Lisatöökohti on vaja jäätõrje läbiviimisel ja jääriskide minimeerimisel.

Tuulepargi lammutusega kaasnevad mõjud olenevad kõige rohkem elektrituulikute vundamendi tüübist ja kui sügavale ulatuvate vundamentidega on tegemist.

4.2.3 Piiriülene keskkonnamõju

VV korralduses nr 313 19.12.2019 on toodud, et kuna taotleja kaalub meretuulepargi liitumise küsimuses koostöövõimalusi ka võimaliku täiendava Eesti-Läti vahelise elektriühendusega, võib kaasneda kavandatava tegevusega oluline piiriülene keskkonnamõju. Sellest tulenevalt peab keskkonnamõju hindamisel lähtuma lisaks KeHJS-le ka piiriülese keskkonnamõju hindamise konventsioonist (Espoo konventsioon) ning Eesti Vabariigi valitsuse ja Läti Vabariigi valitsuse vahelisest riigipiire ületava keskkonnamõju hindamise kokkuleppes.

Vastavalt KeHJS § 30 lõikele 3 Keskkonnaministeerium teavitas koostöös TTJA-ga 7.02.2020 kahest Liivi lahe meretuulepargi projekti (Tuuletraal OÜ ning Eesti Energia AS) KMH-dest naaberriike (Rootsi, Soome, Läti, Leedu). Riikide tagasisidet (soovi kohta KMH-des osaleda) oodati 27.03.2020.

- Rootsi on saatnud vastuse Tuuletraal OÜ projekti kohta - ei soovita KMH-s osaleda.
- Leedu on vastanud üksnes Eesti Energia projekti kohta - ei soovita osaleda. Küll soovitakse olla teavitatud projekti edasistest arengutest, sh ingliskeelsest KMH aruande kokkuvõttest.
- Soome on vastanud mõlema projekti kohta - ei soovita osaleda. Küll on Soome märkinud, et võimaliku ebasoodsa negatiivse mõju korral võidakse seda ikkagi teha - sellega tuleb siis arvestada edasistes KMH menetlustes (nt kui uuringute tulemused sellisele võimalusele viitavad).

- Läti on vastanud ühe kirjaga mõlemale - soovitakse osaleda mõlema projekti KMH-s Läti on eraldi loetlenud KMH-des käsitlemist vajavad asjaolud (Eesti teadete avalikustamise käigus asutustelt ning huvirühmadelt saadud tagasiside). Samuti soovitakse vastavat kaardimaterjali. Edasistes menetlusetappides tuleb arvestada ka Läti kirjeldatud ajaraamistikuga ning piiriüleste materjalide tõlkimise vajadusega.

Eesti mereala planeeringus on toodud, et otsest piiriülest mõju mereala planeeringuga ei kaasne. Samas kui kavandatakse tuulepargialad soovitakse tulevikus kaabli abil ühendada välismaaga (Läti, Soome või Rootsi), võib see tegevus kaasa tuua piiriülese mõju esinemise.

4.2.4 Koosmõjud Liivi lahes

Kumulatiivsete ehk koosmõjude all mõistetakse laiemalt ühe või mitme, territoriaalselt või ajaliselt kattuva tegevuse kombinatsiooni, mis võib avalduda sarnaste mõjude kuhjumisel, kus erinevaid tegevusi võib olla palju ja nende tagajärjel toimub keskkonnas muutus.

EMP-2022-s on toodud, et planeeringulahenduse fookusest tulenevalt ilmnevad koondmõjud eelkõige piirkondades, kus on kavandatud uusi merekasutusviise. Üheks olulisemaks mõjude koondumiskohtadeks on tuuleenergeetika ala nr 1 Liivi lahes.

Looduskeskkonnale võivad koosmõju kaasneda merealal, kus näiteks lähestikku kavandatakse mitmeid suuremahulisi tegevusi. Suurimateks ohtudeks on kindlasti ohud nii linnustikule, kalastikule, hüljestele ja nahkhiirtele kui ka teistele liikidele ning mereelupaikadele ja sealsele elustikule.

Käesoleval ajaks on TTJA viinud läbi Liivi lahes hoonestusloa menetluse alustamise oksjonid ning on selgunud, et TT peab arvestama idas ja lõunas Utilitase projektiga ning põhjakaares Eesti-Läti 4. elektriühenduse projektiga. Mandri-Eesti - Muhu püsiühendus pole hetkel aktuaalne. Lisaks on vaja pidada silmas teisi kavandatavaid joonobjekte nagu võimalik sidekaabel ja/või avamere ülekandevõrgu maismaaühendus Virtsu piirkonnas.

Hetkeseisuga on kumulatiivsete mõjude uuringu lähteülesande sõnastanud **Uuring 16 Võimalike kumulatiivsete mõjude uuring linnustikule, kalastikule, hüljestele ja nahkhiirtele ning veeliiklusele**, vt 5.4.2 KMH-s tehtavad uuringud

4.3 Eeldatavalt olulise keskkonnamõju võimalikkus

4.3.1 Hülged

Peatüki koostamise allikaks on:

Mereala planeeringu alusuuring „Eesti mereala planeering: Hüljeste leviku ja merekasutuse hinnang”²⁵. Rakendusliku uuringu lepingu NR 1.9-1/404-1 aruanne. I., Jüssi; M., Jüssi, 2019. ja EMP-2022 MH aruande peatükk 4.2.3 *Hülged*²⁶:

Mereimetajad on mere ökosüsteemi tundliku osana inimtegevuse poolt otseselt (häirimine) või kaudselt (ligipääs toidule ning võtmeelupaikadele) mõjutatavad, mistõttu tuleb inimtegevuse planeerimisel arvestada nende loomade merekasutuse mustritega.

²⁵ <https://www.fin.ee/riik-ja-omavalitsused-planeeringud/ruumiline-planeerimine/mereala-planeering>

²⁶ http://mereala.hendrikson.ee/dokumendid/Planeeringulahendus/Kehtestamisele/4_MSP_M6jude_hindamise_aruanne.pdf

Tuuleenergeetika osas on seotud mõjud ilmselt kõige tugevamad. Kõige suurema häiringupotentsiaaliga on Liivi lähel esitatud Tuuletraali hoonestusloa taotlus mis näeb ette kuni 77 tuulikuga arendus Suurest Väinast lõunas, sest see asub otse viigerhüljeste rändeteel.

Meretuuleparkide mõju on oluline eelkõige ehitusfaasis ja seda olenevalt tuulikute kinnitamise viisile ning sellega kaasnevale veealusele mürale ning lenduvale hõljumile, mis võib ehitusperioodil muuta tuulepargi alal hüljeste elutingimused ebasoodsaks. Samuti on oluline tuuleparkide planeerimisel vaadata seda kontekstis veealuse müra ja laevaliikluse, seal hulgas talvise jää lõhkumise võimalike häiringutega. See tähendab ka hoolduseks kasutatava veeteie planeerimist tuuleparkide konteksti. Laevaliikluse tihedus HELCOM järgi ei kajasta praegu kogu laevaliiklust sisemeres (nt. saarte praamiliiklust) kuid regulaarsed liikumissuunad (vs. nt. kalalaevade püügitegevus) peab arvesse võtma tuulepargiga seonduvalt.

Mereala planeering peab seadma tingimuse, et iga hoonestusloa menetluses tuleb anda hinnang mereimetajate ja hoonestuse võimalikele vastasmõjudele, kaaludes kas selle mõju hindamiseks piisab eksperthinnangust või on kohane planeerida temaatilisi uuringuid.

Ennekõike tuleb tähelepanu pöörata järgmistele aspektidele:

- Tuuleparkide rajamisel on ajaliselt piiratud keskkonnamõju kuid see võib olla kasutatavatel tehnilistel lahendustel erinev, seega tuleb pargi rajamise lahenduse valikul kaaluda kaasnevaid keskkonnahäiringuid (veealust müra, jää lõhkumise vajadust hooldustöödeks jms.).
- Hallhülgele on antud käesolevas töös eksperthinnang kuna puuduvad piisavad mõõdetud ruumandmed nende elupaigakasutuse kohta. Eeldus, et nad on inimõju suhtes vähem tundlikud kui viigerhülged põhineb olemasoleva teadmisel. See ei tähenda, et olemasolevad teadmised on piisavad mõjude tegelikuks tuvastamiseks või mõõtmiseks. Seega tuleb kindlasti kõigi planeeritavate hoonestuslubade puhul arvestada mõjusid hallhülgele ja olulise ruumilise mõjuga objektide puhul kaaluda hüljeste uuringu vajadust.
- Mereala planeeringuga kavandatavate tegevuste (eeskätt tuuleenergeetika areng) rakendamisel on tegevuslubade menetluse protsessi raames vajalik mõjude täpsustamine, kaasates vajalikku ekspertteavet ning vajadusel leevendavate meetmete rakendamine mereimetajatele. Täpsemate uuringute vajadust tuleb kaaluda iga konkreetse projekti raames.

4.3.2 Linnud

Peatüki koostamisel on kasutatud EMP-2022 MH aruande peatüki 4.2.2 *Linnud* TT tuulepargiala piirkonnaga seondatavaid materjale.

Tuuleenergeetika arendamine tähendab merealale massiivsete objektide püstitamist. Tuulepargid merealal moodustavad linnustikule takistuse lennu- ja rändeteedel (linnud hakkavad neid vältima mööda (ümber) lennates ning seega rändeteekonna pikkus suureneb ja proportsionaalselt suureneb ka rändel kulutatav energiahulk sedavõrd, et negatiivne mõju avaldub asurkonna tasemel) ning kujutavad samas ka kokkupõrkeohtu, mis toob lindudele kaasa vigastusi või halvimal juhul hukkamise. Tuulepargi alad võivad olla tundlikumatele linnuliikidele häiriva ja eemale peletava mõjuga.

Eesti mereala olulisust läbirändava ja merel peatava linnustiku jaoks, tuleb tuuleenergeetika alade edasisel arendamisel (või ka väljaspool neid) hinnata täpsemalt mõjude teket ja olulisust. Tegevusloa menetluse raames tuleb koostöös linnustiku eksperdiga täpsustada mõjusid kavandatava tegevuse mahu, täpse asukoha ning tehnilise lahenduse valguses ning vajadusel viia läbi uuringud.

Ehitusaegselt tõuseb märgatavalt laevaliikluse tihedus kavandatava tegevuse alal (materjalide transport, tööjõu transport). Olenevalt tööde teostamiseks kasutatavate mehhanismide eripärast, laevade suuruselt ja sadama asukohast võib tegevusega kaasneda häiring pesitsevatele ja toituvatele lindudele.

Lisaks on konkreetse tuulepargi arendamisel võimalik vajadusel rakendada mõju minimeerivaid tehnilisi lahendusi nagu nt tuulikute paigutus, suurus, arv, tuulikulabade kõrgus merepinnast jne.

Alljärgnev mereala planeeringu alusuuring on leitav alljärgnevalt viitelt:

Mereala planeeringu alusuuringu²⁷: *Eesti merealal paiknevate lindude rändekoridoride olemasolevate andmete koondamine ja kaardikihtide koostamine ning analüüsi koostamine tuuleparkide mõjust lindude toitumisaladele* (Eesti Ornitoloogiaühing 2016) eesmärgiks oli lindudele oluliste rändekoridoride määramine seda kevadel ja/või sügisel läbivate veelindude arvu alusel. Uuringu alusel eristati Eesti merealal lindude läbirände intensiivsuse järgi kolm prioriteetsusklassi, mis on esitatud uuringu joonisel 22. Lindude läbirände intensiivsuse järgi jääb TT tuulepargiala kolmandasse klassi, oluliste alade hulka. Kolmanda klassi merealade hulka kuuluvateks loeti alad:

- Alad, mida läbib tõenäoliselt alla 100 000 veelinnu rändehooaja jooksul.
- Veelindude arvukas ränne toimub laial rindel, aga loendusandmed nende alade kohta on vähesed või puuduvad. Ala tõenäoliselt ei ole veelindude rände koondumisel rahvusvaheliselt oluline.
- Tuuleenergeetika arenduspiirkondi võib planeeringuga määrata. Ka muid tegevusi võib planeeringuga kavandada

Mereala planeeringu alusuuringus²⁸: *Lindude peatumisalade analüüs*. Eesti Ornitoloogiaühing 2019 on põhjalikult analüüsitud avamerel asuvaid peatumisaladeid. Peatumisalade intensiivne uurimine algas alles käesoleval sajandil ning andmed nende kohta olid üsna napid sajandivahetusel toimunud Natura linnualade võrgustiku koostamisel. Põgusamalt on töös käsitletud rannavetes asuvaid peatumisaladeid ning lindude liikumist mereala kohal. Töös on koondatud olemasolevad andmed ja koostatud prognooskaardid lindude asustustiheduse kohta avamerel. Samuti on hinnatud peatumisalade prioriteetsust.

Uuringute vajadus

- Enne konkreetse arendusprojekti alustamist tuleb läbi viia radarvaatlustega rändeuuring ja tuuleenergia arendusprojekti mõju kohta otsuse langetamisel arvestada läbirändavate lindude:
 - arvu;
 - kaitsestaatust;
 - ohustatust;
 - liikide tundlikkust (kokkupõrkeriski suurust);
 - alalt läbi rändavate isendite arvu osakaalu kogu biogeograafilisest asurkonnast;
 - modelleerida liigipõhiselt hukkumisiriskid.

²⁷

https://www.rahandusministeerium.ee/et/system/files_force/document_files/eesti_mereala_lindude_randekoridori_ride_ja_meretuuleparkide_analyys_parandustega.pdf

²⁸ http://mereala.hendrikson.ee/dokumendid/Uuringud/Lindude_peatumisalad.pdf

4.3.3 Nahkhiired

Peatüki koostamisel on kasutatud EMP-2022 MH aruande peatüki 4.2.4 *Nahkhiired* TT tuulepargiala piirkonnaga seonduvaid materjale.

Nahkhiired kasutavad mereala peamiselt rändeaegseks ülelennuks ja veekeskonnaga kokkupuudet ei ole. Nahkhiiri võivad mõjutada tegevused, kus katkestatakse nahkhiirte lennukoridore ja rändeteid, mistõttu tõuseb ka nahkhiirte hukkumisoht. Ainsa potentsiaalse nahkhiiri mõjutava tegevusena mereala planeeringus saab välja tuua tuuleenergeetika.

Nahkhiirte olulistesse lennukoridoridesse (rändeteedele) paigutatud avamere tuuleparkides võivad nahkhiired hukkuda. Mida intensiivsemalt kasutatav rändetee, seda rohkem isendeid võib hukkuda.

Nahkhiirte rände puhul on oluline märkida, et mere kohal lennates on nahkhiirte lennukõrguseks tavaliselt kuni 10 m merepinnast, kuid merel olevate objektide (mastid, tuulikud jm) juures tõusevad nahkhiired palju kõrgemale, lennates näiteks ka tuulikute labade ümber. Ränded on võimalikud vaid suhteliselt vaigse ilma ja soodsa tuulesuuna korral.

Mereala planeeringu alusuuringus „Nahkhiirte uuring merel Saaremaa ümbruses 2018. aasta juulist oktoobrini“ Eestimaa Looduse Fond, 2019 oli toodud, et uuringu ajal lendasid nahkhiired mere kohal, kui tuule kiirus oli 0,3-7,7 m/s. Samas tuvastati uuringu alusel mere kohal nahkhiiri enamasti tuule kiirusel alla 5-6 m/s.

Mereala planeeringus kavandatud ulatuslikumad tuuleenergeetika alad asuvad Liivi lahes ja Saaremaast läänes. Praeguste teadmiste kohaselt võib nahkhiirte rände seisukohalt pidada planeeringulahendust sobivaks, kuna eeldatav peamine rändesuund Saaremaa lõunaranniku (Sõrve sääär) piirkonnast Lätti Kuramaale on jäetud vabaks. Selles piirkonnas on looduskaitsealad, mis tagavad edaspidise rändekoridori säilimise. Arvatav rändekoridor kulgeb ka Liivi lahes üle Kihnu ja Ruhnu saarte, kuhu planeering samuti tuuleenergeetika alasid ette ei näe.

Tuulikute ja nahkhiirte võimalikku konflikti leevendab asjaolu, et tuulikud töötavad suurematel tuulekiirustel (keskmine tuulekiirus tuulepargi alal üle 9 m/s), mil nahkhiirte lennuaktiivsus on madal või puudub üldse. Tuulikud alustavad tööd tuulekiirusega umbes 5 m/s ning arvesse võttes nahkhiirte rändekiirust ca 5-6 m/s), siis toimub ränne enamasti suhteliselt vaigse ilmaga mil tuulikud ei tööta või töötavad aeglastel pööretel, mille puhul oht nahkhiirtele on väike. Samuti ei kattu üldjuhul nahkhiirte lennukõrgus tuuliku labade omaga. Antud asjaolu ilmselt vähendab oluliselt nahkhiirte hukkumise tõenäosust ja olulist ebasoodsat mõju.

Tegevusloa menetluse raames tuleb mõjusid täpsustada kaasates vajalikku ekspertteavet ning vajadusel viia läbi uuringud.

Oluline on tuulikuparkidest vabaks jätta nahkhiirte peamised rändesuunad (kokkupõrkeohu leevendamiseks) või vajadusel ette näha vastavad leevendavad meetmed. Näiteks tuuliku rootori kiiruse piiramine kuni peatumiseni (rände ajal); ultraheli peletite paigaldamine tuulikutele, mis juhivad võimalikke piirkonda sattuvaid nahkhiiri tuulepargist eemale jne.

4.3.4 Kalad

Peatüki koostamisel on kasutatud EMP-2022 MH aruande peatüki 4.2.1 *Kalad* TT tuulepargiala piirkonnaga seonduvaid materjale ning T.Saat ja H.Ojaveer, Tartu Ülikooli Eesti Mereinstituut, „Liivi lahe kalastik ja kalandus“, 2005.

Läänemere kalapopulatsioonid on arvukad, mida iseloomustab fakt, et siit püütakse umbes 1% kogu maailmamere kalasaagist. Üheks Läänemere peamiseks väärtuseks ongi selle kalavaru.

Merealadest on kaladele tähtsamad madalamad (kuni 15 m) rannikuveed ja meremadalikud. Madalamatel rannikualadel (kuni 5 m) paiknevad suurema osa kalaliikide koelmud ja noorkalade turgutusosalad või läbivad neid vesi magevette kudema suunduvad liigid. Avatumad merealad, kus sügavust juba > 5 m, võivad olla koelmualadeks räimele ja Läänemere lestale.

Arvestades, et madalamatel merealadel ja rannikualadel (sügavusega kuni 5 m) paiknevad suurema osa kalaliikide koelmud ja noorkalade turgutusosalad või läbivad neid magevette kudema suunduvad liigid, siis on kalavaru hea seisundi säilimise ja taastootmise seisukohalt oluline nende alade säästmine.

Eesti majandusvööndi sügavaimad piirkonnad üldjuhul kaladele kudemiseks ei sobi, kuna neis puuduvad merekaladele (tursk, Euroopa lest, kilu) kudemiseks sobivad tingimused: vajalik soolsuse- ja hapnikurežiim.

Mereala planeeringu lahenduse kohaselt nähakse tuuleenergeetika arendamiseks sobivad alad ette mõnevõrra rannikust eemale ja mere sügavamatesse piirkondadesse.

Kavandatud TT tuulepargiala asub Liivi lahe põhjaosas, rannikust ca 24-30 km kaugusel. Tuulpargialal on mere sügavus 20 - 30 m ringis.

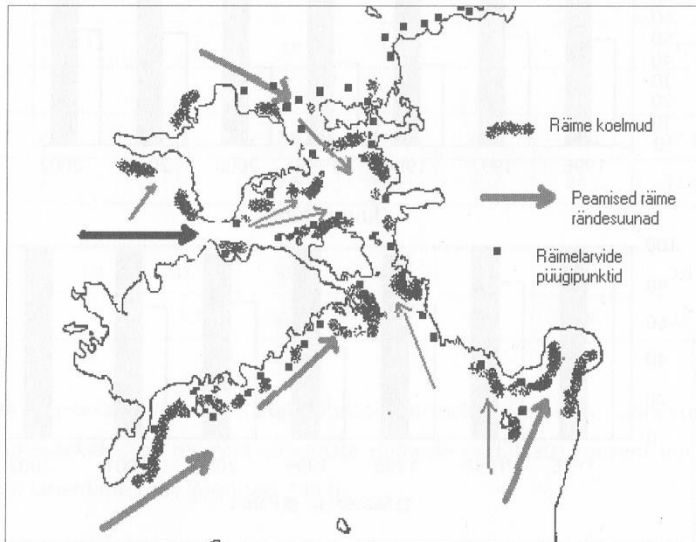
Liivi lahe ja sissevoolude kalad on (sh ajalooline info, sh Läti mereala ja jõed):

- Merisutt, juhukülaline, aga iga aasta saab püüda
- Jõesilm, koeb Liivi lahe jõgedes
- Ojasilm, kindlaks tehtud Pärnu ja Häädemeeste jõgedes ja ojades
- Atlandi tuur, praktiliselt väljasurnud
- Räim, lahe tähtsaim tööduskala
- Kilu, lahe püsiasukas peamiselt Irbe piirkonnas
- Vinträim, üksikud kalad
- Anšoovis, haruldane juhukülaline
- Lõhe, sigib Pärnu jões, Liivi lahe Eesti vetes vähearvukas
- Meriforell, sigib Pärnumaa jõgedes ojades ja Lätis
- Jõeforell, meriforelli merre mitte laskuv vorm, sealsamas kus meriforellgi
- Vikerforell, võõrliik, korduvalt asustatud, mõnel pool sigib looduslikult
- Merisiig, Liivi lahes on 3 siiavormi, koelmud Ruhnu ümbruses, Pärnu jões ja Läti jõgedes
- Peled, enne 1986.a. asustatud Daugava vesikonda, 1993 püütud isend
- Harjus, esineb Koiva (Gauja) jões
- Meritint, oluline tööduskala
- Haug, tavaline, kuid arvukus väheneb
- Angerjas, esineb, kuid arvukus väheneb
- Särg, tavaline ja arvukas
- Roosärg, esineb
- Teib, sigib jõgedes ja toitud kogu Liivi lahes ja Kihnu ümbruses
- Säinas, esineb Saaremaa lõunarannikul ja Väinameres, suurim kari koeb Nasval
- Turb, püütud Pärnumaa ja Läti jõgedest ja riimveest
- Tõugjas, esineb Koiva (Gauja) vesikonnas
- Lepamaim, paljudes Pärnumaa jõgedes-ojades, kohati rannikumeres
- Mudamaim, esineb Pärnumaa jõgedes-ojades
- Linask, taimestikurikastes merelahtedes
- Rünt, tüüpiline jõekala, esineb ka rannikumeres näiteks Kihnus

- Viidikas, tavaline
- Tippviidikas, üksnes vooluvetes (Kolga oja)
- Latikas, arvukus Liivi lahes ja rannikumeres suurenevas, sest soe suvi ja vähenevad röövkalad
- Abakala, viimased 150 aastat pole teateid
- Nurg, tavaline, kohati väga arvukas rannikumeres ja sisevetes
- Vimb, sigib Pärnu ja mõnes Läti jões, arvukus on olnud kõrge aga vähenemas
- Nugakala, juhuslik
- Mõrukas, Läti jõgedes
- Koger, kohati rannikumeres ja Pärnu jões
- Hõbekoger, võõrliik, plahvatuslikult suurenevas rannikumeres
- Karpkala, võõrliik, arvukus suureneb samamoodi nagu latikalgi
- Jämepea, Hiina päritolu paar põgenenud isendit
- Pakslaup, asutatud Lätis Valdemarpilsi järve
- Hink, raskesti kindlaks tehtav kala, kaevub setetesse
- Vingerjas, 1 isend püütud
- Trulling, ainult jõekala
- Säga, vanasti Pärnu jões ja lahes, harva riimvees
- Tuulehaug, tuleb ainult sigima Väinamerre ja Saaremaa lõunarannikule
- Tursk, pärit Läänemere idaosast aga sigida Liivi lahes ei saa
- Süsikas, 1 püütud 1940.a.
- Luts, riimvee, jõgedes ja ojades, mitmes Lõuna-Saaremaa jões ja Pärnu jões
- Neljapoiseluts, enam Läänemeres üle 60 m sügavuses
- Ogalik, tavaline, massiline, rannikumeres kuni 20 m sügavuseni, oluline röövkalade, veelindude ja hüljeste toiduobjekt
- Luukarits, rannikumeres vähem massiline kui ogalik
- Raudkiisk, teistest ogaliklastest palju vähem arvukas
- Merinõel, esineb
- Madunõel, esineb, arvukam jõesuudmetes
- Hallkefaal, eksikülaline
- Ahven, oluline tööstus- ja harrastuspüügi objekt, eriti soodne elupaik Pärnu laht
- Koha, peamine sigimis- ja eluala on Pärnu laht
- Kiisk, tavaline
- Suttlimusk, haruldane
- Võikala, viimasel paarikümnel aastal pole leitud
- Emakala, tavaline, moodustab lokaalpopulatsioone
- Väiketobias, arvukas liivastel põhjadel Kihnu lähistel
- Suurtobias, üsna harva püütav
- Kaugida unimudil, esineb Daugava vesikonnas
- Must mudil, katsepüükidel esinenud Munalaiu ümbruses
- Väike mudil, tavaline, liivastel põhjadel massiline, oluline röövkalade toiduobjekt
- Pisimudil, harvaesinev
- Kirjumudil, kõige haruldasem
- Ümarmudil, tulnukliik
- Makrell, juhukülaline
- Mõõkkala, haruldane juhukülaline
- Võldas, tavaline rannikumeres ja Pärnu jõe vesikonnas
- Merihärg, arvukamalt Irbest Ruhnuni ja Ruhnuni süviku nõlvadel
- Nolgus, arvukamalt Liivi lahe lääneosas
- Meripühvel, 1974.a. püütud Häädemeeste lähedal
- Merivarblane, üsna tavaline

- Pullukala, jää-aja jäänuk, Irbest Ruhnu süviku nõlvadeni
- Huntahven, 3 isendit püütud
- Lest, tavaline, arvukus suurenemas
- Kammeljas, esineb, aga vähem kui lesta

Kaladele ja nende koelmutele avaldab suurt negatiivset mõju vahetult merepõhja muutmisel tekkiv heljum ja selle levik, mis võib ka manipuleeritavast merealast kaugemal kalamarjale ja vastsetele settides kalade järelkasvu tappa.



Joonis 23 Räime kudealade paiknemine ja kuderännete suunad

(Allikas: T.Raid ja H.Špilev, ptk „Räimest ja räimepüügist Liivi lahes“, Tartu Ülikooli Eesti Mereinstituut, „Liivi lahe kalastik ja kalandus“, 2005.)

Mereala planeeringus on toodud, et meretuuleparkides energiatootmine mõjutab koelmualasid müra ja heljumi levikuga pigem ehitusfaasis, mida on võimalik vältida nihutades ehitusfaasi väljapoole kudeaega.

Meretuuleparkides energiatootmisel on kindlasti ka kaudseid mõjusid, sh positiivsed mõjusid.

Energiatootmisel merealal on potentsiaalne mõju kalastikule ka läbi ühenduskaablite, mis ehitusfaasis mõjutavad merepõhja süvistatuna koelmualasid analoogselt teiste merepõhja muutvate tegevustega. Lisaks on kaablitel kasutusaegselt, eriti madalamatel aladel, sõltuvalt füüsikalistest omadustest potentsiaalne negatiivne mõju kalade rändele. On näidatud, et elektri kaablid küll aeglustavad mõnevõrra kalade rännet, kuid seda mõju saab kaablite varjestamisega minimeerida.

TT tuulepargi rajamise merepõhja muutmise mõjude väljaselgitamiseks on kavandatud teha uuring:

Lainetuse, hoovuste ja ehitusaegse heljumi leviku modelleerimine.

- Uuring baseerub mere põhja batümeetria ja tuuletingimuste uuringul.
- Modelleeritakse lainetingimused kõikidest suundadest.
- Hinnatakse tuuliku vundamentide mõju lainetusele hoovustele ja settetranspordile. Teostatakse arvutus ehitusaegse heljumi leviku mõjuulatuse kohta.
- Laine ja hoovuste arvutuse alusel on hiljem võimalik määrata igale tuulikuvundamendile mõjuvat jõudu.
- Settetranspordi modelleerimine näitab võimalike uhteaukude (võimalike avariolukordade) tekkevõimalust vundamentide jalamil.

- Heljumi leviku analüüs annab pildi ehitustegevuse mõjust kalade kude- ja elupaikadele.

4.3.5 Merepõhja elupaigad, elustik ja taimestik (Loodusdirektiiv, HELCOM)

Merega seotud elupaigatüübid. Euroopa Liidus on looduskaitseks olulised elupaigatüübid ära toodud loodusdirektiivi (92/43/EMÜ) I lisas, milles kokku kaheksa merega seotud elupaigatüüpi, millest Eesti merealal esinevad järgnevad kuus (sulgudes loodusdirektiivi kood):

- avamerelised elupaigad:
 - mereveega üleujutatud liivamadalad (1110)
 - karid (1170)
- rannajoonega seotud elupaigad:
 - jõgede lehtersuudmed (1130)
 - mõõnaga paljanduvad mudased ja liivased laugmadalikud (1140)
 - rannikulõukad (1150)
 - laiad madalad abajad ja lahed (1160)

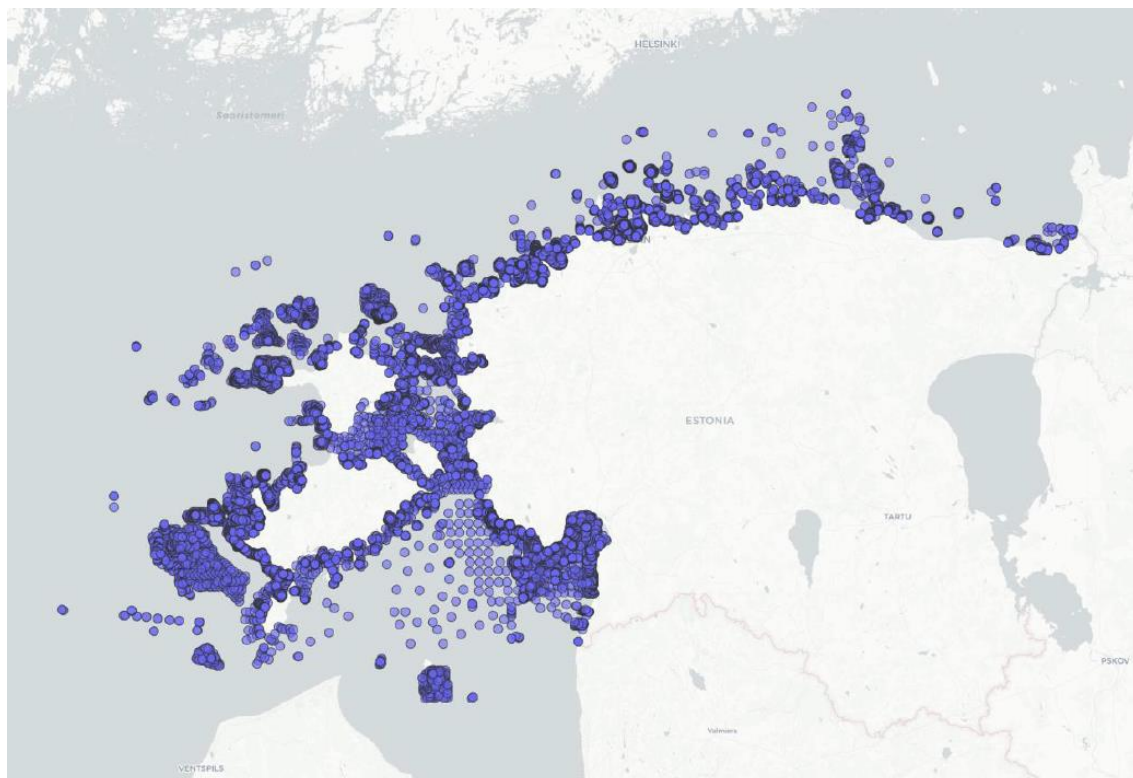
Vastavalt publikatsioonile „HELCOM lists of threatened and/or declining species and biotopes/habitats in the Baltic Sea area“ (BSEP113)²⁹ on Liivi lahes ohustatud või väheneva arvukusega järgmised liigid:

- tavaline harjaslabalane (*Monoporeia affinis*)
- küürakas harjaslabalane (*Pontoporeia femorata*)
-
- rohukoskel (*Mergus serrator*)
- tõmmukajakas (*Larus fuscus*)
- väiketiir (*Sterna albifrons*)
- räusktiir (*Sterna caspia*)
-
- merisutt (*Petromyzon marinus*)
- euroopa angerjas (*Anguilla anguilla*)
- vinträim (*Alosa fallax*)
- hink (*Gobitis taenia*)
- lõhe (*Salmo salar*)
- siig (perekond) (*Coregonus sp.*)
- tursk (*Gadus morhua*)
- euroopa süsikas (*Pollachius pollachius*)
- võldas (*Cottus gobio*)
- suttlimusk (*Lumpenus lampretaeformis*)
-
- viigerhüljes (*Phoca hispida botnica*)
- pringel (*Phocoena phocoena*)

ning järgmised biotoobid:

- avamere (sügavad) veed allpool halokliini
- meriheina madalikud
- makrofüütide madalikud
- jõesuudmed
- rannikubasseinid

²⁹ www.helcom.fi , <https://helcom.fi/helcom-at-work/recommendations/> , <https://helcom.fi/helcom-at-work/publications/>



Joonis 24: TÜ EMI proovipunktide asukohad modelleerimiseks³⁰

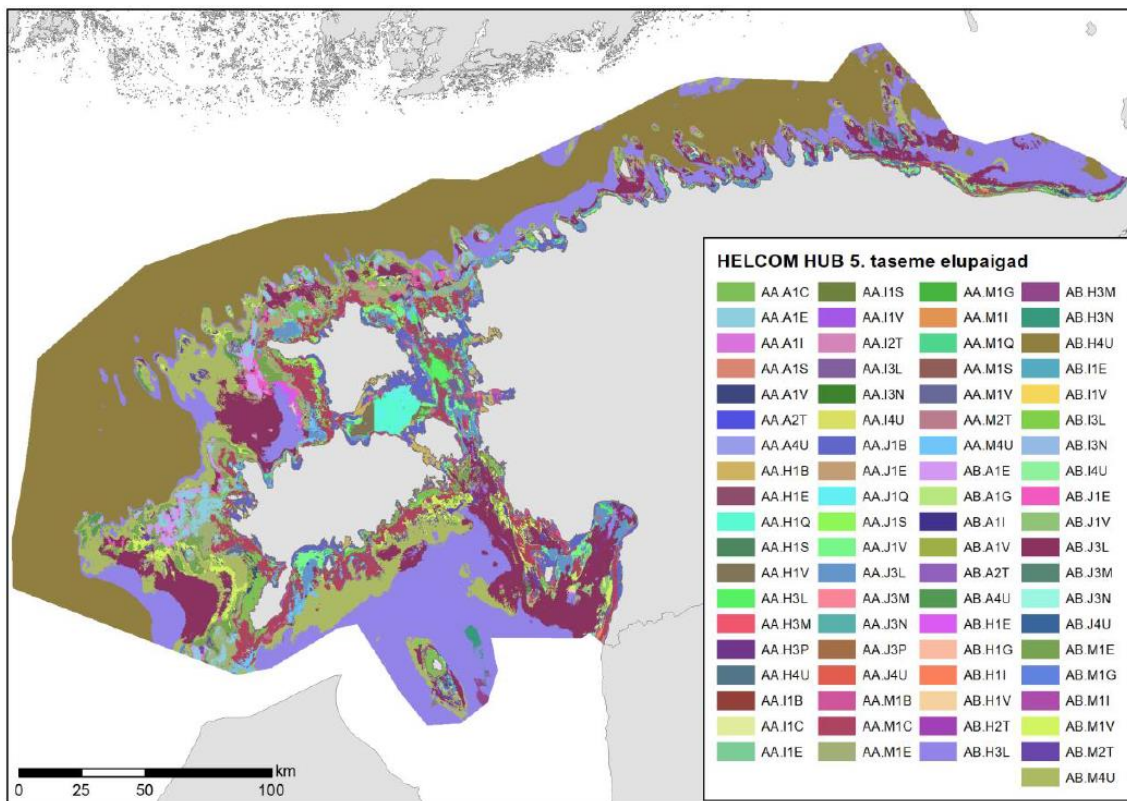
Tuuletraali akvatooriumis ei ole olemasoleva info põhjal kirjeldatud HELCOM Red Listi (BSEP113) kuuluvaid elupaikaid. Akvatooriumiga seoses on TÜ EMI võtnud proove ja modelleerinud HELCOM HUB 5. taseme elupaiku. (Tuuletraali meretuulepargi akvatoorium asub ca Abruka-Kihnu ja Ruhnu-Virtsu mõtteliste joonte ristumispunktis.) Modelleerimise tulemusel on Tuuletraali akvatooriumis prognoositav järgmiste elupaigatüüpide esinemine:

- AB.H3L Infauna karpidega mudane sete afootilises vööndis
- AB.M4U Ilma makrobentoseta segasubstraat afootilises vööndis

Tuuletraali akvatooriumist väljas, aga siiski küllaltki lähedal akvatooriumi edelanurgale asub üksik andmepunkt järgmise elupaigatüübiga:

- AB.H3N Infauna vähilistega mudane sete afootilises vööndis

³⁰ Tartu Ülikooli Eesti Mereinstituut, HELCOM HUB 5. taseme elupaikade leviku modelleerimine, Aruanne, 19.02.2021



Joonis 25: HELCOM HUB 5. taseme elupaikade levik Eesti merealal³¹

4.4 Meretuulepargi ja kaheaahelise Eksportkaabli Natura eelhindamine

Käesolev eelhindamine koostatakse tuginedes olemasolevale teabele. Kasutatakse olemasolevaid materjale Natura 2000 võrgustiku ala ja kaitse-eesmärkide kohta (Natura ala standard andmevormi info; Keskkonnaregistri andmebaasid jms).

Natura eelhindamise läbiviimisel kasutatakse:

- „Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõigete 3 rakendamisel Eestis“ (Kutsar, R.; Eschbaum, K. ja Aunapuu, A. 2019. Tellija: Keskkonnaamet)
- Euroopa Komisjoni juhend dokument „Natura 2000 alade kaitsekorraldus. Elupaikade direktiivi 92/43/EMÜ artikli 6 sätted 8 (2018)
- Euroopa Komisjoni juhend „Natura 2000 alad oluliselt mõjutavate kavade ja projektide hindamine. Loodusdirektiivi 92/43/EMÜ artikli 6 lõigete 3 ja 4 tõlgendamise meetodilised juhised“ ajakohastatud versioon (avaldatud 28.09.2021)
- Guidance document on wind energy developments and EU nature legislation (European Union, 2020)
- EMP-2022 MHA, eeskätt osad 4.2.2, 4.3 ja tabelid 4.3-2, 4.3-3:

Tsitaat EMP-2022 MHA ptk 4.3:

Kaablite rajamise puhul on tegemist eeldatavalt ajutise ja lokaalse mõjuga. Mõju piirub üldjuhul ajaliselt ehitusperioodiga ning ruumiliselt merepõhja, sealsete elupaikade, taimestiku ning liikidega konkreetsetes asukohtades. Seetõttu asuvad merepõhja kaablite rajamise mõjualas need loodusala, mille territooriumilt kaablid läbi viiakse. Merepõhja (või pinnasesse)

³¹ Tartu Ülikooli Eesti Mereinstituut, HELCOM HUB 5. taseme elupaikade leviku modelleerimine, Aruanne, 19.02.2021

maetud kaablite rajamise mõju linnustikule ei ole oluline ning välistatud on ebasoodne mõju Natura linnuala kaitse-eesmärkidele leevendavate meetmete rakendamisel. Natura linnu- ja loodusalade kaupa on kaablikoridoride mõju hinnangud välja toodud tabelis 4.3-3.

...

Tuuleenergeetika arendamise ja sellega seonduva taristu rajamise mõju on Natura alade kaupa hinnatud tabelis 4.3-3. Kuna valitud aladel tuuleenergeetika arendamisel võib olla suurem ruumiline mõjuala, siis on käesolevas hindamises lähtutud ettevaatusprintsipiist ning hinnatud mõju linnualadele, mis paiknevad tuuleenergeetika arendusaladest kuni 30 km kaugusel. Lisaks on arvestades kaablite rajamise mõjuala ja iseloomu tabelis 4.3-3 antud täpsem mõju hinnang Natura loodusaladele, mida võimalikud kaablikoridorid läbivad.

Kavandatavateks tegevusteks on ca 700 MW nominaalvõimsusega kaheosalise meretuulepargi (alternatiivid nr 1 kuni 3), sisekaablivõrgu ja merealajaama rajamine (programmis läbivalt Meretuulepark või selle rajamine) ning tuulepargi merealajaama maismaaga ühendava kaheaahelalise merekaabli rajamine (kaheaahelaline Eksportkaabel või selle rajamine).

Mõjupiirkonnas olevate Natura alade identifitseerimine. Natura ala loetakse olevat kavandatavate tegevuste mõjupiirkonnas:

- kui Natura linnuala (edaspidi LiA) perimeetri ja Meretuulepargi akvatooriumi perimeetri vähim vahekaugus on alla 30 km - kaugemal asuvad LiA-d välistatakse (näiteks Väinamere LiA vähim kaugus on ca 31 km, seega kaheaahelalise Eksportkaabli läbimisel Väinamere LiA-st eeldatakse mõjude puudumist LiA-le kuid eeldatakse mõjude ilmnemist Väinamere LoA-le)
- kui Natura loodusala (edaspidi LoA) perimeetri ja kaheaahelalise Eksportkaabli trassi vähim vahekaugus on alla 10 km või kaheaahelaline Eksportkaabel läbib LoA-d - kaugemal asuvad LoA-d välistatakse

Mõjupiirkonnas asuvad LiA-d on eelpoolkirjeldatud metoodika kohaselt järgmised:

1. Kahtla-Kübassaare LiA
2. Kura kurgu LiA (vt ka EMP-2022 MHA lk 130)
3. Pärnu lahe LiA (vt ka EMP-2022 MHA lk 133)
4. Siiksaare-Oessaare lahtede LiA (vt ka EMP-2022 MHA lk 135)

Ning mõjupiirkonnas asuvad LoA-d on järgmised:

5. Kahtla-Kübassaare LoA
6. Väikese väina LoA
7. Väinamere LoA (vt ka EMP-2022 MHA lk 140, 142)

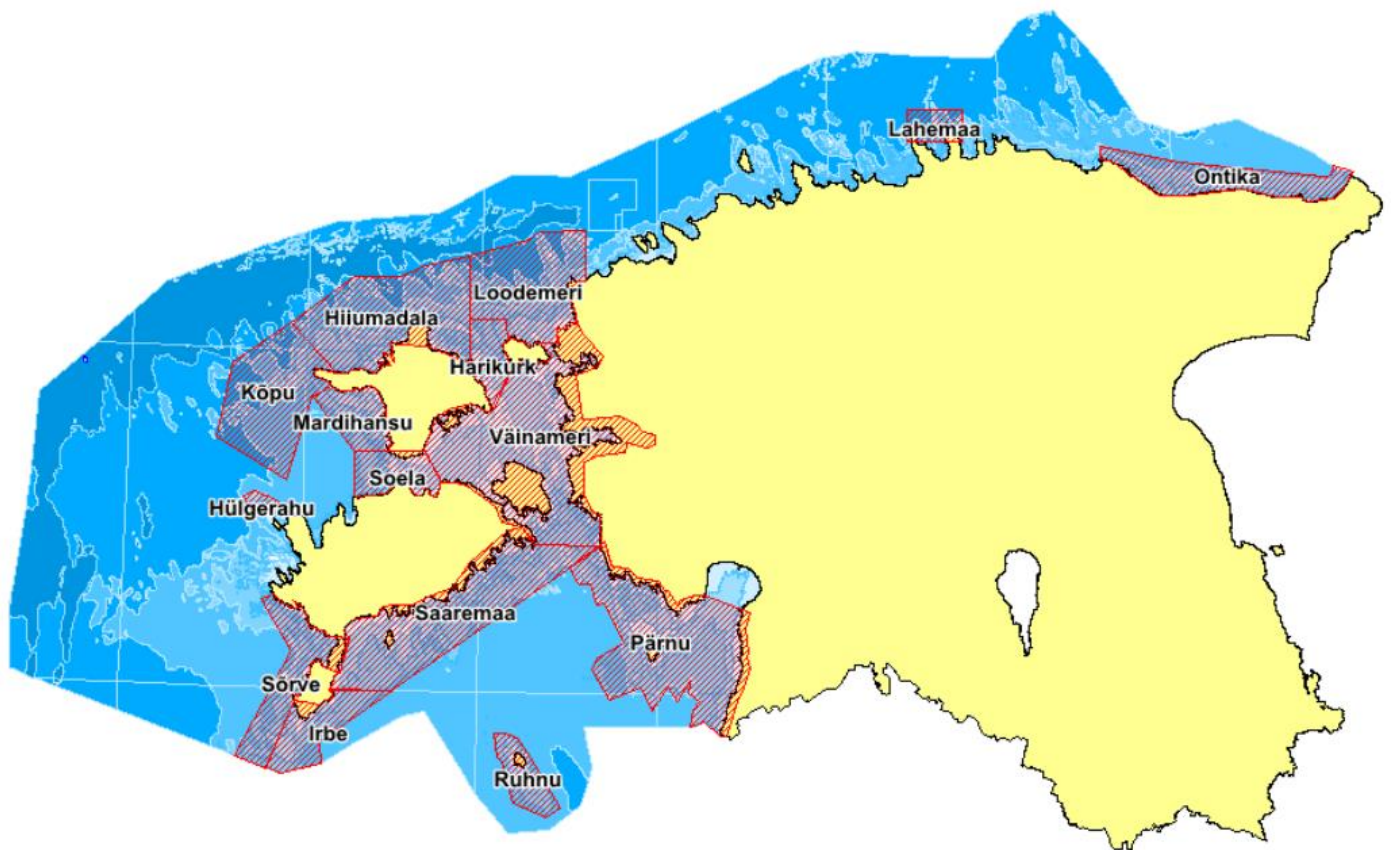
Tsitaat EMP-2022 MHA ptk 4.2.2 Linnud, keskkonnameetmed (valik):

- *Soovitav on kasutada kaasaegseid suuri tuulikuid (planeeringu lähtekoht võimaldab kasutada suuri tuulikuid). Tuulikute kõrguse suurenemisega väheneb tuulikute arv (sama pindala kohta) ja väheneb enamuse linnuliikide kokkupõrkerisk (hukkimisrisk).*
- *Planeeringutingimusena sätestada, et tuuliku laba lubatud vähim kõrgus merepinnast on 25 meetrit kõrvaltingimusega, et seda saab täpsustada (vajadusel suurendada 30 või 35*

meetri) tegevusloa menetluse käigus läbi viidava uuringu alusel.

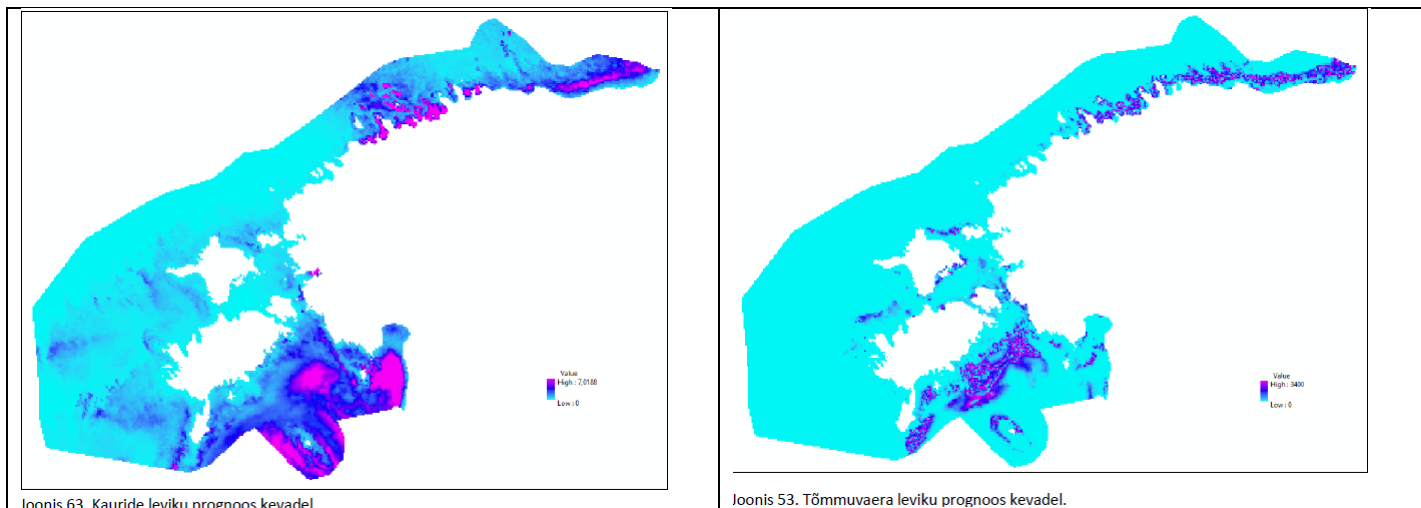
- Lühiajalise mõjuga tegevuste (näiteks merel läbiviidavate töödega kaasnev häirimine või vee läbipaistvuse vähenemine) mõju on võimalik vähendada tegevuste läbiviimise aja valikuga.
- Kaablite rajamise ebasoodsa mõju saab vähendada läbi sobiva tehnilise lahenduse ning asukohavaliku projektlahenduse tasandil, samuti tööde teostamise läbiviimise aja valiku kaudu.

Meretuulepargi akvatoorium on madala ornitoloogilise väärtusega. Meretuulepargi akvatoorium ei ole määratud EMP-2022 MHA järgi sensitiivseks alaks. Meretuulepargi akvatooriumis ei asu madalikke - vähim sügavus on ca 22 m, kuid vesi on eutrofeerumisest tingituna enamasti läbipaistmatu, mis ei soodusta põhjataimestiku teket (afootiline).



Joonis 26: Sensitiivsed lindude peatumise merealad³²

³² <https://www.agri.ee/sites/default/files/documents/2023-06/uuring-2019-lindude-peatumisalad.pdf>



Joonis 27: Prognoositav kauride ja tõmmuvaera levik akvatooriumis kevadeti³³

Eesti merealaga on oma elutsükli jooksul seotud enam kui 60 veelinnuliiki. Siinsetes vetes peatuvad veelinnud erinevatel aastaegadel näiteks sulgimiseks, talvitumiseks kui ka läbirändel. Rannikul ja väikestel meresaartel pesitsevad veelinnud toituvad ja kasvatavad oma pojad üles merel. Läbirände kaudu on merealaga seotud lisaks veel paljud maismaalinnud.

Linnustikule meretuuleparkide rajamisega kaasnevaid mõjusid jagatakse enamasti viite suurde kategooriasse:

- takistused lennu- ja rändeteedel (*Barrier effects*)
- kokkupõrked tuulikutega (*Collision*)
- häiriv ja eemaletõrjuv mõju (*Disturbance and displacement*)
- elukeskkonna halvenemine (*Habitat loss and degradation*)
- kaudsed mõjud (*Indirect effects*)

Barjääriefekt on lindude tuuleparki vältiv käitumisreaktsioon, mille tõttu suureneb lindude lennu teepikkus. Seniste uuringute põhjal on selgitatud, et kõige paremini võimaldab vähendada lindude liikumisbarjääri ja ka kokkupõrkeriski, kui tuulikud paigutada klastritena ning suurtel tuuleenergia arendusaladel avamerel jätta tuulikuvabu koridore, mis võimaldavad lindudel lihtsamini tuuleparke läbida. Efektiivselt toimiva koridori laius võiks olla vähemalt 5 kilomeetrit,

Kokkupõrkeriski seisukohast on tuulikud seda ohtlikumad, mida madalamale ulatub pöörleva rootori töösooni alumine piir. Kõrguse suurenemisel lendavate lindude arv enamasti väheneb ja kõrgel pöörlevate rootorite korral lendab suur osa (vee-)lindudest allpool rootorite tööpiirkonda.

Häiriv ja eemaletõukav mõju omab suurimat tähtsust veelindudele oluliste peatumisalade puhul, kui linnud eelistatud elupaiku enam kasutada ei saa või kasutavad oluliselt vähem.

Elukeskkonna halvenemine omab kõige suuremat tähtsust liikide jaoks, kes ei suuda kohaneda arendustegevusega kaasnevate võimalike muutustega elupaikades.

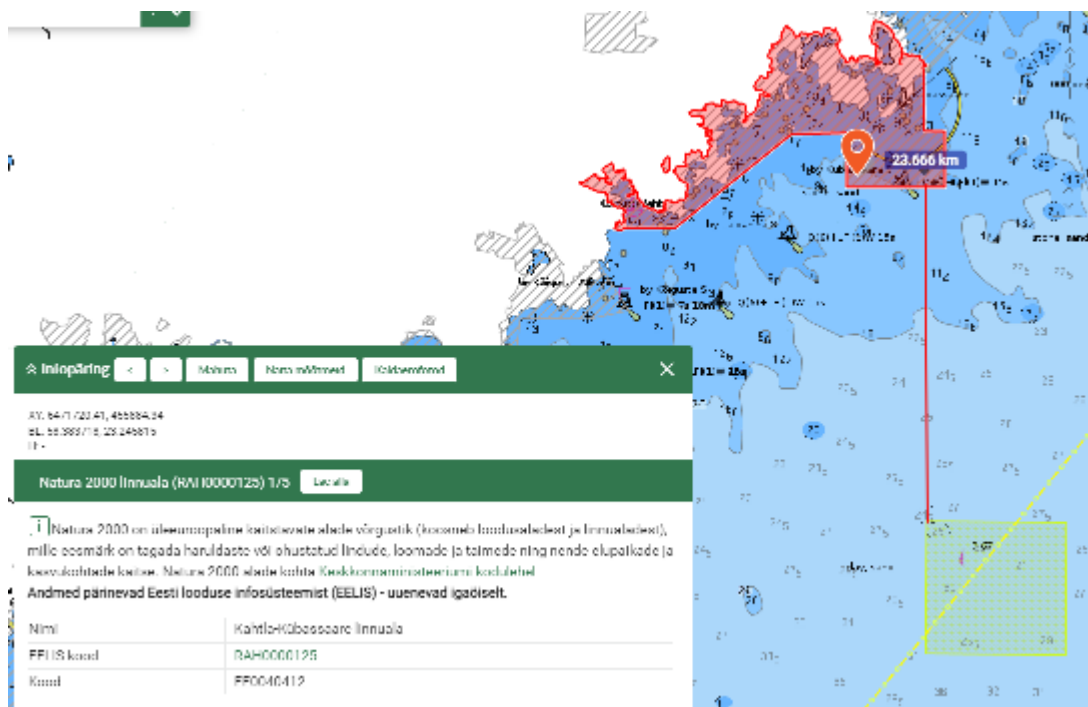
Kaudsete mõjude all mõistetakse näiteks muutust toidu kättesaadavusele. Kaudsed mõjud võivad olla nii negatiivsed kui ka positiivsed.

³³ <https://www.agri.ee/sites/default/files/documents/2023-06/uuring-2019-lindude-peatumisalad.pdf>

4.4.1 Kahtla-Kübassaare LiA³⁴

Kavandatavad tegevused ei ole seotud ega vajalikud ühegi Natura 2000 võrgustiku ala kaitse korraldamiseks ning ei aita otseselt ega kaudselt kaasa alade kaitse-eesmärkide saavutamisele.

Asendiskeem:



Joonis 28: Kahtla-Kübassaare LiA

liigid, mille isendite elupaiku kaitstakse, on:

(allajoonitud on avamerele iseloomulikud peatujad)

1. luitsnokk-part (*Anas clypeata*)(pesitsev veelind)
2. viupart (*Anas penelope*)
3. sinikael-part (*Anas platyrhynchos*)
4. rägapart (*Anas querquedula*)
5. rääkspart (*Anas strepera*)
6. hallhani e roohani (*Anser anser*)
7. punapea-vart (*Aythya ferina*)
8. tuttvart (*Aythya fuligula*)
9. valgepõsk-lagle (*Branta leucopsis*)
10. sõtkas (*Bucephala clangula*)
11. liivatüll (*Charadrius hiaticula*)
12. roo-loorkull (*Circus aeruginosus*)
13. aul (*Clangula hyemalis*) (põhjatooiduline)
14. väikeluik (*Cygnus columbianus bewickii*)
15. kühmnokk-luik (*Cygnus olor*)
16. lauk (*Fulica atra*)
17. sookurg (*Grus grus*)
18. merikotkas (*Haliaeetus albicilla*)
19. kalakajakas (*Larus canus*) (pinnatoiduline)
20. tömmukajakas (*Larus fuscus*)
21. väikekajakas (*Larus minutus*) (pinnatoiduline)

³⁴ <https://register.keskkonnaportaal.ee/register/internationally-important-area/8953110>

22. naerukajakas (*Larus ridibundus*)
23. mustsaba-vigle (*Limosa limosa*)
24. tõmmuvaeras (*Melanitta fusca*) (põhjatooiduline)
(2019 peatumisalade uuringu lk 50 järgi on
arvestatav kevadine levikuproгноos
Meretuulepargi akvatooriumis)
25. väikekoskel (*Mergus albellus*)
26. jääkoskel (*Mergus merganser*)
27. rohukoskel (*Mergus serrator*)
28. kormoran e karbas (*Phalacrocorax carbo*)
(pelaagiline)
29. roherähn e meltsas (*Picus viridis*)
30. sarvikpütt (*Podiceps auritus*)
31. tuttpütt (*Podiceps cristatus*)
32. naaskelnokk (*Recurvirostra avosetta*)
33. hahk (*Somateria mollissima*) (põhjatooiduline)
34. väiketiir (*Sterna albifrons*)
35. räusktiir e räusk (*Sterna caspia*)
36. jõgitiir (*Sterna hirundo*)
37. randtiir (*Sterna paradisaea*)
38. punajalg-tilder (*Tringa totanus*)
39. kiivitaja (*Vanellus vanellus*)

Mõjude määramine:

Meretuulepargi lähim serv on ca 24 km kaugusel Natura alast. Puuduvad küll otsesed füüsilised mõjud ala kaitse-eesmärkidele, kuid arvestada tuleb ka lindude liikuvat eluviisi (nt ränded, toitumine), mistõttu võivad ebasoodsad mõjud teatud juhtudel ilmned ka väljaspoole Natura alasid planeeritud (mere)tuulikute puhul.

Pinnasetööde heljum mõjutab keskkonda ca 10 km raadiuses ehitusobjektist (n tuulik, kaablitrass). Olulised tuulikute või kaablitrassi ehitamise, käidu ja eemaldamisega põhjustatud häiringud linnualani tõenäoliselt ei ulatu ning ehitustöödega vette paisatud heljumi alale kandumise tõenäosus on tehnoloogilisi ettevaatusabinõusid kasutusele võttes väike ning selle võimalik mõju ajutine ja ebaoluline.

Põhjatooiduline tõmmuvaeras³⁵ toitub kuni 20 m sügavusjooneni liivaste ja kruusaste sedimentide kuni 3 cm paksuses pinnakihis, mistõttu pole tuulepargi ca 20 - 30 m sügav ja reeglina halva läbipaistvusega afootiline akvatoorium tõmmuvaerale kõige sobivam toitumisala.

Leevendavad meetmed:

Kuigi enamus linde kasutab rändeks ja peatumiseks sensitiivseid alasid, siis ei saa täielikult kokkupõrkeriski, barjääriefekti ja eemaletõukavat mõju välistada. Kokkupõrkeriski, barjääriefekti ning häirivat ja eemaletõukavat mõju saab leevendada läbi alljärgnevalt pakutud leevendavate meetmete:

- Soovitav on kasutada kaasaegseid suurimaid tuulikuid. Tuulikute kõrguse suurenemisega väheneb tuulikute arv (sama pindalaühiku kohta) ja väheneb enamuse linnuliikide kokkupõrkerisk (hukkimisrisk).

³⁵ <https://helcom.fi/wp-content/uploads/2019/08/HELCOM-Red-List-Melanitta-fusca.pdf>

- Sätestada, et tuuliku laba lubatud vähim kõrgus merepinnast on 25 meetrit kõrvaltingimusega, et seda saab täpsustada (vajadusel suurendada 30 või 35 meetrini) tegevusloa taotluse menetluse käigus läbi viidava uuringu alusel.
- Kokkupõrkerisk ning häiriv ja eemaletõukav mõju võib väheneda ka erinevate tehniliste lahenduste abil:
 - Püsivalt põlevate punaste ohutulede asemel kasutada (vastava loa saamisel) rohelisi või siniseid ohutulesid
 - Püsivalt põlevate ohutulede asemel kasutada (vastava loa saamisel) vilkuvaid ohutulesid
 - Massrännete korral lülitada tuulikud välja ja pöörata rootorite tasapind paralleelseks massrännde suunaga
 - Veelindude intensiivse toitumise ajal vähendada tuulepargi hoolduslaevade liiklustihedust
- Barjääriefekti leevendamiseks planeerida Tuuletraal OÜ ja naaberarendajate alade vahele vähemalt 5 km lai tuulikutevabu koridore, mis võimaldavad lindudel lihtsamalt tuuleparkide klastrit läbida.
- Merepõhja maetud kaablite (tuulepargi sisevõrk ja kaheaahelaline Eksportkaabel) rajamise mõju linnustikule ei ole oluline ning välistatud on ebasoodne mõju Natura linnuala kaitse-eesmärkidele tööde teostamise läbiviimise aja valiku (sh hoovuste hetkeline suund ja tugevus) leevendava meetme kaudu.

Natura eelhindamise järelendus:

Tuuletraal OÜ arendusala arendamisel tuleb KMH aruande koostamise protsessis projektlahenduses välja pakutud täpsemate asukoha- ja/või tehniliste lahendustega kaasnevaid võimalikke keskkonnamõjusid (sh naabertuuleparkide arendustega kaasnevate võimalike kumulatiivsetele mõjude osas avamerel peatuvatele lindudele, kes on Natura ala kaitstavatele liikide loetelus) täiendavalt kaaluda ja hinnata ning vajadusel läbi viia täpsustav Natura eelhindamine Kahtla-Kübassaare linnualale ja vajadusel jätkata asjakohase hindamisega.

