

EELHINNANG

Keskkonnaamet annab keskkonnamõju hindamise (**KMH**) eelhinnangu Roheplaan OÜ poolt 2024. aastal koostatud keskkonnamõju hindamise aruande „Saare Wind Energy MERETUULEPARGI Keskkonnamõju hindamine¹“ (**SWE KMH aruanne või KMH aruanne**), arendaja esitatud ja muu asjakohase teabe alusel ning lähtudes kavandatavast tegevusest, selle asukohast ning eeldatavast keskkonnamõjust (keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (**KeHJS**) § 6¹ lg 3). Eelhinnangu sisu täpsustatud nõuded on kehtestatud keskkonnaministri 16.08.2017 määrusega nr 31 „Eelhinnangu sisu täpsustatud nõuded“.

Eelhindamise aluseks on võetud mh:

1. Maa- ja Ruumiameti kaardiserveri² andmed;
2. Eesti Looduse Infosüsteemi (**EELIS**) andmed;
3. Keskkonnaseire infosüsteem (**KESE**) andmed;
4. Merekeskkonna ja kalastiku uuringud³;
5. Eesti Ornitoloogiaühingu uuringud ja seire⁴.

1.1. Kavandatav tegevus

1.1.1. tegevuse iseloom ja maht

Taotlus

Saare Wind Energy OÜ (registrikood 12747106, aadress Tallinna tn 1, Kuressaare linn, Saaremaa vald, Saare maakond) (**SWE**) on esitanud esmase vee erikasutuse keskkonnaloa (**keskkonnaluba**) taotluse 23.02.2024. Taotlus on registreeritud keskkonnaotsuste infosüsteemis (**KOTKAS**) 23.02.2024 taotlusena nr T-KL/1022823, menetlus nr [M-127510](#). Nõuetekohane taotlus nr T-KL/1022823-3 (registreeritud KOTKASes numbriga DM-127510-9) esitati 11.05.2026. Menetluse aluseks on 11.05.2026 esitatud parandustaotlus nr [T-KL/1022823-3](#) (**taotlus**).

Taotluse kohaselt kavandatakse vee erikasutust Saare Wind Energy meretuulepargi (**SWE meretuulepark**) rajamisel ja kaablite paigaldamisel veekogus Läänemere läänesaarte lääneosa (VEE3200000) Saaremaa lääneranniku piirkonnas. Vee erikasutust kavandatakse Kihelkonna lahe rannikuveekogumis (EE_11) ja Ida-Gotlandi basseini merealal (joonis 1). Keskkonnaluba taotletakse 15-ks aastaks.

¹ Roheplaan OÜ, 2024. Saare Wind Energy MERETUULEPARGI Keskkonnamõju hindamine. Heaks kiidetud Kliimaministeeriumi 10.06.2024 kirjaga nr 7-12/24/781-11. KMH aruanne koos lisadega on kättesaadav: https://kotkas.envir.ee/kmh/kmh_view?kmh_id=476&represented_id= (22.07.2026).

² <https://geoportaal.maaamet.ee/>.

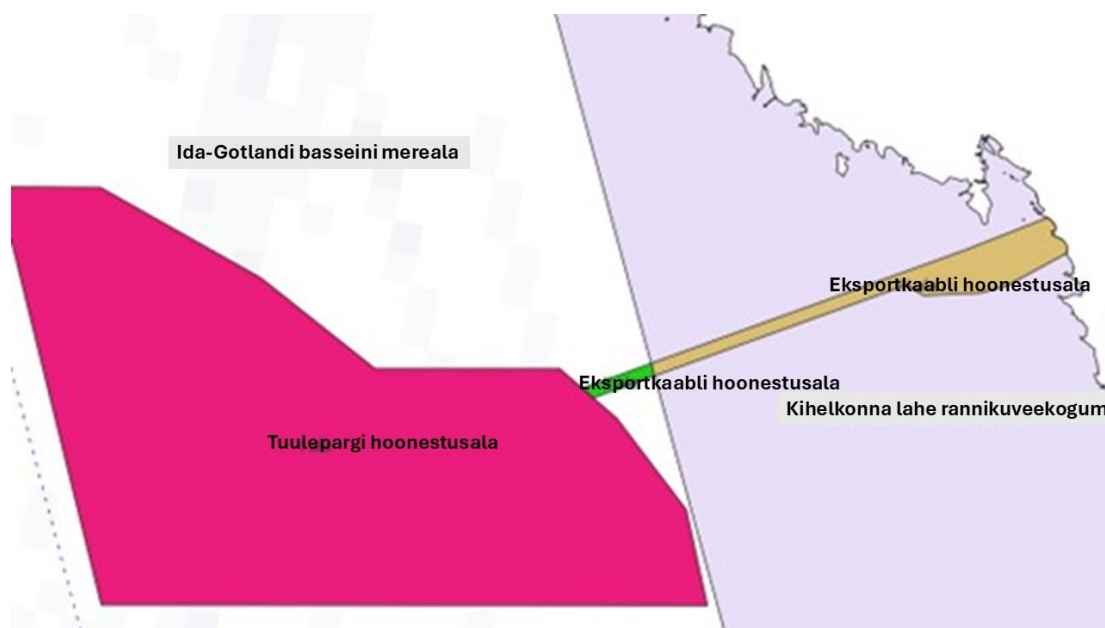
³ Kliimaministeeriumi poolt tellitud merekeskkonnauuringud on kättesaadavad: <https://kliimaministeerium.ee/merendus-veekeskkond/merekeskkonna-kaitse/uuringud> (22.07.2026). Regionaal- ja Põllumajandusministeeriumi poolt tellitud kalastiku uuringud on kättesaadavad: <https://www.agri.ee/ministeerium-uudised-kontakt/uuringud> (22.07.2026).

⁴ <https://www.eoy.ee/>.

Taotluse kohaselt kavandatakse vee erikasutus, mis on vajalik meretuuleparki kuni 100 tuulegeneraatori ja kuni 2 merealajaama rajamiseks. Nimetatud tuulepargi koguvõimsus on kuni 1400 MW.

Vee erikasutus on kavandatud meretuulepargi siseste merekaabelliinide paigaldamiseks kogupikkusega ligikaudu 270 km ning eksportkaabelliinide paigaldamiseks kuni liitumiseni Saaremaal paikneva põhivõrguga. Ekspordiühendus koosneb kuni neljast paralleelsest eksportkaablist (edaspidi ka **ühenduskaabel**), mille kogupikkus on ligikaudu 70 km eksportkaabli trassil ja 30 km meretuulepargi alal.

Taotluses on märgitud, et tuulepargi rajamisel kasutatakse tuulegeneraatorite puhul ainult ühte vundamenditüüpi. Samas, keskkonnavala taotluses on esitatud erinevad tehnoloogilised alternatiivid (gravitatsioonivundament, vaivundament, sõrestikvundament).



Joonis 1. Vee erikasutust kavandatakse tuulepargi hoonestusala ja eksportkaabli hoonestusala piires.

Vee erikasutuse maksimaalsed mahud

Keskkonnavala andmisel fikseeritakse loas maksimaalsed vee erikasutuse mahud. Kavandatava tegevuse elluviimisega kaasneb järgnev maksimaalne vee erikasutus:

- * vundamentide rajamisel **süvendamine** mahus kuni 1 000 000 m³;
- * süvenduspinnase **kaadamine** kaadamisaladele mahus kuni 1 000 000 m³;
- * vundamentide rajamisel **tahkete ainete paigutamine mere põhja** mahus kuni 2 900 000 m³ (vundament ja vundamenti ballast, erosioonikaitse ning vastavalt vundamenditüübile ka vundamenti kruusapadi või vuukimismaterjal vm);
- * vaivundamenti või sõrestikvundamenti kasutamisel **süvenduspinnase paigutamine mere põhja** vundamenti erosioonikaitseks mahus kuni 370 000 m³;
- * tuulepargisiseste kaablite ja eksportkaablite paigaldamisel **süvendamine** mahus kuni 140 000 m³, **süvenduspinnase paigutamine mere põhja** kaablite katmiseks mahus kuni 140 000 m³ ja **tahkete ainete paigutamine** mahus kuni 148 000 m³ (kaablid, kivid kaablite katteks).

Täpsemad vee erikasutuse maksimaalse mahu andmed on välja toodud tabelis 1.

Taotluses on markeeritud **vee erikasutuse ala** veekogumite lõikes (vt joonis 1). Vee erikasutuse ala hõlmab potentsiaalset tuulepargi ala, ekspordikaablite ala ja kaadamiskohtasid. Taotlusele on lisatud indikatiivne **vee erikasutuse positsioonide** skeem (potentsiaalsete tuulegeneraatorite ja kaablite paiknemine) (vt joonis 2).

Tehnoloogilised alternatiivid

KMH aruande ptk-s 2.5 ja 2.6 ning lisa 1 on käsitletud nii vaivundamendi kui ka gravitatsioonivundamendi paigaldamise tehnoloogiaid ja nendega seotud vee erikasutust. Tehnoloogiate lõikes on erinev vee erikasutuse maht ja viis. Samuti on käsitletud kaablite paigaldamise tehnoloogiaid ja nendega seotud vee erikasutust.

Vaivundament. Vaivundament puuritakse pinnasesse. Puuritavaks pinnaseks on taotluse kohaselt 88% ulatuses lubjakivi tükid, 6% ulatuses liiv ja kruus ning 6% ulatuses savi. Puuritava materjali maht onu 3627 m³ vundamendi kohta, kokku mahus 370 000 m³ (vt tabel 1). Vaivundamendi puurimisel tekkiv pinnas paigutatakse vundamendi kõrvale ning see täidab endas ka vundamendi erosioonikaitse rolli. Vaivundamendi paigaldamisel toimub süvendamine veeseaduse mõttes (veeseadus § 176 lg 1) - veekogu põhjast setendi eemaldamine. Süvenduspinnase paigaldamine vundamendi kõrvale on süvenduspinnase kasuliku kasutamise, tegemist ei ole kaadamisega (veeseadus § 177 lg 2 p 1, koostoimes veeseadus § 187 p 8). Seega toimub süvenduspinnase kasulik paigutamine veekogu põhja mahus u 3627 m³ vundamendi kohta, kokku mahus kuni 370 000 m³ (vt tabel 1). Vee erikasutusel paiskub vette ka setteosakesi ja tekib heljum (vt ptk 1.1.5.1).

Seejärel paigaldatakse vundament pinnasesse, toimub tahkete ainete paigutamine veekogu põhja. Vundamendiks on terasest 10 m diameetriga toru, osa sellest on merepõhja süvistatud ja osa on veesambas, ühe vundamendi maht taotluse kohaselt on 264 m³, kokku paigutatakse tahkeid aineid mahus 27 000 m³. Selleks et vundamendi paigaldamine oleks tehniliselt võimalik, puuritakse lubjakivisse süvend pisut suurema (ca 0,5 meetrit) diameetriga kui vaivundamendi välisdiameeter. Pärast vundamendi paigaldamist see vahe vuugitakse. Vuugimaterjali on u 367 m³ vundamendi kohta, kokku paigutatakse tahkeid aineid mahus kuni 37 500 m³. Vuugimaterjal paigaldatakse vaivundamendi ja puuraugu seina vahele jäävasse rõngasvahesse, et täita paigaldamisel tekkinud vahe ning tagada vundamendi stabiilsus.. Vundamendid kaitstakse vajadusel veel kivimaterjaliga. Lubjakivisel merepõhjal ei ole kaitse eeldatavasti vajalik, kuid konservatiivsel lähenemisel on materjali kogus u 1765 m³ vundamendi kohta, kokku paigutatakse tahkeid aineid mahus kuni 180 000 m³. Erosioonikaitse materjal paigaldatakse otse veekogu põhja (vt KMH aruande lisa 3.2. joonis 3-22). KMH aruande kohaselt on vaivundamendi kasutamine kõige tõenäolisem tehnoloogiline alternatiiv.

Gravitatsioonivundament. Gravitatsioonivundamendi paigaldamiseks on vajalik merepõhja ettevalmistamine. Selleks eemaldatakse merepõhjalt pehmemad setted vundamendi alla jäävast merepõhjas (vundamendi diameeter 50 m, eemaldatava sette keskmine paksus 3,9 m). KMH aruande kohaselt peab välistama tuulikute asukohtadena alad, kus lubjakivil lasuvate merepõhja setete paksus on üle 4 meetri. Seega on süvendamise mahu leidmisel lähtutud maksimaalsest võimalikust süvendamise mahust. Taotluse kohaselt nähakse ette süvendamist kogumahu 1

miljon m³, st ühe vundamendi kohta mahus 9803 m³. Süvendamine toimub spetsiaalse süvenduslaevaga, millega süvenduspinnas teisaldetakse ettenähtud kaadamiskohta. Süvendamisel ja kaadamisel paiskub vette setteosakesi ja tekib heljum (vt ptk 1.1.5.1.). Eemaldatud pinnas asendada stabiilsema materjaliga (järe kruus), u 4901 m³ vundamendi kohta, kokku paigutatakse tahkeid aineid mahus kuni 500 000 m³.

Seejärel paigutatakse terasest armatuuriga vundamendi konstruktsioon (u 5098 m³ vundamendi kohta, kokku paigutatakse tahkeid aineid mahus kuni 520 000 m³) ja täidetakse ballastiga (kivid kruus u 14 509 m³ vundamendi kohta, kokku paigutatakse tahkeid aineid mahus kuni 1 480 000 m³). Ballast paigutatakse vundamendi sisse, mitte otse veekeskkonda. Vundamendid kaitstakse vajadusel veel kivimaterjaliga. Lubjakivisel merepõhjal ei ole kaitse eeldatavasti vajalik, kuid konservatiivsel lähenemisel on materjali kogus u 3921 m³ vundamendi kohta, kokku paigutatakse tahkeid aineid mahus kuni 400 000 m³. Materjal paigaldatakse otse veekogu põhja (vt KMH aruande lisa 3.2. joonis 3-22).

Kaablite paigaldamine. Kaablite paigaldamiseks kasutatakse spetsiaalseid laevu, mis suudavad täpselt kaabli merepõhja paigutada. Madalas rannikumeres tuuakse kaabel kaablipaigalduse laevaga nii lähedale rannikule kui saab (laeva süvis u 7 m). Sealt edasi ujutatakse kaabel poidega ranniku suunas ja eksportkaabli ots tõmmatakse väikelaeva ja vintsi abil rannale. Siis lastakse kaabel põhja vajuda. Kui kaabel on merepõhja paigutatud, järgneb kaabli matmine 1-1,5 m sügavusele. Selleks kasutatakse spetsiaalset roomikutel liikuvat "Dig-It" kaugjuhitavat masinat (KMH aruande lisa 1 joonis 4.13.). Selline tööriist võetakse sageli kasutusele teiselt väiksemalt laevalt, et muuta toiming sõltumatuks kaablipaigalduslaeva tegevusest. *Dig-it* masinaga saab kaablit matta kahel erineval tehnoloogilisel viisil, olenevalt pinnasest:

*Pehmel põhjal kasutatakse veejoa tehnoloogiat. Veejoaga paigaldamise tehnoloogia (*jetting*) puhul veeldatakse kaabli all olevad merepõhja setted kõrgsurveveejugade abil ajutiselt suure veesisaldusega mittekandvaks „smuuti“ massiks, mille sisse vajub kaabel oma raskuse mõjul. Meetodi kasutamisel mõjutatakse merepõhja pinnast, kuid veeseaduse § 176 lõike 1 tähenduses süvendamist ei toimu, kuna setendit veekogu põhjast ei eemaldata. Veeldatud süvendi laius on ligikaudu 200–950 mm. Tööde käigus paiskub osa veeldatud settest ajutiselt heljumisse.

*Kõvade pinnaste puhul, mida ei ole võimalik vajalikul määral vedeldada, kasutatakse kettlõikuri moodulit. Selle mooduliga saab pinnast kaevata, et moodustada kraav laiusega 450 mm. Masin suunab kaabli kraavi ning valdavalt langevad setted kaablile - sellega tagataksegi kaablite matmine. Ei toimu pinnase kaadamist kaablikraavi kõrvale laiema alal. Kaabli paigaldamisel toimub süvendamine – ajutine veekogu põhjast setendi eemaldamine. Süvendatava pinnase maht on u 0,5 m³/m. Tööde käigus paiskub osa settest ajutiselt heljumisse.

Kaljupinnasel kasutatakse vajadusel kaabli kaitsmiseks kivikindlustusi. Arvestuslikult kasutatakse 7 tonni ehk u 4.75 m³ kive 1 jooksva meetri kohta. Kivid paigaldatakse spetsiaalselt laevalt otse merepõhjale (KMH aruande lisa 1 joonis 4.17.). Kaabli matmisel toimub tahkete ainete paigutamine ja tekib minimaalselt heljumit.

Lähtuvalt pinnase iseärasustest on teada eri tehnoloogia kasutamise osakaalud (KMH aruande lisa 1 tabel 4-1., vt tabel 2). Taotluse kohaselt kasutatakse ka eksportkaabli paigaldamisel erinevaid tehnoloogiaid samas osakaalus.

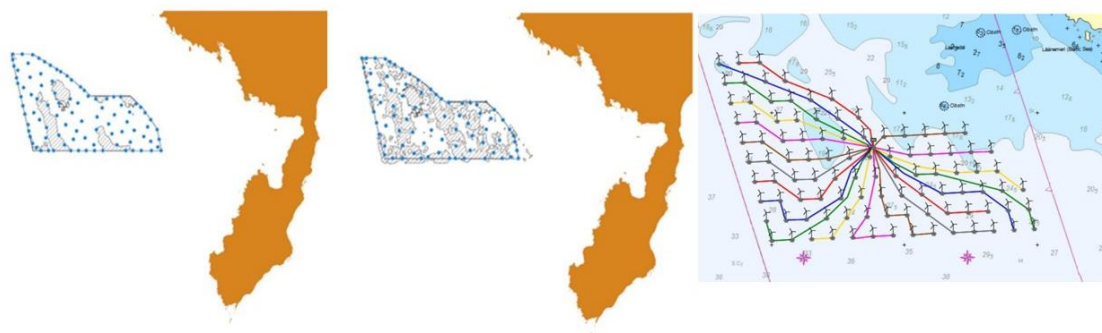
Tabel 1. Kavandatud vee erikasutus, vee erikasutuse eesmärk, maht.

eesmärk ↓	vee erikas- utus →	süvendamine	tahkete ainete paigutamine	süvendus- pinnase kasulik paigutamine	kaada- mine
kaablite paigaldamine eksportkaablite hoonestusalal		28 000 m ³	kaablid 9 600 m ³ kivid 20 000 m ³ kokku 29 600 m ³	28 000 m ³	-
		<i>dig-it</i> masinaga kettlõikamise meetodil süvistatakse 1 m sügavune ja 45 cm laiune soon, tekkiva pinnase maht on ca 0,5 m ³ /m. Ketaslõikuri kasutamine 55,3 km ulatuses trassist.	kive kaabli katteks kasutatakse 4,2 km ulatuses trassist, kive paigutatakse 7 tonni ehk 4.75 m ³ kive 1 jooksva meetri kohta.	<i>dig-it</i> masinaga kettlõikamise meetodil kaabli paigaldamisel süvenduspinnas kasutatakse kasulikult kaablite katteks.	
kaablite paigaldamine tuulepargi hoonestusalal		112 000 m ³	kaablid 38 400 m ³ kivid 80 000 m ³ kokku 118 400 m ³	112 000 m ³	-
		<i>dig-it</i> masinaga kettlõikamise meetodil süvistatakse 1 m sügavune ja 45 cm laiune soon, tekkiva pinnase maht on ca 0,5 m ³ /m. Ketaslõikuri kasutamine 213,3 km ulatuses trassist.	kive kaabli katteks kasutatakse 16,2 km ulatuses trassist, kive paigutatakse 7 tonni ehk 4.75 m ³ kive 1 jooksva meetri kohta.	<i>dig-it</i> masinaga kettlõikamise meetodil kaabli paigaldamisel süvenduspinnas kasutatakse kasulikult kaablite katteks.	
gravitatsioonivun- damentide rajamine		1 000 000 m ³	kruusapadi 500 000 m ³ vundament 520 000 m ³ vundamenti ballast 1 480 000 m ³ erosioonikaitse 400 000 m ³ kokku 2 900 000 m ³	-	1 milj m ³
		vundamenti aluse ettevalmistamisel eemaldatav pinnas			
vaivundamentide rajamine		370 000 m ³	vundament 27 000 m ³ vuukimismaterjal 37 500 m ³ erosioonikaitse 180 000 m ³ kokku 244 500 m ³	370 000 m ³	-
		puurimisel tekkiv pinnas		pinnas kasutatakse erosioonikaitseks	
sõrestik- vundamentide rajamine		172 000 m ³	konstruktsioon 18 000 m ³ vuukimismaterjal 36 000 m ³ Kinnitusvaiad 10 500 m ³ Kokku 64 500 m ³	172 000 m ³	-
		vundamenti aluse ettevalmistamisel eemaldatav pinnas	konstruktsioon, vuukimine, kinnitusvaiad	pinnas kasutatakse erosioonikaitseks	

* KMH aruandes hinnati 100 tuulegeneraatori rajamist ning määrati vundamenti rajamiseks maksimaalsed vee erikasutuse mahud. Tegelik vee erikasutuse maht on aga iga vundamenti puhul väiksem kui maksimaalne. Seetõttu on KMH aruandes hinnatud vee erikasutuse mahu piires võimalik rajada ka kuni kaks merealajaama vundamenti.

Tabel 2. Kaablite paigaldamisel kasutatava tehnoloogia osakaal.

Tuulepargi sisese kaabli pikkus ja eksportkaabli pikkus tuulepargi alal	240 km + 30 km kokku 270 km (100%)	Eksportkaablite pikkus eksportkaabli trassil	70 km (100%)
Kaabli matmine veejoaga	40,5 km (15%)	Kaabli matmine veejoaga	10,5 km (15%)
Kaabli matmine ketaslõikuriga	213,3 km (79%)	Kaabli matmine ketaslõikuriga	55,3 km (79%)
Kaabli matmine kivi alla	16,2 (6%)	Kaabli matmine kivi alla	4,2 km (6%)



Joonis 2. Indikatiivsed vee erikasutuse positsioonid (potentsiaalsete tuulegeneraatorite ja kaablite paiknemine). Vasakul vaivundamentide paiknemine, keskel gravitatsioonivundamentide paiknemine, paremal tuulepargisest kaablite paiknemine.

Vee erikasutus taotluses ja KMH aruandes

KMH aruandes on selgitatud, et hinnatavaks ruumiliseks alternatiiviks on maksimaalne võimalik meretuulepargi ulatus, põhialternatiiv 2, millega kavandatakse kuni 100 tuulikut ehk hinnatakse suurima võimaliku mõjuga stsenaariumi (*worst case scenario*). Tegelik vee erikasutuse maht on aga iga vundamenti puhul väiksem kui maksimaalne. Seetõttu on KMH aruandes hinnatud vee erikasutuse mahu piires võimalik rajada ka kuni kaks merealajaama vundamenti. KMH aruande kohaselt kavandatakse vee erikasutust mahus, mis on vajalik paigaldamiseks nii tuulepargisisesed kaablid kui ka eksportkaablid. Lisaks on käsitletud kahte erinevat eksportkaabli alternatiivi (alternatiiv 1 – põhjapoolne; alternatiiv 2 – lõunapoolne). KMH aruandes ei välistata kumbagi eksportkaabli trassi alternatiivi. Keskkonnaloa taotluses markeeritud mahud vee erikasutuse ala (vt joonis 1) ja maht (vt tabel 3) on kooskõlas KMH aruandes käsitletuga.

Taotluses kirjeldatud vundamentide ja kaablite paigaldamisel tehnoloogiad ei erine KMH aruandes toodust. KMH aruanne ei välista ühtegi tehnoloogiat ega sellega kaasnevat vee erikasutust. KMH aruande kohaselt on kasutamiseks sobilikud nii gravitatsioonivundamendid, vaivundamendid kui ka sõrestikvundamendid. Sobilikud on kirjeldatud kaablite paigaldamise tehnoloogiad. Ühegi tehnoloogilise alternatiiviga olulisi negatiivseid keskkonnamõjusid keskkonnamõjude rakendamisel ei kaasne. Lisaks on KMH aruandes mõjude hindamisel lähtutud töökorraldusest, et vaivundamentide ja sõrestikvundamentide korral jääb pinnas vundamenti juurde erosiooni kaitseks (KMH aruanne lk 32) ja kaablikraav täidetakse süvendatud pinnasega (KMH aruande lisa 1 ptk 4.5). Seega on KMH aruandes käsitletud ka süvenduspinnase kasuliku kasutamise valdkond.

Tabel 3. KMH aruandes käsitletud maksimaalsed vee erikasutuse mahud ja keskkonnaloa taotluses kirjeldatud maksimaalsed vee erikasutuse mahud.

