



Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet

Meie 25.06.2021

### **Hoonestusloa taotlus avaliku veekogu koormamiseks tuuleelektrijaamaga**

Käesolevaga esitame teile hoonestusloa taotluse Saaremaa lääneranniku piirkonnas meres tuuleelektrijaama rajamiseks.

Taotlus on koostatud vastavalt Veeseaduses (§ 218 lg 1) ning Elektriturseaduses (§92<sup>1</sup> lg2) sätestatud nõuetele.

Palume korraldada hoonestusloa menetluse algatamine käesolevas taotluses esitatud meretuulepargi rajamiseks.

#### **1. Üldinformatsioon**

Saare Wind Energy OÜ (edaspidi lühendina ka SWE) juba arendab meretuulepargi projekti Saaremaa lääneranniku piirkonnas, Vabariigi Valitsus algatas hoonestusloa menetluse ja keskkonnamõju hindamise (KMH) 28.05.2020. Käesoleva taotlusega soovitakse täiendada hoonestusloaga sisuliselt laiendada senist hoonestusloa ala tagamaks meretuulepargi realistlik ja tehnoloogiliselt arukas väljaehitamine.

SWE'l on Veeseadusest tulenev õigus nihutada või suurendada võrreldes hoonestusloa menetluse algatamise otsuses määratud koormatavat ala kuni 33% ning SWE taotles vastavat muutust 16.10.2020. TTJA oma vastuses 10.06.2021 nõustus kõnealuse õigusega, kuid leidis et käesolevas faasis (st veel on liiga vähe teostatud KMH uuringudi) ei saa seda veel teha, kuid samasisulise taotluse saab SWE esitada uuesti enne hoonestusloa andmist.

Oleme teadlikud koostamisel olevast Eesti mereala teemaplaneeringust (mille kehtestamise eelselt kehtivad piirangud väljastatavate hoonestuslubade kehtivusajale) ning oleme katsunud jälgida ja aru saada riigipoolsetest seisukohtadest seoses nn Eesti ja Läti meretuulepargi ühisarenduse projektiga (sh teave et uusi hoonestusloa menetlusi ei algatata enne nimetatud projekti teatud arengufaase).

Seega on tekkinud olukord, kus SWE hoonestusloa ala ümber on vahetult piirnevana (mis tehnoloogiliselt ei ole mõistlik, sest meretuuleparkide vahel on vajalik nn puhverdistsants) esitatud ja

**SAARE WIND ENERGY**  
Tartu mnt. 24-20,  
Tallinn 10115,  
Registrikood: 12747106

tõenäoliselt esitatakse veelgi hoonestusloa taotlusi meretuuleparkide rajamiseks. SWE ei saa jääda ootama ja lootma ainuüksi käimasoleva hoonestusloa menetlusala laiendamise perspektiivile ning koostamisel olevas mereplaneeringus arutluse all olevate puhverdistsantside tingimuse seadmisele ja nendest tingimustest kinnipidamisele.

Seetõttu esitab SWE käesoleva taotluse tagamaks juba ettevalmistatava meretuulepargi tehnoloogiliselt mõistlik väljaehitamine. Juba käimasolev hoonestusloa menetlus ja käesoleva taotlusega koormatav mereala moodustavad funktsionaalselt ühtse meretuulepargi kuni 100 elektrituulikuga ja orienteeruva võimsusega 1400 MW.

Saare Wind Energy üheks osanikuks on Hollandi tunnustatud mereehitusettevõtte Van Oord ([www.vanoord.com](http://www.vanoord.com)). Van Oord on mereehitusega tegelev ettevõtte, kes realselt ehitab meretuuleparke: paigaldab vundamente, kaableid, elektrituuliku, merel paiknevaid alajaamasid jms. Ettevõttel on spetsiaalsed laevad ja muu tehnika vastavate tööde tegemiseks, oskusteave, kogemused jms. Tegemist on valdkonna ühe juhtiva ettevõttega maailmas. Van Oord kaasamine toob Eestisse meretuuleparkide arendamise maailma absoluutsel tipptasemel teadmised ja võimekuse.