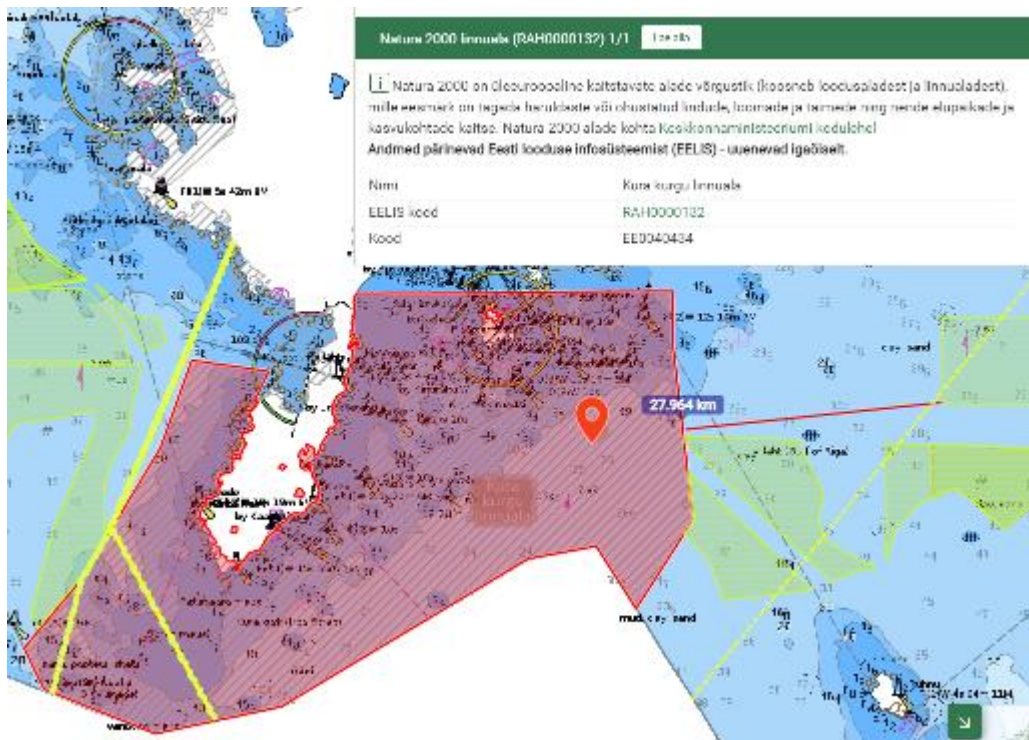
Kavandatava tegevuse Natura hindamise tulemusena, sh välja toodud leevendavate meetmete ja EMP-2022-s seatud tingimuste ja suuniste rakendamisel on ebasoodsad mõjud Natura 2000 võrgustiku Kahtla-Kübassaare linnualale välistatud.

4.4.2 Kura kurgu LiA³⁶

Kavandatavad tegevused ei ole seotud ega vajalikud ühegi Natura 2000 võrgustiku ala kaitse korraldamiseks ning ei aita otseselt ega kaudselt kaasa alade kaitse-eesmärkide saavutamisele.

Asendiskeem:

³⁶ <https://register.keskkonnaportaal.ee/register/internationally-important-area/8953100>



Joonis 29: Kura kurgu LiA

liigid, mille isendite elupaiku kaitstakse, on:
(allajoonitud on avamerale iseloomulikud peatujad)

1. alk (Alca torda) (pelaagiline)
2. soopart e pahlsaba-part (Anas acuta)
3. luitsnökk-part (Anas clypeata)
4. piilpart (Anas crecca)
5. viupart (Anas penelope)
6. sinikael-part (Anas platyrhynchos)
7. rääkspart (Anas strepera)
8. hallhani e roohani (Anser anser)
9. hallhaigur (Ardea cinerea)
10. kivirullija (Arenaria interpres)
11. merivart (Aythya marila) (põhjatoiduline)
12. mustlagle (Branta bernicla)
13. valgepõsk-lagle (Branta leucopsis)
14. sõtkas (Bucephala clangula)
15. niidurisa e rüdi e niidurüdi (Calidris alpina schinzii)
16. suurrüdi e rüdi e suurrisla (Calidris canutus)
17. väikerüdi e rüdi e väikerisla (Calidris minuta)
18. krüüsel (Cepphus grylle) (pelaagiline)
19. liivatüll (Charadrius hiaticula)
20. aul (Clangula hyemalis) (põhjatoiduline)
21. väikeluik (Cygnus columbianus bewickii)
22. kühnökk-luik (Cygnus olor)
23. punakurk-kaur (Gavia stellata) (pelaagiline)
(2019 peatumisalade uuringu lk 55 järgi on
arvestatav kevadine levikuprognosis
Meretuulepargi akvatooriumis)
24. merikotkas (Haliaeetus albicilla)
25. tõmmukajakas (Larus fuscus)

26. vöötsaba-vigle (*Limosa lapponica*)
27. tõmmuvaeras (*Melanitta fusca*)
(põhjatoimeline) (2019 peatumisalade uuringu lk 50 järgi on arvestatav kevadine levikuprognosis Meretuulepargi akvatooriumis)
28. väikekoskel (*Mergus albellus*)
29. jääkoskel (*Mergus merganser*)
30. rohukoskel (*Mergus serrator*)
31. kormoran e karbas (*Phalacrocorax carbo*)
(pelaagiline)
32. plüü (*Pluvialis squatarola*)
33. sarvikpütt (*Podiceps auritus*)
34. tuttpütt (*Podiceps cristatus*)
35. naaskelnokk (*Recurvirostra avosetta*)
36. hahk (*Somateria mollissima*) (põhjatoimeline)
37. räusktiir e räusk (*Sterna caspia*)
38. tumetilder (*Tringa erythropus*)

Mõjude määramine:

Meretuulepargi lähim serv on ca 28 km kaugusel Natura alast. Puuduvad küll otsesed füüsilised mõjud ala kaitse-eesmärkidele, kuid arvestada tuleb ka lindude liikuvat eluviisi (nt ränded, toitumine), mistõttu võivad ebasoodsad mõjud teatud juhtudel ilmned ka väljaspoole Natura alasid planeeritud (mere)tuulikute puhul.

Pinnasetööde heljum mõjutab keskkonda ca 10 km raadiuses ehitusobjektist (n tuulik, kaablitrass). Olulised tuulikute või kaablitrassi ehitamise, käidu ja eemaldamisega põhjustatud häiringud linnualani tõenäoliselt ei ulatu ning ehitustöödega vette paisatud heljumi alale kandumise tõenäosus on tehnoloogilisi ettevaatusabinõusid kasutusele võttes väike ning selle võimalik mõju ajutine ja ebaoluline.

Meretuulepargi ala sobib toitumiseks pelaagilisele toitujale punakurk-kaurile³⁷. Põhjatoimeline tõmmuvaeras³⁸ toitub kuni 20 m sügavusjooneni liivaste ja kruusaste sedimentide kuni 3 cm paksuses pinnakihis, mistõttu pole tuulepargi ca 20 - 30 m sügav ja reeglina halva läbipaistvusega afootiline akvatoorium tõmmuvaerale kõige sobivam toitumisala.

Leevendavad meetmed:

Kuigi enamus linde kasutab rändeks ja peatumiseks sensitiivseid alasid, siis ei saa täielikult kokkupõrkeriski, barjääriefekti ja eemaletõukavat mõju välistada. Kokkupõrkeriski, barjääriefekti ning häirivat ja eemaletõukavat mõju saab leevendada läbi alljärgnevalt pakutud leevendavate meetmete:

- Soovitav on kasutada kaasaegseid suurimaid tuulikuid. Tuulikute kõrguse suurenemisega väheneb tuulikute arv (sama pindalaühiku kohta) ja väheneb enamuse linnuliikide kokkupõrkerisk (hukkimisrisk).
- Sätestada, et tuuliku laba lubatud vähim kõrgus merepinnast on 25 meetrit kõrvaltingimusega, et seda saab täpsustada (vajadusel suurendada 30 või 35 meetrini) tegevusloa taotluse menetluse käigus läbi viidava uuringu alusel.
- Kokkupõrkerisk ning häiriv ja eemaletõukav mõju võib väheneda ka erinevate tehniliste lahenduste abil:

³⁷ <https://helcom.fi/wp-content/uploads/2019/08/HELCOM-Red-List-Gavia-stellata-wintering-population.pdf>

³⁸ <https://helcom.fi/wp-content/uploads/2019/08/HELCOM-Red-List-Melanitta-fusca.pdf>

- Püsivalt põlevate punaste ohutulede asemel kasutada (vastava loa saamisel) rohelisi või siniseid ohutulesid
- Püsivalt põlevate ohutulede asemel kasutada (vastava loa saamisel) vilkuvaid ohutulesid
- Massrännete korral lülitada tuulikud välja ja pöörata rootorite tasapind paralleelseks massränne suunaga
- Veelindude intensiivse toitumise ajal vähendada tuulepargi hoolduslaevade liiklustihedust
- Barjääriefekti leevendamiseks planeerida Tuuletraal OÜ ja naaberarendajate alade vahele vähemalt 5 km lai tuulikutevabu koridore, mis võimaldavad lindudel lihtsamalt tuuleparkide klastrit läbida.
- Merepõhja maetud kaablite (tuulepargi sisevõrk ja kaheahelaline Eksportkaabel) rajamise mõju linnustikule ei ole oluline ning välistatud on ebasoodne mõju Natura linnuala kaitse-eesmärkidele tööde teostamise läbiviimise aja valiku (sh hoovuste hetkeline suund ja tugevus) leevendava meetme kaudu.

Natura eelhindamise järelendus:

Tuuletraal OÜ arendusala arendamisel tuleb KMH aruande koostamise protsessis projektlahenduses välja pakutud täpsemate asukoha- ja/või tehniliste lahendustega kaasnevaid võimalikke keskkonnamõjusid (sh naabertuuleparkide arendustega kaasnevate võimalike kumulatiivsetele mõjude osas avamerel peatuvatele lindudele, kes on Natura ala kaitstavatele liikide loetelus) täiendavalt kaaluda ja hinnata ning vajadusel läbi viia täpsustav Natura eelhindamine Kura kurgu linnualale ja vajadusel jätkata asjakohase hindamisega.

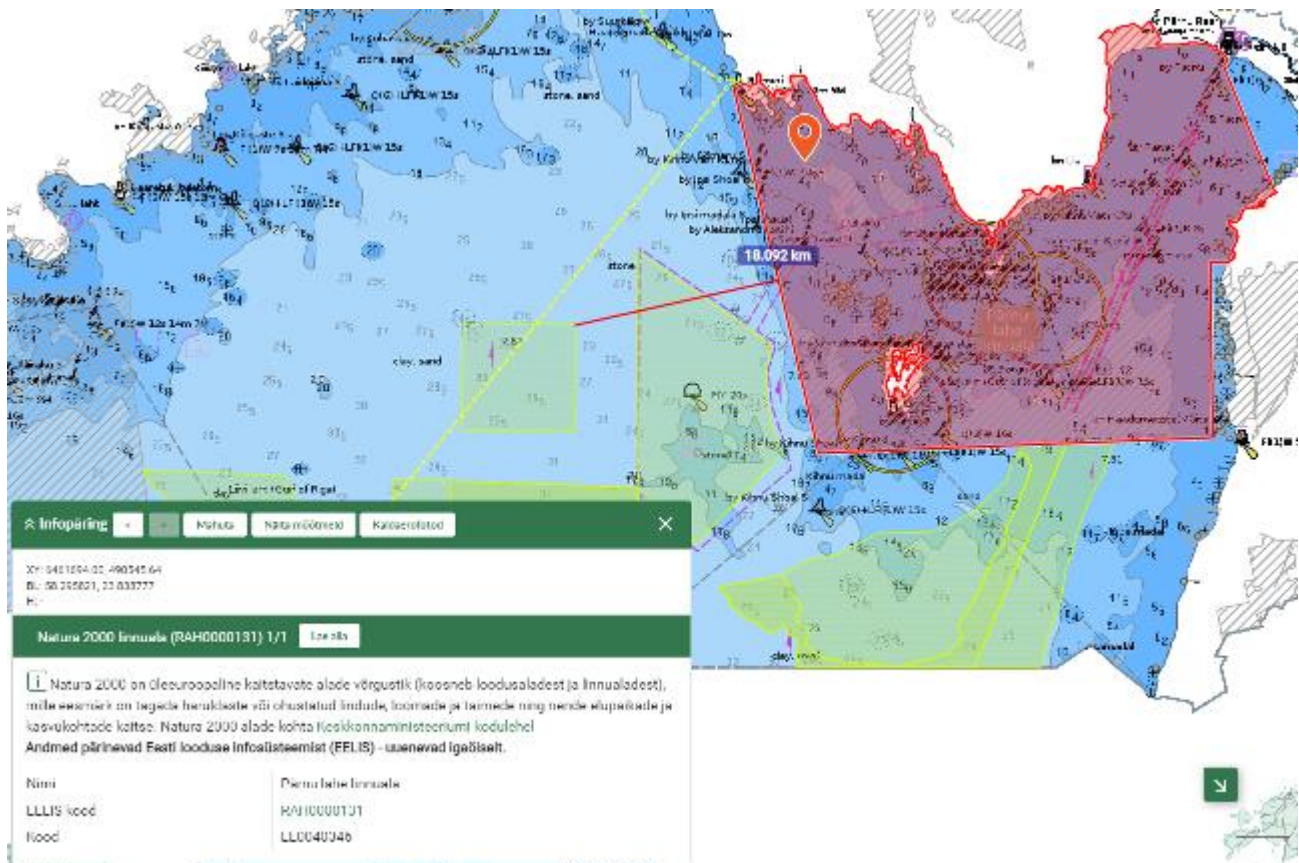
Kavandatava tegevuse Natura hindamise tulemusena, sh välja toodud leevendavate meetmete ja EMP-2022-s seatud tingimuste ja suuniste rakendamisel on ebasoodsad mõjud Natura 2000 võrgustiku Kura kurgu linnualale välistatud.

4.4.3 Pärnu lahe LiA³⁹

Kavandatavad tegevused ei ole seotud ega vajalikud ühegi Natura 2000 võrgustiku ala kaitse korraldamiseks ning ei aita otseselt ega kaudselt kaasa alade kaitse-eesmärkide saavutamisele.

Asendiskeem:

³⁹ <https://register.keskkonnaportaal.ee/register/internationally-important-area/8953142>



Joonis 30: Pärnu lahe LiA

liigid, mille isendite elupaiku kaitstakse, on:
 (allajoonitud on avamerale iseloomulikud peatujad)

1. rästas-roolind (*Acrocephalus arundinaceus*)
2. soopart e pahlsaba-part (*Anas acuta*)
3. luitsnökk-part (*Anas clypeata*)
4. piilpart (*Anas crecca*)
5. viupart (*Anas penelope*)
6. sinikael-part (*Anas platyrhynchos*)
7. rägapart (*Anas querquedula*)
8. rääkspart (*Anas strepera*)
9. suur-laukhani (*Anser albifrons*)
10. hallhani e roohani (*Anser anser*)
11. rabahani (*Anser fabalis*)
12. kivrullija (*Arenaria interpres*)
13. sooräts (*Asio flammeus*)
14. tuttvart (*Aythya fuligula*)
15. merivart (*Aythya marila*) (põhjatoituduline)
16. valgepösk-lagle (*Branta leucopsis*)
17. sõtkas (*Bucephala clangula*)
18. niidurisla e rüdi niidurüdi (*Calidris alpina schinzii*)
19. liivatüll (*Charadrius hiaticula*)
20. roo-loorkull (*Circus aeruginosus*)
21. aul (*Clangula hyemalis*) (põhjatoituduline)
22. väikeluik (*Cygnus columbianus bewickii*)
23. laululuik (*Cygnus cygnus*)
24. kümnökk-luik (*Cygnus olor*)
25. kalakajakas (*Larus canus*) (pinnatoiduline)

26. tõmmukajakas (*Larus fuscus*)
27. naerukajakas (*Larus ridibundus*)
28. mustsaba-vigle (*Limosa limosa*)
29. tõmmuvaeras (*Melanitta fusca*)
(põhjatoiduline) (2019 peatumisalade uuringu lk 50 järgi on arvestatav kevadine levikuprognosis Meretuulepargi akvatooriumis)
30. mustvaeras (*Melanitta nigra*) (põhjatoiduline)
31. jääkoskel (*Mergus merganser*)
32. rohukoskel (*Mergus serrator*)
33. kormoran e karbas (*Phalacrocorax carbo*)
(pelaagiline)
34. tutkas (*Philomachus pugnax*)
35. tuttpütt (*Podiceps cristatus*)
36. hahk (*Somateria mollissima*) (põhjatoiduline)
37. väiketiir (*Sterna albifrons*)
38. jõgitiir (*Sterna hirundo*)
39. randtiir (*Sterna paradisaea*)
40. tutt-tiir (*Sterna sandvicensis*)
41. tumetilder (*Tringa erythropus*)
42. punajalg-tilder (*Tringa totanus*)
43. kiivitaja (*Vanellus vanellus*)

Mõjude määratlemine:

Meretuulepargi lähim serv on ca 18 km kaugusel Natura alast. Puuduvad küll otsesed füüsilised mõjud ala kaitse-eesmärkidele, kuid arvestada tuleb ka lindude liikuvat eluviisi (nt ränded, toitumine), mistõttu võivad ebasoodsad mõjud teatud juhtudel ilmned ka väljaspoole Natura alasid planeeritud (mere)tuulikute puhul.

Pinnasetööde heljum mõjutab keskkonda ca 10 km raadiuses ehitusobjektist (n tuulik, kaablitrass). Olulised tuulikute või kaablitrassi ehitamise, käidu ja eemaldamisega põhjustatud häiringud linnualani tõenäoliselt ei ulatu ning ehitustöödega vette paisatud heljumi alale kandumise tõenäosus on tehnoloogilisi ettevaatusabinõusid kasutusele võttes väike ning selle võimalik mõju ajutine ja ebaoluline.

Põhjatoiduline tõmmuvaeras⁴⁰ toitub kuni 20 m sügavusjooneni liivaste ja kruusaste sedimentide kuni 3 cm paksuses pinnakihis, mistõttu pole tuulepargi ca 20 - 30 m sügav ja reeglina halva läbipaistvusega afootiline akvatoorium tõmmuvaerale kõige sobivam toitumisala.

Leevendavad meetmed:

Kuigi enamus linde kasutab rändeks ja peatumiseks sensitiivseid alasid, siis ei saa täielikult kokkupõrkeriski, barjääriefekti ja eemaletõukavat mõju välistada. Kokkupõrkeriski, barjääriefekti ning häirivat ja eemaletõukavat mõju saab leevendada läbi alljärgnevalt pakutud leevendavate meetmete:

- Soovitav on kasutada kaasaegseid suurimaid tuulikuid. Tuulikute kõrguse suurenemisega väheneb tuulikute arv (sama pindalaühiku kohta) ja väheneb enamuse linnuliikide kokkupõrkerisk (hukumisrisk).

⁴⁰ <https://helcom.fi/wp-content/uploads/2019/08/HELCOM-Red-List-Melanitta-fusca.pdf>

- Sätestada, et tuuliku laba lubatud vähim kõrgus merepinnast on 25 meetrit kõrvaltingimusega, et seda saab täpsustada (vajadusel suurendada 30 või 35 meetrini) tegevusloa taotluse menetluse käigus läbi viidava uuringu alusel.
- Kokkupõrkerisk ning häiriv ja eemaletõukav mõju võib väheneda ka erinevate tehniliste lahenduste abil:
 - Püsivalt põlevate punaste ohutulede asemel kasutada (vastava loa saamisel) rohelisi või siniseid ohutulesid
 - Püsivalt põlevate ohutulede asemel kasutada (vastava loa saamisel) vilkuvaid ohutulesid
 - Massrännete korral lülitada tuulikud välja ja pöörata rootorite tasapind paralleelseks massrännde suunaga
 - Veelindude intensiivse toitumise ajal vähendada tuulepargi hoolduslaevade liiklustihedust
- Barjääriefekti leevendamiseks planeerida Tuuletraal OÜ ja naaberarendajate alade vahele vähemalt 5 km lai tuulikutevabu koridore, mis võimaldavad lindudel lihtsamalt tuuleparkide klastrit läbida.
- Merepõhja maetud kaablite (tuulepargi sisevõrk ja kaheaahelaline Eksportkaabel) rajamise mõju linnustikule ei ole oluline ning välistatud on ebasoodne mõju Natura linnuala kaitse-eesmärkidele tööde teostamise läbiviimise aja valiku (sh hoovuste hetkeline suund ja tugevus) leevendava meetme kaudu.

Natura eelhindamise järelendus:

Tuuletraal OÜ arendusala arendamisel tuleb KMH aruande koostamise protsessis projektlahenduses välja pakutud täpsemate asukoha- ja/või tehniliste lahendustega kaasnevaid võimalikke keskkonnamõjusid (sh naabertuuleparkide arendustega kaasnevate võimalike kumulatiivsetele mõjude osas avamerel peatuvatele lindudele, kes on Natura ala kaitstavatele liikide loetelus) täiendavalt kaaluda ja hinnata ning vajadusel läbi viia täpsustav Natura eelhindamine Pärnu lahe linnualale ja vajadusel jätkata asjakohase hindamisega.

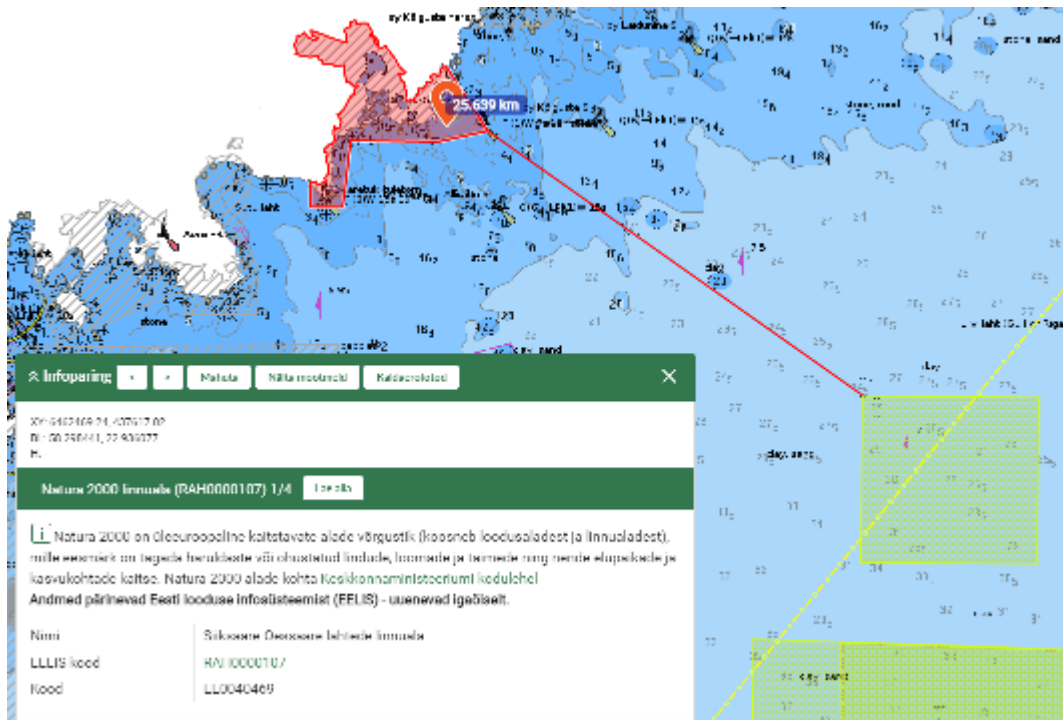
Kavandatava tegevuse Natura hindamise tulemusena, sh välja toodud leevendavate meetmete ja EMP-2022-s seatud tingimuste ja suuniste rakendamisel on ebasoodsad mõjud Natura 2000 võrgustiku Pärnu lahe linnualale välistatud.

4.4.4 Siiksaare-Oessaare lahtede LiA⁴¹

Kavandatavad tegevused ei ole seotud ega vajalikud ühegi Natura 2000 võrgustiku ala kaitse korraldamiseks ning ei aita otseselt ega kaudselt kaasa alade kaitse-eesmärkide saavutamisele.

Asendiskeem:

⁴¹ <https://register.keskkonnaportaal.ee/register/internationally-important-area/8953148>



Joonis 31: Siiksaare-Oessaare lahtede LiA

liigid, mille isendite elupaiku kaitstakse, on:
 (allajoonitud on avamerale iseloomulikud peatujud)

1. rästas-roolind (*Acrocephalus arundinaceus*)
 2. soopart e pahlsaba-part (*Anas acuta*)
 3. luitsnökk-part (*Anas clypeata*)
 4. piilpart (*Anas crecca*)
 5. viupart (*Anas penelope*)
 6. sinikael-part (*Anas platyrhynchos*)
 7. rägapart (*Anas querquedula*)
 8. rääkspart (*Anas strepera*)
 9. hallhani e roohani (*Anser anser*)
 10. kivrullija (*Arenaria interpres*)
 11. punapea-vart (*Aythya ferina*)
 12. tuttvart (*Aythya fuligula*)
 13. hüüp (*Botaurus stellaris*)
 14. valgepõsk-lagle (*Branta leucopsis*)
 15. niidurisla e niidurüdi e rüdi (*Calidris alpina schinzii*)
 16. liivatüll (*Charadrius hiaticula*)
 17. mustviires (*Chlidonias niger*)
 18. roo-loorkull (*Circus aeruginosus*)
 19. aul (*Clangula hyemalis*) (põhjatoituduline)
 20. väikeluik (*Cygnus columbianus bewickii*)
 21. kühnökk-luik (*Cygnus olor*)
 22. lauk (*Fulica atra*)
 23. merikotkas (*Haliaeetus albicilla*)
 24. kalakajakas (*Larus canus*) (pinnatoiduline)
 25. väikekajakas (*Larus minutus*) (pinnatoiduline)
 26. tõmmuvaeras (*Melanitta fusca*) (põhjatoituduline)
- (2019 peatumisalade uuringu lk 50 järgi on arvestatav kevadine levikuprognos Meretuulepargi akvatooriumis)

- 27. kormoran e karbas (Phalacrocorax carbo)
(pelaagiline)
- 28. tutkas (Philomachus pugnax)
- 29. roherähn e meltsas (Picus viridis)
- 30. sarvikpütt (Podiceps auritus)
- 31. tuttpütt (Podiceps cristatus)
- 32. hallpõsk-pütt (Podiceps grisegena)
- 33. väikehuik (Porzana parva)
- 34. rooruik (Rallus aquaticus)
- 35. hahk (Somateria mollissima) (põhjatoiduline)
- 36. väiketiir (Sterna albifrons)
- 37. räusktiir e räusk (Sterna caspia)
- 38. jõgitiir (Sterna hirundo)
- 39. randtiir (Sterna paradisaea)
- 40. punajalg-tilder (Tringa totanus)
- 41. kiivitaja (Vanellus vanellus)

Mõjude määratlemine:

Meretuulepargi lähim nurk on ca 26 km kaugusel Natura alast. Puuduvad küll otsesed füüsilised mõjud ala kaitse-eesmärkidele, kuid arvestada tuleb ka lindude liikuvat eluviisi (nt ränded, toitumine), mistõttu võivad ebasoodsad mõjud teatud juhtudel ilmned ka väljaspoole Natura alasid planeeritud (mere)tuulikute puhul.

Pinnasetööde heljum mõjutab keskkonda ca 10 km raadiuses ehitusobjektist (n tuulik, kaablitrass). Olulised tuulikute või kaablitrassi ehitamise, käidu ja eemaldamisega põhjustatud häiringud linnualani tõenäoliselt ei ulatu ning ehitustöödega vette paisatud heljumi alale kandumise tõenäosus on tehnoloogilisi ettevaatusabinõusid kasutusele võttes väike ning selle võimalik mõju ajutine ja ebaoluline.

Põhjatoiduline tõmmuvaeras⁴² toitub kuni 20 m sügavusjooneni liivaste ja kruusaste sedimentide kuni 3 cm paksuses pinnakihis, mistõttu pole tuulepargi ca 20 - 30 m sügav ja reeglina halva läbipaistvusega afootiline akvatoorium tõmmuvaerale kõige sobivam toitumisala.

Leevendavad meetmed:

Kuigi enamus linde kasutab rändeks ja peatumiseks sensitiivseid alasid, siis ei saa täielikult kokkupõrkeriski, barjääriefekti ja eemaletõukavat mõju välistada. Kokkupõrkeriski, barjääriefekti ning häirivat ja eemaletõukavat mõju saab leevendada läbi alljärgnevalt pakutud leevendavate meetmete:

- Soovitav on kasutada kaasaegseid suurimaid tuulikuid. Tuulikute kõrguse suurenemisega väheneb tuulikute arv (sama pindalaühiku kohta) ja väheneb enamuse linnuliikide kokkupõrkerisk (hukkumisrisk).
- Sättestada, et tuuliku laba lubatud vähim kõrgus merepinnast on 25 meetrit kõrvaltingimusega, et seda saab täpsustada (vajadusel suurendada 30 või 35 meetrini) tegevusloa taotluse menetluse käigus läbi viidava uuringu alusel.
- Kokkupõrkerisk ning häiriv ja eemaletõukav mõju võib väheneda ka erinevate tehniliste lahenduste abil:
 - Püsivalt põlevate punaste ohutulede asemel kasutada (vastava loa saamisel) rohelisi või siniseid ohutulesid

⁴² <https://helcom.fi/wp-content/uploads/2019/08/HELCOM-Red-List-Melanitta-fusca.pdf>

- Püsivalt põlevate ohutulede asemel kasutada (vastava loa saamisel) vilkuvaid ohutulesid
- Massrännete korral lülitada tuulikud välja ja pöörata rootorite tasapind paralleelseks massränne suunaga
- Veelindude intensiivse toitumise ajal vähendada tuulepargi hoolduslaevade liiklustihedust
- Barjääriefekti leevendamiseks planeerida Tuuletraal OÜ ja naaberarendajate alade vahele vähemalt 5 km lai tuulikutevabu koridore, mis võimaldavad lindudel lihtsamalt tuuleparkide klastrit läbida.
- Merepõhja maetud kaablite (tuulepargi sisevõrk ja kaheaahelaline Eksportkaabel) rajamise mõju linnustikule ei ole oluline ning välistatud on ebasoodne mõju Natura linnuala kaitse-eesmärkidele tööde teostamise läbiviimise aja valiku (sh hoovuste hetkeline suund ja tugevus) leevendava meetme kaudu.

Natura eelhindamise järeldus:

Tuuletraal OÜ arendusala arendamisel tuleb KMH aruande koostamise protsessis projekt lahenduses välja pakutud täpsemate asukoha- ja/või tehniliste lahendustega kaasnevaid võimalikke keskkonnamõjusid (sh naabertuuleparkide arendustega kaasnevate võimalike kumulatiivsetele mõjude osas avamerel peatuvatele lindudele, kes on Natura ala kaitstavatele liikide loetelus) täiendavalt kaaluda ja hinnata ning vajadusel läbi viia täpsustav Natura eelhindamine Siiksaare-Oessaare linnualale ja vajadusel jätkata asjakohase hindamisega.

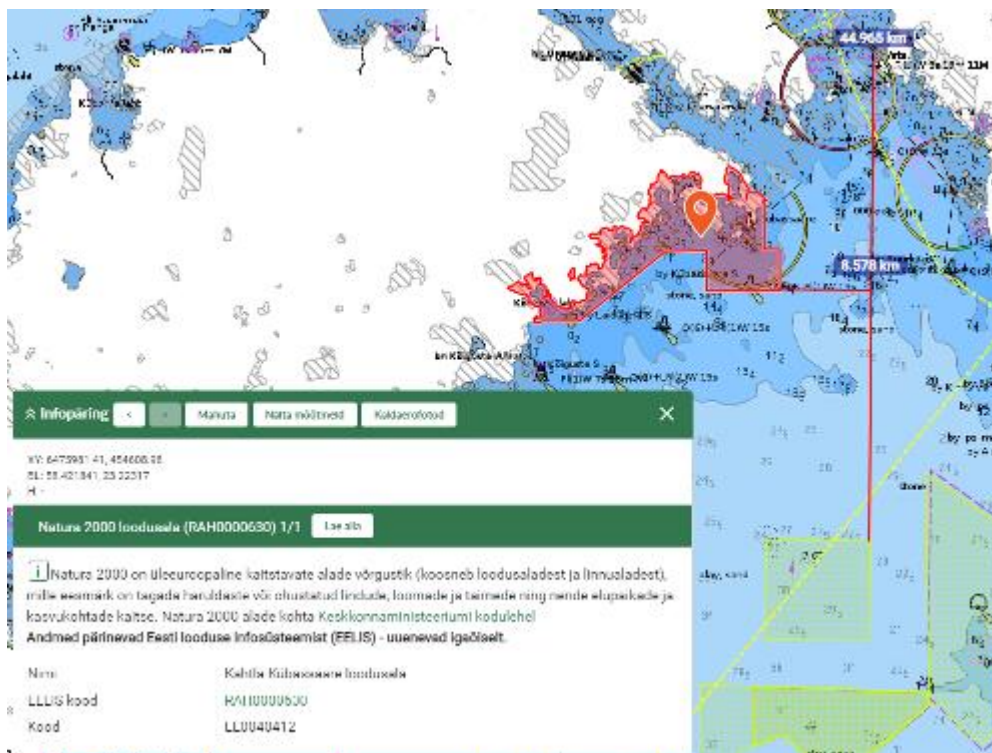
Kavandatava tegevuse Natura hindamise tulemusena, sh välja toodud leevendavate meetmete ja EMP-2022-s seatud tingimuste ja suuniste rakendamisel on ebasoodsad mõjud Natura 2000 võrgustiku Siiksaare-Oessaare linnualale välistatud.

4.4.5 Kahtla-Kübassaare LoA⁴³

Kavandatavad tegevused ei ole seotud ega vajalikud ühegi Natura 2000 võrgustiku ala kaitse korraldamiseks ning ei aita otseselt ega kaudselt kaasa alade kaitse-eesmärkide saavutamisele.

Asendiskeem:

⁴³ <https://register.keskkonnaportaal.ee/register/internationally-important-area/8953111>



Joonis 32: Kahtla-Kübassaare LoA

I lisas nimetatud kaitstavad elupaigatüübid on:

veealused liivamadalad (1110), liivased ja mudased pagurannad (1140), rannikulõukad (*1150), laiad madalad lahed (1160), **karid (1170)**, esmased rannavallid (1210), püsitaimestuga kivirannad (1220), merele avatud pankrannad (1230), väikesaared ning laiud (1620), rannaniidud (*1630), kadastikud (5130), kuivad niidud lubjarikkal mullal (*olulised orhideede kasvualad - 6210), lood (alvarid - *6280), sinihelmikakooslused (6410), puisniidud (*6530), lubjarikkad madalsood lääne-mõökrohuga (*7210), liigirikkad madalsood (7230), vanad loodusmetsad (*9010), vanad laialehised metsad (*9020) ning soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080);

Kaitsekorralduskava:

<https://infoleht.keskkonnainfo.ee>

Kahtla-Kübassaare hoiuala, Kübassaare maastikukaitseala, Muraja merikotka ja Ruhve merikotka piisielupaikade (Kahtla-Kübassaare linnu- ja loodusala) Kaitsekorralduskava 2013-2022

Väljavõtte kavast:

1110 LIIVAMADALAD

Saaremaa kagurannikul laiuvad liivamadalad peamiselt Liivi lahe avatumas osas, Väikese väina piirkonnas ning väga vähesel määral leidub elupaik ka lahtedes (Kõiguste, Saastna jt). Madalal on iseloomulik kõrgemate taimede (penikeel, heinmuda) ning mändvetikate domineerimine. Lainetusele avatud piirkondades on laialdaselt levinud iseloomuliku elustikuga liivamadalad, kus domineerivaks liigiks on balti lamekarp (*Macoma balthica*). Avamere liivamadalad jäävad enamuses hoiuala piiridest väljapoole. Elupaiga seisundile olemasoleva korra säilumisel ohtu ei ole. Liivamadalate pindala Kahtla-Kübassaare hoiulal on 2353 ha (ca 25% kogu alast). Natura eesmärgiks on seatud 420,6 ha.

1170 KARID

Kahtla-Kübassaare hoiuala piirkonna karidel on settetüübina levinud peamiselt kivid (läbimõõt >20cm). Karidel on domineeriv niitjas vetikas, põisadru (*Fucus vesiculosus*) leidub vaid rannalähedastes piirkondades.

Sügavamatel aladel leidub mitmeaastastest vetikatest vaid agarikku *Furcellaria lumbricalis*'t. Kogu sügavusvahemikus on leitav söödav rannakarp (*Mytilus trossulus*).

Hoiuala piirkonda jäävate karide pindala on ca 545 ha (ca 5,8% hoiuala pindalast). Natura eesmärgiks on seatud 140,2 ha. Samas võib aga arvata, et elupaik on piirkonnas enam levinud ning levikupiiride täpsemaks määramiseks on vajalik luua tihedam proovivõtvõrgustik. Kahtla-Kübassaare hoiualal esinevad karid hajusalt ning üksikult esinedes on nende pindala väike. Samas moodustavad nad elupaigaliselt ühtse võrgustiku. Elupaiga seisundile olemasoleva korra säilumisel ohtu ei ole.

Mõjude määratlemine:

Eksportkaabli lähim punkt on ca 8 km kaugusel Natura alast.

Pinnasetööde heljum mõjutab keskkonda ca 10 km raadiuses ehitusobjektist (n tuulik, kaablitrass). Ehitustöödega vette paisatud heljumi võimalik ebasoodne mõju karidele ja liivamadalatele on ajutine ja ebaoluline.

Leevendavad meetmed:

Merepõhja maetud kaablite (tuulepargi sisevõrk ja kaheahelaline Eksportkaabel) rajamise mõju kaitstavatele mereelupaikadele ei ole oluline ning välistatud on ebasoodne mõju Natura loodusala kaitse-eesmärkidele tööde teostamise läbiviimise aja valiku (sh hoovuste hetkeline suund ja tugevus) leevendava meetme kaudu.

Natura eelhindamise järelendus:

Tuuletraal OÜ arendusala arendamisel tuleb KMH aruande koostamise protsessis projektlahenduses välja pakutud täpsemate asukohta- ja/või tehniliste lahendustega kaasnevat võimalikke keskkonnamõjusid (sh naabertuuleparkide ja erinevate joonobjektide arendustega kaasnevate võimalike kumulatiivsetele mõjude osas Natura ala kaitstavatele mereelupaikadele) täiendavalt kaaluda ja hinnata ning vajadusel läbi viia täpsustav Natura eelhindamine Kahtla-Kübassaare loodusalale ja vajadusel jätkata asjakohase hindamisega.

Kaheahelalise Eksportkaabli rajamise detailid (asukoht/tehniline lahendus jms) täpsustuvad konkreetsete projektlahenduste raames, millest tulenevalt täpsustuvad ka mõju iseloom, ulatus ja mõjuala lokaalsel tasandil.

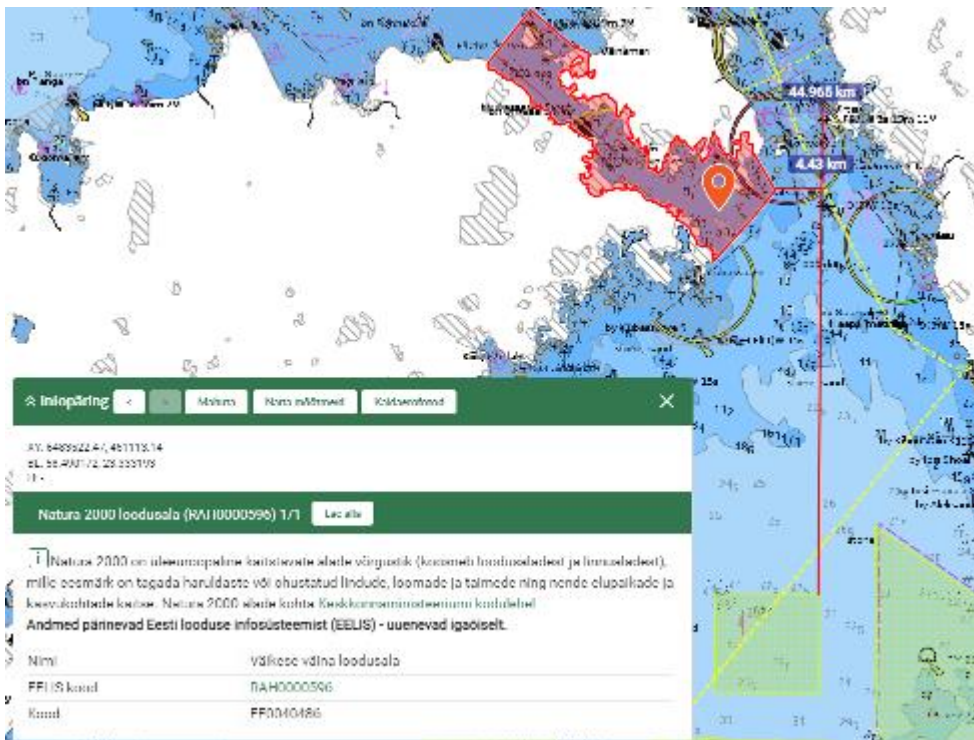
Kavandatava tegevuse Natura hindamise tulemusena, sh välja toodud leevendavate meetmete ja EMP-s seatud tingimuste ja suuniste rakendamisel on ebasoodsad mõjud Natura 2000 võrgustiku Kahtla-Kübassaare loodusalale välistatud.

4.4.6 Väikese väina LoA⁴⁴

Kavandatavad tegevused ei ole seotud ega vajalikud ühegi Natura 2000 võrgustiku ala kaitse korraldamiseks ning ei aita otseselt ega kaudselt kaasa alade kaitse-eesmärkide saavutamisele.

Asendiskeem:

⁴⁴ <https://register.keskkonnaportaali.ee/register/internationally-important-area/8953627>



Joonis 33: Väikese väina LoA

I lisas nimetatud kaitstavad elupaigatüübid on:

veealused liivamadalad (1110), rannikulõukad (*1150), laiad madalad lähed (1160), esmased rannavallid (1210), merele avatud pankrannad (1230), soolakulised muda- ja liivarannad (1310), väikesaared ning laiud (1620), rannaniidud (*1630), kadastikud (5130), kuivad niidud lubjarikkal mullal (*olulised orhideede kasvualad - 6210), liigirikkad niidud lubjavaesel mullal (*6270), lood (alvarid - *6280), puisniidud (*6530), lubjarikkad madalsood lääne-mõõkrohuga (*7210), liigirikkad madalsood (7230), vanad loodusmetsad (*9010), vanad laialehised metsad (*9020) ja puiskarjamaad (9070); II lisas nimetatud liigid, mille isendite elupaiku kaitstakse, on emaputk (*Angelica palustris*), kaunis kuldking (*Cypripedium calceolus*), madal unilook (*Sisymbrium supinum*) ja viiherhüljes (*Phoca hispida bottnica*);

Kaitsekorralduskava:

<https://infoleht.keskkonnainfo.ee>

Väikese väina hoiuala, Aljava käpaliste püsielupaiga ja merikotka püsielupaiga kaitsekorralduskava 2014-2023

Väljavõte kavast:

Veealused liivamadalad

*Väikese väina veealused liivamadalad (1110) laiuvad pea kogu väina ulatuses. Iseloomulik on kõrgemate taimede (penikeel, heinmuda) ning mändvetikate domineerimine. Lainetusele avatud piirkondades on iseloomuliku elustikuga veealused liivamadalad levinud laiguti ning vähesel määral, domineerivaks liigiks on balti lamekarp (*Macoma balthica*). Elupaiga seisund on hea ning olemasoleva korra säilimisel elupaigale ohtu ei ole.*

Kaitse-eesmärk

Üldine pikaajaline (30 aasta) ja kaitsekorraldusperioodi kaitse-eesmärk on veealuste liivamadalate väga hea seisundi ja funktsiooni säilimine. Lokaalse inimtegevuse tõttu ei tohi elupaigatüüpide pindala väheneda alla 5526 ha. Looduslike protsesside tõttu võib elupaigatüübi pindala muutuda.

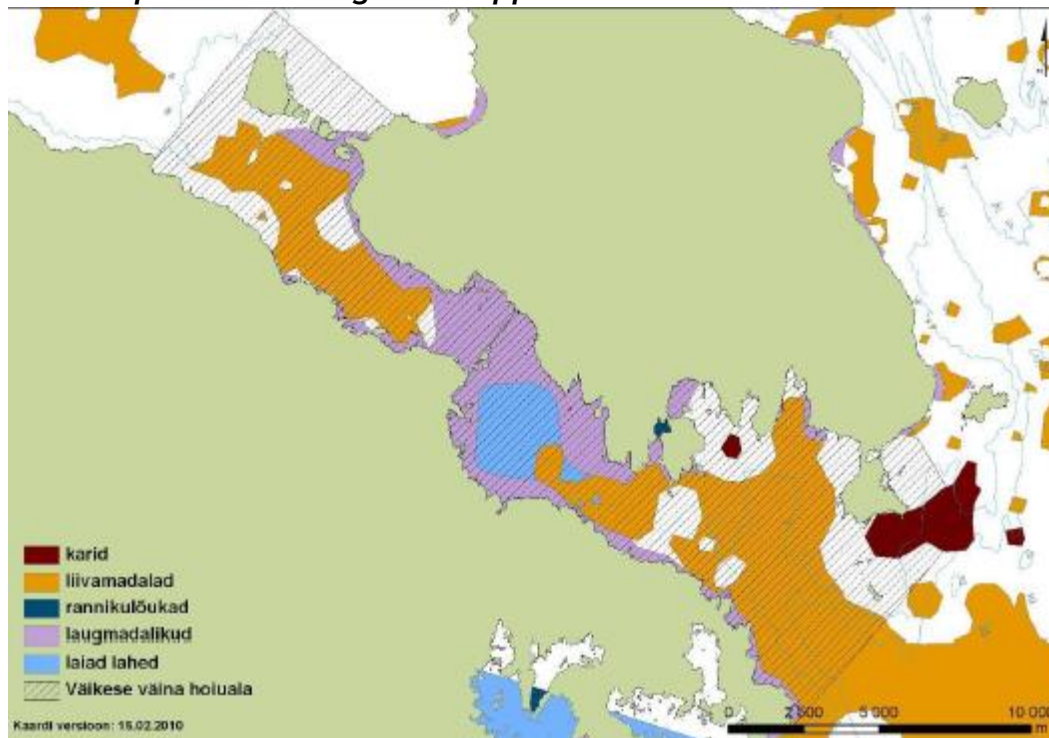
Mõjutegurid ja meetmed

- miinide lõhkamine.

Leevendav meede: merepõhjast leitud miinid, mida annab ohutult teisaldada, tuleb lõhata väljaspool elupaigatüüpide levilat, eelistavalt väljaspool kaitstavaid alasid.

- süvendamine, kaadamine, ehitamine.

Leevendav meede: süvendamise, kaadamise ja ehitamise vältimine. Erandkorras võib keskkonnamõju hindamise alusel lubada olemasolevate rajatiste süvendamist (laevaliiklusteed) ja põhjendatud on erijuhud nagu merekaabli rajamine, kui elupaigatüüp taastub peale ehitustegevuse lõppu.



Joonis 34: Väikese väina hoiuala elupaigatüübid⁴⁵

⁴⁵ Väikese väina hoiuala, Aljava käpaliste püsielupaiga ja Või merikotka püsielupaiga kaitsekorralduskava 2014-2023



Joonis 35: Viigerhülge paiknemine 2012 veebruar⁴⁶

Mõjude määratlemine:

Kaheahelalise Eksportkaabli lähim punkt on ca 5 km kaugusel Natura alast.

Pinnasetööde heljum mõjutab keskkonda ca 10 km raadiuses ehitusobjektist (n tuulik, kaablitrass). Ehitustöödega vette paisatud heljumi võimalik ebasoodne mõju karidele ja liivamadalatele on ajutine ja ebaoluline.

Viigerhüljes⁴⁷ vajab maksimaalset kaitset poegimise ajal, kuna kliima soojenemine ja jäätõngimuste halvenemine mõjuvad väga halvasti poegimiseks vajaliku rüsi jää moodustumisele.

Keskistel ja karmidel jäätalvedel on viigrid Väinameres väga harva. Soojadel talvedel, kui jääkate Liivi lahes on vähene ja tekib hilja, on viigrite bioloogiliste vajaduste seisukohast madalakvaliteediline või puudub sootuks, asustavad hülged ka talvel Väinamerd.

Leevendavad meetmed:

Merepõhja maetud kaablite (tuulepargi sisevõrk ja kaheahelaline Eksportkaabel) rajamise mõju kaitstavatele mereelupaikadele ei ole oluline ning välistatud on ebasoodne mõju Natura loodusala kaitse-eesmärkidele tööde teostamise läbiviimise aja valiku (sh hoovuste hetkeline suund ja tugevus) leevendava meetme kaudu.

⁴⁶ Viigerhülge (Phoca hispida) kaitse tegevuskava, 2015

⁴⁷ <https://helcom.fi/wp-content/uploads/2019/08/HELCOM-Red-List-Phoca-hispida-botnica.pdf>

Kaheahelalise Eksportkaabli paigaldamise ajal on võimalik kasutada akustilisi hülgepeleteid. Viigerhülge poegimise ajal veebruaris tuleb kõikidest kaheahelalise Eksportkaabliga seotud tegevustest hoiduda, sh uuringute tegemine, samuti viia miinimumini Meretuulepargi hooldamine näiteks amfiibsõidukitega.

Natura eelhindamise järelendus:

Tuuletraal OÜ arendusala arendamisel tuleb KMH aruande koostamise protsessis projektlahenduses välja pakutud täpsemate asukohta- ja/või tehniliste lahendustega kaasnevaid võimalikke keskkonnamõjusid (sh naabertuuleparkide ja erinevate joonobjektide arendustega kaasnevate võimalike kumulatiivsetele mõjude osas Natura ala kaitstavatele mereelupaikadele) täiendavalt kaaluda ja hinnata ning vajadusel läbi viia täpsustav Natura eelhindamine Väikese väina loodusalale ja vajadusel jätkata asjakohase hindamisega.

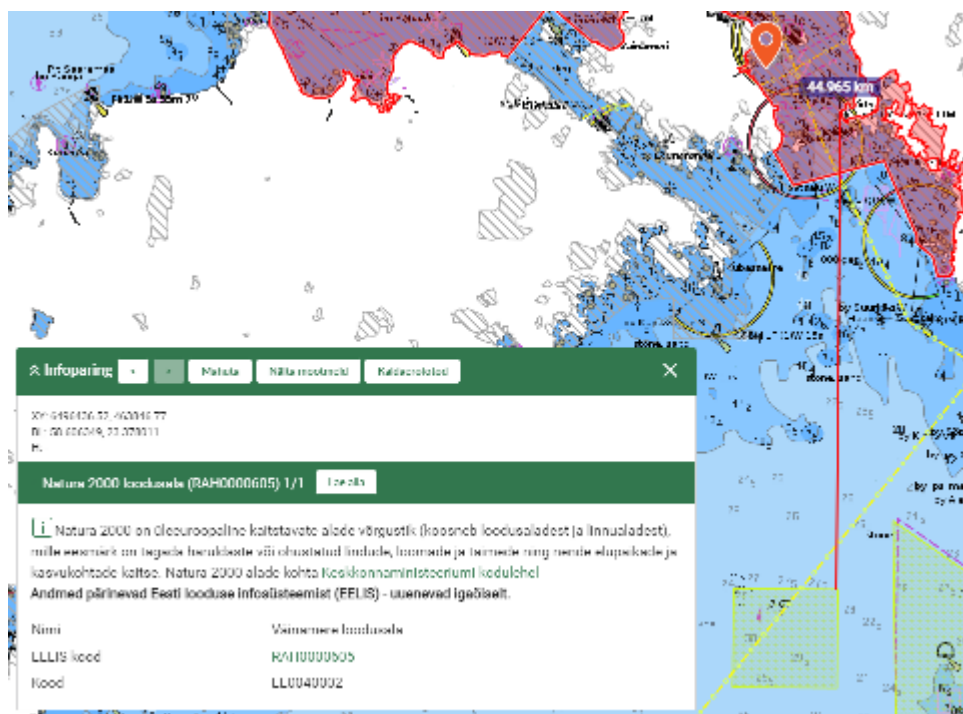
Kaheahelalise Eksportkaabli rajamise detailid (asukoht/tehniline lahendus jms) täpsustuvad konkreetsete projektlahenduste raames, millest tulenevalt täpsustuvad ka mõju iseloom, ulatus ja mõjuala lokaalsel tasandil.

Kavandatava tegevuse Natura hindamise tulemusena, sh välja toodud leevendavate meetmete ja EMP-2022-s seatud tingimuste ja suuniste rakendamisel on ebasoodsad mõjud Natura 2000 võrgustiku Väikese väina loodusalale välistatud.

4.4.7 Väinamere LoA⁴⁸

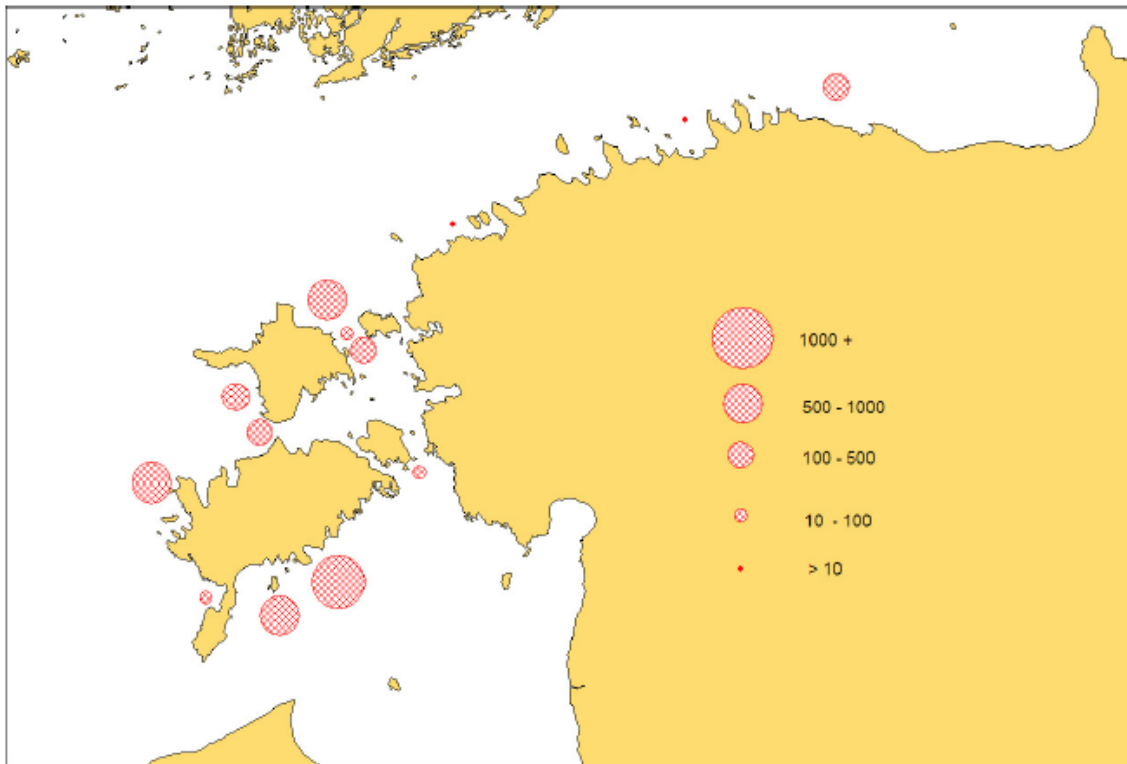
Kavandatavad tegevused ei ole seotud ega vajalikud ühegi Natura 2000 võrgustiku ala kaitse korraldamiseks ning ei aita otseselt ega kaudselt kaasa alade kaitse-eesmärkide saavutamisele.

Asendiskeem:



Joonis 36: Väinamere LoA

⁴⁸ <https://register.keskkonnaportaal.ee/register/internationally-important-area/8953629>



Joonis 37: Silmas peetav hallhüljeste lesila Viirelaiust lõunasse jäävatel karidel⁴⁹

lisas nimetatud kaitstavad elupaigatüübid on:

veealused liivamadalad (1110), jõgede lehtersuudmed (1130), liivased ja mudased pagurannad (1140), rannikulõukad (*1150), laiad madalad lahed (1160), karid (1170), esmased rannavallid (1210), püsitaimestuga kivirannad (1220), merele avatud pankrannad (1230), soolakulised muda- ja liivarannad (1310), väikesaared ning laiud (1620), rannaniidud (*1630), püsitaimestuga liivarannad (1640), jõed ja ojad (3260), kuivad nõmmed (4030), kadastikud (5130), kuivad niidud lubjarikkal mullal (*olulised orhideede kasvualad - 6210), liigirikkad niidud lubjavaesel mullal (*6270), lood (alvarid - *6280), sinihelmikakooslused (6410), niiskuslembesed kõrgrohustud (6430), lamminiidud (6450), aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud (6510), puisniidud (*6530), rabad (*7110), allikad ja allikasood (7160), lubjarikkad madalsood lääne-mõökrohuga (*7210), nõrglubja-allikad (*7220), liigirikkad madalsood (7230), lubjakivipaljandid (8210), vanad loodusmetsad (*9010), vanad laialehised metsad (*9020), rohunditerikkad kuusikud (9050), puiskarjamaad (9070), soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080), rusukallete ja jäärakute metsad (pangametsad - *9180), siirdesoo- ja rabametsad (*91D0) ning lammi-lodumetsad (*91E0);

Il lisas nimetatud liigid, mille isendite elupaiku kaitstakse on:

hallhüljes (*Halichoerus grypus*), saarmas (*Lutra lutra*), tiigilendlane (*Myotis dasycneme*), viigerhüljes (*Phoca hispida bottnica*), harilik hink (*Cobitis taenia*), harilik võldas (*Cottus gobio*), jõesilm (*Lampetra fluviatilis*), harilik vingerjas (*Misgurnus fossilis*), emaputk (*Angelica palustris*), kaunis kuldking (*Cypripedium calceolus*), nõmmnelk (*Dianthus arenarius* subsp. *arenarius*), roheline kaksikhammas (*Dicranum viride*), könt-tanukas (*Encalypta mutica*), soohiilakas (*Liparis loeselii*), madal unilook (*Sisymbrium supinum*), püst-linalehik (*Thesium ebracteatum*), jäik keerdsammal (*Tortella rigens*), teelehe-mosaiikliblikas (*Euphydryas aurinia*), suur-mosaiikliblikas (*Hypodryas maturna*), paksukojaline jõekarp (*Unio crassus*), vasakkeermene

⁴⁹ <https://keskkonnaamet.ee/sites/default/files/documents/2022-04/Hallhülge%20kaitse%20tegevuskava%202015-2019.pdf>

pisitigu (*Vertigo angustior*), väike pisitigu (*Vertigo genesii*) ja luha-pisitigu (*Vertigo geyeri*);

Kaitsekorralduskava:

Väinamere hoiuala mereosa, Kadakalau viigerhülge, Pujuderahu hallhülge ja Selgrahu hallhülge püsielupaikade (osa Väinamere linnu- ja loodusalast) kaitsekorralduskava 2013-2022

Väljavõte kavast:

1110 Mereveega üleujutatud liivamadalad

Liivamadalad on püsivalt vee all olevad peamiselt liivast, vähesemal määral ka mudast, munakatest ning/või kividest koosnevad madalad/tasandikud. Kui liiv katab kõva substraati, klassifitseeritakse see siiski liivamadalana, juhul kui piirkonnas esinev elustik on sõltuv liivast, mitte aga kõvast substraadist. Sügavus, kus antud elupaik esineb, on hinnanguliselt harva üle 20 m. Samas, kui liivamadal toetab ka sügavamal iseloomulikku elustikku, on mõttekas elupaigana kaasata ka sügavamad alad. Liivamadalad võivad esineda koos mõnaga paljanduvate mudaste ning liivaste laugmadalikega (1140) ning karidega (1170). Samuti võivad need olla osa estuaaridest (1130) või laiadest madalatest abajatest ning lahtedest (1160).

Läänemeres on liivamadalatega seotud taimeliigid meriheinalised (*Zostera* spp), penikeelelised (*Potamogeton* spp), heinmudalised (*Ruppia* spp.), pesajas tolüpell (*Tolypella nidifica*), haneheinalised (*Zannichellia* spp.), mändvetikad (*Chara* spp.). Samas taimestikku ei esine mitmetel liivamadalatel. Loomadest on esindatud hulkharjasussid (*Pygospio elegans*, tavaline harjasliimukas *Nereis diversicolor*), karbid/limused (balti lamekarp *Macoma baltica*, liiva-uurikkarp *Mya arenaria*, söödav südakarp *Cerastoderma glaucum*), vähid (põhjamere garneel *Crangon crangon*, merikilk *Saduria entomon*). Kaladest on esile toodud lest *Platichthys flesus*, madunõel *Nerophis ophidion*, mudilad *Pomatoschistus* spp., väike tobias *Ammodytes tobianus*.

Pindala ja seisundi hinnang.

Väinameres on liivamadalad levinud suhteliselt ühtlaselt, selge domineerimine on Kassari lahe osas. Kogupindala on hinnanguliselt 956,75 km², mis moodustab 37,61 % kogu alast. (Joonis 1, tabel 3).

Sotsiaalmajanduslik väärtus

Väinamere Kassari piirkonna liivamadalatel esineb unikaalne lahtise agariku kooslus, mida on majanduslikult eksploateeritud 1960ndatest alates. Muudel aladel on levinud kõrgema taimestiku kooslused, mis pakuvad nii kaitse-, kude- kui toitumispaika erinevatele kaladele.

Ohutegurid

Elupaigalist väärtust mõjutavad peamiselt looduslikud tegurid - tuule tugevus ja suund ning sellest põhjustatud lainetus. Inimtegevusest tingitud ohud elupaigale on peamiselt maavarade võimalik kaevandamine merepõhjast, sadamate, laevateede ja tuuleparkide rajamine ning nendega kaasnevad häiringud. Samuti on võimalikuks ohuks agariku ülepüük. Keskkonna eutrofeerumine. Merereostus.

Kaitse vajadus ja võimalikkus, kaitsemeetmed

Kaitse vajalik. Tagamaks agariku koosluse säilumist on oluline jätkata agariku jätkusuutlikku majandamist - vajalik pideva seire ning püügimahu määramise jätkamine. Ehitus-, süvendus- ning kaadamistööid antud elupaiga Kassari lahe ning Väinamere keskosa piirkonnas ning selle lähialadel läbi viia ei või, kuna see rikuks mereala veerežiimi. **Mujal vajavad merepõhja morfoloogia muutmisega seotud tegevused eelnevalt keskkonnamõjude hindamist.** Merekeskkonna üldise eutrofeerumise vastu lokaalselt võidelda ei ole võimalik. Laevaliiklusega kaasnevate ohtude ärahoidmiseks ning nende puhul (õlireostus jms) piisab üleriigiliste meetmete rakendamisest.