	KMH aruandes toodud vee erikasutuse maht	rajatiste arv	vee erikasutuse maht taotluses
süvendamine vundamendi paigaldamisel	kuni 1 miljon m ³ <i>KMH aruande lk 25, tabel 2.6-1</i>	kuni 100 tuulikut, kuni 2 alajaama	süvendamine mahus kuni 1 miljon m ³
kaadamine	kuni 1 miljon m ³ <i>KMH aruande lk 25, tabel 2.6-1</i>	kuni 100 tuulikut, kuni 2 alajaama	kaadamine mahus kuni 1 miljon m ³
kruusapadi	kuni 500 000 m ³ <i>KMH aruande lk 25</i>	kuni 100 tuulikut, kuni 2 alajaama	tahkeid aineid mahus kuni 500 000 m ³
vundament	7000 - 15 000 t/tk ehk u 14 000 - 30 000 m ³ /tk, kokku 1 428 000 - 3 060 000 m ³ * <i>KMH aruande lk 25 tabel 2.6-1</i>	kuni 100 tuulikut, kuni 2 alajaama	tahkeid aineid mahus kuni 1 532 000 m ³ (vundament ja vundamendi ballast).
erosioonikaitse	kuni 10 m lai ja 1-1,5 m paks, ümber 50 m diameetriga vundamendi ehk u 3921 m ³ vundamendi kohta ja kokku 400 000 m ³ ** <i>KMH aruande lisa 1 ptk 3.4.</i>	kuni 100 tuulikut, kuni 2 alajaama	tahkeid aineid mahus kuni 400 000 m ³
süvendamine kaablite paigaldamisel	Kaablite kogupikkus on 340 km. 79% ulatuses kasutatakse kettlõikamise meetodil 1 m sügavuse ja 45 cm laiuse soone, rajamiseks. Süvendatav pinnase maht on 1x0,45m, ehk umbes 0,5 m ³ /m. Arvestades, et kaabel süvistatakse ketaslõikuriga 268,6 km pikkusel trassil on süvistamise maht 134 300 m ³ <i>KMH aruanne tabel 2.4-1., ptk 2.5.5. KMH aruande lisa 1 tabel 4-1</i>	eksportkaablid (kuni 4 kaablit, kogupikkus 100 km), tuulepargi sisesed kaablid 240 km, kokku kaableid 340 km <i>KMH aruande tabel 2.4-1.</i>	süvendamine mahus kuni 140 000 m ³
kaablite katmine kividega	Kaablite kogupikkus on 340 km. 6% kaablite pikkusest on otstarbekas katta kividega. Arvestuslikult kasutatakse 7 tonni ehk 4.75 m ³ kive 1 jooksva meetri kohta. Arvestades, et kaabel kaetakse kiviga 20,4 km pikkusel trassil on lisatavate kivide maht 96 900 m ³ <i>KMH aruanne lisa 1 ptk 4.5.6.2 ja tabel 4-1</i>	eksportkaablid (kuni 4 kaablit, kogupikkus 100 km), tuulepargi sisesed kaablid 240 km, kokku kaableid 340 km <i>KMH aruande tabel 2.4-1</i>	kuni 148 000 m ³

*KMH aruandes käsitleti tuulegeneraatoreid võimsusega 14-18 mW, tipukõrgusega 280 kuni 310 m ja vundamendi diameeter kuni 50 m. KMH aruandes on kirjeldatud vundamendi kogukaal koos ballastiga (7000-15 000 t). Vundamendi konstruktsioon koosneb betoonist ja terasest, ballastiks kasutatakse kivi/kruusa. Betooni erikaalu on 2 t/m³, terasel 7,8 t/m³, kruusal/kivil 1,3-1,8 t/m³. Vundamendi mahu arvestamisel lähtutakse erikaalust 2 t/m³.

** Seega on erosioonikaitse pindala ca 1880 m² ning keskmise kihi paksuse 1.5 m korral ruumala 2820 m³, mis 102 vundamendi (100 tuulikut + 2 alajaama) summana on arvutuslikult 287 640 m³. Rakendades tehnilise projekteerimise varuna faktorit 1.4, on maksimaalne maht orienteeruvalt 400 000 m³. Projekteerimise varu faktori rakendamisel on suurte kivide maht, mitte erosioonikaitse pindala. Seega ei suurene merepõhja kadu, suurte kivide paigaldamisel on heljumi teke minimaalne. Taotluses on toodud maksimaalne võimalik maht, siiski võib eeldada, et SWE meretuulepargis on tuulikute vundamentide ümbruse kaitse vajadus väga ebatõenäoline või piiratud mahuga.

Lähtuvalt eeltoodust on taotluses kirjeldatud vee erikasutuse maht ja tehnoloogia on kooskõlas KMH aruandes tooduga (vt tabel 3). Mahu ja tehnoloogia osas muutuseid ei ole, st taotluse kohaselt ei ole ette nähtud uute tehnoloogiate kasutust ning suurenenud ei ole vee erikasutuse maht. Lisaks, taotluses kirjeldatud vee erikasutuse ala ja vee erikasutuse positsioonid on kooskõlas KMH aruandes tooduga (vt joonis 2). Ei ole muutunud kavandatava vee erikasutuse asukoht. Seega on taotluses kirjeldatud vee erikasutus kooskõlas KMH aruandes hinnatud vee erikasutusega. KMH aruande nõuetele vastavaks tunnistamise ajast alates ei ole teadaolevalt tehtud uuringuid/analüüse, mis välistaks KMH aruandes käsitletud tehnoloogiate kasutamist antud arendusalal.

Eeltoodust tulenevalt ei ole taotluses kirjeldatud tegevus (vee erikasutuse maht, ala, vee erikasutuse viis) võrreldes KMH aruandes käsitletuga muutunud. Kuna asjaolud ei ole muutunud, on otsustajal olemas tegevuse osas piisav teave loa andmise üle otsustamiseks ning et jätta KMH algatamata.

1.1.2. tegevuse seos asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentidega ning lähipiirkonna praeguste ja planeeritavate tegevustega

SWE kavandatava meretuulepargi ala asub üleriigilise Eesti mereala planeeringu⁵ järgsel tuuleenergeetika arendusalal nr 2, ehk tegemist on eeldatava meretuulepargi arendusalaga, kus on varasem strateegiline otsus tehtud. Eesti mereala planeeringus on markeeritud ka võimalikud eksportkaabli trassi alad. Merealade energiavõrgustiku rajamine lahendatakse eraldiseisvalt, Eesti mereala planeeringu seletuskirja ptk 5.6.6 ja 5.7 toodud tingimusi järgides ei ole tegemist mereala planeeringu muutmisega. SWE KMH aruandes on eksportkaablite trasside osas lähtutud Eesti mereala planeeringu tingimustest (KMH käigus on hinnatud kaasnevaid olulisi mõjusid, trassi valikul on välditud olulist ebasoodsat keskkonnamõju mereelupaikadele ja mereelustikule, sh olulist ebasoodsat mõju kaitstavatele loodusobjektidele ja ebasoodsat mõju Natura 2000 aladele, välja on selgitatud asjakohased keskkonnameetmed jne).

Eesti energiamajanduse arengukava (ENMAK) 2035⁶ kohaselt on eesmärk rajada aastaks 2030 meretuuleparke võimsusega kuni 1GW, aastaks 2040 kuni 3GW, aastaks 2050 kuni 4GW. Seega ei ole loobutud meretuuleparkide rajamise eesmärgist.

Vabariigi Valitsus on 21.05.2025 korraldusega nr 95 „[Hoonestusloa andmine](#)“ andnud hoonestusloa (*tuulepargi hoonestusluba*) merepõhja koormamiseks hoonestusalaga – meretuulepargiga, sh meretuulepargi alal olevad eksportkaablid ja tuulepargisisesed kaablid (*tuulepargi hoonestusala*). Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet (TTJA) on 21.10.2025 otsusega nr [1-7/25-378](#) andnud hoonestusloa (*eksportkaabli hoonestusluba*) merepõhja koormamiseks hoonestusalaga - eksportkaablitega (*eksportkaablite hoonestusala*).

⁵ Kehtestatud Vabariigi Valitsuse 12.05.2022 korraldusega nr 14656. Kättesaadav: <https://riigiplaneering.ee/mereala-planeeringud/uleriigiline-mereala-planeering> (11.06.2026).

⁶ ENMAK 2035. Kinnitatud Vabariigi Valitsuse poolt 8.01.2026. Lisa 2 lk 17, tabel 2.9 Kättesaadav: https://kliimaministeerium.ee/energiamajanduse_arengukava (02.07.2025).

Eesti-Läti IV elektriühenduse riigi eriplaneeringu eelnõus⁷ on markeeritud elektriühenduse trass Kotlandi alajaamani (Varpe küla, Saaremaa vald, Saare maakond), trassi kulgemine alajaamast mereni ei ole markeeritud. Kotlandi alajaama korral ei ole välistatud kumbki KMH aruandes käsitletud trassialternatiiv.

Keskkonnaloas märgitud vee erikasutuse ala asub Eesti mereala planeeringu kohasel tuuleenergeetikaalal ja kattub tuulepargi hoonestusloas ja eksportkaabli hoonestusloas toodud hoonestusaladega. KMH aruande nõuetele vastavaks tunnistamise ajast alates ei ole kehtestatud planeeringuid või arengudokumente, millega taotluses kirjeldatud vee erikasutus oleks vastuolus.

Seega on kavandatav vee erikasutus kooskõlas nii Eesti mereala planeeringu kui ka kehtivate hoonestuslubadega kui ka strateegiliste arengudokumentidega. Eeltoodust tulenevalt ei ole taotluses kirjeldatud tegevus võrreldes KMH aruandes käsitletud tegevusega muutunud, tegevust planeeritakse jätkuvalt samal alal ja mahus. Kuna asjaolud ei ole muutunud, on otsustajal olemas piisav teave loa andmise üle otsustamiseks ning et jätta KMH algatamata.

1.1.3. ressursside, sealhulgas loodusvarade, nagu maa, muld, pinnas, maavara, vesi ja looduslik mitmekesisus, näiteks loomastik ja taimestik, kasutamine

Vee erikasutustööde käigus ei kasutata ressursina maad, mulda, pinnast, maavara, vett ega loomastikku ja taimestikku. Vee erikasutustööde alal mere põhjas ei esine loodusvarasid kasutataval kujul (kasutatud Maa-ameti geoportaali andmeid).

Meretuulepargi rajamiseks kasutatakse suures mahus ehitusmaterjale, siiski ehitusmaterjalide omandamine ei ole käesoleva keskkonnaloa ese. Merepõhja pinnast kasutatakse taotluse kohaselt kasulikult niipalju kui võimalik – vaivundamendi ja sõrestikvundamendi paigaldamisel tekkiv väljapuuritud lubjakivi kasutatakse erosioonikaitsena, kaablite paigaldamisel kaetakse kaablid merepõhja pinnasega. Selline töökorraldus on kirjeldatud ka KMH aruande ptk-s 2.6.2.

Taotlusest lähtuvalt on vajalik kasutada gravitatsioonvundamendi ballastiks kivimaterjali, seega ei ole süvenduspinnas käesoleval juhul sobilik taaskasutuseks tuulepargi rajamisel. Spetsiaalse ballasti vajadus on markeeritud ka KMH aruandes. Taotluse kohaselt on kavandatud gravitatsioonivundamentide aluste ettevalmistamisel saadav süvenduspinnas kaadata ettenähtud kaadamisaladele. Arvestades süvenduspinnase mahtu ja vee erikasutuse kaugust maismaast ei ole realistlik süvenduspinnase kasutamine maismaal. Seega puuduvad realistlikult alternatiivsed võimalused kaadamisele. KMH aruande lk 25 ja 57 on markeeritud põhimõtted, millest tuleb lähtuda kaadamisalade määramisel, sellest on loa taotleja lähtunud taotluses. Kaadamisala valik on kooskõlas HELCOM süvendamise ja kaadamise juhise⁸ ptk-s 8 toodud põhimõtetega.

KMH aruande ptk 4.3.3. on käsitletud tegevuse mõju kalapüügile, kus on toodud: „Kalapüük jaguneb traalpüügiks, rannapüügiks ja harrastuspüügiks. Traalpüügi peamiseks

⁷ Registreeritud Keskkonnaameti dokumendihaldussüsteemis 22.06.2026 kirja nr 6-5/26/11916 all.

⁸ HELCOM Guidelines for Management of Dredged Material at Sea, 2024. Kättesaadav: <https://helcom.fi/wp-content/uploads/2024/03/HELCOM-Guidelines-for-Management-of-Dredged-Material-at-Sea.pdf> (04.07.2026).

püügiobjektideks on räim, kilu ning tursk ja püügipiirkonnad asuvad Läänemere avaosas ja Liivi lahes. SWE tuulepargi alal ega lähistel traalimist ei toimu. Rannapüük toimub 12 meremiili ulatuses rannikust või kuni 20 m samasügavusjooneni. Rannapüügi alast jääb tuulepargi ala samuti valdavalt välja, vaid väike osa kattub püügiruuduga 340 ning tuuleparki alajaamaga ühendav kaabel läbib püügiruute 340, 327 ja 314.“ Lisaks, KMH aruande kohaselt ei kaasne olulist negatiivset mõju ka kummagi eksportkaabli trassialternatiivi elluviimisel (KMH aruande tabel 3.8-2). Seega ei kaasne vee erikasutusega olulist negatiivset mõju elusressurssidele.

Agarikku (*Furcellaria lumbricalis*) meretuulepargi alal biomassiproovidest märkimisväärselt ei leitud (KMH aruande ptk 3.4), seega puudub meretuulepargil otsene mõju agarikule. Lääne-Saaremaa randadelt korjatakse tormidega kaldale triivinud agariku kinnist (kividele kinnituvat) vormi. Kuivõrd meretuulepargil puudub mõju nii lainetusele (KMH aruande ptk 3.1) kui ka rannaprotsessidele (KMH aruande ptk 3.2), ei saa see mõjutada ka agariku korjamise võimalust rannalt.

Seega on taotluses ette nähtud maksimaalne süvenduspinnase taaskasutus, vee erikasutusega ei kaasne ressursside ebaotstarbekat kasutamist ega ressursside hävimist. Taotluses markeeritakse maksimaalsed võimalikud vee erikasutuse mahud, kuid tegevuse elluviimisel ja lähtuvalt ehitusgeoloogilistest uuringutest võivad mahud olla väiksemad.

Eeltoodust tulenevalt ei ole taotluses kirjeldatud ressursikasutus võrreldes KMH aruandes käsitletuga muutunud. Kuna asjaolud ei ole muutunud, on otsustajal olemas piisav teave loa andmise üle otsustamiseks ning et jätta KMH algatamata.

1.1.4. tegevuse energiakasutus

Energiakulud on seotud vee erikasutuseks jm ehituseks kasutatava tehnikaga. Energiakasutust viiakse miinimumini kasutades töödeks sobivaimat tehnikat. Täpne tehnoloogiline lahendus selgub edaspidistes etappides, keskkonnaloas markeeritakse maksimaalsed vee erikasutuse mahud.

Kavandatava tegevuse vajadus tuleneb seatud kliimaeesmärkidest, suurendada taastuvate energiaallikate, sh avamere tuuleenergia tootmist, energiatõhususe ja muude kestlike lahenduste kasutusele võtmist, mis aitab saavutada süsinikuheite vähendamise. KMH nõuetele vastavaks tunnistamisest saati ei ole toimunud olulisi muutusi kliimaeesmärkides. Tuuleenergeetika arendustest merel ei ole loobutud.

1.1.5. tegevusega kaasnevad tegurid, nagu heide vette, pinnasesse ja õhku ning müra, vibratsioon, valgus, soojus, kiirgus ja lõhn

Keskkonnaluba reguleerib süvendamist, tahkete ainete paigutamist mere põhja allpool keskmist veetaset, süvenduspinnase paigutamist ja kaadamist. KMH aruandes käsitleti lisaks vee erikasutusele ka laiemalt meretuulepargi püstitamist (tuulegeneraatorite tornid, labad) ja tuulepargi tööd (elektri tootmine tuulegeneraatorite töö käigus) ning nende tegevustega seotud tegureid (müra, visuaalne mõju jne). Lähtuvalt eeltoodust käsitletakse eelhinnangus eelkõige vee erikasutusega seotud tegevusi ning nendega kaasnevaid tegureid.

1.1.5.1. Heited vette

Vee erikasutusega võivad kaasneda heited vette, mis on peamiselt seotud pinnase liigutamisega. Pinnase häirimisel paisatakse vette heljunit ning koos setteosakestega võivad vabaneda ka põhjasetetesse seotud saasteained ja toitained. Lisaks võivad võimalikud heited olla seotud ehituslaevade võimalike avariidega.

Heited vette võivad potentsiaalselt kaasneda ka tuulepargi kasutusel. Need võivad olla seotud tuulikute konstruktsioonidest leostuvate heidetega, hoolduslaevade võimalike avariidega ning tuulegeneraatorite tornide ja muude rajatiste mõjuga hüdrodünaamikale, mis võib omakorda mõjutada vee kvaliteeti. Kasutusaegsed tegurid ei ole seotud keskkonnaloa esemega, seega neid eelhinnangus detailsemalt ei käsitleta.

KMH aruandes käsitleti hüdrometeoroloogiat ja hüdrodünaamikat ptk-s 3.1, merepõhja geoloogiat ptk-s 3.2. ja merevee kvaliteeti (sh reostus avarii korral) ptk-s 3.3. KMH käigus on modelleeritud hüdrodünaamilisi protsesse sh lainetust ja hoovusi (vt KMH aruanne ptk 3.1 ja lisa 3.2.) rannaprotsesse (KMH aruande ptk 3.2 ja lisa 3.2.), samuti heljumi teket ja levikut (KMH aruande ptk 3.3. ja lisa 3.2.).

Heljum

Meretuulepargi rajamisel tekib heljum siis, kui merepõhja setteid liigutatakse või mehaaniliselt häiritakse ning peenemad osakesed (liiv, aleuriit ja savi) satuvad veesambasse ning jäävad vees mõneks ajaks heljuma. Heljumisse satub osa süvendatavast/puuritavast pinnasest. Samuti tekib heljum merepõhja mõjutamisel veesurvega (tekib heljum, kuid otseselt setteid ei liigutata). Seevastu tahked ained (vundament, kividest erosioonikaitse jne) on suure struktuuriga ja paigaldatakse otse mere põhjale ja setteid enam ei liigutata, siis nende töödega kaasnev heljum on ebaolulisel tasemel⁹. Heljumi teke sõltub eelkõige kasutatavast ehitustehnoloogiast, pinnase omadustest (jämedamad osakesed sadestuvad koheselt) ja hüdrodünaamilistest tingimustest (hoovused, lained).

Tuulepargi ehitustööde käigus vabaneva heljumi ja heljumi leviku mudeldamiseks loodi DHI AS poolt uuritava piirkonna 3D hüdrodünaamiline mudel (MIKE 3 FM), mis põhineb samasugusel kogu Läänemerd hõlmaval mudelil HDDKBS2. Mudeli valideerimiseks kasutati KMH aruande ptk 3.1.1 kirjeldatud SWE tuulepargi arendusalal läbi viidud hüdrograafiliste mõõdistuste andmeid hoovuste suuna ja kiiruse, lainetuse, veetaseme, veetemperatuuri ja soolsuse kohta. Mudeldamisel on lähtutud piirkonna pinnase andmetest: ülemine merepõhja setete kiht (paksus keskmiselt ~3,9 m), mis sisaldab kuni 80% peeneteralisi setteid, ja alumine lubjakivikiht, mis sisaldab kuni 30% peeneteralisi setteid (KMH aruande lisa 3.2. lk 10). Mudeldatud on heljumi teket gravitatsioonivundamendi, vaivundamendi ja sõrestikvundamendi rajamisel, st mudeldati setete hulka, mis paisatakse heljumisse pinnase eemaldamisel ja pinnase merepõhja tagasi paigaldamisel. Mudeldamine on läbi viidud lähtuvalt maksimaalsest võimalikust tuulikute arvust arendusalal. KMH aruandes on modelleerimisel lähtutud reaalsest töökorraldusest: iga tuuliku vundament paigaldatakse järjestikku 48 tunni jooksul, st algusega, mis on määratud 48 tunniks. 01-03-2017 on vundamentitööd lõpetatud 15-09-2017, mis vastab realistlikule kevadsuvisele perioodile.

⁹ Tahkete ainete paigutamisel tekkiv heljumi kogumaht on kuni 1% uputatavast materjalist, kui kivide ja rahnude küljest on irduvat materjali. OÜ Hendrikson & Ko, 2016. „Pakrineeme Sadama OÜ Paldiski LNG terminali kai rajamise vee erikasutusloa keskkonnamõju hindamine“, Töö nr 1771/12.

Heljumit tekib kõige rohkem gravitatsioonivundamendi paigaldamisel, oluliselt vähem vaivundamendi paigaldamisel. Vaivundamendi paigaldamisel tekib heljumit vähem, kuna liigutatavate setete maht on oluliselt väiksem ning puuritava materjali hulgas on suures osas lubjakivi, mitte aga peene fraktsiooniga sete (vt tabel 4). Siiski, ka gravitatsioonivundamendi rajamisel kõige konservatiivsemate mudelduste kohaselt satub heljumisse kuni 2,5 % setetest.

Tabel 4. Vee erikasutusega kaasnev heljumi kogus vundamentide rajamisel.

	Vabaneva heljumi hulk kokku	Vabaneva heljumi hulk ühe vundamendi kohta	Vabaneva heljumi maht ¹⁰ kokku	Vabaneva heljumi maht ühe vundamendi kohta
Gravitatsioonivundament (konservatiivne juhtum)	140 400 t	1404 t	25 272 m ³	252 m ³
Vaivundament	9612 t	96 t	1730 m ³	17 m ³

KMH aruande lisa 3.2. ptk-s 5 on selgitatud, et tuulepargi siseste kaablite paigaldamisega seotud heljumi teket ja levikut eraldi ei mudeldatud. Mõju analüüsiti hajumismudeli tulemuste ja kaabli kaevetööde hinnangulise lekke koguse põhjal, mis on teada varasematest uuringutest. Heljumi leviku hindamisel lähtuti kaabli paigaldamise eri meetodite kasutamise osakaalust (vt tabel 1). Kettlõikamise käigus on setete vabanemise kiirus 0,2 kg/s ja selle tehnoloogia kasutamise kogu kestus on u 6473 tundi, mis annab kokku u 4661 tonni setteid heljumisse. Arvestades kaablitrassi pikkust, paisatakse ketaslõikuri tehnoloogiat kasutades heljumisse setteid u 24,5 t/km ~ 136,3 m³/km¹¹. Veesurve tehnoloogia kasutamisel on setete vabanemise kiirus 0,4 kg/s ja selle tehnoloogia kasutamise kogu kestus on u 296 tundi, mis annab kokku u 427 tonni setteid heljumisse. Arvestades kaablitrassi pikkust paisatakse veejoa tehnoloogiat kasutades heljumisse setteid u 11,8 t/km ~ 65,9 m³/km. Vee erikasutusega kaasnev heljumi kogus on toodud tabelis 5.

Eksportkaablite paigaldamise tehnoloogia on sama, kui meretuulepargisisteste kaablite paigaldamisel. Olemasoleva teabe põhjal on proportsionaalselt võrreldav ka kaablipaigaldamise tehnoloogiate kasutamise osakaal. Seega saab eeltoodud järeldusi arvestada ka eksportkaablite osas ja KMH aruandes on leitud eksportkaablite paigaldamisega seotud heljumi kogused (KMH aruanne lk 58). Vee erikasutusega kaasnev heljumi kogus on toodud tabelis 5.

KMH aruande lisa 3.2. tabelis 4.1. ja 5.1 ning KMH aruande lk 58 on esitatud vee erikasutuse käigus vette paisatava heljumi kogus tonnides. Tuginedes mudeldamise läbi viinud ekspertgrupi kogemustele varasematest uuringutest selles piirkonnas, eeldatakse, et äsja ladestunud setted on väga suure veesisaldusega, mis tähendab, et nende kuivmassi tihedus on 180 kg/m³.

¹⁰ Teisendamisel kasutakse siin ja edaspidi erikaalu väärtust 0,18 t/m³, lähtuvalt KMH aruande lisa 3.2. lk 19 toodud pinnaste erikaalu: „Tuginedes DHI kogemustele varasematest uuringutest selles piirkonnas, eeldatakse, et äsja ladestunud setted on **väga suure veesisaldusega**, mis tähendab, et nende kuivmassi tihedus on 180 kg/m³.“ KMH aruandes arvutatud settekihi paksus põhineb 180 kg/m³ kuivmassi tihedusel. Võrdluseks, süvendatava pinnase erikaal on keskmiselt 2,1 t/m³ (KMH aruande lisa 3.2. lk 10).

¹¹ Teisendamisel kasutakse siin ja edaspidi erikaalu väärtust 0,18 t/m³, lähtuvalt KMH aruande lisa 3.2. lk 19 toodud pinnaste erikaalu: „Tuginedes DHI kogemustele varasematest uuringutest selles piirkonnas, eeldatakse, et äsja ladestunud setted on **väga suure veesisaldusega**, mis tähendab, et nende kuivmassi tihedus on 180 kg/m³.“ KMH aruandes arvutatud settekihi paksus põhineb 180 kg/m³ kuivmassi tihedusel. Võrdluseks, süvendatava pinnase erikaal on keskmiselt 2,1 t/m³ (KMH aruande lisa 3.2. lk 10).

Lähtuvalt olemasolevast infost on välja arvestatud ka heljumisse paisatava setete maht (vt tabel 5).

Tabel 5. Vee erikasutusega kaasnev heljumi kogus kaablite paigaldamisel.

	Heljumi mass	Heljumi maht ketaslõikurit kasutades	Heljumi maht veejoameetodit kasutades
Kaablid tuulepargi ala sees (kokku)	5088 t	29 073 m ³	2669 m ³
Kaablid eksportkaabli trassil (kokku)	1500 t	7 537 m ³	692 m ³

Käesoleva KMH aruande raames leiti kaablite paigaldamisel heljumisse paisatava sette kogus ekspertarvamuse alusel, sest on olemas teave, kui palju setteid kaablite paigaldamisel erinevate tehnoloogiatega vette heljumisse paisatakse. Selline lähenemine on võetud mitmes meretuulepargi KMH aruandes - modelleeritud üksnes neid ehitustöid, mis tekitavad kõige suurema heljumi (nt vaiade puurimine, süvendamine või suuremahuline merepõhja ettevalmistus)^{12, 13, 14}. Kaablite mõju hinnatakse seejärel mudeli tulemuste ning kaevemahu alusel. Seega rahvusvaheline praktika näitab, et eksportkaablite paigaldamisel ei teostata alati eraldi heljumi leviku modelleerimist. Eestis on peale KMH aruande koostamist valminud täpsemad juhendmaterjalid¹⁵ uuringute detailsuse osas. KMH aruande lk 7 on välja toodud, et KMH aruande koostamisel oli eesmärgiks haldusmenetluskoormuse vähendamine, st et KMH tulemusi saaks võtta aluseks nii hoonestusloa kui edasiste meretuulepargi rajamiseks vajalike lubade (keskkonnaluba ja ehitusluba) andmisel, ning tulevikus dubleeriva keskkonnamõju hindamise algatamise vältimine. Selleks koostati KMH programm ja KMH aruanne sisunõuete poolest kasutades parimat võimalikku teadmist ja arvestades koostamise ajahetkel kehtivaid KeHJS-e redaktsiooni nõudeid. Seega ei ole SWE meretuulepargi KMH aruandes kasutatud lähenemine puudulik. Samuti ei tähenda uute juhiste olemasolu, et tehtud järeldused oleksid valed. Juhise eesmärk on suunata uuringute faasis olevad arendused ühist metoodikat kasutama. Uus modelleerimine võiks olla asjakohane, kui muutunud oleks vee erikasutuse maht või kasutatav tehnoloogia. Käesolevalt selliseid muutuseid ei ole. Sobilik on lähtuda KMH aruandes toodud hinnangutest.