## **2. Hoonestusloa taotluse andmed vastavalt Veeseaduse § 218 lõikele 1**

### **2.1 Ehitise kasutamise otstarve**

Meretuulepargi rajamine on oluline samm elektritootmises taastuvatele energiaallikatele üleminekul. Arvesse võttes EL ja seega ka Eesti poolt seatud eesmärgid ja üldisemalt nn Rohepöõret annab kavandatav tuulepark nende eesmärkide saavutamiseks kaaluka panuse.

Meretuulepargi kasutamise otstarbeks on elektrienergia tootmine ning suunamine põhivõrku.

Tuuleelektrijaama töö kavandatakse kogu eksploatatsiooniperioodil (2 x 20-25 aastat) pidevana ning selle tootmiskaht sõltub eeskätt avamerel kujunevatest tuuleoludest, samuti meretuulepargi tuulikute tehnilisest lahendusest ja hooldusest, mis mõjutab kasutustegurit.

### **2.2 Ehitise maksimaalne kõrgus ja sügavus ning muud olulised tehnilised andmed**

Meretuulepark koosneb elektrituulikute, neist merel paiknevasse alajaama ühendatud elektrikaablite, merel paiknevast alajaamast ning elektri ülekandesüsteemist kuni maismaal paiknevasse liitumispunkti (põhivõrgu alajaama).

Elektrituulikud. Kavas on kasutada meretuulepargi ehitamise ajal toodetavaid kaasaegseid tuuliku. Tulenevalt tehnoloogia arengust võib kasutatava elektrituuliku parameetreid korrigeerida. Detailsem lahendus töötatakse välja keskkonnamõju hindamise käigus kogutavast informatsioonist, keskkonnaningimustest ja tehnilisest otstarbekusest lähtuvalt. Eeldatavasti on kasutatavad elektrituulikud orienteeruvalt alljärgnevate karakteristikutega.

- |   |              |
|---|--------------|
| ○ rootori diameeter                               | 250 – 280 m; |
| ○ torni kõrgus                                    | 145 - 170 m; |
| ○ elektrituuliku tipukõrgus (orienteeruvalt kuni) | 310 m;       |
| ○ võimsus (orienteeruvalt)                        | 14 MW +;     |

Seega on ehitiste maksimaalseks kõrguseks orienteeruvalt kuni 310 meetrit merepinnast.

Merel kasutatavate elektrituulikute ehitamisel on kasutuses erinevat tüüpi vundamendid (ingl k *foundation*). Kõige levinumateks on vaivundament (*monopile*) ning gravitatsiooniline vundament (*gravity*), mõnevõrra vähem kasutatakse tripood ehk kolmjalg vundamente (*tripod*) ja sõrestikvundamente (*jacket*).

SWE meretuulepargis kasutatavat konkreetset elektrituuliku vundamenditüüpi ei ole veel valitud. Vundamendi tüübi valik viiakse läbi KMH protsessi raames, eeldatavalt on peamiseks valikuks vaivundament ning gravitatsiooniline vundament (kuid hetkel ei ole välistatud ka muud variandid).

Vundamendi tüübi valik sõltub merepõhja iseloomust (ehitusgeoloogia jms), sügavusest, jääoludest, elektrituuliku suurusest ning mitmetest muudest asjaoludest, mistõttu valitakse vundamendi tüüp konkreetsetes meretuulepargis ja konkreetsetes asukohas täpsustavate uuringutega kogutava informatsiooni alusel.

Pinnasesse süvistatava vaia süvistussügavus sõltub geoloogilisest situatsioonist ja võib olla kuni ca 30 meetrit merepõhja setetes. Gravitatsiooniline vundament paigutatakse merepõhjale ilma olulise süvistamiseta. Vajalikuks võib osutada kuni mõne meetri sügavuseni toimuv pehmete setete (muda jms) eemaldamine ja merepõhja tasandamine (nt kivirahnude eemaldamine ja/või killustikaluse rajamine). Seega on gravitatsioonilise vundamendi sügavus kuni 3 meetrit merepõhja setetes.

Veesügavus tuulikute paigutamise asukohtades on valdavalt 15-35 meetrit, taotletava hoonestusloa ala suurimad sügavused ulatuvad 45 meetrini.

Seega, juhul kui kasutatakse vaivundamenti või vaiadega tripood-vundamenti, on ehitise sügavus merepinnalt 15-35 meetrit merepõhjani ning lisaks kuni 30 meetrit merepõhja setetes. Kokku merepinnalt mõõtes on ehitise maksimaalne sügavus kuni 65 meetrit.