1170 Karid

Pindala ja seisundi hinnang.

Väinamere hoiualal on karid levinud peamiselt Muhu ja Vormsi saarte rannikumeres ning ka hoiuala Pärnu maakonna osas ning kogupindala on hinnanguliselt 31,07 km² (1,88 % kogu alast).

Väärtus

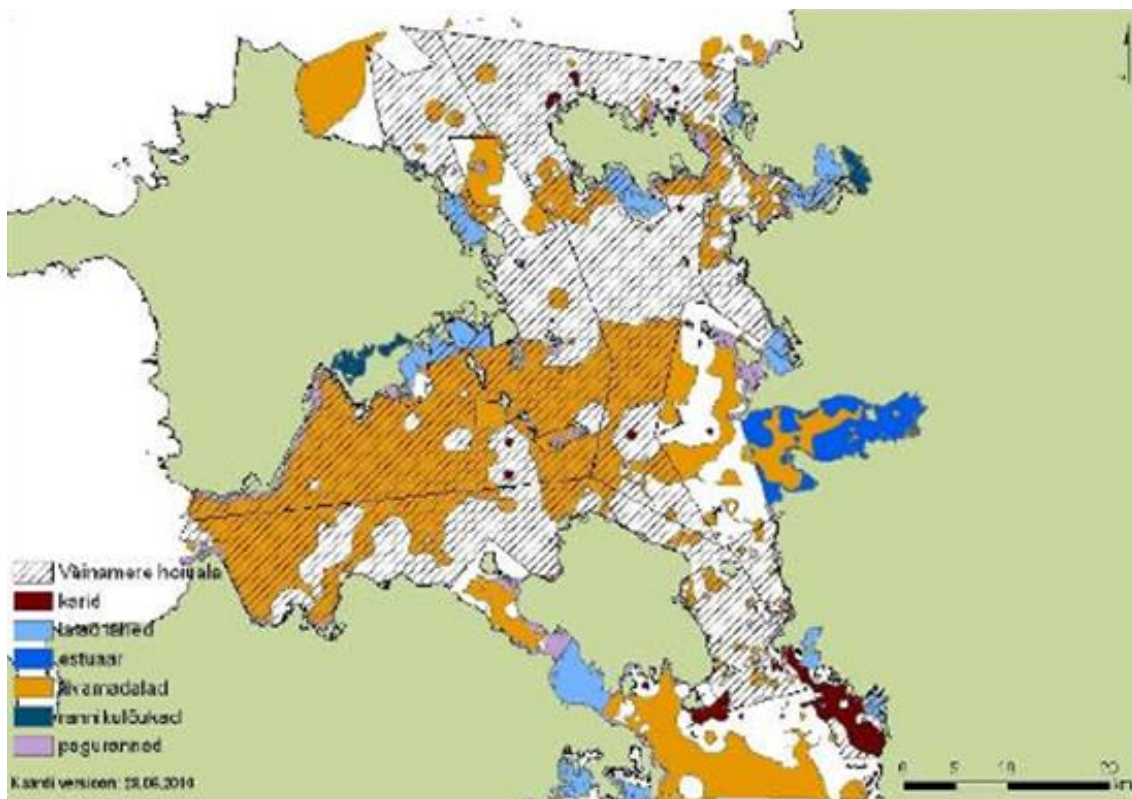
Elupaik on oluline hüljeste ning veelindude peatuspaigana. Atraktiivne sukeldumisaik.

Ohutegurid

*Karide elupaiga kvaliteeti mõjutab nii otsene kui kaudne inimtegevus. **Ehitustegevuse (tuuleparkide rajamine jms) käigus elupaika häiritakse ning seda asustavad võtmeliikide kooslused võivad kaduda.** Eutrofeerumisega kaasnev niitjate vetikate vohamine ning valgustingimuste halvenemine võib sügavates piirkondades karide elustikule pikemas perspektiivis negatiivselt mõjuda. Vähene õlireostus teadaolevalt karide elustikule jäädavaid kahjustusi ei põhjusta, samas suuremate koguste puhul on mõjud karide elustikule letaalsed ning taastumine aeglane.*

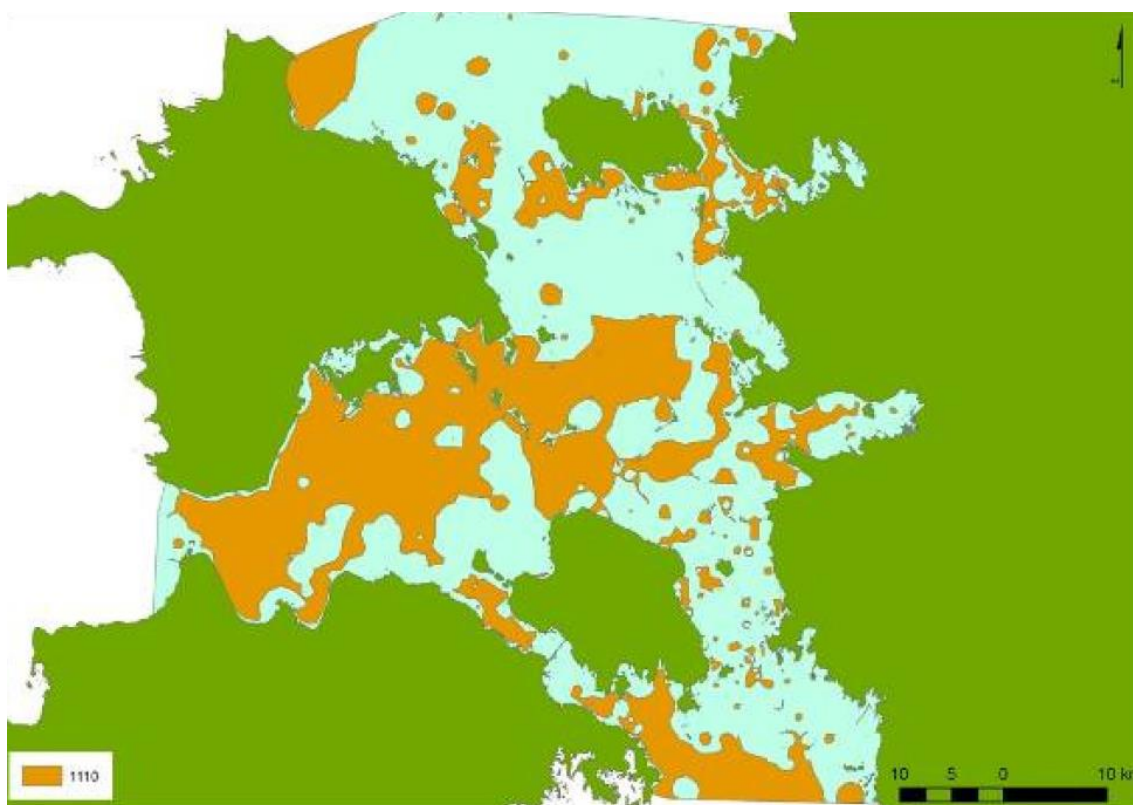
Kaitse vajadus ja võimalikkus, kaitsemeetmed

Vajadus aktiivse kaitse järgi on väike, oluline on vältida elupaika kahjustavat ehitustegevust (KMH). Merekeskkonna üldise eutrofeerumise vastu lokaalselt võidelda ei ole võimalik. Laevaliiklusega kaasnevate ohtude ärahoidmiseks ning tegutsemiseks õnnetuse korral (õlireostus jms) piisab seadusandluses toodud meetmete rakendamisest.



Joonis 38: Väinamere hoiuala elupaigatüübid⁵⁰

⁵⁰ Väinamere hoiuala mereosa, Kadakalau viigerhülge, Pujuderahu hallhülge ja Selgrahu hallhülge püsielupaikade (osa Väinamere linnu- ja loodusala) kaitsekorralduskava 2013-2022



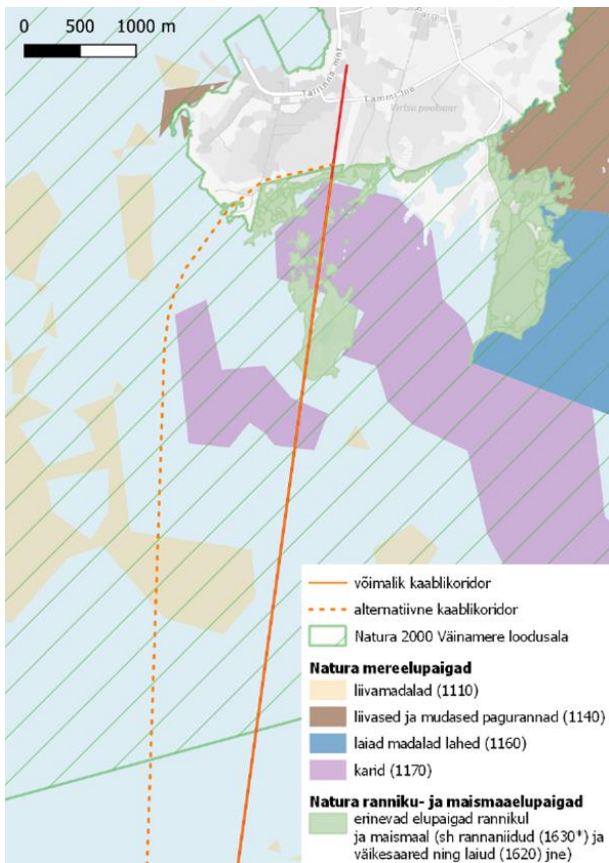
Joonis 39: Väinamere hoiuala liivamadalad⁵¹

⁵¹ Väinamere hoiuala mereosa, Kadakalau viigerhülge, Pujuderahu hallhülge ja Selgrahu hallhülge püsielupaikade (osa Väinamere linnu- ja loodusalast) kaitsekorralduskava 2013-2022

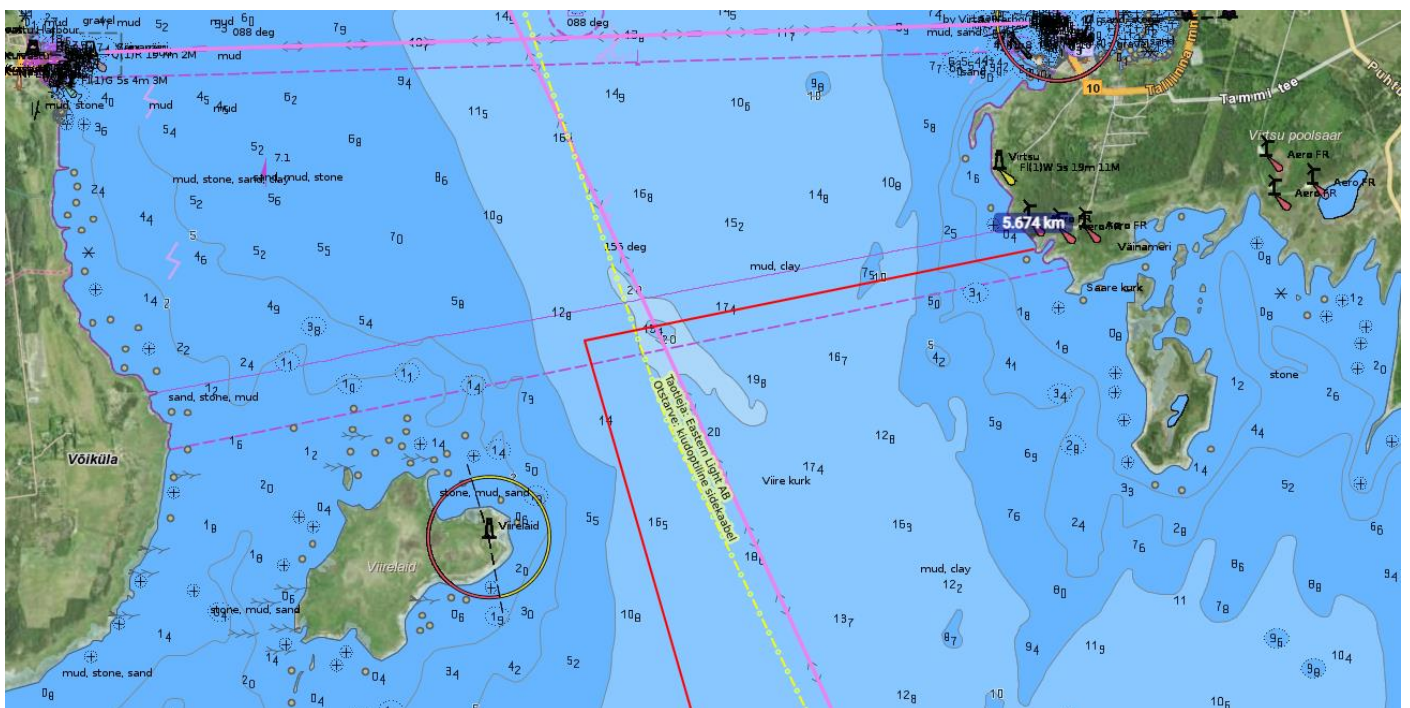


Joonis 40: Viigerhülge paiknemine 2012 veebruar⁵²

⁵² Viigerhülge (*Phoca hispida*) kaitse tegevuskava, 2015



Joonis 41: EMP-2022 MHA alternatiivne kaablikoridor Viire kurgus



Joonis 42: Kaheahelalise Eksportkaabli (punane pidevjoon) võimalikult liivamadalaadid vältiv trassivalik Virtsu juures

Mõjude mäaratlemine:

Meretuulepargi lähim serv on ca 40 km kaugusel Natura alast. Kaheahelaline Eksportkaabel läbib ca 5 km pikkuselt loodusala, samas reeglina mitte läbides kaitstavaid elupaigatüüpe, va võimalikult minimaalses ulatuses liivamadalaadid.

Pinnasetööde heljum mõjutab keskkonda ca 10 km raadiuses ehitusobjektist (n tuulik, kaablitrass). Ehitustöödega vette paisatud heljumi võimalik ebasoodne mõju karidele ja liivamadalatele on ajutine ja ebaoluline.

Viirelaiust 1,5 km lõunapool asuvad karid, mida hallhülged kasutavad regulaarselt puhkepaigana. Sobivate kivide nappus määrab ka paika asustavate hüljeste arvu. Tavaliselt ei ületa see 40-50 looma. Paik asub küll Väinamere hoiuala piirides, kuid spetsiaalsed hüljeste kaitseks seatud piirangud seal puuduvad. Piirkonnas kohatakse hallhülgeid põhiliselt kevadel ja hilissügisel, kuni jää tekkimiseni.⁵³

Kaheahelalise Eksportkaabli paigaldamise ajal võivad hallhülged⁵⁴ tunda huvi veesõidukite vastu ning vigastada ennast vastu sõukruvi. Kaheahelalise Eksportkaabli paigaldamise trassil võib leiduda lõhkekehi, mis tuleb kahjutustada.

Viigerhüljes⁵⁵ vajab maksimaalset kaitset poegimise ajal, kuna kliima soojenemine ja jäätingimuste halvenemine mõjuvad väga halvasti poegimiseks vajaliku rüsi jää moodustumisele.

Leevendavad meetmed:

Tulenevalt liivamadalate elupaiga iseloomust (pehmed setted) on võimalik tehniliste lahenduste abil ära hoitav kaabli paigaldamise ja toimimisega kaasnev püsiv ja pöördumatu ebasoodne mõju elupaigale. Liivamadalate pehmetesse setetesse süvistatava kaabli koridoris saab elupaik hiljem taastuda.

Kaheahelalise Eksportkaabli täpsustatava trassivalikuga välditakse täielikult loodusala merelistest elupaikadest karide läbimist ja seega välditakse nende elupaikade kahjustamist.

Trassivalikuga tuleb vältida veeteed ja kaheahelalise Eksportkaabli kaitsevööndi ülemäärast kattumist, kuna viimane põhjustaks ankrude heitmise keelu⁵⁶ tekkimise (veekaablil 100 m + 100 m⁵⁷), mis vähendaks laevasõiduohutust. Taustinfoks - kavandamisel on ka piiride ülene sidekaabel Eastern Light, mille tänase trassivaliku korral tekiks piki Viirekurku läbivat veeteed automaatselt veelgi laiem ankrude heitmise keeld (sidekaablil 0,25 + 0,25 meremiili).

Pehmetesse setetesse süvistatava kaheahelalise Eksportkaabli täpsustatud trassivalikuga on tõenäoliselt võimalik merelistest elupaikadest liivamadalate läbimist kas täielikult või suurel määral ära hoida ja seega vältida nende elupaikade ajutist kahjustamist (näiteks maabuda Virtsus piki Telia ja Eleringi kaablite vahelist koridori, vt joonis). Paljude olevate kaablitega võib kaheahelalisel Eksportkaablil esineda ristumisi või kaitsevööndite kattumist, mis tuleb tehniliselt lahendada Natura ala kaitseesmärke silmas pidades. Käesoleval ajal pole riiklikult aktuaalne Muhu ja Mandri-Eesti vahelise püsiühenduse ehitamine.

Merepõhja maetud kaablite (tuulepargi sisevõrk ja kaheahelaline Eksportkaabel) rajamise mõju kaitstavatele mereelupaikadele ei ole oluline ning välistatud on ebasoodne mõju Natura loodusala kaitse-eesmärkidele tööde teostamise läbiviimise aja valiku (sh hoovuste hetkeline suund ja tugevus) leevendava meetme kaudu.

⁵³ <https://keskkonnaamet.ee/sites/default/files/documents/2022-04/Hallhülge%20kaitse%20tegevuskava%202015-2019.pdf>

⁵⁴ <https://helcom.fi/wp-content/uploads/2019/08/HELCOM-Red-List-Halichoerus-grypus.pdf>

⁵⁵ <https://helcom.fi/wp-content/uploads/2019/08/HELCOM-Red-List-Phoca-hispida-botnica.pdf>

⁵⁶

<https://www.riigiteataja.ee/akt/111062024005#:~:text=%C2%A7%2077.%C2%A0%20Elektripaigaldise%20kaitsev%C3%B6%20C3%B6nd>

⁵⁷

<https://www.riigiteataja.ee/akt/103022022020#:~:text=%C2%A7%2010.%20%20C2%A0%20Elektripaigaldise%20kaitsev%C3%B6%20C3%B6ndi%20ulatus>

Kaheaheelalise Eksportkaabli paigaldamise ajal on võimalik kasutada akustilisi hülgepeleteid⁵⁸. Viigerhülge poegimise ajal veebruaris tuleb kõikidest kaheaheelalise Eksportkaabliga seotud tegevustest hoiduda, sh uuringute tegemine, samuti viia miinimumini Meretuulepargi hooldamine näiteks ambfiibsõidukitega.

Merepõhjast leitud miinid, mida annab ohutult teisaldada, tuleb lõhata väljaspool elupaigatüüpide levilat, eelistatavalt väljaspool kaitstavaid alasid.

Natura eelhindamise järelendus:

Tuuletraal OÜ arendusala arendamisel tuleb KMH aruande koostamise protsessis projektlahenduses välja pakutud täpsemate asukohta- ja/või tehniliste lahendustega kaasnevaid võimalikke keskkonnamõjusid (sh naabertuuleparkide ja erinevate joonobjektide arendustega kaasnevate võimalike kumulatiivsetele mõjude osas Natura ala kaitstavatele mereelupaikadele ja liikidele (hallhüljes)) täiendavalt kaaluda ja hinnata ning vajadusel läbi viia täpsustav Natura eelhindamine Väinamere loodusalale ja vajadusel jätkata asjakohase hindamisega.

Kaheaheelalise Eksportkaabli rajamise detailid (asukoht/tehniline lahendus jms) täpsustuvad konkreetsete projektlahenduste raames, millest tulenevalt täpsustuvad ka mõju iseloom, ulatus ja mõjuala lokaalsel tasandil. Kavandatava tegevuse Natura hindamise tulemusena, sh välja toodud leevendavate meetmete ja EMP-2022-s seatud tingimuste ja suuniste rakendamisel on ebasoodsad mõjud Natura 2000 võrgustiku Väinamere loodusalale välistatud.

5. Keskkonnamõju hindamisel kasutatava hindamismetoodika kirjeldus

5.1 KMH metoodika

KMH metoodikas kasutatakse Eestis üldkasutatavat keskkonnamõju hindamise protsessi, mille sisulised etapid on järgmised: algatamine, ülesande püstitamine, kavandatud tegevuse eesmärgi ja vajaduse määratlemine, alternatiivide määratlemine, huvipoolte ja hindamise valdkondade määratlemine, materjali kogumine ja tutvumine ning kohtulevaatuste läbiviimine, fooni kirjeldus, mõjude ja leevendusmeetmete analüüs, alternatiivide hindamine ja võrdlemine.

KMH käigus kuuluvad arvestamisele: teemaga haakuvad planeeringud ja arengukavad, kaitsekorralduskavad, kaitse-eeskirjad, seadusandlus, ekspertide varasemad kogemused, varem ja KMH protsessis ajal tehtavad uuringud, kohtulevaatused, avalikustamise protsessis esitatud ettepanekud, eksperthinnangud ja muud asjassepuutuvad tööd, publikatsioonid jm.

Lisaks Eesti õigusaktidele tuleb arvestada ka EL direktiivide (veepoliitika raamdirektiiv, loodusdirektiiv, linnudirektiiv, merestrategie direktiiv jt) ja määruste nõuetega ning HELCOMis kokku lepituga, sh juhendite ja indikaatorite metoodikaga (nt kumulatiivsete mõjude hindamisel)

KMH läbiviimisel järgitakse protseduuriliselt KeHJS-2013 nõutud etappe: KMH algatamine ja sellest teatamine, KMH programmi koostamine ja avalikustamine ning avalik arutelu, avalikustamisel ja avalikul arutelul esitatud ettepanekute alusel täiendatud KMH programmi esitamine KMH järelevalvajale KMH programmi heakskiitmiseks, heakskiidetud KMH programmi alusel KMH aruande koostamine, KMH aruande avalikustamine ja avalikustamisel esitatud ettepanekute alusel täiendatud aruande esitamine KMH järelevalvajale KMH aruande heakskiitmiseks.

⁵⁸ Guidance document on wind energy developments and EU nature legislation (European Union, 2020)

KMH käigus kuuluvad arvestamisele: teemaga haakuvate asjakohaste andmebaaside* andmed, planeeringud ja arengukavad, seadusandlus, ekspertide varasemad kogemused, varem ja KMH ajal tehtavad uuringud avalikustamise protsessis esitatud ettepanekud, eksperthinnangud ja muud asjassepuutuvad tööd, publikatsioonid jm.

*KMH protsessis kasutatavad andmebaasid:

EELIS (Eesti Looduse Infosüsteem):

<https://kratt.envir.ee/kratt/auth/login>

eElurikkus andmebaas:

<http://elurikkus.ut.ee/>

Keskkonnaportaali:

<https://keskkonnaportaali.ee/page/home-et>

Maa-ameti geoportaali:

<http://geoportaali.maaamet.ee>

Lisaks on arvukad merepõhja ja -elustiku-uuringud on kättesaadavad keskkonnaseire infosüsteemist KESE: <https://kese.envir.ee/kese/welcome.action> ja Keskkonnaministeeriumi koduleheküljelt:

<https://envir.ee/vesi-mets-maavarad/merekeskkonna-kaitse/uuringud>

Kumulatiivsete mõjude hindamisel arvestatakse selliseid projekte milledega kavandatud või selle reaalsel alternatiividel võiks olla kas otseseid või kaudseid kumuleeruda võivaid mõjusid. EMP-2022 MHA koostamisel kasutati kumulatiivse keskkonnamõju ja merekeskkonna ressurside kasutamisest saadava majandusliku kasu väljaselgitamisel Rahandusministeeriumi veebilehel olevat veebipõhist mudelit PlanWise4Blue:

https://www.rahandusministeerium.ee/et/system/files_force/document_files/planwise4blue_mudeli_kirjeldus.pdf

5.2 Andmed KMH osapoolte ning ekspertide kohta

KMH osapooled:

Otsustaja:

Vabariigi Valitsus ja menetluse läbiviija Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet, kontaktisik: Liina Roosimägi, e-post liina.roosimagi@ttja.ee, telefon +372 667 2151

Arendaja⁵⁹:

Tuuletraal OÜ (registrikood: 12468062), kontaktandmed : Möisanurme, Oiu küla, Viljandi vald, Viljandi maakond, 70317, kontaktisik: Eero Saava, info@windtrawl.com, telefon +372 506 7999, koduleht www.windtrawl.com

Põhjalikum infovahetus toimub otsekontaktis olles või turvatud kanalites, et välistada sügavõltsingitehnoloogiate ja valeisikusamasuste kasutamine ebasõbralike tahkude poolt⁶⁰.

KMH töögrupp:

Tulenevalt KeHJS-2013 § 18 lg 6 võib heakskiidetud KMH programmis teha põhjendatud muudatusi üksnes KMH järelevalvaja nõusolekul, nende hulka kuulub ka eksperdirühma koosseis (KeHJS-2013 § 13 p 6). Ekspertühma koosseisu muutmine vajab põhjendust ja muutustega

⁵⁹ KeHJS-2013 § 8 lg 1 kohaselt korraldab arendaja keskkonnamõju hindamist, kavandab tegevust ja soovib seda ellu viia

⁶⁰ Soovides esmakordselt kontakteeruda arendajaga, tuleks saata digiallkirjastatud sõnum aadressile info@windtrawl.com kombineeritult SMS teavitusega mobiilile.

sisulist nõustumist. Juhtekspert võib olla iga kehtiva KMH litsentsiga isik ning juhteksperti vahetumisel on piisav kui Keskkonnaministeeriumi teavitatakse.

Tabel 5 Uuringute ja KMH sisuekspertide nimekiri

Uuring	Ekspert
Uuringute koordineerimine	Juhtekspert, kehtiva KMH litsentsiga ⁶¹
Vee kvaliteedi ja heljumi leviku ekspert (hüdrodünaamika, rannaprotsessid, matemaatiline modelleerimine, veekogude süvendamine, kaadamine, energeetika, vesi ja kanalisatsioon, veeteede ja sadamate ehitus ja planeerimine)	Toomas Liiv, PhD
Hüdrograafiliste mõõdistuste ja allvee uuringu ekspert.	Peeter Ude, Meremõõdukeskus OÜ
Kumulatiivsete ja sotsiaalmajanduslike mõjude ekspert (visuaalne, logistiline mõju, energeetilised ja tasuvusarvutused ning hinnangud ja analüüsid)	Ain Kull, PhD, Tartu Ülikooli ökoloogia ja maateaduste instituut
Maastikuarhitekt	Kaasatakse vajadusel, et toetada Ain Kulli
Linnustiku ekspert	Mati Kose MSc, bioloog
Kalastiku ekspert	Tartu Ülikooli Mereinstituut MSc. Redik Eschbaum
Nahkhiirte ekspert	MSc. Lauri Lutsar
Merepõhja elustiku ekspert	Georg Martin, PhD, Tartu Ülikooli Mereinstituut
Müra ja vibratsiooni uuringute ekspert	Akukon Eesti OÜ, vastutav isik määratakse töö käigus
Veealuse müra vibratsiooni ekspert	Aleksander Klauson, PhD, TTÜ Ehituse ja arhitektuuri instituut.
Kultuuriliste mõjude ekspert	Mare Mätas, Kihnu pärimuskultuuri edendaja
Veealuse kultuuripärandi ekspert	Aivar Kriiska Tartu Ülikool, Humanitaarteaduste ja kunstide valdkond, ajaloo ja arheoloogia instituut
Hülge ekspert	Mart Jüssi, PhD
Geoloogia ekspert	Arkady Tsyrlnikov, PhD
Navigatsioonitingimuste ja laevaliikluse ekspert	Peeter Ude, Meremõõdukeskus OÜ
Jäämõjude ekspert	Jan Thijssen, MSc, PMP; C-CORE Ice Engineering, Canada; <i>(Expert of sea ice loads and probabilistic methods for offshore structure design in harsh environments)</i> www.c-core.ca
Erinevad hankementlusega valitavad firmad ja nende vastutavad spetsialistid	Vt Tabel 6

⁶¹ KeHJS-2013 §13 p 6 kohaselt esitatakse programmis kas eksperdi nimi või eksperdirühma koosseis

5.3 Eeldatavad keskkonnamõjud ja nende väljaselgitamise teostus KMH-s (tabel)

Tabel 6 Eeldatavad keskkonnamõjud ja nende väljaselgitamise teostus KMH-s.

Teenuste sisseostmine tähistatud halli taustaga

Keskkonna- elemendid ja -aspektid	Eeldatavalt oluliste mõjude avaldamine, ulatus ja põhjused ning hinnangud mõjudele	KMH teostuse korraldus KMH aruandes (uuringute täpsemad kirjeldused leiab ptk 5.4.2 KMH-s tehtavad uuringud)
<p>A- Geoloogia ja ehitusgeoloogia</p>	<p>Oluline ja vahetu negatiivne mõju avaldub merepõhjas vaa- ja/või gravitatsiooni- vundamendi ala ettevalmistamisel ning vundamendi paigaldamisel tekkiva heljumi tõttu. Lisaks põhjustab heljumiit elektri kaabli matmine ja tehissaare rajamine.</p> <p>KMH koostamisel arvestatakse mõjuala ulatuseks 10 km välimistest elektrituulikute või kaheaheelalise Eksportkaabli trassist.</p> <p>Vahetu ja olulise negatiivse mõju tugevus ja ulatus oleneb üle loodusliku fooni tekkinud heljumi kontsentratsioonist ning heljumi pilve kandumise kaugusest.</p> <p>Heljumi ja selle levikuga võib leevendavate meetmete ebapiisaval rakendamisel kaasneda oluline negatiivne mõju merepõhja taimestikule ja -loomastikule, kalastikule, veelindudele ja hüljestele.</p> <p>Olulise negatiivse mõju kestvus on lühiajaline (ehitusperiood) ja eeldatavalt lokaalne (ehitusala + lähiala). Kindlasti on vaja rakendada mõju minimeerivaid meetmeid.</p> <p>Tuulepargi opereerimise sh</p>	<p>Andmed tuulepargiala merepõhja kohta saadakse KMH protsessis.</p> <p>Tuulepargialal tehakse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uuring 1 Batümeetria uuring • Uuring 2 Merepõhja ehitusgeoloogiline uuring <p>Tulemusi interpreteerib:</p> <p><u>hüdrograafiliste mõõdistuste ja allvee uuringu ekspert</u></p> <p><u>geoloogia ekspert</u></p> <p>Kavandatud tegevusest tekkinud heljumi ja selle leviku välja selgitamiseks tehakse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uuring 4 Lainetuse, hoovuste ja heljumi mõõtmine ja modelleerimine <p>KMH töögruppi kuuluvad uuringu ja sisuekspertidena:</p> <p><u>hüdrograafiliste mõõdistuste ja allvee uuringu ekspert</u></p> <p><u>geoloogia ekspert</u></p> <p><u>vee kvaliteedi ja heljumi leviku ekspert</u></p>

	<p>hooldustegevuse ajal ei toimu normaalolukorras tegevusi, mis põhjustaksid merepõhjas muutusi, mille käigus tekiks heljumit. Heljumit võib avariide likvideerimise käigus tekkida ujuvkraana merepõhja toetuvate jalgade ja ankrute ümber, kui tuleks tuuliku komponente (labad, gondlid) vahetada ning pinnasesse maetud kaablite rikete kõrvaldamise käigus.</p>	
<p>B- Merepõhja elustik ja elupaigad</p>	<p>Vundamendi ala ettevalmistamise ja paigaldamise käigus vundamendi aluses ja võimalik, et ka vahetus lähialas merepõhja elustik ning elupaigad hävivad.</p> <p>Kaugemale jäävaid elupaiku ja merepõhja elustikku võib mõjutada nendeni jõuda võib heljum. Olulise negatiivse mõju kestvus on lühiajaline (ehitusperiood) ja eeldatavalt lokaalne (ehitusala lähiala). Kindlasti on vaja rakendada mõju minimeerivaid meetmeid. Mõjuala ulatus on tuulepargiala + 3 km ümber tuulepargi.</p> <p>Tuulepargi opereerimise sh hooldustegevuse ajal ei toimu normaalolukorras tegevusi, mis põhjustaksid merepõhjas muutusi, mille käigus tekiks heljumit. Heljumit võib avariide likvideerimise käigus tekkida ujuvkraana merepõhja toetuvate jalgade ja ankrute ümber, kui tuleks tuuliku komponente (labad, gondlid) vahetada ning pinnasesse maetud kaablite rikete kõrvaldamise käigus.</p>	<p>Otseselt tuulepargiala merepõhja elustikku ja elupaiku käsitlevad andmed puuduvad, need saadakse KMH protsessis.</p> <p>Tehakse: Uuringute <u>kestvus</u>: <i>Status quo</i> kindlakstegemiseks tuleb läbi viia ühe täieliku hooajalise tsükli (12 kuud) pikkune alusuuring.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uuringute meetodika: SAKSA standard StUK4, mida kohandatakse asjakohaselt Eesti, Läti ja Liivi lahe oludele, ning ilma, et lõppjäreluste kvaliteet kannataks. Juhul, kui projektiala kohta on olemas n keskkonnamõju strateegiline hinnang, võetakse selle tulemusi konkreetse projekti uuringute mahu määramisel arvesse. • Uuring 12 Merepõhja elustiku ja mereliste elupaigatüüpide määratlemise ja kaardistamise uuring <p>KMH töögruppi kuulub uuringu ja sisueksperdina:</p> <p><u>merepõhja elustiku ekspert</u></p> <p>Kavandatud tegevusest tekkinud heljumi ja selle leviku ulatuse välja selgitamiseks tehakse:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Uuring 4 Lainetuse, hoovuste ja heljumi mõõtmine ja modelleerimine <p>KMH töögruppi kuulub uuringu ja sisueksperdina:</p> <p><u>vee kvaliteedi ja heljumi leviku ekspert</u></p>
C- Kalastik	<p>Kaladele ja nende koelmutele avaldab suurt negatiivset mõju vahetult merepõhja muutmisel tekkiv heljum ja selle levik, mis võib ka manipuleeritavast merealast kaugemal kalamarjale ja vastsetele settides kalade järelkasvu tappa.</p> <p>Mõjuala ulatus on tuulepargiala + 3 km ümber tuulepargi.</p> <p>EMP-2022-s on toodud, et meretuuleparkides energiatootmine mõjutab koelmuualasid müra ja heljumi levikuga pigem ehitusfaasis, mida on võimalik vältida nihutades ehitusfaasi väljapoole kudeaega.</p> <p>Ehitusfaasis ühenduskaablid mõjutavad merepõhja süvistatuna koelmuualasid analoogselt teiste merepõhja muutvate tegevustega. Madalamatel aladel on kaablitel kasutusaegselt, eriti sõltuvalt füüsikalistest omadustest potentsiaalne negatiivne mõju kalade rändele. Elektri kaablid küll aeglustavad mõnevõrra kalade rännet, kuid seda mõju saab kaablite varjestamisega minimeerida.</p> <p>Kalastikku on käsitletud peatükis 4.3.4 Kalad</p> <p>Tuulepargi opereerimise sh hooldustegevuse ajal (praegustel andmetel) ei ole</p>	<p>Otsesed tuulepargiala kalastikku käsitlevad andmed puuduvad, need saadakse KMH protsessis.</p> <p>Tehakse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uuring 11 Kalastiku uuring <p>KMH töögruppi kuulub uuringu ja sisueksperdina:</p> <p><u>kalastiku ekspert</u></p> <p>Kavandatud tegevusest tekkinud heljumi ja selle leviku ulatuse välja selgitamiseks tehakse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uuring 4 Lainetuse, hoovuste ja heljumi mõõtmine ja modelleerimine <p>KMH töögruppi kuulub uuringu ja sisueksperdina:</p> <p><u>kalastiku ekspert</u></p>

	ette näha tegevusi, mis võiksid kalastikule põhjustada olulist negatiivset keskkonnamõju.	
D- Linnustik	<p>Lindudele avaldavad olulist mõju nii tuulepargi rajamisel tehtavad veealused (vundamentide rajamine) kui ka veepealsed (tuulikute püstitamine) ehitustööd ning ehitusdetailide ja -materjalide transport.</p> <p>Oluliselt on häiritud meres peatuvad (toituvad, puhkavad) veelinnud.</p> <p>Elektrienergiat tootev tuulepark on antud asukohas linnustikule takistuseks lennu- ja rändeteedel. Töötavad tuulikud võivad põhjustada kokkupõrkeohtu, mis toob lindudele kaasa vigastusi või halvimal juhul hukkumise.</p> <p>Tuulepargi ala võib olla tundlikumatele linnuliikidele häiriva ja eemale peletava mõjuga. Eeldatavalt on lisaks tehnilistele lahendustele elektrienergia tootmiseks TT tuulepargis lindudele avalduva mõju minimeerimiseks võimalikud ka mõned ajalised või tehnoloogilised piirangud.</p> <p>Linnustikku on käsitletud peatükis 4.3.2 Linnud</p> <p>EMP-2022-s on toodud, et tuuleparke rajades on võimalik rakendada lindudele avalduva mõju minimeerimiseks tehnilisi lahendusi nagu nt tuulikute paigutus, suurus, arv, tuulikulabade kõrgus merepinnast jne.</p>	<p>Põhjalikumad tuulepargiala linde käsitlevad andmed puuduvad. vajalikud andmed saadakse KMH protsessis.</p> <p>Tehakse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uuring 9 Lindude uuring <p>KMH töögruppi kuulub uuringu ja sisueksperdina:</p> <p><u>linnustiku ekspert</u></p>
E- Hülged	<p>EMP-2022-s on toodud, et Liivi lähel esitatud Tuuletraali hoonestusloa taotlus põhjustab hüljestele suurema häiringupotentsiaaliga, kuna asub otse viigerhüljeste rändeteel.</p>	<p>Peale EMP-2022 alusuuringus olnud hüljeste materjalide puuduvad arendusala kohta põhjalikumad hülgeid käsitlevad andmed, need saadakse KMH protsessis.</p> <p>Tehakse: Uuringute <u>kestvus</u>: <i>Status quo</i> kindlakstegemiseks tuleb läbi</p>

	<p>Meretuuleparkide mõju hüljestele on oluline eelkõige ehitusfaasis ja seda olenevalt tuulikute kinnitamise viisile ning sellega kaasnevale veealusele mürale ning lenduvalle hõljumile, mis võib ehitusperioodil muuta tuulepargi alal hüljeste elutingimused ebasoodsaks. Samuti on oluline tuuleparkide planeerimisel vaadata seda kontekstis veealuse müra ja laevaliikluse, seal hulgas talvise jää lõhkumise võimalike häiringutega.</p> <p>Viigrite poegimisedukus sõltub jäätitingimustest. Kuna tuulepark mõjutab ka jääolusid (sh võimalik jäätriiv tuulepargi alale, kus loomi häirib müra), siis kajastatakse seda aspekti ka uuringutes.</p> <p>Hülgeid on käsitletud peatükis 4.3.1 Hülged</p>	<p>viia ühe täieliku hooajalise tsükli (12 kuud) pikkune alusuuring.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uuringute meetodika: SAKSA standard StUK4, mida kohandatakse asjakohaselt Eesti, Läti ja Liivi lahe oludele, ning ilma, et lõppjärelduste kvaliteet kannataks. Juhul, kui projektiala kohta on olemas n keskkonnamõju strateegiline hinnang, võetakse selle tulemusi konkreetse projekti uuringute mahu määramisel arvesse. • Uuring 13 Hüljeste uuring <p>KMH töögruppi kuulub uuringu ja sisueksperdina:</p> <p><u>hülge ekspert</u></p>
<p>F- Nahkhiired</p>	<p>Nahkhiired kasutavad mereala peamiselt rändeaegseks ülelennuks ja veekeskkonnaga kokkupuudet ei ole. Nahkhiiri võivad mõjutada tegevused, kus katkestatakse nahkhiirte lennukoridore ja rändeteid, mistõttu tõuseb ka nahkhiirte hukkimisoht. EMP-2022-s on järeldatud, et oluline on tuulikuparkidest vabaks jätta nahkhiirte peamised rändesuunad (kokkupõrkeohu leevendamiseks) või vajadusel ette näha vastavad leevendavad meetmed. Näiteks tuuliku rootori kiiruse piiramine kuni peatumiseni (rände ajal); ultraheli peletite paigaldamine tuulikutele, mis juhivad võimalikke piirkonda sattuvaid nahkhiiri tuulepargist eemale vms.</p> <p>Nahkhiiri on käsitletud</p>	<p>Tuulepargiala ja selle lähiala käsitlevad otsesed andmed puuduvad, need saadakse KMH käigus.</p> <p>Tehakse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uuring 10 Nahkhiirte uuring <p>KMH töögruppi kuulub uuringu ja sisueksperdina:</p> <p><u>nahkhiirte ekspert</u></p>

	peatükis 4.3.3 Nahkhiired	
G- Natura 2000 võrgustiku alad	<p>Natura 2000 võrgustiku alade hindamist on käsitletud peatükis 4.4 Meretuulepargi ja kaheaheelise Ekspordkaabli Natura eelhindamine</p> <p>Tuuletraal OÜ arendusala arendamisel teostatakse hindamine järgmistele Natura 2000 võrgustiku aladele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kahtla-Kübassaare LiA • Kura kurgu LiA • Pärnu lahe LiA • Siiksaare-Oessaare lahtede LiA • Kahtla-Kübassaare LoA • Väikese väina LoA • Väinamere LoA 	<p>Tuuletraal OÜ arendusala arendamisel tuleb KMH aruande koostamise protsessis projektlahenduses välja pakutud täpsemate asukoha- ja/või tehniliste lahendustega kaasnevaid võimalikke keskkonnamõjusid (sh naabertuuleparkide arendustega kaasnevate võimalike kumulatiivsetele mõjude osas avamerel peatuvatele lindudele, kes on Natura ala kaitstavatele liikide loetelus) täiendavalt kaaluda ja hinnata ning vajadusel läbi viia täpsustav Natura eelhindamine linnu- ja/või loodusalale ja vajadusel jätkata asjakohase hindamisega. Hindamisel kasutatakse kõiki käesoleva KMH raames läbiviidavaid asjakohaseid uuringuid.</p> <p>KMH töögruppi kuulub uuringu ja sisueksperdina:</p> <p><u>linnustiku ekspert</u></p> <p><u>merepõhja elustiku ekspert</u></p>
H- HELCOM ohustatud liikide ja biotoopide esinemine Liivi lahes	<p>HELCOM nõudeid on käsitletud peatükis 4.3.5 Merepõhja elupaigad, elustik ja taimestik (Loodusdirektiiv, HELCOM Liigid, millega arvestatakse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tavaline harjaslabalane (Monoporeia affinis) • küürakas harjaslabalane (Pontoporeia femorata) --- • rohukoskel (Mergus serrator) • tõmmukajakas (Larus fuscus) • väiketiir (Sterna albifrons) • räusktiir (Sterna caspia) --- • merisutt (Petromyzon marinus) • euroopa angerjas (Anguilla anguilla) 	<p>KMH aruande koostamise käigus hinnatakse kavandatava tegevuse mõju HELCOM ohustatud liikide ja biotoopide esinemisele Liivi lahes.</p> <p>Hindamisel kasutatakse kõiki käesoleva KMH raames läbiviidavaid asjakohaseid uuringuid.</p> <p>KMH töögruppi kuulub uuringu ja sisueksperdina:</p> <p><u>linnustiku ekspert</u></p> <p><u>merepõhja elustiku ekspert</u></p> <p><u>hülge ekspert</u></p>

	<ul style="list-style-type: none"> • vinträim (Alosa fallax) • hink (Gobitis taenia) • lõhe (Salmo salar) • siig (perekond) (Coregonus sp.) • tursk (Gadus morhua) • euroopa süsikas (Pollachius pollachius) • võldas (Cottus gobio) • suttlimusk (Lumpenus lampretaeformis) --- • viigerhüljes (Phoca hispida botnica) • pringel (Phocoena phocoena) <p><u>ning biotoobid:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • avamere (sügavad) veed allpool halokliini • meriheina madalikud • makrofütide madalikud • jõesuudmed • rannikubasseinid 	
<p>I- Kaitsealad ja kaitsealused liigid</p>	<p>Lisaks Natura hindamisele ja HELCOM nõuetele vaadeldakse mõju lähimatele kaitsealadele ja kaitsealustele liikidele</p>	<p>Tuulepargialal kaitsealad puuduvad. TT tuulepargile lähim hoiuala on TT tuulepargist ca 22 km kaugusele itta jääv Pärnu lahe hoiuala (KLO2000286). Kaheahealine Eksportkaabel läbib enne maabumist Väinamere hoiuala.</p> <p>Kaitsealustest liikidest võib tuulepargialal ja selle lähialal kohata viiger- ja hallhüljest. Mõju kaitsealustele linnuliikidele võib avalduda rände kaudu.</p> <p>Hindamisel kasutatakse kõiki käesoleva KMH raames läbiviidavaid asjakohaseid uuringuid.</p> <p>KMH töögruppi kuulub uuringu ja sisueksperdina:</p> <p><u>linnustiku ekspert</u></p> <p><u>merepõhja elustiku ekspert</u></p> <p><u>hülge ekspert</u></p>

<p>J- Müra, infraheli, vibratsioon ja madalsageduslik müra</p>	<p>Atmosfääriõhu kaitse seaduse § 55 järgi on välisõhus leviv müra inimtegevusest põhjustatud ning välisõhus leviv soovimatu või kahjulik heli, mille tekitavad paiged või liiguvad allikad. Veealust müra seadus ei reguleeri.</p> <p>Ehitus- ja käiduaegsete mõjude leevendamise üheks oluliseks tingimuseks on, et mürarikkad tegevused (nt tuulikuvundamentide paigutamine, mürarikkad hooldus- ja remonttööd) ei toimuks kalade kudeajal ja -piirkonnas, mil piiratud alale on kogunenud palju kalu või hülgeid.</p>	<p>TT tuulepargi rajamise ja kasutuse (sh hooldustegevus) aegset müra, infraheli, vibratsiooni ja madalsageduslikku müra, sh mõju kaladele, käsitleb: Uuringute <u>kestvus</u>: <i>Status quo</i> kindlakstegemiseks tuleb läbi viia ühe täieliku hooajalise tsükli (12 kuud) pikkune alusuuring.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uuringute meetodika: SAKSA standard StUK4, mida kohandatakse asjakohaselt Eesti, Läti ja Liivi lahe oludele, ning ilma, et lõppjäreluste kvaliteet kannataks. Juhul, kui projektiala kohta on olemas n keskkonnamõju strateegiline hinnang, võetakse selle tulemusi konkreetse projekti uuringute mahu määramisel arvesse. • Uuring 14 Välisõhu müra uuring <p>KMH töögruppi kuulub uuringu ja sisueksperdina: <u>müra ja vibratsiooni uuringute ekspert</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Uuring 15 Veealuse müra uuring <p>KMH töögruppi kuulub uuringu ja sisueksperdina: <u>müra ja vibratsiooni uuringute ekspert</u></p>
<p>K- Vee kvaliteet</p>	<p>Oluline mõju vee kvaliteedile ilmneb tuulikutele vundamentide rajamisel, kui paiskub veesambasse suurtes kogustes heljumit, milles võib lisaks leiduda ka ohtlikke aineid.</p> <p>Vee kvaliteeti on käsitletud peatükis 4.1.5 Vee kvaliteet</p>	<p>Tehakse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uuring 4 Lainetuse, hoovuste ja heljumi mõõtmine ja modelleerimine • Uuring 6 Logistika, ehitus- ja hooldusaegsete tööde korralduse kontseptsiooni uuring • Uuring 23 Renoveerimise ja

	<p>EMP-2022 MH aruandes on toodud, et mõju veekvaliteedile on tuulepargi ja kaablitrassi rajamise faasis negatiivne, kuid väheoluline, sest mõju on lühiajaline ja lokaalne ning võrreldes loodusliku muutlikkusega ja muude inimtegevuse mõjudega väike.</p>	<p>eemaldamise uuring</p> <p>KMH töögruppi kuulub uuringu ja sisuekspertina:</p> <p><u>vee kvaliteedi ja heljumi ekspert</u></p> <p>Arendaja valib rahvusvahelise hankemenetlusega:</p> <p><u>meretuuleparkide ehitamise, logistika, käidu, renoveerimise ja likvideerimise uuringu konsultatsioonifirma</u></p>
<p>... - Välisõhk</p>	<p>Tuulikute kasutusel mõjustab välisõhku hooldustööde tegemistel hooldussadamast tuulepargialale liikuvad laevad ja talvel tuulepargi sees ja tuulepargi ümber jäätõrjega seotud tegevused.</p> <p>Eeldades, et kõik need tegevused toimuvad vastavalt seadustega kehtestatud nõuetele, korras tehnika ja mehhanismidega, mingeid õhusaaste probleeme ei ole. Õhusaaste probleemid võivad tekkida avarii või selle ohu olukorras, siis tuleb kohe tegutseda vastavalt ohuolukorra lahendamise plaanile.</p>	<p>Ei hinnata, kuna mõju ei eeldata.</p>
<p>L- Tuul, lainetus ja hoovused</p>	<p>Tuulikute vundamendid, kui vees asuvad takistused mõjutavad otseselt lainetust, hoovusi ja segunemist vahetult nende ümbruses. Olenevalt nt tuulikute paiknemisest ja tuulepargi suurusest võivad need mõjud ulatuda ka teatud kaugusele tuulepargi aladest.</p> <p>Tuulikud mõjutavad ka tuuletingimusi tuulikute vahetuses läheduses ja teatud vahemaa taha allatuult, mis omakorda põhjustavad muutusi lainetuse, hoovuste ja</p>	<p>Tehakse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uuring 3 Tuuletingimuste uuring <p>Arendaja valib rahvusvahelise hankemenetlusega:</p> <p><u>rahvusvaheliselt tunnustatud tuuleuuringute firma</u></p> <p>Tehakse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uuring 4 Lainetuse, hoovuste ja heljumi mõõtmine ja modelleerimine

	<p>segunemise tingimustes tuulikute allatuult.</p> <p>Läheduses puuduvad ka surfirannad, mille sõidutingimused oleksid turbulentsete tuulte poolt rikutud. Iga-aastasest Muhu väina regatist osavõtjate jaoks pakuks läbisõit turbulentsest tuulepargialast ekstraalamuse.</p> <p>Tuuled, ptk: 4.1.1 Tuul</p> <p>Lainetus ja hoovused, ptk: 4.1.2 Lainetus ja hoovused</p> <p>EMP-2022-s on toodud, et tuulikute mõju vee voolule ja hoovustele on seniste uurimuste põhjal peetud väheoluliseks ja lokaalseks.</p>	<p>KMH töögrupp kuulub uuringu ja sisueksperdina:</p> <p><u>vee kvaliteedi ja heljumi ekspert</u></p>
<p>M- Jäälolud ja -riskid</p>	<p>Liivi lahe avaosas on oluliseks merelisi tegevusi takistavaks teguriks triivjää ja sellest põhjustatud potentsiaalsed kahjud avamere ja rannikurajatistele.</p> <p>Jäälolusid ja -riske on käsitletud peatükis 4.1.3 Jäälolud ja jääriski hinnang</p> <p>Erinevate asjaolude - tuule ja hoovuse kiirus, jää ruumilise jaotuse, jää eri liikide jne kokkulangemisel võib triivjää põhjustada olulisi kahjustusi avamere rajatistele ja raskendada laevade navigatsiooni.</p>	<p>Tehakse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uuring 5 Jäälolude täpsustav uuring <p>KMH töögrupp kuulub uuringu ja sisueksperdina:</p> <p><u>jäämõjude ekspert</u></p>
<p>N- Kumulatiivsed mõjud</p>	<p>Mitme võimaliku lähestikuse meretuulepargi arendusega ning intensiivse veeliiklusega samas piirkonnas võib tekkida oht veeliiklusele</p> <p>EMP-2022-s on toodud, et üheks olulisemaks mõjude koondumiskohtadeks on</p>	<p>Tehakse :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uuring 6 Logistika, ehitus- ja hooldusaegsete tööde korralduse kontseptsiooni uuring <p>Arendaja valib rahvusvahelise hankemenetlusega:</p>

	<p>tuuleenergeetika ala nr 1 Liivi lahes. Põhjuseks on see, et Liivi ja Riia lahtede piirkondades on tuuleenergeetika alasad planeeritud ka Pärnu mereala planeeringu ning Läti mereala planeeringuga. Lisaks on esitatud hoonestusloa taotlused Liivi lahe tuulepargi ja Tuuletraali tuulepargi rajamiseks.</p> <p>Tuuleparkide koosmõju on käsitletud peatükis 4.2.4 Koosmõjud Liivi lahes</p>	<p><u>meretuuleparkide ehitamise, logistika, käidu, renoveerimise ja likvideerimise uuringu konsultatsioonifirma</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Uuring 16 Võimalike kumulatiivsete mõjude uuring linnustikule, kalastikule, hüljestele ja nahkhiirtele ning veeliiklusele <p>KMH töögruppi kuulub:</p> <p><u>kumulatiivsete ja sotsiaalmajanduslike mõjude ekspert</u></p>
<p>O- Kliimamuutustega kohanemine</p>	<p>Tormituuli ja üldist tuulerežiimi muutust peetakse Euroopas üheks suurimaks probleemiks. Ekstreemsed tuulekiirused kujutavad ohtu inimestele, mere- ja lennuliiklusele, transpordile ning infrastruktuurile.</p> <p>Kuigi talvel võivad tormituuled põhjustada ohtlikku triivjää liikumist, mis võib põhjustada olulist ohtu tuulikupargile, siis ekstreemse konsolideerunud rüsi jää ja tugeva tormi kooseksisteerimise tõenäosus väheneb kliima soojenedes.</p> <p>Läänemere jääga kaetus langeb oluliselt aastaks 2040, mil Soome lahe rannikualad, Väinameri ja Liivi laht on endiselt jääs, kuid jää paksus on kahanenud kaks kuni kolm korda.</p> <p>Kliimamuutustega kohanemist on käsitletud peatükis 4.1.4</p> <p>Positiivne on see, et kasvav aasta keskmine tuulekiirus võimaldab kodumaisest tuuleenergia ressursist rohkem tulu saada.</p>	<p>KMH aruande koostamise käigus hinnatakse kavandatava tegevuse mõju kliimamuutustele ja kliimamuutustest tingitud mõjusid kavandatavale tegevusele, arvestades Eesti tuleviku kliimastenaariume aastani 2100.</p> <p>Hindamisel kasutatakse kõiki käesoleva KMH raames läbiviidavaid asjakohaseid uuringuid.</p> <p>Arendaja valib hankemenetlusega:</p> <p><u>kliimamuutustega kohanemise uuringu konsultatsioonifirma</u></p>

<p>P- Piiriülene keskkonnamõju</p>	<p>VV korralduses nr 313 on toodud, et kuna taotleja kaalub meretuulepargi liitumise küsimuses koostöövõimalusi ka võimaliku täiendava Eesti-Läti vahelise elektriühendusega, võib kaasneda kavandatava tegevusega oluline piiriülene keskkonnamõju.</p> <p>Vastavalt KeHJS § 30 lõikele 3 Keskkonnaministeerium teavitas koostöös TTJA-ga 7.02.2020 kahest Liivi lahe meretuulepargi projekti (Tuuletraal OÜ ning Eesti Energia AS) KMH-dest naaberriike (Rootsi, Soome, Läti, Leedu).</p> <p>Riikide tagasisidet on käsitletud peatükis</p> <p>4.2.3 Piiriülene keskkonnamõju LÄTI seisukohad, vt terviklikult ka 7. KMH programmi eelnõu V1 20.09.2020 koostamise kaasamise ülevaade</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Navigation safety and possible impacts on the navigation areas and navigation regime, impact on accessibility of Latvian ports and the reserved navigation areas in the Maritime Spatial Plan of the Republic of Latvia.</i> 2. <i>Possible changes in navigation regime and restrictions on navigation during the operation of facilities and in the event of an accident.</i> 3. <i>Intended security and protection areas, planned/potential facility service sites, fuel and other facility supply and resource delivery routes.</i> 4. <i>The danger area in the event of accident, possible accident scenarios, their course</i> 	<p>Tuuletraal enam ise ei kavanda Läti kaablit, kuna sellega tegelevad Eesti ja Läti põhivõrguettevõtjad.</p> <p>EMP-2022-s on toodud, et otsest piiriülest mõju planeeringuga ei kaasne. Samas kui kavandatakse tuulepargialad soovitakse tulevikus kaabli abil ühendada välismaaga (Läti, Soome või Rootsi), võib see tegevus kaasa tuua piiriülese mõju esinemise.</p> <p>Nagu näha vasakpoolses tulbas on LÄTI soov, et pöörata tähelepanu paljudele olulistele asjaoludele (LÄTI punktid 7 ja 8 ei kohaldu), selleks tehakse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uuring 25 Piiriüleste mõjude kaardistamise uuring <p>Töös osalevad kõik KMH töögruppi liikmed vastavalt vajadusele ning kaasatakse LÄTI eksperte.</p> <p>Arendaja valib rahvusvahelise hankemenetlusega:</p> <p><u>piiriülese keskkonnamõju uuringu konsultatsioonifirma</u></p>
------------------------------------	---	--

	<p><i>and planned countermeasures in the case of human search and rescue operations.</i></p> <p>5. <i>Possible impact on the dynamics of sediment flow and the regime of current flow.</i></p> <p>6. <i>Possible impacts on underwater habitats, birds and marine fauna.</i></p> <p>7. <i>(eemaldatud, ei rakendu)</i></p> <p>8. <i>(eemaldatud, ei rakendu)</i></p> <p>9. <i>Cumulative impacts of both projects.</i></p>	
<p>Q- Sotsiaal-majanduslikud mõjud : inimese tervis, heaolu ja vara; tööhõive; Eesti, KOV ja kogukondade areng; turism ja rekreatsioon.</p>	<p>Tegemist on väga oluliste tegurite/mõjude kompleksiga.</p> <p>EMP-2022-s leitakse, et piirkondlikult on Eestis enim potentsiaali tuuleenergeetika arendamiseks avameretuuleparkides.</p> <p>Meretuuleenergeetikal on laiem positiivne ja pikaajaline mõju. Tuuleparkide kavandamisel on oluline mõju riiklike taastuvenergeetika eesmärkide saavutamisele ja süsinikneutraalse majanduse suunale.</p> <p>Tuuleenergeetikal on oluline roll majandusliku ja sotsiaalse innovatsiooni loomises ja edasikandmises ning täiendava tööhõive võimaluste loomises.</p> <p>Võimalikud negatiivseid mõjusid on nt veeliiklusele, loodusturismile, vähenevate kalavarude ja kalapüügivõimaluste tõttu kalandusele jmt.</p>	<p>Tehakse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uuring 6 Logistika, ehitus- ja hooldusaegsete tööde korralduse kontseptsiooni uuring <p>Arendaja valib rahvusvahelise hankemenetlusega:</p> <p><u>meretuuleparkide ehitamise, logistika, käidu, renoveerimise ja likvideerimise uuringu konsultatsioonifirma</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Uuring 17 Sotsiaalsete, majanduslike ja kultuuriliste mõjude uuring <p>KMH töögruppi kuuluvad uuringu ja sisueksperdidena:</p> <p><u>kumulatiivsete ja sotsiaalmajanduslike mõjude ekspert</u></p> <p><u>kultuuriliste mõjude ekspert</u></p>
<p>R- Visuaalne mõju</p>	<p>EMP-2022 on toodud, et visuaalse mõju minimeerimiseks tuleb tuulikud koondada võimalikult kompaktsetesse gruppidesse arvestades tuulikute tehnoloogilistest lahendustest tulenevaid vajadusi (nt</p>	<p>Tehakse:</p> <p>Uuring 18 Visuaalne uuring</p> <p>KMH töögruppi kuulub uuringu ja sisueksperdidena:</p> <p><u>kumulatiivsete ja sotsiaalmajanduslike mõjude</u></p>

	<p>arvestada hajutatusega, et tuulikud saaksid toota maksimaalselt energiat ja oleksid võimalikult pikaajalised). Silmapiir peab olema liigendatud, st mitte kaetud lausaliselt tuulikupargiga.</p> <p>Palja silmaga on nähtavuse piiriks 35 km. 150 m kõrgusel asuvat tuuliku gondlit on binokliga võimalik eristada ca 50 km kauguselt. 300 m kõrgusel olevat tuuliku laba tippu on võimalik väga hea nähtavuse korral binokliga eristada ca 70 km kauguselt.</p>	<p><u>ekspert</u></p> <p>Arendaja valib hankemenetlusega:</p> <p><u>maastikuarhitekt</u></p>
<p>S- Veealune kultuuripärand</p>	<p>Vastavalt MuKS § 32 lg 2 tehakse sisevetes, territoriaalmeres, piiriveekogus või majandusvööndis enne ehitamist, sealhulgas rajatise ja seadmestiku paigaldamist või veealuse kultuuripärandi säilimist ohustada võiva muu tegevuse kavandamist uuring. Meretuulepargi rajamine on tegevus, mis ohustab veealust kultuuripärandit, sh arheoloogiapärandit. Allveearheoloogiline uuring tuleb teha KMH käigus (MuKS § 31 lg 3, § 46 lg 6 ja Vabariigi Valitsuse määrus nr 25, vastu võetud 5.05.2019). Enne uuringu läbi viimist peab pädev isik esitama Muinsuskaitseametile uuringukava ja uuringuteatise, pärast uuringu läbi viimist uuringuaruande (MuKS § 46-48).</p>	<p>Tehakse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uuring 24 Allveearheoloogiline uuring <p>Arendaja valib hankemenetlusega:</p> <p><u>Allveearheoloogilise uuringu konsultatsioonifirma</u></p> <p>KMH töögruppi kuulub uuringu ja sisuekspertina:</p> <p><u>veealuse kultuuripärandi ekspert</u></p>
<p>T- Energiatootmise tasuvus ja elektrienergia kvaliteet</p>	<p>Taastuenergia arendamine minimeerib energiasektori keskkonnamõjusid, tugevdab energiajulgeolekut ning tõstab majanduse konkurentsivõimet.</p> <p>„Kliimapoliitika põhialused aastani 2050“ seab eesmärgiks taastuvate energiaallikate järkjärgult suureneva kasutuselevõtu lõpptarbimise</p>	<p>Tehakse: sessi kaasata maastikuarhitekt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uuring 19 Elektriülekanne uuring • Uuring 22 Elektrienergia kvaliteedi uuring <p>Arendaja valib hankemenetlusega:</p>

	<p>kõigis sektorites.</p> <p>Seega meretuulepargis elektritootmine taastuenergia baasil loob eeldused fossiilsete kütuste põletamisel eralduvate kasvuhoonegaaside vähendamiseks.</p>	<p><u>Elektriülekanne ja elektrienergia kvaliteedi uuringute konsultatsioonifirma</u></p>
<p>U- Veealused lõhkekehad ja muud ohtlikud objektid</p>	<p>Tuulepargi tuulikute vundamendi ala ettevalmistamisel, vundamentide ja merekaabli paigaldamistööde käigus kujutavad kõikvõimalikud veealused lõhkekehad ja ohtlikud objektid olulist ohtu inimeste elule ja kasutatavatele seadmetele. Enne ohu likvideerimist ei tohi teha mitte mingeid veealuseid töid.</p>	<p>Tehakse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uuring 1 Batümeetria uuring <p>Tulemusi interpreteerib:</p> <p><u>hüdrograafiliste moodsustuste ja allvee uuringu ekspert</u></p> <p><u>geoloogia ekspert</u></p> <p><u>Kaitseministeeriumi poolt määratav ekspert</u></p>
<p>V- Mereseireradarid</p>	<p>EMP-2021-s on toodud, et tuulikud ei tohi põhjustada riigikaitseliste õhu- ja mereseiresüsteemide töövõime vähenemist, vajadusel tuleb välja töötada ja rakendada kompensatsioonimehhanisme.</p>	<p>Tehakse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uuring 8 Hinnang tuulepargi tuulikute mõjust mereseire- ja ESTER sidesüsteemidele <p>Arendaja valib hankemenetlusega:</p> <p><u>Tuulepargi tuulikute mõjust mereseire- ja ESTER sidesüsteemidele uuringu konsultatsioonifirma</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Uuring 20 Riigikaitse terviklahenduste ja kompensatsioonimehhanismide uuring <p>Uuringu läbiviimisel tehakse koostööd Kaitseministeeriumiga.</p> <p>Arendaja valib hankemenetlusega:</p> <p><u>Riigikaitse terviklahenduste ja kompensatsioonimehhanismide uuringu konsultatsioonifirma</u></p> <p>Tulemusi interpreteerib:</p> <p><u>Kaitseministeeriumi poolt määratav ekspert</u></p>

<p>X- Navigatsioon</p>	<p>Tuulikute paigutuse täpsustumisel järgmistes tuulepargi arendamise etappides tuleb kavandada ka tuulepargi navigatsioonimärgistus ning kooskõlastada see Transpordiametiga. Navigatsioonimärgistus on üks, kuid mitte tingimata ainus navigatsiooniriskide leevendusmeede. Samuti ei ole navigatsioonimärkide halb nähtavus ainuke navigatsioonirisk. Ka tuulikute lennuohutustuled võivad eksitada laevaliiklust.</p> <p>Ptk 3 on näidatud laevateed võimalikesse ehitusaegsetesse tugisadamatesse. Samuti on näidatud TT tuulepargi ühe eeldatava hooldussadama (Kõiguste väikesadam) laevatee. Nagu joonistelt näha, ei asu TT tuulepark laevateedel.</p> <p>Tuulepargi märgistamisel laevaliikluse jaoks tuleb lähtuda IALA (International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities) juhendist „Recommendation O-139 on The Marking of Man-Made Offshore Structures (Transpordiameti (Veeteede Ameti) 27.03.2020 nr 6-3-1/608 kirjast TTJA-le).</p>	<p>Transpordiametiga tehakse tuulepargi rajamisel ja kasutamisel koostööd ohutu veeliikluse tagamiseks tuulepargis ja tuuleparki ümbritsevas meres.</p> <p>Tehakse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uuring 7 Hinnang tuulikute mõjust navigatsioonimärkide või -tulede (sh tuletornid ja sihid) eristamisele veeliiklejate poolt ja laevaliiklusele <p>Arendaja valib hankemenetlusega:</p> <p><u>Tuulikute mõjust navigatsioonimärkide või -tulede (sh tuletornid ja sihid) eristamisele veeliiklejate poolt ja laevaliiklusele hinnangu konsultatsioonifirma</u></p>
<p>Y- Lennuliinid</p>	<p>Joonisel Joonis 13 Tuulepargi asendiskeem, kogu regioon on Ruhnust näidatud visuaallennuliinid Kuressaarde ja Kihnu saarele.</p> <p>Allpool on toodud väljavõte Eesti Energiale saadetud kirjast: (Transpordiameti (Lennuameti) 17.03.2020 nr 4.6-8/20/1006-2 kiri <i>Liivi lahe meretuulepargi</i></p>	<p>Lennuliinide navigatsioonisüsteemide häiringute vältimiseks tehakse koostööd Transpordiametiga.</p> <p>Tehakse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uuring 21 Õhuliikluse häiringute vältimise uuring <p>Arendaja valib hankemenetlusega:</p> <p><u>Õhuliikluse häiringute vältimise</u></p>

	<p><i>mõju lennuühendusele Ruhnu saarega TTJA-le).</i></p> <p><i>Ruhnust põhjakaarde planeeritav tuulepark võib tekitada turbulentsust, samuti udu, millega kaasneb nähtavuse halvenemine ja õhusõidukite jäätumine talvel. Praegu toimuvad Ruhnu lennud üksnes visuaaltingimustes, väljaspool jäätumist ning miinimumlennukõrgusel (150 meetrit maa- või merepinnast). Tuulikute tekitatava udu kandumisel lennumarsruudile nähtavus ja lennutingimused halvenevad ning lennuk peab ohutuse tagamiseks pöörduma tagasi lähtelennuväljale. Ka püütakse lennul vältida sajualasid, mistõttu tuleb ette lennutrajektooriga kõrvalekaldumisi, mis muutuksid tuulikute vahel lendamisel ohtlikuks. Viimane asjaolu muudab kasutuks ka takistustevaba lennukoridori loomise.</i></p> <p><i>Eelnevast lähtudes leiab Lennuamet, et Ruhnu saarest põhjakaares paiknevate kuni 300 meetri kõrguste tuulikutega pole võimalik tagada stabiilset ja ohutut lennuühendust Ruhnu saare, Kuressaare ja Pärnu vahel praegustel tingimustel. Üheks võimalikuks lahenduseks on luua Ruhnu lennuväljale instrumentaallähenemise võimekus (Kuressaare lennuväljal on see juba olemas, Pärnu lennuväljal saab rekonstrueerimise järel olema) ning tuua liinile vastava võimekusega õhusõiduk</i></p>	<p><u>uuringu konsultatsioonifirma</u></p>
<p>Z- Likvideerimine</p>	<p>Turbiini elueaks on kavandatud 25 - 30 aastat, vundamendi ja masti elueaks 50 aastat.</p> <p>Tuulikute vundamentide</p>	<p>Tuulikute eeldatava asendamise - iga 25 aastat - ja vundamentide lammutamise ning kaabelduse eemaldamise - peale 50 või 100 aastat - mõjude prognoos.</p>

	<p>likvideerimisega kaasneb oluline mõju nagu rajamise käigus, kui tööde käigus toimub merepõhjas rohke heljumiteke. Tekkinud heljumi leviku ulatuse vähendamiseks on vajalikud heljumi levikut vähendavad meetmed. Meetmed on samad kui rajamisel. Võimalik, et 50 või 100 aasta jooksul on tehnoloogiliselt ja logistiliselt väljatöötatud paremini toimivad heljumi levikut minimeerivad meetmed.</p>	<p>Tehakse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uuring 4 Lainetuse, hoovuste ja heljumi mõõtmine ja modelleerimine <p>KMH töögruppi kuulub uuringu ja sisueksperdina:</p> <p><u>geoloogia ekspert</u></p> <p><u>vee kvaliteedi ja heljumi leviku ekspert</u></p> <p>ja</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uuring 23 Renoveerimise ja eemaldamise uuring <p>Arendaja valib rahvusvahelise hankemenetlusega:</p> <p><u>Meretuuleparkide ehitamise, logistika, käidu, renoveerimise ja likvideerimise uuringu konsultatsioonifirma</u></p>
--	--	--

KMH aruandes tuuakse välja tuulepargi rajamisest ning kasutamisest avalduda võivad negatiivsed mõjud ja riskid (sh ohutusküsimused), nende vältimise ja leevendamise meetmed (vajadusel esitatakse seireprogrammid, mis sisaldab informatsiooni seirepunktide asukoha ja seire sageduse ning andmete kättesaadavuse kohta).

