

**Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet**

Endla 10a, 10122 Tallinn

[kuupäev digiallkirjas]

**Hoonestusloa taotlus avaliku veekogu koormamiseks  
tuuleelektrijaamaga ja selle ühendamiseks veekaabelliiniga.**

# Sisukord

<b>1. Üldinfo .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1. Taotlus.....</b>	<b>3</b>
<b>1.1. Taust.....</b>	<b>3</b>
<b>1.2. Projektist saadav kasu .....</b>	<b>5</b>
<b>1.3. Projekti elluviimine ja rahastamine.....</b>	<b>6</b>
<b>2. Taotluse tehniline info .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1. Taotleja kontaktandmed .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1. Objekti asukoht ja kavandatav tegevus .....</b>	<b>8</b>
2.1.1. Objekti asukoht.....	8
2.1.2. Tuuleelektrijaama võimsus.....	12
2.1.3. Elektriliitumine.....	12
2.1.4. Elektritootmine .....	14
2.1.5. Projekti ajakava.....	15
2.1.6. Tuulegeneraatorite vundamendid.....	15
2.1.7. Hoonestusloa taotletav kestus .....	18
<b>3. Keskkonnaseisund ja teostatavad uuringud .....</b>	<b>19</b>
<b>4. Keskkonnaseisund .....</b>	<b>19</b>
<b>4.1. Keskkonnamõjude hindamise raames tehtavad uuringud .....</b>	<b>20</b>
<b>4.2. Täiendavad uuringud hoonestusloa alal .....</b>	<b>21</b>
<b>Lisad: .....</b>	<b>23</b>
Lisa 1. Kavandatava tuuleelektrijaama paiknemine. Hoonestusloa taotluse ruumiandmed .....	23
Lisa 2. Põhivõrguoperaator Elering ASi poolt väljastatud põhivõrguga liitumise tehnilised tingimused .....	23
Lisa 3. Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi volitus SA Keskkonnainvesteeringute Keskusele hoonestusloa taotluse esitamiseks .....	23
Lisa 4. Hoonestusloa täiendavad selgitused vastavalt TTJA poolt 2023. aasta mais avaldatud juhendile „Konkureerivate hoonestusloa taotluste hindamine“ .....	23

## 1. Üldinfo

### 1.1. Taotlus

Käesolevaga esitab SA Keskkonnainvesteeringute Keskus (edaspidi *KIK*) Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi (edaspidi *MKM*) nimel<sup>1</sup> Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ametile (edaspidi *TTJA*) hoonestusloa taotluse (joonis 1) mereala koormamiseks tuuleelektrijaamaga<sup>2</sup> (edaspidi ka *ELWIND tuulepark* või *ELWIND ala*) ning elektrijaama ühendamiseks veekaabelliiniga. Taotlus on koostatud vastavalt kehtivale ehitusseadustikule<sup>3</sup> ja veeseadusele<sup>4</sup>, kasutades infot ja andmeid, mis on saadud eelnevalt läbi viidud uuringute, analüüside ning muude asjakohaste tegevuste tulemusena. Olulisemad neist on Eesti mereala planeering ja selle keskkonnamõjude hindamise aruanne<sup>5</sup>, ELWIND asukohavalik ja teostatavusuuring<sup>6</sup>, asukohavaliku uuringu valideerimisaruanne<sup>7</sup>, projekti sotsiaalmajanduslik hinnang<sup>8</sup> ning ELWIND-i turuolukorra analüüs<sup>9</sup>.

### 1.1. Taust

MKM ning Läti Majandusministeerium on allkirjastanud vastastikuse mõistmise memorandum<sup>10</sup>, millega riigid on kokku leppinud Eesti-Läti ühise avamere tuuleenergia projekti (edaspidi *ELWIND*) eel-arendamises. Praktiline projekti eel-arendamise tegevuste elluviimine ja projektijuhtimine on Eestis usaldatud KIK-ile.

Tänane Eesti ja Läti elektrienergia tarbimine ületab regioonis toodetava energia hulka ja see on tinginud olukorra, kus Balti riigid peavad tarbimise katmiseks elektrienergiat importima. ELWIND projekti eelarendamisega tahavad Eesti ja Läti riigid kaasa aidata taastuvenergia osakaalu kiiremale kasvule ja seeläbi luua head eeldused soodsa, taastuvast allikast toodetud ja süsinikneutraalse elektrienergia kättesaadavuseks regioonis. Projekti elluviimiseks vajalike uuringute maksumuse osaliseks katteks on projekti raames taotletud vahendeid Euroopa

---

<sup>1</sup> Volitus esitatud käesoleva taotluse Lisas 3.