Gravitatsioonilise vundamendi korral on vastav maksimaalne sügavus 38 meetrit merepinnalt (kuni 35 meetrit veekihti + 3 meetrit põhjaseteid).

Iga vundamendi põhjapindala on suurusjärgus kuni 2000 m<sup>2</sup>.

Meretuulepargi sisene merekaablite süsteem. Lisaks tuulikutele rajatakse meretuuleparki ka meretuulepargi sisene veekaabelliinide süsteem. Igast elektrituulikust lähtub elektrikaabel toodetud elektri ülekandmiseks. Need kaablid koondatakse/ühendatakse ning nad suunduvad tuulepargis merel paiknevasse alajaama. Need kaablid paigutatakse merepõhjale ja üldjuhul maetakse suhteliselt madalale merepõhja pinnasesse (kuni 1 meetri sügavuseni).

Merel paiknev alajaam. Meretuuleparki rajatav alajaam on elektrituulikuga analoogsel vundamendil paiknev platvorm, millel paikneb alajaam, kus elektrituulikutes toodetud ja tuulepargi siseste kaablitega „kokkukogutud“ elekter tõstetakse kõrgmale pingele.

Elektri eksportkaabel. Merel paiknevast alajaamast algab elektriülekanDESüsteem kuni liitumispunktini (nt Eleringi 330 kV alajaam vms). ElektriülekanDESüsteem lahendatakse juba käimasoleva hoonestusloa menetluse ja KMH raames ja täiendavat vajadust selleks käesoleva taotlusega taotletavas hoonestusloas ei ole.

### **2.3 Ehitiste arv koormataval alal ning ehitiste ehitusalane pindala**

Käesoleva hoonestusloa taotlusega taotletavale merealale kavandatakse kuni 40 elektrituulikut ning enamuse neist asub ala põhjapoolses osas käimasoleva hoonestusloa menetluses korrigeerimissooviga alas ning mõningad elektrituulikud asuvad käimasoleva hoonestusloa menetluses oleva ala piiride vahetus läheduses (nt lõunapoolne serv).

Umbes 2 meremiili laiune väline tsoon on sisuliselt puhveralaks käimasoleva hoonestusloa menetluses arendatavale meretuulepargile. Puhvertsoon on vajalik nii meretuulepargi tehnilistel ja tootlikkuse põhjustel (vältimaks erinevate meretuuleparkide omavahelist ebamõistlikult suurt varjutust), kuid see on kooskõlas ka koostatava meretuulepargi lahendusega. Nimelt käsitleb planeering vajadust visuaalse mõju leevendamiseks nn vaatekoridoride jätmist, samuti on lääne pool vajalik ca 6 km laiune laevaliiklusala (ehk sisuliselt meretuulepargi puhverala on samas ka mereliiklusala – seega nende omavaheline konflikt puudub täielikult).

Taotletava hoonestusloa ala pindala on 285,17 km<sup>2</sup> (285 170 000 m<sup>2</sup>).

Iga tuuliku vundament on pindalaga suurusjärgus 120 m<sup>2</sup> (monpile vundament, ilma vajadusel merepõhja paigaldatava stabiliseeriva pinnaseta, nn scoure protection) kuni 2000 m<sup>2</sup> ruutmeetrit gravitatsioonilise vundamendi ja *scoure protection* puhul. Seega on kuni 40 elektrituuliku poolt hõlmatav vahetu mereala pindala 4800 m<sup>2</sup> – 80 000 m<sup>2</sup>.

Meretuuleparki rajatakse alajaam/alajaamad, mis on elektrituulikuga analoogsel vundamendil paiknev platvorm.

Lisaks paigaldatakse merepõhja elektrikaablid kogupikkusega kümneid kilomeetreid (täpne kaablite paiknemine ja pikkus täpsustatakse edaspidi). Arvestades orienteeruvalt taotletavas hoonestusloa alas kuni 100 kilomeetrit kaableid ja kaablitrassi arvestuslikuks laiuseks 1 meeter, on kaablitrasside eeldatav maksimaalne kogupindala 100 000 m<sup>2</sup>.

Seega on vundamentide, alajaama ja kaablite poolt otseselt hõlmatava merepõhja pindala orienteeruvalt kuni 180 000 m<sup>2</sup>. See moodustab kogu taotletava ala pindalast alla 0,1 %.