5.4 Vajalikud uuringud

5.4.1 Vabariigi Valitsuse lähteseisukohad uuringuteks

VV korralduse nr 313 19.12.2019.a. otsuse punkti 3.5. kohaselt tuleb teha koormatava mereala suhtes tervikuna vähemalt järgmised uuringud:

- 1) mõju mereseire- ja ESTER sidesüsteemidele; vt Uuring8
- 2) allveearheoloogilised uuringud; vt U24
- 3) batümeetriat täpsustav uuring; vt U1
- 4) merepõhja ehitusgeoloogiline uuring; vt U2
- 5) tuuletingimuste, lainetuse ja jääolude täpsustav uuring; vt U3, U4, U5
- 6) logistika ja ehitusaegsete tööde korralduse kontseptsioon; vt U6
- 7) linnustiku ning nahkhiirte rände- ja toitumisalade uuring; vt U9, U10
- 8) kalastiku ja kudealade uuring; vt U11
- 9) tuulepargi ja kaabelühenduste mõju kalandusele; vt U11
- 10) elektrienergia kvaliteedi hindamise ja parandamise vajaduse väljaselgitamiseks eelnev sotsiaal-majanduslik analüüs; vt U22
- 11) sotsiaalsete, majanduslike ja kultuuriliste mõjude uuring, sealhulgas mõju kohalikele omavalitsustele ja rannikukogukondadele; vt U 17
- 12) mõju navigatsioonimärkide või -tulede eristamisele veeliiklejate poolt; vt U7
- 13) mõju hüljestele kohalikul tasandil, sealhulgas jää lõhkumisega tekkivad võimalikud mõjud, ja määrata vajalikud leevendavad keskkonnameetmed; vt U13

14) selgitada koostöös Kaitseministeeriumiga välja ajalooliste lõhkekehade ja muude ohtlike objektide leidumise tõenäosus; vt U1

15) muud keskkonnamõju hindamise programmis määratavad uuringud. (vt 5.4.2 KMH-s tehtavad uuringud)

Uuringud teha viie aasta⁶² jooksul keskkonnamõju hindamise programmi heakskiitmisest arvates, kuid praktikas rakendub lühem tähtaeg⁶³ või tekib vajadus programm uuesti heakskiitmiseni läbi menetleda.

5.4.2 KMH-s tehtavad uuringud

Alljärgnevalt on toodud KMH-s tehtavad uuringute lähteülesannete kirjeldus

Uuring 1 Batümeetria uuring

Ehitiste ja kaabelliinide batümeetriat täpsustav uuring. Uuringu käigus mõõdistatakse ehitiste ja kaabelliinide alal merepõhja sügavused. Uuringu alusel saab täpsustada teiste uuringute kava ja määrata potentsiaalsed valupunktid.

Lisaks merepõhja mõõdistusele, teostatakse koostöös Kaitseministeeriumiga uuring võimalike ajalooliste lõhkekehade või muude ohtlike objektide leidumise kohta. Uuringus selgitatakse välja tuulepargi ja kaabli koridoride alal lõhkekehade olemasolu või nende puudumine. Selleks on uuringulaeval magnetomeetria aparatuur, mille abil on võimalik määrata metallesemete paiknemine merepõhja pinnakihi all.

Lisaks merepõhja mõõdistusele teostatakse koostöös Kaitseministeeriumiga uuring võimalike ajalooliste lõhkekehade või muude ohtlike objektide leidumise kohta. Selleks on uuringulaeval magnetomeetria aparatuur, mille abil on võimalik määrata metallesemete paiknemine merepõhja pinnakihi all.

Uuring 2 Merepõhja ehitusgeoloogiline uuring

Uuring teostatakse georadari uuringuna. Georadar on paigutatud sügavusmõõdistust läbiviivale alusele. Uuringu abil määratakse merepõhja moodustatavate kihtide paksused, referentspuuraukude alusel määratakse pinnasekihtide omadused kogu projektialal. Töö alusel saab hinnata, kas pakutud tuuliku vundamentide asukohad on sobivad sinna tuulikute rajamiseks. Hinnatakse kaablite asukohtade sobivust ning esitatakse nõuded nende rajamiseks. Uuringu käigus võetakse merepõhjust proovid, milles määratakse terastiku granulomeetriline koostis (hilisema setteaine ja heljumi leviku modelleerimiseks) ning määratakse merepõhja settes leiduvate võimalike reostusainete (naftaproduktid ja raskemetallid) kontsentratsioon.

Uuring 3 Tuuletingimuste uuring

Määratakse tuuleparameetrid, mis puhuvad projekti alal. Uuringu tulemuste alusel on võimalik modelleerida lainetust ja hoovusi. Lisaks sõltub tuule tugevusest jääväljade liikumise kiirus (jõud tuuliku vundamentidele) ja tuule poolt avaldatav jõud tuulikule.

Uuringute kestvus: Esmased järeldused tehakse kaheteistkümne (12) ning lõppjäreldused kahekümne nelja (24) kalendrikuu järel. Uuringuid jätkatakse vajadusel kuni kolmekümne kuue (36) kalendrikuuni, et n täpsustada tuulepargi toodanguprognooosi ja statistilisi usalduspiire.

Uuringute meetodika: Uuringud põhinevad nn „*measure-correlate-predict*“ printsiibil ja asjakohastel rahvusvahelistel standarditel.

Uuring 4 Lainetuse, hoovuste ja heljumi mõõtmine ja modelleerimine

⁶² <https://www.riigiteataja.ee/akt/323122019012>

⁶³ KeHJS-2013 § 18 lg 7

Lainetuse, hoovuste ja ehitusaegse heljumi leviku modelleerimise uuring. Uuring baseerub mere põhja batümeetria ja tuuletingimuste uuringul ning hoovuste mõõtmisel sonariga (ühildub jäämõõtmisega sonariuuringuga). Modelleeritakse lainetingimused kõikidest suundadest. Hinnatakse vundamentide ja tehisaarte mõju lainetusele lainetele, hoovustele ja settetranspordile. Teostatakse arvutus ehitusaegse, sh kaablite süvistamine, heljumi leviku mõjuulatuse kohta. Laine ja hoovuste arvutuse alusel on hiljem võimalik määrata igale vundamendile mõjuvat jõudu. Settetranspordi modelleerimine näitab võimalike uhteaukude (võimalike avariolukordade) tekkevõimalust vundamentide jalamil. Heljumi leviku analüüs annab pildi ehitustegevuse mõjust kalade kude- ja elupaikadele ning vee kvaliteedile.

Uuringute kestvus: Esmased järeldused tehakse kaheteistkümne (12) ning lõppjäreldused kahekümne nelja (24) kalendrikuu järel. Uuringuid jätkatakse vajadusel kuni kolmekümne kuue (36) kalendrikuuni, et n täpsustada statistilisi usalduspiire.

Uuringute meetodika: Uuringud põhinevad nn „*measure-correlate-predict*“ printsiibil ja asjakohastel rahvusvahelistel standarditel.

Uuring 5 Jäälolude täpsustav uuring

Hinnatakse jääkihi paksust, tugevust, esinemist, rüsi jää tekkevõimalust. Uuringuga selgitatakse välja jääst tulenevad jõud tuuliku vundamentidele (oluline vundamentitüübi valikul) ja teistele tuulepargi rajatistele. Uuringus kasutatakse sonariuuringut (ühildub hoovusemõõtmisega sonariuuringuga), satelliidi piltide hindamist. Analüüsitakse erinevate vundamentitüüpide sobivust tuuleparki. Uuringu tulemusel valmib analüüs mis annab jääst tuleneva jõu suuruse, koondab kõik olemasoleva ja uuritud informatsiooni jääolude kohta, ja hindab jääoludest tulenevaid riske ja potentsiaalseid avariolukordi. Uuring toob välja puuduva informatsiooni ja annab soovitusel edasisteks uuringuteks projekti koostamise faasis.

Uuringute kestvus: Esmased järeldused tehakse kaheteistkümne (12) ning lõppjäreldused kahekümne nelja (24) kalendrikuu järel. Uuringuid jätkatakse vajadusel kuni kolmekümne kuue (36) kalendrikuuni, et n täpsustada statistilisi usalduspiire.

Uuringute meetodika: Uuringud põhinevad nn „*measure-correlate-predict*“ printsiibil ja asjakohastel rahvusvahelistel standarditel.

Uuring 6 Logistika, ehitus- ja hooldusaegsete tööde korralduse kontseptsiooni uuring

Hinnatakse väikesadamate, süvasadamate jt. kasutamise võimalust Eesti ja Lätis. Leitakse sadamad, mille kaudu ehitamine või hooldamine on kõige väiksema keskkonnamõjuga.

Uuringuga hinnatakse mitme lähestikuse meretuulepargi mõju veeliikluse ohutusele. Uuringuga hinnatakse väikesadamate, süvasadamate jt. kasutamise võimalust Eestis ja Lätis. Leitakse sadamad, mille kaudu ehitamine või hooldamine on väiksema keskkonnamõjuga.

Uuring 7 Hinnang tuulikute mõjust navigatsioonimärkide või -tulede (sh tuletornid ja sihid) eristamisele veeliiklejate poolt ja laevaliiklusele

Analüüsitakse kõiki võimalikke navigatsiooniriske ja leevendusmeetmeid. Hinnatakse ja pakutakse välja veeliiklejatele paremini märgatavaid navigatsioonimärkide ja -tulede lahendusi. Uuringu käigus uuritakse koostöös visualiseerimiseksperdigaga oluliste meremärkide nähtavust olukorras, kus meretuulepark töötab. Antakse soovitusel potentsiaalsete konfliktide ennetamiseks. Juhindutakse IALA (International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities) juhendist „*Recommendation O-139 on The Marking of Man-Made Offshore Structures*“. Uuritakse mõju laevaliiklusele analüüsides piirkonna tüüpilisi sõidusuundasid, laevade tüüpe, mõõtmeid, praegust liiklustihedust, võimalikku liiklustiheduse suurenemist, looduslikke piiranguid, toimunud õnnetusi jt tegureid, mida on vaja ohustenaariumite tuvastamiseks ja navigatsioonirisikide hindamiseks. Antakse hinnang laevaliiklusele projektialal ning vajadusel pakutakse välja leevendavad meetmed. Laevade liiklustiheduse hindamiseks kasutatakse AIS-i andmeid (üle 500 tonnise veeväljasurvega ja kõik kalalaevad). Väiksemate aluste liiklustiheduse hindamiseks kasutatakse PPA merevalvekeskuse

andmeid. Lisaks analüüsitakse meretuuleparkide võimalikku mõju meresidesüsteemidele, laevade automaatse tuvastamise süsteemi AIS (Automatic Identification System) seadmetele ja laevaradarile. Tööde teostamisel juhindutakse PIANCi (The World Association for Waterborne Transport Infrastructure) aruandest „MarCom Wg 161 Interaction Between Offshore Wind Farms and Maritime Navigation 2018“. Täiendavaks sisendiks võetakse **Uuring 5 Jääolude täpsustav uuring ja Uuring 16 Võimalike kumulatiivsete mõjude uuring linnustikule, kalastikule, hüljestele ja nahkhiirtele ning veeliiklusele**, st viimatimainitu asjakohases veeliikluse osas.

Uuring 8 Hinnang tuulepargi tuulikute mõjust mereseire- ja ESTER sidesüsteemidele

Uuringus käsitletakse tuulepargist avalduvaid mõjusid mereseireradaritele ja ESTER sidesüsteemidele koostöös Siseministeeriumi, Politsei ja Piirivalveametiga. Mereseireradarite mere-raadioside töövõime tagamiseks ja riigipiiri kaitseks tehakse koostööd Politsei- ja Piirivalveametiga. Mereseiret teostatakse peamiselt rannikul paiknevate radarite abil riigipiiri valvamiseks, mereohutuse tagamiseks ning merereostuse vältimiseks ja tõrjeks. Mereseire sidesüsteem ja ESTER sidesüsteem sisaldavad ka mitteavalikku teavet. Uuringu/hinnangu metoodika selgub koostöö käigus eelpoolmainitud asutustega ja tulemused on KMH programmis eeldatavasti osaliselt avaldatavad.

Uuring 9 Lindude uuring

Tuulepargi rajamise eel tuleb läbi viia nii sügis kui ka kevadrännet katvate radarvaatlustega lindude rändeuuring (võimalusel ja sobiva katvuse korral kasutada varasemate perioodide ilmaradarite andmeid) ja see järel tuulepargi rajamise ning tuuleenergia tootmise mõjude kohta otsuste (sh leevendavad meetmed) langetamisel tuleb arvestada läbirändavate lindude: arvu, kaitsestaatust, ohustatust, liikide tundlikkust (kokkupõrkeriski suurus), alalt läbi rändavate isendite arvu osakaalu kogu biogeograafilisest asurkonnast ja modelleerida liigipõhiselt hukkumisriskid. Uuringus tuleb välja tuua kavandatava tegevuse maht/suurus, asukoht, tehnoloogiline ja logistiline lahendus; mõju lindude rändele, peatumis- talvitumis- ja toitumisaladele koos leevendavate meetmetega. Ühtlasi teostatakse tuulepargi alal peatuvate merelindude seire. KMH programmi koostamisel kasutada olnud teabe alusel peab merelindude mõjuala ulatuma 16 km ümber tuulepargiala.

Uuringute kestvus: *Status quo* kindlakstegemiseks tuleb katkestusteta läbi viia kahe järjestikuse täieliku hooajalise tsükli pikkune alusuuring. Üks hooajaline tsükkel koosneb kaheteistkümnest kalendrikuust, sealhulgas uuringu alguskuu.

Uuringute metoodika: SAKSA standard StUK4, vt ptk algusesse. StUK4 nõudeid kohandatakse asjakohaselt Eesti, Läti ja Liivi lahe oludele, ning ilma, et lõppjäreluste tegemise kvaliteet kannataks. Juhul, kui projektiala kohta on olemas n keskkonnamõju strateegiline hinnang, võetakse selle tulemusi konkreetse projekti uuringute mahu määramisel arvesse. Põhjendatud kõrvalekaldeid kontseptsioonist on igal ajal kas võimalik arendajal taotleda - või vastupidi - neid arendajale kohustuslikuks muuta, n saadud kogemuste või täienenud teadmiste baasi tõttu.

Uuring 10 Nahkhiirte uuring

KMH protsessi jooksul viiakse radarvaatlustega läbi nahkhiirte uuring, mille käigus uuritakse nahkhiirte võimalikku levikut kavandatava tegevuse alal. Uuringus tuleb välja tuua kavandatava tegevuse maht/suurus, asukoht, tehnoloogiline ja logistiline lahendus; mõju nahkhiirte rände-, pesitsus- ja toitumisaladele ning vajadusel leevendavate meetmete esitamine.

Uuringute kestvus: *Status quo* kindlakstegemiseks tuleb läbi viia ühe täieliku hooajalise tsükli (12 kuud) pikkune alusuuring.

Uuringute metoodika: SAKSA standard StUK4⁶⁴, mida kohandatakse asjakohaselt Eesti, Läti ja Liivi lahe oludele, ning ilma, et lõppjäreldeste kvaliteet kannataks. Juhul, kui projektiala kohta on olemas n keskkonnamõju strateegiline hinnang, võetakse selle tulemusi konkreetse projekti uuringute mahu määramisel arvesse.

Uuring 11 Kalastiku uuring

Uuring käsitleb tuulepargi rajamise ja kasutuse mõju kalastikule sh kalade rändele ja kudealadele ning tuulepargi ja kaabelühenduste mõju kalandusele (sh rannapüük ja traalpüük) ning vajadusel leevendavaid meetmeid.

Uuring selgitab välja tuulepargi alal ja selle mõjualas leiduvate võimalike kalade (eelkõige räim) massilise rände asukohad ning näeb vajadusel ette leevendavad meetmed (st kalarännete tagamine tuuleenergeetika arendusaladel, müra summutavad meetmed vmt)“.

Kalastiku uuringu käigus teostatakse võrgupüügid kevadel ja sügisel.

Tuulepargi ja kaabelühenduste mõju kalandusele (sh rannapüük ja traalpüük) vajadusel leevendavate meetmete väljatöötamine. Kalastiku uuringu käigus teostatakse võrgupüügid kevadel ja sügisel. Tulemuste alusel saab hinnata kalastiku liigirikkust kavandatud tegevuse alal. Heljumi modelleerimise alusel hinnatakse tegevuse mõju projekti alast eemal asuvatele kudealadele.

Uuringute kestvus: *Status quo* kindlakstegemiseks tuleb läbi viia ühe täieliku hooajalise tsükli (12 kuud) pikkune alusuuring.

Uuringute metoodika: SAKSA standard StUK4, mida kohandatakse asjakohaselt Eesti, Läti ja Liivi lahe oludele, ning ilma, et lõppjäreldeste kvaliteet kannataks. Juhul, kui projektiala kohta on olemas n keskkonnamõju strateegiline hinnang, võetakse selle tulemusi konkreetse projekti uuringute mahu määramisel arvesse.

Uuring 12 Merepõhja elustiku ja mereliste elupaigatüüpide määratlemise ja kaardistamise uuring

Mõju uuring arendusalal ja kaabelliinide alal olevale merepõhja elustikule (põhjataimestik ja -loomastik) ning vajadusel leevendavate meetmete esitamine. Uuringu käigus teostatakse põhjaelupaiga hindamine (kohtvaatlused videoaparatuuriga, proovide võtmine ja analüüs). Uuringu alusel hinnatakse kavandatava tegevuse ala merepõhja elustiku liigirikkust ja võimaldatakse valida ühendusliinidele Natura elupaikade seisukohast parimad lokaalsed asukohad ning võimaldatakse töötada välja asjakohased leevendavad meetmed ja hinnata asjakohaselt kaasnevad mõjud.

Uuringute kestvus: *Status quo* kindlakstegemiseks tuleb läbi viia ühe täieliku hooajalise tsükli (12 kuud) pikkune alusuuring.

Uuringute metoodika: SAKSA standard StUK4, mida kohandatakse asjakohaselt Eesti, Läti ja Liivi lahe oludele, ning ilma, et lõppjäreldeste kvaliteet kannataks. Juhul, kui projektiala kohta on olemas n keskkonnamõju strateegiline hinnang, võetakse selle tulemusi konkreetse projekti uuringute mahu määramisel arvesse.

Uuring 13 Hüljeste uuring

Kavandatava tegevuse mõju uuring hüljestele kohalikul tasandil, sealhulgas jää lõhkumisega tekkivad võimalikud mõjud ning vajadusel leevendavate meetmete esitamine.

Uuringute kestvus: *Status quo* kindlakstegemiseks tuleb läbi viia ühe täieliku hooajalise tsükli (12 kuud) pikkune alusuuring.

⁶⁴ https://www.bsh.de/DE/PUBLIKATIONEN/_Anlagen/Downloads/Offshore/Standards/Standard-Investigation-impacts-offshore-wind-turbines-marine-environment_en.html

Uuringute metoodika: SAKSA standard StUK4, mida kohandatakse asjakohaselt Eesti, Läti ja Liivi lahe oludele, ning ilma, et lõppjäreluste kvaliteet kannataks. Juhul, kui projektiala kohta on olemas n keskkonnamõju strateegiline hinnang, võetakse selle tulemusi konkreetse projekti uuringute mahu määramisel arvesse.

Uuring 14 Välisõhu müra uuring

Akukon Eesti OÜ poolt teostatavas müra uuringus selgitatakse välja tuulikute poolt põhjustatud müratasemed ning hinnatakse arvutustulemuste vastavust KeM 16.12.2016 määrusega nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ kehtestatud normtasemetele. Uuringu aruandes antakse ülevaate arvutustest ja saadud tulemustest. Müra tasemete arvutamisel ja mürakaardi koostamisel kasutatakse arvutiprogrammi Datakustik Cadna/A 2020, mille tarbeks tehakse maa-alast kolmemõõtmeline akustiline maastikumudel. Arvutused teostatakse vastavalt Põhjamaade arvutusmeetoditele. Uuringus esitatakse müra leevendavad meetmed vajalike ehituse materjalide/detailide tuulepargi alale veoks ja ka tuulikute ja teiste rajatiste ehitusmüra ning vibratsiooni kohta. Uuritakse ja võrreldakse eri vundamenttüüpide nagu toruvai- ja gravitatsioonivundament rajamise mõjusid.

Uuring 15 Veealuse müra uuring

Tallinna Tehnikaülikooli Ehituse ja arhitektuuri instituudi poolt teostatavas allvee müra uuringus selgitatakse esmalt välja tuulepargi ala loodusliku ja tehismüra foon. Seejärel modelleeritakse tekkivat veealust müra ja vibratsiooni tuulepargi ehituse etapis ning samuti ehitusjärgsel tööperioodil. Modelleerimise tulemuste alusel hinnatakse koostöös mereelustiku, kalade, hüljeste ja lindude eksperdigiga tekkiva müra mõju elustikule ja kajastatakse kaablite ja veealuse müra võimalikku mõju kalastikule tuulepargi töö ajal.

Uuring 16 Võimalike kumulatiivsete mõjude uuring linnustikule, kalastikule, hüljestele ja nahkhiirtele ning veeliiklusele

Uuring teostatakse järgmiste stsenaariumite kohaselt:

- TT Virtsu suunalise kaheaheelalise Eksportkaabli ning Muhu - Mandri-Eesti püsiühenduse bioloogilised aspektid;
- TT ja teiste Liivi lahe tuuleenergia arendusprojektide bioloogilised aspektid;
- TT ja teiste Liivi lahe tuuleenergia arendusprojektide navigatsioonilised aspektid, sh moodustada täiendav sisend: **Uuring 7 Hinnang tuulikute mõjust navigatsioonimärkide või -tulede (sh tuletornid ja sihid) eristamisele veeliiklejate poolt ja laevaliiklusele.** Võimalik, et KMH protsessi käigus lisandunud informatsiooni (TT uuringute tulemused + teiste tuuleparkide poolt tehtud uuringute tulemused) käigus tuleb stsenaariume korrigeerida. Kumulatiivsete projektide arendajad peaksid jagama sihtotstarbelisi andmeid (arvestades Eesti ja Euroopa konkurentsialastest seadustest tekkivate piirangutega). Näiteks oleks soovitatav, et EESTI ENERGIA AS või vastav kontserniettevõtte jagab kumulatiivsete mõjude hindamiseks KIHNU lõunatipus toimunud radarivaatluste ja muude uuringute (tuul, jää) tulemusi ka teiste arendajatega.

Uuring 17 Sotsiaalsete, majanduslike ja kultuuriliste mõjude uuring

Uuringus käsitletakse kavandatud tegevuse mõju kohalikele omavalitsustele ja rannikukogukondadele. Uuringus antakse hinnang arendustegevuse positiivsest ja/või negatiivsest mõjust tööhõivele, veeliiklusele, loodus- ja kultuuriturismile, rekreatsioonile ja rannapiirkonna kinnisvarale, võimalike vähenevate kalavarude ja kalapüügivõimaluste tõttu kalandusele jmt. Hinnatakse kvantitatiivselt meretuuleenergia projekti realiseerumisega

kaasneva kasvuhoonegaaside ja muu õhusaaste vähenemist võrreldes põlevkivienergeetikal või muudel fossiilkütustel põhineva elektritootmisega. Hinnatakse tuuleenergia rohevesiniksalvestusega ja rohekütusteks muundamisega kaasneva kasvuhoonegaaside ja muu õhusaaste vähenemist (tootmiskompleksi asukoht sõltub ülekandevõrgu tasude eeldatavast regulatsioonist, st otseliin jms ning rajamise maksumusest).

Uuring 18 Visuaalne uuring

EMP-2022-ga määratud arendusala ümberringsetest vaatepunktidest vaatekoridoride määramine ja visuaalse mõju analüüs, ning sobivaima paigutuslahenduse ja olulise mõju korral ka leevendusmeetmete väljatöötamine. Visualiseeringud valitud vaatekorridoridest tehakse erinevate aastaegade ja ilmastikunähtuste jaoks. Visualiseeringutes näidatakse ka naabertuuleparkide tuulikuid, vastavalt sealsetelt arendajatelt saadavatele parameetritele. Uuring teostatakse koostöös Ruhnu, Saaremaa, Lääneranna, Pärnu (Tõstamaa osavald) Kihnu ja Häädemeeste omavalitsustega. Võetakse „Meretuulikuparkide arendamise edendamiseks visuaalse mõju hindamise meetodiliste soovitude juhendmaterjal“ (AB Artes Terrae OÜ, Tartu 2020) ning vajadusel protsessi kaasata maastikuarhitekt.

Uuring 19 Elektriülekanne uuring

Alalisvoolu ja vahelduvvoolu elektriülekanne alternatiivide omavaheline võrdlus ja tasuvus, sh töökindlus, elektrikvaliteet jms, ajahorisondiga kuni 2030. Eksportkaabel on kaheaheeline @ 350 MW ahela kohta. Analüüsitakse ka võimalikest uutest konverterjaamadest lähtuvaid kvaliteeditegureid.

Uuring 20 Riigikaitse terviklahenduste ja kompensatsioonimehhanismide uuring

Kogu merealal, kuhu on kavandatud meretuulepargid, riigikaitseliste õhu- ja mereseiresüsteemide töövõime säilitamise terviklahenduse ja kompensatsioonimehhanismide väljatöötamine.

Uuring 21 Õhuliikluse häiringute vältimise uuring

Meetmete väljatöötamine õhuliikluse häiringute vältimiseks.

Uuring 22 Elektrienergia kvaliteedi uuring

Elektrienergia kvaliteedi hindamise ja parandamise vajaduse väljaselgitamiseks eelnev sotsiaalmajanduslik analüüs (VV korraldus nr 313, 2019.a.)

Uuring 23 Renoveerimise ja eemaldamise uuring

Parimate tehnoloogiate valik. Tuulikute eeldatava asendamise - iga 25-30 aastat - ja vundamentide lammutamise ning kaabelduse eemaldamise - peale 50 või 100 aastat, sõltuvalt hoonestusloa pikendamisest - mõjude prognoos.

Uuring 24 Allveearheoloogiline uuring

Tuulikute ja kaablite mõjust arheoloogilisele kultuuripärandile, sh TA (end. VTA), MKA ja Mereväe varasemate uuringute süstematiseerimise ja arvestamisega ning järgneva meetodika kohaselt:

- Uuringus selgitatakse võimalikku mõju veealusele kultuuripärandile ja süstematiseeritakse varasemad Transpordiameti, Mereväe ja Muinsuskaitseameti uuringud nende arvestamiseks tehtavas uuringus.

- Allveearheoloogilise uuringu I etapp koosneb kõrgresolutsioonilisest sonariuuringust. Nõuded allveearheoloogilise uuringu osana tehtavale sonariuuringule veealuse kultuuripärandi välja selgitamiseks määrab Muinsuskaitseamet.
- Allveearheoloogilise uuringu II etapp: leitud inimtekkelised anomaaliad dokumenteeritakse (3D videodokumentatsioon, puidust vrakkide korral lisandub dendrokronoloogiline uuring), et hinnata arheoloogilise kultuurikihi olemasolu ja ulatus ning anomaaliate päritolu.
- Allveearheoloogilist uuringut (nii I kui ka II etapp) võib läbi viia ettevõtte, kus töötab vastava ala pädevustunnistusega isik ning kes on esitanud muinsuskaitse valdkonnas tegutsemise kohta majandustegevusteate (vastavalt MuKS § 68-69). Enne uuringu läbiviimist peab pädev isik esitama Muinsuskaitseametile uuringukava ja uuringuteatise, pärast uuringu läbiviimist uuringuaruande (MuKS § 46-48).
- Samuti on võimalik kasutada juba tehtud kõrgresolutsioonilise sonariuuringu andmeid, kui need on varem ala kohta kogutud ja vastavad Muinsuskaitseameti nõuetele. Viimasel juhul tuleb pädeval isikul (st allveearheoloogilise uuringu pädevusluba omaval isikul) andmeid analüüsida ja esitada ametile aruanne. Allveearheoloogilise uuringu pädevusloaga ekspert interpreteerib uuringute tulemusi ja esitab MKA-le aruande. Selgituseks: Allveearheoloogilise uuringu vajaduse ja ulatuse määrab Muinsuskaitseamet vastavalt MuKS § 46 lg 2. Allveearheoloogilise uuringu osana ette nähtud sonariuuringut on võimalik ühildada teiste planeeritavate sonariuuringutega. Sealjuures tuleb arvestada, et sonariuuring peab vastama Muinsuskaitseameti nõuetele. Ka nende uuringute puhul tuleb pädeval isikul (st allveearheoloogilise uuringu pädevusluba omaval isikul) esitada uuringukava ja aruanne.

Uuring 25 Piiriüleste mõjude kaardistamise uuring

Liivi laht on Eesti ja Läti ühine veekogu, ning Läti asutustelt ja huvigruppidele tulevate seisukohtadega tuleb maksimaalselt arvestada, vastavad teemad kaardistada ja vajadusel süvendada Tuuletraali KMH eri uuringute mahtu või lisada uuringuid:

- *Navigation safety and possible impacts on the navigation areas and navigation regime, impact on accessibility of Latvian ports and the reserved navigation areas in the Maritime Spatial Plan of the Republic of Latvia.*
- *Possible changes in navigation regime and restrictions on navigation during the operation of facilities and in the event of an accident.*
- *Intended security and protection areas, planned/potential facility service sites, fuel and other facility supply and resource delivery routes.*
- *The danger area in the event of accident, possible accident scenarios, their course and planned countermeasures in the case of human search and rescue operations.*
- *Possible impact on the dynamics of sediment flow and the regime of current flow.*
- *Possible impacts on underwater habitats, birds and marine fauna.*
- *Cumulative impacts of Gulf of Riga offshore wind projects*
- Muud lisanduvad aspektid KMH protsessi vältel

Vt ka LÄTI kirja transkriptsioon:

6. Ajakava. Kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste keskkonnamõju hindamine ning selle tulemuste avalikustamine.

Ajakava koostamisel on kasutatud hoonestusloa taotluse esitamise ajal (10.06.2013) kehtinud nn KeHJS-2013.

Tabel 7 KMH teostuse ajakava

Jrk nr	KMH etapid	Tegevuse kirjeldus ja läbiviija	Kestvus	Orienteeruv tähtaeg
1.	KMH algatamine	VV korraldusega nr 313 19.12.2019 algatati hoonestusloa menetlus ja keskkonnamõju hindamine	19.12.2019	-
2.	KMH programmi koostamine	Pärast kavandatava tegevuse KMH algatamise otsuse tegemist koostab ekspert või eksperdi-rühm eksperdi juhtimisel koos arendajaga KMH programmi vastavalt KeHJS-2013 § 13 esitatud nõuetele. KMH programmi esitab arendaja TTJA-le avalikustamise korraldamiseks.	Orienteeruv alt 180 päeva	-
2.a	<i>Lisategevused vastavalt VV korralduse nr 313 19.12.2019 punktile 3.4. https://www.riigiteataja.ee/akt/323122019012</i>	<i>Keskkonnamõju hindamise programmi ja aruande koostamisse kaasata Rahandusministeerium, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, Keskkonnaministeerium, Keskkonnaamet, Kaitseministeerium, Siseministeerium, Transpordiamet, Maaeluministeerium, Muinsuskaitseamet, Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet ning kohalikud omavalitsused ning keskkonnamõju hindamise programm ja aruanne enne avalikustamist kooskõlastada eespool nimetatud asutustega ning esitada arvamuse andmiseks piirkonna kohalikele omavalitsustele.</i>	<i>Orienteeruv alt 60 päeva</i>	<i>VV korraldusega nr 313 täiendati traditsioonilist KeHJS ajakava ülesehitust ja nõuti programmi kooskõlastamist vastavalt loetelule enne avalikku arutelu</i>
2.b	<i>Piiriülesed konsultatsioonid</i>	<i>KMH programmi inglisekeelne eelnõu koos põhjaliku lätikeelse lühikokkuvõttega esitada Lätile (Keskkonnaministeeriumi kaudu piiriüleseks konsultatsiooniks) enne programmi avaliku väljapaneku algust.</i>	<i>Orienteeruv alt 30 päeva</i>	
3.	KMH programmi avalikustamisest teatamine	TTJA teatab (KeHJS-2013 § 16 lg 2) KMH programmi avalikust väljapanekust ja avalikust arutelust 14 päeva jooksul programmi saamisest arvates vähemalt: 1)	14 päeva	III kvartal 2024

		<p>ametlikus väljaandes Ametlikud Teadaanded; 2) ühes üleriigilise levikuga või ühes kohaliku või maakondliku levikuga ajalehes; 3) kavandatava tegevuse asukohta vähemalt ühes üldkasutatavas hoones või kohas (näiteks raamatukogu, kauplus, kool, bussipeatus). TTJA teatab ka (KeHJS-2013 § 16 lg 3) liht- või tähtkirjaga:</p> <p>Rahandusministeeriumile; Lääneranna, Saaremaa, Kihnu, Pärnu ja Ruhnu omavalitsustele; Keskkonnaministeeriumile; Keskkonnaametile; valitsusvälistele keskkonnaorganisatsioonidele neid ühendavate organisatsioonide kaudu; kavandatava tegevuse ala ja selle naaberkinnisasjade omanikele ning muud menetlusosalised:</p> <p>Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, Kaitseministeerium, Siseministeerium, Transpordiamet, Maaeluministeerium, Muinsuskaitseamet ja Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet, Eesti Kalurite Liit MTÜ, MTÜ Liivi Lahe Kalanduskoda</p> <p>TTJA (KeHJS-2013 § 16 lg 6) avalikustab KMH programmi oma veebilehel, tagades avalikkusele programmiga tutvumise võimaluse vähemalt kuni programmi kohta ettepanekute, vastuväidete ja küsimuste esitamise tähtaja lõpuni.</p>		
4.	KMH programmi avaliku väljapaneku korraldamine	TTJA korraldab (KeHJS-2013 § 16 lg 1) vähemalt 14-päeva (soovitavalt võiks avalik väljapanek olla 30 päeva) kestusega keskkonnamõju hindamise programmi avaliku väljapaneku.	Eesti: 30 päeva Läti: vastavalt korrale	Jaanuar 2025
5.	KMH programmi avalik arutelu	Peale KMH programmi lõppu korraldab arendaja (KeHJS-2013 § 16 lg 1) programmi tutvustamiseks avaliku arutelu.	Eesti: 1-2 päeva Läti: vastavalt korrale	Märts 2025
6	KMH programmi kohta esitatud info edastamine	Asutus, kellele KMH programmi avaliku väljapaneku ajal esitati programmi kohta ettepanekuid, vastuväiteid või küsimusi, edastab nimetatud ettepanekud,	30 päeva	Aprill 2025

		vastuväited ja küsimused arendajale (KeHJS-2013 § 17 lg 1).		
7.	KMH programmi täiendamine avalikustamise materjalidega	Ekspert või eksperdirühm eksperdi juhtimisel (KeHJS-2013 § 17 lg 2) teeb koos arendajaga KMH programmi avaliku väljapaneku ja avaliku arutelu ajal programmi kohta tehtud ettepanekute ja vastuväidete alusel programmis vajalikud parandused ja täiendused, selgitab ettepanekute ja vastuväidete arvestamist või põhjendab arvestamata jätmist ning vastab esitatud küsimustele.	30 päeva	Mai 2025
8.	KMH programmile esitatud ettepanekutele ja küsimustele vastamine	Arendaja saadab (KeHJS-2013 § 17 lg 3) KMH programmi kohta ettepanekuid, vastuväiteid või küsimusi esitanud isikule liht- või tähtkirjaga esitatud ettepanekute ja vastuväidete arvestamise selgituse või arvestamata jätmise põhjenduse ning vastused küsimustele.	60 päeva (sh reserv Läti, Soome piiriülesteks konsultatsioonideks)	Juuni 2025
9.	KMH programmi esitamine heakskiitmiseks	(1) Arendaja esitab vastavalt KeHJS-2013 § 18 lg 1 pärast KMH programmi avalikku arutelu programmi koos selle kohta esitatud ettepanekute, vastuväidete ja küsimuste, käesoleva seaduse § 17 lg 3 nimetatud kirjade koopiade ja avaliku arutelu protokolliga Keskkonnaministeeriumile heakskiitmiseks.	30 päeva	August 2025
10.	KMH programmi heakskiitmine (24 kuu tähtaja START - KeHJS-2013 § 18 lg 7)	Keskkonnaministeerium KeHJS - 2013 § 18 lg 2 vastavalt teeb otsuse keskkonnamõju hindamise programmi heakskiitmise või heakskiitmata jätmise kohta 30 päeva jooksul KeHJS-2013 § 18 lg 1 nimetatud dokumentide saamisest arvates ning teavitab sellest arendajat ja otsustajat.	30 päeva	September 2025
11.	KMH programmi heakskiitmisest teavitamine	Keskkonnaministeerium KeHJS-2013 § 19 lg 1 vastavalt teatab KMH programmi heakskiitmisest lihtvõi tähtkirjaga menetlusosalistele ning arendaja kulul ametlikus väljaandes Ametlikud Teadaanded 14 päeva jooksul programmi heakskiitmise otsuse tegemisest arvates.	14 päeva	Oktoober 2025
12.	KMH uuringud	Keskkonnamõju hindamise programmis välja toodud uuringute läbiviimine.	Maksimaalselt 1 täisaasta	01.11.2025 - 31.10.2026

			iga uuringu kohta või vähem	
13.	KMH aruande koostamine ja esitamine	Keskkonnamõju hindamise aruanne (1) Ekspert või eksperdirühm eksperdi juhtimisel vastavalt KeHJS-2013 § 20 Tulenevalt KeHJS-2013 § 29 lg 1 p 2 Tulenevalt KeHJS-2013 § 29 lg 1 p 2 lg 1 nõuetele koostab, lähtudes heakskiidetud KMH programmist, KMH aruande, mis esitatakse arendaja poolt TTJA-le avalikustamise korraldamiseks.	Viimase uuringu valmimisest 60 päeva	Jaanuar 2027
13.a	Lisategevused vastavalt VV korralduse nr 313 19.12.2019 punktile 3.4. https://www.riigiteataja.ee/akt/323122019012 (24 kuu tähtaja STOPP - KeHJS-2013 § 18 lg 7)	Keskkonnamõju hindamise programmi ja aruande koostamisse kaasata Rahandusministeerium, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, Keskkonnaministeerium, Keskkonnaamet, Kaitseministeerium, Siseministeerium, Transpordiamet, Maaeluministeerium, Muinsuskaitseamet, Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet ning kohalikud omavalitsused ning keskkonnamõju hindamise programm ja aruanne enne avalikustamist kooskõlastada eespool nimetatud asutustega ning esitada arvamuse andmiseks piirkonna kohalikele omavalitsustele.	Orienteeruvalt 60 päeva	Märts 2027 VV korraldusega nr 313 täiendati traditsioonilist KeHJS ajakava ülesehitust ja nõuti aruande kooskõlastamist vastavalt loetelule enne avalikku arutelu
16.	KMH aruande avalikustamisest teatamine	Vastavalt KeHJS-2013 § 21. sätestatusele KMH aruanne avalikustatakse ning avalikustamise tulemusi arvestatakse käesoleva seaduse §-des 16 ja 17 sätestatud korras TTJA teatab (KeHJS-2013 §16 lg 2) KMH aruande avalikust väljapanekust ja avalikust arutelust 14 päeva jooksul aruande saamisest arvates vähemalt: 1) ametlikus väljaandes Ametlikud Teadaanded; 2) ühes üleriigilise levikuga või ühes kohaliku või maakondliku levikuga ajalehes; 3) kavandatava tegevuse asukoha vähemalt ühes üldkasutatavas hoones või kohas (näiteks raamatukogu, kauplus, kool, bussipeatus). TTJA teatab ka (KeHJS-2013 §16 lg 3) liht- või	Eesti: 14 päeva Läti: vastavalt korrale	Märts 2027

		<p>tähtkirjaga: Rahandusministeeriumile; Lääneranna, Saaremaa Kihnu, ja Ruhnu valdadele; Keskkonnaministeeriumile; Keskkonnaametile; valitsus- välistele keskkonnaorganisatsioonidele neid ühendavate organisatsioonide kaudu; kavandatava tegevuse ala ja selle naaberkinnisasjade omanikele ning muud menetlusosalised: Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, Kaitseministeerium, Siseministeerium, Transpordiamet, Maaeluministeerium, Muinsuskaitseamet ja Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet, Eesti Kalurite Liit MTÜ, MTÜ Liivi Lahe Kalanduskoda TTJA (KeHJS-2013 §16 lg 6) avalikustab KMH aruande oma veebilehel, tagades avalikkusele aruande tutvumise võimaluse vähemalt kuni aruande kohta ettepanekute, vastuväidete ja küsimuste esitamise tähtaja lõpuni.</p>		
17.	KMH aruande avaliku väljapaneku korraldamine	TTJA korraldab (KeHJS-2013 §16 lg 1) vähemalt 14-päevase kestusega KMH aruande avaliku väljapaneku.	Eesti: 14 päeva Läti: vastavalt korrale	Aprill 2027
18.	KMH aruande avalik arutelu	Peale KMH arutelu lõppu korraldab arendaja (KeHJS-2013 §16 lg 1) arendaja tutvustamiseks avaliku arutelu	Eesti: 1-2 päeva; Läti 1-2 päeva (kui nõutakse mitmes toimumisko has)	Mai 2027
19.	KMH aruande kohta esitatud info edastamine	Asutus, kellele KMH aruande avaliku väljapaneku ajal esitati aruande kohta ettepanekuid, vastuväiteid või küsimusi, edastab nimetatud ettepanekud, vastuväited ja küsimused arendajale (KeHJS-2013 § 17 lõige 1).	30 päeva	Mai 2027
20.	KMH aruandele esitatud ettepanekutele ja küsimustele vastamine	Arendaja saabab (KeHJS-2013 § 17 lg 3) KMH aruande kohta ettepanekuid, vastuväiteid või küsimusi esitanud isikule liht- või tähtkirjaga esitatud ettepanekute	30 päeva	Juuni 2027

		ja vastuväidete arvestamise selgituse või arvestamata jätmise põhjenduse ning vastused küsimustele.		
21.	KMH aruande täiendamine avalikustamise materjalidega	Ekspert või eksperdirühm eksperdi juhtimisel (KeHJS-2013 § 17 lg 2) teeb koos arendajaga KMH aruande avaliku väljapaneku ja avaliku arutelu ajal aruande kohta tehtud ettepanekute ja vastuväidete alusel aruandes vajalikud parandused ja täiendused, selgitab ettepanekute ja vastuväidete arvestamist või põhjendab arvestamata jätmist ning vastab esitatud küsimustele.	30 päeva	Juuli 2027
22.	KMH aruande heakskiitmiseks esitamine	Avalikustamise materjalidega täiendatud KMH aruande esitab arendaja KeHJS-2013 § 22 lg 1 kohaselt kahes eksemplaris keskkonnamõju hindamise Keskkonnaministeeriumile heakskiitmiseks ja keskkonnanõuete määramiseks.	0 päeva	Juuli 2027
23.	KMH aruande kooskõlastamine Natura valitsejaga ja heakskiitmine	Keskkonnaministeerium saadab kaitstava Natura loodusobjekti valitsejale (Keskkonnaamet) KMH aruande heakskiitmise ja keskkonnanõuete määramise otsuse eelnõu kooskõlastamiseks vastavalt KeHJS-2013 § 29 lg 1 p 2 Keskkonnaministeerium vastavalt KeHJS-2013 § 22 lg 2 teeb otsuse KMH aruande heakskiitmise ja keskkonnanõuete määramise või aruande heakskiitmata jätmise kohta arendajale ja otsustajale teatavaks ning edastab otsustajale aruande heakskiitmise korral aruande ühe eksemplari 30 päeva jooksul aruande saamisest arvates.	60 päeva	August 2027
24.	KMH aruande heakskiitmisest ja keskkonnanõuete määramisest teavitamine	KeHJS-2013 § 23 kohaselt Keskkonnaministeerium teatab KMH aruande heakskiitmisest ja keskkonnanõuete määramisest käesoleva seaduse §-s 19 sätestatud korras.	30 päeva	September 2027
25.	Tegevusloa andmine	Vabariigi Valitsus vastavalt KeHJS-2013 § 24 lg 1 peab tegevusloa andmise või sellest keeldumise otsuse tegemisel arvestama keskkonnamõju hindamise tulemusi ja aruandele lisatud keskkonnanõudeid.	90 päeva	31.12.2027

7. KMH programmi eelnõu V1 20.09.2020 koostamise kaasamise ülevaade

Tabel 8 V1 Laekunud ettepanekutega (transkriptsioonid) arvestamine

20200316	Swedish Environmental Protection	We thank you for notifying us of the planned offshore windfarm by the developer Tuuletral OÜ in the Gulf of Riga. Sweden does not intend to participate further in the transboundary EIA Procedure.	TT tänab ja võtab teadmiseks.
20200319	Lennuamet - TTJA	Asutusesiseseks kasutamiseks	TT tänab ja võtab teadmiseks.seisukohad tsiviillennunduse ja sidekaabli osas.

20200326	Finland Ministry of the Environment - Keskkonnaministerium	<p>Finland received on 7 February 2020 notification from the Ministry of the Environment of Estonia concerning the environmental impact assessment (EIA) of the Tuuletraal OÜ offshore windfarm project in the Gulf of Riga. Tuuletraal OÜ is planning an offshore windfarm consisting of 76 wind turbines with a total capacity of 380 MW. The project includes an offshore substation and cables connected to the substation, an electricity transmission system up to the land-based connection point and 31 mussel farming areas. The location of the windfarm is about 30 km from the Estonian coast. The Ministry of the Environment of Estonia requested information whether Finland intends to participate in the transboundary EIA procedure, and provide comments concerning the scope for the assessment of the environmental impacts of the project affecting Finland. From the documents received, it does not appear that the Tuuletraal OÜ offshore windfarm project is likely to cause a significant adverse transboundary impact on Finland and based on this information Finland does not intend to participate further in the transboundary EIA procedure for the project. However, the Ministry would like to remark that the notification was not fully in accordance with Article 7 and 16 of the Agreement between the Government of the Republic of Estonia and the Government of the Republic of Finland on Environmental Impact Assessment in a transboundary context as the notification did not contain an assessment program, and Annex 2 and Annex 3 were in Estonian only. Therefore, referring to missing information and as a precautionary measure, Finland reserves the opportunity to participate in the transboundary EIA procedure, if the environmental impact assessment indicates that the project is likely to cause a significant adverse environmental impact on Finland. Additionally the Ministry of the Environment of Finland would like to state, that the impacts on migratory birds should be taken into account in the project planning, because the Gulf of Riga is an important wintering area for migrating birds. The Ministry of the Environment of Finland would like to thank Estonia for the notification.</p>	<p>TT tänab ja võtab teadmiseks, et Soome ei kavatse osaleda piiriüleses KMH-s. On arvestatud, et tuleb uurida mõjusid rändlindudele, kuna Riia laht on oluline rändlindude talvitumisala.</p>
----------	--	--	--

20200327, osa 1, järgneb	Environment State Bureau of the Republic of Latvia - Keskkonnaministeerium	<p>Environment State Bureau (hereinafter - the Bureau), acting as competent authority on environmental impact assessment (hereinafter - EIA) in Latvia would like to thank the Ministry of Environment of the Republic of Estonia for sending notifications about initiation of two EIA procedures concerning planned offshore windfarm projects in the gulf of Riga that are initiated by the Tuuletraal OÜ and Eesti Energia AS (the project of Tuuletraal OÜ also includes infrastructure for aquaculture).</p> <p>The Bureau acknowledges receipt of the notification No 7-12/20/12-2 and No 7-12/20/13-2, both dated on February 7, 2020.</p> <p>Having assessed comments and opinions received from various stakeholders, including the Ministry of Environment and Regional development, the Ministry of Agriculture, the Ministry of Transport, the Ministry of Defence, the Ministry of Foreign Affairs, State Environmental Service, Latvian Institute of Aquatic biology, Salacgriva county, Salacgriva port authority and Riga planning region, - the Bureau informs that the Republic of Latvia intends to participate in EIA process of both offshore windfarm projects (Tuuletraal OÜ and Eesti Energia AS).</p> <p>Concerning the scope of assessment - we have summarized information on the aspects for evaluation that were specifically highlighted by various stakeholders, but we kindly ask you to evaluate all aspects of environment according to the Directive 2011/92/EU of the European Parliament and of the Council of 13 December 2011 on the assessment of the effects of certain public and private projects on the environment:</p>	<p>TT tänab ja võtab teadmiseks, et Läti kavatseb osaleda piiriüleses KMH-s. On arvestatud, et tuleb hinnata kõiki aspekte seoses Euroopa Parlamendi 2011/92/EU ja Euroopa Nõukogu 13.12.2011 direktiiviga.</p>
--------------------------	--	---	---

20200327, osa 2, järgneb	Environment State Bureau of the Republic of Latvia - Keskkonnaministeerium	<ol style="list-style-type: none"> 1. Navigation safety and possible impacts on the navigation areas and navigation regime, impact on accessibility of Latvian ports and the reserved navigation areas in the Maritime Spatial Plan of the Republic of Latvia. 2. Possible changes in navigation regime and restrictions on navigation during the operation of facilities and in the event of an accident. 3. Intended security and protection areas, planned/potential facility service sites, fuel and other facility supply and resource delivery routes. 4. The danger area in the event of accident, possible accident scenarios, their course and planned countermeasures in the case of human search and rescue operations. 5. Possible impact on the dynamics of sediment flow and the regime of current flow. 6. Possible impacts on underwater habitats, birds and marine fauna. 7. Possible impact on the protected territories of European significance (Natura 2000) - „Randu plavas“ and the marine territory „Ainaži-Salacgrīva“. 8. Possible growth of the population of seagrass (increase in nutrient base due to the infrastructure for aquaculture). 9. Cumulative impacts of both projects. 	On arvestatud, et tuleb uurida Läti poole loetletud mõjusid # 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9. Loetelust välistatakse #7, kuna ilmselt peab Läti silmas Eesti Energia projekti mõjusid ning #8, kuna TT loobub karbikasvanduse kavandamisest tulenevalt alal toimunud katseprojektide ebaõnnestumisest
--------------------------	--	---	--

20200327, osa 3	Environment State Bureau of the Republic of Latvia - Keskkonnaministeerium	<p>In addition, we shortly give you an overview of the national requirements for EIA procedures in the Republic of Latvia. We would like to draw your attention that Latvian legislation, in particular the Law on the Environmental impact assessment, designates at least 30 days long term for the process of public consultation when elaborated EIA report is discussed. The time is being counted from the day a publication is published in a corresponding newspaper (national, regional, local) which will be ensured by the Republic of Latvia after receiving information from the Republic of Estonia. A public hearing meeting of the intended activity shall be held. According to the national legislation, a public hearing meeting shall be held no sooner than 7 days after publication is published and no later than 10 days before the ending of public consultation. We kindly ask you to prepare EIA summary that reflects information to the extent and scope necessary for the transboundary EIA (including graphical materials and maps in relation to the transboundary impact aspects) in Latvian.</p> <p>In conclusion we wish all our colleagues in the Ministry of Environment of the Republic of Estonia good health, endurance and strength in this difficult time due to the outbreak of coronavirus. In this context we inform, that for a time period through the state of emergency the usual public hearing meetings are replaced with video conferences and video-presentations. Nevertheless, our kind request would be not to organize public hearings at this crucial moment, if possible, because we are all aware of the fact that society is engaged in various other concerns to be able to demonstrate high civic and environmental participation.</p>	<p>On arvestatud, ja on täiendatud peatükki: „KMH protsess ja selle teostuse ning avalikustamise ajakava“ Läti ajakava nõuetega.</p>
-----------------	--	---	--

20200327	Kaitseministeerium - TT	<p>Olete edastanud Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ametile ning Kaitseministeeriumile omapoolsed ettepanekud Liivi lahte kavandatava meretuulepargi keskkonnamõjude hindamise programmi osas. Võrreldes algses taotluses tooduga on muutunud elektrituulikute paigutus tuulepargis ning elektrituulikute mudelid. Lisaks toote ettepanekus välja võimaluse kompenseerida osaliselt või täielikult kõrgemate elektrituulikute rajamiseks vajaliku õhuseireradari soetamiskulud ning selle hooldamiseks vajaliku personali maismaalt tuulepargi alajaama peal paikneva radari juurde transportimise kulu. Kaitseministeerium peab vajalikuks selgitada, et ettepanekus näidatud radari asukoht on õhuseireradari toimevõimeks ebasobilik. Õhuseireradarile sedavõrd lähedal paiknevad elektrituulikud tekitavad radarile häiringuid, mistõttu ei saa Kaitseministeerium esitatud ettepanekuga nõustuda. Kaitseministeerium märgib seoses arendaja ettepaneku punktiga 3, et riigil ei ole hetkel vajadust lisaradari järele, mistõttu ei näe Kaitseministeerium võimalust tuulepargi mõjutusi kompenseeriva radari elutsükli kulude katmiseks. Seetõttu ei saa ministeerium nõustuda ettepanekuga, sest viimane näeb ette küll radari soetamist ning hooldava personali transporti, kuid ministeeriumi kanda jääksid taristukulud ning radariga seotud püsikulud, mis tervikuna moodustavad ligikaudu poole radari soetusmaksumusest. Lisaks märgib Kaitseministeerium, et esitatud ettepanek nõuab riigilt väga selge seisukoha kujundamist, mis puudutab erainvestori kaasamist riigi enda ülesannete täitmisesse, mis on seotud riigi tuumikfunktsioonidega. Vastavate tegevustega on küll alustatud, kuid käesolevaks hetkeks pole välja töötatud täpseid meetmeid ning regulatsioone erainvestorite kaasamiseks riiklikesse tegevustesse, mistõttu ei näe Kaitseministeerium hetkel võimalust ettepanekus esitatud radarkattele tekitatud negatiivsete mõjude kompenseerimiseks erainvestori poolt.</p>	TT tänab ja võtab teadmiseks.
----------	-------------------------	---	-------------------------------

20200403	The Ministry of Environment of the Republic of Lithuania	<p>Lithuania responded to Keskkonnaministeerium only regarding Eesti Energia AS project's notification. Regarding this has been noted the following:</p> <p>No responses were received during the public consultation, and national authorities provided no arguments or concerns regarding significant negative environmental impacts. Consequently, Ministry of Environment of Lithuania does not consider the Project to have likely significant adverse transboundary effects on the environment of Lithuania and therefore does not intend to participate in the environmental impact assessment procedure under paragraphs 5 to 8 of Article 3 and Articles 4 to 7 of the Espoo Convention. However, we kindly ask to keep us informed about the progress of the project (including the outcomes of the decision making procedures) and to provide a summary of the Environmental Impact Assessment report (in English), when it is available.</p>	<p>On võetud teadmiseks, et Leedu ei kavatse osaleda Eesti Energia projekti piiriüleses KMH-s, kuid soovib olla teavitatud Eesti Energia projekti protsessist ja palub saata ingliskeelse koopia Eesti Energia projekti KMH aruandest.</p>
20200406	Kaitseministeerium - TTJA	Asutusesiseseks kasutamiseks	TT tänab ja võtab teadmiseks.
20200422	Rahandusministeerium - TTJA	Asutusesiseseks kasutamiseks	TT tänab ja võtab teadmiseks.