<sup>2</sup> Käesolevas taotluses on kavandatavat avalikku veekogu koormavat tuuleelektrijaama nimetatud ka meretuulepargiks.

<sup>3</sup> Ehitusseadustik (edaspidi EhS), vastu võetud 11.02.2015 (redaktsioon [17.03.2023])

<sup>4</sup> Veeseadus (edaspidi VeeS), vastu võetud 30.01.2019 (redaktsioon 17.02.2023).

<sup>5</sup> Eesti Merealplaneering. <https://mereala.hendrikson.ee/> ja planeeringu mõjude hindamise aruanne [http://mereala.hendrikson.ee/dokumendid/Planeeringulahendus/Kehtestamisele/4\\_MSP\\_M6jude\\_hindamise\\_aruanne.pdf](http://mereala.hendrikson.ee/dokumendid/Planeeringulahendus/Kehtestamisele/4_MSP_M6jude_hindamise_aruanne.pdf)

<sup>6</sup> Feasibility study offshore wind energy. ELWIND. Hendrikson & Ko ja Pondera Consulting. Töö nr 721104, Detsember 2021.

<sup>7</sup> ELWIND Feasibility Study Validation Report. BLIX Consultancy. Jaanuar 2022

<sup>8</sup> Cost Benefit Analysis for Cross-Border Renewable Energy Projects. ELWIND Project. Fraunhofer-Institute for Systems and Innovation Research ISI and Consentec GmbH. April 2022

<sup>9</sup> ELWIND Market Study, BLIX Consultancy, Veebruar 2023.

<sup>10</sup> MKM. <https://www.mkm.ee/en/news/estonia-and-latvia-signed-mou-joint-offshore-wind-farm>

Ühendamise Rahastu (*Connecting Europe Facility - CEF*) piiriüleste taastuvenergiaprojektide (Renewable Energy Sources - RES) toetusmeetmest<sup>11</sup>. Euroopa rahastuse kasutamine ei vähenda projekti eelarendamise kogumaksumust, kuid aitab viia kulud projektist kasusaajate ehk lõpptarbijate jaoks madalamale tasemele.

Projekti eel-arendamise all on mõeldud vajalike tegevuste elluviimist, sh keskkonnamõtjude hindamise (edaspidi KMH) protsessi läbiviimist ja vajalike uuringute korraldamist, mille tulemusel on riikidele antud õigus mereala koormamiseks tuuleelektrijaamaga. Eesti merealal tähendab see, et kavandatavale arendusprojektile on väljastatud hoonestusluba nii tuulepargi kui ka Eesti territoriaalmerre kavandatavale meretuulepargi elektrivõrguga ühendamiseks vajalikule taristule (Eesti põhivõrguga liitumiseks vajaliku merekaabelliini koridor ja võimalik mere alajaam). Hoonestusloa olemasolu on eelduseks, et projektiga oleks võimalik järgmistesse arendusetappidesse liikuda. Riik ei plaani projekti arendada lõpuni ehk meretuuleelektrijaama ehituseni, vaid teeb kõik vajalikud ettevalmistavad tegevused (sh tellib keskkonnamõtjude hindamise ja selle raames tehtavad uuringud), mille alusel väljastatakse projekti elluviimiseks hoonestusluba. Vastavalt EhS § 113<sup>2</sup> lõige 2-le on riik hoonestusloa saajana kohustatud tegevusloa saamise hetkest 18 kuu jooksul korraldama hoonestusloa võõrandamiseks enam- või valikpakkumise (edaspidi ka *oksjon*).

Avaliku enam- või valikpakkumise eesmärk on leida ühiskonnale sotsiaalmajanduslikult soodsaima energia tootja, kes aitaks täita kliimapoliitika eesmärgi kui ka suurendada elektri tootmisvõimekust Eestis. Täiendavate keskkonna- ja tegevuslubade (ehitusloa ja kasutusloa) taotlemine jääb oksjoni võitnud tuulepargi arendaja vastutada.