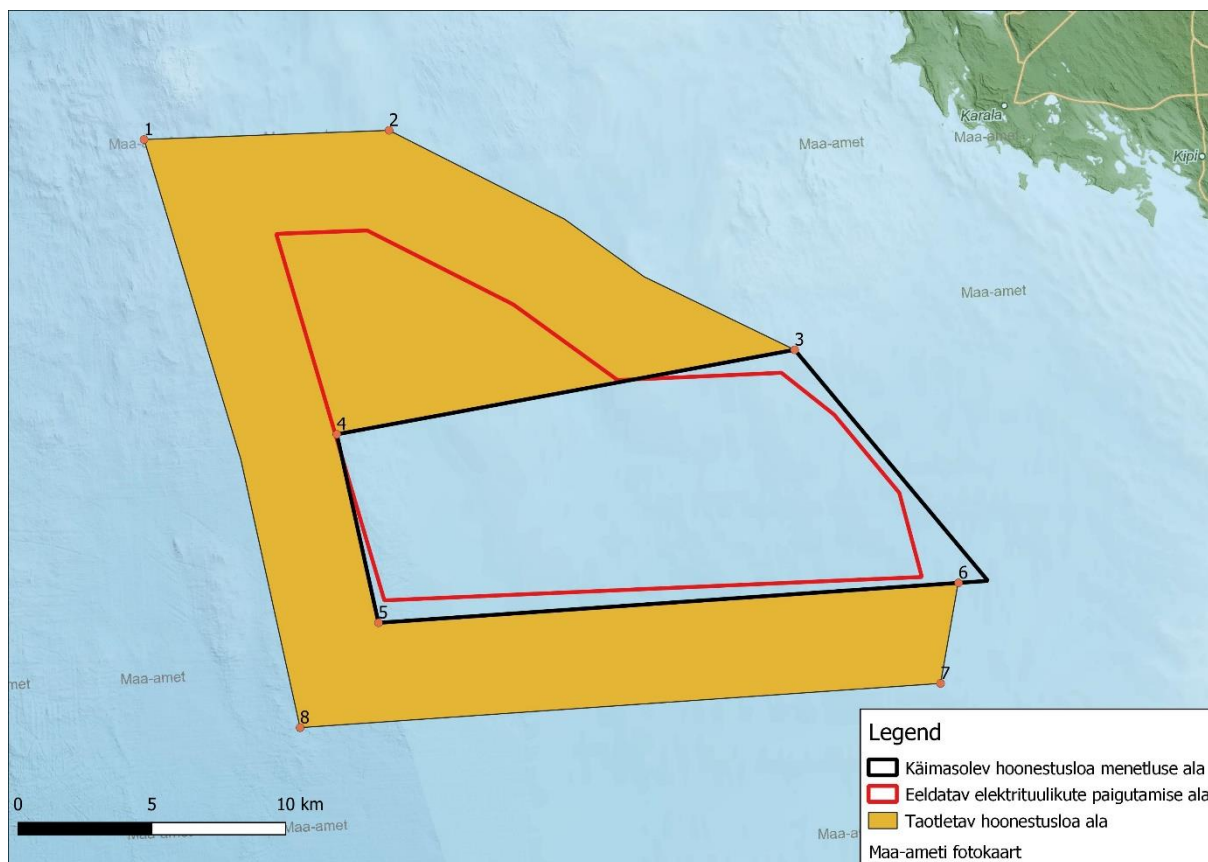
## 2.4 Avaliku veekogu koormatava ala koordinaadid ja koormatava ala suurus ruutmeetrites

Meretuulepark kavandatakse Saaremaa läänerannikust 11 – 30 km kaugusele.

Meretuulepargi hoonestusloa taotlusega hõlmatav maksimaalne pindala on 285,17 miljonit m<sup>2</sup> (285,17 km<sup>2</sup>) ning taotletav mereala polügoon moodustub alljärgnevates nn nurgapunktidest:

Tabel 1. Taotletava hoonestusloa ala korrigeeritud koordinaadid. Polügoon moodustub nurgapunkte numeratsiooni järgselt ühendades (ühendades omavahel ka punktid 8 ja 1).