¹² Environmental Impact Assessment Report for the Installation and Operation of the Offshore Wind Farm in Lithuania's Marine Territory. 2023. Kättesaadav: https://am.lrv.lt/uploads/am/documents/files/EIA_report_with%20annexes_2023-03-20_ENG.pdf (24.07.2026).

¹³ Development of the Curonian Nord offshore wind farm and installation of the electricity export cable for offshore wind farm "Area D", Lithuania. 2026. Registreeritud Keskkonnaameti dokumendihaldussüsteemis kirja nr 6-3/26/13664 all.

¹⁴ Brew, D. 2019. Norfolk Boreas Offshore Wind Farm Environmental Statement. Chapter 8 Marine Geology, Oceanography and Physical Processes. [Oceanography](https://www.researchgate.net/publication/398571581_Norfolk_Boreas_Offshore_Wind_Farm_Environmental_Statement_Chapter_8_Marine_Geology_Oceanography_and_Physical_Processes). Lk 79. Kättesaadav: https://www.researchgate.net/publication/398571581_Norfolk_Boreas_Offshore_Wind_Farm_Environmental_Statement_Chapter_8_Marine_Geology_Oceanography_and_Physical_Processes (24.07.2026).

¹⁵ TalTech, 2025. Metoodika mõju hindamiseks hüdrodünaamikale ja vee omadustele (sh. vee kvaliteedile) meretuuleparkide rajamisel. Kättesaadav: <https://keskkonnaamet.ee/sites/default/files/documents/2025-06/Meretuuleparkide%20h%C3%BCdrod%C3%BCnaamika%20ja%20veekvaliteedi%20uuringute%20metoodik.a.pdf> (24.07.2026).

Saasteained (ohtlikud ained ja toiteained)

Meretuulepargi rajamisel võib koos heljumi tekkega vabaneda vette ka osa merepõhja setetes sisalduvatest toitainetest ja ohtlikest ainetest. Selle põhjuseks on asjaolu, et peeneteraliseid setted (aleuriit ja savi) sisaldavad sageli suuremas koguses orgaanilist ainet ning nende pinnale on adsorbeerunud mitmesugused keemilised ühendid. Mida peeneteralisem on sete, seda suurem on üldjuhul selle võime siduda toitaineid ja saasteaineid.

KMH aruande koostamise käigus on läbi viidud merevee kvaliteedi uuringud, lisaks on uuritud merepõhja setete lõimise, raskemetallide ja üldnaftaproduktide sisaldust, selle määramiseks võeti arendusalalt TalTech meresüsteemide instituudi poolt setteproovid (ptk 3.2 ja joonis 3.2-5). Proovid analüüsiti GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH laboris Saksamaal. Analüüsi protokoll on esitatud lisas 3.5.

Eksportkaablite alalt setteproove ei võetud, kuid põhja iseloomu osas on infot merepõhjaelupaikade uuringutest: Tartu Ülikooli Eesti Mereinstituudi põhjaelustiku andmebaasis olevaid merepõhja substraadi ja elustiku katvuste andmeid välitöödelt 08.05.2019 kuni 06.06.2019 projektist mereRITA, lõunapoolse ühenduskaabli (merekaabel alternatiiv 2) ala kohta on kogutud täiendavaid andmeid merepõhja elupaikade ja põhjaelustiku välitöödel 10. – 11. juulil 2023. a.). Reostus eksportkaabli trassialal on ebatõenäoline. Ohtlike ainete kontsentratsioonid esinevad tõenäolisemalt sadamate või laevaremonditehaste lähistel^{16, 17} või ka avamerel (suured laevateed, sügavad akumulatsioonialad)¹⁸. Eksportkaablite piirkondi ei iseloomusta oluline ajalooliselt kujunenud keemiline reostus, piirkonnas puuduvad suuremad laevateed, asulad või tööstused. Eksportkaabel ei läbi akumulatsioonialasid. Lisanalüüsid ei ole vajalikud lähtuvalt HELCOM süvendamise ja kaadamise juhise p-st 6.10. a - pinnas koosneb varem häirimata geoloogilisest materjalist ning selle puhul puuduvad olulised varasemad ja praegused saasteallikad. Sellistel puhkudel ei ole veekeskkonnale reostuse tõttu oodata olulisi negatiivseid tagajärgi¹⁹. Uute arenduste lisamisel on siiski asjakohane detailsem setete analüüs - oluline lähtuda sellest, et piirkonnas mingi arendus juba ellu viidud, tegemist ei ole varemalt häirimata pinnasega.

Meretuulepargi rajamisel võivad saasteained vette sattuda avariide tulemusel. Avarii korral õlilaigu leviku modelleerimiseks püstitati kaks võimalikku riskistsenaariumi. Esimese stsenaariumi kohaselt toimuks õlilekke ehitustööde ajal (nt *jack-up* laeva hüdraulilises süsteemis) kõige kirdepoolsema tuuliku juures (pos nr 68), mis on kõige madalamas vees ja rannikule kõige lähemal olev tuulik (*worst case scenario*). Teise stsenaariumi kohaselt toimuks triiviva või sõitva kaubalaeva (*General Cargo*) kokkupõrge kõige loodepoolsema (pos nr 98) tuuliku vundamendiga ja lekiks laevakütus. Õlilekke võimaliku suuruse ja leviku

¹⁶ Roots, O. & Roose, A., 2013. Hazardous substances in the aquatic environment of Estonia, Chemosphere, 93(1), pp.196-200. Kättesaadav: <https://www.academia.edu/download/91621707/j.chemosphere.2013.05.03620220927-1-1q4popl.pdf> (28.05.2026).

¹⁷ OÜ Eesti Geoloogiakeskus. 2016. "Hinnangu andmine merekeskkonna ökosüsteemipõhiseks korraldamiseks Soomelahe merepõhja ja setete näitel" (SedGoF). Kättesaadav: <https://fond.egt.ee/fond/egf/8777> (28.05.2026).

¹⁸ Kuprijanov, I., Väli, G., Sharov, A., Berezina, N., Liblik, T., Lips, U., Kolesova, N., Maanio, J., Juntila, V. & Lips, I., 2021. Hazardous substances in the sediments and their pathways from potential sources in the eastern Gulf of Finland. Marine Pollution Bulletin, 170, p.112642. Kättesaadav: <https://helda.helsinki.fi/server/api/core/bitstreams/dacc33df-0793-4b90-83a3-5f51633f4c61/content> (28.05.2026).

¹⁹ Public Institution Coastal Research and Planning Institute, 2025. Development of the Curonian Nord offshore wind farm and installation of the electricity export cable for offshore wind farm "Area D", Lithuania. Environmental impact assessment report. Kättesaadav: <https://adr.envir.ee/et/document.html?id=8895598d-ab5c-45c3-ba97-cdc9177ad84b> (28.05.2026).

prognoosimiseks kasutati stohhastilist mudelit MIKE OS, kus kaalutakse sadu erinevaid tuule, lainete ja hoovuste kombinatsioone. Mõlema stsenaariumi jaoks koostati 360 erinevat simulatsiooni.

Seega on vee erikasutuse ala kui ka vee erikasutus tegevusena KMH aruandes uuringute ja analüüsidega kaetud. Vee erikasutuse ala, maht ja iseloom ei ole võrreldes KMH aruandes tooduga muutunud. Vajalik ei ole uute analüüsides või uuringute läbiviimine. Kuna asjaolud ei ole muutunud, on otsustajal olemas piisav teave loa andmise üle otsustamiseks ning et jätta KMH algatamata. Vee erikasutusega seotud vee kvaliteedi muutuse mõju elustikule on käsitletud ptk-s 3.1.1.

Hüdrodünaamika

Tuulegeneraatorite käitamine merekeskkonnas võib mõjutada hüdrodünaamilisi protsesse. Need muudatused võivad olla lokaliseeritud vahetult tuulegeneraatori ümber ja/või levida kaugemale tuuleparkide piiridest²⁰. Võimalikud muutused hüdrodünaamikas ei ole tingitud ainult tuulegeneraatori veealusest osast, vaid on seotud suuresti tuulegeneraatori torni ning tuulegeneraatorite töötamisega kaasnevast varjutusefektist. Varjutusefekt võib mõjutada just vee kvaliteeti ja vee liikumist, siiski ei ole tuulegeneraatori tornidega kaasnev mõju seotud keskkonnaloa reguleerimisalaga (vee erikasutusega).

1.1.5.2. Müra

Müra võib potentsiaalselt kaasneda vee erikasutusega: vaiade puurimine, töölaevade müra. Lisaks, müra võib potentsiaalselt kaasneda ka tuulepargi kasutusfaasis: tuulikute töömüra, hoolduslaevade müra.

KMH raames teostati veealuse inimtekkelise müra mõju arvutuslik hindamine SWE avamere tuulepargi piirkonnas ning mudeldati kaks erinevat vaiade rammimise stsenaariumi, mis põhinevad Van Oordi esitatud vaiade rammimise tehnilistel üksikasjadel (KMH aruande lisa 3.11). Hindamise meetoodika on sarnane Taani suunistes²¹ kirjeldatud meetodikaga.

Allveemüra uuringu tulemusena on jõutud järeldusele, et vaiade puurimist võib pidada impulsiivse müra allikaks, mis on aga vähem intensiivne kui rammimismüra. Vaiade puurimise müra ei põhjusta negatiivseid mõjusid elustikule. Tuuleparkide ehitamisel kasutatavate laevade müra allikad avaldavad lokaalset mõju ja nende intensiivsus on võrreldes teiste müraallikate tasemetega väike, mistõttu laevamüra ei ole selles etapis arvestatav.

Meretuulepargi kasutusfaasi müra teemasid on käsitletud KMH aruande ptk-s 4.2 lähtuvalt maksimaalsest võimalikust tuulikute arvust arendusalal. Käsitletud on ka madalsagedusliku müra ja infraheli. KMH raames teostati müra mõju mudeldamine lähtuvalt KMH aruandes käsitletud planeeritavast arendusest. Müra leviku arvutuste teostamiseks koostati WindPRO arvutustarkvara sisene kolmemõõtmeline maastikumudel.

²⁰ TalTech, 2025. Meetoodika mõju hindamiseks hüdrodünaamikale ja vee omadustele (sh. vee kvaliteedile) meretuuleparkide rajamisel. Kättesaadav: <https://keskkonnaamet.ee/sites/default/files/documents/2025-06/Meretuuleparkide%20h%C3%BCdrod%C3%BCnaamika%20ja%20veekvaliteedi%20uuringute%20metoodika.pdf> (16.07.2025).

²¹ Danish Energy Agency. 2022. Guideline for underwater noise - Installation of impact-driven piles, Copenhagen.

KMH aruandes tuuakse välja: „Pideva müra mõju vastuvõetavuse kriteeriumid on vastavalt TG Noise 110 soovitudele sõnastatud nõudena, et pideva inimtekkelise müra mediaan helitugevuse tase ei ületaks piirväärtusi (reageerimistaset) enam kui 20% hinnatud mereala pinnast. Modelleerimine näitas, et kuigi tuulepargi piirkonnas ületatakse reageerimistasemed, mõjutab see laiemat hindamisala vähem kui 20% ulatuses“. Samas, nimetatud mõjud kaasnevad tuulepargi tööfaasiga ega ole keskkonnaloa esemega otseselt seotud.

Kliimaministeeriumi tellimusel valmis 2025. aastal juhend²², mis annab keskkonnamõju hindamise ekspertidele toetavad suunised tuuleparkidega kaasneva keskkonnamõju ühtseks hindamiseks. Juhises tuuakse välja, et infraheli mõju ei ole teaduskirjandusele tuginedes oluline, puudub mõjuhindamistes vajadus detailse arvutusliku hindamise läbiviimiseks ehk infraheli mõju inimestele on soovituslik nii maismaa- kui ka meretuuleparkide korral hinnata eksperthinnanguna. Samas, nimetatud mõjud kaasnevad tuulepargi tööfaasiga ega ole keskkonnaloa esemega otseselt seotud.

Seega on vee erikasutuse alal vee erikasutusega seotud müra KMH aruandes analüüsidega kaetud. Vee erikasutuse ala ja vee erikasutuse tehnoloogia ei ole taotluses võrreldes KMH aruandega muutunud. Kuna asjaolud ei ole muutunud, on otsustajal olemas piisav teave loa andmise üle otsustamiseks ning et jätta KMH algatamata. Tuulepargi rajamisega seotud vee erikasutusega kaasneva müra mõju elustikule on käsitletud ptk-s 3.1.1.

1.1.5.3. Heited õhku, valgus, soojus, vibratsioon ja kiirgus

Töölaevade mootorite/jõuallikate töötamisel eralduvad välisõhku lämmastikoksiidid, SO₂, CO, CO₂, summaarsed lenduvad orgaanilised ühendid, osakesed, peenosakesed, Pb, Cd, Hg, As, Cr, Cu, Ni, Zn, dioksiinid ja furaanid, besno(a)püreen, benso(b)-fluoranteen, benso(k)-fluranteen ja indeeno-(1,2,3-cd)püreen. Arvestades tegevuse iseloomu ja kestvust, siis õhukvaliteedi piirvõi sihtväärtusi ei ületata. Vee erikasutus ei põhjusta pöördumatuid muutusi õhukvaliteedi osas antud piirkonnas.

Valguse, soojuse ja kiirguse reostust vee erikasutusega ümbruskonnale ei kaasne. Vaivundamendid paigaldatakse puurimise meetodil, rammimist ei toimu. Seega vibratsiooni vee erikasutusega ümbruskonnale ei kaasne.

Vee erikasutuse tehnoloogia ei ole taotluses võrreldes KMH aruandes tooduga muutunud. Kuna asjaolud ei ole muutunud, on otsustajal olemas piisav teave loa andmise üle otsustamiseks ning et jätta KMH algatamata.

1.1.6. tekkivad jäätmed ning nende käitlemine

Keskkonnaluba esemeks on vee erikasutus, vee erikasutusega jäätmeid ei teki, taaskasutamiseks sobimatu pinnas kaadatakse ettemääratud kaadamisaladele.

KMH aruande ptk-s 2.6.4 on kirjeldatud meretuulepargi tegevuse lõpetamise etappi. Seal on muuhulgas käsitletud tuuliku komponentide taaskasutamist ja utiliseerimist. Näiteks täna

²² Estonian, Latvian & Lithuanian Environment OÜ. 2025. Tuuleparkide keskkonnamõju hindamise juhend MÜRA, VIBRATSIOON, VARJUTAMINE. Kättesaadav: [Mõju hindamine keskkonnale | Kliimaministeerium](#) (02.07.2026).

laialdaselt diskuteeritav tuulikute labade keeruline taaskasutus tuleneb labadest, mis on toodetud u 20 aastat tagasi, kus tulevasele ümbertöötlemisele ei pööratud olulist tähelepanu. Täna rakendavad juhtivad tuulikute tootjad meetmeid, mis võimaldavad aastakümnete pärast tuuliku labade ümbertöötlemist. Sarnaselt muudele tööstusettevõtetele on ka meretuulepargi demonteerimine meretuulepargi omaniku kohustus. Siiski, meretuulepargi tööfaas ega lammutamine ei ole keskkonnaloa ees.

Eeltoodust tulenevalt ei ole taotluses kirjeldatud tegevus võrreldes KMH aruandes käsitletud tegevusega muutunud. Kuna asjaolud ei ole muutunud, on otsustajal olemas piisav teave loa andmise üle otsustamiseks ning et jätta KMH algatamata.

1.1.7. tegevusega kaasnevate avariilukordade esinemise võimalikkus, sealhulgas heite suurus

Vee kvaliteeti võib oluliselt mõjutada ehitusaegne või kasutusaegne avarii, sh avarii vee erikasutustöid teostades. Tavapärastel ehitustöödel ning tuulikute tavapärasel kasutamisel reostust ei teki (nt õlilaigud). Mõju eksisteerib ainult avariilukorras. KMH aruande ptk-s 3.3.3. käsitleti mh võimaliku õlilaigu levikut ja mõju. Selleks teostati vastavad modelleerimised (vt k p 1.1.5.1).

Avariilukordi saab vältida ennetusmeetmeid rakendades ning õlireostuse levikut kontrollida avarii juhtumisel selle tagajärgede operatiivse ja asjatundliku likvideerimisega. Seega on oluline avariide vältimine ja vastava reostustõrjeplaani väljatöötamine, st oluline on avariide ennetamine, kuid peab tagama valmisoleku ka avariide likvideerimiseks. Rakendama peab KMH aruandes välja toodud leevendusmeetmeid - reostustõrjeplaani koostamine. Reostustõrjeplaan annab selguse, kuidas tuleb reageerida reostuse tekkimisel, et vältida reostuse levikut kaitsealadele (sh kavandatavad alad) ja rannikule. Reostustõrjeplaani väljatöötamine on oluline juba vee erikasutuse perioodiks, sest juba vee erikasutuse ajal intensiivistub veeliiklus oluliselt. Lähtuvalt eeltoodust, meetmete rakendamisel ei kaasne kavandatava vee erikasutusega avariiõhtu ning seeläbi ka olulist mõju veekogumite seisundile ja veekaitse eesmärkide saavutamisele.

Taotluses kirjeldatud tegevuse asukoht ega iseloom ei ole võrreldes KMH aruandes käsitletuga muutunud. Kuna asjaolud ei ole muutunud, on otsustajal olemas piisav teave loa andmise üle otsustamiseks ning et jätta KMH algatamata.

1.1.8. tegevuse seisukoht asjakohaste suurõnnetuste või kataastroofide ohust, sealhulgas kliimamuutustest põhjustatud suurõnnetuste või kataastroofide ohust teaduslike andmete alusel

Tegevusega ei kaasne eeldatavalt suurõnnetuste või kataastroofide tekke ohtu. Asjakohane on reostustõrjeplaani koostamine ja rakendamine (vt ptk 1.1.7.).

Kõik kaablid on kavas süvendada 1-1,5 m sügavusele, seega on need kaitstud sabotaažirünnakute suhtes. Üksteisest kindla vahekaugusega meretuulegeneraatorid on keerulisem sihtmärk droonile kui üksik suuremõõtmeline objekt (üks elektrijaam). Sellel põhjusel on ka Ukrainas olulised uute tuuleenergia projektide arendamine²³. Seega

²³ <https://elektriala.ee/elektrivorkude-runnakutest-rasitud-ukrainas-kerkib-hiiglaslik-tuugenipark/> (22.07.2026)

meretuulepargi rajamisel ei ole ette näha drooni- või sabotaažirünnaku suuremat ohtu, kui mõne muu taristuobjektiga. Droonirünnakul või kaabli purunemisel puruneb ehitis, sellega ei kaasne suuremat õlireostust.

Kavandatava tegevuse kohta on otsustajal piisavalt teavet, et jätta KMH algatamata.

1.2. Kavandatava tegevuse asukoht ja mõjutatav keskkond

1.2.1. olemasolevad ja planeeritavad maakasutused ning seal toimuvad või planeeritavad tegevused

SWE kavandatava meretuulepargi ala asub üleriigilise Eesti mereala planeeringu²⁴ järgsel tuuleenergeetika arendusalal nr 2, ehk tegemist on eeldatava meretuulepargi arendusalaga, kus on varasem strateegiline otsus tehtud.

Tegevuseks on antud tuulepargi hoonestusluba ja eksportkaabli hoonestusluba (vt ptk 1.1.2.)

Kuna vee erikasutuse asukoht ei ole muutunud võrreldes KMH aruandes tooduga, on otsustajal olemas piisav teave loa andmise üle otsustamiseks ning et jätta KMH algatamata.

1.2.2. alal esinevad loodusvarad, sealhulgas maa, muld, pinnas, maavara, vesi ja looduslik mitmekesisus, nende kättesaadavus, kvaliteet ja taastumisvõime

KMH aruande koostamise alusel on läbi viidud ca 20 erinevat uuringut ja analüüsi. KMH aruande koostamisel, sh uuringute tegemisel, on lähtutud heakskiidetud KMH programmist (18.10.2021) ja KMH aruande koostamise ajalt kehtiva KeHJS § 20 lg 2 alusel sätestatud aruande sisule esitatavatest täpsustatud nõutest (keskkonnaministeeriumi määrus nr 34, vastu võetud 01.09.2017). KMH aruandes uuriti/analüüsiti hüdro meteoroloogiast ja hüdrodünaamikat, merepõhja geoloogiat (sh setete koostis ja kvaliteet), merevee kvaliteeti, merepõhja elustikku ja elupaikasid, linnustikku, nahkhiiri, hülgeid, kalastikku. Uuringud teostati meretuulepargialal ja asjakohasel juhul ka eksportkaablitrassidel (kalastik, merepõhja elupaigad).

Taotluses kirjeldatud tegevuse asukoht ei ole võrreldes KMH aruandes käsitletuga muutunud. Seega on vee erikasutuse ala uuringute ja analüüsidega kaetud. Peale KMH aruande nõuetele vastavaks tunnistamist ei ole teadaolevalt asjaolud muutunud – ei ole tehtud uusi uuringuid arendusalal, riikliku seire kohaselt ei ole muutunud keskkonnaseisundi andmed, piirkonda ei ole lisandunud uusi projekte, mis oleks samas staadiumis käesoleva projektiga (vt ka ptk 1.3.7. koosmõjude kohta). Seega lähtutakse eelhinnangu raames vee erikasutuse mõjude analüüsimisel ja KMH algatamise üle otsustamisel KMH aruande ptk-st 3.1.-3.8. ja asjakohastes lisades toodud teabest.

Siiski on tõsi, et pärast KMH aruande nõuetele vastavaks tunnistamist on koostatud erinevaid juhiseid taastuvenergeetika valdkonna uuringute teostamiseks²⁵ (uuringud seoses mh vee kvaliteediga, merepõhja elupaikade ja elustikuga, kalastikuga). Siiski, see ei tähenda, et SWE meretuulepargi KMH aruandes kasutatud lähenemine oleks puudulik või tehtud järeldused oleksid valed. Juhise eesmärk on suunata uuringute faasis olevad arenduse ühist metoodikat

²⁴ Kehtestatud Vabariigi Valitsuse 12.05.2022 korraldusega nr 14656. Kättesaadav: <https://riigiplaneering.ee/mereala-planeeringud/uleriigiline-mereala-planeering> (11.06.2026).

²⁵ Kättesaadavad Keskkonnaameti kodulehel: <https://keskkonnaamet.ee/elusloodus-looduskaitse/tegevused-kaitstavatel-aladel/planeerimine-ja-ehitamine> (02.07.2026).

kasutama. Uued juhised on eelkõige asjakohased rakendamiseks pooleliolevate KMH aruannete puhul, sest iga järgneva arendusega kaasneb potentsiaalne koosmõju.

Kokkuvõtvalt leiab Keskkonnaamet, et otsustajal olemas piisav teave loa andmise üle otsustamiseks ning et jätta KMH algamata. Uued uuringud ei ole asjakohased.

1.2.3. keskkonna vastupanuvõime, mille hindamisel lähtutakse märgalade, jõeäärsete alade, jõesuudmete, randade ja kallaste, merekeskkonna, pinnavormide, maastike, metsade, Natura 2000 võrgustiku alade, kaitstavate loodusobjektide, alade, kus õigusaktidega kehtestatud nõudeid on ületatud või võidakse ületada, tiheasutusega alade ning kultuuri- või arheoloogilise väärtusega alade vastupanuvõimest

Taotluses kirjeldatud vee erikasutus kattub vaid väikses osas Riksu ranniku hoiualaga (KLO2000327). Kavandatav merekaabli ühendus läbib alternatiiv 2 puhul hoiuala mereosa u 700 m pikkusel lõigul (potentsiaalne maismaa trass u 130 m pikkusel lõigul). Võimalikke mõjusid on käsitletud ptk 1.3.6.

KMH aruande raames on käsitletud ka tegevuse võimalikus mõjualas olevaid kaitsvaid objekte (Kura Kurgu hoiuala (KLO2000316), Kaugotoma-Lõu hoiuala (KLO2000313), Rahuste looduskaitseala (KLO1000305), Riksu ranniku hoiuala, Karala-Pilguse hoiuala (KLO2000310), Vilsandi rahvuspark (KLO1000250) ja selle kavandatav laiendus, Kolgi madaliku looduskaitseala, väikeluige registreeritud leiukoht (KLO9121560), Kasti lahe hoiuala (KLO2000312), Väinamere hoiuala (läänemaa - KLO2000241), Puhtu-Laelatu looduskaitseala (KLO1000176)) ning nende kaitse-eeskirju ja kavandatava tegevuse mõju neile. KMH aruandes tuuakse välja, et kavandatava tegevuse elluviimisega ei kaasne olulisi ebasoodsaid mõjusid ühelegi kaitstavale loodusobjektile ega kaitstavate alade kaitse-eesmärkidele (vt KMH aruande tabel 3.9-1.) ning puudub vajadus leevendavate meetmete rakendamiseks.

Taotluses kirjeldatud tegevuse asukoht ja iseloom ei ole võrreldes KMH aruandes käsitletuga muutunud. Peale KMH aruande nõuetele vastavaks tunnistamist ei ole EELIS andmetel kaitstavate aladega ega kaitsvate liikidega seotud asjaolud muutunud – vee erikasutuse ala piires uusi kaitsvaid alasid ei ole loodud, ka uusi kaitsvaid liike ei ole leitud, kaitse-eeskirjades ei ole olnud muutuseid. 17.04.2026²⁶ on tehtud otsus Kolgi looduskaitseala moodustamise menetluse algatamiseks, kuid KMH aruandes on alaga juba arvestatud kui kavandatava kaitstava alaga. . Kolgi looduskaitseala keskendub merepõhjaelupaikadele ning see ei välista meretuuleparke sellega piirneval alal.

Kuna asjaolud ei ole muutunud võrreldes KMH aruande ptk-s 3.9 tooduga, on otsustajal olemas piisav teave loa andmise üle otsustamiseks ning et jätta KMH algamata.

Natura aladega seonduv on käsitletud ptk-s 1.3.6.

1.2.4. inimese tervis ja heaolu ning elanikkond

Olulisemad inimese tervist mõjutavad keskkonnategurid on välisõhu ja vee kvaliteet ning müra ja vibratsiooni tase. Elanike tervise kaitsmiseks on nende keskkonnateguritele kehtestatud normid, millega keskkonnamõju põhjustavate tegevuste kavandamisel tuleb arvestada.

²⁶ <https://kliimaministeerium.ee/uudised/minister-sutt-algatas-estis-esimeste-majandusvoondisse-jaavate-merekaitsealade-moodustamise> (02.07.2026).