20200423, osa 1	Elering - TT, valitud peatükk	<p><u>Võrguühenduse tehniline lahendus</u></p> <p>Vastavalt Vabariigi Valitsuse määruse "Elektrisüsteemi toimimise võrgueeskiri" § 19 lõikele 3 luuakse põhivõrguga uus võrguühendus nimipingel 110 kV või 330 kV.</p> <p>Elektrisüsteemi toimimise võrgueeskirja § 19 lõike 5 kohaselt määrab võrguettevõtja uue võrguühenduse loomise või olemasoleva võrguühenduse tarbimis- või tootmistingimuste muutmise korral võrgu konfiguratsiooni ja tehnilised parameetrid. Põhjusel, et 110 kV elektrivõrgu läbilaskevõime ei ole üldjuhul piisav vastu võtma suuremaid võimsusi kui 100 MW, tuleb planeeritav Tuuletraal OÜ meretuulepark ühendada Eleringi elektrivõrguga 330 kV pingestmel. Kliendi poolt planeeritava Tuuletraal OÜ meretuulepargi elektrivõrguga ühendamiseks tuleb tuulepark ühendada kas Eleringi Lääne-Eestis asuvasse olemasolevasse või rajatavasse 330 kV alajaama või Harku, Lihula, Sindi ja Kilingi-Nõmme alajaamade vahelisele 330 kV õhuliini trassile ehitatavasse uude 330 kV alajaama. Elektrisüsteemi stabiilsuse ja töökindluse nõudest lähtuvalt ei tohi 330 kV võrguga ühendatavate tootmismoodulite ühikvõimsus ületada 350 MVA-d, mistõttu tuleb planeeritav Tuuletraal OÜ meretuulepark ühendada Eleringi alajaama vähemalt kolme liitumispunkti kaudu. Selleks tuleb kõnealusesse alajaama ehitada vähemalt kolm uut liituja lahtrit, millest vähemalt üks liitumisahter tuleb rajada duplekskeemiga, ja vähemalt kaks liinilahtrit alajaama elektrivõrguga ühendavate ülekandeliinide jaoks. Liitumisest tingituna võib Eleringil olla täiendavalt vajalik ehitada vähemalt kaks elektrivõrguga ühendavat ülekandeliini alajaama, kuhu rajatakse klienti liitumispunktid, mis tulenevalt töökindluse nõudest peavad asetsema eraldiseisvatel mastidel. Samuti võib liitumine tootmissuunalise võimsusega 1050 MW põhjustada kogu põhivõrgus ülekandeliinide ülekoormumist, mille vältimiseks tuleb nende ülekandevõimsust suurendada.</p> <p>Ehitustööde alustamise eelduseks on alajaama ehituseks või laiendamiseks vajaliku kinnistu(te) Eleringi poolne omandamine ning rekonstrueeritavate või ehitatavate õhuliinide trassikoridori(de)le Eleringile kasutusõiguse saamine.</p> <p>Lisaks juhime Teie tähelepanu asjaolule, et Eesti elektrisüsteemi maksimaalne ekspordivõime on maksimaalselt 2000 MW ning tarbimisvõimsus vahemikus 500-1500 MW, mistõttu võib olla Teil vajalik lisaks Eesti elektrisüsteemist tulenevatele ülekoormuse tekkimise võimalusele arvestada tootmiskiiranguga.</p>	TT tänab ja arvestab.
-----------------	-------------------------------	---	-----------------------

20200423, osa 2	Elering - TT, valitud peatükk	<p><u>Nõuded kliendi elektripaigaldisele</u></p> <p>Liitumise raames tuleb kliendil projekteerida ja ehitada enda elektripaigaldised kuni perspektiivsete liitumispunktideni, muuhulgas paigaldada jõutrafod. Põhjusel, et 330 kV võrguga ühendatava tootmismooduli ühikvõimsus ei või olla suurem kui 350 MVA-d, tuleb kliendil tagada, et Teie taotluses näidatud Tuuletraal OÜ meretuulepark ühendatakse põhivõrguga Euroopa Komisjoni määruse nr 2016/631 tootmisüksuste võrku ühendamise nõuete kohta (Requirements for Generators) mõistes vähemalt kolme autonoomse tootmismoodulina, millest ühegi tootmismooduli ühikvõimsus ei või ületada 350 MVA-d. Kliendil tuleb oma tootmismoodulid rajada põhimõttel, et mistahes tootmismoodulite häiringu korral, s.h merekaabli rike, juhtimissüsteemi häiring vms oleks tagatud mitte suurema kui 350 MVA-se ühikvõimsuse välja lülitumine.</p>	TT tänab ja arvestab.
20200504	TTJA - Rahandusministeerium	<p>Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet (edaspidi TTJA) pöördus 18.03.2020 kirjaga nr 16-7/19-3332-008 Rahandusministeeriumi poole seoses Tuuletraal OÜ ettepanekuga, et ettevõtte soovib osaliselt või täielikult kompenseerida õhuseireradari soetamist tuulepargi alajaama kohale. Vastasite TTJA-le 22.04.2020 kirjaga nr 15-1/1942-3, milles märkisite, et Rahandusministeeriumil puudub pädevus anda õhuseireradari teemal seisukoht ning viitasite Kaitseministeeriumi 06.04.2020 kirjale nr 15-1/1942-2. Täpsustame, et Rahandusministeeriumile oli suunatud ka küsimus riigikaitse õhuseireradari eraõigusliku juriidilise isiku poolt soetamise osas. Antud pöördumise eesmärk oli välja selgitada, kas ja millistel tingimustel on võimalik eraõiguslikul juriidilisel isikul rahastada radari ostmist, mis tulevikus jääks riigi omandisse ning mille töös hoidmist tuleb rahastada riigieelarvest.</p> <p>Oleme saanud Tuuletraal OÜ-lt pöördumise, mille kohaselt ettevõtte on valmis omadest vahenditest rahastama riigikaitse õhuseireradari soetamist, mis annaks neile võimaluse püstitada kõrgemaid tuulikuid kui nende poolt esialgses hoonestusloa taotluses ette nähtud. Siinkohal on tekkinud küsimus, kas eraõiguslikul juriidilisel isikul on üldse võimalus teha oma poolseid investeeringuid riigikaitse süsteemidesse ning kui jah, siis mil viisil. Sealjuures on TTJA põhiküsimus, kuidas me saame Tuuletraal OÜ pöördumist õhuseireradari soetamise osas arvestada käimasoleva hoonestusloa taotluse menetluses. Palume antud seisukoha kujundamiseks kaasata ka Rahandusministeeriumi osakond, kelle pädevusse kuulub vastava küsimuse lahendamine.</p>	TT tänab ja võtab teadmiseks.

20200526	Majandus- ja Kommunikatsiooni- ministeerium -	Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet küsis 18.03.2020. a kirjaga nr 16-7/19-3332-008 asjaomastelt asutustelt arvamust Tuuletraal OÜ 01.03.2020. a esitatud ettepanekutele. Majandus- ja Kommunikatsiooni- ministeeriumi haldusalas ei esine põhjuseid, mis takistaksid Tuuletraal OÜ hoonestusloa algatamise menetluse jätkamist. Samas teadvustame, et menetlusega saab edasi minna üksnes siis, kui teised ministeeriumid selle kooskõlastavad.	TT tänab ja võtab teadmiseks.
20200810	Lennuamet - TT	Liivi lahe meretuulepargi keskkonnamõju hindamise programmi materjalidega tutvumise järel on Lennuamet seisukohal, et kavandatav meretuulepark asub eemal peamistest visuaallennumarsruutidest ega mõjuta seeläbi olulisel määral lennuohutust. Eeltoodust tulenevalt ei ole Lennuametil kõnealusele keskkonnamõju hindamise programmile vastuväiteid ega täiendusettepanekuid.	TT tänab ja võtab teadmiseks.

8. KMH programmi eelnõu V2 19.08.2021 koostamisse kaasamise ülevaade

Tabel 9 V2 Laekunud ettepanekutega (transkriptsioonid) arvestamine

20200920, osa 1, järgneb	TTJA - TT	<p>Pöördusite Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ameti (edaspidi TTJA) poole 01.03.2020 (kiri TTJA dokumendiregistris registreeritud 12.03.2020 numbriga 16-7/19-3332-007) ning teavitasite kavatsusest esitada muudatus Vabariigi Valitsuse 19.12.2019 korraldusega nr 313</p> <p>algatatud Tuuletraal OÜ kavandatava meretuulepargi hoonestusloa taotlusele keskkonnamõju hindamise programmi koostamise käigus. Muudatus on tingitud asjaolust, et TTJA algatas 15.03.2019 otsusega nr 16-7/18-1251-033 hoonestusloa menetluse Easternlightestonia OÜ kiudoptilise sidekaabli rajamiseks ning Tuuletraal OÜ meretuulepargi ja Easternlightestonia OÜ kiudoptilise sidekaabli asukohad kattuvad. Vabariigi Valitsuse 19.12.2019 korralduse nr 313 „Hoonestusloa menetluse ja keskkonnamõju hindamise algatamine“ kohaselt on Tuuletraal OÜ meretuulepark kavandatud 76 tuuliku ja 1 alajaamaga. Lisaks tuulikutele on sama korraldusega algatatud hoonestusloa menetlus ka 31 rannakarbikasvatuse ala rajamiseks, mis hakkaksid paiknema tuulepargiga samal alal. Vabariigi Valitsuse 19.12.2019 korralduse nr 313 punktis 3.7 on seatud tingimuseks, et tuulikute kavandamisel tuleb lähtuda Eesti Kaitseväge seatud kõrguspiirangutest. Eesti Kaitsevärgi seadis kõrguspiirangud 17.02.2017 kuna kõrgemad tuulikud võivad häirida õhuseireradarite tööd. Oma 01.03.2020 kirjas selgitasite muuhulgas, et Tuuletraalil kui arendajal on valmisolek finantseerida täielikult või osaliselt ning paigaldada Eesti kaitsevõime jaoks uus NATO nõuete kohane õhuseireradar Tuuletraal OÜ tuulepargi alajaama kohale, mis võimaldaks kasutusele võtta kõrgemad tuulikud, kui Vabariigi Valitsuse 19.12.2019 korraldusega nr 313 on ette nähtud. Lisaks märkisite, et arendajal on valmisolek radari elektrivarustuse tagamiseks ja lahendada hooldava personali transport maismaa ja objekti vahel. Keskkonnamõju hindamise programmi koostamise käigus esitatakse muudatus hõlmaks endas tuulikute uut paigutust, jättes tuulikute arvu samaks (76 tuulikut ja 1 alajaam) ja vähendades</p> <p>10.06.2013 taotluses märgitud koormatavat ala. Samuti märkisite, et tuulikute paigutuses arvestatakse 25 km visuaalse puhvriga rannajoonest ning tuulikute ridade koondumisega Ruhnu ja Kihnu mereseireradarite suhtes. Tuulikute rootori diameetrik on arvestatud perspektiivselt 250 m, mis annaks tuuliku kogukõrguseks 275 - 280 m merepinnast.</p>	TT tänab ja võtab teadmiseks.
--------------------------	-----------	---	-------------------------------

20200920, osa 2, järgneb	TTJA - TT	<p>Kuna oma pöördumises selgitasite, et arendaja on valmis rahastama täiendava radari ostu, kuid TTJA-l ei ole pädevust anda seisukohta võimaliku radari soetamise küsimustes, pöördusime 18.03.2020 kirjaga nr 16-7/19-3332-008 nii Rahandusministeeriumi, Kaitseministeeriumi, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi, Siseministeeriumi, Veeteede Ameti kui ka Lennuameti poole, et välja selgitada, kas riik saab aktsepteerida teie poolt pakutud lahendust ja kuidas oleks Teie pakutu võimalik ellu viia. Lennuametil ning Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumil vastuväiteid ei olnud. Veeteede Ametil vastuväiteid ei olnud, kuid nad palusid edasises KMH menetluses hinnata tuulikute paigutuse ja kõrguse mõju ka veeliiklusele. Kaitseministeerium vastas TTJA-le 06.04.2020 kirjaga nr 12-4/20/980, milles selgitas, et Teie 01.03.2020 esitatud materjalide kohaselt ületaks muudetavate elektrituulikute kõrgus senist Eesti Kaitseväe seatud kõrguspiirangut enam kui 100 m, mistõttu ei saa Kaitseministeerium ilma tuuleparki kompenseerivate meetmeteta nõustuda elektrituulikute kõrguse kasvuga. Samas viitas Kaitseministeerium Teile 27.03.2020 edastatud kirjale nr 12-3/20/782, milles on selgitanud, et Teie ettepanekus pakutud asukoht on radari jaoks ebasobilik, kuna tuulikud oleksid radarile liiga lähedal ja tekitaksid sellele häiringuid. Samuti selgitas Kaitseministeerium, et riigil ei ole hetkel vajadust lisaradari järele, mistõttu ei näe Kaitseministeerium võimalust tuulepargi mõjutusi kompenseeriva radari elutsükli kulude katmiseks. Isegi kui arendaja kompenseeriks osaliselt või täielikult kõrgemate elektrituulikute rajamiseks vajaliku õhuseireradari soetamiskulud ning selle hooldamiseks vajaliku personali maismaalt tuulepargi alajaama peal paikneva radari juurde transportimise kulu, siis ministeeriumi kanda jääksid taristukulud ning radariga seotud püsikulud, mis tervikuna moodustaksid ligikaudu poole radari soetusmaksumusest.</p>	TT tänab ja võtab teadmiseks.
--------------------------	-----------	---	-------------------------------

20200920, osa 3	TTJA - TT	<p>Ühtlasi märkis Kaitseministeerium, et esitatud ettepanek nõuab riigilt väga selge seisukoha kujundamist, mis puudutab erainvestori kaasamist riigi enda ülesannete täitmisesse, mis on seotud riigi tuumikfunktsioonidega. Vastavate tegevustega on küll alustatud, kuid käesolevaks hetkeks pole välja töötatud täpseid meetmeid ning regulatsioone erainvestorite kaasamiseks riiklikesse tegevustesse. Seetõttu ei näe Kaitseministeerium hetkel võimalust ettepanekus esitatud radarkattele tekitatud negatiivsete mõjude kompenseerimiseks erainvestori poolt. Rahandusministeerium vastas 18.08.2020 kirjaga nr 15-1/1942-6 ning selgitas, et riigil on võimalik kaasata erainvestoreid avaliku- ja erasektori partnerluse ehk PPP kaudu. Selle põhimõtteks on, et erasektori üksus ehitab või soetab spetsiaalselt antud projekti eesmärgil loodava vara ja osutab kokkulepitud ulatuses ja kvaliteediga teenuseid, kus avaliku sektori üksus on põhiliseks erasektori üksuse poolt osutatavate teenuste ostjaks või huvitatud teenuse osutamisest. Seega oleks radari soetamine erainvestorite abiga võimalik, kui selle soetamise vajadust on riik ette näinud või selline vajadus tuleneks erinevatest arengukavadest.</p> <p>Kaitseministeerium on aga oma 27.03.2020 kirjas nr 12-3/20/782 välja toonud asjaolu, et lisaradari vajadus hetkel puudub ning radari elutsükli kulusid pole seetõttu ka riigieelarvesse planeeritud. Sellest tulenevalt ei näe Kaitseministeerium võimalust tuulepargi mõjutusi kompenseeriva radari elutsükli kulude katmiseks ning valdkonna eest vastutav ministeerium ei pea nende kulude eelarvesse planeerimist ka vajalikuks. Eeltoodust tulenevalt ei ole lubatud Tuuletraal OÜ poolt 10.06.2013 taotlusega taotletud tuulepargi tuulikute kõrguste muutmine, kuna see läheks vastuollu Eesti Kaitseväge seatud kõrguspiirangutega. Kuna Tuuletraal OÜ planeeritavat tuulepargi ala hakkaks läbima Easternlightestonia OÜ kiudoptiline sidekaabel, tuleb Tuuletraal OÜ tuulikute asukohtade võimalikku paiknemist ja sellest tulenevaid mõjusid (sh mõju riigi julgeolekule) hinnata KMH käigus.</p> <p>TTJA pädevuses ei ole anda seisukohta võimaliku radari soetamise küsimustes. Vajadusel palun lisainfo ja selgituste saamiseks pöörduda vastutavate ministeeriumide poole.</p>	TT tänab ja võtab teadmiseks.
-----------------	-----------	--	-------------------------------

20201001, osa1, järgneb	TTJA - TT	<p>Esitasite Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ametile (edaspidi TTJA) 21.09.2020 (TTJA dokumendiregistris 22.09.2020 registreeritud numbriga 16-7/19-3332-019) Tuuletraal OÜ</p> <p>planeeritava meretuulepargi ja mitmeotstarbelise vesiviljelustaristu keskkonnamõju hindamise (edaspidi KMH) programmi eelnõu. Järgnevalt esitame omapoolsed tähelepanekud ja märkused.</p> <p>1. Tuuletraal OÜ esitatud KMH programmi eelnõu punktis 4.2.1 on kirjeldatud, et meretuulepargi ala suurus on ca 100-300 km²; punktis 2.2.2 toodud koordinaatide alusel on analüüsitava alternatiivi ala suurus ligikaudu 352 km². Lisaks on KMH programmi eelnõu punktis 1.1 kirjeldatud: „Arendaja kavatseb esitada esimesel võimalusel, pärast EMP lõppemist ning uuringute ja keskkonnamõju hindamise tulemuste laekumist, „rohkem kui 33% ulatuses“ nihkunud koormatava ala asukohaga seoses: a) hoonestusloa taotluse täpsustuse ning vajadusel ka b) uue hoonestusloa taotluse.“ Vastavalt 10.06.2013 esitatud hoonestusloa taotlusele, mille alusel Vabariigi Valitsus algatas 19.12.2019 korraldusega nr 313 hoonestusloa menetluse ja keskkonnamõju hindamise, on koormatava ala suuruseks ligikaudu 91,2 km². Ehitusseadustiku ja planeerimisseaduse rakendamise seaduse § 25 lõige 1 sätestab, et enne käesoleva seaduse jõustumist (so 01.07.2015) esitatud hoonestusloa taotlus menetletakse lõpuni taotluse esitamise ajal kehtinud õigusaktide kohaselt. Veeseaduse § 222 lõiget 4 ja § 223 lõike 1 punkte 5 ja 8 kohaldatakse ka enne käesoleva seaduse jõustumist esitatud hoonestusloa taotlustele. VeeS § 222 lõige 4 sätestab, et hoonestusloa menetlemisel võib, tuginedes eelkõige uuringute ja keskkonnamõju hindamise tulemustele, avaliku veekogu koormatavat ala võrreldes hoonestusloa menetluse algatamise otsuses määratud koormatava alaga kuni 33 protsenti nihutada või suurendada. Koormatavat ala võib vähendada suuremas ulatuses kui 33 protsenti. Koormatavat ala ei tohi nihutada või suurendada sellisele alale, kus on algatatud mõne teise hoonestusloa menetlus. Võttes aluseks, et hoonestusloa menetlus on algatatud ala kohta suurusega 91,2 km² ja ala</p>	TT tänab ja võtab teadmiseks.
-------------------------	-----------	--	-------------------------------

<p>20201001, osa2, järgneb</p>	<p>TTJA - TT</p>	<p>tohib eelkõige tulenevalt keskkonnamõju hindamise tulemustest nihutada või suurendada kuni 33 protsenti, oleks võimalik käesolevas hoonestusloa menetluses peale keskkonnamõju hindamist muuta koormatava ala suurust maksimaalselt ligikaudu kuni 121,3 km²-ni. Kui koormatavat ala suurendatakse või nihutatakse rohkem kui 33 protsenti, tuleb seda käsitleda uue hoonestusloa taotlusena. See tähendab uue menetluse läbiviimist ning see tuleb läbi viia uue taotluse esitamise hetkel kehtivate õigusaktide kohaselt. Lisaks see tähendab omakorda ka uut avalikustamist.</p> <p>Uuringute ala laiendamine KMH käigus ei ole keelatud, kuid soovime tähelepanu juhtida asjaolule, et ainuüksi uuringute läbi viimise alusel ei saa tekkida õigustatud ootust hoonestusloaga koormatava ala suurendamiseks või ala muutmiseks rohkem kui 33 protsenti. TTJA on seisukohal, et käesoleval hetkel on põhjendamatu antud hoonestusloa menetluse raames algatatud KMH käigus uuringute läbiviimine niivõrd suurel territooriumil, kuna see ei ole hoonestusloa osaks.</p> <p>2. Vabariigi Valitsuse 19.12.2019. a korralduse nr 313 punkti 3.7 kohaselt tuleb tuulikute kavandamisel lähtuda Eesti Kaitseväge seatud kõrguspiirangutest. Eesti Kaitseväge on 16.02.2017 kirjaga nr ŌSD-0.3-3/17/8152-1 (AvTS § 35 lg 1 p 61 alusel määratud asutusesiseseks kasutuseks) seadnud Tuuletraal OÜ taotletavatele tuulikutele kõrguspiirangud vastavalt taotluses märgitud tuulikute asukohtadele. Vastavalt piirangutele on tuulikute lubatud maksimaalne kõrgus 145 m üle merepinna. Vastavalt Tuuletraal OÜ esitatud KMH programmi eelnõu punktis 2.3 välja toodud andmetele võrreldakse alternatiividena, kas 25, 50 või 75 tuulikuga meretuulepargi rajamist, mille koguvõimsus oleks vahemikus 350 - 1050 MW ning igas alternatiivis käsitletakse tuulikuid kõrgusega 275 m üle merepinna. 05.06.2017 esitatud täiendatud hoonestusloa taotluses, mis oli aluseks 19.12.2019 Vabariigi Valitsuse poolt algatatud hoonestusloa menetlusele, oli kirjeldatud, et tuulikutena võetakse kasutusele Prantsusmaa firma NENUPHAR WIND ujuvplatvormil topeltvertikaalrootoriga 2 x 2.5 MW mooduliga tuulikud, mille kogukõrguseks oli arvestatud 95 - 115 m. TTJA-le esitatud KMH programmi eelnõus ei ole eespool nimetatud tuuliku tüüpi kirjeldatud ning üheski alternatiivis ei ole taotluses kirjeldatud tüüpi tuulikute tulenevaid keskkonnamõjusid kavas hinnata. Iga alternatiiv kirjeldab 275 m kõrguseid horisontaalteljega tuulikuid, mille kasutamise on tulenevalt julgeoleku riskist välistanud Kaitseministeerium. Eeltoodust tulenevalt on TTJA seisukohal, et selliselt ei ole antud KMH näol tegemist Tuuletraal OÜ poolt taotletud ja Vabariigi Valitsuse poolt algatatud hoonestusloa menetluse raames läbi viidava KMH-ga. Selleks, et hinnata hoonestusloa taotluse esemeks oleva tuulepargi mõjusid, tuleb lähtuda taotluses esitatust. KMH programmis kirjeldatakse, et Tuuletraal OÜ on valmis toetama Eesti, Läti ja Leedu ühise õhuseiresüsteemi BALTNET tugevdamist 1 - 2 miljoni euroga igal aastal tuulepargi eksisteerimise vältel. Tuuletraal OÜ on teinud Kaitseministeeriumile ettepaneku, finantseerida ja paigutada enda kulul täiendav radar Tuuletraal OÜ planeeritava tuulepargi lõunapoolse alajaama katusele, ca 50 m kõrgusele merepinnast.</p> <p>Kuna TTJA-l puudub pädevus anda hinnangut, kas erainvestor saab rahastada riigikaitse radari ostu, edastasime vastava küsimuse nii Kaitseministeeriumile kui ka Rahandusministeeriumile. Nende seisukoht oli, et isegi, kui selline instrument on olemas,</p>	<p>TT tänab ja võtab teadmiseks.</p>
--------------------------------	------------------	--	--------------------------------------

20201001, osa3	TTJA - TT	<p>millega erainvestor saab rahastada riigi omandisse jäävat radarit (nt PPP), siis Kaitseministeerium ei näe hetkel radari ostuks vajadust ja seetõttu pole vastavaid kulutusi ka riigieelarvesse planeeritud. Eeltoodust tulenevalt ei ole riik näinud vajadust täiendava radari näol. Vastavasisulise kirja, kus nii Rahandus- kui Kaitseministeeriumi seisukohti kirjeldasime, edastasime Teile 21.09.2020 (TTJA dokumendiregistris registreeritud numbriga 16-7/19-3332-018). Eeltoodust tulenevalt on lisaradari paigutamine hetkel välistatud, kuid KMH programmi koostamisel on aluseks võetud olukord, kus arvestatakse lisaradari olemasoluga. Käesoleval hetkel ei saa TTJA antud lähteolukorraga nõustuda.</p> <p>Tulenevalt eeltoodust palume muuta KMH programmi eelnõud, milles lähtuda reaalsest olemasolevast olukorrast ning hinnata mõjusid taotletud tuulepargi andmetest lähtuvalt. KMH aruandes tuleb hinnata ka alternatiive, kuid käesoleval hetkel ei ole vastuvõetav, et Tuuletraal OÜ poolt taotletud lahendus hoonestusloa menetluse käigus tehtava KMH raames ei hinnata.</p> <p>3. Lisaks tuulikute tüübi ja kõrguse erinevustele ei ole hoonestusloa menetluse algatamisel olnud teada, et lisaks tuulepargile ja rannakarbiikasvandusele planeeritakse taristusse luua ka vesiniku tootmise võimalus. Hoonestusloa menetluse algatamise otsustamisel ei ole seetõttu olnud võimalik sellise võimalusega arvestada ning antud võimalusele ei ole küsitud ka asjakohaste asutuste seisukohti.</p> <p>4. Kokkuvõttes leiab TTJA, et esitatud KMH programmi eelnõus kirjeldatu erineb suurel määral Vabariigi Valitsuse 19.12.2019 korraldusega nr 313 algatatud hoonestusloa menetluse aluseks olnud hoonestusloa taotlusest. Selliselt ei vasta KMH programm hoonestusloa menetluses taotletule.</p> <p>5. Vabariigi Valitsuse 19.12.2019 korralduse nr 313 punkt 3.4 kohaselt tuleb keskkonnamõju hindamise programmi ja aruande koostamisse kaasata Rahandusministeerium, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, Keskkonnaministeerium, Keskkonnaamet, Kaitseministeerium, Siseministeerium, Veeteede Amet, Lennuamet, Maaeluministeerium, Muinsuskaitseamet, Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet ning kohalikud omavalitsused ning keskkonnamõju hindamise programm ja aruanne enne avalikustamist kooskõlastada eespool nimetatud asutustega ning esitada arvamuse andmiseks piirkonna kohalikele omavalitsustele. Menetluse selguse huvides palume programm ja aruanne esitada kooskõlastamiseks ainult TTJA-le kui menetlejale. TTJA edastab seejärel ise nii programmi kui ka aruande asjaomastele asutustele kooskõlastamiseks. Kooskõlastamise käigus esitatud märkused ja ettepanekud edastab TTJA arendajale.</p>	TT tänab ja võtab teadmiseks.
20201008	Keskkonnaamet - TT	<p>Esitasite Keskkonnaametile kooskõlastamiseks Tuuletraal OÜ Liivi lahe meretuulepargi, vesiviljeluse ja vesinikutootmise taristu keskkonnamõju hindamise (edaspidi KMH) programmi eelnõu. Tulenevalt Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ameti 01.10.2020 kirja nr 16-7/19-3332-022 punktist 5 Keskkonnaamet tagastab KMH programmi eelnõu. Keskkonnaamet otsustab KMH programmi kooskõlastamise või kooskõlastamata jätmise üle pärast korrigeeritud KMH programmi saamist.</p>	TT tänab ja võtab teadmiseks.

20201009	VTA - TJA	<p>Kui ühes piirkonnas asuvad lähestikku mitu võimalikku meretuulepargi arendust ning intensiivne veeliiklus, tuleb sellisele situatsioonile anda hinnang koos põhjendusega ka veeliikluse ohutuse seisukohalt. Palume täiendada tabelis nr 3 „Eeldatavad keskkonnamõjud ja nende väljaselgitamise teostus KMH-s“ punkti „Kumulatiivsed ja koosmõjud“ vastava väitega.</p> <p>Peatükis 6.2.2 „KMH-s tehtavad uuringud“ välja toodud uuring nr 15 „Võimalike kumulatiivsete mõjude prognoos alternatiividele“ peab käsitlema ka veeliikluse ohutust ja olema sisendiks uuringule nr 8, mis käsitleb navigatsiooniriske mh ka lähestikku asuva mitme meretuulepargi koosmõju tõttu.</p> <p>Tabelis nr 3 punktis „Navigatsioon“ on mainitud, et tuulikute paigutuse täpsustamisel järgmistes tuulepargi arendamise etappides tuleb kavandada tuulepargi navigatsioonimärgistus ning kooskõlastada see Veeteede Ametiga. Samuti on mainitud, et KMH protsessi käigus kavandatud uuringus nr 8 peatükk 6.2.2 hinnatakse ja pakutakse välja veeliiklejatele paremini märgatavaid navigatsioonimärkide ja -tulede lahendusi. Juhime tähelepanu, et navigatsioonimärgistus on üks, kuid mitte tingimata ainus navigatsiooniriskide leevendusmeede. Samuti ei ole navigatsioonimärkide halb nähtavus ainuke navigatsioonirisk. Kõikidest võimalikest navigatsiooniriskidest ja leevendusmeetmetest annab ülevaate vastav analüüs, mida on põhimõtteliselt kirjeldatud peatükis 6.2.2 välja toodud uuringus nr 8. Palume täiendada tabel nr 3 punkti „Navigatsioon“ sisu vastavalt eelnevalt kirjeldatule.</p> <p>Peatükis 6.2.2 „KMH-s tehtavad uuringud“ uuringus nr 8 on öeldud, et uuring annab hinnangu tuulikute mõjust navigatsioonimärkide või -tulede (sh tuletornid ja sihid) eristamisele veeliiklejate poolt ja laevaliiklusele. Juhime tähelepanu, et sellise uuringu ainuke eesmärk antud juhul ei tohiks olla hinnata ainult navigatsioonimärkide nähtavust, vaid eesmärgiks peaks olema koostada analüüs kõikide navigatsiooniriskide kohta. Analüüs peab andma ülevaate kõigist veeliikluse ohutuse tagamise seisukohalt ohtlikest kohtadest, situatsioonidest ja leevendusmeetmetest. Palume vastavalt täiendada uuringu nr 8 eesmärki.</p> <p>Samuti palume võtta jääolusid täpsustava uuringu nr 5 ja võimalike kumulatiivsete mõjude uuringu nr 15 tulemused sisendiks navigatsiooniriskide analüüsi koostamisel.</p>	<p>Lõik 1- TT täiendas tabelit.</p> <p>Lõik 2- TT täiendas peatükki vt 5.4.2 KMH-s tehtavad uuringud.</p> <p>Lõik 3- TT täiendas peatüki Uuring 7 Hinnang tuulikute mõjust navigatsioonimärkide või -tulede (sh tuletornid ja sihid) eristamisele veeliiklejate poolt ja laevaliiklusele sõnastust ja tabeli (numeratsioonid on muutunud vt ka Tabel 6 Eeldatavad keskkonnamõjud ja nende väljaselgitamise teostus KMH-s.) punkti „Navigatsioon“.</p> <p>Lõik 4- TT täiendas peatüki uuringu nr 7 (endine nr 8) sõnastust.</p> <p>Lõik 5- TT täiendas peatüki uuringu nr 7 sõnastust, märkides ära vajalikud täiendavad sisendid.</p>
----------	-----------	--	--

20201013	Rahandusministeerium - TT	<p>Edastasite 21.09.2020 e-kirjaga Tuuletraal OÜ Liivi Lahe meretuulepargi KMH programmi eelnõu Rahandusministeeriumile kooskõlastamiseks ja arvamuse andmiseks. Rahandusministeerium juhib tähelepanu Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ameti (edaspidi TTJA) 01.10.2020 kirjale nr 16-7/19-3332-022, kus TTJA toob välja, et menetluse selguse huvides tuleks arendajal programm ja aruanne esitada kooskõlastamiseks ainult TTJA-le kui menetlejale. TTJA edastab seejärel ise nii programmi kui ka aruande asjaomastele asutustele kooskõlastamiseks. Lisaks sellele on TTJA toonud välja programmis mitmeid puuduseid ja palunud programmi täpsustada. Lähtudes eeltoodust jätab Rahandusministeerium esitatud materjalid läbi vaatamata ja annab oma seisukoha peale täpsustatud programmi edastamist TTJA poolt, et anda seisukoht KMH programmi asjakohasele versioonile.</p>	TT tänab ja võtab teadmiseks.
----------	---------------------------	--	-------------------------------

20201021	Kaitseministeerium - TT	<p>Olete edastanud Kaitseministeeriumile arvamuse avaldamiseks Tuuletraal OÜ Liivi lahe tuulepargi ja vesiviljeluse taristu keskkonnamõju hindamise (edaspidi KMH) programmi eelnõu.</p> <p>Arendaja eesmärgid KMH programmi eelnõust tulenevalt on muuhulgas ehitada 25 (ca 350 MW) või 50 (ca 700 MW) või 75 (ca 1050 MW) kaasaegset tuulikut, mis ei vaja taastuvenergia toetust. KMH programmi eelnõu kohaselt on iga tuulepargi alternatiivse lahenduse korral kavandatavate elektrituulikute parameetrid järgmised: tuuliku rootori läbimõõt 250 m, generaatori kõrgus 150 m, mis annab kavandatavate elektrituulikute tipukõrguseks 275 m merepinnast. Kaitseministeerium on 03.01.2017 ja 17.02.2017 edastanud Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ametile kirjad numbritega 12-3/16/5639 ning 12.2-4/16/5639 milles ministeerium on selgitanud alale rakenduvaid kõrgusepiiranguid ning samuti on Kaitseministeerium arendajale selgitanud kehtivaid kõrgusepiiranguid ministeeriumis toimunud kohtumisel. Kaitseministeerium on varasemalt selgitanud, et olukorras, kus riik on loonud nõuetele vastava radarkatte, ei näe riik võimalust soetada täiendavaid radareid, võimaldamaks arendajatel oma arendusi soovitud mahus ellu viia. Vastav 27.03.2020 kiri nr 12-3/20/782 on ära toodud käesoleva vastuskirja lisana. Kaitseministeerium selgitab täiendavalt, et võttes arvesse meretuuleparkide hajapaigutust ning suurust, tähendaks lisaradariga tuulepargi kompenseerimine riigile täiendavat koormust. Riigil puudub regulatsioon, mis võimaldaks arendajal hüvitada iga üksiku arenduse tuuleparki kompenseeriva lisameetme maksumus ning elutsükli kulud. Siinjuures tekib küsimus riigikaitse kui riigi tuumikfunktsiooni üleandmisest, mis ei ole põhiseaduse kohaselt lubatud. Lisaks puudub riigil meetmete osas rahastuskindlus. Kui riigil lasub kohustus tagada õhuruumi kontroll läbi radarite ülalpidamise, siis andes selle osalise tagamise erasektorile, ei ole riigil võimalik garanteerida radarite elutsükli kulude katvust tulevikus.</p> <p>Eeltoodut silmas pidades ei saa Kaitseministeerium nõustuda Tuuletraal OÜ KMH programmi eelnõus esitatud võimalike lahendustega riigikaitse tagamiseks.</p>	TT tänab ja võtab teadmiseks.
20201021	Siseministeerium - TT	Asutusesiseseks kasutamiseks	TT tänab ja on arvestanud. Täiendused vastavalt kirja P1 ja P2 on tehtud.

20201023	TTJA - TT	<p>Vastuseks Teie 04.10.2020 kirjale selgitab TTJA veel kord, et kuna esitatud KMH programmi eelnõus ei käsitleta ühegi alternatiivina sellist olukorda, mille kohta Vabariigi Valitsus algatas 19.12.2019 korraldusega nr 313 hoonestusloa menetluse, siis tuleb KMH programm korrigeerida vastavaks algatatud hoonestusloa menetluse taotluses ja algatamise korralduses kirjeldatuga. Alternatiivina võib käsitleda ka olukorda, kus kasutusele võetakse kõrgemad tuulikud, kuid KMH käigus tuleb hinnata eelkõige neid mõjusid, mille kohta menetlus algselt algatati. 04.10.2020 edastatud kirjas viitasite asjaolule, et Tuuletraal OÜ ja Eesti Energia AS menetlusi käsitletakse koormatava ala arvestamisel erinevalt. TTJA selgitab, et Eesti Energia AS esitas hoonestusloa taotluse muudatuse 30.06.2015. Sellel hetkel kehtinud veeseaduse redaktsioonis ei olnud koormatava ala muutmisele kehtestatud 33% piirangut. Vastav piirang jõustus 01.07.2015 ehk pärast Eesti Energia AS esitatud taotluse muudatust.</p> <p>TTJA ei ole valesti tõlgendanud Kaitseministeeriumi ja Rahandusministeeriumi seisukohti radarisoetamise võimalikkusest erainvestori abiga. Tänapäevaks on Rahandusministeerium ja Kaitseministeerium vastanud ametlikult ka Teie esitatud KMH programmile. Kokkuvõttes jääb TTJA oma 01.10.2020 kirjas nr 16-7/19-3332-022 toodud seisukohtade juurde.</p>	<p>TT tänab ja on arvestanud. Eelnõusse on VV korralduses nr 313 kirjeldatu sisseviidud.</p>
20201029	Majandus- ja Kommunikatsioonim - ministeerium -	Asutusesiseseks kasutamiseks	<p>TT tänab ja on arvestanud. TT nõustub käsitlemisega hoonestustasu suurusest ning mainitud kompleks on selguse huvides kontseptsioonist eemaldatud.</p>

9. KMH programmi eelnõu V3 23.03.2022 koostamisse kaasamise ülevaade

Tabel 10 V3 Laekunud ettepanekutega (transkriptsioonid) arvestamine

20210923	TTJA - Rahandusministeerium, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, Keskkonnaministeerium, Keskkonnaamet, Kaitseministeerium, Siseministeerium, Transpordiamet, Maaeluministeerium,	<p>Tuuletraal OÜ esitas Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ametile (edaspidi TTJA) 19.08.2021 täiendatud meretuulepargi keskkonnamõju hindamise programmi (edaspidi KMH) eelnõu asjaomaste asutuste kooskõlastamiseks ning kohalike omavalitsuste arvamuse küsimiseks.</p> <p>Vastavalt Vabariigi Valitsuse 19.12.2019 korralduse nr 313 punktile 3.4. tuleb KMH programmi ja aruande koostamisse kaasata Rahandusministeerium, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, Keskkonnaministeerium, Keskkonnaamet, Kaitseministeerium, Siseministeerium, Veeteede Amet, Lennuamet, Maaeluministeerium, Muinsuskaitseamet, Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet ning kohalikud omavalitsused ning keskkonnamõju hindamise programm ja aruanne enne avalikustamist kooskõlastada eespool nimetatud asutustega ning esitada arvamuse andmiseks piirkonna kohalikele omavalitsustele.</p> <p>Lähtuvalt eeltoodust esitame Tuuletraal OÜ täiendatud KMH programmi eelnõu enne avaliku väljapaneku ja avaliku arutelu korraldamist teile kooskõlastamiseks.</p> <p>KMH programmi eelnõuga on võimalik tutvuda TTJA dokumendiregistris, registreerimise nr 16-7/19-3332-034 (https://jvis.ttja.ee/modules/dokumendiregister/view/631928).</p>	Saadetud elektronpostiga
----------	---	--	--------------------------

20210923	TTJA - Kihnu, Ruhnu, Häädemeeste, Lääneranna, Saarmaa, Pärnu omavalitsused	<p>Tuuletraal OÜ esitas Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ametile (edaspidi TTJA) 19.08.2021 täiendatud meretuulepargi keskkonnamõju hindamise programmi (edaspidi KMH) eelnõu asjaomaste asutuste kooskõlastamiseks ning kohalike omavalitsuste arvamuse küsimiseks.</p> <p>Vastavalt Vabariigi Valitsuse 19.12.2019 korralduse nr 313 punktile 3.4. tuleb KMH programmi ja aruande koostamise kaasata Rahandusministeerium, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, Keskkonnaministeerium, Keskkonnaamet, Kaitseministeerium, Siseministeerium, Veeteede Amet, Lennuamet, Maaeluministeerium, Muinsuskaitseamet, Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet ning kohalikud omavalitsused ning keskkonnamõju hindamise programm ja aruanne enne avalikustamist kooskõlastada eespool nimetatud asutustega ning esitada arvamuse andmiseks piirkonna kohalikele omavalitsustele.</p> <p>Lähtuvalt eeltoodust esitame Tuuletraal OÜ täiendatud KMH programmi eelnõu enne avaliku väljapaneku ja avaliku arutelu korraldamist teile arvamuse avaldamiseks.</p> <p>KMH programmi eelnõuga on võimalik tutvuda TTJA dokumendiregistris, registreerimise nr 16-7/19-3332-034 (https://jvis.ttja.ee/modules/dokumendiregister/view/631928). Põhjendatud seisukoha palume esitada 30 päeva jooksul.</p>	Saadetud elektronpostiga
20210924	TT - Muhu vald	<p>Tere Muhu vald! Me tegime 2020 juunis teie juures ühe oma suvetuuri peatuse (pikem korrespondents allpool). Eile saatis TTJA välja piirkonna omavalitsustele meie meretuulepargi KMH programmi arvamuse avaldamiseks. Muhu polnud millegipärast adressaatide hulgas, aga võinuks ikka olla. Muhu on meie KMH eelnõu tekstis mainitud. Palun ikka tutvuge ja avaldage arvamust!</p>	Saadetud maa@muhu.ee
20211004	TA - TTJA	<p>Oleme tutvunud teie poolt edastatud Tuuletraal OÜ meretuulepargi keskkonnamõju hindamise programmi täiendatud eelnõuga.</p> <p>Teatame, et Transpordiamet ei kooskõlasta edastatud eelnõud.</p> <p>Transpordiamet edastas veeliikluse ohutust puudutavad täiendusettepanekud 09.10.2020 kirjaga nr 6-3-1/2454. Nende ettepanekutega ei ole eelnõu täiendamisel arvestatud. Transpordiametile ei ole edastatud ka informatsiooni ettepanekutega mitte arvestamise kohta.</p>	TT vabandab, ettepanekud ei jõudnud KMH programmi eelnõu v2-te näpuvea tõttu. Nüüdseks on täiendused tehtud, ja selgitusteks palume vaadata Tabel 8 V1 Laekunud ettepanekutega (transkriptsioonid) arvestamine

20211014	Maaeluministeerium - TTJA	Maaeluministeerium kooskõlastab Tuuletraal OÜ meretuulepargi keskkonnamõju hindamise programmi eelnõu märkusteta.	TT tänab ja võtab teadmiseks.
20211021	Saaremaa vald - TTJA	<p>Olete esitanud Saaremaa Vallavalitsusele kirja (registreeritud vallavalitsuse dokumendiregistris 23.09.2021 nr 8-5/32-5), millega palusite meiepoolseid ettepanekuid ja arvamusi keskkonnamõtjude hindamise programmi eelnõu kohta. Kirja lisana esitasite Saaremaa Vallavalitsusele Tuuletraal OÜ (registrikood 12468062, asukoht Pihlaka tn 12-1, Leie küla, Viljandi vald, Viljandi maakond) meretuulepargi, vesiviljeluse ja vesinikutootmise taristu keskkonnamõtjude hindamise (KMH) programmi eelnõu. Tuuletraal OÜ esitas 10.06.2013 Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumile hoonestusloa taotluse avaliku veekogu koormamiseks tuulegeneraatorite püstitamise ja vesiviljelustaristuga.</p> <p>Kavandatava tegevuse asukohaks on Liivi lahe põhjaosa avamere osa. Hoonestusloaga koormatav ala on valitud selliselt, et see asuks rannikust, looduskaitsealadest ja Natura 2000 alast võimalikult kaugel. Ala jääb nii Saaremaast, Kihnust kui ka Pärnu maakonna mandriosast 24-30 km kaugusele, kalapüügi ruudu nr 217 ülemisse osasse.</p> <p>Kavandatavate tegevuste kaks võimalikku lahendust:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kuni 77 vertikaalvõlltuulikuga park võimsusega 350 MW; 2. Kuni 50 horisontaalvõlltuulikuga park võimsusega 700 MW. <p>Lisategevustena ja täiendavate arengusuundadena on planeeritud söödava rannakarbi kasvatus ja toodetud elektri baasil küttesisemise tootmine. Elektriabelliin on planeeritud tuulepargist rajada Virtsu alajaamani.</p> <p>Vabariigi Valitsus 19.12.2019 korraldusega nr 313 algatas hoonestusloa menetluse ja keskkonnamõtjude hindamise. Korraldus kehtestati 10. juunil 2013. a kehtinud veeseaduse (edaspidi VeeS-2013) § 227 lõigete 1 ja 7 ja keskkonnamõtjude hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 6 lõike 1 punktide 5 ja 171 ja § 11 lõike 3 alusel ning kooskõlas ehitusseadustiku ja planeerimisseaduse rakendamise seaduse § 25 lõikega 1. Keskkonnamõtjude hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 56 lg 12 alusel kohaldatakse tegevusloa taotluse esitamise ajal kehtinud keskkonnamõtjude hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse redaktsiooni juhul, kui enne käesoleva sätte jõustumist esitatud tegevusloa taotlusele ei ole varasemalt otsustatud keskkonnamõtjude hindamise algatamist või algatamata jätmist. Vastavalt Vabariigi Valitsuse 19.12.2019 korralduse nr 313 punktile 3.4. tuleb KMH programmi ja aruande koostamisse kaasata kohalikud omavalitsused ning keskkonnamõtjude hindamise programm ja aruanne enne avalikustamist kooskõlastada eespool nimetatud asutustega ning esitada arvamuse andmiseks piirkonna kohalikele omavalitsustele. Saaremaa Vallavalitsus on läbi vaadanud esitatud keskkonnamõtjude hindamise programmi eelnõus toodud ettepanekud keskkonnamõtjude hindamise protsessi läbiviimiseks. Saaremaa Vallavalitsus ei esita omapoolseid lisatingimusi ja täiendamisetpanekuid.</p>	TT tänab ja võtab teadmiseks.

20211022	Liivi Lahe Kalanduskogu - TT JA	<p>MTÜ Liivi Lahe Kalanduskogu ei ole saanud OÜ Tuuletraal KMH programmi kooskõlastamiseks. Sain programmi juhuslikult Häädemeeste vallalt. Leiame, et selline mittekaasamine, ei ole aktsepteeritav. MTÜ Liivi lahe Kalanduskogu koondab üle 300 rannakaluri ja lisaks veel kalandusettevõtjaid ning on oluline huvigrupp antud KMH raames.</p> <p>Seetõttu palume edastada meile ametlikult OÜ Tuuletraal KMH programm ning mõistlik aeg ettepanekute tegemiseks programmi täiendamisel.</p>	<p>TT märkas kirja ja kavatseb hoolitseda, et LLKK oleks jooksvalt kursis arendusprojekti olulisemate etappidega.</p>
----------	------------------------------------	--	---

<p>20211022, osa 1, järgneb</p>	<p>Lääneranna vald - TTJA</p>	<p>Küsisite Lääneranna Vallavalitsuselt 23.09.2021 kirjaga nr 16-7/19-3332-036 arvamust Tuuletraal OÜ meretuulepargi keskkonnamõju hindamise programmi eelnõule. OÜ Tuuletraal soovib rajada Liivi lahe põhjaossa Kihnust 25 km läände meretuulepargi, millega seonduvalt on kavandatud täiendavad arengusuunad: roheline vesiniku tootmine elektrolüüsil ning rannakarbi kasvandus karbijahu tootmisega.</p> <p>Käesolevaga edastame alljärgneva arvamuse: Meretuulepargi alajaamakompleksi elektriühenduseks maapealsete võrkudega on kavas paigaldada merepõhja kaabel Virtsu alajaamani, vajadusel jätkatakse maakaablit Virtsust Lihula alajaamani. Elekter edastatakse maismaale kas kõrgepinge vahelduvvoolu (HVAC) tehnoloogiaga Virtsu või alalisvoolu (HVDC) tehnoloogiaga Virtsu või Lihulasse. Õhuliini püstitamist Virtsu ja Lihula vahele ei plaanita. Lisaks kavandatakse vesiniku torujuhtme paigaldamist elektriakaabliga paralleelselt ning vesiniku tootmise võimalikkuse väljaselgitamist (ptk 4.4. Eeldatavad keskkonnamõjud ja nende KMH-s väljaselgitamine, tabel nr 3. Vesiniku tootmise ja kasutuselevõtu teostatavusanalüüs).</p> <p>1. Kavandatava elektriakaabli ja vesiniku torujuhtme maale jõudmise täpsem asukoht ja edasine paiknemine maismaal ei ole selge. Hinnata tuleb maismaal asuvate meretuulepargiga (parkidega) seotud taristu - alajaama(de), elektri ülekande liinide/kaablite trasside ja vesiniku tootmise võimalike asukohtade alternatiive ja keskkonnamõju. Osundame, et OÜ Tuuletraal meretuulepark ei ole ainus meretuulepark, mille taristu maismaale jõudmise koht võib olla Virtsu. Koostatavas Lääneranna valla üldplaneeringus ei veel meretuuleparkidega seotud võimaliku taristu asukohti veel määratletud ei ole.</p> <p>Juhime tähelepanu asjaolule, et käimas on Saaremaa püsiühenduse riigi eriplaneering. Eriplaneeringu ülesandeks on leida parim viis püsiühenduseks üle Suure väina Virtsu ja Kuivastu vahel, kas sild, tunnel või parendatud praamiühendus. Lisame, et Virtsu - Rapla raudtee rajamist ei näe ette (Virtsu raudtee taastamine) kehtivad üldplaneeringud ega maakonnaplaneeringud ning menetluses olev Lääneranna valla üldplaneering.</p>	<p>TT tänab arvamuste eest! TT nõustub, et Planeerimisseaduse kohaselt peaks H2-trassile tegema riigi eriplaneeringu. TT hinnangul on maakaabliga ja/või vesinikutoruga Virtsu kaudu Lihulasse minekul saab kaaluda kahte põhimõttelist ja kombineeritavat võimalust:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 35 või 110 kV liinikoridori(de) kasutamine • Tammi tee ja endise Virtsu - Lihula - Rapla raudtee koridori kasutamine <p>Tehtud on Natura eelhinnang.</p> <p>Vesinikutorujuhtme tehnoloogia on kirjeldatud. Üldjoontes on nii alalisvoolukaabli kui ka sise-D=200mm komposiitplastikust vesinikujuhtme paigaldustehnoloogia ja gabariidid küllatki sarnased. Püsiühendusega võrreldes on tegemist suurusjärgudes väiksemate mõõtmetega.</p> <p>Arvatavasti toimub tulevikus TT ja ELERINGI (vt ka järgmine tabeliosa) merekaabli hoonestusloa ja planeerimismenetluste osas vastav liitmine ja dubleerimise vältimine. TT käsitleb Saaremaa püsiühenduse teemat.</p>
---------------------------------	-------------------------------	---	--

20211022, osa 2	Lääneranna vald - TTJA	<p>2. 330 kV elektri õhuliini Virtsu-Lihula ei ole täna Lääneranna vallas kehtivates Hanila ja Lihula valdade üldplaneeringutes ega Lääne maakonnaplaneeringus. Võrgurajatiste kavandamisel maismaale on vajalik riigi eriplaneering. Planeerimisseaduse (PlanS) § 27 lõikele 2 tuleb riigi eriplaneering koostada riigi territooriumi või selle osa kohta riigimaantee, avaliku raudtee, torujuhtme, mille töö rõhk on üle 16 baari, sealhulgas gaasitrassi, samuti rahvusvahelise lennujaama, rahvusvahelise sadama, riigikaitse või julgeolekuasutuse ehitise, elektri jaama elektrilise nimivõimsusega alates 150 megavatti, kõrgepingeliini alates pingest 110 kilovolti, ohtlike jäätmete lõpppladustuspäiga ning nende toimimiseks vajalike ehitiste püstitamiseks, kui ehitised vastavad käesoleva paragrahvi lõikes 1 nimetatud tingimustele. PlanS § 27 lõike 1 kohaselt on riigi eriplaneeringu eesmärk sellise olulise ruumilise mõjuga ehitise püstitamiseks, mille asukoha valiku või toimimise vastu on suur riiklik või rahvusvaheline huvi. Riigi eriplaneering koostatakse eelkõige maakonnaüleste huvide väljendamiseks riigikaitse ja julgeoleku, energeetika, gaasi transpordi, jäätmemajanduse ning maavarade kaevandamise valdkonnas või eespool nimetatud huvide väljendamiseks avalikus veekogus ja majandusvööndis.</p> <p>Lähtudes eeltoodust oleme seisukohal et meretuuleparkide rajamiseks hoonestuslubade väljastamise menetluses on vajalik käsitleda parkidega seotud maismaataristut, kas ja kuidas ning kuhu on võimalik ehitada meretuuleparke teenindavad elektriülekanaliidid, alajaamad ja muu taristu maismaal</p>	<p>TT liitumislokorrale on oluline lihtsustav mõju detsembris 2021 avaldatud ELERING-i plaanidel, mille kohaselt Lihulasse võiks tulla merevõrgu konverterjaam, vt Joonis 15</p> <p>Konverterjaam Lihulasse tähendab eksperdi pilgu jaoks seda, et Lihula-Virtsu 330 kV õhuliin on ELERING-i päevakorrast maas. Vähemalt sama oluline on aga Eesti mereala planeeringusse (november 2021) kirjutatud järgmine tekst: „<i>Tuuleenergeetika tingimus j. tuuleenergeetika alal nr 1 ja alal nr 2 kavandada koostöös AS-iga Elering merevõrgu alajaam. Alajaama orienteeruv ehitusala pindala on 200 x 200 m.</i>“</p> <p>Eelnenud info kokkuvõttes saab eeldada, et: 1) TT peaks põhivariandi kohaselt liituma merekaabliga ELERINGI tehissaarel ja 2) TT ise ei peaks ELERINGI kaableid - sh Virtsu aleviku territooriumil - dubleerima ning 3) TT jätkab perspektiivse vesinikujuhtme kavandamist Lihulasse hoolimata elektriliitumisest tehissaarele.</p>
-----------------	------------------------	--	---

<p>20211022, osa 1, järgneb</p> <p>Keskkonnaamet - TTJA</p>	<p>Esitasite 23.09.20211 Vabariigi Valitsuse 19.12.2019 korralduse nr 313 Hoonestusloa menetluse ja keskkonnamõju hindamise algatamine“ (edaspidi korraldus nr 313) p 3. 4 alusel Keskkonnaametile kooskõlastamiseks Tuuletraal OÜ meretuulepargi keskkonnamõju hindamise (edaspidi KMH) programmi (edaspidi KMH programm. Keskkonnaamet jätab KMH programmi kooskõlastamata järgmistel põhjustel</p> <p>1. Kustutada KMH programmi ptk 1.2 kuna see ei ole asjakohane. Haldusmenetluse seaduse § 20 lg 1 järgi on haldusmenetluse keel eesti keel. Lisaks, kuna inglise keelde on tõlgitud üksnes KMH programmi üks peatükk , siis see ei anna ka piiriülese KMH kontekstis märkimisväärselt juurde.</p> <p>2. KMH programmi lk 5 kohaselt tuleb kõik taristu rajamisega seotud uuringud teostada KMH koosseisus, uuringute tegemise vajadus määratakse ära KMH programmis. Märgime, et see on eksitav, kuna korralduse nr 313 p s 3.5 on nimetatud 15 uuringut, mis tuleb ära teha (sh muud KMH programmis määratavad uuringud).</p> <p>3. KMH programmi lk 5 kohaselt Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ameti KMH algatamise teatega on võimalik tutvuda Riigi Teataja veebilehel. Juhime tähelepanu, et tegemist on väljaandega Ametlikud Teadaanded, kus keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse seaduse3 edaspidi KeHJS 2013) § 12 lg 1 kohaselt avaldatakse KMH algatamise teated. Korraldus nr 313 ise on avaldatud Riigi Teatajas.</p> <p>4. KMH programmis tuleb läbivalt üle vaadata, missugusele keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (edaspidi KeHJS redaktsioonile viidatakse. KMH programmis on viidanud nii 2013. a kehtinud KeHJS redaktsioonile (nt lk 5, ptk 1.3, KeHJS 2013), aga ka 2000. a kehtinud KeHJS redaktsioonile (lk 5, ptk 1.4) ja 2020 a kehtinud KeHJS redaktsioonile (lk 66 toodud KeHJS redaktsiooni link).</p>	<p>P1- TT tänab, ptk 1.2 on kustutatud</p> <p>P2- Lause pikendatud järgmisele kujule: „<i>Kõik asjakohased taristu rajamisega seotud uuringud tuleb teostada nii KMH koosseisus (TT kommentaar AT teate sõnastusele: kui ka VV korraldusega nr 313 nõutud mahus).</i></p> <p>P3- Ebatäpsus on parandatud</p> <p>P4- Valed viited ja lingid on korrigeeritud. Lisaks oli ekslik ka viide 2000.a. seadusele, st peab olema 13. juuli 2017.a. jõustunud KeHJS</p>
---	---	--

20211022, osa 2, järgneb	Keskonnaamet - TTJA	<p>5. Korralduse nr 313 p 1 kohaselt Tuuletraal OÜ esitas 10.06.2013 hoonestusloa taotluse Majandus ja Kommunikatsiooni ministriumile, mistõttu kehtiva KeHJS § 56 l g 12 kohaselt tuleb käesoleva KMH läbiviimisel lähtuda 10.06.2013 kehtinud KeHJS redaktsioonist (KeHJS 2013).</p> <p>6. KMH programmi lk 7 kohaselt: „KMH programmis ja hiljem koostatavas aruandes antakse teavet kavandatava tegevuse ja selle mõjude ning sobivaima lahendi ja vajalike leevendusmeetmete kohta. Eesmärgiks on anda Vabariigi Valitsusele piisavalt teavet Tuuletraal OÜ meretuulepargis elektri ja vesiniku tootmiseks ja majandusliku tasuvuse korral rannakarbi kasvatamiseks vajaliku hoonestusloa väljastamiseks.“ Palume välja tuua, mis lube on kavandatava tegevuse elluviimiseks üldse vaja ja KMH läbiviimisel võtta eesmärgiks anda teavet nende andmise üle otsustamiseks (lisaks hoonestusloale). Väheefektiivne on hakata vajadusel läbi viima täiendavaid KMH sid teiste lubade (nt keskkonnaluba) andmise üle otsustamiseks, KMH käigus tuleb analüüsida kogu kavandatava tegevuse keskkonnamõju . Nt vesiviljeluseks tuleb taotleda keskkonnaluba veeseaduse § 187 p 15 alusel, kui arendatakse vesiviljelust toodangu juurdekasvuga rohkem kui üks tonn aastas. Nõuded vesiviljelusele, sh sumbakasvandustele on kehtestatud keskkonnaministri 02.04.2020 määrusega nr 17 „Vesiviljeluse veekaitsenõuded, sealhulgas vesiviljelusest lähtuva vee saasteainesisalduse piirväärtused ja suublasse juhtimise ning seire nõuded“. KMH käigus tuleb mh koostada merekeskkonna seire ettepanek karbikasvanduse mõju (ka positiivse mõju) hindamiseks. Sama kavandatava tegevuse ülejäänud osade juures.</p>	<p>P5-TT on arvesse võtnud.</p> <p>P6- TT tänab asjaliku küsimuse eest! Lühiülevaade lubadest on nüüd koondatud eraldi peatükki (TT loobub karbikasvanduse kavandamisest tulenevalt alal toimunud katseprojektide ebaõnnestumisest.)</p>
--------------------------	---------------------	---	--

<p>20211022, osa 3, järgneb</p> <p>Keskkonnaamet - TTJA</p>	<p>7. Palume KMH programmis selgitada kavandatava tegevuse sisu ja millest lähtuvalt see on kujunenud. KMH programmi ptk 2.2.1 kohaselt Liivi lahe põhjaossa kavandatud meretuulepark koosneb mh: kuni 50 tk avamere horisontaaltuulikut, millest igaüks võimsusega 14 18 MW, pargi eeldatava koguvõimsusega ca 700 MW või kuni 77 t k avamere vertikaaltuulikut, millest igaüks võimsusega 3 8 MW , pargi eeldatava koguvõimsusega ca 350 MW. Korralduse nr 313 p 1 järgi täpsustatud hoonestusloa taotluse kohaselt kavandatakse rannikust umbes 30 km kaugusele 76 tuulikuga 380 MW võimsusega mere tuuleparki (iga tuuliku võimsus 5 MW) koos vesiviljelustaristuga. Kui kavandatavat tegevust on vahepeal muudetud võrreldes esialgse plaaniga, siis seda tuleks KMH programmis selgitada. Sellest sõltub KMH sisu ja KMH tulemuste kasutatavus.</p> <p>8. Lähtuvalt käesoleva kirja eelmisest punktist tuleb üle vaadata ka KMH programmi ptk-s 2.3 nimetatud kavandatava tegevuse alternatiivide võimaluste valik ja sisu , kuna need kordavad KMH programmi ptk s 2.2.1 toodud kavandatava tegevuse kirjeldust. Alternatiivid peavad hõlmama kõiki soovitud eesmärgi saavutamise reaalseid põhimõttelisi lahendusi, sh 0 alternatiiv, mida KMH programm ei nimeta. Väga ebamäärane on KMH programmi lk 20 nimetatud „Muud alternatiivid vastavalt ptk „Arendaja eesmärgid““.</p> <p>9. KMH programmi lk 21 sõna „ süsinikoksiidi“ asendada sõnaga „süsinikdioksiid“.</p> <p>10. KMH programmi ptk 2.4 (lk 21): KMH programmis on toodud veebilindid, mille kaudu saab lisainfot karbi ja vesinikutehnoloogiate kohta. KMH programmis tuleb selgitada, millist neist on kavandatud pilootalal katsetada, kuna see annab ka KMH-le sisu. Nt, millist substraati on kavas karbikasvanduses kasutada? Kui kasutatakse substraadiks plastmaterjale, siis KMH käigus tuleb hinnata selle võimaliku materjali mõju veekeskkonnale.</p>	<p>P7- Pikem selgitus on nüüdseks lisatud vastavasse peatükki. 2019.a. korralduses kirjeldatud kava on TT 2016.a. taotluse täiendusest läbirääkimiste tulemusel kujunenud variant. Selleks, et saada tuulikute kõrguse kooskõlastus, oli vajalik anda tuulikutele LEST koordinaadid, ja pealesunnitult kaasnes ka mingi võimsus MW, mis pole primaarne keskkonnamõju tegur.</p> <p>P8-Korduvus ptk-de vahel on kõrvaldatud. Alternatiivid on muudetud sisukamaks. Alternatiiv #0 on lisatud programmile. Osa „Muud alternatiivid ... “ on kustutatud või viidud sobivamasse kohta.</p> <p>P9- Asendatud korrektse terminiga.</p> <p>P10- TT konkretiseeris vesinikutehnoloogia kohta käivat infot. TT loobub karbikasvanduse kavandamisest tulenevalt alal toimunud katseprojektide ebaõnnestumisest.</p>
---	---	---