Täna on Eesti ja Läti riigid Euroopa Liidu elektrituru lahutamatuks osaks ja turg toimib Euroopa Liidu reeglite alusel. Riikidevahelised suuremahulist elektrienergia transporti võimaldavad ühendused on teinud võimalikuks liitumise nn Nordpool turuga, kus elektri hind lõpptarbijale kujuneb börsil. Valdavalt põhjamaades toodetud suhteliselt soodne taastuvenergia on pikka aega hoidnud soodsana ka Eesti elektrienergia hinnad, kuid stabiilselt soodsa hinna tagamiseks Eestis on vaja suurendada kohapeal toodetud taastuvenergia osakaalu.

Piiriülese projekti eesmärk on arendada riikidevahelist energeetikaalast koostööd panustades praktiliste tegevustega taastuva elektrienergia mahu kasvatamisse energiaportfellis ning sellega astuda oluline samm Eesti ühiskonnas majanduse ja energiatootmise dekarboniseerimise ning Eesti- kui ka Euroopa Liidu riikide kliimapoliitika eesmärkide saavutamise suunas. Projekti vedamine aitab riikidel protsessi käigus üle vaadata ja muuta efektiivsemaks kogu taastuvenergia arendamise tervikahel, sh planeerimisprotsess, lubade menetlemise- ja keskkonnamõtjude hindamise protsess.

---

<sup>11</sup> European Climate Infrastructure and Environment Executive Agency. Cross-Border Renewable Energy (CB RES) projects. [https://cinea.ec.europa.eu/programmes/connecting-europe-facility/energy-infrastructure-connecting-europe-facility-0/cross-border-renewable-energy-projects-cef-energy-new/call-cross-border-renewable-energy-cb-res-projects-application-process-cb-res-status\\_en](https://cinea.ec.europa.eu/programmes/connecting-europe-facility/energy-infrastructure-connecting-europe-facility-0/cross-border-renewable-energy-projects-cef-energy-new/call-cross-border-renewable-energy-cb-res-projects-application-process-cb-res-status_en)

Projekti realiseerumine planeeritud mahus aitab kasvuhoonegaaside heitkogusid vähendada Eestis ja Lätis kokku ca 2 miljonit tonni aastas<sup>12</sup>. Eesti-Läti ühise avamere tuuleenergia projekti realiseerumisel toodetakse hinnanguliselt kuni 3,5 TWh elektrienergiat, mis on võrdväärne energiahulgaga, mis kuluks kogu Eesti või Läti transpordisektori elektrifitseerimiseks. Võrdluseks Eesti aastane elektritarbimine on ca 8 TWh ja Läti aastane elektritarbimine ca 7 TWh. Tööstuse ja transpordisektori elektrifitseerimisega regioonis kasvab ka nõudlus täiendava elektrienergia järele.

Projekti sotsiaalmajanduslik kasu on kõrge kuna kohapeal toodetud taastuvast energiaallikast elektrienergia toob elektrihinna tarbijatele alla<sup>13</sup>, projekti elluviimine ja objekti käitamine loob täiendavaid töökohtasid ja arendab piirkonna infrastruktuuri.

## 1.2. Projektist saadav kasu

Taastuvenergia arendamine minimeerib energiaspektori keskkonnamõjusid, tugevdab energiapoliitikat ning tõstab majanduse konkurentsivõimet<sup>14</sup>. Riikidevaheline taastuvenergia koostööprojekt tugevdab tervikuna Eesti ja Läti riigi energiapoliitikat ning aitab panustada mõlema riigi kliima- ja energiapoliitika-, ja tervikuna Euroopa Liidu rohepöörde eesmärkide saavutamisse.

Meretuuleparkide arendamine loob head eeldused kujundamiseks Eestist ja kitsamalt Lääne-Eestist regiooni meretuuleenergia kompetentsikeskus, kus koolitatakse meretuulepargi hooldustehnikuid, veesõidukite- ja eritehnika operaatoreid ning muid eriala eksperte tuuleparkide rajamiseks ning hooldamiseks vajalikku personali. Samuti suurendab tuulepargi rajamine kohalikel ettevõtjatel osutada mitmeid otseseid ja kaudseid teenuseid tuulepargi elukaare vältel. Meretuuleparkide areng loob head võimalused sadamate arenguks.