Välisõhu ja vee kvaliteedi pöördumatut halvenemist vee erikasutuse käigus ette näha ei ole, vee erikasutusega ei kaasne olulisel määral vibratsiooni (vt ptk 1.1.5.).

Meretuulepargi tööfaasiga seotud võimalikud häiringud (töömüra, visuaalne häiring, vibratsioon) ei ole seotud vee erikasutusega. Siiski, KMH aruande ptk 4.2 kohaselt ei ole ette näha ka olulist tuulepargi tööfaasi mürahäiringut ega vibratsiooni häiringut, ega KMH aruande ptk 4.1. kohaselt ka olulist visuaalset häiringut.

Kuna vee erikasutusega kaasnevad mõjutegurid (vt ptk 1.1.5) ei ole võrreldes KMH aruandes tooduga muutunud, on otsustajal olemas piisav teave loa andmise üle otsustamiseks ning et jätta KMH algatamata. Uuemad analüüsid infraheli ja madalasagedusliku heli osas (vt ptk 1.5.1.2.) toetavad KMH aruandes tehtud järeldusi ka kasutusfaasi osas.

1.3. Hinnang keskkonnamõju olulisusele

1.3.1. mõju suurus

1.3.1.1. Vee erikasutuse mõju vee keskkonnale

Setete liigutamise käigus tekkiva heljumi potentsiaalsed keskkonnamõjud on mitmesugused ja võivad mõjutada nii vee kvaliteeti kui ka mereelustikku. Heljum vähendab vee läbipaistvust ja valguse levikut vees, mis võib pärssida veetaimede ning vetikate kasvu, häirida lindude toitumistingimusi ja kalade marja ja noorjarkude ellujäämist. Lisaks võivad veesambasse paisatud setteosakestega seotud olla saasteaineid ja toitaineid. Toitainete lisandumine veesamba aineringsse võib põhjustada eutrofeerumist ja hapnikupuudust veekogu põhjakihis. Tahked ained on suurema mõõduga (kivid, vundamendid) ja paigutatakse otse veekogu põhja või vundamendi sisse (ballast) või puurimisauku (vuugitäide). Seega tahkete ainete paigutamine veekvaliteeti ei mõjuta.

Lisaks, erinevad uuringud^{27,28} on näidanud, et tuulikute vundamendid võivad potentsiaalselt põhjustada vee vertikaalse liikumise suurenemist (suvine stratifikatsioon väheneb) ja seeläbi suurendada toitainete transport kogu veesambas. Teisalt on ka leitud, et tuule kiiruse vähenemine (varjutusefekt) põhjustab muutuseid hoovuste struktuuris, vähendab vertikaalset segunemist ja aitab kaasa hapnikupuuduse tekkele²⁹. Seega omab vees olev tahke füüsiline kehend (tahke aine mere põhjas) ja tuulegeneraatori tornid ning tuulepargi kasutusfaas mõju hüdrodünaamikale ning seeläbi ka vee kvaliteedile. Lisaks, hüdrodünaamika muutused võivad ulatuda tuulepargi alast kaugemale.

²⁷ Dannheim, J., Bergström, L., Birchenough, S.N., Brzana, R., Boon, A.R., Coolen, J.W., Dauvin, J.C., De Mesel, I., Derweduwen, J., Gill, A.B. and Hutchison, Z.L., 2020. Benthic effects of offshore renewables: identification of knowledge gaps and urgently needed research. *ICES Journal of Marine Science*, 77(3), pp.1092-1108.

²⁸ Christiansen, N., Carpenter, J.R., Daewel, U., Suzuki, N. and Schrum, C., 2023. The large-scale impact of anthropogenic mixing by offshore wind turbine foundations in the shallow North Sea. *Frontiers in Marine Science*, 10, p.1178330.

²⁹ Daewel, U., Akhtar, N., Christiansen, N. and Schrum, C., 2022. Offshore wind farms are projected to impact primary production and bottom water deoxygenation in the North Sea. *Communications Earth & Environment*, 3(1), p.292.

Vee keskkonna ökoloogiline seisund

Vee erikasutust kavandatakse HELCOM alambasseini Ida-Gotlandi basseini (**EGB**) alal ja Kihelkonna lahe rannikuveekogumis EE_11. EGB alambasseini seisund HELCOM aruannete³⁰ alusel ei ole hea. 2024. aastal on koostatud MSRД tunnustepõhised seisundihinnangud (**MSRD seisundihinnang**)³¹ ja 2024. aastal on antud VRD seisundihinnangud³² Kihelkonna lahe rannikuveekogumile. MSRД seisundihinnangu tunnuse 5 (eutrofeerumine, D5) alusel ei ole Kihelkonna lahe rannikuveekogumis hea keskkonnaseisund saavutatud, VRD seisundihinnangu kohaselt on Kihelkonna lahe rannikuveekogumi ökoloogiline seisund kesine (põhjuseks eutrofeerumine, hindamissüsteemi puudulikkus (st klassipiirid vajavad revideerimist), kõrge vee temperatuur ja intensiivsed õitsengud seirepiirkonnas).

Euroopa Liidu veepoliitika raamdirektiivi (2000/60/EÜ) alusel koostatakse iga vesikonna kohta veemajanduskava (**VMK**), mille eesmärk on kavandada vee kaitse ja kasutamise abinõud. Perioodi 2022–2027 veemajanduskava ja meetmeprogramm on kinnitatud keskkonnaministri 07.10.2022 käskkirjaga nr 1-2/22/35³³.

Veeseaduse kohaselt on pinnavee kaitse eesmärk saavutada vähemalt hea pinnaveekogumi seisund. Pinnaveekogumi seisund loetakse heaks, kui selle ökoloogiline ja keemiline seisund vastavad kehtestatud kvaliteedinõuetele (veeseadus § 32 lg 1 ja 2, § 61 lg 2).

Veemajanduskava kohaselt on Kihelkonna rannikuvee kogumi eesmärk saavutada hiljemalt 2027. aastaks hea seisund. Eesmärgi saavutamise tähtaega on pikendatud, kuna toitainete levikut mõjutavad hoovused ning vajalike meetmete rakendamine on tehniliselt keerukas ja ebaproportsionaalselt kulukas. Seetõttu kehtib veekogumile 2027. aastani erand, mille kohaselt on ökoloogiline seisund hinnatud kesiseks ja keemiline seisund halvaks elavhõbeda (Hg) tõttu.

Hea keskkonnaseisundi saavutamata jäämise peamiseks põhjuseks merestrateegia mõttes loetakse Läänemere eutrofeerumist, mis omakorda on tingitud liigsest toitainete juhtimisest merre. Suuremad survetegurid on veel ohtlikud ained ja liiga suur kalapüük. Eesti merestrateegia ajakohastatud keskkonnavalaste sihtides (2024)³⁴ on markeeritud toitainete koormuse sihid (BALEE-T16-2024). Läänemere toitainete koormuste MAI/NIC väärtused on toodud HELCOM Läänemere tegevuskavas³⁵. Vastavalt HELCOM reostuskoormuste arvutusmetoodikale ei võeta MAI/NIC ja riikide reostuskoormuste arvutamisel arvesse setetest veesambasse sattuvaid toitaineid, vaid maismaalt (jõgedega + seireta aladelt), otselaskmetega ja merekalakasvandustest ning atmosfäärist tulevaid reostuskoormusi³⁶. Seega, vee erikasutusega kaasneva koormuse lisandumisel ei toimu HELCOM-i lävendi ületamist.

³⁰HOLAS 3 Eutrophication. Kättesaadav: <https://stateofthebalticsea.helcom.fi/findings/pressures/pollution/eutrophication/> (28.05.2026).

³¹ Eesti mereala keskkonnaseisund 2024 ja vahearuanded. Kättesaadav: <https://kliimaministeerium.ee/keskkonnakasutus/merestrateegia/i-etapp-est-mer-ala> (28.05.2026).

³² Pinnaveekogumite seisundiinfo. Kättesaadav: <https://keskkonnaportaal.ee/sites/default/files/Teemad/VESI/pinnavesi2024/Vee-koogumite%20koondseisund%202024.xlsx> (28.05.2026).

³³ Veemajanduskavad. Kättesaadav: <https://kliimaministeerium.ee/veemajanduskavad-2022-2027> (06.07.2026).

³⁴ 2024 uuendatud keskkonnavalaste sihid ja nendega seotud indikaatorid_KK 304.pdf

³⁵ Baltic Sea Action Plan, 2021. Lk 12. Kättesaadav: <https://helcom.fi/wp-content/uploads/2021/10/Baltic-Sea-Action-Plan-2021-update.pdf> (10.06.2026)

³⁶ HELCOM Guidelines for the annual and periodical compilation and reporting of waterborne pollution inputs to the Baltic Sea, HELCOM, 2022. Lk 16. Kättesaadav: helcom.fi/wp-content/uploads/2022/04/HELCOM-PLC-Water-Guidelines-2022.pdf (10.06.2026).

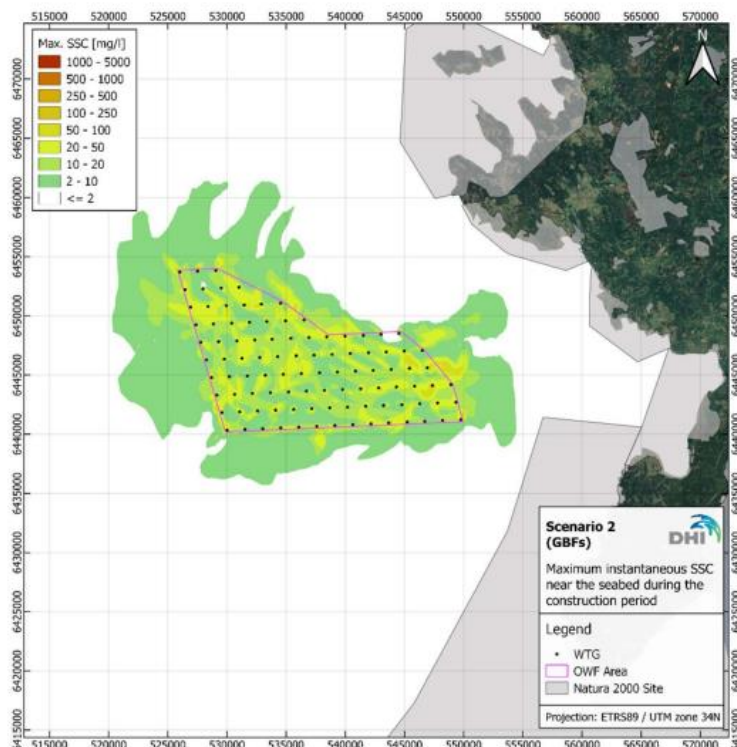
Heljumi teke ja levik vee erikasutuse käigus tuulepargialal

KMH aruande kohaselt välistatakse tuulikute asukohtadena alad, kus lubjakivil lasuvate merepõhja setete paksus on üle 4 meetri. Selline asukohavalik aitab vähendada vundamentide rajamisel tekkiva heljumi hulka, sest heljumi teke sõltub muu hulgas eemaldatava pinnase mahust.

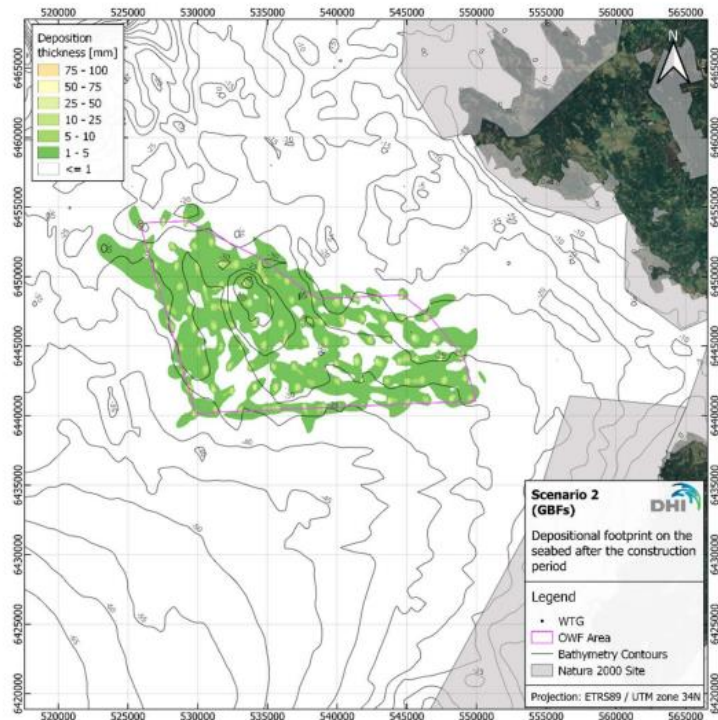
Tuulepargi alal on hoovuste kiirus väga väike (KMH aruande ptk 3.3.3). KMH aruande lisas 3.2 esitatud modelleerimistulemuste kohaselt levib heljum eelkõige veekogu põhjakihtides, kuid selle levik jääb valdavalt lokaalseks. Väikese hoovuskiiruse tõttu sadestub heljum suhteliselt kiiresti tekkekoha läheduses.

Gravitatsioonivundamentide paigaldamisel võib vähese kontsentratsiooniga heljum levida 5–10 km kaugusele üle tuulepargiala piiri, kuid kontsentratsioon jääb alla 10 mg/l ning heljum ei jõua rannikule (vt joonis 3). Suuremad heljumikontsentratsioonid esinevad üksnes vahetult vundamenti rajamise piirkonnas ning tavapärane kontsentratsioonitase taastub ligikaudu 48 tunni jooksul. Halvima stsenaariumi korral võib heljum settida 1–5 mm paksuse kihina kuni 5 km kaugusele väljaspool tuulepargiala piiri (vt joonis 4). Üle 5 mm paksust settinud heljumi kihti näitavad modelleerimistulemused ainult vundamentide vahetus läheduses. Aja jooksul suureneb settinud materjali kuivaine tihedus ning selle tulemusena väheneb ka sette kihi tegelik paksus.

Vaivundamentide paigaldamisel on heljumi teke ja levik gravitatsioonivundamentidega võrreldes oluliselt lokaalsem, sest puuritava pinnase maht on väiksem ning puurimise käigus tekivad valdavalt suuremad lubjakivitükid, mitte peeneteraline heljum.



Joonis 3. Heljumi maksimaalsed kontsentratsioonid merepõhja lähedal ehitustööde ajal gravitatsioonivundamenti puhul (konservatiivne juhtum).



Joonis 3. Setete sadestumise „jalajalg“ ja paksus peale ehitustööde lõppu (gravitatsioonivundament, konservatiivne juhtum).

Vundamentide vaheliste kaablite paigaldamine toob kaasa täiendava setete vabanemise allika merepõhja lähedal piki kaablite marsruute. Kaabeldamisel vabanevad setted on merepõhja lähedal (sügavamal kui 20 m) ja neil läheb vähem aega (vahemaa on väiksem), et settida tagasi merepõhja. Kaablite paigaldamisel suureneb heljumi kogus ainult 3,6%. Kaabelduse rajamisel tekkiva täiendava heljumi mõju on väga piiratud.

Võrdluseks, suuremahulisi süvendustöid on korduvalt tehtud näiteks Paldiski Lõunasadamas (üle miljoni m³), süvendusaegse heljumi seire kohaselt on heljumi kontsentratsiooni tõus ajutine ja lokaalne (heljum ei kandu 200-300 m kaugusele Natura 2000 alale)³⁷. Väiksemamahuliste tööde korral (u 10 tuhat m³) on juba kahe tunni jooksul tööde piirkonnast ca 200 m raadiuses heljumi kontsentratsioon (sisaldus u 5 mg/l) võrreldav fooni tingimustega (sügis-talv 8 mg/l)³⁸.

Kui heljum settub, võib see tormide korral ka uuesti heljumisse jõuda (resuspensioon). Üle 20 m sügavuses meres lainetuse mõju merepõhjale väiksem, tavapärastes ilmastikutingimustes ei ulatu lainete põhjustatud põhjaliikumine enam merepõhjani. Seega meretuulepargi alal võivad resuspensiooni põhjustada üksnes tugevad tormid ning sedagi suhteliselt harva. Seega, meretuulepargi alal on põhjasetted valdava osa ajast stabiilsed ning resuspensioon on episoodiline, mitte pidev. Aja jooksul settinud heljumi kiht tiheneb ning on seeläbi ka stabiilsem. Tuginedes heljumi leviku mudelduste tulemustele, ei jõuaks ka resuspensiooni korral heljum rannikule.

³⁷ Taltech Meresüsteemide Instituut, 2020. Paldiski Lõunasadama süvendustööde aegse heljumi seire aruanne. Kättesaadav: <https://www.ts.ee/wp-content/uploads/2020/05/Paldiski-L%C3%B5unasadama-s%C3%BCvendust%C3%B6%C3%B6de-heljumi-seire-aruanne-2020.pdf> (26.07.2026)

³⁸ Laura Raag, 2014. Süvendustööde mõju heljumi kontsentratsiooni ruumilisele jaotusele, hinnatuna kaugseire andmetest. Tallinna Tehnikaülikool.

Heljumi teke ja levik vee erikasutuse käigus eksportkaablite alal

Eksportkaablitrass kulgeb ranna lähedal liivamadalatel u 1-1,7 km ulatuses (vt joonis 5). Seda täpsustavad ka KMH aruande raames tehtud detailsed kaardistused (KMH aruande joonis 3.4-8). Pehmetel põhjadel, nagu seda on liivane pinnase, kasutatakse *dig-it* seadme veejoa tehnoloogiat.



Joonis 5. EELIS-sse kantud merepõhjaelupaikade mudelduste andmetel asuvad rannikul liivamadalad (lillaga tähistatud) ja rannikust eemal karid (kollasega tähistatud).

Seega, u 1,5 km laiuses rannalähedases tsoonis kasutatakse kaablite paigaldamisel peamiselt veesurve tehnoloogiat. *Jetting* tehnoloogiat kasutades paiskub setteid heljumisse u 395,4 m³ ehk u 0,26 m³/m kohta. Kuna tegemist on valdavalt liivase pinnasega, koosneb heljum peamiselt suhteliselt jämedatest mineraalosakestest, mille settimiskiirus on suur. Lisaks liigub *Dig-it* paigaldusmasin tööde käigus pidevalt mööda trassi edasi ning heljum tekib üksnes vahetult tööala ümbruses. Seetõttu ei paisata kogu settekogust korraga veesambasse, vaid see vabaneb järk-järgult väikeste kogustena kogu töötrassi ulatuses. Samal ajal, kui masin liigub edasi ja uut heljunit tekib, hakkab varem tekkinud heljum juba settima. Seetõttu ei kujune üheski asukohas välja korraga suurt heljumikontsentratsiooni ning mõju jääb ruumiliselt piiratud ja ajutiseks.

KMH aruandes tuuakse välja, et arvestades seda, et Pilguse – Riksu rannikupiirkond on lainetusele ja tormidele avatud, on eksportkaablite paigaldusel vabaneva heljumi mõju võrreldav lainetuse ja tormide tagajärjel toimuva heljumi loodusliku kontsentratsiooni tõusuga (resuspensiooniga). Selline heljumi teke mõjutab merevee kvaliteeti vaid lühiajaliselt ja lokaalselt ning on osa rannaprotsessidest. Sealne piirkond on loodusliku lainetuse mõjupiirkonnas ning tormilainetuse mõjul perioodiliselt toimuv looduslik protsess on märksa suurema setteid ümberpaigutava mõjuga kui ühekordne ja lühiajaline kaablite paigaldamine. Lähtudes mudeldamise tulemustest, mis saadi tuulepargi alal süvendamisel, ei ole ka eksportkaablite paigaldamisel heljumi settimisel settekihi paksus suurem kui 1-5 mm. Settekihi paksus on suure tõenäosusega veel väiksem, kuna settesse paisatava heljumi kogus on oluliselt väiksem.

Võrdluseks, ka Saare-Liivi meretuulepargi³⁹ ja Liivi lahe meretuulepargi⁴⁰ uuringute käigus on modelleerimise tulemustel leitud, et heljumi levik eksportkaablite paigaldamisel on lokaalne ja ajutine (kontsentratsioon langeb suvistes oludes alla 5 mg/l 24 h jooksul), vajalikuks on peetud

³⁹ KMH aruanne on kättesaadav: [KOTKAS - AVE v2.13.44](#).

⁴⁰ Skepast&Puhkim OÜ, 2025. Liivi lahe meretuulepargi hoonestusloa keskkonnamõju hindamine. Eelnõu. Lk 82.

heljumi tekke ja leviku seire teostamist. *Balticconnector*i gaasitoru paigutamisaegse heljumi seire kohaselt oli maksimaalne veeproovidest määratud heljumi kontsentratsioon tööde tsoonist 500-1000 m kaugusel 3.6 mg/l⁴¹. *Balticconnector*i gaasitoru järelseire käigus mõõdetud hägususe ja heljumi näidud oli aegajalt isegi kõrgemad kui gaasitrassi ehituse ajal mõõdetud näidud, üksikud kõrged tulemused on põhjustatud s lühiajalistest looduslikest protsessidest (tormid, planktoni vohamine)⁴². Rahvusvahelised modelleerimis- ja seireuuringud näitavad, et kaablite paigaldamise mõju olenemata tehnoloogiast on lokaalne ja ajutine^{43, 44, 45}. 100 m kaugusel ei ületa heljumist settiva materjali moodustatud settekiht 2 mm paksust⁴⁶.

Ranniku piirkonnas on resuspensioonil olulisem roll kui sügaval merealal. Mida madalam ning lainetusele ja tormidele avatum piirkond, seda tugevam on resuspensioon. Arvestades heljumisse paisatava sette mahtu ja asjaolu, et uuesti veesambasse kanduda (resuspendeeruda) saab vaid väike osa materjalis, ei ole ka sette uuesti heljumisse paiskumise mõju oluline. Lisaks, aja jooksul settinud heljum tiheneb.

Heljumi mõju vee kvaliteedile

Läänemere vee heljumi kontsentratsioonid jäävad vahemikku 0,3 kuni peaaegu 500 mg/l. Avamerel on heljumi keskmine kontsentratsioon 3–3,3 mg/l. Rannikuvööndis ja laguunides ulatuvad heljumi kontsentratsioonid kümnete kuni isegi sadade mg/l-ni). Samuti on Läänemere sügavamatele aladele iseloomulikud kõrgemad heljumi kontsentratsioonid, vahemikus 1,3–12,9 mg/l⁴⁷. Heljumi looduslik varieeruvus Eesti avamereosas on 1-24 mg/l⁴⁸. Veesamba heljumi loomulik varieeruvus võib olla mitu korda suurem kui süvendamise põhjustatud hägususe muutused⁴⁹.

⁴¹ Skepast&Puhkim OÜ, Maves AS ja Tartu Ülikooli Eesti mereinstituut 2019. *Balticconnector*i Eesti territoriaalvetesse ja majandusvööndisse jääva merealuse osa ehitustööde eelne ja ehitustööde aegne keskkonnaseire.

⁴² Skepast&Puhkim OÜ, Maves AS ja Tartu Ülikooli Eesti mereinstituut. 2025. *Balticconnector*i Eesti territoriaalvetesse ja majandusvööndisse jääva merealuse osa ehitusjärgne keskkonnaseire. Kättesaadav: [https://kotkas.envir.ee/permits/public_assignment_view?permit_assignment_submission_id=60367&represented_id=\(28.07.2026\)](https://kotkas.envir.ee/permits/public_assignment_view?permit_assignment_submission_id=60367&represented_id=(28.07.2026)).

⁴³ Atlantic Shores Offshore Project Area. Sediment Dispersion Modeling Report. https://www.rpsgroup.com/media/dmfmvktv/2024-03-01_app-ii-j2_sed-dispersion-modeling-report.pdf?utm_source=chatgpt.com.

⁴⁴ Taormina, B., Bald, J., Want, A., Thouzeau, G., Lejart, M., Desroy, N. and Carlier, A. 2018. A review of potential impacts of submarine power cables on the marine environment: Knowledge gaps, recommendations and future directions. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 96, pp.380-391. Lk 11. Kättesaadav: https://pure.hw.ac.uk/ws/portalfiles/portal/23181616/Taormina_et_al_2018_preprint.pdf.

⁴⁵ Development of the Curonian Nord offshore wind farm and installation of the electricity export cable for offshore wind farm "Area D", Lithuania. 2026. Registreeritud Keskkonnaameti dokumendihaldussüsteemis kirja nr 6-3/26/13664 all.

⁴⁶ Development of the Curonian Nord offshore wind farm and installation of the electricity export cable for offshore wind farm "Area D", Lithuania. 2026. Registreeritud Keskkonnaameti dokumendihaldussüsteemis kirja nr 6-3/26/13664 all.

⁴⁷ Development of the Curonian Nord offshore wind farm and installation of the electricity export cable for offshore wind farm "Area D", Lithuania. 2026. Registreeritud Keskkonnaameti dokumendihaldussüsteemis kirja nr 6-3/26/13664 all.

⁴⁸ Raag, L. 2014. Süvendustööde mõju heljumi kontsentratsiooni ruumilisele jaotusele, hinnatuna kaugseire andmetest. Lk 34. Tallinna Tehnikaülikool. Kättesaadav: <https://digikogu.taltech.ee/et/Download/4d9cd14c-8324-41f2-80a7-a118fe173fe6>

⁴⁹ Liblik, T., & Lips,

U.2011. Spreading of suspended matter in shallow sea area influenced by dredging activities and variable atmospheric forcing: results of in-situ measurements. *Journal of Coastal Research*, SI64, 561–566.

Lähtuvalt eeltoodust, ei ole objektiivse teabe kohaselt alust arvata, et vee erikasutusega kaasneks oluline heljumi teke ja levik, mis tooks kaas püsivaid muutuseid veekvaliteedis ja seeläbi olulist negatiivset keskkonnamõju. Muutused jäävad loodusliku muutlikkuse piiridesse.