20211022, osa 4, järgneb	Keskkonnaamet - TTJA	<p>11. KMH programmi ptk 3.3 sellisel kujul kas kustutada või ümber teha. Käesoleva KMH läbiviimisel ei oma erilist tähtsust, mis ettepanekud on Tuuletraal OÜ esitanud Eesti mereala planeeringu eelnõu avalikul väljapanekul, millega Rahandusministeerium ei ole ka arvestanud. KMH programmis välja tuua, mis seisus on Eesti mereala planeeringu koostamine, mis on selle sisu kuidas mõjutab kavandatava tegevuse elluviimist ja kuidas on sellega arvestatud ning et KMH läbiviimisel kasutatakse planeeringu ajakohaseid versioone kui vahepeal Eesti mereala planeering kehtestatakse, siis kehtestatud versiooni)</p> <p>12. KMH programmi ptk 3.4 on raskesti jälgitav, kuna ei ole tehtud vahet, mis tingimused pärinevad Pärnu maakonnaga piirneva mereala maakonnaplaneeringust ja mis tingimused Eesti mereala planeeringu eelnõust. Palume täpsustada. Eesti mereala planeeringu korral võtta aluseks planeeringu viimane versioon, antud juhul on kasutatud varasemaid versioone Eesti mereala planeeringu ajakohase versiooniga arvestada KMH programmis läbivalt.</p> <p>13. KMH programmi ptk s 3.4: Kui planeeringutes on välja toodud uuringute vajalikkus, siis selguse huvides tasuks samas peatükis ära märkida, kas sellega on arvestatud. Nt vastavalt korralduse nr 313 p le 3.5 ja KMH programmi ptk-le 4.4 on kavas läbi viia nahkhiirte uuringud, mida Keskkonnaamet peab ka oluliseks, et saada ülevaade ala kasutamise kohta KMH programmi ptk 3.4 kohaselt KMH töögruppi kuulub nahkhiirte ekspert, kuid nahkhiirte uuringuid ei ole nimetatud. Palume KMH programmi ptk 3.4 üle vaadata ja korrigeerida , tuues välja, kuidas on planeeringutes nimetatuga</p>	<p>P11- Ptk 3.3 on kustutatud. Eesti mereala planeeringu eelnõu on Keskkonnaministeeriumi poolt kooskõlastatud 20211105. KMH programmi tekstis viidatakse sellele kui EMP-2021</p> <p>P12- KMH programmis on arvestatud EMP-2021 novembri versiooniga, mis on Keskkonnaministeeriumi poolt kooskõlastatud 20211105. Ptk 3.4 on parema loetavuse ja info koondamise mõttes eemaldatud, seal viidatud uuringud on leitavad.</p> <p>P13- Ptk 3.4 on parema loetavuse, dubleerimisvigade vältimise ja info koondamise mõttes eemaldatud, seal viidatud uuringud on leitavad.</p>
--------------------------	----------------------	---	--

20211022, osa 5, järgneb	Keskkonnaamet - TTJA	<p>14. KMH programm tugineb Natura hindamise osas 17.02 18.03.2021 avalikul väljapanekul olnud Eesti mereala planeeringu mõju hindamise aruande peatükil 4.3. Avaliku väljapaneku järgselt on Eesti mereala planeeringu mõju hindamise aruande Natura hindamist, sh eelkõige osa, mis puudutab kaabelühenduste rajamist Väinamere loodusala Virtsu piirkonnas, oluliselt täiendatud. Täiendatud Natura hindamisel (esitatud Keskkonnaametile kooskõlastamiseks seisuga september 2021) on lähtunud Väinamere loodusala kaitsekorralduskavas 2013 2022 esitatud modelleeritud elupaigatüüpide andmestikust ning nende alusel seatud kaitse eesmärkidest ning on esitatud täiendavalt korrigeeritud kaablikoridor. Täiendatud kaablikoridor ei väldi täielikult Väinamere loodusala kaitse eesmärkidena määratletud elupaigatüüpe, kuid Natura mõju hindamine on jõudnud järeldusele (tabel 4.3 3), et tehniliste lahendustega on võimalik hoida ära kaabli paigaldamise ja toimimisega kaasnev püsiv ja pöördumatu ebasoodne mõju elupaigale ning on märgitud, et kaabli rajamise detailid (asukoht/tehniline lahendus jms) täpsustuvad konkreetsete projektlahenduste raames, millest tulenevalt täpsustuvad ka mõju iseloom, ulatus ja mõjuala lokaalsel tasandil. Arvestades sealjuures, et Eesti mereala planeeringu mõju hindamine on teostatud lähtudes modelleeritud elupaigatüüpide esinemisest, on tegevusloa staadiumis vajalik viia läbi loodusala kaabli trassil mereliste elupaigatüüpide kaardistamine (KMH programmis on merepõhja elustiku uuring ka kaabelliinide alal kavandatud, kuid selle üheks fookuseks peab olema ka mereliste elupaigatüüpide määratlemine ja kaardistamine), mis võimaldab valida ühendusliinidele Natura elupaikade seisukohast parima lokaalse asukoha ning võimaldab töötada välja asjakohased leevendavad meetmed ja hinnata asjakohaselt kaasnevad mõjud.</p>	P14- TT tänab ja tõstis teema fookusesse, vt uuring nr 12, 5.4.2 KMH-s tehtavad uuringud
--------------------------	----------------------	---	---

20211022, osa 6, järgneb	Keskkonnaamet - TTJA	<p>Keskkonnaametile septembris 2021 kooskõlastamiseks esitatud Eesti mereala planeering seab tingimuse (lk 57), et tuuleparkide kaablite rajamisel tuleb hoonestusloa staadiumis hinnata kavandatava tegevusega kaasnevaid olulisi ebasoodsaid keskkonnamõjusid, sh kumulatiivseid keskkonnamõjusid lähedalasuvate rajatiste ja objektidega. See on eelkõige asjakohane, kuna Eesti mereala planeeringu mõju hindamise käigus hinnati üksnes võimalust rajada kaabelühendus Väinamere looduslal, kuid ei hinnatud vesinikutorustiku paigaldamise võimalikkust ega nende kahe koosmõju. Vajadusel tuleb kaaluda ka koosmõjusid muude Virtsu piirkonna taristu arendustega (nt püsiühendus, kui mõjude hindamise etapiks on viimase arengud jõudnud piisavale tasemele).</p> <p>Eeltoodust lähtudes on vajalik KMH raames teostada Väinamere looduslal mereliste elupaigatüüpide esinemise täpsemad uuringud ning viia läbi Natura hindamine tuvastamiseks kaabli ning vesiniku torustiku paigaldamise mõju Väinamere loodusala kaitse eesmärgiks olevatele elupaigatüüpidele ja liikidele (sh hülged) ning ala terviklikkusele. Samuti tuleb hinnata kaabli ning vesiniku torustiku paigaldamise mõju Väinamere linnualale, mille osas on Eesti mereala planeeringu Natura mõju hindamisel (tabel 4.3 3) järeldatud, et kaablite rajamise puhul on tegemist eeldatavalt ajutise ja lokaalse mõjuga ning mõju saab vähendada läbi sobiva tehnilise lahenduse ja asukohavaliku projektlahenduse tasandil, samuti tööde teostamise läbiviimise aja valiku kaudu.</p>	<p>P14: TT käsitleb teemat.</p> <p>TT muutis vesinikujuhtme osas „arendaja eesmäärke järgmiselt: „Reserveerida ruumi H2-gaasijuhtme projekteerimiseks kuni Virtsuni, koos hoonestusloa taotlemisega.“</p> <p>KMH viimase programmi koosseisus on läbiviidud Natura eelhindamine, sh Väinamere loodusala.</p> <p>KMH aruande koosseisus viiakse ell hinnangus loetletud alade osas läbi täiendav Natura eelhindamine. Kui tegevus võib eeldatavalt oluliselt mõjutada Natura 2000 võrgustiku ala, siis jätkatakse asjakohase hindamisega.</p>
20211022, osa 7, järgneb	Keskkonnaamet - TTJA	<p>Eesti mereala planeeringu Natura mõju hindamine (tabel 4.3 3) on järeldanud, et antud planeeringuga on strateegilisel tasandil mõju tekke võimalus linnualade kaitse eesmärkidele minimeeritud ja välistatud seeläbi oluline ebasoodne mõju Natura 2000 võrgustiku ala terviklikkusele asukohavalikuga. Siiski on Natura hindamises lisatud, et tuuleenergeetika arendusalade arendamisel tuleb tegevusloa taotluse menetluse protsessis projektlahenduses välja pakutud täpsema tegevusloa asukoha ja/või tehniliste lahendustega kaasnevaid võimalikke keskkonnamõjusid täiendavalt kaaluda ja hinnata ning vajadusel läbi viia Natura hindamine muu hulgas Pärnu lahe linnualale. Ehkki antud tuulepark ei ole mere ala planeeringuga kavandatud, tuleb siin siiski arvestada esitatud suunisega ning mõjuhindamise käigus viia läbi piirkonna linnualadega seotud Natura (eel)hindamine, mille käigus selguksid lõplikud järeldused kavandatu võimaliku mõjude kohta linnualadele ning linnualade omavahelisele sidususele.</p>	<p>P14- TT tänab märkuste eest. KMH viimase programmi koosseisus on läbiviidud Natura eelhindamine, sh Pärnu lahe linnuala.</p> <p>KMH aruande koosseisus viiakse läbi täiendav Natura eelhindamine. Kui tegevus võib eeldatavalt oluliselt mõjutada Natura 2000 võrgustiku ala, siis jätkatakse asjakohase hindamisega.</p>

<p>20211022, osa 8, järgneb</p> <p>Keskkonnaamet - TTJA</p>	<p>15. Mis puudutab KMH programmi ptk 4.2.3, s.o Natura hindamise osa üldises võtmes, siis see ei vasta kehtivale korrale ja üldtunnustatud hindamismetoodikale . KMH programmi lk 34 kohaselt puudub alus eeldada, et kavandatud tegevusega võiks kaasneda sellist negatiivset mõju või selle ohtu, mis ohustaks Natura 2000 võrgustiku ala terviklikkust ja kaitse eesmärke. Samuti on programmis märgitud, et kuna KMH protsessis lisandub senisele informatsioonile oluliselt rohkem informatsiooni kavandatu mõjude kohta, siis on adekvaatne ja ka ettevaatusprintsipi lähtudes vajalik seda kõike arvestada; seega KMH aruandes tuleb teha Natura 2000 eelhindamine ja vajadusel asjakohane Natura 2000 hindamine. Juhime tähelepanu, et Natura eelhindamine tuleb teha alati, kui kavandatava tegevuse mõjualale jääb mõni Natura 2000 võrgustiku ala ja tegemist ei ole kaitsekorraldusliku tööga. Natura eelhindamisest võib loobuda nt siis, kui Natura asjakohase hindamise vajalikkus on ilmselge, kuid ka siis tuleb see asjaolu koos põhjendusega välja tuua . Kui kavandatava tegevuse mõjuala Natura 2000 võrgustike aladeni ei ulatu, siis seda tuleb põhjendada, kuid üksnes tegevusala kaugus Natura 2000 võrgustiku alast ei ole kaalukeeleks. Antud juhul kavandatav tegevus Natura 2000 võrgustiku alal siiski puudutab Antud juhul kavandatav tegevus Natura 2000 võrgustiku alal siiski puudutab (vt ka käesoleva kirjakaesoleva kirja eelmist punkti).</p> <p>Natura eelhindamine teha juba KMH programmis, kuna Natura eelhindamise tulemusel otsustatakse Natura asjakohase hindamise vajalikkus ja KMH programmi kui KMH lähteülesande koostamisel saab kaardistada, mis mõjusid ja millega seoses tuleb KMH käigus hinnata ning millega seejuures arvestada (sh uuringute vajadus, ekspertide kaasamine jmt). Natura eelhindangu andmine KMH aruande koostamisel oleks asjakohane, kui KMH käigus selguvad uued asjaolud, millega KMH programmi koostamisel ei saanud arvestada, nt selgub, et kavandatava tegevuse mõjuala ulatub kaugemale kui esialgu prognoositi (mõjuala ulatus selgubki KMH käigus, KMH programmis hinnatakse, mis mõjusid ja kuidas tuleb KMH käigus hinnata ehk tegemist on eelprognoosiga) või, kui KMH programmi koostamisel ei ole piisavalt kindlust ja infot. KeHJS 2013 § 13 p 3 kohaselt tuleb KMH programmis esitada teave kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste KMH sisu kohta, sealhulgas teave kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste eeldatavate mõjuallikate, mõjuala suuruse ning mõjutatavate keskkonnamelementide kohta.</p>	<p>P15- TT tänab märkuste eest. KMH viimase programmi koosseisus on läbiviidud Natura eelhindamine, vt 4.4 Meretuulepargi ja kaheaheelalise Eksportkaabli Natura eelhindamine KMH aruande koosseisus viiakse läbi täiendav Natura eelhindamine. Kui tegevus võib eeldatavalt oluliselt mõjutada Natura 2000 võrgustiku ala, siis jätkatakse asjakohase hindamisega.</p>
---	---	--

20211022, osa 9, järgneb	Keskonnaamet - TTJA	<p>Juhendi „Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis“ 6 lk 25 on välja toodud , et kui KMH on kohustuslik, tuleb Natura hindamise vajalikkuse üle otsustada ehk teostada Natura eelhindamine KMH programmi koostamise käigus. Natura eelhindamise läbiviimine KMH kavandamise etapis aitab määratleda kavandatava tegevuse kohta vajaliku informatsiooni olemasolu. Annab selguse, kas mõjutatavate Natura 2000 võrgustiku alade ning seatud kaitse eesmärkide aluseks olevate liikide ja elupaikade kohta on vaja koguda läbi täiendavate eksperthinnangute ja uuringute uut informatsiooni. Seega, KMH programmi koostamisel tuleb mõelda, mis mõjusid ja kuidas tuleb KMH käigus hinnata.</p>	Vt eelnev tabeli osa.
20211022, osa 10, järgneb	Keskonnaamet - TTJA	<p>16. KMH programmi lk 35 on viidatud vananenud Natura hindamise juhenditele. Juhendi „Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõigete 3 rakendamisel Eestis“ 2013. a versiooni asemel kasutada sama juhendi 2019. A uuendatud versiooni (Kutsar, R.; Eschbaum, K. ja Aunapuu, A. 2019. Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis. Tellija: Keskonnaamet). Samuti kasutada Euroopa Komisjoni juhend dokumenti „Natura 2000 alade kaitsekorraldus. Elupaikade direktiivi 92/43/EMÜ artikli 6 sätted 8 (2018) ja Euroopa Komisjoni juhendi „Natura 2000 alasid oluliselt mõjutavate kavade ja projektide hindamine. Loodusdirektiivi 92/43/EMÜ artikli 6 lõigete 3 ja 4 tõlgendamise meetodilised juhised“ ajakohastatud versiooni (avaldatud 28.09.2021) .</p> <p>17. KMH programmi lk 35 eraldi mitte nimetada 17.09.2013 Natura hindamise koolitust, kuna Natura hindamisel tuleb arvestada ka vahepeal valdkonnas toimunud arengutega.</p> <p>18. KMH programmi lk 35 on nimetatud KMH töögrupi liiget K. A. Parkseppa, keda ei ole leida KMH programmi ptk st 7 KMH töögrupi koosseis). Palume KMH programmi tabelit 5 täiendada Natura hindamise eksperdiga, kes tunneb Natura hindamise meetodikat ja põhimõtteid.</p>	<p>P16- TT tänab. Viited on nüüd ajakohastatud.</p> <p>P17- TT tänab ja on vastava lõigu eemaldanud.</p> <p>P18- Viide K.A.Parksepale on eemaldatud. Natura hindamise ekspert on näidatud.</p>

20211022, osa 11 järgneb	Keskonnaamet - TTJA	<p>19. Info antud piirkonna ja teiste tegevuste kohta on esitatud KMH programmis killustatult. Meretuuleparkide koosmõju KMH programmi ptk-des 4.2.5 ja 4.2.6 ei ole käsitletud piisavalt. Joonisel nr 12 on näidatud Eesti mereala planeeringust kantud tuuleenergeetika arendamiseks sobilikud alad. Kaardile tuleks kanda kõik taotletavad alad, kus on hoonestusloa taotlus esitatud ja/või hoonestusloa taotluse menetlus algatatud. Peatükkides tuleb ka täpsustada, milliste planeeritavate tuuleparkidega kaasneb hetkel teadaoleva info põhjal kumulatiivne mõju ning milliste tegevuste ja kaasnevate mõjude osas see seisneb. Lisada ka üldinfo teiste kumulatiivset mõju põhjustavate tegevuste kohta. Käesolev KMH kestab vähemalt mitu aastat, KMH käigus tuleb jooksvalt arvestada kõikide lisanduvate tegevustega, sh planeeritavate tegevustega.</p> <p>20. KMH programmi ptk 4.2.6 osas märgime, et Liivi lahe tuulepargi KMH programm on praeguseks heakskiidetud heakskiidetud¹⁰, mistõttu KMH läbiviimisel arvestada sellega. KMH programmi ptk s 4.2.6 on info nagu Liivi lahe tuulepargi KMH programmi avalikustamine oleks alles pooleli.</p> <p>21. KMH programmi ptk s 2 on käsitletud kahe tehissaare (toroidi), raudbetoon vundamendil platvormi ning elektrikaabli rajamist. KMH programmi ptk-des 4.4 ja 6.2.2 on peamiselt käsitletud heljumi, hoovuste, lainetuse ning jääolude mõju arvestades tuulikute vundamente. Märgime, et elektrikaabli matmisel või tehissaare rajamisel avalduvad samuti mõjud heljumi leviku ning hoovuste ja lainetingimuste muutumise kujul. KMH käigus tuleb käsitleda kõigi tuulikupargiga seotud rajatiste võimalikke häiringuid looduskeskkonnale ning vajadusel häiringute leevendusmeetmed analüüsida.</p>	<p>P19- TT konkretiseeris infot</p> <p>P20- Ptk on oluliselt teisenenud ja vastavad vananenud viited on eemaldatud.</p> <p>P21- TT korrigeeris sisuliselt mõlemat mainitud peatükki tehissaarte ja kaablite matmise mõjudega seoses.</p>
--------------------------	---------------------	--	--

<p>20211022, osa 12, järgneb</p> <p>Keskkonnaamet - TTJA</p>	<p>22. KMH programmis ptk-s 6.2.2 on nimetatud teostatavad uuringud, kuid ei ole täpsustatud läbi viidavate uuringute mahtu ja meetodikaid. Nt on loetletud, et nn lendavat elustikku (linnud, nahkhiired) puudutavalt viiakse läbi radarivaatlused, kuid ei ole nt täpsustatud kui pika aja jooksul uuringuid läbi viiakse. Kuigi KMH programmi ptk-s 6 (ajakava) on märgitud, et KMH uuringud kestavad u 2 aastat, tuleb iga uuringu juures ära tuua, kui pika aja jooksul konkreetne uuring läbi viiakse, samuti uuringute meetodika.</p> <p>23. KMH programmi lk 51 ja 60 kohaselt KMH käigus tehakse järgmine uuring: „Merealplaneeringu eelnõuga määratud arendusala ümberringsetest vaatepunktidest vaatekoridoride määramine ja visuaalse mõju analüüs“, uuring teostatakse koostöös Ruhnu, Kihnu, Saaremaa, Pärnu (Tõstamaa ov) ja Lääneranna omavalitsustega. Rõhutame, et KMH käigus tuleb ka välja pakkuda, missugune on meretuulepargi paigutusele sobivaim lahendus, lähtudes tuulikupargi rajamisega kaasnevast maastiku ja visuaalset mõjust ning olulise mõju kaasnemisel leevendusmeetmete välja töötamise vajadusest. KMH käigus kasutada ka juhendit „Meretuulikuparkide arendamise edendamiseks visuaalse mõju hindamise meetodiliste soovitude juhendmaterjal“ (AB Artes Terrae OÜ , Tartu 2020) ning vajadusel protsessi kaasata maastikuarhitekt.</p> <p>24. KMH programmi lk 58 kohaselt on kavandatud karbikasvatuse mõjude uuring koos vajadusel leevendavate meetmete esitamisega, sh mõju vetikate kasvule ning karbikasvatuse ja kalajahu tootmise teostatavusuuring. Märgime, et kavandatud uuringus peab olema leitav ala veevahetustingimused ja lahustunud hapniku sisaldus arendusala merepõhjas, hinnang ala sobivuseks karbikasvatusele. Hinnata, kas 50 000 t/a karbikasvatusel endal on ka toitainete koormus rannikuvee kogumile määratleda, kas tegemist väikese, keskmise või suure farmiga. Kui suurel alal (km 2) on karbikasvatuse kavandatud. Lisada meetodika, mille alusel tehakse arvutused fosfori ja lämmastiku eemaldamiseks merekeskkonnast. Lisaks tuua välja piirkonna olemasolevad ja kavandatud toitainete koormuseallikad.</p>	<p>P22- TT täpsustas kõikide asjakohaste uuringute meetodilisi viiteid ja kestvust, vt 5.4.2 KMH-s tehtavad uuringud</p> <p>P23- TT tänab ja on ettepanekud sisse viinud. Maastikuarhitekti vajadus on kajastatud ka ekspertide tabelis.</p> <p>P24- TT loobub karbikasvatuse kavandamisest tulenevalt alal toimunud katseprojektide ebaõnnestumisest.</p>
--	---	--

<p>20211022, osa 13</p>	<p>Keskkonnaamet - TTJA</p>	<p>25. KMH programmi ptk-s 6 oleks otstarbekas lisaks KMH menetluskäigule ja KeHJS 2013 tähtaegadele ära tuua vähemalt eeldatavad ajad, kui toimuvad avalikustamised, heakskiitmised, millal võib eeldatavalt valmida KMH aruanne jne. Kuigi KMH protsessi kestust on keeruline ette prognoosida ja ajakavas nimetatud tähtajad on eeldatavad, annaks see olulist infot kõikidele osapooltele. Seejuures tuleks läbi mõelda, kuidas täita KeHJS 2013 § 18 lg s 7 nimetatud tähtaega , arvestades, et KMH programmi lk 63 kohaselt kestavad KMH uuringud umbes 2 aastat, KMH aruanne valmib viimase uuringu valmimisest 60 päeva jooksul, millele lisandub KMH aruande kooskõlastamiseks ja aruande täiendamiseks vajalik aeg. Ehk siis, millal KMH uuringud läbi viiakse ja sellele järgnevad toimingud tehakse, et mahtuda KeHJS 2013 § 18 lg 7 tähtaega.</p> <p>26. KMH programmi lk 66 kohaselt KMH ajakavas ei ole esitatud aega, mis kulub korralduse nr 313 punkti 3.4 täitmiseks, mille kohaselt tuleb KMH programmi ja aruande koostamisse kaasata Rahandusministeerium, Majandus ja Kommunikatsiooni ministeerium, Keskkonnaministeerium, Keskkonnaamet, Kaitseministeerium, Siseministeerium, Transpordiamet, Maaeluministeerium, Muinsuskaitseamet, Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet ning kohalikud omavalitsused ning KMH programm ja aruanne enne avalikustamist kooskõlastada eespool nimetatud asutustega ning esitada arvamuse andmiseks piirkonna kohalikele omavalitsustele. KMH programmi tabelist 4 nähtub, et ajakavas on sellega arvestatud, lisaks puudub kooskõlastamise etapi kõrvale jätmiseks ka põhjendus, kuna KMH protsessis tuleb selleks kuluva ajaga arvestada. KMH programmi lk 66 märges, et KMH ajakavas ei ole arvestatud KeHJS 2013 § st 29 tuleneva Natura 2000 võrgustiku ala mõjutava tegevuse KMH erisusest tuleneva ajaperioodiga, ei ole arusaadav. Ajakava koostamisel arvestada nii palju, kui see on praegu teada või prognoositav</p> <p>27. KMH programmi lk 61 ja 64 kustutada Keskkonnainspeksioon, kuna Keskkonnaamet ja Keskkonnainspeksioon on ühendatud Keskkonnaametiks alates 01.01.2021.</p> <p>28. Palume üle kontrollida, kas kõik KMH programmis toodud lingid töötavad. Kuna Keskkonnaministeerium on vahepeal saanud uue kodulehe, siis KMH programmis toodud Keskkonnaministeeriumi veebilehe lingid enam ei tööta. Palume KMH programmi täiendada ja parandada vastavalt Keskkonnaameti märkustele ning ettepanekutele ja esitada programm uuesti Keskkonnaametile kooskõlastamiseks.</p>	<p>P25- Ühe naaberarendaja heakskiidetud programmis on KMH uuringute tegemise ajaks märgitud 18 - 19 kuud, sh rändlinnud? Kiirustades läbiviidud uuringuprogramm tooks kaasa suured riskid projektile. Hiiumaa (ka Loode-Eesti) avameretuulepargi KMH kulgeb juba 16 aastat. EMP-2021 seletuskirjas on järgmine TUULEENERGEETIKA TINGIMUS NR 12.e.i. (lünklikult tsiteeritud): <i>i. Liivi lahes ... rändekoridori lähedal ... kokkupõrkeriski hindamiseks ... Selleks on vajalik läbi viia vähemalt kahe aasta rändeperioode hõlmav lindude radaruuring paralleelselt visuaalsete vaatlustega (ja EMP-2021 toob jalusviite SAKSA standardile. Vt ka 1) Tõrge! Ei eia viiteallikat. ja 2) 5.4.2 KMH-s tehtavad uuringud Vastavalt VV korraldusele nr 313 p.3.5 „Uuringud teha viie aasta jooksul keskkonnamõju hindamise programmi heakskiitmisest arvates.“</i></p> <p>P26- VV korralduse nr 313 punkti 3.4 täitmise ajakulu on tabelis prognoositud. Ajakava tabel on korrigeeritud ka KMH erisuste aspektidega, sh mainitud arusaamatus on kõrvaldatud.</p> <p>P27- TT kustutas vananenud nimetuse.</p> <p>P28- Täname! Kõik lingid on hiljuti kontrollitud. Mõnikord vajab mõni link käsitsi copy-paste tegemist veebilehitsejasse.</p>
-------------------------	-----------------------------	---	--

20211022,	Keskkonnaministeerium - TTJA	<p>Esitasite Keskkonnaministeeriumile kooskõlastamiseks Tuuletraal OÜ meretuulepargi keskkonnamõju hindamise (edaspidi KMH) programmi vastavalt Vabariigi Valitsuse 19.12.2019 korraldusele nr 313 „Hoonestusloa menetluse ja keskkonnamõju hindamise algatamine“ enne KMH programmi avalikustamist.</p> <p>Tuginedes haldusmenetluse seaduse §-le 41 pikendame täiendava menetlusaja vajadusega seoses KMH programmi kooskõlastamise või kooskõlastamata jätmise tähtaega kuupäevani 29.10.2021.</p>	TT tänab ja võtab teadmiseks.
-----------	------------------------------	---	-------------------------------

20211022,	Muinsuskaitseamet - TTJA	<p>Edastasite Tuuletraal OÜ täiendatud meretuulepargi keskkonnamõju hindamise programmi (edaspidi KMH) eelnõu kooskõlastamiseks.</p> <p>KMH programmi tuleb täiendada allveearheoloogiliste uuringute osas ja saata seejärel Muinsuskaitseametile uuesti kooskõlastamiseks.</p> <p>Peatükki 6.2.2 KMH-s tehtavad uuringud tuleb lisada eraldi punkt „allveearheoloogiline uuring“.</p> <p>Allveearheoloogilise uuringu käsitlemine batümeetrilise uuringu all ei ole piisav ja uuringu sisu jääb ebaselgeks.</p> <p>Allveearheoloogilise uuringu alla tuleb lisada:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Allveearheoloogilise uuringu I etapp koosneb kõrgresolutsioonilisest sonariuuringust. Nõuded allveearheoloogilise uuringu osana tehtavale sonariuuringule veealuse kultuuripärandi välja selgitamiseks määrab Muinsuskaitseamet. 2) Allveearheoloogilise uuringu II etapp: leitud inimtekkelised anomaaliad dokumenteeritakse (3D videodokumentatsioon, puidust vrakkide korral lisandub dendrokronoloogiline uuring), et hinnata arheoloogilise kultuurikihi olemasolu ja ulatus ning anomaaliade päritolu. 3) Allveearheoloogilist uuringut (nii I kui ka II etapp) võib läbi viia ettevõtte, kus töötab vastava ala pädevustunnistusega isik ning kes on esitanud muinsuskaitse valdkonnas tegutsemise kohta majandustegevusteate (vastavalt MuKS § 68-69). Enne uuringu läbiviimist peab pädev isik esitama Muinsuskaitseametile uuringukava ja uuringuteatise, pärast uuringu läbiviimist uuringuaruande (MuKS § 46-48). <p>Selgitus: Allveearheoloogilise uuringu vajaduse ja ulatuse määrab Muinsuskaitseamet vastavalt MuKS § 46 lg 2. Allveearheoloogilise uuringu osana ette nähtud sonariuuringut on võimalik ühildada teiste planeeritavate sonariuuringutega. Sealjuures tuleb arvestada, et sonariuuring peab vastama Muinsuskaitseameti nõuetele. Ka nende uuringute puhul tuleb pädeval isikul (st allveearheoloogilise uuringu pädevusluba omaval isikul) esitada uuringukava ja aruanne.</p> <p>Samuti on võimalik kasutada juba tehtud kõrgresolutsioonilise sonariuuringu andmeid, kui need on varem ala kohta kogutud ja vastavad Muinsuskaitseameti nõuetele. Viimasel juhul tuleb pädeval isikul (st allveearheoloogilise uuringu pädevusluba omaval isikul) andmeid analüüsida ja esitada ametile aruanne.</p>	<p>TT tänab ja on vormistanud allveearheoloogilise uuringu eraldi punkti kujule, vastavalt koos sisu ja selgitustega, vt 5.4.2 KMH-s tehtavad uuringud</p>
-----------	--------------------------	---	---

20211022,	Kaitseministeerium - TTJA	<p>Olete esitanud Kaitseministeeriumile kooskõlastamiseks Tuuletraal OÜ täiendatud meretuulepargi keskkonnamõju hindamise programmi (KMH).</p> <p>Oma 21.10.2020 kirjas nr 12-4/20/3068 on Kaitseministeerium toonud välja, et riik ei näe võimalust soetada täiendavaid radareid, võimaldamaks meretuuleparkide arendajatel oma arendusi soovitud mahus ellu viia ning, et riigil puudub regulatsioon, mis võimaldaks arendajal hüvitada iga üksiku arenduse tuuleparki kompenseeriva lisameetme maksumuse ja elutsükli kulud.</p> <p>Kaitseministeerium on tutvunud 23.09.2021 ministeeriumile saadetud täiendatud KMH-ga ning on seisukohal, et antud KMH programmis on meretuulepargi arendaja väljendanud oma kavatsust oodata ära, kuni valitsusasutuste koostöö tulemusena leitakse kõrgetest tuulikute tekkivate radarkatte häiringute kompensatsioonivõimalused.</p> <p>Seega, ei ole Kaitseministeeriumil vastuväiteid esitatud keskkonnamõju hindamise programmile ja Kaitseministeerium kooskõlastab täiendatud KMH programmi eelnõu ilma lisamärkusteta.</p>	TT tänab ja võtab teadmiseks.
-----------	---------------------------	---	-------------------------------

20211025, osa 1	Majandus- ja Kommunikatsiooni ministeerium - TTJA	<p>Esitasite Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumile (MKM) Tuuletraal OÜ täiendatud keskkonnamõjude hindamise programmi eelnõu enne avaliku väljapaneku ja avaliku arutelu toimumist.</p> <p>Esitame alljärgnevalt enda tähelepanekud.</p> <p>Eelnõu p 2.1 lõik, lk 8 "Tuua kasu kogukondadele (€) = (mõjuraadiuses inimeste arv * tuulepargi võimsus) / tuulikute kaugus. Jagamisele raha oleks kas sama suur, kui riigile makstav hoonestustasu või suurem kui väljatöötamisel oleva kohaliku kasu instrumendi kaudu oodatav tulu".</p> <p>Palume seda osa tekstist täpsustada. Dokumendis olevast infost ei selgu, keda kogukonna all silmas peetakse, mis on mõjuraadius jne. Ei ole arusaadav, kas lisaks hoonestustasule on mõeldud maksta kohalikele elanikele rahalist toetust vms. Põhimõte on välja toodud üksnes arendaja eesmärkides, kuid hilisemas dokumendis seda teemat täpsustavalt ei kajastata.</p>	<p>TT tänab ja selgitab. TT täpsustas uues programmi eelnõus v3 sõnastust.</p> <p>Käesoleval hetkel on „Tuuleenergeetika sektori kohaliku kasu õigusliku instrumendi seadus“ väljatöötamiskavatsuse (VTK) kooskõlastamise staadiumis.</p> <p>Justiitsministeerium on oma kirjas MKM-le (20211110) öelnud: „<i>VTKs ei ole peaaegu üldse analüüsitud võimalust jätta „talumistasud“ tuuleelektrijaamade arendajate ja selle ümbruses elavate isikute enda otsustada. Kui arendaja soovib vältida olukorda, et arenduse lähedal elavad kinnistuomanikud võitlevad tema arenduse vastu, võib ta pakkuda tsiviilõigusliku lepingu alusel nõ talumistasusid.</i>“</p> <p>Sõltumata välja töötatavast seadusest, TT ei välistaks lisakompensatsiooni maksmist. Näiteks visuaalse mõju kompenseerimise sihtgruppide moodustamise põhimõtted määratakse erilise analüüsiga (GIS, sissekirjutuse- ja turismiandmed jne), tuvastatakse läbirääkimiste partner ja asutakse läbi rääkima, rakendades lepinguvabaduse põhimõtet.</p>
-----------------	---	---	---

20211025, osa 2	Majandus- ja Kommunikatsiooni ministeerium - TTJA	<p>Eelnõu p 2.1 lõik, lk 8 "Traalpüügi ehitusaegne katkemine kompenseerida täies ulatuses". Palume täpsustada, mis alustel seda teha kavatsetakse, millises mahus, kellele ja kuidas katkemist/kompenseerimist tõestatakse. Soovitame nii ehitusperioodi kui ka ehitusperioodi järgse koostöö aruteludesse kaasata Maaeluministeerium.</p> <p>Märgime veel, et tuulepargi kavandamisel on oluline Transpordiameti lennunduse valdkonna tingimuste täitmine, sh tuulepargi asukoha, suuruse ja kaasnevate tingimuste osas. Eesmärk vältida negatiivset mõju lennuohutusele ja regulaarliiklusele (sh investeringukohustust kolmandatele isikutele, nt lennuvälja käitaja).</p>	<p>Traalpüügi katkemisest või ka lõppemisest tekkiv kahju hinnang tuleneb püügi statistika analüüsist - TT park hõlmab väikese püügiruut nr 217 ülemise poole - millele järgnevad konstruktiivsed läbirääkimised.</p> <p>Eesti Kalurite Liidu (Hr Mart Undrest) kiri Keskkonnaministeeriumile (20170313) Hiiumaa (ka nimetatud Loode-Eesti) avameretuulepargi pargi osas ütleb näiteks nii: <i>„Keskkonnamõjude aruandes on selgelt väljatoodud negatiivsed mõjud kalandusele ehitusperioodil (müra, hõljum, vibratsioon). Tuuleparkide ehituse ajal ei ole võimalik antud piirkonnas traalpüügiga tegeleda. Rahvusvahelise tava kohaselt (nt. Nord Stream) on kaluritele analoogsetes olukordades makstud kompensatsiooni.“</i></p> <p>TT kavandab kompenseerimise küsimuses Maaeluministeeriumi ja EKL-iga ladusat koostööd.</p> <p>TT võtab TA seisukohad täiel määral arvesse. Programmi eelnõu v2-s jäid TA seisukohad piisava tähelepanuta näpuvea tõttu.</p>
-----------------	---	---	--

<p>20211026, osa 1, järgneb</p> <p>Rahandusministeerium - TTJA</p>	<p>Vastavalt Vabariigi Valitsuse 19.12.2019 korralduse nr 313 punktile 3.4. kaasate Rahandusministeeriumi Tuuletraal OÜ KMH programmi koostamisesse ja palute KMH programmi kooskõlastada. Rahandusministeerium kooskõlastab Tuuletraal OÜ KMH programmi, kuid märgib järgmist.</p> <p>1. Eesti mereala planeeringu seletuskirja peatükis 4.4 on kehtivatest õigusaktidest lähtuvalt kirjeldatud hoonestuslubadega seonduv üldine lähenemisviis. Peatükis viidatud õigusaktidest tuleneb ning peatükis on selgitatud, et enne 01.07.2015 esitatud hoonestusloa taotluste puhul, nagu seda on Tuuletraal OÜ taotlus, tuleb menetlemisel lähtuda taotluste esitamise ajal kehtinud õigusaktidest ja seega mereala planeeringus ettenähtuga arvestama ei pea. Samas Vabariigi Valitsuse 19.12.2019 korralduse nr 313 „Hoonestusloa menetluse ja keskkonnamõju hindamise algatamine“ punkti 3.9 kohaselt hoonestusloa menetluses ja keskkonnamõju hindamisel tuleb arvestada Pärnu maakonnaga piirneva mereala planeeringu tingimusi ja Vabariigi Valitsuse 25. mail 2017. a algatatud koostamisel oleva üleriigilise mereala planeeringu tingimustega.</p> <p>KMH programmis on tuginetud Eesti mereala planeeringu eelnõu põhilahenduse ja mõjude hindamise aruande eelnõu II avalik väljapaneku, mis toimus 17. veebruarist kuni 18. märtsini 2020. aastal, versioonile. Teavitame, et planeeringu seletuskirja ja mõjude hindamise aruannet on peale II avalikku väljapanekut täiendatud. Materjalid on kättesaadavad Eesti mereala planeeringu portaalis. Kuna tegemist on koostatava dokumendiga, siis võib nii planeeringu seletuskiri kui ka mõjude hindamise aruanne enne kehtestamist veel täpsustada. Soovitame tungivalt jälgida Eesti mereala planeeringu protsessi ja seletuskirjas seatud tingimusi silmas pidada KMH läbiviimisel. Palume tutvuda Eesti mereala planeeringu viimase versiooniga ja vajadusel viia sisse täiendused KMH programmi.</p> <p>Juhime tähelepanu, et ka tulevikus ehitusloa menetluses (vastavalt Ehs § 109 lg 2) tuleb kehtivas mereala planeeringus sätestatud järgida. Vastasel korral võib tekkida olukord, kus hoonestusloa või ehitusloa ei ole võimalik välja anda, kuna esinevad vastuolud kehtivplaneeringuga. Sestap on tulevikus võimalike vastuolude tekkimise vältimiseks igati mõistlik võimalikult varajases etapis tingimustega arvestama asuda.</p>	<p>TT tänab. Käesolevas KMH programmi v3-s on TT hoolikalt lähtunud Eesti mereala planeeringu viimasest versioonist. Näiteks TT arvestab, et elektrikaabliga liitumise peamiseks KMH alternatiiviks võiks kujuneda ELERING-i 200 m x 200 m tehissaarele liitumine ning TT ELERING-i kaablit n Virtsu või Lätti dubleerima ei peaks tsitaat: „<i>Tuuleenergeetika tingimus j. tuuleenergeetika alal nr 1 ja alal nr 2 kavandada koostöös AS-iga Elering merevõrgu alajaam. Alajaama orienteeruv ehitusala pindala on 200 x 200 m.</i>“</p> <p>TT tõlgendab juriidiliselt VV korralduse nr 313 punkti „3.9. ... keskkonnamõju hindamisel tuleb arvestada ... Vabariigi Valitsuse 25. mail 2017. a algatatud koostamisel oleva üleriigilise mereala planeeringu tingimustega“ lisaks selliselt, et TT arvestab planeeringu tingimustega ning järelduvalt ei sekku planeeringu protsessi vaidleja ega vaidlustajana. Merealplaneeringu koostamisel on tehtud palju tööd ja tulemus on igati põhjalik ja kvaliteetne.</p>
--	--	--

20211026, osa 2	Rahandusministeerium - TTJA	<p>2. KMH programmi peatükis 2.2.3 „Trassid ja liikluskorraldus“ märgite, et Rahandusministeerium ei arvestanud arendaja sooviga kajastada lätisuunalist elektrikaablit ja teise ettevõtte poolt arendatavat valguskaablit mereala planeeringu eelnõus ning see on üks põhjustest, miks on lätisuunalisest ühendusest loobutud.</p> <p>Eesti mereala planeeringus on ühendusvõimalusi Läti suunal kajastatud. Juhime tähelepanu, et seletuskirja peatüki „5.6.6 Kaablikoridorid tuuleenergeetika arendusaladelt maismaale“ tingimuste punkti 2 kohaselt: „Tuuleparkide arendamisel hoonestusloa staadiumis võib leida kaablite paigaldamiseks alternatiivse asukoha, kui sellega ei kaasne olulist ebasoodsat keskkonnamõju. Vältida tuleb olulist ebasoodsat keskkonnamõju mereelupaikadele ja mereelustikule, sh olulist ebasoodsat mõju kaitstavatele loodusobjektidele ja ebasoodsat mõju Natura 2000 aladele“. Seega on võimalik võtta kasutusele alternatiivsed kaablikoridorid.</p> <p>Hoonestusloa KMH protsess on õige menetlus, kus selgitada välja, kas valitud kaablite lahendus on teostatav. Palume KMH programmi korrigeerida nii, et see oleks kooskõlas Eesti mereala planeeringu ülalnimetatud tingimusega, sh eemaldada vastav tekstilõik.</p>	<p>P2- Ptk 2.2.3 tekstilõik eemaldatud.</p> <p>Nii Eesti kui ka Läti suunaliste kaablitrasside kavandamiseks lisandub lähiaastatel kindlasti uut informatsiooni, kui ELERING peaks hakkama täpsemalt kavandama oma merevõrku. TT üheks rolliks saab eri planeerimisprotsesside ja menetluste liitmine ja koostöö kaablite dubleerimise vältimiseks.</p>
-----------------	-----------------------------	---	---

<p>20211029, osa 1, järgneb</p>	<p>Keskkonnaministeerium - TTJA</p>	<p>Esitasite Keskkonnaministeeriumile kooskõlastamiseks Tuuletraal OÜ meretuulepargi keskkonnamõju hindamise (edaspidi KMH) programmi vastavalt Vabariigi Valitsuse 19.12.2019 korraldusele nr 313 „Hoonestusloa menetluse ja keskkonnamõju hindamise algatamine“ (edaspidi Vabariigi Valitsuse korraldus) enne selle avalikustamist. Keskkonnaministeerium on tutvunud edastatud materjaliga ning jätab selle kooskõlastamata tulenevalt puudustest, millele juhime tähelepanu alljärgnevalt.</p> <p>1. Juhime tähelepanu asjaolule, et tulenevalt Eesti mereala planeeringu eelnõu täiendamisest ei ole kavandatud tegevus esitatud tuuleenergeetika arendusaladega enam kooskõlas ning soovitud asukohas mereala planeeringu järgi kavandavat tegevust ellu viia ei ole võimalik.</p> <p>2. KMH programmis on käsitletud kahe alternatiivina erinevate parameetritega 77 vertikaalvõlltuulikuga parki ning 50 horisontaalvõlltuulikuga parki. Vabariigi Valitsuse korralduses on meretuulepargi osaks märgitud 76 avamere tuulikut, igaüks võimsusega 5 MW. Sellest tulenevalt palume KMH programmi juurde lisada Vabariigi Valitsuse korraldusele vastav alternatiiv. Samuti palume käsitleda ka null-alternatiivi ehk kavandatavast tegevusest loobumist ja olemasoleva olukorra jätkumist võrdluses teiste alternatiividega.</p>	<p>P1- TT peab kavandatava tegevuse elluviimist realistlikuks. Märgitud teema õiguslikud aspektid pälvivad juristide tähelepanu sobivas ajalises raamistikus. TT tõlgendab juriidiliselt VV korralduse nr 313 punkti „3.9. ... keskkonnamõju hindamisel tuleb arvestada ... Vabariigi Valitsuse 25. mail 2017. a algatatud koostamisel oleva üleriigilise mereala planeeringu tingimustega“ selliselt, et TT arvestab planeeringu tingimustega ning järelduvalt ei sekku planeeringu protsessi vaidleja ega vaidlustajana. Merealplaneeringu koostamisel on tehtud palju tööd ja tulemus on igati põhjalik ja kvaliteetne. Täiendava positiivse noodina märgib Rahandusministeerium oma kirjas 20211026 (tsitaat: „Juhime tähelepanu, et ka tulevikus ehitusloa menetluses (vastavalt Ehs § 109 lg 2) tuleb kehtivas mereala planeeringus sätestatud järgida. Vastasel korral võib tekkida olukord, kus hoonestusloa või ehitusloa ei ole võimalik välja anda, kuna esinevad vastuolud kehtiva planeeringuga.“.</p> <p>Väidetavalt on ka Eesti riik küllaltki sarnases küsimuses abistamas oma energiafirmat, ja mainitakse termineid nagu „riiklik eriplaneering“ ja „riiklik teemaplaneering“: https://www.err.ee/1608528937/enefit-green-alustab-lahiajal-hiiu-meretuulepargi-esialgseeelprojektiga</p> <p>P2- Pikem selgitus on nüüdseks lisatud vastavasse peatükki. 2019.a. korralduses kirjeldatud kava on TT 2016.a. taotluse täiendusest läbirääkimiste tulemusel kujunenud variant. Selleks, et saada tuulikute kõrguse kooskõlastus, oli vajalik anda tuulikutele LEST koordinaadid, ja pealesunnitult kaasnes ka võimsus (MW), mis pole primaarne keskkonnamõju tegur. Ka alternatiiv #0 on lisatud programmile.</p>
---------------------------------	-------------------------------------	--	--

<p>20211029, osa 2, järgneb</p> <p>Keskkonnaministeerium - TTJ A</p>	<p>3. Eesti mereala planeeringu eelnõu kohaselt on kavandatava tegevuse piirkonnas karbikasvanduse potentsiaal madal (eelkõige liiga mageda vee tõttu). Tehtud katseprojektidega (Euroopa Merendus- ja Kalandusfond, SA Keskkonnainvesteeringute Keskus) pole sellel alal õnnestunud karpe edukalt kasvatada, kuna nende kasvupotentsiaal on looduslike tingimuste tõttu madal. Eelnevast tulenevalt jääb selgusetuks, miks kavandatakse ebasobivasse piirkonda suurt karbikasvandust. Samuti juhime tähelepanu, et karbi- ja vetikakasvandustel on oma orgaaniline reostuskoormus, mistõttu suuremate karbikasvanduste all võib tekkida hapnikuvaegus põhja langenud orgaanika lagunemise tõttu, mis omakorda mõjutab looduslikku põhjaelustikku ja põhjalähedasi kalu. Seda aspekti KMH programmis ei ole kajastatud. Samuti peab KMH programmis pöörama tähelepanu tuulikute vundamentidele, sh kas ja kust on kavandatud võtta täitematerjali, kui soovitakse rajada gravitatsioonivundamendid.</p> <p>4. Ptk-s 3.2 on viidatud II avalikul väljapanekul olevatele Eesti mereala planeeringu põhilahenduse ja mõjude hindamise aruande eelnõudele. Juhime tähelepanu, et planeeringu ja mõjude hindamise aruande eelnõusid on seniseks oluliselt täiendatud ning need on hetkel II ametkondlikul kooskõlastusringil. Palume läbivalt lähtuda KMH programmis eelnõude viimasest versioonist ning infot ajakohastada.</p> <p>5. Eesti mereala planeeringu mõjude hindamise aruande eelnõus on öeldud: „Ettevaatuspõhimõttest tulenevalt tuleks tuuleparkide kavandamisel tegevusloa tasandil läbi viia täpsemad uuringud tuulepargi alal ja selle mõjualas leiduvate võimalike kalade (eelkõige räim) koelmualade ning võimaliku koelmualadele pääsu blokeerimise osas (nt uuringud, mis kirjeldavad tuulikute töömüra mõju kalade rändele sh majanduslikult tähtsate kalade massilisele rändele olulistele koelmualadele) ning vajadusel ette näha tegevusloa tasandil vajalikud leevendavad meetmed (kalarännete tagamine tuuleenergeetika arendusaladel, müra summutavad meetmed vmt).“ Tulenevalt eelnevast ptk-i 3.4 täiendada punktiga sõnastuses: „Tuulepargi kavandamisel tegevusloa tasandil läbi viia uuringud ja välja selgitada tuulepargi alal ja selle mõjualas leiduvate võimalike kalade (eelkõige räim) massilise rände asukoht ning vajadusel ette näha vajalikud leevendavad meetmed (kalarännete tagamine tuuleenergeetika arendusalal, müra summutavad meetmed vmt).“</p> <p>6. Ptk-is 4.1.2 palume keskenduda konkreetselt Liivi lahe hoovuste ja hüdrodünaamika tingimustele ning kirjeldada, millised on olud projektipiirkonnas.</p> <p>7. Ptk-s 4.1.3 juhime tähelepanu, et jääolud on väga olulised viiherhüljeste paljunemisele. Palume kirjeldada, kuidas potentsiaalne tuulepark võib mõjutada jääolusid, nt kui triivjäa tuuleparki kandub ja müra viigrite paljunemist/poegi segab/ohustab.</p>	<p>P3- TT tänab olulise info eest ja loobub karbikasvanduse kavandamisest tulenevalt alal toimunud katseprojektide ebaõnnestumisest. Tulevikku vaadates, TT siiski kavandab reserveerida võimalikule tehissaarele ruumi vesiviljeluse saagi järeltöötamise rajatiste mahutamiseks.</p> <p>Tuulikute vundamentide ja täitematerjali teema on pikemalt lahtikirjutatud ptk-s Tõrge! Ei leia viiteallikat.</p> <p>P4- KMH programmi v3 on selles küsimuses ajakohastatud.</p> <p>P5- Ptk 3.4on info koondamise mõttes eemaldatud, kuid väljapakutud sõnastus on sisse viidud, vt ptk Tõrge! Ei eia viiteallikat.</p> <p>P6-TT lisas infot Liivi lahe lainete ja hoovuste kohta.</p> <p>P7- TT lisas peatükki temaatilise lõigu.</p>
--	---	--

<p>20211029, osa 3, järgneb</p>	<p>Keskkonnaministeerium - TTJA</p>	<p>8. Ptk-s 4.1.5 palume andmed ajakohastada. Varasem Liivi lahe rannikuveekogum on keskkonnaministri 16.04.2020 määrusega nr 19 „Pinnaveekogumite nimekiri, pinnaveekogumite ja territoriaalmere seisundiklasside määramise kord, pinnaveekogumite ökoloogiliste seisundiklasside kvaliteedinäitajate väärtused ja pinnaveekogumiga hõlmamata veekogude kvaliteedinäitajate väärtused“ jagatud kolmeks erinevaks veekogumiks ning sellest tulenevalt tuleb märkida, millises rannikuveekogumis tegevus toimub. Samuti palume uuendada seisundi hindamise andmed.</p> <p>9. Ptk-s 4.1.5 on lause: „Vetika- ja karbikasvatuse arendamisel on potentsiaal toetada merekeskkonna hea seisundi saavutamist ja säilitamist, kuna aitab kaasa toitainete väljaviimisele merekeskkonnast“. Märgime, et ka vetika- ja karbikasvandused ning nende rajamine omavad keskkonnamõju, st need ei ole ainult vett puhastavad rajatised. Palume seda aspekti kajastada ka KMH programmis.</p> <p>10. Ptk-is 4.2.6 juhime tähelepanu, et Eesti Energia AS Liivi lahe meretuulepargi KMH programm on 15.04.2021 Keskkonnaministeeriumi poolt heakskiidetud. Palume infot ajakohastada.</p> <p>11. Ptk-s 4.3.2 kirjeldatud lindude rändeuuring peab katma nii sügis- kui kevadränded, lisaks tuleb võimalusel kasutada ilmaradari andmeid varasemate aastate rändete hindamiseks (kui radaripilt seda piirkonda katab).</p> <p>12. Ptk-s 4.3.4 palume kajastada spetsiifilisemalt Liivi lahte ning käsitleda projektilal asjakohaseid kalaliike. Märgime, et vetika- ja karbikasvandusest lähtuv orgaaniline reostus võib tekitada põhja hapnikuvaese tsooni (vt ka ptk 4.2.7), mistõttu halveneb põhjalähedase eluviisiga kalade olukord. Lisaks hüdrodünaamika modelleerimisele tuleb merepõhja uuringus kajastada ka kaablite ja veealuse müra võimalikku mõju kalastikule tuulepargi töö ajal.</p>	<p>P8- TT tänab ja on ptk andmed ajakohastanud ning lisanud ka veekogumite asukohti selgitava joonise. Seisundi hindamise andmed on uuendatud.</p> <p>P9- TT loobub karbikasvanduse kavandamisest tulenevalt alal toimunud katseprojektide ebaõnnestumisest.</p> <p>P10- Kumulatiivsete mõjude ptk on muudetud. Viide mh Eesti Energia programmile on eemaldatud.</p> <p>P11- Sobiv sõnastus lisatud, vt 5.4.2 KMH-s tehtavad uuringud uuring nr 9. a . Uuringute täiendava juhendmaterjalina saab TT kasutada Saksa standardit: StUK4, nagu viidatud sama ptk esimeses lõigus.</p> <p>P12- Liivi lahe käsitus on lisatud peatükki. TT loobub karbikasvanduse kavandamisest tulenevalt alal toimunud katseprojektide ebaõnnestumisest. Uuring nr 14 sõnastusele on lisatud: „<i>ja kajastatakse kaablite ja veealuse müra võimalikku mõju kalastikule tuulepargi töö ajal.</i>“</p>
---------------------------------	-------------------------------------	--	--

<p>20211029, osa 4, järgneb</p>	<p>Keskkonnaministeerium - TTJA</p>	<p>13. Ptk-s 4.4 tabeli nr 3 osas märgime järgmist:</p> <p>a) merepõhja elustik ja elupaigad: karbikasvandusest eralduv orgaaniline koormus võib põhjustada orgaanilise sette ladestumist kasvanduse alla ja see omakorda tekitab hapnikuvaeguse, mistõttu kannatavad või hävivad looduslikud kooslused. Samuti langeb vetikakasvanduse tõttu merepõhja orgaanilist materjali, mis seal lagunedes hapnikku tarbib. Lisaks võib karbikasvandus ligi meelitada ja toetada invasiivsete vöörlükkide levikut (nt ümarmudil), kellel omakorda on negatiivne mõju kohalikule mereelustikule. Seega pole korrektne väide, et vetika- ja karbikasvandustel ei ole ette näha olulist mõju põhjaelustikule;</p> <p>b) kalastik: kalastiku uuringu kohta on öeldud, et „Uuring käsitleb tuulepargi rajamise ja kasutuse mõju kalastikule, sh kalade rändele ja kudealadele ning tuulepargi ja kaabelühenduste mõju kalandusele (sh rannapüük ja traalpüük) ning vajadusel leevendavaid meetmeid“. Teeme ettepaneku lisada lause järel: „Viia läbi uuringud, et välja selgitada tuulepargi alal ja selle mõjualas leiduvate võimalike kalade (eelkõige räim) massilise rände asukoht ning vajadusel ette näha vajalikud leevendavad meetmed (kalarännete tagamine tuuleenergeetika arendusaladel, müra summutavad meetmed vmt)“. Samuti palume uuringu käigus hinnata veealuse müra mõju kaladele;</p> <p>c) hülged: juhime tähelepanu, et viigrite poegimisedukus sõltub jäätingimustest. Kuna tuulepark mõjutab ka jääolusid (sh võimalik jäätriiv tuulepargi alale, kus loomi häirib müra), siis tuleb kajastada seda aspekti ka uuringutes. Pole korrektne öelda, et mõju on oluline vaid tuulepargi ehitusfaasis ning segab vaid rändeteid;</p> <p>d) kaitsealad ja kaitsealused liigid: lisaks EL direktiivide kaitsealustele liikidele tuleb Läänemeres arvestada ka HELCOM-i nõuetega (soovitus 37/2, BSEP 138, BSEP 140 jt), sh HELCOM-i ohustatud liikide ja biotoopide esinemisega piirkonnas. KMH-s palume hinnata ka HELCOM-i nõuetele vastavust;</p>	<p>P13a- TT loobub karbikasvanduse kavandamisest tulenevalt alal toimunud katseprojektide ebaõnnestumisest.</p> <p>P13b- TT täiendas asjakohaselt tabeli ridu „Kalastik“ ja „Müra, jne“</p> <p>P13c- TT täiendas asjakohaselt tabeli rida „Hülged“</p> <p>P13d- TT tänab väärtusliku ettepaneku eest ja otsustab juhinduda nii SAKSA standardist (nn StUK) kui ka HELCOM nõuetest, näidates nii eeskujuna järgmistele arendajatele. Asjakohaselt lisatud programmi ptk: 4.3.5 Merepõhja elupaigad, elustik ja taimestik (Loodusdirektiiv, HELCOM ptk Vajalikud Uuringud</p>
---------------------------------	-------------------------------------	--	--

20211029, osa 5, järgneb	Keskonnaministeerium - TTJA	<p>e) müra, infraheli, vibratsioon ja madalsageduslik müra: tabelist ei selgu, kas selles punktis on mõeldud ka veealuse müra mõju hindamist ehitus- ja tööfaasi ajal. Palume täpsustada. Juhime tähelepanu, et veealust müra ei reguleeri atmosfääriõhu kaitse seadus;</p> <p>f) vee kvaliteet: KMH käigus tuleb uurida ka ohtlikke aineid põhjasetetest (sellisest paksusest põhjasetetest, mida ehituse käigus liigutatakse või mõjutatakse), mis ehituse käigus veesambasse võivad paiskuda. Palume KMH programmi täiendada;</p> <p>g) on toodud vajadus hinnata mõju välisõhule, kuid mujal programmis seda käsitletud pole ja ka ekspertide loetelus ei ole välisõhu eksperti. Palume täpsustada;</p> <p>h) jääolud ja -riskid: palume lisada ka hüljeste poegimise aspekt (vt kommentaari punktist c hüljeste kohta) ning tuulepargi tööaegne mõju jäätriivile ja sedakaudu viigerhüljeste poegimisele (sh jäälõhkumise mõju hüljestele);</p> <p>i) kumulatiivsed mõjud: palume käsitleda kumulatiivseid mõjusid ka kalastikule ja hüljestele (sh koos teiste tuuleparkidega Liivi lahel);</p> <p>j) sotsiaalmajanduslikud mõjud: palume kajastada ka tuulepargi negatiivseid mõjusid nt veeliiklusele, loodusturismile, vähenevate kalavarude ja kalapüügivõimaluste tõttu kalandusele jmt;</p> <p>k) rannakarbi kasvandus: kuigi piirkond pole sobiv karbikasvanduseks ja kui seda siiski soovitakse ette võtta, tuleb hinnata ka mõju vööliikide kontekstis - sobiva söödabaasi loomisega võidakse soodustada ka vööliikide levikut ja nende poolt avalduvat keskkonnamõju;</p> <p>l) navigatsioon, lennuliinid: juhime tähelepanu, et Veeteede Amet ja Lennuamet on ühinenud. Palume ajakohastada ja asendada Transpordiametiga.</p>	<p>P13e- TT täiendas asjakohaselt tabeli rida „Müra, jne“</p> <p>P13f- TT täiendas asjakohaselt tabeli rida „Vee kvaliteet“</p> <p>P13g- TT täpsustas, et eeldatav mõju puudub, st ei hinnata.</p> <p>P13h- Lisatud, vt punkt c, eespool.</p> <p>P13i- Ptk 5.2 on täiendatud kumulatiivsete mõjude osas</p> <p>P13j- TT täiendas asjakohaselt tabeli rida „Sotsiaalmajanduslikud mõjud“</p> <p>P13k- TT loobub karbikasvanduse kavandamisest tulenevalt alal toimunud katseprojektide ebaõnnestumisest.</p> <p>P13l- TT kaasajastas Transpordiametiks.</p>
--------------------------	-----------------------------	---	--