Eeldusel, et ELWIND meretuuleelektrijaam liidetakse Elering AS-i poolt väljastatud tehniliste tingimuste (Lisa 2) kohaselt tähtajalise liitumispunktiga Lääne-Saaremaal, siis avaneb Saaremaale läbi põhivõrgu alajaama oluline ettevõtluse arengupotentsiaal. Lisaks on põhivõrguga liitumise võimalusest Lääne- Saaremaal huvitatud ka teised meretuuleparkide arendajad. Kuna Saaremaal on täna uute tootmisvõimsuste liitmine võrku raskendatud, siis 330 kV alajaama rajamine Saaremaale võiks oluliselt parandada Saaremaa ettevõtete konkurentsivõimet.

---

<sup>12</sup> Cost Benefit Analysis for Cross-Border Renewable Energy Projects. ELWIND Project. Fraunhofer-Institute for Systems and Innovation Research ISI and Consentec GmbH. April 2022

<sup>13</sup> Cost Benefit Analysis for Cross-Border Renewable Energy Projects. ELWIND Project. Fraunhofer-Institute for Systems and Innovation Research ISI and Consentec GmbH. April 2022

<sup>14</sup> Eesti Merealplaneering. Mõjude hindamise aruanne. Mai 2022.

[http://mereala.hendrikson.ee/dokumendid/Planeeringulahendus/Kehtestamisele/4\\_MSP\\_M6jude\\_hindamise\\_aruanne.pdf](http://mereala.hendrikson.ee/dokumendid/Planeeringulahendus/Kehtestamisele/4_MSP_M6jude_hindamise_aruanne.pdf)

Meretuuleparkide arendamisel nii kohalikul kui regiooni tasandil oluline majandust ergutav mõju, kuna sektor areneb kiirelt ja selles mängivad juba täna, ja veel enam tulevikus, suurt rolli mitmed Eesti ettevõtted.

### Riigi sotsiaal-majanduslik kasu

Eesti merealplaneeringu raames välja töötatud mereala majandusliku kasu mudeli<sup>15</sup> alusel tekitaks ELWIND-i projekti realiseerumine Eestile hinnanguliselt kuni 50-100 mln eurot riigitulu aastas ning loob ligikaudu 70 kuni 100 otsest pikaajalist kohalikku töökohta, lisaks tuhandeid töökohti Eestis ja Euroopas tuulepargi komponentide valmistamisel ja paigaldamisel. Tegelik riigitulu sõltub eelkõige rajatava projekti lõplikust nominaalvõimsusest.

Otsene riigitulu laekub läbi hoonestustasu, mis sõltuvalt tuulepargi lõplikust ala suurusest võib ulatuda 15 miljoni euroni aastas. Lisaks kaasneb projektiga otsene rahaline kasu Saaremaa vallale läbi meretuuleenergia tootmise tasu<sup>16</sup> suurusjärgus 1 miljonit eurot aastas.

Kahe naabერიigi poolt ellu kutsutud hübriidprojekt omab suuremat mõju elektri tootmise ja tarbimise tasakaalustamise seisukohast, mis saab tulevikus Läänemere hübriidvõrgu väljaarendamisel olema üheks oluliseks lahendust vajavaks. ELWIND on üheks esimeseks oluliseks lülits riikidevahelise merevõrgu kujunemisel.

Lisaks tähendab Saaremaa kaudu Läti suunas kulgev riikidevaheline täiendav elektriühendus seda, et 330 kv elektriühendus tuleb Saaremaale, mis omakorda avab olulised arenguvõimalused Saaremaa elanikele ja ettevõtjatele. Samuti paraneb sellega oluliselt Saaremaa elektrivarustus tervikuna ja ulatuslike elektrikatkestuste risk väheneb.

### **1.3. Projekti elluviimine ja rahastamine**

ELWINDi projekti elluviimine on jagatud kaheks etapiks.

#### **I etapp - eelarendusfaas**

Esimest etappi viivad ellu Eesti ja Läti riigid majandusministeeriumite ja kaasatud riigiasutuste kaudu. Riigid rahastavad eelarendamise tegevusi 50/50 põhimõttel.

2021. aasta aprillis sõlmisid MKM ja KIK koostöölepingu, millega andis MKM KIK-ile ülesandeks korraldada ELWIND-i projekti eelarendamise tegevused Eesti riigi huve silmas pidades. Projekti rahastamine Läti Valitsus andis 2022. aasta oktoobris Läti Investeerimis- ja Arengu Instituudile (edaspidi LIAA) mandaadi projekti Läti poole tegevusi juhtida.

---

<sup>15</sup> Mereala majandusliku kasu mudel. Eesti Merealplaneering. Mõjude hindamise aruanne. Mai 2022.