KMH aruandes on markeeritud heljumi seire teostamine, kui ühenduskaableid paigaldatakse produktiivseimal vegetatsiooniperioodil (15. aprill kuni 31. august). KMH aruandes on täpsustatud, et „Heljumipilve, milles heljumi kontsentratsioon ületab looduslikku fooni vähemalt 50%, levikul väljaspoole kaablikoridori puhvertsooni (50 m äärmistest kaablitest) sügavusvööndisse madalamale kui 6 m tuleb tööd ajutiselt peatada. Heljumi kontsentratsiooni looduslik foon tuleb määrata ja fikseerida ehitustegevuse eelselt“. Kuigi eksportkaablite paigaldamisel tekkiv heljum on kõigi eelduste kohaselt ajutine ja lokaalne, siis ettevaatuspõhimõttest lähtuvalt tuleb heljumi seiret teostada ka väljaspool vegetatsiooniperioodi. Seire teostamine ja seirest lähtuv tööde korraldamine võimaldab veelgi minimeerida heljumi kandumist Pilguse lahe suunas või Riksu ranniku hoiualal. Vajadusel võib heljumi leviku piiramiseks kasutada ka mullikardinaid.

Võimalik toitainete koormuse tõus

Eesti Geoloogiateenistuse 2021. aasta analüüsi⁵⁰ kohaselt palistab suurt osa Saaremaa läänerrannikut lubjakiviplatoo. Sõrve sääre keskkohast aluspõhja reljeefi liigestus järsult suureneb, erosioonilõige muutub sügavamaks ja pinnakatte paksus tõuseb märgatavalt. KMH aruande ptk 3.2.2. kohaselt on kavandatud meretuulepargi ala valdavalt lubjakiviplatoo millest eristub kaks nõgu, kus suurtes setetega täitunud nn paleokanalites on lubjakivi kaetud paksu settekihiga. Lubjakivi platoo on kaetud glatsiaalse moreeniga, millel on laikudena liiva, esineb hulgaliselt kive, rändrahne ja kivikülve. Ala kesk-, lääne- ja idaosas olevad aluspõhjalased nõod on täitunud saviga ja saviliivaga, millel on õhuke kiht mudast liiva või muda. Meretuuleparki kavandatakse piirkonda, kus pehmeid orgaanikarikkaid setteid on vähem (KMH aruanne lk 50). KMH aruandes toodud keskkonnameetmete ja taotluse kohaselt süvikute alale vee erikasutust ei kavandata.

KMH aruande ptk 3.3.3. on selgitatud, et „Läbi viidud merevee kvaliteedi uuringud kui ka setete analüüs (ptk 3.2.2.) näitasid, et setete seisund alal on hea, lämmastikku (N) alal peamiselt ei ole ja fosfori (P) kogused on väga väikesed. Tegemist on Läänemere avaosa idaosa tüüpilise alaga, kus maismaa sissevoolude mõju praktiliselt puudub (otsene toitainete sissevool maismaalt on minimaalne, lokaalseid reostusallikaid ei ole, mere muu kasutus vähe intensiivne). Seega, tegemist ei ole akumulatsioonialaga, kus võiks eeldada olulisel määral ohtlike ainete ja toitainete akumulatsioonist ning nende vabanemist veesambasse koos heljumiga.“

2025. a augustis on valminud TalTech analüüs⁵¹ (***TalTech 2025 a analüüs***), kus tuuakse välja, et: „Settimise akumulatsioonialade pinnasetetes on keskmine potentsiaalselt vabanev fosfori (P) kogus 275 µg P/g e 0,9 g P/m². Kõige kõrgem fosfori sisekoormus on seotud Liivi lahe sügavamate osadega, setetest potentsiaalselt vabanev fosfor võib seal ulatuda kuni 1400 µg P/g

⁵⁰ Eesti Geoloogiateenistus, 2021. Ülevaade meregeoloogilisest andmestikust meretuuleparkide planeerimiseks. Kättesaadav: <https://www.egt.ee/uudised/valminud-aruanne-ulevaade-meregeoloogilisest-andmestikust-meretuuleparkide-planeerimiseks> (28.05.2026).

⁵¹ TalTech 2025. „Sekundaarne reostumine mere põhjasetetest ja mere sisekoormuse osakaalu hindamine toitainete kogukoormuses ning rannikuveekogumite maksimaalsete lubatud reostuskoormuste määratlemine“. Lk 112. Lõpparuanne. Kättesaadav: [Microsoft Word - TTU Sekundaarne_reostuskoormus_lopparuanne_2025_final](https://www.taltech.ee/et/teadus/teadustulemused/2025/04/06/2025-final) (04.06.2026).

(jaam G1) e 3,3 g P/m² kohta. Suur fosfori sisekoormuse potentsiaal on ka Narva lahes 2,6-3,1 g P/m² ja Väinameres 1,1-1,4 g P/m². Sarnane uuring Soome Saaristomere ja Stockholmi arhipelaagi akumulatsioonialadel andis keskmiseks potentsiaalselt vabaneva fosfori sisalduseks 630 µg P/g e 3,5 g P/m², transpordialadel olid vastavad väärtused 230 µg P/g ja 0,6-1,4 g P/m² (sh jaam AT3-1 SWE meretuulepargi lähedal). Seega meretuuleparki kavandatakse piirkonda, kus pehmeid orgaanikarikkaid setteid on vähem (TalTech 2025 a analüüs joonis 3.33. lk 53) ja kus mobiilse fosfori osakaal setetes madal (TalTech 2025 a analüüs joonis 3.35. lk 54). TalTech 2025 a analüüsi lisa 23 (lk 148) kohaselt on vee erikasutus kavandatud transpordialale (proovipunkt AT3-1 vt analüüsi joonis 2.1), kus mobiilse fosfori osakaal on 18 %.

Kuigi konkreetselt tuulepargi alalt selle uuringu raames setteproove ei võetud (neid võeti arendusala ümbritsevalt merealalt), võimaldab uuringus esitatud teave kaudselt võrrelda KMH aruandes antud hinnangut merepõhjasetetele avalduva mõju kohta. Seega ka muud uuringud kinnitavad kaudselt KMH aruande järeldust, et olulist keskkonnamõju P-koormuste osas tõenäoliselt ei teki. Täpsem mobiilse P seire järelseire raames on vajalik sisend vee erikasutuse aegsesse ja vee erikasutuse järgsesse vee kvaliteedi seiresse ja seiretulemuste tõlgendamiseks (vt korralduse p 3.6.7.).

Lisanduvate toitainete mõju vee kvaliteedile

Olemasoleva teabe⁵² kohaselt ei ole Kihelkonna lahe rannikuvee toitainete koguhulgad veesambas ja setetes perioodil 2014-2022 peaaegu muutunud. Naabermerealadelt (avamerele) saabub veekogumisse oluline osa nii lämmastiku kui fosfori koormusest. Järelikult on ka Kihelkonna lahe veekogumi seisundi kujunemisel oluline roll naaberaladel ja kogu Läänemere toitainete koormusel. Arvestades Läänemere üldist eutrofeerumist on ka HELCOM Läänemere-üleses viimases seisundihinnangus⁵³ öeldud, et “hea” seisundi saavutamine eutrofeerumise näitajate osas võtab aega aastakümneid või sada. Rootsi teadlaste modelleerimistulemuste põhjal saavutatakse Läänemere hea seisund eutrofeerumise kontekstis 2100.a-ks, kui kõiki kaitsemeetmeid rakendatakse. Lisaks, fosfori koormus on vaid rajamisaegne ning on oluliselt madalam kui näiteks ühel avamerekalakasvatusel⁵⁴.

Kokkuvõttes, kavandatava vee erikasutusega ei ole tõenäoline olulise fosfori koormuse lisandumine ja sellega ei kaasne olulist mõju veekogumite seisundile, veekaitse eesmärkide saavutamisele ega kaasne keskkonnoahtu. Uuemad uuringud ja analüüsid tootavad KMH aruandes tehtud järeldusi. KMH aruandest lähtuvalt on oluline veesamba ja veekvaliteedi seire teostamine.

Veekogu keemiline seisund

MSRD seisundihinnangu 8. tunnus on saasteained keskkonnas (D8). HELCOM alambasseinides on ohtlike ainete sisaldus näidanud viimasel hindamisperioodil mõningaid

⁵² TalTech, 2024. Sekundaarne reostumine mere põhjasetetest ja mere sisekoormuse osakaalu hindamine toitainete kogukoormuses ning rannikuveekogumite maksimaalsete lubatud reostuskoormuste määratlemine. Lk 36. Vahearuanne. Kättesaadav: https://kliimaministeerium.ee/sites/default/files/documents/2024-07/Max%20reostuskoormuste%20vahearuanne%202_03.07.2024.pdf. (04.06.2026).

⁵³ State of the Baltic Sea, 2023. Lk 73. Kättesaadav: <https://helcom.fi/wp-content/uploads/2023/10/State-of-the-Baltic-Sea-2023.pdf> (10.06.2026)

⁵⁴ TalTech, 2024. Sekundaarne reostumine mere põhjasetetest ja mere sisekoormuse osakaalu hindamine toitainete kogukoormuses ning rannikuveekogumite maksimaalsete lubatud reostuskoormuste määratlemine. Lk 42-43. Vahearuanne. Kättesaadav: https://kliimaministeerium.ee/sites/default/files/documents/2024-07/Max%20reostuskoormuste%20vahearuanne%202_03.07.2024.pdf. (04.06.2026).

paranemise märke, kuid seisund ei ole siiski selgelt hea. Hindamistulemusi mõjutavad peamiselt polübroomitud difenüleetrite (**PBDE**) kõrgeenenud sisaldused elustikus, tributüültina (**TBT**) sisaldused setetes, elavhõbeda (**Hg**) sisaldused elustikus ning vase sisaldused setetes. Mõju avaldavad ka kaadmiumi sisaldused elustikus ja setetes ning plii sisaldused elustikus⁵⁵. VRD seisundihinnangu kohaselt on Kihelkonna rannikuveekogumi keemiline seisund halb (Hg kalas, põhjuseks kaugkanne atmosfääri kaudu).

Võimalik saasteainete koormuse tõus ja selle mõju

Ohtlike ainete kontsentratsioonid esinevad tõenäolisemalt sadamate või laevaremonditehaste lähistel^{56, 57}, siiski võib kõrgeenenud sisaldusi setetes leiduda ka avamerel (suured laevateed, sügavad akumulatsioonialad)⁵⁸. KMH aruande ptk 3.2.2. kohaselt ei ole arendusala merepõhjasetted reostunud, vee erikasutuse ala ei asu akumulatsioonialal. Vee erikasutus avamere tuulepargi rajamisel toimub aladel, kus valdavad moreenladestused, peen- ja keskmise fraktsiooniga liivad, kruus, veerised ning rändrahnud. Eksportkaablite paigaldamise piirkonnas on esindatud vaheldumisi kulutus - ja kuhjerannavööndid, piirkonnas puuduvad suuremad sadamad, asulad või tööstused. Neid piirkondi ei iseloomusta oluline ajalooliselt kujunenud keemiline reostus. Sellistel puhkudel ei ole veekeskonnale teisese reostuse tõttu oodata olulisi negatiivseid tagajärgi⁵⁹.

Üldprintsibiina paigaldatavad elektrituulikud (olenemata nende valikust) on kaasaegsed kõrgtehnoloogilised seadmed, mis vastavad konkreetsetel ajahetkel kehtivatele nõuetele ning nende kasutamine on lubatud Euroopa Liidus ja sealjuures Eestis. Seega ei ole ette näha saasteainete leostumist.

Seega ei ole ette näha olulisel määral setetest ega vundamentidelt ohtlike ainete vette paiskamist. Lähtuvalt eeltoodust ei oma vee erikasutus olulist mõju veekogumite seisundile, veekaitse eesmärkide saavutamisele ega sellega ei kaasne keskkonnoahtu. Uuemad uuringud ja analüüsid toatavad KMH aruandes tehtud järeldusi.

Hüdrograafilised tingimused

MSRD seisundihinnangu 7. tunnus on hüdrograafilised tingimused (D7). Tunnuse indikaatorid jälgivad inimtegevuse mõjul hüdrograafiliselt (nt lainete liikumine, hoovused, soolsus, temperatuuri muutused) muudetud mereala levikut ja pindala. Hõlmatud on ainult selliseid inimtegevusi, mis toovad kaasa olulisi muutuseid.

⁵⁵ <https://stateofthebalticsea.helcom.fi/wp-content/uploads/2023/11/Hazardous-substances-chapter.pdf>

⁵⁶ Roots, O. & Roose, A., 2013. Hazardous substances in the aquatic environment of Estonia, Chemosphere, 93(1), pp.196-200. Kättesaadav: <https://www.academia.edu/download/91621707/j.chemosphere.2013.05.03620220927-1-1q4popl.pdf> (28.05.2026).

⁵⁷ OÜ Eesti Geoloogiakeskus. 2016. "Hinnangu andmine merekeskkonna ökosüsteemipõhiseks korraldamiseks Soomelahe merepõhja ja setete näitel" (SedGoF). Kättesaadav: <https://fond.egt.ee/fond/egf/8777> (28.05.2026).

⁵⁸ Kuprijanov, I., Väli, G., Sharov, A., Berezina, N., Liblik, T., Lips, U., Kolesova, N., Maanio, J., Juntila, V. & Lips, I., 2021. Hazardous substances in the sediments and their pathways from potential sources in the eastern Gulf of Finland. Marine Pollution Bulletin, 170, p.112642. Kättesaadav: <https://helda.helsinki.fi/server/api/core/bitstreams/dacc33df-0793-4b90-83a3-5f51633f4c61/content> (28.05.2026).

⁵⁹ Public Institution Coastal Research and Planning Institute, 2025. Development of the Curonian Nord offshore wind farm and installation of the electricity export cable for offshore wind farm "Area D", Lithuania. Environmental impact assessment report. Kättesaadav: <https://adr.envir.ee/et/document.html?id=8895598d-ab5c-45c3-ba97-cdc9177ad84b> (28.05.2026).

KMH aruandes toodi välja, et meretuulepargi vundamentidel ja kasutusfaasil mõju vee kvaliteedile puudub, mõju hoovustele ja lainetusele on mudelduste kohaselt ebaoluline. Modelleerimine näitab, et tuulepark vähendab lainekõrgusi kuni 2% ja lainetuse suuna muutus on alla 0,26 kraadi. Seega ei too vundamentide olemasolu (tahkete ainete paigutamine) ega ka tuulepargi tööfaas kaasa ka muutusi piirkonna rannaprotsessides (KMH aruande ptk 3.1.3). Seeläbi ei ole ette näha ka olulist mõju vee kvaliteedile. Võrdluseks, Saare-Liivi meretuulepargi⁶⁰ KMH aruandes on leitud, et ühe tuulepargi rajamisel olulisi muutusi hüdrodünaamikas ei ole ning meretuulepargi tööfaas ei mõjuta oluliselt vee kvaliteeti.

KMH aruandes on ettevaatusprintsipiist lähtuvalt ette nähtud ka vee erikasutuse järgne veesamba ja veekvaliteedi seire. Lisaks määratakse keskkonnaloale ehituseelne P seire settest. Seire võimaldab hinnata võimalikke muutusi vee kvaliteedis ka tuulepargi tööfaasis.

Olemasoleva teabe kohaselt ei oma vee erikasutuse käigus rajatud vundamendid olulist mõju veekogumite seisundile ja veekaitse eesmärkide saavutamisele. KMH aruande järelduste valideerimiseks on KMH aruandes markeeritud seire vajadus.

Mikroprügi

MSRD seisundihinnangu 10. tunnus on mereprügi (D10). Mereprügi alla kuulub ka mikropügi, sh mikroplast. Mereprügi hindamiskriteeriumite põhjal oli hea keskkonnaseisund saavutamata (makroprügi (D10C1) ja mikroprügi kogused (D10C2)) või hindamata (allaneelatud prügi (D10C3), mereprügist ohustatud liigid (D10C4)). Järelduste ja trendide kindlakstegemiseks ning laigulise esinemise mõju minimeerimiseks on vajalikud aga pikemad ja pidevad andmerekad.

Üldprintsipiina paigaldatavad elektrituulikud (olenemata nende valikust) on kaasaegsed kõrgtehnoloogilised seadmed, mis vastavad konkreetsetel ajahetkel kehtivatele nõuetele ning nende kasutamine on lubatud Euroopa Liidus ja sealjuures Eestis. Elektrituulikud sisaldavad küll plasti, kuid mitte sellist plasti, mida leidub mikroplastis. See pärineb termoplastidest, mida tavaliselt leidub akrüülist, polüestrist, polüpropüleenist, polüstüreenist, nailonist ja teflonist. Elektrituulikute labad on tegelikult valmistatud komposiitmaterjalidest ja koosnevad umbes 70% klaaskiust (mis on valmistatud liivast) ja 30% termokindlast plastikust^{61, 62}. Elektrituuliku labad, mis koosnevad eranditult klaaskiust, epoksiidliimist ja mõnel juhul ka süsinikkiust, on elektrituuliku osa, mis on kõige enam kulumisele avatud. Praeguste teadmiste kohaselt "lihviv" suurem elektrituulik aasta jooksul maksimaalselt 150 grammi ja see on peamiselt värv, mis labadelt maha valgub. Tegemist on keemiliselt mitteaktiivsed polümeeriosakesed, mis ei eralda loodusesse kemikaale⁶³. Elektrituulikute väliskihid on konstrueeritud nii, et need ei sisalda epoksüliimi, kuigi selle jälgi võib esineda. Elektrituuliku labad sisaldavad ainult mikroskoopilisi jälgi bifenoole A jääkidest ja seega ei põhjusta suuri bifenoole A või mikroplastide heitkoguseid keskkonda või ei põhjusta neid üldse. Elektrituulikute labade äärmiselt väike potentsiaalne BPA heitkogus ei kujuta endast ohtu keskkonnale või inimestele.

⁶⁰ KMH aruanne on kättesaadav: [KOTKAS - AVE v2.13.44](#).

⁶¹ Cooperman et al., 2021. Wind turbine blade material in the United States: Quantities, costs, and end-of-life options Kättesaadav: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S092134492100046X?via%3Dihub> (02.07.2026).

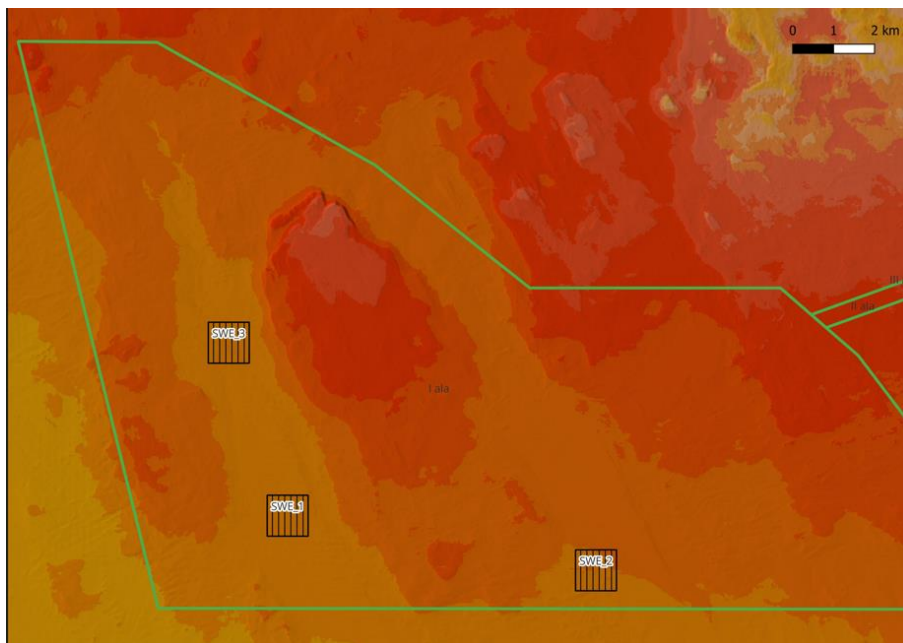
⁶² Svensk Vindenergi 2021. Vindkraften är Hållbar – ekonomiskt, ekologiskt, social. Kättesaadav: <https://svenskvindenergi.org/wp-content/uploads/2021/05/Vindkraften-ar-hallbar-ett-faktablad-fran-Svensk-Vindenergi.pdf> (02.07.2026).

⁶³ Norwea, 2021. Faktaark: Vindkraft, plast og Bisfenol A. Kättesaadav: <https://videnomvind.dk/klare-faktafejl-om-mikroplast/>. 02.07.2026

Olemasoleva teadmise kohaselt ei kaasne tuulepargi käitamisega olulisel määral mikroplasti sattumist vette. Mikroplasti sattumine vette ei ole seotud keskkonnalaoga esemega.

Kaadamine

Kaadamine on igasugune tahtlik jäätmete või muude ainete või asjade laevalt, õhusõidukilt, platvormilt või muult mererajatiselt merre heitmine või merepõhja matmine (veeseadus § 177 lg 2). KMH aruandes on markeeritud põhimõtted, millest tuleb lähtuda kaadamisalade määramisel: „Gravitatsioonivundamentide kasutamisel tuleb eelistada kaadamisel hoonestusalal paiknevaid alasid, kus kaadamine ei too kaasa märkimisväärset keskkonnamõju (ehk tegemist ei ole kõrge väärtusega merepõhja elupaigaga) ja kuhu ehitustehniliselt ei ole võimalik tuulikuid paigutada st hoonestusloa alal olevaid loode-kagusuunalisi reljeefis eristuvaid vagumusi (vt ka KMH aruande ptk 3.2.2, sügavuse kaart joonis 3.2.-1) sügavusega üle 22 m. St ala, kus liiva katvus on kõrge ja söödavat rannakarpi ei esine (vt KMH aruande joonis 3.4-3)“. Lisaks: „Nii elupaiga kadu kui elupaiga häiringut on võimalik vältida ja minimeerida välistades ehitustegevuse kui kaadamise väljapoole karide elupaigatüübi väärtuslikumaid osasid ehk mis asuvad sügavusvahemikust madalamal kui 20 m (vt KMH aruande joonis 3.4-10).“, Sellest on loa taotleja lähtunud ka kaadamisalade valikul (vt joonis 6). Taotluse kohaselt on kavandatud kaadata ettenähtud kaadamisaladele gravitatsioonivundamentide aluste ettevalmistamisel saadav süvenduspinnas.



Joonis 6. Kaadamisalade paiknemine tuulepargi alal.

Arvestades süvenduspinnase mahtu ja vee erikasutuse kaugust maismaast ei ole realistlik süvenduspinnase kasutamine maismaal. Taotlusest lähtuvalt on vajalik kasutada gravitatsioonivundamenti ballastiks kivimaterjali, seega ei ole süvenduspinnas käesoleval juhul sobilik taaskasutuseks tuulepargi rajamisel. Seega puuduvad realistlikult alternatiivsed võimalused kaadamisele.

Pinnas, mis tekib vaivundamendi või sõrestikvundamendi puurimisel lubjakivisse jääb täitma erosioonikaitse funktsiooni. Tegemist on kivisema materjaliga, mis kasutatavast tehnoloogiast (puurimine) lähtuvalt jääb vundamendi juurde, selle teisaldamine oleks ebaproportsionaalselt kulukas (vajalik lisatehnoloogia) ja kaasneksid lisahäiringud (heljum teisaldamisel ja hilisemal

kaadamisel kaadamiskohta). Kaablite paigaldamisel tekkiv pinnas vajub valdavas osas kaablile, seega kasutatakse pinnast kaablite matmisel. Seega toimub vaivundamendi ja sõrestikvundamendi kui ka kaablite paigaldamisel süvenduspinnase taaskasutus, pinnast ei kaadata vaid paigutatakse kasulikult mere põhjas. Seega on kavandatud tööde korraldamine viisil, et maksimaalselt kasutada süvendatavaid setteid kasulikult. Töökorraldus fikseeritakse keskkonnaloas (vt korralduse p 3.5.27.). Arvestades vee erikasutusega kaasnevaid mõjusid, ei kaasne kaadamisega ohtu keskkonnale, ei seata ohtu veekaitse eesmärkide saavutamist.

Vee erikasutuse mõju veekeskkonnale

Kokkuvõttes ei kaasne kavandatava vee erikasutusega (sh kaadamisega) ohtlike ainete vette paiskamist, heljumi teket ega fosforikoormuse suurenemist, mis mõjutaks oluliselt veekogumite seisundit või seaks ohtu veekaitse eesmärkide saavutamise. Kavandatud keskkonnameetmete rakendamisel jäävad vee erikasutusega kaasnevad muutused veekeskkonnas loodusliku muutlikkuse piiridesse. Tegevuse tulemusena ei halvene veekogumi seisund veepoliitika raamdirektiivi ega merestrateegia raamdirektiivi tähenduses. Vee erikasutus ei põhjusta keskkonnohtu. Asjakohane on KMH aruandes markeeritud seire teostamine ja keskkonnameetmete rakendamine, vastavad keskkonnameetmed kantakse keskkonnaloale (vt korralduse p 3.5.6.-3.5.7, 3.6.6.-3.6.7., 3.6.11.-3.6.12., 3.6.16).

Taotluses kirjeldatud tegevuse mõjud ei ole võrreldes KMH aruandes käsitletuga muutunud. Uuemad uuringud ja analüüsid toetavad KMH aruandes tehtud järeldusi. Kuna asjaolud ei ole muutunud, on otsustajal olemas piisav teave loa andmise üle otsustamiseks ning et jätta KMH algatamata.

1.3.1.2. Vee erikasutuse mõju merepõhjaelustikule ja elupaikadele

KMH aruande kohaselt kaasneb merepõhja ettevalmistamisega ühelt poolt vahetu elupaikade kadu, lisaks saavad kahjustada olemasolevad kooslused (häiring heljumi näol).

Merepõhjaelupaikade seisund

MSRD seisundihinnangu 6. tunnus on merepõhja terviklikkus (D6), kus hea keskkonnaseisundi (**HKS**) indikaatoriteks on mh loodusliku merepõhja kao ja häiringu pindala. HKS piiriks on elupaigatüübi kadu kuni 2% selle pindalast. MSRD-s on seatud füüsilisele häiringualale HKS piir 25%⁶⁴. MSRD seisundihinnangus on toodud, et arvestades hävinud ja häiritud alade osakaalu iga elupaiga põhitüübi pindalast Eesti mereala ulatuses, ei ületa mõjutatud ala suurus maksimaalset lubatud määra (**HKS piiri**) ning HKS on hinnatud heaks. Vaadates aga MSRD elupaigatüüpide seisundi perspektiivi (tunnus kahjuliku mõju ulatus⁶⁵), ei ole HKS piir saavutatud elupaigatüübi tsirkalitoraali kivine põhi ja biogeensed karid osas. Lisaks tuleb kaitsta loodusdirektiivi 92/43/EMÜ⁶⁶ (**LoD**) I lisas nimetatud elupaigatüüpe (karid, liivamadalad). LoD kohaselt on elupaigatüübi olukord soodne, kui kadu on $\leq 1\%$ selle

⁶⁴ Komisjoni teatis merestrateegia raamdirektiivi 2008/56/EÜ ja komisjoni otsuse (EL) 2017/848 alusel kehtestatud läviväärtuste kohta. 2024. Kättesaadav: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=OJ:C_202402078

⁶⁵ Kahjuliku mõju ulatuse hinnang tugineb elupaigatüübi seisundil ning hävinud, füüsiliselt häiritud ja hüdrograafiliselt muudetud elupaigatüübi ulatusel ning tunnus 5 (eutrofeerumine) põhjaelustiku ja hapnikusisalduse indikaatoritel.