<p>20211029, osa 6, järgneb</p>	<p>Keskkonnaministeerium - TTJA</p>	<p>14. Ptk-s 5.1 märgime, et metoodiliselt tuleb arvestada lisaks Eesti õigusaktidele ka EL direktiivide (veepoliitika raamdirektiiv, loodusdirektiiv, linnudirektiiv, merestrategia direktiiv jt) ja määruste nõuetega ning HELCOMis kokku lepituga, sh juhendite ja indikaatorite metoodikaga (nt kumulatiivsete mõjude hindamisel).</p> <p>15. Ptk-is 6.2.2 palume vastavalt ülaltoodud märkustele täpsustada uuringute nimekirjas toodud tegevusi. Karbi- ja vetikakasvanduse mõjude hindamisel tuleb arvestada ja hinnata ka nendest lähtuvat orgaanilist reostuskoormust, mida praegu KMH programmis käsitletud pole. Linnu-uuringu puhul (ptk 6.2.2 p 10a) tuleb hinnata nii sügis- kui kevadrännet, samuti mõju hindamisel kasutada võimalusel ilmaradari varasemaid andmeid, et saada ülevaade lindude esinemisest projektialal ka erinevatest aastatest ja aastaegadest. Kalastiku-uuringus peame oluliseks hinnata ka veealuse müra mõju kaladele tuulepargi töö ajal ning kalade rännet.</p> <p>16. Juhime ka tähelepanu, et viimastel aastatel on tellitud arvukaid merepõhja ja -elustiku-uuringuid, mille aruanded ja andmed on kättesaadavad keskkonnaseire infosüsteemist KESE (https://kese.envir.ee/kese/welcome.action) ja Keskkonnaministeeriumi koduleheküljelt (https://envir.ee/vesi-mets-maavarad/merekeskkonna-kaitse/uuringud).</p> <p>17. Üldjoontes on kliimamuutustega ja nende mõjudega kohanemise aspektidega KMH programmis arvestatud. Palume KMH aruande koostamisel tutvuda ka „Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030“ aluseks olnud alusuuringu ENFRA (Estonian Climate Adaptation Strategy for Infrastructure and Energy) uuringuaruandega (kättesaadav: https://cdn.sei.org/wp-content/uploads/2017/12/enfra-a-uuringuaruande-01-04-2016.pdf), mis puudutab kliimarisikide arvestamist tuulikute rajamisel (nt jäätapäevade, tormide ja tugevate tuulepuhangute sagenemine jne)</p>	<p>P14- TT lisas peatükki vastavasisulise lõigu.</p> <p>P15- Uuringute nimekirjad ja tegevused on täpsustatud. TT loobub karbikasvanduse kavandamisest tulenevalt alal toimunud katseprojektide ebaõnnestumisest. Linnu-uuringu alampunkt kordab varasemalt vastatut, vt P11. Kalastiku müra- ja rände uuringu alampunkt varasemalt vastatut, vt P5.</p> <p>P16- TT tänab ja lisas saadud info peatükki 5.1 KMH metoodika</p> <p>P17- TT tänab ja lisas peatükki mitmeid täiendavaid lõike.</p>
---------------------------------	-------------------------------------	---	--

<p>20211029, osa 7</p> <p>Keskkonnaministerium - TTJA</p>	<p>18. Eesti mereala planeeringu eelnõu kohaselt tuleb loamenetluse/KMH tasandil tuulikute asukohtade ja tehnoloogilise lahenduse otsustamisel hinnata maastiku- ja visuaalseid mõjusid. KMH programmis on välja toodud visuaalsete mõjude hindamise vajadus, sealjuures ei ole käsitletud maastike mõjude hindamist. Palume selgitada, kas ja kuidas kavandatakse nimetatud mõjusid hinnata, sh täpsustada lähenemisviisi ja viidata kasutatavale juhendmaterjalile.</p> <p>19. Palume lisada KMH eksperdirühma ekspert, kelle pädevuses on hinnata tegevuse mõju vee kvaliteedile ja heljumi levikule.</p> <p>20. KMH programmi üheks sisunõudeks on kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste keskkonnamõju hindamise ning selle tulemuste avalikustamise ajakava. Ptk-s 6. on toodud KMH etapid ja nende kestvused, kuid puudub ajaline raamistik etappide läbiviimiseks. Parema ülevaate saamiseks palume ajakava täiendada orienteeruvate tähtaegadega, mis võivad olla esitatud ka kuude lõikes.</p> <p>21. Täiendavalt juhime tähelepanu sellele, et Keskkonnaministerium teavitas 07.02.2020 kirjaga nr 7-12/20/13-2 eeldatavalt mõjutatud riike kavandatud tegevusega eeldatavalt kaasnevast olulisest piiriülesest keskkonnamõjust (Soome, Läti, Leedu, Rootsi). Läti on avaldanud soovi olla kaasatud piiriülese keskkonnamõju hindamise menetluses. Seega tuleb KeHJS § 30 lg 5 kohaselt saata Lätile KMH programm ja aruanne, sealjuures nii pea kui võimalik, kuid mitte hiljem kui enne programmi ja aruande avalikku väljapanekut. Lisaks juhime tähelepanu, et Soome on jätnud reservatsiooni piiriülese hindamises osalemiseks, juhiks kui KMH menetluse käigus selgub kavandatava tegevuse elluviimisega eeldatavalt oluline keskkonnamõju Soomele.</p> <p>22. Palume KMH programmi tekst läbivalt üle vaadata ning teha selles keelelised korrektuurid. Eelnevalt väljatoodud puudustest ja parandusettepanekutest tulenevalt palume KMH programmi täiendada ning esitada see enne avalikustamist Keskkonnaministeriumile uuesti kooskõlastamiseks.</p>	<p>P18- TT täpsustas seda teemat vastuseks Keskkonnaameti samasugusele küsimusele „P23“, vt palun eespool.</p> <p>P19- TT lisas vastava valdkonna eksperdi tabelisse.</p> <p>P20- TT tänab ja lisas tabelisse etappide kestvuse tulba. TT soovib igatahes viia läbi kvaliteetse ning kvantitatiivselt piisava uuringuprogrammi, mis lubaks nii kaalukat ja tegelikult hiigelsuurt elektrijaama tundlikule merealale ehitada.</p> <p>P21- TT pole kindel, kas Läti poole vastuskirja, vt transkriptsiooni 7.</p> <p>KMH programmi eelnõu V1 20.09.2020 koostamise kaasamise ülevaade</p> <p>on avaldanud soovi KMH programmi saamiseks? Läti pool väljendab kirjas oma soove/tingimusi seoses nn „EIA report“ seonduvate „national requirements“ osas. TT usub, et Läti poolset teadet, et „intends to participate“ ei peaks automaatselt tõlgendama KeHJS § 30 lg 5 Läti poolse soovina lätikeelse KMH programmi edastamiseks. Ühe TT naaberarendaja heakskiidetud KMH programmis on selline asjakohane sõnastus „KMH programmi kokkuvõtte edastamine Lätile, ... Keskkonnaministeriumi poolt“ Ülejäänud riikide osas on olukord selge.</p> <p>P22- TT tänab ja loodab, midagi pole jäänud kahe silma vahele! Käesolev KMH programmi eelnõu on muutunud sisukamaks ja täpsemaks.</p>
---	---	--

20211125	Kaitseministeerium - TTJA	<p><u>Kaitseministeeriumi selgitus Tuuletraal OÜ meretuulepargi KMH eelnõu kohta</u></p> <p>Vastuseks 29.12.2016 Tehnilise Järelevalve Ameti (alates 2019 Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ameti) kirjale nr 15-1439-007 on Kaitseministeeriumi esitanud 03.01.2017 kirjas nr 12-3/16/5639 seisukoha, et Tuuletraal OÜ Liivi lahe meretuulepargi hoonestusloa taotluses esitatud tuulepargi põhiandmed, mille kohaselt olid esitatud meretuulepargi kavandatavate elektrituulikute kogukõrgused (tipukõrgus) merepinnast 175,5 m, vähendavad õhuseireradarite töövõimet ning, et Kaitseväe aruande kohaselt võib taotluses nimetatud alale püstitada elektrituuliku kogukõrgusega 77-142 meetrit merepinnast olenevalt konkreetse elektrituuliku asukohast.</p> <p>Olete esitanud Kaitseministeeriumile 23.09.2021 kirja nr 16-7/19-3332-035, millega edastasite Tuuletraal OÜ Liivi lahe meretuulepargi, vesiviljeluse ja vesinikutootmise taristu keskkonnamõju hindamise programmi eelnõu.</p> <p>Antud KMH-s on arendaja selgelt väljendanud oma kavatsust oodata ära, kuni valitsusasutuste koostöö tulemusena leitakse kõrgetest tuulikute tekkivate radarkatte häiringute kompensatsioonivõimalused. Antud kavatsus on välja toodud KMH eelnõu osas 2.1</p> <p>Arendaja eesmärgid:</p> <p>„Õiguslike aluste tekkimisel olla valmis tulevikus osalema eraettevõtjana lisasensorite kaasfinantseerimises (sh elutsükli kulud jms). Oodata ära, et valitsusasutuste koostöö tulemusena leitakse kõrgetest tuulikute tekkivate radarkatte häiringute kompensatsioonivõimalused. Antud tööga alustatakse orienteeruvalt 2025. aastal. Aktsepteerida, et kompensatsioonivõimaluste ja muu ajakava edasilükkumisel, tuleb arendajal kas oodata KMH aruande koostamisega või esitada KMH aruanne heakskiitmiseks ilma kõrgete tuulikute.“</p> <p>Kaitseministeerium peab vajalikuks selgitada, et kuni meetmete realiseerumiseni, mille tulemusena leitakse kõrgetest tuulikute tekkivate radarkatte häiringute kompensatsioonivõimalused, jäävad kehtima kõrgusepiirangud 77-142 meetrit merepinnast olenevalt elektrituuliku asukohast.</p>	<p>TT tänab ja võtab teadmiseks. Alternatiiv #1a tuulikute kõrgusvahemikuks on täpsustatud 77 - 142 m merepinnast olenevalt konkreetse tuuliku asukohast</p>
----------	---------------------------	---	--

20211206, osa 1, järgneb	TTJA - TT	<p>19.08.2021 Tuuletraal OÜ Liivi lahe meretuulepargi, vesiviljeluse ja vesinikutootmise taristu keskkonnamõju hindamise programmi eelnõu (koostanud Corson OÜ, töö nr 2010, edaspidi KMH programmi eelnõu).</p> <p>TTJA kontrollis edastatud eelnõu vastavust keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (edaspidi KeHJS) § 13 sätestatud nõuetele. TTJA otsustajana edastas KeHJS §151 lg 1 ja 2 alusel 23.09.2021 kirjaga nr 16-7/19-3332-035 asjaomastele valitsusasutustele kooskõlastamiseks, sealhulgas hinnang programmi asjakohasuse ja piisavuse ning ekspertrühma koosseisulist piisavuse kohta. TTJA edastas 23.09.2021 kirjaga nr 16-7/19-3332-036 asjaomastele kohalikele omavalitsustele programmi eelnõu seisukoha andmiseks. Asjaomastel asutustel oli KeHJS § 151 § lg 4 alusel aega esitada oma vastuskiri 30 päeva jooksul KMH programmi saamisest arvates. Keskkonnaministeerium edastas 22.10.2021 kirja nr 7-12/20/13-9, millega teavitas, et pikendab seisukoha esitamise tähtaega kuni 29.10.2021.</p> <p>Oma seisukohad edastasid TTJA-le Transpordiamet (04.10.2021 nr 6.3-1/22923-2), Maaeluministeerium (14.10.2021 nr 6.2-15/1772-1), Saaremaa Vallavalitsus (21.10.2021 nr 8-5/32-6), Kaitseministeerium (22.10.2021 nr 12-4/21/3519 ja 25.11.2021 nr 12-4/21/3519), Keskkonnaamet (22.10.2021 nr 6-3/21/20267-2), Muinsuskaitseamet (22.10.2020 nr 1.1-7/2861-1), Lääneranna Vallavalitsus (22.10.2021 nr 2021/8-1/1810-2), Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium (25.10.2021 nr 1.10-17/21/0054/5592-2), Rahandusministeerium (26.10.2021 nr 15-1/6636-2) ja Keskkonnaministeerium (29.10.2021 nr 7-12/20/1310). Kõik vastuskirjad on registreeritud TTJA avalikus dokumendiregistris, https://jvis.ttja.ee/modules/dokumendiregister/, registreerimise nr: 16-7/19-3332.</p>	Vt järgmine tabeliosa.
--------------------------	-----------	--	------------------------

20211206, osa 2	TTJA - TT	<p>TTJA on seisukohal, et Tuuletraal OÜ Liivi lahe meretuulepargi, vesiviljeluse ja vesinikutootmise taristu keskkonnamõju hindamise programmi eelnõud tuleb sisu ning ekspertgrupi osas täiendada asjaomastelt saadud seisukohtadega. Sealjuures jätsid aruande kooskõlastamata Transpordiamet, Keskkonnaamet ja Keskkonnaministeerium. Juhul, kui arendaja jätab programmis arvestamata esitatud märkus(t)ega, siis tuleb seda põhjendada. Täiendatud KMH programm tuleb esitada TTJA-le, kes pärast esitatud dokumentide kontrollimist esitab KMH programmi aruande eelnõu uuesti asjaomaste asutustele kooskõlastamiseks.</p> <p>TTJA juhib Tuuletraal OÜ tähelepanu asjaolule, et Vabariigi Valitsus algatas 25.05.2017 üleriigilise planeeringu mereala teemaplaneeringu ning tänaseks on planeering viimases avalikustamise etapis ning Tuuletraal OÜ kavandatavat tuulepargi ala ei ole planeeringus perspektiivse tuuleenergeetika arenduspiirkonnana märgitud.</p> <p>Vastavalt ehitusseadustikule § 12 lg 2 peab ehitatav ehitist vastama ehitise asukohaga seonduvate kitsenduste ja planeeringuga. Planeerimisseaduses sätestatud juhul peab ehitatav ehitist olema kooskõlas riigi või kohaliku omavalitsuse eriplaneeringuga.</p> <p>Eeltoodust tulenevalt on juba täna näha ette, et Tuuletraal OÜ kavandatav tegevus ei vasta koostamisel olevale mereala planeeringule ning tulevikus ei ole tuulepargile võimalik ehitusluba väljastada. Ehitusloa menetlus on eraldiseisev haldusmenetlus ning menetluse jooksul kontrollitakse sel hetkel kehtivate keeldumise aluste puudumist, milleks on ka vastuolu planeeringuga.</p> <p>Täna oleme olukorras, kus hoonestusloa menetlust on võimalik jätkata, kui ei esine teisi välistavaid asjaolusid, kuid ilma planeeringu puudumiseta ei ole võimalik antud tuuleparki välja ehitada, kuivõrd tulevikus esineb tänase teadmise kohaselt ehitusloa väljastamisest keeldumise alus. Sellega seoses soovime teil olukorrale lahenduse leidmiseks pöörduda Rahandusministeeriumi poole. Kui antud tuulepargi ala ei nähta ette koostamisel olevas merealade planeeringus, siis tuleks antud ala suhtes algatada riigi eriplaneering.</p>	<p>TT on täiendanud ekspertgruppi ning põhjalikult programmi sisu. Ca 99% ulatuses on kõikide ettepanekutega arvestatud. Märkustega arvestamine on TT hinnangul muutnud programmi oluliselt sisukamaks ja korrektsemaks.</p> <p>TT tänab asjaolule tähelepanu juhtimise eest ja peab kavandatava tegevuse elluviimist realistlikuks. Märgitud teema õiguslikud aspektid pälvivad juristide tähelepanu sobivas ajalises raamistikus. TT tõlgendab juriidiliselt VV korralduse nr 313 punkti „3.9. ... keskkonnamõju hindamisel tuleb arvestada ... Vabariigi Valitsuse 25. mail 2017. a algatatud koostamisel oleva üleriigilise mereala planeeringu tingimustega“ selliselt, et TT arvestab planeeringu tingimustega ning järelduvalt ei sekku planeeringu protsessi vaidleja ega vaidlustajana.</p> <p>Merealplaneeringu koostamisel on tehtud palju tööd ja tulemus on igati põhjalik ja kvaliteetne. Täiendava positiivse noodina märgib Rahandusministeerium oma kirjas 20211026 (tsitaat: „<i>Juhime tähelepanu, et ka tulevikus ehitusloa menetluses (vastavalt EhS § 109 lg 2) tuleb kehtivas mereala planeeringus sätestatud järgida. Vastasel korral võib tekkida olukord, kus hoonestusluba või ehitusluba ei ole võimalik välja anda, kuna esinevad vastuolud kehtiva planeeringuga.</i>“</p> <p>Väidetavalt on ka Eesti riik küllaltki sarnases küsimuses abistamas oma energiafirmat, ja mainitakse termineid nagu „riiklik eriplaneering“ ja „riiklik teemaplaneering“:</p> <p>https://www.err.ee/1608528937/enefit-green-alustab-lahiajal-hiu-meretuulepargi-esialgse-eelprojektiga</p>
-----------------	-----------	--	--

10. KMH programmi eelnõu V4 20.04.2022 koostamise kaasamise ülevaade

Tabel 11 V4 Laekunud ettepanekutega (transkriptsioonid) arvestamine

20220414, osa 1 , järgneb	TTJA - TT	<p>Liivi lahe meretuulepargi ja roheline vesinikuga võimsuse juhtimise keskkonnamõju hindamise programmi tagastamine täiendamiseks</p> <p>Tuuletraal OÜ edastas Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ametile (TTJA) Liivi lahe meretuulepargi ja roheline vesinikuga võimsuse juhtimise keskkonnamõju hindamise (KMH) programmi (koostanud Corson OÜ, töö nr 2010, eelnõu v3) asjaomastele asutustele kooskõlastamiseks ja kohalikele omavalitsustele arvamuse avaldamiseks edastamiseks. TTJA on tutvunud edastatud materjalidega ning leiab, et enne KMH programmi eelnõu edastamist asutustele kooskõlastamiseks ja arvamuse avaldamiseks vajab KMH programmi eelnõu täiendamist ja parandamist. Käesolevaga esitame Tuuletraal OÜ Liivi lahe meretuulepargi ja roheline vesinikuga võimsuse juhtimise KMH programmi osas järgmised tähelepanekud ja märkused:</p> <p>1. Peatükis 2.1, lk 9 on välja toodud, et juhul kui Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi „Tuuleenergeetika sektori kohaliku kasu õigusliku instrumendi seaduse“ vms eelnõu ei jõua vastuvõtmiseni, siis pakkuda kohalikele kogukondadele tsiviilõigusliku lepingu alusel rahalist lisakompensatsiooni (€) = (mõjuraadiuses inimeste arv * tuulepargi võimsus) / tuulikute kaugus. Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium on 25.10.2021 kirjas nr 1.10-17/21-0054/5592-2 palunud täpsustada, keda peetakse kogukonna all silmas, milline on mõjuraadius jne. Antud asjaolusid ei ole esitatud KMH programmis täpsustatud.</p> <p>2. Lk 9, 29, 115, 122 ja 136 on viidatud, et arendaja soovib reserveerida ruumi vesiniku gaasijuhtme ning tehissaare rajamiseks selliselt, et nimetud ehitiste osas hoonestusloa ei taotle. Hoonestusloa temaatikat käsitleb veeseaduse (edaspidi VeeS) §-d 217-229. VeeS § 217 lg 1 kohaselt on hoonestusloa tähtajaline õigus koormata avaliku veekogu piiritletud osa selle põhjaga püsivalt ühendatud ehitisega, mis ei ole püsivalt ühendatud kaldaga. Seega õiguse veekogusse nimetatud ehitisi rajada tekib ainult hoonestusloa alusel, mis tähendab, et nimetatud ehitiste rajamist ei saa planeerida pelgalt ruumi reserveerimisega. KMH programmi tuleb selles osas parandada.</p>	<p>P1- TT tänab võimaluse eest jätkata väärtusliku diskussiooni! Süvenesime veelkord teemasse ja leidsime, et mehhanismi toimimiseks on üheltpoolt vajalik GIS-kartograafiline mõtteline 70 km piirjoon välimistest tuulikutest, aga teisalt ka huvitatud isikute identifitseerimine ning <u>aktiivne ja pidev kaasamine mitme aasta jooksul</u> enne KMH aruande heakskiitu.</p> <p>Kuna TT soovib maksimaalselt kuni 325 m üle merepinna kogukõrgusega tuulikuid, siis 2 m silmakõrgusega vaatleja jaoks kaob kogu tuulik horisondi taha umbes 70 km järel. Arvutusi aitab teha: https://www.metabunk.org/curve/ st <i>Geometric Hidden, No Refraction</i> parameeter olgu suurem kui 325 m.</p> <p>P2- Tehissaar(t)e osas ei ole TT arvates olnud manitud viidet "hoonestusloa taotlemata". Tehissaared on mainitud nii TT 2013 aasta hoonestusloa taotluses kui ka VV korraldus nr 313-s.</p> <p>TT taastas V4 versioonis H2 torujuhtme kavandamise - koos hoonestusloaga - tuulepargist Virtsu kaudu Lihulasse</p>
---------------------------	-----------	--	--

20220414, osa 2, järgneb	TTJA - TT	<p>3. Peatükis 2.2.3, lk 19 on välja toodud, et üheselt interpreteeritavat vajadust vähemalt 110 kV kõrgepingeliini rajamisel riigi eriplaneeringu koostamiseks ei ole, sest tuulepark on elektriyaam ning elektriyaama koosseis piiritletakse kuni liitumisalajaama liitumisklemmideni. Juhime tähelepanu, et VeeS § 217 lg 1 kohaselt annab hoonestusluba aluse ehitustegevuseks vaid avalikus veekogus. Planeerimisseaduse § 27 lg 1 ja 2 kohaselt on kõrgepingeliini rajamiseks vajalik riigi eriplaneeringu koostamine. Täiendavalt sätestab ehitusseadustiku § 12 lg 2, et ehitatav ehitise, asjakohasel juhul ka ehitamine, peab olema kooskõlas ehitise asukohaga seonduvate kitsenduste ja planeeringuga. Detailplaneeringu puudumisel peab ehitatav ehitise olema kooskõlas üldplaneeringuga ja projekteerimistingimuste olemasolu kohustuse korral ka projekteerimistingimustega. Planeerimisseaduses sätestatud juhul peab ehitatav ehitise olema kooskõlas riigi või kohaliku omavalitsuse eriplaneeringuga. Lähtuvalt eeltoodust ei saa TTJA nõustuda, et 110 kV kõrgepingeliini rajamiseks ei ole vajalik riigi eriplaneeringu koostamine, mistõttu palume viidatud info KMH programmi materjalidest eemaldada.</p> <p>4. Keskkonnaministeerium palus 29.10.2021 kirja nr 7-12/20/13-10 punktis 6 keskenduda peatükis 4.1.2 (lainetused ja hoovused) konkreetselt Liivi lahe hoovuste ja hüdrodünaamika tingimustele ning kirjeldada, millised on olud projekti piirkonnas. KMH programmi ei ole antud kommentaari alusel täiendatud.</p> <p>5. Peatükkides 4.3.1 (hülged), 4.3.2 (linnud), 4.3.3 (nahkhiired) ja 4.3.4 (kalad) on peatükkide koostamise allikana nimetatud mereala planeeringu 14.02.2020 aasta versiooni. Juhime tähelepanu, et Eesti mereala planeeringu keskkonnamõtjude hindamise aruande viimane versioon pärineb aastast 2021 (kättesaadav http://mereala.hendrikson.ee/dokumendid/Planeeringulahulendus/Kehtestamisele/4_MSP_M6ju_de_hindamise_aruanne.pdf), mille palume KMH menetluses aluseks võtta.</p>	<p>P3- TT nõustub ja eemaldas mainitud info ja seisukohad.</p> <p>P4- TT tänab ja täiendas ptk 4.2.1 konkreetselt projekti piirkonna suhtes. Vastavad KMH uuringud täpsustavad eeldatud väärtusi.</p> <p>P5- TT tänab tähelepanu juhtimise eest ja on allikmaterjalid kaasajastanud.</p>
--------------------------	-----------	---	--

20220414, osa 3, järgneb	TTJA - TT	<p>6. KMH programmi peatükis 5 (Natura eelhindamine), lk 77 on muuhulgas viidatud, et Natura hindamise raames kasutatakse „Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõigete 3 rakendamisel Eestis“ (Kutsar, R.; Eschbaum, K. ja Aunapuu, A. 2019. Tellija: Keskkonnaamet). Juhime tähelepanu, et KMH programmis läbi viidud Natura eelhindamine ei vasta nimetatud juhise alusel välja kujunenud üldtunnustatud hindamise metoodikale. Natura eelhindamises puudub info, kas projekt on Natura ala kaitsekorraldusega otseselt seotud või selleks vajalik; puudub projekti ning kavandatava tegevusega kaasnevate mõjude tuvastamise kirjeldus; mõjualasse jäävate Natura alade iseloomustus (lisaks välja toodud kaitse-eesmärkidele ka nende paiknemine, keskkonnaregistri kood, pindala, kaitsekorralduskavade olemasolu jmt). Eeltoodule tuginedes palume Natura eelhindamise korrigeerimisel lähtuda viidatud juhendis välja toodud metoodikast.</p> <p>7. Peatüki 4.4 tabelis 7 (lk 66) on viidatud Natura 2000 võrgustike ala osas Natura hoiualale. Samasugune viide on ka lk 78 toodud tabelis 8 (Natura eelhindamine). Juhime tähelepanu, et hoiuala näol on tegemist siseriikliku kaitsealaga. Natura 2000 võrgustikku on arvatud loodusladad ning linnualad. Palun sõnastust korrigeerida.</p> <p>8. Peatüki 4.4 tabelis 7 (lk 71) on toodud, et uuringus nr 17 (sotsiaalsete, majanduslike ja kultuuriliste mõjude uuring) käsitletakse ka mõju kohalikele omavalitsustele ja rannikukogukondadele. Palume täpsustada mida peetakse silmas "mõju rannikukogukondadele" all. Eeldatavalt peavad kohalikud elanikud oluliseks ka mõju hindamist varale, mis võiks olla hindamise korral selgesõnaliselt ka välja toodud.</p> <p>9. Peatükis 5, lk 76 on viidatud, et kaablikoridori teele ei jää ühtegi Väinamere loodusala kaitse-eesmärgiks oleva liigi registreeritud leiukohta ega kaitstavaid merelisi elupaiku. Palume täpsustada mis andmetele antud väide toetub.</p>	<p>P6- TT aktsepteerib kriitikat täielikult ja loodab, et käesoleva versiooni kvaliteet on piisav.</p> <p>P7- TT tänab ja on sõnastuse korrigeerinud.</p> <p>P8- TT tänab ja süvendas läbivalt kõnealuse teema käsitlust ja muutis kolme (3) peatükki 5.4.2 KMH-s tehtavad uuringud</p> <p>P9- TT tänab asjakohase küsimuse eest. Kõnealune lõik pärines muutumata kujul MH 2020 versioonist ja tõepoolest MH 2021 versioonis selline „leiukohtade/ elupaikade puudumise väide“ puudub. Kaasajastasime programmi eelnõu lõigu vastavalt MH 2021 versioonile.</p>
--------------------------	-----------	---	--

<p>20220414, osa 4, järgneb</p> <p>TTJA - TT</p>	<p>10. Samal leheküljel on ka viidatud, et KMH aruande käigus viiakse esmalt läbi Natura eelhindamine. Lk 77 ja 82 (ptk 5.1) viidatakse aga, et KMH käigus viiakse läbi Natura hindamine. Palume KMH programmis taolised ebakõlad eemaldada. Juhime aga tähelepanu, et juhul kui KMH programmis on juba näha, et tegevusel võib olla negatiivne mõju Natura aladele ning juhul kui esineb vajadus leevendavate meetmete rakendamiseks, on Natura asjakohase hindamise läbiviimine KMH aruande käigus kohustuslik. Seega sellisel juhul ei ole mõistlik alustada KMH aruandes eelhindamise läbiviimisest alade osas, kus tegevuse negatiivse mõju esinemine ei ole KMH programmi staadiumis läbi viidud Natura eelhindamise tulemusena välistatud.</p> <p>11. Lk 78, tabelis 8 on välja toodud, et kaabliühenduste rajamisel Natura alale võivad teatud juhtudel esineda ka ajutised/kaudsed mõjud, nt ehitusaegsed ajutise iseloomuga mõjud loodusala kaitse-eesmärkidele, kuid tegemist on ajutise ja ebaolulise mõjuga. Samas ei ole välja toodud millistele kaitse-eesmärgiks olevatele elupaikadele antud juhul viidatakse. Palume täiendada.</p> <p>12. Palume üle kontrollida tabelis 8, lk 81 viidatud Kura kurgu linnuala kehtivad kaitseeesmärgid. TTJA hinnangul on toodud eesmärkidest üleliigne soorüdi ning nimekirjas on puudu mitmed linnuliigid.</p> <p>13. Tabelis 8 on Natura eelhindamises välja toodud Siiksaare-Oessaare lahtede linnuala, kuid mitte loodusala. Arvestades, et Siiksaare-Oessaare lahtede loodusala esineb linnualaga samades piirides, palume täpsustada miks loodusala temaatikat ei käsitletud Natura eelhindamises. Sama kommentaar kehtib ka Kahtla-Kübassaare loodusala osas.</p> <p>14. Peatükis 6.2.2 (KMH-s tehtavad uuringud), lk 85 on kirjeldatud uuringut nr 8 (hinnang tuulepargi ja tuulikute mõjust mereseire ja -ESTER sidesüsteemidele). Transpordiameti 09.10.2020 kirja nr 6-3-1/2454 kohaselt tuleb täiendada uuringu nr 8 eesmärki, võttes aluseks jääolude ja kumulatiivsete mõjude uuringu. Paraku on esitatud KMH programmi versioonis uuringute numbrid mõnevõrra muutunud, mistõttu Transpordiameti viidatud uuring kannab antud versioonis numbrit 7 ning seetõttu ka tumedalt trükitud info peaks kuuluma uuringu 7 (tuulikute mõju navigatsioonimärkidele), mitte numbri 8 (tuulikute mõju mereseire- ja ESTER sidesüsteemidele) alla. Palume hinnata uuringu 8 kirjelduses toodud andmete asjakohasust arvestades uuringu eesmärgiga.</p>	<p>P10- TT eemaldas segadust tekitava viite KeHJS-2013 versioonile ja defineeris täpsemalt hindamise üldist loogikat.</p> <p>P11- TT tänab ja on osundanud asjakohastele elupaikadele.</p> <p>P12- TT tänab ja on korrigeerinud nimekirja.</p> <p>P13- TT tänab tähelepanu juhtimise eest. Mainitud mõlema loodusala käsitlused jäi kahetsusväärse näpuvea tõttu tabelisse lisamata. Viga on nüüd parandatud.</p> <p>P14- TT tänab õige märkuse eest ja on vastuolud kõrvaldanud ja uuringu nr 8 asjakohastanud.</p>
--	--	--

20220414, osa 5	TTJA - TT	<p>15. Keskkonnaameti 22.10.2021 kirja punktis 22 on lindude ja nahkhiirte uuringute osas märgitud, et KMH programmis tuleks välja tuua ka uuringu läbiviimise kestvus, maht ja meetodika. KMH programmi pole antud osas täiendatud, sest piisavaks ei saa lugeda viidet, et kavandatava tegevuse maht/suurus, asukoht, tehnoloogiline ja logistiline lahendus jmt tuuakse välja alles uuringus endas. KMH programm peab olema sisendiks sellele, mida uurima hakatakse.</p> <p>16. Peatüki 6.2.2 uuringu 16 (võimalike kumulatiivsete mõjude uuring linnustikule, kalastikule, hüljestele ja nahkhiirtele ning veeliiklusele) osas on välja toodud seoses Tuuletraali, ELWIND arendusala ja teiste Liivi lahe tuuleenergia arendusprojektide osas, et see moodustab täiendava sisendi uuringule 8 (hinnang tuulepargi tuulikute mõjust mereseire ja ESTER sidesüsteemidele). Veeteede ameti 09.10.2020 kirjas nr 6-3-1/2454 teises lõigus viidatud uuring nr 8, mida oli vajalik täiendada, peeti siiski silmas hinnangut tuulikute mõjust navigatsioonimärkide või -tulede eristamiseks veeliikleja poolt ja laevaliiklusele, mitte uuringut mereseirele- ja Ester sidesüsteemile, mille näol oli eelneva KMH programmi versiooni peatükis 5.2.2 tegemist uuringuga nr 9.</p> <p>17. Peatükis 8, lk 95 on lingina viide Keskkonnaministeeriumi veebilehele, mis ei tööta, palume viidet parandada KMH programmis.</p> <p>18. Peatükis 10, lk 121 on viidatud Keskkonnaameti 22.10.2021 kirja punkti 14 vastusena viidatud uuringule nr 11. Palume üle kontrollida, kas antud juhul mõeldi uuringut nr 11 või siiski uuringut nr 12.</p> <p>Palume KMH programmi täiendada eeltoodud märkuste alusel ning seejärel esitada uuesti TTJA-le.</p>	<p>P15- TT tänab ja täpsustas viidatud 22.10.2021 kirja punktis 22 kohaselt asjakohaste uuringute meetodilisi viiteid ja kestvust, vt 5.4.2 KMH-s tehtavad uuringud</p> <p>P16- TT tänab parandusettepaneku eest. „Kumulatiivne“ uuring nr 16 on nüüd korrektselt sisendiks „Navigatsioonilisele“ uuringule nr 7, vt Uuring 7 Hinnang tuulikute mõjust navigatsioonimärkide või -tulede (sh tuletornid ja sihid) eristamisele veeliiklejate poolt ja laevaliiklusele ja Uuring 16 Võimalike kumulatiivsete mõjude uuring linnustikule, kalastikule, hüljestele ja nahkhiirtele ning veeliiklusele</p> <p>P17- TT tänab ja on lisanud viite ja selgituse, kuidas KMH ekspertide nimekirja leida.</p> <p>P18- TT tänab ja on parandanud vale viite „uuring nr 11“, asendades selle õige viitega „uuringule nr 12“.</p> <p><u>Täiendavad märkused:</u> TT lisas V4-sse viite uudsele installeerimise tehnoloogiale firmalt HEEREMA. ning viite H2 komposiit-toru valmistajafirmale STROHM.</p>
-----------------	-----------	---	--

11. KMH programmi eelnõu V5 31.08.2024 koostamisse kaasamise ülevaade

Tabel 12 V5 Laekunud ettepanekutega (transkriptsioonid) arvestamine

20220425	TTJA - kohalikud omavalitsused	<p>Tuuletraal OÜ esitas Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ametile (edaspidi TTJA) 20.04.2022 täiendatud meretuulepargi keskkonnamõju hindamise programmi (edaspidi KMH) versiooni 4 eelnõu asjaomaste asutuste kooskõlastamiseks ning kohalike omavalitsuste arvamuse küsimiseks.</p> <p>Vastavalt Vabariigi Valitsuse 19.12.2019 korralduse nr 313 punktile 3.4. tuleb KMH programmi ja aruande koostamisse kaasata Rahandusministeerium, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, Keskkonnaministeerium, Keskkonnaamet, Kaitseministeerium, Siseministeerium, Veeteede Amet (alates 01.01.2021 Transpordiamet), Lennuamet, Maaeluministeerium, Muinsuskaitseamet, Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet ning kohalikud omavalitsused ning keskkonnamõju hindamise programm ja aruanne enne avalikustamist kooskõlastada eespool nimetatud asutustega ning esitada arvamuse andmiseks piirkonna kohalikele omavalitsustele.</p> <p>Lähtuvalt eeltoodust esitame Tuuletraal OÜ täiendatud KMH programmi eelnõu enne avaliku väljapaneku ja avaliku arutelu korraldamist teile arvamuse avaldamiseks.</p>	Arendaja tänab info eest.
----------	--------------------------------	---	---------------------------

20220425	TTJA - asjaomased asutused	<p>Tuuletraal OÜ esitas Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ametile (edaspidi TTJA) 20.04.2022 täiendatud meretuulepargi keskkonnamõju hindamise programmi (edaspidi KMH) versiooni 4 eelnõu asjaomaste asutuste kooskõlastamiseks ning kohalike omavalitsuste arvamuse küsimiseks.</p> <p>Vastavalt Vabariigi Valitsuse 19.12.2019 korralduse nr 313 punktile 3.4. tuleb KMH programmi ja aruande koostamisse kaasata Rahandusministeerium, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, Keskkonnaministeerium, Keskkonnaamet, Kaitseministeerium, Siseministeerium, Veeteede Amet (alates 01.01.2021 Transpordiamet), Lennuamet, Maaeluministeerium, Muinsuskaitseamet, Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet ning kohalikud omavalitsused ning keskkonnamõju hindamise programm ja aruanne enne avalikustamist kooskõlastada eespool nimetatud asutustega ning esitada arvamuse andmiseks piirkonna kohalikele omavalitsustele.</p> <p>TTJA on varasemalt esitanud KMH programmi asjaomastele asutustele kooskõlastamiseks 23.09.2021 kirjaga nr 16-7/19-3332-035. KMH programm vajas esitatud arvamuste kohaselt täiendamist. Lähtuvalt eeltoodust esitame Tuuletraal OÜ täiendatud KMH programmi eelnõu enne avaliku väljapaneku ja avaliku arutelu kooskõlastamiseks.</p>	
20220506	Kaitseministeerium - TTJA	<p>Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet on esitanud Kaitseministeeriumile kooskõlastamiseks Tuuletraal OÜ täiendatud meretuulepargi keskkonnamõju hindamise (KMH) programmi versiooni 4 eelnõu.</p> <p>Kaitseministeerium on tutvunud täiendatud KMH-ga ning on seisukohal, et antud KMH programmis on meretuulepargi arendaja väljendanud oma kavatsust oodata ära, kuni valitsusasutuste koostöö tulemusena leitakse kõrgetest tuulikutest tekkivate radarkatte häiringute kompensatsioonivõimalused. Kuni antud meetmete realiseerumiseni jäävad kehtima elektrituulikutele kõrgusepiirangud 77-142 meetrit merepinnast olenevalt elektrituuliku asukohast. Kaitseministeeriumil ei ole vastuväiteid esitatud keskkonnamõju hindamise programmile ja Kaitseministeerium kooskõlastab täiendatud KMH programmi eelnõu.</p> <p>Lisaks juhime tähelepanu, et mereseireradarite ja mereseire sidesüsteemi töövõime tagamiseks tuleb teha edaspidi koostööd Kaitseministeeriumiga.</p>	<p>Arendaja tänab Kaitseministeeriumi konstruktiivse tagaside eest!</p> <p>Riigikontrolli auditis 2023 detsembris avalikustati kõrguspiirangute perspektiivne kadumine alates 2027 Tuuletraali arendusala kohal.</p> <p>Arendaja kavandab jätkuvalt KMHP eelnõu V5-s eelnõu V4 kontekstis kooskõlastatud uuringu teostamist riigikaitseliste õhu- ja mereseiresüsteemide töövõime säilitamiseks terviklahenduse ja kompensatsioonimehhanismide väljatöötamiseks.</p>

20220510	Põllumajandusministeerium - TTJA	<p>Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet (edaspidi TTJA) edastas Maaeluministeeriumile 25.04.2022. a kooskõlastamiseks Tuuletraal OÜ täiendatud meretuulepargi keskkonnamõju hindamise programmi. TTJA on varasemalt esitanud algse keskkonnamõju hindamise programmi asjaomastele asutustele kooskõlastamiseks 23.09.2021. a kirjaga nr 16-7/19-3332- 035, mille Maaeluministeerium kooskõlastas 14.10.2021. a kirjaga nr 6.2-15/1772-1.</p> <p>Oleme tutvunud Tuuletraal OÜ täiendatud meretuulepargi keskkonnamõju hindamise programmi eelnõuga. Selle kohaselt soovib arendaja rajada elektrienergia tootmiseks Liivi lahe põhjaossa, Kihnust 25 km lääne suunas meretuulepargi, mille elektriline võimsus on ca 350-700 MW. Täiendatud meretuulepargi keskkonnamõju hindamise programmi eelnõus on välja toodud, et keskkonnamõju hindamiseks viiakse muuhulgas läbi kalastiku uuring, merepõhja elustiku ja mereliste elupaigatüüpide määratlemise ja kaardistamise uuring, veealuse müra uuring ning võimalike kumulatiivsete mõjude uuring linnustikule, kalastikule, hüljestele ja nahkhiirtele ning veeliiklusele.</p> <p>Eespool toodust lähtuvalt kooskõlastab Maaeluministeerium Tuuletraal OÜ täiendatud meretuulepargi keskkonnamõju hindamise programmi eelnõu märkusteta.</p>	Arendaja tänab Põllumajandusministeeriumi positiivse tagaside eest!
20220522	Muinsuskaitseamet - TTJA	Muinsuskaitseamet kooskõlastab Tuuletraal OÜ meretuulepargi keskkonnamõjude hindamise programmi eelnõu.	Arendaja tänab Muinsuskaitseametit positiivse tagaside eest!

20220522	Muhu vald - TTJA	<p>Esitasite Muhu Vallavalitsusele arvamuse avaldamiseks Tuuletraal OÜ meretuulepargi keskkonnamõju hindamise programmi eelnõu.</p> <p>Muhu Vallavalitsusel puuduvad ettepanekud keskkonnamõju hindamise programmi eelnõule. Soovime ka edaspidi olla kaasatud keskkonnamõtjude hindamise menetlusse.</p>	<p>Arendaja tänab Muhu vallavalitsust positiivsete seisukohtade eest!</p>
20220525	Häädemeeste vald - TTJA	<p>Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet esitas 25.04.2022 kirjaga nr 16-7/19-3332-056 Häädemeeste Vallavalitsusele arvamuse avaldamiseks Tuuletraal OÜ Liivi lahe meretuulepargi ja roheline vesinikuga võimsuse juhtimise keskkonnamõju hindamise programmi.</p> <p>Häädemeeste Vallavalitsuse teeb keskkonnamõju hindamise programmile järgmised ettepanekud:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Keskkonnamõju hindamisel kaaluda tuulikutel looduskeskkonda sobivaid värvilahendusi. Enamus tuulegeneraatoreid on valget või halli värvi ning seetõttu paistavad need maismaal rohkem silma. Palume kaaluda, kas merele omastes toonides (roheline, sinine) oleks negatiivne mõju väiksem. 2. Visuaaliseerimisel palume tuua välja vaated Häädemeeste valla rannikult selliselt, et ka teised kavandavad meretuuleparkide alad oleksid hõlmatud. 3. Pimedal ajal paistavad rannikule tuulegeneraatorite lennuohutustuled ning võivad omada olulist häiringut kohalikele elanikele. Sellega seoses palume kaaluda võimalust piirata lennuohutustulede valguse kandumist maismaale. Näiteks suunata valgusvihk üles mitte maismaa suunas. 	<p>Arendaja tänab Häädemeeste vallavalitsust positiivsete seisukohtade eest!</p> <p>P1- Arvestatud. Kavandatud alternatiivsele tegevuste kirjeldustele on lisatud tingimus: <i>Labade ja torni värv (valge, hall, roheline, sinine) ning lennuohutustulede värvi ja põlemisrežiimi (punane, roheline, sinine, pidev, vilkuv) osas leitakse kompromiss lindude kokkupõrkeriski, lennundus- ja veeliiklusriskide ning rannikule ulatuva visuaalse või valgusreostuse vahel</i></p> <p>P2- Arvestatud. Uuringuid tutvustavasse ptk-sse on lisatud vastavad täiendused.</p> <p>P3- Arvestatud. Vt P1-selgitust.</p>

<p>20220525, osa 1 , järgneb</p>	<p>Keskkonnaamet - TTJA</p>	<p>Esitasite Vabariigi Valitsuse 19.12.2019 korralduse nr 313 „Hoonestusloa menetluse ja keskkonnamõju hindamise algatamine“ (korraldus nr 313) p 3.4 alusel Keskkonnaametile teist korda kooskõlastamiseks Tuuletraal OÜ meretuulepargi täiendatud keskkonnamõju hindamise (KMH) programmi eelnõu. Keskkonnaamet jättis 22.10.2021 kirja nr 6-3/21/20267-2 KMH programmi eelnõu kooskõlastamata, KMH programmi eelnõu on seejärel parandatud ja täiendatud. Keskkonnaamet on täiendatud KMH programmi eelnõu läbi vaadanud ja kooskõlastab selle üksnes järgmiste märkuste arvestamisel:</p> <p>1. KMH programmis tuleb läbivalt üle vaadata, missugusele keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (KeHJS) redaktsioonile viidatakse. Tulenevalt KeHJS § 56 lg 12 tuleb käesoleva KMH läbiviimisel lähtuda 10.06.2013 kehtinud KeHJS redaktsioonist (KeHJS-2013). KMH programmis on viidatud nii sellele KeHJS redaktsioonile, aga ka kehtivale.</p> <p>2. KMH programmis tuleb üle vaadata kavandatava tegevuse kirjeldus. Vabariigi Valitsus algatas korraldusega nr 313 hoonestusloa taotluse menetluse Tuuletraal OÜ esitatud taotluse alusel kavandatava meretuulepargi ja vesiviljelustaristu rajamiseks Liivi lahe sisemerre. Väga ebamäärane on tehissaarega seonduv. Puudub igasugune vajadus kirjeldada kui väga huvitavat ideed või kaalumisväärtset (nt KMH programmi lk 13, 24 jj). KMH programmis on ebaselgelt välja toodud, mis ulatuses hinnatakse maismaal (Virtsu ja Lihula vahel) üekandeliinide (elektriühendus aga eelkõige vesinikutorustik) rajamise mõju või mille raames seda tehakse. Välja tuua ka vesiviljeluse saagi järeltötluse olemuse kirjeldus (vt nt KMH programmi lk 155 eksperdi vastust). KMH programmis tuleb selgelt välja tuua, mis on kavandatava tegevuse ja selle alternatiivsete lahenduste sisu koos kõikide osadega, mida on kavas analüüsida ja kaaluda, kuna see annab KMH sisule raamid. Mitteasjakohane info programmist eemaldada.</p> <p>Kavandatav tegevus koos kõikide osadega, sh alternatiivid ja mis mõjusid hakatakse hindama, peavad olema käsitletud ka KMH programmi ptk-s 4.</p>	<p>Arendaja tänab Keskkonnaametit konstruktiivse tagaside eest!</p> <p>P1- Arvestatud. TT lähtub V5-s rangelt KeHJS-2013 redaktsioonist, sh: § 8 lg 1 kohaselt korraldab arendaja keskkonnamõju hindamist, kavandab tegevust ja soovib seda ellu viia; §10 - KMH „järelevalvaja“ on Keskkonnaministeerium, kes otsustab aruande „heakskiitmise“ ja keskkonnanõuete määramise; §13 - TT programm ei sisalda ptk-d kavandatava tegevuse seosest strateegiliste planeerimisdokumentidega; §18 - programm esitatakse pärast avalikku arutelu „järelevalvajale“ heakskiitmiseks (mitte „otsustajale“ „nõuetele vastavuse kontrollimiseks“)</p> <p>P2- Arvestatud. Seoses tuulikute kõrguspüüangute kadumisega alates 2027 saab TT ratsionaliseerida kõiki kavandatava tegevuse tehnilisi lahendusi. Sealhulgas on nüüd ära jäetud avamerel vesiniku tootmine käesoleva menetluse raames, kuna pole veel selge, kas vesinikku ja tema derivaate mitte maismaal kuluefektiivsemalt (sh ülekandevõrgu tasu kokkuhoid) ja keskkonnahoidlikumalt toota ei saaks.</p>
----------------------------------	-----------------------------	---	---

<p>20220525, osa 2 , järgneb</p>	<p>Keskkonnaamet - TTJA</p>	<p>Nt KMH programmi tabelis 8 on kaitsealade ja kaitsealuste liikidega seotult käsitletud vaid tuulepargiala kitsamas tähenduses. Juhul, kui käesoleva KMH aluseks olev projekt käsitleb ka maismaal ülekandeliinide asukoha valikut ja nende rajamisega seonduvaid keskkonnamõjusid, siis tuleb KMH-s, sarnaselt mõjudega Natura 2000 aladele, käsitleda kaitsealade ja nende kaitseväärtustele avalduvaid mõjusid lähtudes arendusest tervikuna. St tuleb hinnata ka antud projekti raames kavandatavate ülekandeliinide mõju looduskaitsealade alusel kaitstavatele loodusobjektidele (looduskaitsealade alusel kaitstavate alade kaitse-eesmärgid ei pruugi kattuda nendega ruumiliselt kattuvate Natura 2000 võrgustiku alade kaitse-eesmärkidega). Sealjuures tuleb arvestada ülekandeliinide trassile jäävate kaitsealade kaitsekorruga. Sama märkus kogu eelmise lõigu osas.</p> <p>3. KMH programmi lk 26 kohaselt: „Lahenduste, koordinaatide, parameetrite ja spetsifikatsioonide analüüsimine ja täpsustamine toimub edasises KMH aruande ja tehnilise lahenduse protsessis koostöös ametkondade ja vastava valdkonna ekspertidega.“ Jääb arusaamatuks, mida on selle all täpsemalt mõeldud, sh mis asutustega on koostöö vajalik, mis osas ja mis on selle eeldused. Kõikjal, kus koostöö on vajalik, seda ka tehakse, kuid KMH käigus tuleb kõik kavandatava tegevuse ja selle alternatiivsete lahenduste olulised mõjud ära hinnata ja alternatiivide paremusjärjestus esitada, see ei ole ametkondade ülesanne. Palume täpsustada.</p> <p>4. KMH programmi ptk 3.5: Vabariigi Valitsus kehtestas 12.05.2022 korraldusega nr 146 Eesti mereala planeeringu, mistõttu KMH programmis tuleb nüüd käsitleda kehtestatud planeeringut ning välja võtta planeeringu eelnõuga seonduv.</p> <p>5. KMH programmi ptk 4.2.4 ja 4.2.5: KMH käigus tuleb koosmõju hindamisel arvesse võtta kõik tegevused, nii olemasolevad kui kavandatavad, mille mõju võib liituda kavandatava meretuulepargi keskkonnamõjuga. Arvesse võtta ka need tegevused, mis ei ole praegu veel teada, kuid lisanduvad KMH käigus.</p>	<p>V5 ei käsitle enam maismaal ülekandeliinide asukoha valikut, sest käimas on Eesti - Läti 4. Ülekandeliini planeerimine, mille tulemusel muutuvad Virtsu - Muhu - Saaremaa piirkonnas liitumisvõimalused.</p> <p>P3- Arvestatud. TT eemaldas lausest sõna „ametkondade“, kuna see tekitab ebaselgust. Kavandatava tegevuse parameetrid täpsustuvad töö käigus eeskätt arendaja ja ekspertide koostöös.</p> <p>P4- Arvestatud TT korrigeeris viited kujule EMP-2022 (või ka näiteks kujul EMP-2022 MHA).</p> <p>P5- Arvestatud. Käesoleval ajaks on TTJA viinud läbi Liivi lahes hoonestusloa menetluse alustamise oksjonid ning on selgunud, et TT peab arvestama idas ja lõunas Utilitase projektiga ning põhjakaares Eesti-Läti 4. Ühenduse projektiga. Mandri-Eesti - Muhu püsiühendus pole hetkel aktuaalne. Lisaks on vaja pidada silmas kavandatavaid joonobjekte nagu võimalik sidekaabel ja avamere ülekandevõrgu maismaaühendus Virtsu piirkonnas.</p>
----------------------------------	-----------------------------	--	---

<p>20220525, osa 3 , järgneb</p> <p>Keskkonnaamet - TTJA</p>	<p>6. KMH programmi ptk 4.4 ja 8: Palume üle vaadata KMH programmi tabel 8, et kõikide oluliste keskkonnamõjude korral, mida hakatakse käesoleva KMH käigus hindama, oleks märgitud, kes ekspertidest hakkab seda tegema. Praegu ei ole kõikide mõjude korral seda toodud, nt kes hindab kavandatava tegevuse mõju kliimamuutustele ja kliimamuutustest tingitud mõjusid kavandatavale tegevusele; mõju kaitstavatele loodusobjektidele ja kaitsealustele liikidele, sh kavandatud ülekandeliinide mõju maismaa elustikule ja kaitstavatele loodusobjektidele jne.</p> <p>Samad eksperdid tuleb kanda ka KMH programmi tabelisse 11. Nt tabelis 8 on öeldud, et kaasatakse Natura hindamise ekspert, kuid tabel 11 seda enam ei nimeta ehk programmist ei selgu, kes seda hakkab tegema ja tema pädevus. Natura hindamise ekspert peab kindlasti tundma Natura hindamise põhimõtteid ja protsessi ning mõjualale jäävate Natura 2000 võrgustiku alade kaitse-eesmärgiks olevaid liike ja elupaiku ning olema pädev nendele mõju hindama (koostöös eksperdirühma kuuluvate vastavate liigija/või elupaiga ekspertidega). Samuti ei ole tabelis kajastatud eksperti, kes hindaks mõju kaitstavatele loodusobjektidele ja kaitsealustele liikidele, sh kavandatud ülekandeliinide mõju maismaa elustikule ja kaitstavatele loodusobjektidele. Tabelis 8 on ka nimetatud HELCOM ekspert, keda tabel 11 enam ei kajasta. Jne. KMH programmi ptk 4.4 ja 8 (tabelid 8 ja 11) tuleb üle vaadata ning need viia omavahel ka kooskõlla.</p> <p>7. KMH programmi ptk 5 on tehtud Natura eelhindamine, mis sellisel kujul ei vasta nõuetele. KMH programmi tabelis 9 toodud Natura 2000 võrgustiku alad, mille puhul ei saa eelhindamise tulemusel ebasoodsat mõju välistada ning on antud juhis, et KMH aruande koosseisus viiakse läbi täiendav Natura eelhindamine. Kui tegevus võib eeldatavalt oluliselt mõjutada Natura 2000 võrgustiku ala, siis jätkatakse Natura asjakohase hindamisega. Sama on toodud KMH programmi lk 68-69. KMH programmi lk 79 selgitab, et tuginedes suurenenud alusteadmistele KMH protsessis, viiakse täiendavate leevendusmeetmete ja seire määramiseks mainitud Natura aladel läbi täiendav Natura eelhindamine. KMH programmi lk 80 on omakorda välja toodud, et: „Käesoleva KMH programmi etapis viiakse läbi Natura eelhindamine osalises mahus, kuna kavandatava tuulepargi kaabliühenduste asukohad nii merealal kui maismaal veel KMH protsessi käigus täpsustuvad.</p>	<p>P6- Arvestatud. Kus rakendub, on viidatud vastavale eksperdile. Osa uuringuid viiakse läbi kohaliku või rahvusvahelise hankemenetlusega leitava konsultatsioonifirma poolt.</p> <p>Natura ja HELCOM ekspertiis on ühildatav vastavalt</p> <ul style="list-style-type: none"> • linnustiku eksperti • merepõhja elustiku eksperti ja • hülge eksperti <p>tööpanusega ning tabelit on vastavalt korrigeeritud.</p> <p>Eri tabelites olev info on ühtlustatud.</p> <p>P7- Arvestatud. V5 Natura eelhindamine on uuesti läbi viidud, sh koostatud korrigeeritud järeldused.</p>
--	--	---

20220525, osa 4 , järgneb	Keskkonnaamet - TTJA	<p>KMH programmi staadiumis tuleb välistada Natura eelhindamise tulemusena tegevuse negatiivse mõju esinemine, et mitte alustada alles KMH aruandes eelhindamise läbiviimist kriitiliste alade/tegevuste osas.“ Ühtlasi on KMH programmi lk 80 kirjas: „Natura eelhindamise protsessi tulemusena ei saa välistada negatiivse mõju tekkimise võimalust kavandatava tegevuse mõjupiirkonnas olevatele järgmistele alade: Kahtla-Kübassaare loodusala; Karuse-Linnuse loodusala; Väikese väina loodusala; Väinamere linnuala; Väinamere loodusala, kui ei rakendata leevendusmeetmeid ja ei teostata seiret ega järelevalvet. Eriti ohtlikud võivad olla avariiolekordade tekkimised merel, mis võiksid kaasa tuua õli reostusohu. Merepõhja (või pinnasesse) maetud kaablite / torujuhtme rajamise mõju linnustikule ei ole oluline ning välistatud on ebasoodne mõju Natura linnuala kaitse-eesmärkidele tööde teostamise läbiviimise aja valiku leevendava meetme kaudu. Tuginedes suurenenud alusteadmistele KMH protsessis, viiakse täiendavate leevendusmeetmete ja seire määramiseks mainitud Natura aladel läbi täiendav Natura eelhindamine.“</p> <p>Euroopa Komisjoni juhendi „Euroopa Komisjoni juhend „Natura 2000 alasad oluliselt mõjutavate kavade ja projektide hindamine. Loodusdirektiivi 92/43/EMÜ artikli 6 lõigete 3 ja 4 tõlgendamise meetodilised juhised“ (avaldatud 28.09.2021)1 ptk 3.1.1 on selgitatud, et eelhindamise etapis uuritakse projekti tõenäolist mõju Natura 2000 alale (kas eraldi või koos teiste kavade või projektidega) ja arutatakse, kas on võimalik objektiivselt järeldada, et oluline mõju puudub. Ühtlasi on Euroopa Komisjoni juhendi ptk 3.1.1 välja toodud, et kui eelhindamise etapis on ilma üksikasjaliku hindamiseta võimalik eeldada (lähtudes projekti suurusest või ulatusest või Natura 2000 ala iseärasustest), et oluline mõju on tõenäoline, võib eelhindamise asemel liikuda otse edasi asjakohase hindamise etappi.</p> <p>Eesti Natura hindamise juhendi „Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõigete 3 rakendamisel Eestis“ (Kutsar, R.; Eschbaum, K. ja Aunapuu, A. 2019. Tellija: Keskkonnaamet; Eesti Natura hindamise juhend)2 ptk-s 1.5 on selgitatud, et kuna Eestis on Natura hindamine KMH osa ja arvestades KMH programmi eesmärki, siis juhul, kui KMH on kohustuslik, viiakse Natura eelhindamine läbi KMH programmi etapis, kuna see aitab määratleda projekti kohta vajaliku informatsiooni olemasolu.</p>	
---------------------------	----------------------	--	--

<p>20220525, osa 5 , järgneb</p>	<p>Keskkonnaamet - TTJA</p>	<p>Ühtlasi see annab selguse, kas mõjutatavate Natura 2000 võrgustiku alade ning seatud kaitse-eesmärkide aluseks olevate liikide ja elupaikade kohta on vaja koguda läbi täiendavate eksperthinnangute ja uuringute uut informatsiooni. Juhul, kui pole piisavalt kindlust ja infot otsuste tegemiseks KMH programmi koostamise etapis ebasoodsa mõju puudumise osas, tuleb lähtuda ettevaatuspõhimõttest ja liikuda asjakohase hindamise etappi.</p> <p>Märgime, et KMH programmi koostamisel tuleb selgitada, kas (oluline) ebasoodne mõju Natura 2000 võrgustiku aladele on välistatud või mitte. Kui (oluline) ebasoodne mõju Natura 2000 võrgustiku alade kaitse-eesmärkidele ei ole teada ja pole piisavalt informatsiooni järelduste tegemiseks või tõenäoliselt kaasneb (oluline) ebasoodne mõju Natura 2000 võrgustiku ala kaitse-eesmärkidele, siis tuleb KMH aruande koostamisel jätkata Natura asjakohase hindamisega. Ühtlasi - Natura eelhindamisel ei saa arvestada leevendavate meetmetega, leevendavaid meetmeid võib kaaluda Natura asjakohase hindamise käigus, kui eelhindamine näitab, et siiski on vajalik läbi viia täpsem Natura asjakohane hindamine (vt ka Eesti Natura hindamise juhendi lk 37-38). Ehk siis leevendusmeetmete vajalikkus tähendab, et ebasoodne mõju Natura 2000 võrgustiku aladele ei ole välistatud, mistõttu KMH käigus tuleb teha Natura asjakohane hindamine, mille käigus tuleb välja töötada leevendavad meetmed ja hinnata nende tõhustust.</p> <p>Keskkonnaameti hinnangul KMH programmist ei nähtu, et (oluline) ebasoodne mõju mõjualale jäävatele Natura 2000 võrgustiku aladele ei ole välistatud, mistõttu KMH käigus tuleb jätkata Natura asjakohase hindamisega, mitte alustada uuesti Natura eelhindamisest. Natura eelhindamist tuleb lisanduvat teavet aluseks võttes vajadusel korrata nende Natura 2000 võrgustiku alade osas, mille puhul on KMH programmi tabelis 9 järeldatud, et ebasoodne mõju puudub.</p> <p>8. KMH programmi ptk 5: KMH programmis vajab täpsustamist, kuidas on tabelis 9 jõutud järeldusele, et välistatud on ebasoodne mõju Kahtla-Kübassaare linnualale, kui tabelis 9 on ka järeldatud, et samas ruumilises asukohas paiknevale Kahtla-Kübassaare looduslale ei saa ebasoodsat mõju välistada. Ühtlasi, Natura eelhindamine ei käsitle võimalikku mõju Väikese väina linnualale, mille osas tuleb KMH programmi täiendada.</p>	<p>P8- Arvestatud. Kavandatava tegevuse Natura hindamise tulemusena (st käesolev V5), sh välja toodud leevendavate meetmete ja EMP-s seatud tingimuste ja suuniste rakendamisel on ebasoodsad mõjud Natura 2000 võrgustiku nii Kahtla-Kübassaare linnualale kui ka Kahtla-Kübassaare looduslale välistatud.</p> <p>Väike väina lindude temaatika on käsitletud Väinamere linnuala koosseisus. „Väikese väina hoiuala, Aljava käpaliste püsielupaiga ja Või merikotka püsielupaiga KKK 2014-2023“ teavitab, et (Väikese väina) hoiuala ja püsielupaigad kuuluvad Väikese väina loodusala ja Väinamere linnuala koosseisu.</p>
----------------------------------	-----------------------------	--	--

<p>20220525, osa 6 , järgneb</p> <p>Keskkonnaamet - TTJA</p>	<p>9. KMH programmi joonisel 22 näidatud merekaabli trassialternatiivide analüüsimisel tuleb mh mõju hinnata ka Tõhela-Ermistu looduskaitsealale ja Tõhela-Ermistu looduslale (sõltuvalt täpsematest kaablikoridori asukohtadest vajadusel ka teistele kaitstavatele loodusobjektidele).</p> <p>10. KMH programmi ptk 6.2.2: KMH programmi lk 103 on arusaamatu uuring 12 (merepõhja elustiku ja mereliste elupaigatüüpide määratlemise ja kaardistamise uuring) ajaline kestvus. Palume üle vaadata ja konkretiseerida kogu uuringu ajalist kestust.</p> <p>11. KMH programmi ptk 7: Tabeli 10 kohaselt Keskkonnaministeerium kooskõlastab KMH aruande Keskkonnaametiga kahel korral (tabeli 10 read 22a ja 23a). Tulenevalt KeHJS2013 § 29 lg 1 p 2 Keskkonnaministeerium kooskõlastab Keskkonnaametiga KMH aruande ja aruande heakskiitmise ning keskkonnanõuete määramise otsuse eelnõu (need saadetakse Keskkonnaametile korraga) ehk siis Keskkonnaametiga kooskõlastatakse KMH aruanne üks kord, mitte kaks korda.</p> <p>12. KMH programmi ptk 7: Kordame Keskkonnaameti 22.10.2021 kirja nr 6-3/21/20267-2 (22.10.2021 kiri) p-s 25 märkust. KeHJS-2013 § 18 lg 7 kohaselt, kui arendaja ei ole kahe aasta jooksul KMH programmi heakskiitmisest arvates otsustajale KMH aruannet avalikuks väljapanekuks esitanud, kaotab programm kehtivuse ning KMH-ks peab koostama uue programmi. KMH programmi tabelist 10 nähtub, et juba uuringud kestavad vähemalt kaks aastat ehk KMH programmi koostamisel tuleb otsustada ja ajakavas ka välja tuua, kuidas on mõeldud täita KeHJS-2013 § 18 lg 7 tähtaega.</p>	<p>P9- Arvestatud. V5 ei käsitle enam maismaal ülekandeliinide asukoha valikut, sest käimas on Eesti - Läti 4. Elektri ülekandeliini planeerimine, mille tulemusel muutuvad Virtsu - Muhu - Saaremaa piirkonnas võrguga liitumise võimalused.</p> <p>P10- Arvestatud. Uuringud on edaspidi planeeritud maksimaalselt 1 täisaasta pikkusteks. Vt ka P12 seisukoht.</p> <p>P11- Arvestatud. TT parandab tabelis oleva info vastavalt märkusele.</p> <p>P12- Arvestatud. TT kõrvaldab ajagraafiku vastuolu KEHSJ-2013 loobudes jäigast juhendumisest Saksa standardist „<i>Investigation of the Impacts of Offshore Wind Turbines on the Marine Environment (StUK4)</i>”⁶⁵. Uuringud on edaspidi planeeritud maksimaalselt 1 täisaasta pikkusteks.</p>
--	--	--