Nurgapunkti number	X (põhjalaius) L-Est97	Y (idapikkus) L-Est97
1	6460416	344824
2	6460348	353985
3	6451486	368758
4	6449099	351529
5	6441999	352769
6	6442520	374485
7	6438800	373647
8	6438218	349668



Joonis 1. Taotletav hoonestusloa ala, käimasolev hoonestusloa menetluse ala (28.05.2020 algatamisotsuse kohane ulatus) ja eeldatav elektrituulikute paigutamise ala.

## 2.5 Eeldatavad uuringud

Hoonestusloa menetlemise protsessis on vajalik teostada keskkonnamõju hindamine (KMH), mille osaks on ka keskkonna-alased uuringud.

KMH viiakse läbi vastava seaduse (keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus) kohaselt, milles on fikseeritud nii menetlusprotsess kui sisulise hindamise temaatika.

KMH raames teostatavate uuringute täpne vajadus fikseeritakse KMH programmi faasis, kuid seniseid analoogiaid arvestades on tõenäoliselt kõige mahukamateks uuringuteks:

- visuaalsete mõjude uuring
- kalastiku uuring
- linnustiku uuring
- merepõhja elupaikade uuring
- mereimetajate uuring
- nahkhiirte uuring
- allveearheoloogiline uuring
- navigatsiooniriskide analüüs
- merepõhja geoloogiat täpsustav uuring.

## 2.6 Hoonestusloa taotletav kestus

Saare Wind Energy OÜ taotleb hoonestusluba 50 aastaks.

### 3. Hoonestusloa taotluse andmed vastavalt Elektrituruseaduse § 92<sup>1</sup> lõikele 2 ja taotleja vastavus vastavalt § 92<sup>2</sup>

#### 3.1 Tuuleelektrijaama potentsiaalne võimsus ja põhivõrguettevõtja kooskõlastus põhivõrguga liitumise tehniliste tingimuste kohta

Meretuulepargi võimsus on kokku planeeritud kuni 1400 MW ja see jaotub juba käimasoleva hoonestusloa menetluse raames rajatava meretuulepargi ja käesoleva taotluse alusel arendatava meretuulepargi vahel. Sisuliselt on tegemist ühe funktsionaalse meretuulepargiga.

Liitumine Eesti põhivõrguga toimub Elering AS poolt SWE OÜ-le väljastatud (23.03.2021) tehniliste tingimuste kohaselt erinevates võimalikes asukohtades Virtsu-Lihula suunal, Kilingi-Nõmme suunal või Saaremaal. Elering AS on 23.03.2021 väljastanud tehnilised tingimused kuni 1400 MW võimsusega meretuulepargile (esitatud lisas 1).

Arvestades ettevalmistuse (sh hoonestusloa taotlemine) aega, ehitusperioodi ja käivitamisfaasi, on prognoositavaks tuuleelektrijaama võrguga liitumise ajaks kõige varasemalt 2028 aasta.

#### 3.2 Taotleja vastavus ja võimekus

Vastavalt elektrituruseadusele (§92<sup>2</sup>) võib hoonestusloa avaliku veekogu tuuleelektrijaamaga koormamiseks anda vaid elektriettevõtjale elektrituruseaduse tähenduses või elektriettevõtjaga ühte kontserni kuuluvale ettevõtjale konkurentsiseaduse § 2 lõike 3 tähenduses.

Saare Wind Energy OÜ on tänasel hetkel elektriettevõtja (tooja ja müüja) tootes elektrienergiat päikesepaneelidega Roosna-Allikul Järvamaal ja müües seda teisele ettevõttele. Saare Wind Energy OÜ osakapital on üle seaduses nõutud 31 950 €.

SWE üheks osanikuks on Hollandi tunnustatud mereehitusettevõtte Van Oord ([www.vanoord.com](http://www.vanoord.com)). Meretuulepargi rajamine on oluline samm elektritootmises taastuvatele energiaallikatele üleminekul. Saare Wind Energy'l on olemas vajalik oskusteave ja võimekus meretuulepargi arendamiseks.

Lugupidamisega,

Kuido Kartau

Saare Wind Energy OÜ juhatuse liige

e-kiri: [kuido@swe.ee](mailto:kuido@swe.ee)

mob: +372 5273671

## **Lisa 1 Elering AS liitumistingimused**

Lisatud eraldiseisva failina.