⁶⁶ Nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ, 21. mai 1992, looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimeistiku kaitse kohta. Kättesaadav: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1992L0043:20070101:ET:PDF> (10.06.2026).

levikualast ja/või häiring $\leq 10\%$ selle levikualast. Tartu Ülikooli Eesti Mereinstituudi 2024. a analüüsis „Loodusdirektiivi mereelupaikade seisundi hindamine ja EL Looduse taastamise määruse mereelupaikade piiritlemine“ on karide seisund hinnatud kokkuvõttes ebasoodsaks-ebapiisavaks. Nimetatud analüüsis on selgitatud, et erinevalt varasematest hindamismetoodikatest tuleb ajakohase LoD artikkel 17 rakendamise juhendi kohaselt enam arvestada trendidega, sh tulevikutrendide ja tulevikuväljavaadetega.

Merepõhjaelupaikade kadu ja häiring

KMH aruande kohaselt on vundamentide või kaablitrasside alla jääva loodusliku merepõhja kadu 0,2376 km², kõva substraadi kadu 0,178 km³. Merepõhja häiringu pindala on 1,6493 km², kõva substraadi häiringu pindala on 0,356 km². Eeldades tuulikute ühtlast või juhuslikku paigutust uuringualal, põhjustab tuulepargi rajamine vaivundamendi kasutamisel 0,00225 km² karide elupaiga kao ja 0,27 km² elupaigatüübi karid häiringu. Gravitatsioonvundamendi kasutamisel on karide elupaiga kadu 0,07 km² ja elupaiga karid häiring ulatusega 0,48 km². Eksportkaablite trassil on karide ja liivamadalate puhul kao hinnangud vastavalt 0,02 ja 0,07 km³. Elupaigatüübi kao ja häiringu väärtused ei põhjusta elupaigatüübi looduskaitse seisundi halvenemist kogu Eesti mereala ulatuses ega põhjusta ka Merestrateegia järgse hindamise metoodika alusel HKS lävendi ületamist selle elupaigatüübi osas. Tuulepargi sisese kaabelduse süvistamisel tekkiv elupaiga kadu ja häiring on suurusjärgult võrreldav tuulikute vundamentide poolt tekitatud elupaiga kao ja häiringuga.

Keskkonnaagentuuri 2024 analüüsis⁶⁷ tuuakse välja, et karide elupaigatüübi kogu levikualast Eestis jääb Ida-Gotlandi basseini 31,65 %. Kõigi Eesti Mereala planeeringus markeeritud arendusala poolt põhjustatud karide kadu oleks 0,3 %, häiring 9,5 %. Seega ka kõigi arenduste realiseerimisel olulist karide kadu ei kaasne. Siiski, ka KAUR analüüs ei käsitlenud eksportkaablitrasse. See ei muuda aga aruande lõppjärelust. Mõningane karide kadu käesoleva arenduse eksportkaabli paigaldamisel olulist muutust karide seisundis kaasa ei too, arvestades, et KAUR analüüs käsitles kõiki taastuvenergeetika arendusi piirkonnas.

KMH aruande lisa 3.2. kohaselt on heljumi sadestumine konservatiivsete mudelduste kohaselt paksusega kuni 1-5 mm. Lisandunud heljumi mõju põhjakooslustele võib täheldada veel 1-3 aastat pärast teostatud töid. Seejärel taastub loomastiku liigiline koosseis, arvukus ja biomass normaalsele tasemele⁶⁸. KMH aruandes tuuakse välja, et „Madalas vees (alla 6 m sügavuses) olevad elupaigad on pideva aktiivse lainetuse mõju all ja karidelt ning kalda lähedastel liivamadalatel olevatelt pika meriheina kooslustelt kantakse heljum lainetuse poolt kiiresti ära. Seega on mõjud põhjaelustikule seoses heljumiga ebaolulised ja ajutised.“

Mõjude leevendamine

KMH aruande lk 92 kohaselt tuleb ühenduskaabli asukoha valiku järgselt valitud trassikoridoris ette näha ehituseelne elupaikade kaardistamine, et minimeerida ja leevendada mõju merepõhja elupaikadele. Vee erikasutuse eelne seire võimaldab seada parim trassi paiknemine trassikoridoris ning kaardistada, kus on vajalik meetmete rakendamine (kaablitrassi rajamisel karide elupaigatüübile tuleb selle süvistatud osale ja/või maetud kaabli kaetavale alale paigutada looduslikult sarnaste omadustega materjal (paekivi); liivamadalate puhul meriheina koosluste taastamine). Selline töökorraldus võimaldab minimeerida karide kadu ja häiringut

⁶⁷ Keskkonnaagentuur. 2024. LoD mereelupaikade ja meretuuleparkide analüüs. Lk 21. Kättesaadav: <https://keskkonnaportaal.ee/et/loodusdirektiivi-mereelupaikade-ja-meretuuleparkide-analuus> (02.07.2026).

⁶⁸ TÜ Eesti Mereinstituut, 2020. Kunda sadama süvendusjärgne merekeskkonna seire 2020. aastal.

liivamadalatele. Keskkonnameetmete rakendamine võimaldab vältida halva seisundi realiseerumist.

SWE KMH aruandes on ette nähtud keskkonnameede, mille kohaselt arendusalale jäävate karide alad, mis on kõige väärtuslikumad, tuleb ettevaatusprintsipiist lähtuvalt hoida puutumatusena igasugusest meretuulepargi arendustegevusest (st tuulikute ja kaablite rajamisest) ja kaadamisest (vt joonis 7). Samuti, võimalusel peaks eelistama vaivundamente. Vaivundamendi kasutamine on KMH aruande kohaselt ka tõenäolisem (KMH aruande lk 17). KMH aruande kohaselt keskkonnameetmete rakendamisel oluline mõju merepõhjaelupaikadele puudub.

SWE KMH aruandes on ette nähtud heljumi seire ja seirest lähtuv töökorraldus eksportkaablitrassil (vt ka ptk 1.3.1.1.). Vastav töökorraldus minimeerib võimaliku häiringuala.

Vee erikasutuse mõju merepõhjaelupaikadele

Kokkuvõttes, merekaabli ehitustöödega kaasnev heljum võib avaldada lühiajalist mõju merepõhja elustikule. Madalas vees (alla 6 m sügavuses) olevad elupaigad on pideva aktiivse lainetuse mõju all ja karidelt ning kalda lähedastel liivamadalatel olevatelt pika meriheina kooslustelt kantakse heljum lainetuse poolt kiiresti ära. Seega on mõjud seoses heljumi tekkega ebaolulised ja ajutised. Kaadamisalad on valitud lähtuvalt KMH aruandes toodud suunistest. Merepõhjaelupaikadele kaasnevat mõju on võimalik leevendada.

Lähtuvalt eeltoodust ei kaasne kavandatava vee erikasutusega (sh kaadamisega) keskkonnaohutu merepõhjaelupaikadele. Asjakohane on KMH aruandes markeeritud seire teostamine ja keskkonnameetmete rakendamine. KMH aruandes välja toodud keskkonnameetmed seatakse keskkonnalaole (vt korralduse p 3.5.8.- 3.5.14., 3.6.8.- 3.6.9., 3.6.13., 3.6.17.- 3.6.18.).

Taotluses kirjeldatud tegevuse mõjud ei ole võrreldes KMH aruandes käsitletuga muutunud. Uuemad analüüsid toetavad KMH aruandes tehtud järeldusi. Kuna asjaolud ei ole muutunud, on otsustajal olemas piisav teave loa andmise üle otsustamiseks ning et jätta KMH algatamata.

1.3.1.3. Mõju kaladele

Meretuulepargiga seotud mõjud kalastikule võib jagada kolmeks etapiks: ehitusaegne mõju, kasutusaegne mõju, lammutusaegne mõju. Gravitatsioonivundamendi puhul loetakse olulisimaks mõju läbi veekvaliteedi muutuste - heljumi tekke ja setete taashõljustamisega seotud mõjusid. Need mõjud kaasnevad ka kaablite paigaldamisega. Lisaks võib mõjutada kalastikku ehitusmüra, tuulikute töömüra, kaablite elektromagnetvälja mõju, rifiefekt. Teisalt, tuulepargi töömüra ja kaablite elektromagnetvälja mõju on seotud meretuulepargi kasutusfaasi ja rajatistega, mitte vee erikasutusega.

MSRD seisundihinnangu 1. kriteerium on bioloogiline mitmekesisus (D1), 3. kaubanduslikud kalad (D3) ja 4. toiduvõrgud (D4). Kõigi nimetatud kriteeriumite puhul on olulisel kohal kalastiku seisund, kui hea seisund ei ole saavutatud.

Vee erikasutuse mõju tuulepargialal

Toetudes SWE tuulepargi uurimisalal 2022. aastal läbi viidud ihtüoloogilisele uurimistööle võib öelda, et piirkonnas ei leitud selliste kalaliikide olulisi kontsentratsioone, mis eraldi võetuna välistaks sinna tuulepargi rajamise. Räime massilist rännet tuulepargi alal ei õnnestunud rändeperioodi vältel tuvastada, seega on ebatõenäoline, et seda piirkonda läbivad suuremad kudekoondised. KMH aruande kohaselt tuleb ettevaatusprintsipiist lähtuvalt töid vältima väärtuslikel karidel. Heljumiga kaasnevad mõjud tekivad ainult tuuleparkide ehitusfaasis (vundamentide paigaldamisel ja elektri kaablite matmisel merepõhja) ja seega on nende mõju suhteliselt lühiajaline. Tuulepargi alal leidis kõige enam lesta. Praeguste teadmiste järgi on lestad üsna kõige kehvema kuulmisvõimekusega kalarühm ning pealegi heljumile suhteliselt tolerantid, seega tõenäoliselt ei mõjuta nii töömüra ega heljum kohaliku lesta populatsiooni jätkusuutlikkust.

Vee erikasutuse mõju eksportkaablitrassil

2022. aastal viidi Tartu Ülikooli Mereinstituudi poolt läbi eraldi kalastiku uuring Pilguse lahe suudmealal Sõrve sääre tipust kuni Harilaiuni. Selle raames hinnati kokku 92 paiga tänast ning potentsiaalset sobivust meres elavate mageveekalade kudealana. Uuring tõi välja 5 piirkonda, mis vääriks erilist kaitset sellisena nagu nad on, või siis on sobilikud kudealade taastamiseks/parendamiseks. Nimetatud uuringu andmetel ongi Pilguse lahe süsteemi puhul tegu ühe kõige väärtuslikuma kudealaga selles mereosas.

Siiski, läbi viidud kalastiku uuringu kohaselt ühenduskaabli rajamine sõltumata alternatiivist (Pilguse lahe suudmes või suudmest lõunapool) ei tähendaks olulist elupaikade kadu kalastikule, ühenduskaabli maaletuleku koht Pilguse lahe juures ei mõjuta oluliselt meres elavate mageveekalade kudeala. Ühenduskaabli alternatiivide võrdluses on kalastiku seisukohast eelistatud lõunapoolne alternatiiv (alternatiiv 2), kuna sel juhul paikneks kaablid Pilguse lahe suudmest piisavalt kaugel, et maandada võimalik kaablite lähtuva hüpoteetilise elektromagnetvälja mõju Pilguse lahte kudema suubuvatele kaladele. Siiski, tegemist on eelkõige ettevaatusprintsipiist lähtuva eelistusega. Elektri kaablid meres on tavapärane nähtus, neid on nt nii Suures kui Väikeses väinas ning maetud kaabel võiks potentsiaalselt mõjutada eelkõige angerjat.

KMH aruande lisa 3.2. kohaselt on heljumi sadestumine konservatiivsete mudelduste kohaselt paksusega kuni 1-5 mm. Aja jooksul settunud heljum tiheneb. Seega ei ole tõenäoline, et kaablite paigaldamisega kaasnev heljum võiks ummistada Pilguse lahte.

Kuna põhjapoolsem alternatiiv on eelistatum kaitsevate alade vaates, siis KMH aruandes ei markeeritud kaablitrassi alternatiivi eelistust kohustusliku ega soovitusliku keskkonnameetmena. Kaablitrassi valikul mängib olulist rolli, kuhu rajatakse alajaam, mis käesoleval ajal ei ole veel lõplikult teada. Eesti-Läti neljanda elektriühenduse riigi eriplaneeringu eelnõus⁶⁹ on markeeritud trass Kotlandi alajaamani (Varpe küla, Saaremaa vald, Saare maakond), antud alajaama asukoht ei välista kumbagi eksportkaabli alternatiivi. Keskkonnaluba taotletakse mõlema trassialternatiivi osas. Keskkonnaloa andmine mõlema trassi ulatuses võimaldab vaadata eksportkaabli kulgemist tervikuna, leida koos maismaaosaga

⁶⁹ Registreeritud Keskkonnaameti dokumendihaldussüsteemis 22.06.2026 kirja nr 6-5/26/11916 all.

väikseima keskkonnamõju ja tehniliselt ratsionaalseim lahendus. Arvestades heljumi seire teostamist ja seirest lähtuv tööde korraldamist (vt ptk 1.3.1.1.) ei ole oht Pilguse lahele tõenäoline.

Allveemüra mõju

Allveemüra uuringu tulemusena on jõutud järeldusele, et vaiade puurimist võib pidada impulsiivse müra allikaks, mis on oluliselt vähem intensiivne kui rammimismüra ning see ei põhjusta kalade olulist mõju. Lisaks, pideva inimtekkelise müra mediaan helitugevuse tase ei ületa piirväärtusi (kalade reageerimistaset). Uuemad eksperimentaalsed uuringud⁷⁰ Liivi lahes ei ole tuvastanud tuulikute töömüra olulist mõju kalastikule, ei toimu kalade lausalist lahkumist piirkonnast müra tingituna, toimub mõningane räimearvukuse vähenemine ca 700 m raadiuses müraallikast. Räime summaarne tihedus üldjuhul siiski uuringualal katsete jooksul ei vähenenud. Seega ei ole ette näha olulist negatiivset mõju kalastikule ka tuulepargi tööfaasis. Siiski, kasutusfaasiga seotud mõjud ei ole seotud keskkonnaloa esemega.

Vee erikasutuse mõju kalastikule

KMH aruande kohaselt on kavandatava vee erikasutuse mõju neutraalne või vähe negatiivne. Vähest mõju saab leevendada sobivate keskkonnameetmetega (teatud karide vältimine, rannikupiirkonnas tööde ajastamine, suunised kaablite valikul, heljumi seire). Lähtuvalt eeltoodust ei kaasne kavandatava vee erikasutusega keskkonnaohtu kalastikule. Asjakohane on KMH aruandes markeeritud seire teostamine ja keskkonnameetmete rakendamine, keskkonnameetmed kantakse keskkonnaloale (vt korralduse p 3.5.17.- 3.5.19., 3.6.14., 3.6.19.).

Taotluses kirjeldatud tegevuse mõjud ei ole võrreldes KMH aruandes käsitletuga muutunud. Uuemad analüüsid toetavad KMH aruandes tehtud järeldusi. Kuna asjaolud ei ole muutunud, on otsustajal olemas piisav teave loa andmise üle otsustamiseks ning et jätta KMH algatamata.

1.3.1.4. Mõju lindudele

Tuuleparkide rajamise ja käitamisega kaasnevad mõjud linnustikule jagatakse enamasti nelja suurde kategooriasse: häiriv ja eemaletõukav mõju, toitumiskohtade hävimine või muutumine, kokkupõrked tuulikute ja takistus lennu- ja rändeteele (barjääriefekt). Keskkonnaloa taotluse kohaselt kavandatakse süvendamist, tahkete ainete paigutamist ja kaadamist. Seega võib vee erikasutus mõjutada lindude toiduressurssi ja toitumistingimusi (merepõhja kadu ja heljumi teke), lisaks kaasneb ehitusaegne visuaalne ja akustiline häiring ning avariihoht. Barjääriefekt ja kokkupõrkerisk on seotud tuulegeneraatorite mastide ja tuulegeneraatorite tööfaasiga ning ei ole seega seotud keskkonnaloa esemega.

SWE kavandatava meretuulepargi ala asub üleriigilise Eesti mereala planeeringu järgsel välja valitud tuuleenergeetika arendusalal nr 2, kus on muuhulgas Eesti Ornitoloogiaühingu poolt läbi viidud linnustiku analüüs, kus on leitud, et tegemist on meretuuleparkide kavandamiseks sobiva arendusalaga.

⁷⁰ TÜ Eesti Mereinstituut, 2024. EKSPERIMENTAALNE UURING MÜRA MÕJUST PELAAGILISTELE KALADELE. Kolmas vahearuanne. Kättesaadav: <https://www.agri.ee/sites/default/files/documents/2025-02/uuring-2023-m%C3%BCra-kalad-vahearuanne-02.pdf> (02.07.2026).

Suurenenud heljumi kontsentratsioon vees võib vähendada sukeldavate lindude nägemisraadiust ning seeläbi mõjuda ka saagipüüdmise efektiivsust. Teatud kriitilistel perioodidel, nagu talv ning pesitsusaeg, on toidu kiire ning efektiivne kättesaamine lindudele eluliselt tähtis. Kriitilise kontsentratsioonina, millest alates tekib negatiivne mõju, on ära toodud 15 mg/l⁷¹. Vee hägustumisega kaasnev nähtavuse vähenemine raskendab sukelduvatel lindudel (sh tiirudel) toidu leidmist ning vee hägustumisel peavad nad lendama oma pesitsusaladest väga kaugele.

SWE KMH raames on viidud täpsustav linnustiku uuring. Läbi viidud linnustiku uuringu ja uuringu aruande analüüsi põhjal on tuulepargi potentsiaalne mõju linnustikule nõrk (KMH aruande tabel 3.6-9) ehk tegevusega kaasneb vähene ebasoodne mõju. KMH aruande kohaselt ei ole tegemist olulise peatumisalaga lindudele. Kombineerides ala tähtsuse saagirohkuse muutusega seotud riskiga, on viimase olulisus nõrk – ebaoluline. Lähtuvalt eeltoodust on ka väljatõrjumisrisk ja elupaikade hävimise risk nõrk. Läbi viidud linnustiku uuringu alusel ei kaasne kavandava tegevusega olulist ebasoodsat mõju linnustikule.

Merekaabli ehitustöödega kaasnev heljum võib avaldada lühiajalist mõju merepõhja elustikule ja sellega seotult lindude toitumisaladele kaablitrassi naabruses. Madalas vees (alla 6 m sügavuses) olevad elupaigad on pideva aktiivse lainetuse mõju all ja karidelt ning kalda lähedastel liivamadalatel olevatelt pika meriheina kooslustelt kantakse heljum lainetuse poolt kiiresti ära. Seega on mõjud seoses heljumi tekkega linnustikule ebaolulised ja ajutised. Lisaks, ette on nähtud heljumi tekke ja leviku seire, kui eksportkaableid paigaldatakse. Lähtuvalt seires toimub tööde korraldamine. Sel viisil ei ole ette näha võimalikku olulist mõju ka haudelinnustikule vee erikasutuse ala rannikupiirkonnas.

KMH raames on välja on töötatud soovitusel tuulikute paigutuseks, seega vee erikasutuse positsioonide määramisel tuleb võimalusel nendest soovitustest lähtuda. Keskkonnaloale ei seata nõudeid, mis ei ole seotud keskkonnaloa esemega (nt tööfaasi reguleerivad meetmed).

Lähtuvalt eeltoodust ei kaasne kavandatava vee erikasutusega keskkonnamõju linnustikule. Asjakohane on KMH aruandes markeritud seire teostamine ja keskkonnamõjude rakendamine, vee erikasutusega seotud keskkonnamõjud kantakse keskkonnaloale (vt korralduse p 3.5.15.- 3.5.16.). Lisaks toetab põhjatoiduliste lindude toitumistingimusi merepõhjaelustikuga seotud meetmed ja heljumi levikuga arvestamine rannikuvööndis.

Taotluses kirjeldatud tegevuse mõjud ei ole võrreldes KMH aruandes käsitletuga muutunud. Kuna asjaolud ei ole muutunud, on otsustajal olemas piisav teave loa andmise üle otsustamiseks ning et jätta KMH algatamata.

1.3.1.5. Mõju käsitiivalistele

KMH aruande kohaselt seisneb tuulikute mõju käsitiivalistele nende võimalikus kokkupõrkes tuulikutega rändel. Keskkonnaloa raames kavandavad tööd nahkhiirtele mõju ei avalda. Käesolevas keskkonnaloas meetmete seadmine ei ole seega asjakohane. **Otsustajal olemas piisav teave loa andmise üle otsustamiseks ning et jätta KMH algatamata.**

⁷¹ Gasum Oy, 2016. Soome ja Eesti vaheline maagaasitorustik BALTICCONNECTOR. Keskkonnamõju hindamise aruanne. Kättesaadav: https://elering.ee/sites/default/files/attachments/BALTICCONNECTOR_YVA_Estonia_29022016_0.pdf. (03.07.2026).

1.3.1.6. Mõju mereimetajatele

Hallhülgele kaasneva inimtegevuse mõju võib vaadata otsese kui kaudse häiringuna ning seda nii tuulepargi rajamise ehk ehitustegevustega seondult kui ka tuulepargi rajamise järgselt ehk kasutusaegselt. Lisaks võib meretuulepark mõjutada hallhülge jaoks oluliste võtmeelupaikade - lesilate, toitumisalade ning nende vaheliste rändeteede kasutamist.

MSRD seisundihinnangu 1. kriteerium on bioloogiline mitmekesisus, mille puhul on olulisel kohal hüljeste seisund. MSRD seisundihinnangu kohaselt ei ole mereimetajate osas HKS saavutatud.

Hüljeste peamised liikumiste tüübid SWE tuulepargi arendusalal olid ränne ja otsing, lähimad lesilad on tuulepargi alast 11-12 km kaugusel. Seega vee erikasutusega lesilad ei kao.

KMH aruandes raames tehtud allveemüra uuringu tulemusena on jõutud järeldusele, et vaiade puurimist võib pidada impulsiivse müra allikaks, mis on vähem intensiivne kui rammimismüra. Pideva madalasagedusliku müra modelleerimine näitas, et kuigi tuulepargi piirkonnas ületatakse reageerimistasemed, mõjutab see laiemat hindamisala vähem kui 20% ulatuses. Seega, leevendusmeetmete vajadus puudub.

Lähtuvalt eeltoodust ei kaasne kavandatava vee erikasutusega keskkonnoahtu hüljestele. Asjakohane on KMH aruandes markeeritud seire teostamine mõju hindamiste tulemuste verifitseerimiseks. Keskkonnaloa esemega seotud seire nõuded markeeritakse keskkonnaloal (vt korralduse p 3.6.10., 3.6.15.).

Taotluse kohaselt kavandatakse vee erikasutust samal alal, kui KMH aruandes kirjeldatud. Samuti on kavas kasutada samu tehnoloogiaid, kui KMH aruandes käsitletud. Seega ei ole tegevuse mõju mereimetajatele muutunud. **Otsustajal olemas piisav teave loa andmise üle otsustamiseks ning et jätta KMH algatamata.**

1.3.2. mõjuala ulatus, näiteks geograafiline ala ja tõenäoliselt mõjutatava elanikkonna suurus

KMH aruandes on selgelt öeldud, et hinnatavaks ruumiliseks alternatiiviks on maksimaalne võimalik meretuulepargi ulatus, põhialternatiiv 2, millega kavandatakse kuni 100 tuulikut ehk hinnatakse suurima võimaliku mõjuga stsenaariumi (*worst case scenario*). Lisaks käsitleti kahte eksportkaabli alternatiivi.

Vee erikasutuse mõju ulatuseks on vee erikasutuse ala (vt joonis 1) ja selle lähiümbrus (heljumi leviku ala vt joonis 5).

Tuulepargi alal toimuva vee erikasutuse mõju rannikuni ei ulatu. Seega tuulepargi alal toimuv vee erikasutus Saaremaa Lääneranniku elanikkonda ei mõjuta. Eksportkaabli paigaldamine ranniku piirkonnas võib mõjutada vahetult tööde piirkonnaga piirnevate kinnistute omanikke või suvitajaid (vee kõrgem heljumi sisaldus, masinate müra). Kaablid maabuvad hajaasustuspriirkonnas. Rannikul koonduvad kaablid kitsamale koridorile (4 kaablit vahedega u 20 m), heljumi levik on lokaalne (100 m kaugusel ei ületa heljumist settiva materjali moodustatud settekiht 2 mm paksust). Seega ei ole mõjutatava elanikkonna hulk suur.

Taotluses toodud vee erikasutuse ala, maht ja tehnoloogia ei ole muutunud võrreldes KMH

aruandes käsitletuga. Seega ka mõjuala ei ole muutunud võrreldes KMH aruandes käsitletuga. **Kuna asjaolud ei ole muutunud võrreldes KMH aruande tooduga, on otsustajal olemas piisav teave loa andmise üle otsustamiseks ning et jätta KMH algatamata.**

1.3.3. mõju avaldumise tõenäosus ja aeg

Olulisuse hinnang on kokkuleppeline, teaduses on laiemalt kasutuses 5% ja 10% piir, see tähendab, nähtus peab olema mõjutatud vähemalt 5% või 10% ulatuses ja seejuures nimetatud erinevus peab lisanduma looduslikule varieeruvusele. Lisaks tuleb olulise määramisel võtta arvesse ka mõju ruumilist ulatust, suurust, kestvust, kumuleeruvus ja sihtkeskkonna haavatavus. Lokaalseks loetakse mõju, kui mõju ulatub u 20 km kaugusele. Mõju loetakse keskmiseks looduslikud ja/või sotsiaalsed funktsioonid ja/või protsessid on märgatavalt (*notably*) muudetud (suur mõju, kui tugevalt muudetud). Mõju loetakse ehitusaegseks, kui mõjude kestvus on kuni 7 aastat, pikaajaliseks, kui mõjude kestvus üle 10 aasta peale ehituse lõppu. Seega mõjud, mis on lookaalsed ja ehitusaegsed on väiksed mõjud⁷². Vee erikasutus on vaid ehituse aegne. KMH aruande kohaselt planeeritava tegevusega keskkonnameetmete rakendamisel olulisi negatiivseid mõjusid ei kaasne.