[http://mereala.hendrikson.ee/dokumendid/Planeeringulahendus/Kehtestamisele/4\\_MSP\\_Mõjude\\_hindamise\\_aruanne.pdf](http://mereala.hendrikson.ee/dokumendid/Planeeringulahendus/Kehtestamisele/4_MSP_Mõjude_hindamise_aruanne.pdf)

<sup>16</sup> Maagaasiseaduse ja teiste seaduste muutmise seadus. § 5. Keskkonnatasude seaduse muutmise. Vastu võetud 19.07.2022.

<https://www.riigiteataja.ee/akt/109082022001>

2023. aasta veebruaris allkirjastasid KIK ja LIAA projekti eelarendamise tegevuste elluviimiseke projekti kootöölepingu.

Esimeses etapis tellib Eestis hoonestusloa taotleja Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium koostöös Keskkonnainvesteeringute Keskusega vajalikud uuringud (sh tehnilised uuringud ja KMH uuringud) ning viib läbi muud olulised eelarendamise protsessi toimingud, mille tulemusena väljastatakse hoonestusloa meretuulepargi rajamiseks taotletavale Eesti merealale (joonis 1). Eelarenduse raames tehtavate tegevuste eesmärgiks on hoonestusloa taotluse aluseks oleva ala ettevalmistus enam- või valikpakkumise läbiviimiseks. Enam- või valikpakkumise raames leitakse alale arendaja. Esimese etapi uuringute hinnanguline maksumus Eesti alal on 15 – 20 miljonit eurot ja Lätis võrreldav summa.

Projekti eelarendamise ettevalmistamiseks ning vajaminevate uuringute läbiviimiseks kasutatakse kasvuhoonegaaside heitkoguse ühikutega kauplemisel saadud vahendeid tuginedes atmosfääriõhu kaitse seaduse<sup>17</sup> § 161 lõike 4 punktile 2.

Riigid esitasid koostöös Euroopa Kliima, Taristu ja Keskkonna Rakendusametile (edaspidi CINEA) Euroopa Ühendamise Rahastu (Connecting Europe Facility, Edaspidi CEF) piiriüleste taastuvenergiaprojektide (edaspidi C-B RES) avatud taotlusvoorus rahastustaotluse, millega küsiti 50% ulatuses toetust nii Eesti kui Läti aladel planeeritud projekti eelarendamise tegevuste (tehniliste ja keskkonnamõjude hindamise uuringute) katteks. Rahastamisotsus teeb CINEA 2023. aasta mais. ELWIND projekt on ametlikult kinnitatud nimetatud C-B RES nimekirja<sup>18</sup>, mis annab õiguse avatud voorust uuringute katteks rahalisi vahendeid taotleda. Euroopa Ühendamise Rahastust toetuse taotlemine aitab hoida lõpptarbija jaoks kulud madalal.

## **II etapp – Projekti elluviimine**

Projekti teiseks etapiks on hoonestusloa alal tuulepargi rajamine ning tuuleelektrijaama ühendamine põhivõrguga. Samuti on projekti lahutamatuks osaks täiendava riikidevahelise ülekandeliini rajamine, mis vastab hübriidprojekti<sup>19</sup> kontseptsioonile. Tuulepargi rajamise rahastamise eest vastutab enam- või valikpakkumise võitja ja riikidel ei ole kavas meretuuleparkide rajamist täiendavalt finantseerida. Elektriliitumise eest kuni liitumispunktini põhivõrgus vastutab tuulepargi rajaja ning täpne liitumispunkti asukoht sõltub põhivõrgu arengutest, mille eest vastutab Elering AS ning mida rahastatakse läbi

---

<sup>17</sup> Atmosfääriõhu kaitse seadus (lühend - AÕKS). Vastu võetud 15.06.2016. Redaktsioon: 04.11.2022.

<https://www.riigiteataja.ee/akt/125102022007?leiaKehtiv>

<sup>18</sup> Commission adopts first list of renewable energy cross-border projects. CINEA. [https://cinea.ec.europa.eu/news-events/news/commission-adopts-first-list-renewable-energy-cross-border-projects-2022-08-30\\_en](https://cinea.ec.europa.eu/news-events/news/commission-adopts-first-list-renewable-energy-cross-border-projects-2022-08-30_en)

<sup>19</sup> Hübriidprojekt –projekt, milles on kombineeritud taastuvenergia tootmine ja riikidevahelise elektrienergia ülekandesüsteem. Meretuuleenergia hübriidprojekti puhul toimub ühes või enamas asukohas meretuuleenergia tootmine, kusjuures toodetud elektrienergia saab riikidevahelise ülekandeliini kaudu liikuda kahte või enamasse riiki.

puudelikaelatasude, EL kaasrahastuse (Connecting Europe Facility Energy Projects CEF-E) ning elektritariifi.