⁶⁵ https://www.bsh.de/DE/PUBLIKATIONEN/_Anlagen/Downloads/Offshore/Standards/Standard-Investigation-impacts-offshore-wind-turbines-marine-environment_en.html

<p>20220525, osa 7</p>	<p>Keskkonnaamet - TTJA</p>	<p>13. KMH programmi ptk 8: KMH programmi ptk 8 nimetab KMH juhteksperdina Toomas Liivi, ühtlasi märkides, et KMH protsessis võib vahetuda juhteksperdi, lisanduda eksperte ja partnerfirmasid või toimuda Corson OÜ ekspertide ja töögrupi liikmete tööülesannete ümberjaotamine või töögrupi vähendamine või suurendamine. Juhime tähelepanu, et Toomas Liivil ei ole enam kehtivat KMH litsentsi, tema KMH litsents nr KMH0119 kehtis kuni 27.04.2022, see on märgitud ka KMH programmi lk 112. Seetõttu Tuuletraal OÜ-l tuleb otsustada ja KMH programmis välja tuua, kes edaspidi täidab KMH juhteksperdi kohustusi, sh KMH programmi täiendamisel ja korrigeerimisel. Tulenevalt KeHJS § 14 lg 1 ja 2 keskkonnamõju hindab või hindamist juhivad isik, kellel on kehtiv KMH litsents. Ühtlasi märgime, et keskkonnaministri 21.02.2017 käskkirjaga nr 1-2/17/224 „Keskkonnamõju hindamise litsentsi kehtivuse pikendamine“ ei määratud enam Toomas Liivi KMH litsentsile nr KMH0119 tegevus- ja mõjuvaldkondi, mille mõju oleks Toomas Liivil olnud õigus hinnata, vaid eksperdi pädevust selles osas tuleb hinnata iga kord eraldi (vt KMH programmi lk 112).</p> <p>14. KMH programmi ptk 8: Mis puudutab KMH programmi lk 112 toodud märget üldisemalt, et KMH protsessis võib vahetuda juhteksperdi, lisanduda eksperte ja partnerfirmasid või toimuda Corson OÜ ekspertide ja töögrupi liikmete tööülesannete ümberjaotamine või töögrupi vähendamine või suurendamine. Juhime tähelepanu, et tulenevalt KeHJS-2013 § 18 lg 6 võib heakskiidetud KMH programmis teha põhjendatud muudatusi üksnes KMH järelevalvaja nõusolekul, sinna hulka kuulub ka eksperdirühma koosseis (KeHJS-2013 § 13 p 6).</p>	<p>P13- Arvestatud. Uus (juht)ekspert võib olla kestahes kehtiva KMH litsentsiga isik ning (juht)eksperdi vahetumisel peaks olema piisav kui Keskkonnaministeriumi teavitatakse.</p> <p>KeHJS-2013 §13 p 6 kohaselt esitatakse programmis kas eksperdi nimi või eksperdirühma koosseis</p> <p>P14- Arvestatud. Uus (juht)ekspert võib olla kestahes kehtiva KMH litsentsiga isik ning (juht)eksperdi vahetumisel peaks olema piisav kui Keskkonnaministeriumi teavitatakse. Ekspertühma koosseisu muutmine vajab põhjendust ja muutustega sisulist nõustumist.</p> <p>KeHJS-2013 §13 p 6 kohaselt esitatakse programmis kas eksperdi nimi või eksperdirühma koosseis</p>
------------------------	-----------------------------	--	--

<p>20220525, osa 1 , järgneb</p>	<p>Keskkonnaministeerium - TTJA</p>	<p>Esitasite Keskkonnaministeeriumile vastavalt Vabariigi Valitsuse 19.12.2019 korraldusele nr 313 „Hoonestusloa menetluse ja keskkonnamõju hindamise algatamine“ punkti 3.4 alusel, enne keskkonnamõju hindamise (KMH) programmi avalikustamist, kooskõlastamiseks täiendatud Tuuletraal OÜ meretuulepargi KMH programmi eelnõu (versioon 4).</p> <p>Vastavalt keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (KeHJS) § 56 lg 12 kohaldub kavandatava tegevuse KMH menetlusele hoonestusloa taotluse esitamisel (10.06.2013) kehtinud KeHJS-i redaktsioon. KeHJS § 10 kohaselt on KMH järelevalvaja Keskkonnaministeerium, kui tegevusloa andja on Vabariigi Valitsus või kui tegevusega eeldatavalt kaasnev oluline keskkonnamõju võib olla riigipiiri ülene.</p> <p>Keskkonnaministeerium on varasemalt 29.10.2021 kirjaga nr 7-12/20/13-10 jätnud kõnealuse KMH programmi kooskõlastamata ning palunud kirjas toodud märkuste osas KMH programmi täiendada. KMH programmi on valdavalt ministeeriumi poolt esitatud märkuste osas täiendatud ning mitte arvestamisi on piisavalt põhjendatud.</p> <p>Keskkonnaministeerium on tutvunud esitatud dokumentidega ning kooskõlastab täiendatud Tuuletraal OÜ meretuulepargi KMH programmi (versioon 4) eelnõu tingimusel, et KMH programmi korrigeeritakse järgnevatest märkustest tulenevalt.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. KMH programmis p 4.1.4 "Kliimamuutustega kohanemine" kajastab nii leevendamise kui ka kohanemise aspekti, palume KMH aruandes muuta pealkirja näiteks "Kliimamuutuste leevendamine ja mõjudega kohanemine" või lisada aruandesse eraldi leevendamise peatükk. 2. Juhime tähelepanu, et kasutusel on termin „veealune müra“, mitte „allveemüra“. Palume KMH programmi korrigeerida. 3. Keskkonnamõju hindamise järelevalvaja kohustus on mh kontrollida KMH litsentsi olemasolu eksperdil. KMH programmis on toodud, et KMH juhtekspert on Toomas Liiv (tegevuslitsents nr KMH0119). Juhime tähelepanu, et KMH litsents nr KMH0119 on kehtivuse kaotanud ning arendajal tuleb edaspidiseks mõjude hindamiseks leida kehtiva KMH litsentsiga juhtekspert. Keskkonnaministeeriumi kodulehel on toodud litsentseeritud KMH juhteksperitide nimekiri. 	<p>P1- Pealkiri on muudetud vastavalt ettepanekule</p> <p>P2- Termin on korrigeeritud</p> <p>P3- Märkusega on arvestatud</p>
----------------------------------	-------------------------------------	--	--

20220525, osa 2	Keskkonnaministeerium - TTJA	<p>4. Keskkonnaministeerium on 29.10.2021 kirjast juhtinud tähelepanu, et Läti on avaldanud soovi olla kaasatud piiriüleses keskkonnamõju hindamise menetluses ning Soome on jätnud reservatsiooni piiriüleses hindamises osalemiseks, juhul kui menetluse käigus selgub kavandatava tegevuse elluviimisega kaasneb eeldatavalt oluline keskkonna mõju Soomele. Rõhutame, et KeHJS § 30 lg 5 kohaselt tuleb saata KMH programmi eelnõu niipea kui võimalik mõjutatavale riigile, kuid mitte hiljem, kui algab programmi avalik väljapanek.</p> <p>Eesti on sõlminud Läti ja Soomega piiriülesed KMH kokkulepped. Ühiskomisjonis on lepitud kokku, et piiriülese konsultatsiooni läbiviimisel tuleb arvestada vähemalt kahekuuse menetlusajaga ning seisukoha kujundamiseks tuleb esitada inglise keelne KMH programm/aruanne ja vastavalt mõjutatavale riigile nende emakeelne asjakohane lühikokkuvõte.</p> <p>Kuna piiriüleses konsultatsioonis on avaldanud soovi osaleda ainult Läti, siis palume arendajal peale avalikustamise eelset kooskõlastamist täiendatud KMH programmi eelnõu versioon tõlkida inglise keelde ning koostada põhjalik lätikeelne lühikokkuvõte KMH programmist ja esitada dokumendid Keskkonnaministeeriumile piiriülese konsultatsiooni läbiviimiseks.</p> <p>Ühtlasi palume arendajal arvestada, et kui Soome soovib hilisemas KMH etapis osaleda piiriülese KMH protsessis, siis tuleb esitada Soomele inglise keelne KMH aruanne ja soomekeelne ajakohane lühikokkuvõte aruandest.</p> <p>Juhime tähelepanu, et KMH programmi ei saa järelevalvajale heakskiitmiseks esitada enne, kui on toimunud vastavad piiriülesed konsultatsioonid.</p> <p>Täiendavate küsimuste tekkimisel, piiriülese konsultatsiooni läbiviimise osas, teeme ettepaneku kohtumiseks Keskkonnaministeeriumiga koos KMH menetluse läbiviija ja arendajaga.</p>	<p>P4- Arendaja saab aru ja arvestab Läti ja Soome poole tingimustega piiriülese keskkonnamõju hindamise menetluse läbiviimisel.</p> <p>Täiendavate küsimuste tekkimisel, mis on tõenäoline, kasutab arendaja koheselt võimalust kohtuda Keskkonnaministeeriumiga.</p>
-----------------	------------------------------	--	--

20220525	Lääneranna vald - TTJA	<p>Esitasite Lääneranna Vallavalitsusele arvamuse avaldamiseks Tuuletraal OÜ 20.04.2022 täiendatud meretuulepargi keskkonnamõju hindamise programmi (edaspidi KMH) versiooni 4 eelnõu meretuulepargi keskkonnamõju hindamise programmi eelnõu.</p> <p>Lääneranna Vallavalitsusel puuduvad ettepanekud eelnimetatud keskkonnamõju hindamise programmi eelnõu osas. Soovime edaspidi olla kaasatud Tuuletraal OÜ meretuulepargi keskkonnamõjude hindamise menetluses.</p>	Arendaja tänab Lääneanna vallavalitsust positiivsete seisukohtade eest!
----------	------------------------	---	---

<p>20220525, osa 1 , järgneb</p>	<p>Rahandusministeerium - TTJA</p>	<p>Esitasite Rahandusministeeriumile Vabariigi Valitsuse 19.12.2019 korralduse nr 313 punkti 3.4. alusel kooskõlastamiseks Tuuletraal OÜ täiendatud KMH programmi. Rahandusministeerium kooskõlastab Tuuletraal OÜ KMH programmi, lähtudes oma pädevusest, alljärgnevate märkustega.</p> <p>1. KMH programmi korrektsus - KMH programm vajab terviklikult üle vaatamist, keelelist ja sisulist toimetamist KMH programm (ja aruanne) on dokument, mis on suunatud lisaks ametkondadele ka avalikkusele. Tegemist on olulise dokumendiga, mis on aluseks KMH aruande koostamisele. Seega peab see olema selge, üheselt mõistetav, moodustama ühtse terviku ning olema üheselt arusaadav kõigile asjast huvitatutele. KMH käsiraamatu peatükis 7.6 „Aruandlus“ on nimetatud aruandele seatud nõuded. Samu nõudeid on otstarbekas rakendada ka KMH programmile. Näiteks aruanne peab sisaldama kõike seda ning ainult seda, mis on vajalik mõistmiseks, kuidas lõpptulemuseni jõuti. Aruanne ei tohi olla üle kuhjatud järeldusteni jõudmise seisukohalt mittevajalikuga. Asjaolule, et kaldutakse seda tegema, eriti kavandatava tegevuse ja taustkeskkonna kirjeldamisega, on juhitud tähelepanu mitmes uuringus, nt Jalava et al. (2010). Samuti peab aruanne olema ühtses stiilis ja üldarusaadavas keeles (terminitele ja lühenditele tuleb anda seletused ja vältida slängi) ning illustratiivne.</p> <p>Tuuletraal OÜ KMH programm on raskesti jälgitav, kuna info on killustatud, kohati seostamata, joonised osaliselt raskesti loetavad ning puuduvad põhjendused, miks KMH programm erineb kavandatava tegevuse osas hoonestusloa taotlusest. Oleme seisukohal, et KMH programm vajab terviklikult üle vaatamist, keelelist ja sisulist toimetamist.</p>	<p>P1 - Arendaja tänab heasoovliku kirja eest! KMHP eelnõu V5 on läbivalt üle vaadatud ja parendatud! Aga, arendaja jaoks on ikkagi arusaamatu, kas süvenema peaks nn kirja 1 (RAM 26.10.2021 nr 15-1/6636-2) või kirja 2 (RAM 25.05.2022 nr 15-1/3653-2)? Mõlemad kirjad on koostanud üks sama isik (Eleri Kautlenbach). Mis küll juhtus kahe kirja vahelisel ajal? Kirjale 1 ja kirjale 2 aluseks olnud KMHP eelnõud ei erinenud põhimõtteliselt teineteisest! Aga kiri 1 ja kiri 2 on oluliselt erineva sisuga! Kuidas on võimalik samal teemal 2 erinevat kirja kirjutada? Kiri nr 2 sarnaneb advokaadibüroo tööle! Miks RAM pöördus kirja nr 2 tegelikuks kokkupanekuks advokaadibüroode poole? Kelle otsusega vastav hankementlus algatati? Millised bürood võtsid hankemenetlusest osa? Aga, kas RAM pole mitte (heauskelt) sattunud huvide konflikti olukorda? Nagu käsitletud käesolevas KMHP eelnõus, on liitumisvõimsust Liivi lahe kõikidele meretuule parkidele vaid 1 GW. Kas Tuuletraal OÜ-l on tegelikkuses võrdsed võimalused riigile kuuluva aktsiaseltsiga Eesti Energia võrreldes, kui liitumise võimsust jagub vaid ühele suurele meretuulepargile? EMP-2022 ignoreerib sihikindlalt liitumisvõimsuste terava defitsiidi teemat! EMP-2022 jätab mulje, et Pirita teletorni kõrguseid tuulikuid saabki kogu lahe täis toppida, rannajoonest 11,1 km alates.</p>
----------------------------------	------------------------------------	--	--

20220525, osa 2 , järgneb	Rahandusministeerium - TTJA	<p>2. Vastavus kehtivale planeeringule - Tuuletraal OÜ hoonestusloa taotluses toodud mereala ei ole kehtivas Eesti mereala planeeringus ette nähtud tuuleenergeetika arendamiseks sobiva alana Üleriigilise planeeringu mereala teemaplaneering „Eesti mereala planeering“ kehtestati Vabariigi Valitsuse 12. mail 2022 korraldusega nr 146. Tuuletraal OÜ on olnud planeerimisprotsessi kaasatud ja seega on kursis tuuleenergeetika ja vesiviljeluse valdkonna suuniste ja tingimustega. Planeeringu peatükk 4.3 „Hoonestusloa taotlused merealal“ kirjeldab enne 01.07.2015 ja enne Eesti mereala planeeringu algatamist esitatud hoonestusloa taotluste menetlemise õiguslikku regulatsiooni. Nimelt ehitusseadustiku ja planeerimisseaduse rakendamise seadus (EhSRS) näeb ette eriregulatsiooni enne seaduse jõustumist (01.07.2015) esitatud hoonestusloa taotlustele. EhSRS sätestab, et enne seaduse jõustumist esitatud hoonestusloa taotlus menetletakse lõpuni taotluse esitamise ajal kehtinud õigusaktide kohaselt. Samas Ehitusseadustiku (EhS) § 12 lg 2 kohaselt ehitatav ehitis, asjakohasel juhul ka ehitamine, peab olema kooskõlas ehitise asukohaga seonduvate kitsenduste ja planeeringuga. EhS § 44 punkti 1 kohaselt pädev asutus keeldub ehitusloa andmisest, kui kavandatav ehitis ei vasta detailplaneeringule, projekteerimistingimustele, riigi või kohaliku omavalitsuse eriplaneeringule, ehitisele või ehitamisele esitatavatele nõuetele või muudele avalikõiguslikele kitsendustele. EhS § 44 punkti 1 tuleb vaadata koosmõjus PlanS § 27 lg-ga 4 ja § 14 lg 2 p-ga 12. PlanS § 27 lg 4 kohaselt riigi eriplaneeringu koostamine merealal on PlanS § 27 lg 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.</p> <p>Antud juhul on Eesti mereala planeering kehtestatud ning selles on kavandatud tuuleenergeetika tootmiseks sobilikud alad vastavalt PlanS § 14 lg 2 p-le 12. Tuuletraal OÜ poolt hoonestada soovitav ala ei asu Eesti mereala planeeringuga kavandatud tuuleenergeetika tootmiseks sobilikul alal ja seega pole antud osas taotlus kooskõlas Eesti mereala planeeringuga. Eesti mereala planeeringu peatüki 2. „Lähtekohad“ kohaselt Eesti mereala planeering on riigi tasandi strateegiline ruumilise arengu alusdokument, mis kavandab põhimõttelisi arenguid mereruumis ligikaudu järgmiseks 15 aastaks.</p>	<p>RAM algatas aprillis 2024 erikontrolli andmaks hinnangu Eesti Energia AS juhtimisele perioodil 01.01.2020 kuni 31.12.2023. Kontroll viiakse läbi 2024 jooksul, vt ka mitu temaatilist artiklit portaalis www.err.ee</p> <p>RAM kiri nr 2 2 (RAM 25.05.2022 nr 15-1/3653-2) kutsub esile kahtluse, et kirja näol võib tegemist olla Tuuletraal OÜ ebavõrdse kohtlemisega. <u>Arendaja palub seda aspekti võimalusel avalikult kommenteerida.</u> Kui peaks osutuma vajalikuks, arvestades ka peatse infoga Eesti Energia AS erikontrolli tulemustest, siis alustab arendaja põhjalike teabenõuete koostamise ja edastamisega asjaomastele asutustele ning jätkab vastavalt kujunevale olukorrale.</p>
---------------------------	-----------------------------	--	---

20220525, osa 3 , järgneb	Rahandusministeerium - TTJA	<p>Kuna Eesti mereala planeering kehtestati mais 2022, puudub niipea vajadus uue mereala planeeringu koostamiseks. Kui kavandatava tegevuse asukohta valiku või toimimise vastu on suur riiklik või rahvusvaheline huvi, on võimalik tuuleelektrijaama, elektrilise nimivõimsusega alates 400 megavatti, kavandada riigi eriplaneeringuga. Arvestades, et Eesti mereala planeering on just kehtestatud, sh on ette nähtud sobilikud alad tuuleenergeetika tootmiseks, puudub kindlus, et algatatakse riigi eriplaneering (vt lisaks PlanS § 27 lg 4). Isegi juhul, kui riigi eriplaneering algatatakse, puudub kindlus, et jõutaks arendajale positiivse tulemuseni. Äsja lõppenud planeerimisprotsessis kaaluti Tuuletraal OÜ hoonestusloa ala tuuleenergeetika tootmiseks sobiva alana, nagu ka kogu muu mereala, kuid kõnealune ala välistati tuuleenergeetika tootmiseks sobilike alade hulgast (vt Eesti mereala planeeringu peatükk 5.6.3 „Tuuleenergeetika arendamiseks sobivate alade kujunemine“).</p> <p>Seega antud ajahetkel puudub võimalus arvestada sellega, et kunagi on olemas kehtiv planeering, mis ehitusloa väljaandmist võimaldaks. Seda ennekõike seetõttu, et HMS § 60 lg 1 kohaselt loob õiguslikke tagajärgi ja on täitmiseks kohustuslik ainult kehtiv haldusakt. Vähemoluline ei ole siinkohal tuua välja ka seda, et planeerimisprotsessi olemus iseenesest juba raskendab planeeringulahendusega arvestamist enne selle kehtestamist, sest tegemist on kõiki osapooli kaasava avaliku menetlusega, kus peab olema tagatud kuni planeeringu kehtestamiseni võimalus kõiki huve arvesse võttes planeeringulahendust kujundada (vt täpsemalt PlanS § 9-11). See tähendab, et planeeringulahendus võib enne selle kehtestamist oluliselt muutuda igal ajahetkel, kui selleks esineb vajadus. Seega on võimalik tõsikindlalt arvestada planeeringuga ja selles kujundatud lahendusega alles siis, kui see on kehtestatud. Eelnevalt kirjeldatud ei muuda ka asjaolu, et kaalutusõiguse teostamisel ei tule arvestada üksnes õigusaktidega, vaid kõigi oluliste asjaoludega (HMS § 4 lõige 2). HMS ei piiritle oluliste asjaolude arvestamise vajadust küll vaid sellega, kas asjaolud esinevad kehtestatud haldusaktist või mitte, kuid teatud asjaolude arvesse võtmise üle otsustamisel saab määravaks see, milline on võimalus neid asjaolusid objektiivselt hinnata, sh vajadusel ka tõendada.</p>	
---------------------------	-----------------------------	---	--

20220525, osa 4 , järgneb	Rahandusministeerium - TTJA	<p>Nimelt on tuginedes haldusmenetluse käsiraamatule (lk 28-29) võimalik arvestada vaid faktilisi asjaolusid, mille kohta on võimalik esitada ka vajadusel piisavalt tõendeid. See saab oluliseks ka haldusakti õiguspärasuse tagamisel, kui haldusakti andmise otsuse põhjendustes tuuakse välja mh faktilised asjaolud, mis vastavasisulise otsuse tegemisel määravaks said (HMS § 56 lõige 2). Käesoleval hetkel ei esine ühtegi tõendatavat asjaolu, mis võimaldaks järeldada, et kõnealusel alal planeering algatatakse. Ühtlasi puuduvad igasugused tõendatavad asjaolud, mis võimaldavad järeldada, et planeeringulahendus kujuneb ehitusloa väljaandmist võimaldaval viisil. Seega ei ole käesoleval hetkel võimalik kuidagi arvestada sellega, et ehitusloa väljaandmine võiks tulevikus kehtima hakkava planeeringulaheduse alusel võimalik olla.</p> <p>Eeltoodule tuginedes palume TTJA-l analüüsida, kas hoonestusloa taotlusega soovitud eesmärgi saavutamine on võimalik. Haldusmenetlus peab olema eesmärgipärane ja efektiivne. Põhjendamatu on läbida ajamahukas ja kulukas haldusmenetlus, kui juba ette on teada, et selle tulemuseks oleks hoonestusloa, mida pole võimalik ehitusloa kaudu realiseerida.</p> <p>3. Keskkonnamõju hindamise menetluses tegevuste täpsustamine ja täiendavate tegevuste lisandumine Vabariigi Valitsus algatas 19.12.2019 korraldusega nr 313 Tuuletraal OÜ taotluse alusel hoonestusloa menetluse Liivi lahe koormamiseks iseseisva taastuvenergiavarustuse ja tehissaartega vesiviljeluse taristuga. Taristu koosneks 76 tuulikust koguvõimsusega 380 MW, merel paiknevast alajaamast ning sellesse ühendatud elektrikaablitest, elektri ülekandesüsteemist kuni maismaal paiknevasse liitumispunkti (põhivõrgu alajaama) ning 31 rannakarbi kasvatuse alast. KeHJS (31.12.2011 redaktsioon) § 11 lg 11 kohaselt kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamise algatamise korral peatub tegevusloa taotluse menetlus keskkonnamõju hindamise aruande heakskiitmiseni.</p>	
---------------------------	-----------------------------	--	--

20220525, osa 5 , järgneb	Rahandusministeerium - TTJA	<p>3.1. Tegevuste täpsustamine</p> <ul style="list-style-type: none"> - KMH programmi peatükis 2.1 „Arendaja eesmärgid“ on märgitud: „Reserveerida tehissaarele ruumi vesiviljeluse järeltöötuse jms ehitiste projekteerimiseks, sellele hoonestusluba taotlemata.“. - KMH programmi peatükis 2.2.1 „Taustinfo ja ajalugu“ on märgitud: „2021.a. tegi Tuuletraal suure tehnilise täpsusastmega alternatiivse joonise, vt Joonis 7, kasutades 50 tk x ca 14 MW = ca 700 MW, mis on alternatiiviks #2 , ning lisaks juhindudes ka sõltumatu arendaja valguskaabli projektist.“ - KMH programmi peatükis 2.2.1 „Taustinfo ja ajalugu“ on märgitud: Tuuletraal analüüsis ja sai 2013.a. hoonestusloa menetlemisel ametkondade arvamused 5-le „tootmissaarele“. Juhul kui uus kavandatud alajaama kompleks (st HVAC trafoalajaam/HVDC konverteralajaam/vesiniku tootmine/hoiustamine/tagasikonversioon) ei mahu kompaktselt raudbetoonvundamendile rajatud platvormile, siis on võimalik kaaluda ca 20 - 22 m sügavasse vette ühte 100 m diameetriga tehissaart, mis tekiks ringikujulise kraavitaolise süvendi (toroidi) kaevamisel ringi keskele kokkukuhjatud pinnasest mahuga ca 500 000 m³ (toroidi maht m³ = tömpkoonuse/tehssaare maht m³)/.“. - KMH programmi peatükis 2.3 „Kavandatu ja selle reaalsed alternatiivsed võimalused“ on märgitud: „Alajaama, vesinikutehnoloogia ja -mahutite ning karbitöötuse reservala kavandatakse kas kompaktselt raudbetoonvundament-platvormile või 200 000 - 1 000 000 m³ tehissaarele võimalikult sobiva merepõhja sügavuse ja geoloogiaga asukohas. Kaalutakse ka viiherhülge poegimissaare rajamist akvatooriumi lõunaserva.“. <p>Palume TTJA-l selgitada, kas KMH menetluses, olukorras, kus hoonestusloa taotluse menetlus on peatunud, on võimalik tegevusi täpsustada. Kui on võimalik, siis palume selgitada millele tuginedes, millistel juhtudel, millisel määral ja millises mõju hindamise etapis.</p> <p>Kuna hoonestusloa menetlus on peatunud, KMH menetluses täpsustatakse hoonestusloa taotlust, siis hoonestusloa taotluses esitatud info pole enam täpne. Oleme seisukohal, et sellises olukorras peab olema selgelt ja üheselt mõistetavalt arusaadav, milline on kavandatav tegevus, millele mõju hinnatakse.</p>	
---------------------------	-----------------------------	---	--

20220525, osa 6 , järgneb	Rahandusministeerium - TTJA	<p>3.2. Tegevuste täiendamine KMH programmi peatükis 2.2.1 „Taustinfo ja ajalugu“ on märgitud „Tänapäev, st alates 2021. - 2022.a., kavandab TT lisaks tuulikutele ka H2 tootmist/salvestamist ja H2-ga elektriijaama väljundvõimsuse juhtimist ning arvestab oma plaanides nii traalpüüdjate, rannakalurite kui ka valguskaabli arendajaga ning kavandab töökohti ja investeringuid ümbruskonna omavalitsustesse.“ Palume TTJA-l selgitada, kas KMH menetluses, olukorras, kus hoonestusloa taotluse menetlus on peatunud, on võimalik täiendada hoonestusloa taotlust uute tegevustega (nt vesiniku temaatika lisamine). Kui see on võimalik, siis palume selgitada mille alusel, milliseid menetlustoiminguid see eeldab (nt kas on vajalik hoonestusloa menetluse peatumine selleks katkestada). Samuti palume selgitada, kas lisandunud tegevuste korral jätkub nende menetlus olemasoleva hoonestusloa menetluse raames, sh hoonestusloa esitamise hetkel kehtinud õigusaktide alusel. Kas lisandunud tegevuste korral peaks olema võimalik esitada taotlus sama avaliku veekogu osa ehitisega koormamiseks?</p> <p>4. Tähelepanekud KMH programmi osas 4.1. KMH programmis käsitletavat alternatiivid peavad olema reaalsed alternatiivid, st elluviidavad. Selgusetuks jääb, kas alternatiiv nr 2 (tuulikuid 50 tk x ca 14 MW = ca 700 MW) on reaalne alternatiiv arvestades riigikaitselisi kõrguspiiranguid. KMH käsiraamatu peatüki 6.4 „Alternatiivid“ kohaselt ebareaalsed alternatiivid tuleb edasisest käsitlusest kõrvaldada kavandamise ajal, et vältida põhjendamatu tööd. 4.2. KMH programmi peatükis 2.1 „Arendaja eesmärgid“ ja peatükis 2.5 „Vesinikutehnoloogia“ on märgitud: „TT projekteerib perspektiivse ruumi H2-gaasi juhtme mahutamiseks kuni Virtsuni (sh kaitsevööndite maksimaalne kattumine, maabumislahendus jms), paralleelselt TT (ELERING-i) elektri juhtmetega, koos hoonestusloa taotlemisega. Üle 16 bar H2-gaasi juhe vajab riigi eriplaneeringut, mille algatamist TT sooviks sobivas ajalises raamistikus.“. Jääb selgusetuks, kas käesoleva hoonestusloa menetluses soovitakse hoonestusloa gaasi juhtmele ning kas praeguses KMHs hinnatakse sellega seonduvaid mõjusid.</p>	
---------------------------	-----------------------------	--	--

<p>20220525, osa 7 , järgneb</p>	<p>Rahandusministeerium - TTJA</p>	<p>4.3. KMH programmi peatükis 2.2.3 „Trassid ja liikluskorraldus“ on märgitud, et liitumine põhivõrguga toimub mere- ja maismaakaabliga Virtsu alajaama või AS Eleringi merevõrgu sõlmalajaama. Programmi lugedes jääb mulje, et Läti liitumist enam ei kavandata. Selgusetuks jääb, miks selles peatükis on esitatud joonis 11 „Läti merealplaneering 2030 ja 330 kV õhuliin“.</p> <p>4.4. KMH programmi peatükis 2.3 „Kavandatu ja selle reaalsed alternatiivsed võimalused“ on märgitud, et karbitöötuse reservala kavandatakse kas kompaktselt raudbetoonvundament-platvormile või 200 000 - 1 000 000 m³ tehissaarele võimalikult sobiva merepõhja sügavuse ja geoloogiaga asukohas. Selgusetuks jääb, mis on vaja kavandada karbikasvatuse reservala olukorras, kus karbikasvatusest on loobutud.</p> <p>4.5. KMH programmi peatükis 3.3 „Kohalikud strateegilised dokumendid“ on ekslikult nimetatud Läänemaa valla üldplaneering (õige on Lääneranna).</p> <p>4.6. KMH programmi peatükis 4.3.4 „Kalad“ on esitatud joonis 29 „Räime kudealade paiknemine ja kuderännete suunad“, mille andmed pärinevad aastast 2005 (Allikas: T.Raid ja H.Špilev, ptk „Räimest ja räimepüügist Liivi lahes“, Tartu Ülikooli Eesti Mereinstituut, „Liivi lahe kalastik ja kalandus“, 2005.). Juhime tähelepanu, et saada val on uuemad andmed, mida soovitame KMH aruande koostamisel kasutada, vt täpsemalt Eesti mereala planeeringu mõjude hindamise aruande joonis 4.2.1-1. „Räime võimalikud kudemisealad“ (allikas: Pan Baltic Scope).</p> <p>5. KMH programmi vastavus Vabariigi Valitsuse korraldusele, millega algatati Tuuletraal taotletud hoonestusloa menetlus ja KMH. Vabariigi Valitsuse 19.12.2019 korralduse nr 313 „Hoonestusloa menetluse ja keskkonnamõju hindamise algatamine“ punkti 3.9 kohaselt hoonestusloa menetluses ja keskkonnamõju hindamisel tuleb arvestada Pärnu maakonnaga piirneva mereala planeeringu tingimusi ja Vabariigi Valitsuse 25. mail 2017. a algatatud koostamisel oleva üleriigilise mereala planeeringu tingimustega. Eeltoodule tuginedes märgime järgmist:</p> <p>5.1. Palume läbivalt üle vaadata ja vajadusel uuendada Eesti mereala planeeringuga seonduv info (nt joonis 27, mis on 2019. a seisuga).</p>	
----------------------------------	------------------------------------	---	--

20220525, osa 8	Rahandusministeerium - TTJA	<p>5.2.KMH programmis on üheks alternatiiviks (alternatiiv 2) tuulikud, mis on toruvai vundamendiga (HWT). Eesti mereala planeeringu peatüki 5.6.2 „Tuuleenergeetika arendamise lähtekohad“ kohaselt planeeringus on tuuliku vundament tüübilt gravitatsioonivundament või sellega mõjudelt sarnane. Peatükis „5.6.5 Tuuleenergeetika suunised ja tingimused“ tingimuste punkt 4 kohaselt juhul, kui tuuleenergeetika arendamise mõju teiste tehnoloogiate puhul on hinnatud käesolevast, gravitatsioonivundamentidel tuulikutel põhinevast lahendusest eeldatavalt suurem, tuleb koostada uus planeering asjakohasele osale merealast ja leida teistele tehnoloogiatele sobivad alad. Seega palume toruvai vundamendi mõjude hindamisel anda hinnang muuhulgas ka selle mõjude sarnasusele gravitatsioonivundamendi mõjudega.</p> <p>5.3.KMH programmi kohaselt hinnatakse vesiniku tootmise ja maismaale transportimisega seotud keskkonnamõjusid. Eesti mereala planeeringu peatüki 5.6.1 „Taastuenergia tootmise suunised“ suuniste punkti 2 kohaselt pikemas perspektiivis on otstarbekas kogu Eesti merealal kaaluda laiemaid võimalusi taastuenergeetika tootmiseks (nt vesiniku-, päikese- ja laineenergia). Planeeringu koostamise vajadus taastuenergeetika laiemateks tootmisvõimalusteks otsustatakse lähtuvalt konkreetsetel ajahetkel kehtivast õigusruumist. Juhul, kui hoonestusloa algsele taotlusele on võimalik lisada täiendavaid tegevusi, siis sellega seoses märgime, et kuna pole teada vesiniku tootmise tehnoloogia ja sellest tulenev ruumivajadus, siis pole võimalik hetkel anda hinnangut planeeringu koostamise vajaduse osas.</p> <p>6. Tehissaare rajamise osas on vajalik koostöös Siseministeeriumiga. KMH programmi materjalidest nähtub, et menetlusesse on kaasatud ka Siseministeerium. Juhime tähelepanu, et Siseministeeriumi kaasamine on vajalik ka edaspidi tulenevalt mh tehissaare kavandamisest.</p>	
-----------------	-----------------------------	---	--

20220525	Saaremaa vald - TTJA	<p>Esitasite Saaremaa Vallavalitsusele 25.04.2022 kirjaga nr 16-7/19-3332-056 (registreeritud vallavalitsuse dokumendiregistris 26.04.2022 nr 8-5/2592-1) arvamuste ja ettepanekute esitamiseks Tuuletraal OÜ 20.04.2022 täiendatud meretuulepargi keskkonnamõju hindamise programmi (edaspidi KMH) asjaomaste asutuste kooskõlastamiseks ning kohaliku omavalitsuse arvamuse saamiseks.</p> <p>Kavandatava tegevuse asukohaks on Liivi lahe põhjaosa avamere osa. Hoonestusloaga koormatav ala on valitud selliselt, et see asuks rannikust, looduskaitsealadest ja Natura 2000 alast võimalikult kaugel. Ala jääb Saaremaast, Kihnust ja Pärnu maakonna mandriosast 24-30 km kaugusele, kalapüügi ruudu nr 217 põhjapoolsesse osasse. Kavandatavate tegevuste kaks võimalikku lahendust:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kuni 76 vetrikaalvõlltuulikuga park võimsusega 350 MW; 2. Kuni 50 horisontaalvõlltuulikuga park võimsusega 700 MW. <p>Lisategevustena ja täiendavate arengusuundadena oli algselt planeeritud söödava rannakarbi kasvatus ja toodetud elektri baasil küttesiniku tootmine. Praeguseks on Tuuletraal OÜ loobunud söödava rannakarbi kasvatamisest. Elektriabelliin tuulepargi ühendamiseks elektrivõrguga on planeeritud rajada tuulepargist Virtsu alajaamani. Toodetud vesiniku maismaale transportimiseks on planeeritud ca 80 km pikkuse torujuhtme rajamine. Torujuhtme läbimõõduks on planeeritud 200 mm ja algrõhuks pumbajaamas 65 bar.</p> <p>Saaremaa Vallavalitsus on läbi vaadanud esitatud keskkonnamõtjude hindamise programmi eelnõus toodud ettepanekud keskkonnamõtjude hindamise protsessi läbiviimiseks. Planeeritud tegevused vastavad EL ja Eesti keskkonnastrateegiate 2030 eesmärkidele aastani 2030.</p> <p>Keskkonnamõtjude hindamise raames tuleks hinnata ka projekti realiseerumisega kaasneva õhusaaste vähenemise koguseid võrreldes põlevkivienergeetikal põhineva elektritootmisega. Lisaks vesinikutehnoloogia rakendamisega vähenev fossiilkütustel põhinevast energeetikast pärit kasvuhoonegaaside koguste vähenemine. Keskkonnamõtjude hindamise lõpptulemus sõltub projekti rakendamisega kaasnevate positiivsete ja negatiivsete mõjude kogusummast.</p>	<p>Arendaja tänab Saaremaa vallavalitsust positiivsete seisukohtade eest!</p> <p>TT täiendas „Uuring 17: Sotsiaalsete, majanduslike ja kultuuriliste mõjude uuring“ lähteülesannet lausetega:</p> <p><i>Hinnatakse kvantitatiivselt meretuuleenergia projekti realiseerumisega kaasneva kasvuhoonegaaside ja muu õhusaaste vähenemist võrreldes põlevkivienergeetikal või muudel fossiilkütustel põhineva elektritootmisega.</i></p> <p><i>Hinnatakse tuuleenergia rohevesiniksalvestusega ja rohekütusteks muundamisega kaasneva kasvuhoonegaaside ja muu õhusaaste vähenemist (tootmiskompleksi asukoht sõltub ülekandevõrgu tasude eeldatavast regulatsioonist, st otseliin jms ning rajamise maksumusest).</i></p>
----------	----------------------	---	--

20220525	Transpordiamet - TTJA	<p>Oleme tutvunud Teie poolt edastatud Tuuletraal OÜ meretuulepargi keskkonnamõju hindamise programmi täiendatud eelnõuga ja Transpordiamet kooskõlastab selle.</p>	<p>Arendaja tänab Transpordiametit positiivse seisukoha eest!</p> <p>Arendaja mainib, et KMHP V5 kohane ehitus- ja käiduperioodi veeliikluse koormus on vähenenud, kuna avamere vesinikutootmist enam ei kavandata käesoleva menetluse raames.</p> <p>Lisaks, KMHP eelnõu V5-te on sidusrühmade soovil alternatiivide kirjelduse peatükki täiendatud järgmise tekstiosaga:</p> <p><i>Labade ja torni värv (valge, hall, roheline, sinine) ning lennuohutustulede värvi ja põlemisrežiimi (punane, roheline, sinine, pidev, vilkuv) osas leitakse kompromiss lindude kokkupõrkeriski, lennundus- ja veeliiklusriskide ning rannikule ulatava visuaalse või valgusreostuse vahel</i></p>
----------	-----------------------	---	--

<p>20220610, osa 1 , järgneb</p>	<p>Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium - TTJA</p>	<p>Esitasite Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumile (MKM) enne avalikku väljapanekut ja avalikku arutelu kooskõlastamiseks Tuuletraal OÜ (registrikood 12468062) täiendatud (versioon 4) meretuulepargi keskkonnamõju hindamise programmi (KMH) eelnõu. MKM kooskõlastab KMH eelnõu koos järgmiste märkuste ja tähelepanekutega:</p> <p>1. KMH struktuur on ebaselge ja vajab täpsustamist selliselt, et dokumendi alguses on üheselt arusaadav, mida soovitakse rajada (nii tuulepark kui ka lisaarendused: vesinikutootmine, ühendusliinid, tehissaared ja vesiviljeluse taristud) ja milliste tegevuste keskkonnamõju hinnatakse.</p> <p>2. Kavandatavad alternatiivid 1a ja 1b on omavahel võrreldavad ja alternatiivsete tehnoloogiate keskkonnamõju hindamine on asjakohane. Kuid kavandatav alternatiiv 2 ei ole mitte eelnimetatud alternatiivide 1a ja 1b alternatiiv, vaid tegelikult pakutakse ühe tuulepargi asemel kaks tuuleparki, mis moodustavad topelt võimsuse võrreldes esialgse alternatiiviga. KMH eelnõus on selgelt vajalik välja tuua see alternatiiv, millise insenertehnilise lahendusega soovitakse edasi liikuda: ujuva või fikseeritud vundamendiga tuulikud, klassikalised või vertikaalsed tuulikud. Palume alternatiivid sisuliselt läbi vaadata ja KMH eelnõu täpsustada.</p> <p>3. KMH lk 55 on esitatud: “Hetkel teadaoleva info põhjal on suurimaks Liivi lahe tuuleparke võimaldavaks või vastavalt välistavaks teguriks osutumas Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi poolt arendatav projekt koodnimetusega ELWIND. ELWIND-il on partneriks Läti vastav ministeerium. On otsustatud, et tuulepark tuleb Eesti vetesse ja asub vahetus läheduses Eesti ja Läti maismaa elektri ülekandevõrke ühendava tulevase eeldatavasti ca 2 GW alalisvoolu hübriidkaabliga* (*- DC hübriidkaabel töötab nõrga tuule korral riikidevahelise ühendusena (nn interconnector), muul ajal aga ekspordib tuulepargi toodangu maismaa liitumispunkti).</p>	<p>P1- KMHP eelnõu V5-ga on arendaja muutnud kavandatud tegevused ratsionaalseteks ja arusaadavateks.</p> <p>P2- V5-ga on täpsustatud, et kavandatakse alati 2-te (kahte) ruudukujulise akvatooriumi sisse mahtuvat kõrvuti asetsevat ca 350 MW tuuleelektri tootmisüksust (elektrisüsteemi stabiilsuse nõue), mis jagavad Eksportalajaama platvormi, millel on eraldiseisvad eksportkaablid, st kaheaheeline eksportkaabel. V5-s ei ole 350 MW alternatiivi ega sellist järelikult ka ei võrrelda teistega.</p> <p>P3- Kuna hetkel olemasoleva info kohaselt on ELWIND kavandatud Saaremaast läände, siis enam ei eksisteeri asjakohaseid seoseid Tuuletraal OÜ projektiga. Vastavad tekstiosad on ümber sõnastatud ning mõiste ELWIND on tekstist eemaldatud.</p>
----------------------------------	---	--	---

<p>20220610, osa 2</p>	<p>Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium - TTJA</p>	<p>ELWIND asukoht peaks selguma 2022.a. esimeses pooles, ja seda selginemist võib EMP 2021 lõplik kehtestamine kas kiirendada või edasi lükata. TT hinnangul on tõenäosus ELWIND projekti paiknemiseks Liivi lahte suurem, kui paiknemiseks Saaremaa läänekaldale. TT arvab, et hübriidkaabel blokeerib sinna kaablisse liitumiseks mitte väljavalitud projektide eest Eesti maismaa 330 kV võrgu liitumisvõimsuse ca 1 GW ulatuses ja samasuur ca 1 GW blokeering tekib Läti Kuramaa 330 kV võrguga liitumiseks.“</p> <p>Lisaks on lk 56 esitatud: “Kuna ELWIND tulevaste arendajate projekti(de) realiseerumise tõenäosus on kõige suurem (NB! Nn tasuta liitumine), samas on selle projekti asukoht teadmata. ELWIND võtab ära lõviosa võrguga liitumise võimalusest kogu Liivi lahe ümbruses.”</p> <p>Eelpool toodust nähtub, et KMHs seostatakse Tuuletraal OÜ projekti õnnestumine Eesti ja Läti ühise meretuulepargi projektiga ELWIND, millega MKM ei saa nõustuda ja palume KMH eelnõust ülaltoodud lõigud ümber sõnastada.</p> <p>4. Juhime tähelepanu, et KMHs käsitletud meretuulepargi alad ei ole hõlmatud Vabariigi Valitsuse 02.05.2022 korraldusega nr 146 kehtestatud mereala planeeringuga nende sobimatuse tõttu tuuleenergeetika tootmiseks, mistõttu projekti teostumine tulevikus on küsitav. Seda on põhjalikult käsitletud pädeva asutusena Rahandusministeerium 25.05.2022 kooskõlastuskirja nr 15-1/3653-2 punktis 2, mis seisukohaga MKM nõustub.</p> <p>Tunnustame, et tehakse Transpordiametiga koostöös uuringuid meresõiduohutuse, laevaliikluse, lainetuse, hoovuste, jääolude, navigatsioonimärkide eristamise ja teiste ümbritsevate mõjude kohta. Täpsustatud KMH eelnõust nähtub, et ettevalmistamisel on meetmed õhuliikluse häiringute vältimiseks ning arvestatakse Vabariigi Valitsuse 12.05.2022 korraldusega nr 146 kehtestatud Eesti mereala planeeringus meretranspordile seatud tingimusi ja antud suuniseid. Palume nende tingimustega jätkuvalt arvestada.</p>	<p>P4- Arendaja ei näe planeeringulisi vastuosid.</p> <p>PlanS § 25 lg 1 kohaselt on Rahandusministeeriumil kohustus iga viie aasta tagant vaadata üleriigiline mereala planeering üle, hinnata planeeringu elluviimist (kooskõlas PlanS §-ga 25) ning selle aja- ja asjakohasust.</p>
------------------------	---	--	--

20220707, osa 1, järgneb	TTJA - TT	<p>Tuuletraal OÜ edastas Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ametile (edaspidi TTJA) 20.04.2022 Tuuletraal OÜ Liivi lahe meretuulepargi, vesiviljeluse ja vesinikutootmise taristu keskkonnamõju hindamise programmi eelnõu (koostanud Corson OÜ, töö nr 2010, versioon 4, edaspidi KMH programmi eelnõu). TTJA kontrollis edastatud eelnõu vastavust keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (edaspidi KeHJS) § 13 sätestatud nõuetele. TTJA otsustajana edastas KeHJS §151 lg 1 ja 2 alusel 25.04.2022 kirjaga nr 16-7/19-3332-055 KMH programmi eelnõu asjaomastele valitsusasutustele kooskõlastamiseks, sealhulgas hinnangu andmiseks programmi asjakohasuse ja piisavuse ning ekspertrühma koosseisulise piisavuse kohta. TTJA edastas 25.04.2022 kirjaga nr 16-7/19-3332-056 asjaomastele kohalikele omavalitsustele programmi eelnõu seisukoha andmiseks. Asjaomastel asutustel oli KeHJS § 151 § lg 4 alusel aega esitada oma vastuskiri 30 päeva jooksul KMH programmi saamisest arvates.</p> <p>Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium edastas 25.05.2022 e-kirja, millega teavitas, et pikendab seisukoha esitamise tähtaega kuni 09.06.2022.</p> <p>Oma seisukohad edastasid TTJA-le järgmised asutused:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kaitseministeerium (06.05.2022 nr 12-4/22/1669), - Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium (10.06.2022 nr 1.10-17/2022/3026-3), - Saaremaa Vallavalitsus (30.05.2022 nr 8-5/2592-2), - Häädemeeste Vallavalitsus (26.05.2022 nr 6-3/671-1), - Lääneranna Vallavalitsus (26.05.2022 nr 2022/8-1/737-2), - Keskkonnaministeerium (26.05.2022 nr 6-3/22/2510), <p>Endla tn 10a / 10122 Tallinn / tel 667 2000 / faks 667 2001 / info@ttja.ee / www.ttja.ee Registrikood 70003218</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rahandusministeerium (26.05.2022 nr 15-1/3653-2), - Transpordiamet (25.05.2022 nr 7.2-4/22/9172-2), - Keskkonnaamet (26.05.2022 nr 6-3/22/8000-2), - Muinsuskaitseamet (22.05.2022 nr 1.1-7/2861-3), - Muhu Vallavalitsus (18.05.2022 nr 7-6/372-1) ja - Maaeluministeerium (10.05.2022 nr 6.2-15/1772-3). <p>Kõik vastuskirjad on registreeritud TTJA avalikus dokumendiregistris, https://jvis.ttja.ee/modules/dokumendiregister/, dokumendi viit 16-7/19-3332.</p>	<p>Arendaja tänab kokkuvõtva kirja eest. Arendaja ei loobu Eesti eeldatavalt parima elektri tootmisomahinna ja madalaima visuaalse mõjuga meretuulepargi arendamisest:</p> <ul style="list-style-type: none"> • suurepärane tuule vertikaalprofiil ja aastakeskmise kiirus • +25 km rannikutest ehk tuulikud kaugel silmapiiril • mõõdukad keskkonnamõjud • mõõdukad ja täielikult kompenseeritavad mõjud kalandusele • mõõdukas meresügavus (20 - 30 m) • liitumispunkt lähedal <p>Aga arendamine (konkreetselt juba 11 aastat) ongi raske tegevus, eriti Eesti atraktiivseima meretuulepargiala arendamine defitsiitse elektriliitumise võimsuse tõttu, millest johtuvalt ehitatakse Eestisse üks ca 1 GW meretuuleelektri park ja enamik teisi arendajaid peavad tootma näiteks rohevesinikku. Tuuletraali arendusalale ihutakse juba aastaid hammast. Kuid miks küll „ihuda hammast“ alale „mida ei saa väidetavalt arendada“? Või kuidas seletada seda, et Tuuletraal OÜ-d külastavad viimase kahe aasta jooksul intensiivselt rahvusvahelise EHM⁶⁶ investeeringute läbiviimise abiorganisatsiooni töötajad?</p>
--------------------------	-----------	--	--

⁶⁶ https://youtu.be/mPuYkPLLKIM?list=PLzGHKb8i9vTw4KgJ-xKQjHdZgUFYsgHA_&t=1

<p>20220707, osa 2 , järgneb</p>	<p>TTJA - TT</p>	<p>I KMH programmi eelnõule esitatud seisukohad</p> <p>1. Kaitseministeerium kooskõlastas KMH programmi eelnõu, kuid juhtis tähelepanu, et mereseireradarite ja mereseire sidesüsteemi töövõime tagamiseks tuleb teha edaspidi koostööd Kaitseministeeriumiga. Samuti märgiti, et kuni valitsusasutuste koostöö tulemusena leitakse kõrgetest tuulikute tekkivate radarkatte häiringute kompensatsioonivõimalused, jääb kehtima elektrituulikute kõrgusepiirangud 77-142 meetrit merepinnast olenevalt elektrituuliku asukohast.</p> <p>2. Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium kooskõlastas KMH programmi eelnõu märkuste ja tähelepanekutega. Peamiselt märgiti, et KMH programmi eelnõust ei selgu, mida soovitakse rajada ja mis tegevusele keskkonnamõju hinnatakse; vajalik on välja tuua konkreetne alternatiiv, mille lahendusega soovitakse edasi liikuda; vajalik on ümber sõnastada ELWIND projektiga seonduv seisukoht; juhiti tähelepanu, et kuna taotletavat hoonestusala ei ole hõlmatud kehtestatud Eesti mereala planeeringu tuuleenergeetika aladesse nende alade sobimatuse tõttu tuuleenergeetika tootmiseks, on küsitav projekti realiseeritavus.</p> <p>3. Saaremaa Vallavalitsus juhtis tähelepanu, et KMH raames tuleks hinnata ka projekti realiseerumisega kaasneva õhu-saaste vähenemise koguseid võrreldes põlevkivienergeetikal põhineva elektritootmisega ning vesinikutootmisega väheneks kasvuhoonegaaside kogus.</p> <p>4. Häädemeeste Vallavalitsus palus hinnata tuulikute võimalikke värvilahendusi, visualiseerimisel Häädemeeste valla ranniku suhtes hõlmata ka teisi kavandatavaid meretuuleparke ning kaaluda võimalust piirata lennuohutustulede valguse kandumist maismaale.</p> <p>5. Lääneranna Vallavalitsusel puudusid ettepanekud KMH programmi eelnõule, kuid nad soovisid olla kaasatud edaspidises KMH menetluses.</p> <p>6. Keskkonnaministeerium kooskõlastas KMH programmi eelnõu tingimuslikult, et kirjas väljatoodud märkuste alusel tuleb programmi täiendada. Muuhulgas juhiti tähelepanu, et KMH juhteksperdi litsents on aegunud ning arvestada piiriülese mõju esinemisega seotud menetluskorraga.</p>	
----------------------------------	------------------	---	--

20220707, osa 3 , järgneb	TTJA - TT	<p>7. Rahandusministeerium kooskõlastas KMH programmi eelnõu märkustega, mille kohaselt vajab KMH programm terviklikult üle vaatamist, keelelist ja sisulist toimetamist; vajalik on TTJA poolt KMH programmis ette nähtud tegevuste täpsustamise ja tegevuse täiendamise võimalikkuse hindamine; samuti esitati mitmeid tähelepanekuid KMH programmi eelnõu sisu osas (sh reaalsete alternatiivide käsitlemine, millise tegevuse osas KMH raames mõju hinnatakse, karbikasvatuse loobumise järel sellega seotud tehissaare kavandamine, uuenenud raiemede uuringud, seosed Eesti mereala planeeringus sätestatud tingimustega ning vajadus kaasata menetluse Siseministeerium).</p> <p>Rahandusministeerium tõi välja, et hoonestusloa taotlus ei ole kooskõlas kehtiva Eesti mereala planeeringuga ette nähtud tuuleenergeetika arendamiseks sobilike aladega, mistõttu võib kavandatavale ehitisele ehitusloa väljastamine osutada võimatuks. Tulenevalt vajab täiendavat analüüsimist hoonestusloa taotluse soovitud eesmärgi saavutamiseks.</p> <p>8. Transpordiamet kooskõlastas KMH programmi eelnõu märkusteta.</p> <p>9. Keskkonnaamet kooskõlastas KMH programmi eelnõu tingimuslikult. Muuhulgas esitati tähelepanekuid tegevuse kirjelduse ebakõlast võrreldes hoonestusloa menetluse algatamise otsuses tooduga; vajalik on hinnata maismaa ülekandeliinide mõju kaitsealustele loodusobjektidele; arvestada hindamise käigus lisanduvaid tegevusi kumulatiivsete mõjude hindamisel; täiendada hindamise valdkondade ekspertide tabeleid; Natura eelhindamine ei vasta nõuetele ning KMH aruandes on vajalik läbi viia Natura asjakohane hindamine; välja toodud juhteksperdil ei ole kehtivat litsentsi ning ekspertgrupi muutumiseks on vajalik KMH Järelevalvaja nõusolek.</p> <p>10. Muinsuskaitseamet kooskõlastas KMH programmi eelnõu märkusteta.</p> <p>11. Muhu Vallavalitsusel puudusid ettepanekud KMH programmi eelnõule, kuid nad soovisid olla kaasatud edaspidises KMH menetluses.</p> <p>12. Maaeluministeerium kooskõlastas KMH programmi eelnõu märkusteta.</p>	
---------------------------	-----------	--	--

20220707, osa 4 , järgneb	TTJA - TT	<p>II TTJA seisukoht</p> <p>13. TTJA on seisukohal, et Tuuletraal OÜ Liivi lahe meretuulepargi, vesiviljeluse ja vesinikutootmise taristu keskkonnamõju hindamise programmi eelnõud tuleb sisu ning ekspertgrupi osas täiendada asjaomastelt asutustelt saadud seisukohtadega. Juhul, kui arendaja jätab programmis arvestamata esitatud märkus(t)ega, siis tuleb seda põhjendada.</p> <p>14. Selgitame, et Vabariigi Valitsuse 19.12.2019 korraldusega nr 313 algatati Tuuletraal OÜ taotluse alusel hoonestusloa menetlus Liivi lahe koormamiseks iseseisva taastuvenienergiavarustuse ja tehissaartega vesiviljeluse taristuga. KMH programmi eelnõust nähtuvalt on selles käsitletud ka tegevusi (vesiniku toomine/salvestamine ja vesinikuga elektriijaama väljundvõimsuse juhtimine), mis ei ole eelnevalt viidatud Vabariigi Valitsuse korraldusega algatatud hoonestusloa menetluse esemeks. Tuuletraal OÜ ei ole esitanud vastavalt taotlust hoonestusloa menetluse algatamise otsuse muutmiseks. TTJA on seisukohal, et käesolevas menetlusetapis puudub ka õiguslik alus hoonestusloa taotluse täiendamiseks uute tegevustega ja hoonestusloa menetluse algatamise otsuses vastava muudatuse tegemiseks. Eeltoodust tulenevalt ei saa KMH programm hoonestusloa menetluse algatamise otsuses nimetatud tegevusi käsitleda.</p> <p>15. TTJA ning asjaomased asutused on oma viimastes seisukohtades ning ka varasemalt väljendanud arvamust, et kavandatav tegevus ei ole perspektiivne, kuna ala, kuhu kavandatakse tuulepark rajada, ei asu tuuleenergeetika tootmiseks sobival alal. Nagu Rahandusministeerium oma seisukohas selgitab, kehtestati Vabariigi Valitsuse 12.05.2022 korraldusega nr 146 üleriigilise planeeringu mereala teemaplaneering „Eesti mereala planeering. Eesti mereala planeeringus on kavandatud tuuleenergeetika tootmiseks sobilikud alad. Tuuletraal OÜ poolt hoonestada soovitav ala ei asu mereala planeeringuga kavandatud tuuleenergeetika tootmiseks sobilikul alal ja seega pole antud osas taotlus kooskõlas Eesti mereala planeeringuga.</p>	
---------------------------	-----------	--	--

20220707, osa 5 , järgneb	TTJA - TT	<p>16. Vaatamata sellele, et ehitusseadustiku ja planeerimisseaduse rakendamise seaduse § 25 lg 1 kohaselt menetletakse enne 01.07.2015 esitatud hoonestusloa taotlus (sh OÜ Tuuletraal taotlus) lõpuni taotluse esitamise ajal kehtinud õigusaktide kohaselt võib Tuuletraal OÜ hoonestusloa taotluses kirjeldatud tegevus jääda ellu viimata. Vastavalt enne 01.07.2015 kehtinud veeseaduse § 225 lg-le 3 ei asenda hoonestusloa teisi seaduses ettenähtud lube, mis on vajalikud hoonestusloa oluliseks osaks oleva ehitise ehitamiseks ja kasutamiseks.</p> <p>17. Tuuletraal OÜ hoonestusloa taotluses kirjeldatud ehitusloakohustuslik(ud) ehitis(ed) on ehitusloakohustuslikud ehitised ehitusseadustiku (EhS) § 38 tähenduses. EhS § 44 p 1 kohaselt keeldub pädev asutus ehitusloa andmisest, kui kavandatav ehitis ei vasta detailplaneeringule, projekteerimistingimustele, riigi või kohaliku omavalitsuse eriplaneeringule, ehitisele või ehitamisele esitatavatele nõuetele või muudele avalikõiguslikele kitsendustele. Tuuletraal OÜ hoonestusloa taotluses kavandatava ehitise ehitusloa menetluses tuleb eeltoodud EhS § 44 p 1 vaadata koosmõjus planeerimisseaduse (edaspidi PlanS) § 27 lg-ga 4 ja § 14 lg 2 p-ga 12. PlanS § 27 lg 4 kohaselt on riigi eriplaneeringu koostamine merealal PlanS § 27 lg 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. Antud juhul on Eesti mereala planeering kehtestatud ning selles on kavandatud tuuleenergeetika tootmiseks sobilikud alad vastavalt PlanS § 14 lg 2 p-le 12.</p> <p>18. Nagu Rahandusministeerium oma seisukohas selgitab, annab PlanS võimalusel kavandada tuuleelektrijaama, elektrilise nimivõimsusega alates 400 megavatti, ka riigi eriplaneeringuga, kui kavandatava tegevuse asukoha valiku või toimimise vastu on suur riiklik või rahvusvaheline huvi. Arvestades, et Eesti mereala planeering on just kehtestatud, sh on ette nähtud sobilikud alad tuuleenergeetika tootmiseks, puudub kindlus, et algatatakse riigi eriplaneering (vt lisaks PlanS § 27 lg 4). Isegi juhul, kui riigi eriplaneering algatatakse, puudub kindlus, et jõutakse arendajale positiivse tulemuseni.</p>	
---------------------------	-----------	--	--

20220707, osa 6 , järgneb	TTJA - TT	<p>19. Täiendavalt märgib Rahandusministeerium, et Tuuletraal OÜ on olnud äsja lõppenud mereala planeerimisprotsessi kaasatud ja seega on kursis tuuleenergeetika ja vesiviljeluse valdkonna suuniste ja tingimustega. Samuti, et planeerimisel kaaluti ka Tuuletraal OÜ hoonestusloa taotluses toodud ala tuuleenergeetika tootmiseks sobiva alana, nagu ka kogu muud mereala, kuid kõnealune ala välistati tuuleenergeetika tootmiseks sobilike alade hulgast (vt Eesti mereala planeeringu peatükk 5.6.3 „Tuuleenergeetika arendamiseks sobivate alade kujunemine“).</p> <p>20. Arvestades eeltoodut teeb TTJA Tuuletraal OÜ-le ettepaneku kaaluda edasise hoonestusloa taotluse menetlemise jätkamise otstarbekust, kui on selge, et kavandatava ehitise ehitusloa taotluse eduväljavaated on pigem madalad. Selgitame, et tulenevalt haldusmenetluse seaduse § 14 lg-st 8 võib taotleja enne haldusmenetluse lõppemist oma taotluse igal ajal tagasi võtta.</p> <p>21. Juhul kui Tuuletraal OÜ soovib vaatamata eeltoodule hoonestusloa taotluse menetluse jätkamist, tuleb tal vastavalt asjaomaste asutuste antud seisukohtadele täiendatud KMH programm esitada TTJA-le. Pärast seda on võimalik korraldada KeHJS § 16 lg 1 alusel keskkonnamõju hindamise programmi avaliku väljapaneku ja avaliku arutelu. Olenevalt märkuste arvestamise sisust võib eelnevalt olla vajalik kooskõlastada KMH programmi eelnõu täiendavalt asutustega, kes kooskõlastasid dokumendi tingimuslikult.</p>	
---------------------------	-----------	--	--