SWE KMH aruande lõppjärelendus on toodud KMH aruandes iga mõjuvaldkonna juures kui ka ptk-s 7 „Hindamistulemuste kokkuvõte“. Kokkuvõttes on leitud, et suurim mõju merepõhjale ja sealsele elustikule avalduks gravitatsioonivundamentide paigaldamisel. Hinnatud tuulikute tehniliste alternatiivide puhul selgus, et väiksema mõjuga keskkonnale oleks vaivundamendi kavandamine ja rajamine, seda nii väiksema merepõhja kao ja häiringu osas kui setete ja heljumi leviku tõttu. Kõige väiksema mõjuga on sõrestikvundamendi rajamine. Siiski ei ole ükski vundamentitüüp oma mõjust lähtuvalt välistatud. KMH käigus on täpsustunud tuulikute ruumiline paigutus, mis välistab looduskaitsele väärtuslikud karide alad. Tuulepargi täpne lahendus, sh tuulikute arv, nende asukohad ja paigalduslahendused selguvad hilisema projekteerimise käigus. Välisõhu ja vee kvaliteedi pöördumatut halvenemist vee erikasutuse käigus ette näha ei ole (vt ptk 1.1.5. ja 1.3.1.1.). Samuti ei ole tuvastatud püsivaid muutuseid elustikus (vt p 1.3.1.2.-1.3.1.6. ja 1.3.6.). Seega on vee erikasutusega kaasnevad mõjud keskkonnameetmete rakendamisel väheolulised, lokaalsed ja tööde aegsed.

Ühenduskaabli alternatiivide võrdluses on kalastiku seisukohast eelistatud lõunapoolne alternatiiv (alternatiiv 2), kuna sel juhul paikneks kaablid Pilguse lahe suudmest piisavalt kaugel, et maandada võimalik kaablitest lähtuv hüpoteetilise elektromagnetvälja mõju Pilguse lahte kudema suubuvatele kaladele. Merepõhja elupaikadele ühenduskaabli paigaldamisel sisulist erinevust põhja- ja lõunapoolse alternatiivi vahel ei ole, kuna kaablitrass läbib üldjoontes samu elupaiku samas ulatuses. Lõunapoolne alternatiiv 2 avaldab otsest mõju Riksu hoiualale, samas jõudis hindamine järeldusele, et olulist ebasoodsat mõju hoiuala kaitseesmärkidele ei ole. Kaablite paigaldusel vabaneva heljumi mõju on võrreldav lainetuse ja tormide tagajärjel toimuva heljumi loodusliku kontsentratsiooni tõusuga (resuspensiooniga). Selline heljumi teke mõjutab merevee kvaliteeti vaid lühiajaliselt ja lokaalselt ning on osa rannaprotsessidest. Ühenduskaablite arv ja pikkus on KMH aruandes markeeritud, lisaks on välja toodud tegevusega seotud vee erikasutuse maht (vt tabel 1 ja 3). KMH aruandes on välja töötatud leevendusmeetmed ja seire meetmed seoses vee erikasutusega (näiteks heljumi seire, elupaikadega seotud seire jne). Seega ei ole olemasoleva teadmise põhjal võimalik eelistada

⁷² Tõnis Pöder, 2017. Keskkonnamõju hindamise käsiraamat. Lk 55-57. Kättesaadav: <https://envir.ee/media/1381/download> (02.07.2026).

üht kaablitrassi teisele, kummagi alternatiiviga olulist negatiivset mõju ei kaasne. Kõik kaasnevad häiringud on vaid tööde aegsed ja lokaalsed.

Kuna vee erikasutuse maht, asukoht ja tehnoloogia ei ole muutunud võrreldes KMH aruande tooduga, on otsustajal olemas piisav teave loa andmise üle otsustamiseks ning et jätta KMH algatamata.

1.3.4. mõju laad, tugevus, kestus, sagedus ja pöördumus ja seire vajadus

Vee erikasutusega kaasnev mõju laad oleneb mõjutatavast objektist. Mõju laad, tugevus ja ulatus, sagedus ja pöördumus on välja toodud ptk-s 3.1.1.

KMH aruanne ei tuvastanud tuulepargi põhialternatiivi 2 puhul ega eksportkaablite alternatiivide osas ühegi hinnatud keskkonnamõju suhtes olulist negatiivset keskkonnamõju asjakohaste keskkonnamõjude (ka *leevendusmeetmete*) rakendamisel. Seega ei kaasne ka vee erikasutusega asjakohaste keskkonnamõjude rakendamisel olulist negatiivset keskkonnamõju. Võimalike keskkonnamõjude vältimiseks ja vähendamiseks toodi välja keskkonnamõjud (KMH aruande ptk 7.2., 7.4.). Lisaks selgitati, et täpne seirekava tehakse pärast hoonestusloa protsessi koostöös vastava valdkonna ekspertidega rakendades konkreetsetel ajahetkel saadaolevaid parimaid tehnoloogilisi lahendusi ja järeelseire põhimõtteid.

Keskkonnamõju arvestab KMH aruandes markeeritud keskkonnamõjudega keskkonnamõju andmisel ja keskkonnamõjude määramisel (vt korralduse ptk 3.5, 3.6.). Täiendavad keskkonnamõjud oluliste mõjude välja selgitamiseks ei ole vajalikud, asjakohane on KMH raames markeeritud tööde eelne seire (vt korralduse p 3.6.6.-3.6.10.).

KMH aruandes ptk-s 7.2. on välja toodud, et leevendusmeetmed on antud seniseid uuringute tulemusi ning meretuuleparkide kohta olemasolevaid teadmisi silmas pidades. Juhul, kui järeelseire käigus lisandub uut või täiendavat teadmist, et KMH aruandes toodud prognoosid on eeldatavalt kaasnevat mõju alahinnanud, tuleb seire tulemustest lähtuvalt rakendada. Lisaks, KMH aruande ptk-s 7.4. on toodud välja põhimõte, mille kohaselt seire kavandamisel lähtutakse tolle hetke parimast teadmisest (vt korralduse p 3.6.3.). Sellest lähtuvalt seatakse keskkonnamõju ka seirekava koostamisega seotud kõrvaltingimus (vt korralduse p 3.7). Seega lähtutakse seire teostamisel kõigist uuematest juhistest ja nõuetest.

Vee erikasutuse maht, asukoht ja tehnoloogia ei ole muutunud võrreldes KMH aruande tooduga. KMH aruandes on käsitletud ka vee erikasutusega keskkonnamõjudeid. Ette on nähtud detailse seirekava koostamine enne tööde alustamist, st seire kavandamisel lähtutakse tolle hetke parimast teadmisest. Seega on otsustajal olemas piisav teave loa andmise üle otsustamiseks ning et jätta KMH algatamata.

1.3.5. mõju piiriülesus

Läbi viidud mõju hindamisele tulemusena otsest piiriülest mõju kavandatava tuulepargi rajamisega ei kaasne (vt KMH aruande ptk 6.4.).

Kliimaministerium (*KLiM*) kiitis 10.06.2024. kirjaga nr 7-12/24/781-11 heaks SWE Roheplaan OÜ töö „Saare Wind Energy meretuulepargi Keskkonnamõju hindamine“. KLiM leidis, et KMH aruande avalikustamise menetlus oli olnud õiguspärane ning KMH aruande avalikustamise käigus esitatud seisukohti on KMH aruande koostamisel analüüsitud ning

nendega on asjakohaselt arvestatud või on nendega arvestamata jätmist piisavalt põhjendatud. KMH aruandes on antud ka ülevaade piiriülesest kaasamisest, sealhulgas on lisatud aruande piiriülese menetlusega seotud materjalid ning mõjutatud riikide esitatud seisukohad. KliM oli seisukohal, et KMH aruanne vastab kehtestatud nõuetele. KMH aruande nõuetele vastavaks tunnistamisest ei ole möödunud rohkem kui neli aastat.

Taotluses käsitletav tegevuse asukoht ja maht ei ole võrreldes KMH aruandes tooduga muutunud. Seega ei ole tõenäoline, et muutunud oleks vee erikasutusega kaasnev piiriülene mõju. **Otsustajal on olemas piisav teave loa andmise üle otsustamiseks ning et jätta KMH algatamata.**

1.3.6. mõju Natura 2000 võrgustiku alale

Natura hindamine on läbi viidud vastavalt KeHJS-es ja LKS-is seatud Natura hindamise põhimõtetele ning KMH aruande ptk-s 3.10 viidatud juhendmaterjalidele.

Natura eelhindamine (KMH aruande ptk 3.10) jõudis järeldusele, et kavandatava tegevuse elluviimisel on ebasoodsa mõju teke välistatud järgmiste Natura 2000 võrgustiku alade puhul: Kaugatoma -Lõu, Tagamõisa, Kasti lahe ja Väinamere loodusalade ning Kasti lahe, Väinamere ja Irbes saurums linnualade puhul. Nende alade puhul ei ole asjakohase hindamise läbiviimine vajalik.

Natura eelhindamine jõuab järeldusele, et ebasoodsa mõju tekkimist tegevuse elluviimisel ei saa välistada järgmiste Natura 2000 alade puhul: Riksu ranniku loodusala (eksportkaabli trassi alternatiiv 2 kattumine 700 m pikkusel lõigul), Karala-Pilguse loodusala (hoiualast u 300 m kauguselt eksportkaabli trassi alternatiiv 1 puhul) ja Vilsandi loodusala (võimalik mõjuala).

Natura asjakohase hindamise tulemusel (KMH aruande tabel 3.10-2) selgus, et ühegi hinnatud Natura ala puhul ei mõjuta merealale kavandatud tegevused (st meretuulepargi hoonestusloaga kavandatav meretuulepargi ala tuulikutega ja merealale kavandatavad merekaabli kavandamisega seotud tegevused) kaitse-eesmärke ega nende saavutamist ning kõikide Natura alade terviklikkus säilib (KMH aruande tabel).

Karala-Pilguse loodusala. KMH aruande ptk 3.9. on välja toodud, et „Merekaabli ehitustöödega kaasnev heljum võib avaldada lühiajalist mõju merepõhja elustikule ja sellega seotult lindude toitumisaladele kaablitrassi naabruses ja on tõenäoline eeskätt kaablikoridori alternatiivi 1 puhul. Madalas vees (alla 6 m sügavuses) olevad elupaigad on pideva aktiivse lainetuse mõju all ja karidelt ning kalda lähedastel liivamadalatel olevatelt pika meriheina kooslustelt kantakse heljum lainetuse poolt kiiresti ära. Seega on mõjud seoses heljumi tekkega ebaolulised ja ajutised“. Eelhinnangu ptk 1.3.1.1. on lisatud, et 1,5 km laiuses rannalähedases tsoonis paisatakse kaablite paigaldamisel veesurve tehnoloogiat kasutades setteid heljumisse u 395,4 m³. Settekihi paksus hoiualal ei ületa 1-5 mm, tõenäoliselt on settekihi paksus u 1 mm. Selline mõju elustikule on ajutine (vt ptk 1.3.1.3.). Võimalikku mõjuala minimeeritakse heljumi seire ja seirest lähtuva töökorraldusega.

Riksu hoiuala. KMH aruande ptk 3.9. on välja toodud, et Riksu hoiuala hinnatavatest liikidest ei kohatud tuulepargi alal mitmeid liike (sarvikpütt, laululuik, väikelaukhani, väikekoskel, tundrarüdi, tumetilder, vööt -pöösaland, punaselg-õgija). Läbiviidud linnustiku uuringu

tulemuste kohaselt ei kaasne kavandava tegevusega olulist ebasoodsat mõju linnustikule, mistõttu ei ole oodatav ka mõju Riksu ranniku hoiuala linnustikule.

Siiski, Riksu ranniku linnuala kaitse-eesmärkide tagamiseks tuleb rakendada leevendavat meetet: „Ettevaatusprintsipiist lähtuvalt tuleb linnuala piires olevas rannikuvööndis välistada otsesed kaabli paigaldustööd müra tekitavate mehhanismidega lindude pesitsusperioodil aprillist juulini. Kaabli paigaldamise täpne tehnoloogia selgub ehitusprojektis ja tööde teostamise kavas. Kui tööde teostamise kavaga koostöös ornitoloogide ja Keskkonnaametiga selgitatakse, et kaableid on võimalik paigaldada tehnoloogiliselt viisil, mis linde ei häiri, on ehitusloa ja keskkonnaloa väljastajatel õigus antud ajalistest piirangutest loobuda“. Vastav meede seatakse keskkonnaloale linnustiku valdkonna juurde (vt korralduse p 3.5.15.). Võimalikku mõjuala minimeeritakse heljumi seire ja seirest lähtuva töökorraldusega.

Vilsandi rahvuspark. Enamik on maismaa elupaigad ja ei asu kavandatava tegevuse mõjualas. Rahvuspargis ega selle lähedal tegevusi ei kavandata ning elupaik säilib kaitsealal ja selle kavandatava laienduse osas olemasolevas ulatuses ja väärtuses. Läbiviidud linnustiku uuringu tulemuste kohaselt ei kaasne kavandava tegevusega olulist ebasoodsat mõju linnustikule, mistõttu ei ole oodatav ka mõju Vilsandi rahvuspargi linnustikule.

Vee erikasutuse mõju Natura 2000 võrgustiku alale

Taotluses kirjeldatud tegevuse asukoht ei ole võrreldes KMH aruandes käsitletuga muutunud. Peale KMH aruande nõutele vastavaks tunnistamist ei ole Natura aladega seotud asjaolud muutunud – vee erikasutuse ala piires uusi Natura alasid ei ole loodud, kaitse-eeskirjades ei ole olnud muutuseid.

KMH aruandes on markeeritud, et juhul, kui edaspidise protsessi käigus tuleb ühenduskaabli asukohta muuta lähtuvalt Eesti-Läti IV elektriühenduse riigi eriplaneeringu tulemustest (nt muutub oluliselt Eleringi maismaale rajatava alajaama asukoht), tuleb uuest kavandatavast ühenduskaabli asukohast lähtuvalt hinnata selle mõju Natura võrgustiku aladele. Seega trassi muutmisel on vajalikud merepõhjaelupaikade kaardistamine (vt korralduse p 3.6.9.) ja olemasolevate lubade muutmise/uute lubade taotlemine uue trassikoridori osas. Kuna uus potentsiaalne trassikoridor ei ole hõlmatud SWE KMH aruandes, on trassi muutmisel ja muutuse loastamisel vajalik keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhinnangu koostamine, vajalik võib olla hinnata ka eksportkaablitassi paigaldamise mõju Natura võrgustiku aladele. Lähtuvalt eeltoodust fikseeritakse asjaolud keskkonnaloal (vt korralduse p 3.5.30.).

Kuna asjaolud ei ole muutunud võrreldes KMH aruande ptk-s 3.10 tooduga, on otsustajal olemas piisav teave loa andmise üle otsustamiseks ning et jätta KMH algatamata. Keskkonnaloale seatakse KMH aruandes markeeritud leevendusmeetmed.

1.3.7. kavandatava tegevuse koosmõju muude asjakohaste toimuvate või mõjualas planeeritavate tegevustega

Koosmõju teiste projektidega

KMH aruandes ei tuvastatud negatiivset kumulatiivset koosmõju teiste meretuuleparkidega (Eesti mereala planeeringuga ette nähtud tuuleenergeetika alale nr 2, väljaspoole SWE

projektiala, on esitatud mitmeid hoonestusloa taotlusi erinevate arendajate poolt, kuid hoonestusloa protsessid on algsajärjekorras).

Koosmõjude hindamisel tuleb arvestada ka tegevustega, mis on alles kavandamise etapis (st ei ole veel lõplikult heaks kiidetud), kuid reeglina nendega, mis on planeeritavaga vähemalt samas etapis ja mille osas on mingisugunegi kindlus, et tegevus on realiseeritav. Seega saab koosmõjude hindamisel eelkõige arvestada nende tegevustega, mille KMH aruanne on tunnistanud nõuetele vastavaks ning jätkub tegevusloa menetlus. Neist arendusetappidest varasemas arendusstaadiumis olevaid tegevusi saab vajadusel kumulatiivsete mõjude hindamisel kaardistada, kuid sisulist mõjude kumuleeruvust varases arendusstaadiumis olevate tegevustega arvestada ei saa.

Käesoleval juhul ei ole teiste Saaremaa läänerranniku meretuuleparkide ega ka Eesti-Läti neljanda elektriühenduse merekaabli hoonestusloa KMH staadiumis, mille mõju saaks usaldusväärselt arvestada keskkonnaloa andmisel. SWE meretuulepargi arendus on teistest ajaliselt ees ja jõudis KMH-ga kõige esimesena valmis. Teised, kes on projektidega pooleli, peavad kumulatiivseid mõjusid hindama detailsemalt, sh arvestades SWE parki (KMH valmis, loa osaliselt antud).

Käesolevalt on piirkonnas nõuetele vastavaks tunnistanud vaid SWE KMH aruanne ning keskkonnaloa andmisel on asjakohane lähtuda selle tulemustest ning konkreetsest projektist, mitte aga kõigist projekteeritavatest võimalikest projektidest. Võimalikust koosmõjust lähtuvalt ongi uute juhiste järgimine asjakohane pooleliolevates mõjude hindamises, sest iga järgnev projekt ja potentsiaalne koosmõju vajab detailset analüüsi.

SWE vee erikasutuse koosmõju

Koosmõju võib tekkida ka ühe meretuulepargi piires. Süvendamise ja kaadamise üksteisele järgnemist on mudeldatud KMH aruande raames (süvendamine ja seejärel pinnase paigaldamine veekogu põhja). Senise praktika kohaselt toimub ühe vundamendi rajamine korraga, kuna vajalik on spetsiaalselt konkreetse tuulepargi rajamiseks kohandatud laev. Seega ei kumuleeru paljude vundamentide korraga ehitamise mõjud.

Meretuulepargi rajamisel heljum rannikuni ei jõua, seega ei saaks kumuleeruda eksportkaabli paigaldamisega seotud tööde ja tuulepargi alal tehtavate tööde mõju.

Lisaks, meretuulepark rajatakse etapiviisiliselt, kõik tegevused ei saa toimuda üheaegselt. Esmalt on vajalik vundamendi alus ette valmistada, seejärel paigaldatakse aluse täide, siis vundament, alles seejärel on võimalik hakata paigaldama kaableid meretuulepargis. Võimalik on tõesti paigutada kaableid vundamentide juures, mis on juba paigaldatud, kuid kuna kaablite paigaldamisel tekib heljumit vähesel määral, siis see kumuleerumine on väheolulisel tasemel (KMH aruande lisa 3.2. joonis 5.1. ja 5.2.).

Tahkete ainete paigutamisel paigaldatakse objekti otse mere põhja, ning lisanduv heljum marginaalne.

KMH aruande nõuetele vastavaks tunnistamise ajast ei ole ükski teine arendus jõudnud KMH aruande nõuetele vastavaks tunnistamiseni. Seega ei ole asjaolud muutunud, koosmõju on hinnatud piisava detailsusega. Otsustajal on olemas piisav teave loa andmise üle otsustamiseks ning et jätta KMH algatamata.

1.3.8. ebasoodsa mõju tõhusa ennetamise, vältimise, vähendamise ja leevendamise võimalused – keskkonnameetmed (sh seire nõuded)

Seire nõuded

Seire nõuete seadmisel tuleb lähtuda KMH aruande ptk-st 7.4, seire nõuded seatakse keskkonnaloa tabelis V8. Vee erikasutuse eelse seire teostamise realistlik aeg on täpselt teadmata. On suur tõenäosus, et seire meetodikad arenevad ning muutuvad täpsemateks ja tulemuslikumateks. Seega ei ole otstarbekas lõplikult fikseerida seirekava koos kõigi detailidega käesolevas korralduses. Seega määratakse keskkonnaloale etappide kaupa seire põhivaldkonnad ja suunised, kuid seire detailne kava tuleb koostada enne vee erikasutuse eelse seire algust.

Detailne seirekava tuleb koostada arendaja ja pädeva eksperdi koostöös ning kooskõlastada Keskkonnaametiga. Seirekava koostamisel tuleb lähtuda keskkonnaloa korralduse peatükkidest 3.5. ja 3.6., KMH aruande ptk-st 7.4., TalTech poolt 2025. a. koostatud juhise „Metoodika mõju hindamiseks hüdrodünaamikale ja vee omadustele (sh. vee kvaliteedile) meretuuleparkide rajamisel“⁷³ (*vee kvaliteedi hindamise metoodika*), Tartu Ülikooli Mereinstituudi poolt 2025. aastal koostatud juhise „Merepõhja elustiku ja elupaikade uuringute meetodid“⁷⁴ (*merepõhjaelupaikade uuringu metoodika*) ning HELCOM juhiste⁷⁵. Seirekava peab hõlmama kõiki korralduse ptk-s 3.6 toodud seire valdkondi, nii vee erikasutustööde eelset, vee erikasutustööde aegset kui ka vee erikasutustööde järgset seiret. Samuti tuleb seirekavas fikseerida proovivõtu- või vaatlusmeetodid, mida loa omanik peab järgima, täpsustada, millise sagedusega ja formaadis tuleb seiretulemusi ja aruandeid esitada ning kuidas seireandmeid tööde planeerimisel arvestada. Asjakohasel juhul peab seirekava andma sisendi leevendusmeetmete rakendamiseks. Keskkonnaloa raames tehtav seire (proovide võtmine ja nende analüüs) peab vastama (või olema kooskõlas) riikliku keskkonnaseire programmi mereseire alaprogrammis⁷⁶ kasutatavatele seiremeetodikatele ja kvaliteedinõuetele ning

⁷³ TalTech, 2025. Metoodika mõju hindamiseks hüdrodünaamikale ja vee omadustele (sh. vee kvaliteedile) meretuuleparkide rajamisel. Kättesaadav: <https://keskkonnaamet.ee/sites/default/files/documents/2025-06/Meretuuleparkide%20h%C3%BCdrod%C3%BCnaamika%20ja%20veekvaliteedi%20uuringute%20metoodik.a.pdf> (04.02.2026).

⁷⁴ Tartu Ülikooli Mereinstituut, 2025. „Merepõhja elustiku ja elupaikade uuringute meetodid“. Kättesaadav: <https://keskkonnaamet.ee/sites/default/files/documents/2025-12/merep%C3%B5hja%20elustiku%20ja%20elupaikade%20uuringute%20meetodid%20-%20v2.pdf> (04.02.2026).

⁷⁵ vt <https://helcom.fi/action-areas/monitoring-and-assessment/monitoring-guidelines/>

⁷⁶ Keskkonnaagentuur, 2019. LISA 5. Riikliku keskkonnaseire programmi mereseire allprogramm. Kättesaadav: [lisa 5. mereseire_allprogramm.docx](#) (04.02.2026).

veeseaduse alusel kehtestatud keskkonnaministri asjakohastele määrustele^{77, 78, 79, 80}. Seirekava koostamisel lähtuda parimast olemasolevast teadmisest tuvastamaks vee erikasutusega kaasnev mõju. Seire läbiviimisel tuleb tagada ka võrreldavus varasemate uuringute tulemustega.

Detailne seirekava tuleb esitada kooskõlastamiseks KOTKAS süsteemi kaudu vähemalt pool aastat enne vee erikasutustööde eelsete seiretööde algust (vt korralduse p 3.8.2.). Sel viisil on seirekava keskkonnaloo juures fikseeritud ja kõigile kättesaadav.

Seire valdkonnad, mis on seotud konkreetselt tuuliku mastidega ja tuulegeneraatorite tööga (linnud, nahkhiired, müra, raadiosidesüsteemide ja AIS süsteemi mõõdistused, hüljeste järelseire) on seotud tuulepargi hoonestusloaga. Neid valdkondi keskkonnaluba ei dubleeri, kuna neil puudub vahetu seos vee erikasutusega.

Vee erikasutuse eelne seire

Pinnase seire

- Tuulikuvundamentide paigaldamisega seotud vee erikasutuse positsioonides teha ehitusgeoloogiline uuring.
- Tuulikuvundamentide paigaldamisega seotud vee erikasutuse positsioonides ja 200 m raadiuses igast positsioonist peab enne vee erikasutusega alustamist dokumenteerima merepõhja omadused: sette orgaanikasisaldus ning lisaks määrata mobiilse fosfori sisaldus. Selgitame, et KMH aruandes tugineda üldisele P sisaldusele (P kogused on väga väikesed, KMH aruanne lk 63). Mobiilse fosfori osas teavet ei ole. Vastav seire võimaldab hinnata KMH aruandes tehtavate järelduste paikapidavust ja annab sisendi vee erikasutuse aegsele ja vee erikasutuse järgsele vee kvaliteedi seirele. Ka vee kvaliteedi hindamise metoodikas on peetud oluliseks, et oleks asjakohane teave setete koostisest. Täpne mobiilse P analüüside arv tuleb fikseerida seirekavas.

Merepõhja elupaigad ja elustik

- Ühenduskaabli asukoha valiku järgselt tuleb valitud trassikoridoris ette näha ehituseelne elupaikade kaardistamine, et minimeerida ja leevendada mõju merepõhja elupaikadele. Ühenduskaabli trassil detailse meriheina koosluste paiknemise kaardistamine. Kaardistuse ulatus peab hõlmama kogu potentsiaalset mõjuala (sügavusvahemik 0-6 m,

⁷⁷ Keskkonnaministri 28.06.2019 määrus nr 23 „Nõuded vee füüsikalise-keemilise ja keemiliste parameetrite uuringuid teostavale katselaborile, nende uuringute raames tehtavate analüüsidele ja katselabori tegevuse kvaliteedi tagamisele ning analüüsi referentmeetodid“. Kättesaadav: <https://www.riigiteataja.ee/akt/102072021006?leiaKehitv> (04.02.2026).

⁷⁸ Keskkonnaministri 03.10.2019 määrus nr 49 „Proovivõtumeetodid“. Kättesaadav: <https://www.riigiteataja.ee/akt/108102019001?leiaKehitv> (04.02.2026).