## 2. Taotluse tehniline info

### 2.1. Taotleja kontaktandmed

Taotleja: Eesti Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium

Adress: Suur-Ameerika 1, Tallinn, 10122

Registrikood: 70003158

E-post: [info@mkm.ee](mailto:info@mkm.ee)

Kontaktisik: Nikon Vidjajev

Kontaktisiku e-mail: [nikon.vidjajev@mkm.ee](mailto:nikon.vidjajev@mkm.ee)

Kontakttelefon: 5 801 0251

### 2.1. Objekti asukoht ja kavandatav tegevus

#### 2.1.1. Objekti asukoht

Hoonestusõiguse taotluse objektiks olev meretuulepargi ala asub Eesti territoriaalmeres (Joonis 1, detailne info Lisas 1). Tuulepargi ala jääb Eesti merealplaneeringuga kinnitatud tuuleenergeetika arendusala piiresse (Joonis 1) ehk alale, kus võimalikud vastuolud teiste kasutustega puuduvad või on väikseimad<sup>20</sup>. Taotluse objektiks oleva ELWIND tuulepargi ala ja tuulepargi maismaaga ühendamiseks vajaliku kaabelliini trassikoridori valikul on arvestatud teiste merevaldkondade ja teadaolevate piirangutega, sealjuures arvesse võetud Eesti merealplaneeringu<sup>21</sup> suuniseid ja parimat olemasolevat asjakohast teavet<sup>22 23 24 25</sup>. Ala valikul on arvestatud olemasolevate looduskaitsealadega, oluliste laevateede ja lennukorridoridega ning optimaalse kaugusega rannikust. Ala ei kattu teiste arendusaladega, mille osas hoonestusloa menetlus on algatatud. Mere sügavus meretuulepargi alal jääb vahemikku 17-45 meetrit. 85% tuulepargi alast on mere sügavus 30-45 meetrit.

---

<sup>20</sup> Eesti mereala planeering. <http://mereala.hendrikson.ee/>

<sup>21</sup> Eesti Merealplaneering. <https://mereala.hendrikson.ee/>

<sup>22</sup> Feasibility study offshore wind energy. ELWIND. Hendrikson & Ko ja Pondera Consulting. Töö nr 721104, Detsember 2021.