⁷⁹ Keskkonnaministri 24.07.2019 määrus nr 28 Prioriteetsete ainete ja prioriteetsete ohtlike ainete nimekiri, prioriteetsete ainete, prioriteetsete ohtlike ainete ja teatavate muude saasteainete keskkonna kvaliteedi piirväärtused ning nende kohaldamise meetodid, vesikonnaspetsiifiliste saasteainete keskkonna kvaliteedi piirväärtused, ainete jälgimisnimekirjaga seotud tegevused“. Kättesaadav: <https://www.riigiteataja.ee/akt/131122021003?leiaKehitv> (04.02.2026).

⁸⁰ Keskkonnaministri 16.04.2020 määrus nr 19 „Pinnaveekogumite nimekiri, pinnaveekogumite ja territoriaalmere seisundiklasside määramise kord, pinnaveekogumite ökoloogiliste seisundiklasside kvaliteedinäitajate väärtused ja pinnaveekogumiga hõlmamata veekogude kvaliteedinäitajate väärtused“. Kättesaadav: <https://www.riigiteataja.ee/akt/121042020061> (04.02.2026).

300 m mõlemale poole kaablitrassist). Kaardistusest tuleb lähtuda meriheina koosluste taastamisel.

- Juhul, kui ühenduskaabli asukohta tuleb muuta lähtuvalt Eesti-Läti neljanda elektriühenduse riigi eriplaneeringu tulemustest (nt muutub oluliselt Eleringi maismaale rajatava alajaama asukoht), tuleb ehituseelselt ette näha ühenduskaabli alal elupaikade kaardistamine, et minimeerida ja leevendada mõju merepõhja elupaikadele.

Hülged

- Allveemüra uuringus seatud eelduste kontrollimiseks on vaja täiendavalt mõõta heli levikukadu. Heli allvees võib olla kas impulsiivne või pidev lairibaline ja see tuleks asetada tulevase vaia paigaldamise kohta. Heli edastamise mõõtmised tuleks teha detsidekaadide kaupa, pöörates erilist tähelepanu madalatele sagedustele 100-300 Hz, kus on märkimisväärne helikiirus nii ehitus- kui ka kasutusetapis. Parem aeg mõõtmisteks on kevad, sest sel perioodil on heli levikadu kõige väiksem, mis annab konservatiivsema helilevi hinnangu.

Vee erikasutuse aegne seire

Merevee kvaliteet

- Veesamba ja veekvaliteedi seire. Seire peab koosnema regulaarsetest uuringutest ehituse (sh vee erikasutuse) mõjude dokumenteerimiseks. Seirekava koostamisel lähtuda vee kvaliteedi hindamise metoodikast.
- Eksportkaabli paigaldamise ajal tuleb reaajas jälgida tööde käigus tekkiva heljumi levikut. Heljumi kontsentratsiooni looduslik foon tuleb määrata ja fikseerida ehitustegevuse eelselt. Heljumi leviku operatiivseirest tuleb lähtuda tööde korraldamisel.

Merepõhja elupaigad ja elustik

- Merepõhja elupaikade ja elustiku seire. Seire peab koosnema regulaarsetest vaatlustest ehituse (sh vee erikasutuse) vahetute mõjude dokumenteerimiseks. Seire peab hõlmama nii tuulikute alasid kui ka kaablikoridoride ala. Seirekava koostamisel lähtuda merepõhjaelupaikade uuringu metoodikast.

Kalastik

- Kalastiku operatiivseire kalastiku liigilise koosseisu ja arvukuse muutuste dokumenteerimiseks. Seire peab hõlmama nii tuulikute arendusalasid kui ka kaablikoridoride ala. Kalade seire peaks toimuma esimeste tuulikute paigaldamisel ja kaablitöödel.

Hülged

- Mõõta vaiade paigaldamisel tekkivat müra allikataset. Mõõtmised tuleb teostada vastavalt standardile ISO 18406 ja eelistatavalt samades mõõtmispunktidest kui ehituseelses etapis. Tuleb jälgida, et hüdrofonide dünaamiline mõõteulatus oleks piisav,

et võimaldada kõrgeima eeldatava helirõhu registreerimist ilma moonutusteta. Tuleks jälgida vähemalt nelja vaia paigaldamist kogu nende paigaldusperioodi jooksul.

Vee erikasutuse järgne seire

Merevee kvaliteet

- Veeseire ja veekvaliteedi seire. Seire peab koosnema regulaarsetest uuringutest ehituse (sh vee erikasutuse) järgsete ja rajatiste mõjude dokumenteerimiseks. Seirekava koostamisel lähtuda vee kvaliteedi hindamise metoodikast.

Merepõhja elupaigad ja elustik

- Merepõhja elupaikade ja elustiku seire. Seire peab koosnema regulaarsetest vaatlustest ehituse (sh vee erikasutuse) poolt häiritud koosluste taastumise jälgimise dokumenteerimiseks. Seire peab hõlmama nii tuulikutealasid kui ka kaablikoridoride ala. Seirekava koostamisel lähtuda merepõhjaelupaikade uuringu metoodikast.
- Uue substraadi tekkimisest veesambasse kaasneva võimaliku mõju ulatuse selgitamiseks ja leevendusmeetmete rakendamiseks on vaja seirata uue tahke substraadi koloniseerimist. Selleks tuleks jälgida tuulepargi erinevates osades (näiteks kõige läänepoolsemas ja idapoolsemas osas) tuulikuvundamentide koloniseerimist kogu sügavusvahemiku ulatuses. Kuna uue substraadi koloniseerimine on pikaajaline protsess, mis sisaldab eri etappe ja koosluse tüüpe, tuleks seiret läbi viia vähemalt 10 aasta jooksul. Esimesel kolmel aastal kuni neli korda aastas ja hiljem sagedusega üks kord aastas. Jälgitavateks parameetriteks oleks kinnitunud elustiku liigiline koosseis, katvus (taimestik ja loomastik) ja arvukus (loomastik).

Kalastik

- Seire kalastiku liigilise koosseisu ja arvukuse muutuste dokumenteerimiseks. Seire tuleb läbi viia igal aastal esimese viie aasta jooksul, pärast mida tuleks anda hinnang seirega jätkamise kohta. Seire peab hõlmama nii tuulikutealasid kui ka kaablikoridoride ala.

Leevendusmeetmed

Lähtuvalt KMH aruande ptk-st 7.2, Vabariigi Valitsuse 21.05.2025 korraldus nr 95 „[Hoonestusloa andmine](#)“, TTJA 21.10.2025 otsusest nr [1-7/25-378](#), tuleb seada keskkonnaloale keskkonnameetmed, mis on vajalikud vee erikasutusega seotud mõjude leevendamiseks (loa tabel V16).

Lisaks seatakse keskkonnaloale täpsustavad töökorralduslikud nõuded ja tingimused vee erikasutuse osas.

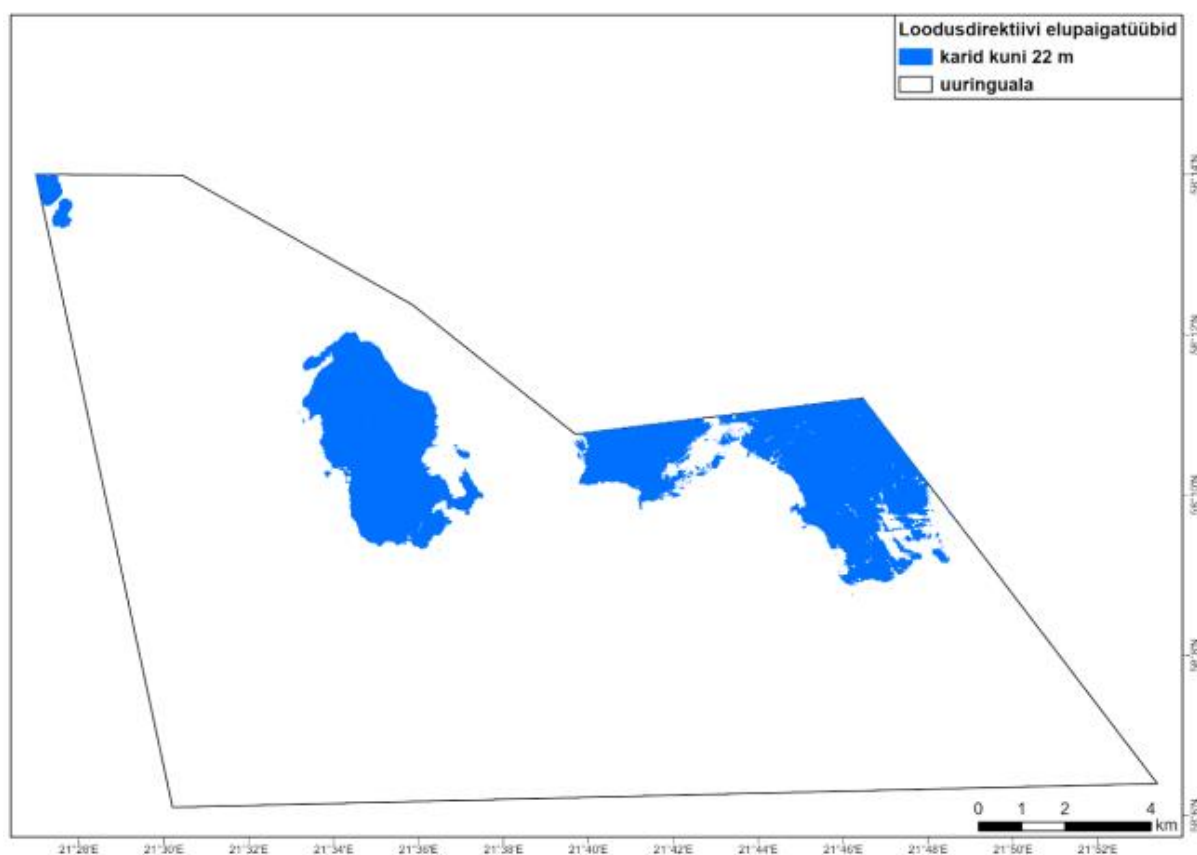
Keskkonnameetmed KMH aruandest ja hoonestuslubadest lähtuvalt

Merevee kvaliteet

- Välistama **peab** tuulikute asukohtadena alad (sh vee erikasutus vundamentide rajamisel nendel aladel), kus lubjakivil lasuvate merepõhja setete paksus on üle 4 meetri.
- Võimaliku õlilekke kiireks likvideerimiseks **peab** koostama reostustõrje plaani. Reostustõrje plaanis analüüsida reostuse tekke võimaluste riske, välja töötada riskianalüüs ning selle alusel tagada merereostuse tagajärgede leevendamise meetmed ja tingimused (Vabariigi Valitsuse 21.05.2025 korraldus nr 95 „Hoonestusloa andmine“).

Merepõhja elupaigad ja elustik

- Meretuulepargi alal **peab** välistama ehitusega seotud vee erikasutuse (sh kaadamine) suure ökoloogilise ja looduskaitse väärtusega aladel ehk karide levikualal madalamal kui 20 m (vt joonis 3). Erandina on tuulepargi sisekaabeldusega seotud vee erikasutus lubatud kuni 20 m sügavusel paiknevatele karidele juhul, kui alternatiivne lahendus oleks merepõhjale kokkuvõttes veel koormavam (nt tekitab ülemääraselt setteid ja heljumit). Kõik erandjuhtumid tuleb kooskõlastada mereelustiku ekspertidega. Hoonestusala piires madalamal kui 20 m paiknevatest karidest on lubatud kadu kaabelduse näol kuni 5% nimetatud karide pindalast kogu hoonestusala.



Joonis 7. Uuringuala elupaigatüüp „karid“ levik madalamal kui 22 m. Kogupindala 25,8 km² = 40,2% karide pindalast. Moodustab 11,5% ala kogupindalast.

- Vundamendi tüübina **võimalusel** eelistada vaivundamenti.
- Ühenduskaablite paigaldamisel **peab** liivamadala elupaigatüübi puhul (meriheina kooslusega) taastama meriheina kooslused pärast kaabli paigaldamist. Taastamise efektiivsust tuleb kontrollida järelseirega ja vajadusel taastamisprotseduuri korrata. Meriheina koosluste taastamise eelduseks on piirkonnas detailse meriheina koosluste paiknemise kaardistamine enne tööde teostamist (ehituseelse seire käigus).
- Ühenduskaablite paigaldamisel karide elupaigatüübile **peab** selle süvistatud osale ja/või maetud kaabli kaetavale alale paigutama looduslikult sarnaste omadustega materjal (pakkivi).
- Kui ühenduskaablite paigaldamisel liigub heljumipilv, milles heljumi kontsentratsioon ületab looduslikku fooni vähemalt 50%, väljaspoole kaablikoridori puhvertsooni (50 m äärmistest kaablitest) sügavusvööndisse madalamale kui 6 m, tuleb tööd ajutiselt peatada või võtta kasutusele meetmed heljumi leviku piiramiseks (näiteks mullikardinad).
- Ühenduskaablite paigaldamisel on **soovitatav** merepõhja süvistamisega seotud tegevusi, sh *dig-it* meetodil paigaldamist, teha väljaspool kõige produktiivsemat vegetatsiooniperioodi (juuni-august). Soovitatav on kaasata merebiolooge konkreetsete tööde (detailisel) kavandamisel, et leida keskkonna seisukohast parimad lahendused.
- Pärast ehitustööde lõpetamist tuleb rannikupiirkonnas taastada ehitustööde eelne olukord.

Linnud

- Riksu linnuala piires olevas rannikuvööndis **peab** otsesed kaabli paigaldustööd müra tekitavate mehhanismidega välistama lindude pesitsusperioodil 01.04-31.07. Kaabli paigaldamise täpne tehnoloogia selgub ehitusprojektis. Kui ehitusloa menetluse raames koostatavas tööde teostamise kavas selgitatakse koostöös ornitoloogidega välja, et eksportkaableid on võimalik paigaldada tehnoloogiliselt viisil, mis linde ei häiri, on ehitusloa menetluse raames õigus antud ajalistest piirangutest loobuda.
- Vundamentide paigaldamisega seotud vee erikasutuse positsioonide paika panemisel on võimalusel **soovitav** paigutada positsioonid ridadesse, mille suund ühtib valdava rändesihiga. Valdavaks rändesihiks on käesoleval juhul kirre-edel.

Kalad

- Meretuulepargi alal **peab** välistama ehitusega seotud vee erikasutuse (sh kaadamine) suure ökoloogilise ja looduskaitse väärtusega aladel ehk karide levikualal madalamal kui 20 m (vt joonis 7).
- **Võimalusel** kavandada ühenduskaabli paigaldamine madalal merealal väljaspoole kalade kudeperioodi 15.04-15.06.

- Veestambasse emiteeruva magnetkiirguse vähendamiseks **peab** kasutama kõige madalama keskkonnamõjuga kaableid ja alati kasutusele võtma parima võimaliku realistliku tehnoloogia. Et vähendada merekaablitest emiteeruva elektromagnetvälja potentsiaalset negatiivset mõju demersaalse ja bentopelaagilise eluviisiga kalaliikidele, **peab** kaablid merepõhja süvistama või need katma. Kasutatavad kaablid **võiksid** eelistatult olla vahelduvvooluga ja kolmetuumalised. Nii väheneb magnetväljade emissioon, sest tuumakonduktorite vahel on lühike vahemaa. Keskkonnamõju vaatepunktist on sellise kaabli konstruktsioon kindlasti eelistatuim. Juhul kui ühendamiseks otsustatakse siiski kasutada kolme eraldi alalisvoolu kaablit, siis peavad need kaablid asetsema üksteise vahetus läheduses, et vähendada nendest tulenevaid magnetvälju.

Veealused arheoloogiaväärtused

- Kui on selgunud tuulepargi ehitiste täpsed asukohad, **tuleb** sukeldujate või allveeroboti abil kontrollida objekte, mida tuulepargi ehitustööd otseselt võivad mõjutada. Eelkõige tuleb tähelepanu pöörata objektidele - Saa_0027, Saa_0028, Saa_0029, Saa_0067 ja Saa_0071. Objektide kontrollimine on vajalik juhul, kui need jäävad vee erikasutuse positsioonile lähemale kui 500 m. Uuringute kavandamisel tuleb teha koostööd Muinsuskaitseametiga.
- Kui tööde käigus tuleb välja arheoloogiline leid (näiteks veesõiduki jäänused), siis peab tööd katkestama, jätma leiu leiukohta ja teatama sellest Muinsuskaitseametit (TTJA 21.10.2025 otsus nr 1-7/25-378).

Lennuliiklus

- Vundamentide paigaldamisega seotud vee erikasutuse positsioonide paika panemisel **peab** arvestama, et kui tuulikud ei ole paigaldatud ruudustikku, siis peab tagama minimaalse SAR *access lane* laiuse 1 km. SAR *access lane* tuleb eraldi markeerida.

Muud asjakohased nõuded

- Meretuulepargi ehitusprojekti koostamise käigus täpsustada erosioonikaitse rajamise vajadust (Vabariigi Valitsuse 21.05.2025 korraldus nr 95 „Hoonestusloa andmine“).
- Teha koostööd arendajatega, kes kavandavad ühenduskaablitega ristuvaid ehitisi (TTJA 21.10.2025 otsus nr 1-7/25-378).

Töökorralduslikud nõuded ja tingimused Keskkonnaameti kaalutlusel

- Keskkonnaloas ei fikseerita täpseid vee erikasutuse positsioone (potentsiaalsete kaablite ja tuulikute asukohtasid), vaid markeeritakse vee erikasutuse esialgsed positsioonid. Vee erikasutuse täpsed positsioonid pannakse paika edasiste uuringute järgselt ning need võivad nihkuda võrreldes esialgse kavaga (vt joonis 2). Nihutamine peab olema kooskõlas KMH aruandes tooduga ning keskkonnaloas, tuulepargi hoonestusloas ja eksportkaabli hoonestusloas seatud nõuetega. Lähtuvalt eeltoodust fikseeritakse vee erikasutuse positsioonide nihutamise põhimõtted keskkonnaloas.

- Keskkonnaluba annab õiguse üksnes vee erikasutuseks ja käesoleval juhul on vee erikasutuseks süvendamine, tahkete ainete paigutamine, süvenduspinnase paigutamine veekogu põhja ja kaadamine. Vee erikasutusel puudub iseseisev eesmärk ilma uue võimaliku tuulepargi rajamiseta. Keskkonnaluba ei anna õigust mereala kasutamiseks ega sinna tuulepargi rajamiseks tuuleenergia tootmise eesmärgil. Õiguse mereala kasutamiseks annab hoonestusluba (ehitusseadustik (*EhS*) § 113¹ lg 1) ning ehitamise õiguse annab ehitusluba (EhS § 38 lg 1). Lähtuvalt eeltoodust, keskkonnaluba ei asenda muid õigusaktides ette nähtud ja tuulepargi rajamiseks vajalikke lubasid. Ainuüksi keskkonnaloa alusel ei tohi keskkonnaloaga lubatud töid tegema hakata. Lähtuvalt eeltoodust fikseeritakse need asjaolud keskkonnaloas.
- Taotluses on kaadamisalad määratud lähtuvalt KMH aruandes lk 25 ja 57 toodud suunistest. Taotluses on kirjeldatud kaadamisalade mahutavust ja kaadamisalade kasutamise põhimõtteid. Lähtuvalt taotlusest ja HELCOM süvendamise ja kaadamise juhisele sätestatakse keskkonnaloas kaadamise töökorraldus ja tingimused. Gravitatsioonivundamentide paigaldamisel tekkiv süvenduspinnas, mida ei ole võimalik kasutada näiteks vundamendi erosioonikaitseks, tuleb eemaldada ning kaadata ettenähtud kaadamisaladele (SW1, SW2, SW3). Kaadamine toimub kaadamispraami või süvenduslaeva abil. Kaadamisala valik teostatakse mereoperatsioonide planeerimisel. Kaadamisalasid on valitud kolm, et detailsel tööde kavandamisel ja teostamisel oleks võimalik mõningane paindlikkus tööde optimaalseks ja ohutuks teostamiseks mh arvestades süvenduspinnast transportivate laevade summaarseid teepikkusi. Minimaalselt kasutatakse ühte ala ning maksimaalselt kolme ala. Vaivundamendi või sõrestikvundamendi kasutamisel tuleb paigaldamisel tekkiv pinnas kasutada kasulikult erosioonikaitseks.

Kaadamise **peab** korraldama süstemaatiliselt. Kaadamisala jagatakse ruutudeks ning peetakse arvestust kaadatud pinnase mahu üle. Kaadamisel kasutatavad pargased või laevad **peavad** olema pidevalt jälgitavad laevade automaatse identifitseerimissüsteemi (AIS) kaudu.

Kaadamisala jagatakse tavaliselt väiksemateks sektoriteks või ruutudeks, kuhu kaadamised suunatakse kindla järjekorra või plaani alusel. See aitab kontrollida ladestamise täpset asukohta, jaotada ladestatavat materjali ühtlasemalt, piirata otsese mõju ulatust merepõhjale, korraldada kaadamist järk-järgult, mitte kogu alal korraga. Selline lähenemine võimaldab paremini jälgida, kuhu materjal on juba ladestatud ja kuhu mitte.

Kui kaadamine toimub kontrollitud ruutudes, koondub kaadamise mõju väiksemale alale. Sama ruutu kasutatakse maksimaalselt enne uue ala kasutuselevõttu. Seetõttu jääb suurem osa merepõhjast häirimata. Kui kaadamine toimuks ilma jaotuseta, võiks materjal kattuda suurel alal õhukese kihina. See suurendaks häiritud merepõhja pindala. Põhjaelustikul on parem taastumisvõimalus, kui osa alast jääb kasutamata ja sealne elustik säilib ja saab hiljem häiritud ala taastasustada.

Seega, meetmete rakendamisel on võimalik minimeerida kaadamise mõju merepõhja elupaikadele ja merepõhja terviklikkusele ning tagada, et kaadamine toimub üksnes ettenähtud aladel ja lubatud korras ning ei seata ohtu veekaitse eesmärkide saavutamist. Kaadamisala ruutudeks jagamine muudab kaadamistegevuse paremini juhitavaks ja kontrollitavaks.

- Eesti Merestrateegiast ja Euroopa Liidu looduse taastamise määrusest (EL 2024/1991, jõustunud 2024 a) tulenevalt on riigil kohustus hinnata merepõhja elupaigatüüpide kao ja häiringute pindalalist ulatust. Vee erikasutuse aastaaruandes peab loa omanik andma aru vee erikasutuse mahu osas kogu vee erikasutuse ala lõikes. Aastaaruannetes ei tooda ära täpseid vee erikasutuse positsioone ega edastata vastavaid GIS andmeid. Seega, lähtuvalt riigi aruandluse kohustusest, **peab** pärast vee erikasutuse lõppu kaardistama võimalikult täpse pindalalise info rajatud tuulikuvundamentide ja kaabltrasside kohta. Selle põhjal **tuleb** koostada GIS andmestik, kuhu on geoobjektidena kantud tuulikuvundamendid ning kaabltrassid. GIS andmestik tuleb edastada Keskkonnaametile. Teave on oluline hindamaks merepõhja elupaigatüüpide kao ja häiringute pindalalist ulatust ning EL õigusaktidest tulenevate kohustuste täitmiseks.
- Taotluses on öeldud, et u 6 % eksportkaablite pikkusest kaetakse täiendava kivimaterjaliga, Kihelkonna lahe osas lisatakse kive 17 650 m³, ümberarvutatult on see u 3,7 km pikkuselt. Taotluses ei ole öeldud, milline lõik täpselt kaetakse, samuti ei ole see välja toodud KMH aruandes. Eeldatavasti ei ole see veel teada. KMH aruandes läbiviidud hinnangud (nt tabel 3.10-2 Riksu lahe linnuala asjakohane hindamine) on lähtunud eeldusest, et linnuala piires kaabel süvistatakse („Merekaablid paigaldatakse alternatiiv 2 korral linnuala ulatuses *dig-it* roomiku abil, mis on spetsiaalselt ehitatud kaablite matmiseks merepõhja“ lk 174), mitte ei kaeta mujalt toodava kivimaterjaliga. Teine variant, mida rannajoonel paigaldamisel on kirjeldatud, on suundpuurimine (KMH aruanne lk 183). Kaablite kivimaterjalidega katmist Riksu lahe hoiualal (st ka linnu- ja loodusala) ei ole KMH aruandes, sh linnu- ja loodusala seonduvas asjakohases hindamises käsitletud. Seega **Riksu lahe hoiualal (ega selle mõjusfääris) ei ole kaabli kividega katmine lubatud**, kuna sellise tehnoloogia mõjusid ei ole hinnatud. Lisaks, selline tehnoloogia ei võimalda rakendada liivamadala elupaigatüübi leevendusmeetet (meriheina koosluste taastamine).
- Kui edaspidise protsessi käigus tuleb ühenduskaabli asukohta muuta lähtuvalt Eesti-Läti IV elektriühenduse riigi eriplaneeringu tulemustest (nt muutub oluliselt Eleringi maismaale rajatava alajaama asukoht), tuleb uuest kavandatavast ühenduskaabli asukohast lähtuvalt hinnata selle mõju Natura võrgustiku aladele. Trassi muutumisel on vajalik ka keskkonnaloa muutmine.

1.4. Eelhinnangu järelendus

1.4.1. Keskkonnaameti hinnangul puudub taotluses kavandataval tegevusel (vt ptk 1.1.1) oluline keskkonnamõju:

- kavandatav tegevus ei mõjuta oluliselt negatiivset kaitsealasid, kaitstavate liikide elupaikasid ega Natura 2000 võrgustiku alasid;
- kavandatava tegevusega ei kaasne olulist negatiivset keskkonnamõju veele ega välisõhule, elustikule, samuti ei ületata piirmäärasid müra ja õhusaastatuse osas, vibratsioon puudub. Kavandatav rajatis ei mõjuta oluliselt rannaprotsesse. Tegevusega ei kaasne koosmõju teiste tegevustega;
- kavandatava tegevusega ei kaasne olulist negatiivset mõju inimeste tervisele, heaolule ja varale, samuti avariiolekordi või suurõnnetusi.

1.4.2. Vee erikasutuse mõjud on piisavas mahus SWE KMH aruandes hinnatud ning

asjaolud ei ole vahepeal oluliselt muutunud. Otsustajal on piisavat teavet, et jätta KMH algatamata.

1.4.3. Oluline on vee erikasutuse planeerimisel ja ellu viimisel lähtuda ptk 1.3.8. toodud keskkonnameetmetest (sh seire nõuetest). Uuringud võimaliku olulise mõju väljaselgitamiseks ei ole vajalikud.

Kai Ginter
vanemspetsialist
veeosakond