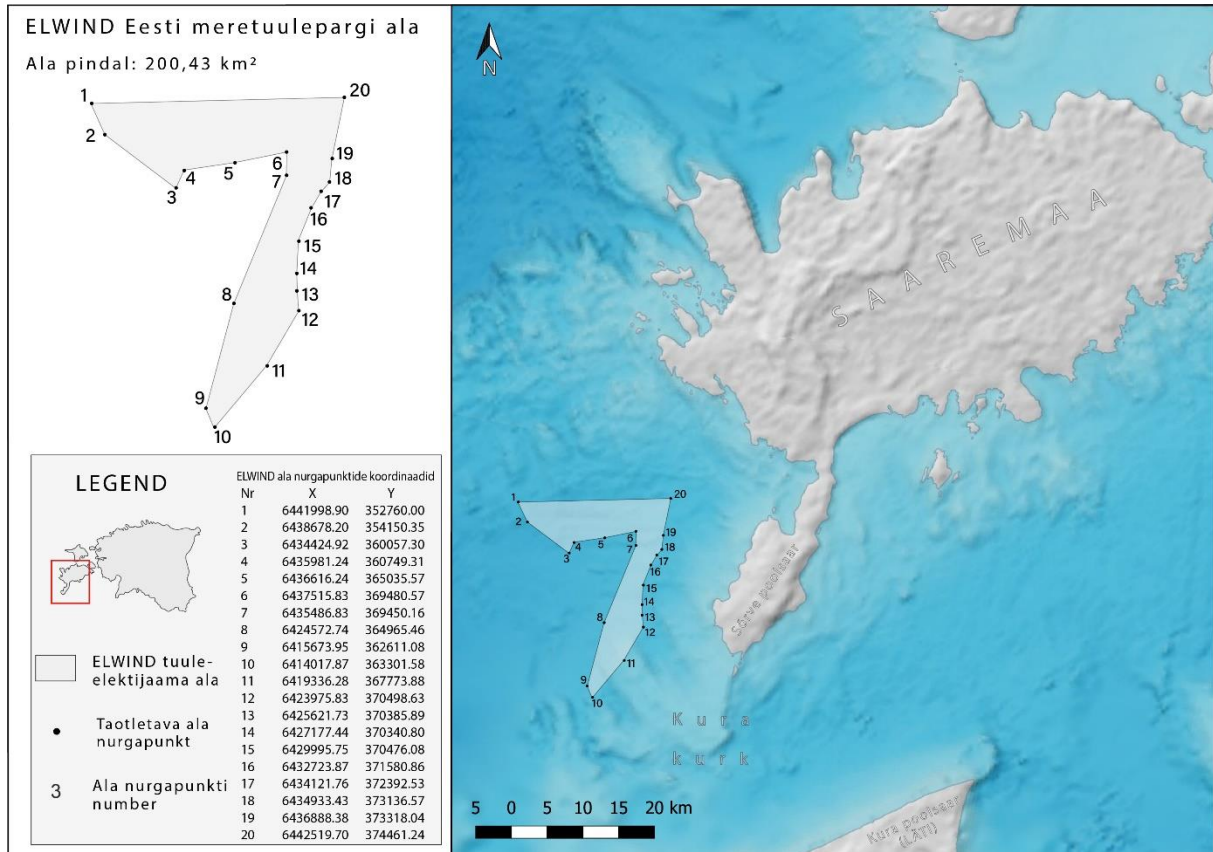
<sup>23</sup> ELWIND Feasibility Study Validation Report. BLIX Consultancy. Jaanuar 2022

<sup>24</sup> Offshore Wind Technology Catalogue. Blix Consultancy. December 2021

<sup>25</sup> Cost Benefit Analysis for Cross-Border Renewable Energy Projects. ELWIND Project. Fraunhofer-Institute for Systems and Innovation Research ISI and Consentec GmbH. April 2022



Vastavalt Eesti merealplaneeringu juhistele on taotluse objektiks oleva taotletava hoonestusala sisse arvestatud 2 kilomeetri laiune puhverala taotletava ala põhjaosas oleva Saare Wind Energy OÜ hoonestusala vahele. Planeeritava puhverala nurgapunktide koordinaadid on esitatud tabelis 2.



Joonis 1. Taotletav ELWIND ala koos ala nurgapunkti koordinaatidega. Aluskaart: Baltic Sea Bathymetry Database.

**Tabel 1.** ELWINDi projekti Eesti tuuleelektrijaama taotletava hoonestusala ELWIND Eesti ala nurgapunktide koordinaadid

Nurgapunkti nr (ID)	Geograafilised ristkoordinaadid (L-EST 97)		Geodeetilised koordinaadid (EUREF-EST97)	
	X	Y	B	L
1	6441998.89999999199062586	352768.9999999935971573	58,09448296	21,50296624
2	6438678.19637765362858772	354150.34760426747379825	58,06514775	21,52844676
3	6434424.91702104080468416	360057.29911964735947549	58,02889783	21,63100476
4	6435981.24221390299499035	360749.30733040382619947	58,04308147	21,64178377
5	6436616.24348391592502594	365035.56590295664500445	58,05011141	21,71394830
6	6437515.82861641980707645	369480.57479295105440542	58,05952144	21,78868106
7	6435486.82903563324362040	369450.15626032132422552	58,04130501	21,78929861
8	6424572.74470742978155613	364965.45979091717163101	57,94202056	21,71969392
9	6415673.94735845364630222	362611.07625107176136225	57,86144645	21,68515106
10	6414017.86611462477594614	363301.57672758190892637	57,84679966	21,69773339
11	6419336.28396615758538246	367773.88264818588504568	57,89587954	21,77002261
12	6423975.83334533590823412	370498.62673935579368845	57,93831805	21,81339247
13	6425621.72732699103653431	370385.89427485212218016	57,95305473	21,81058358
14	6427177.43533697817474604	370340.80128906178288162	57,96700191	21,80896435
15	6429995.74694932252168655	370476.08024646021658555	57,99233215	21,80969416
16	6432723.87259006220847368	371580.85839851887430996	58,01713615	21,82686923
17	6434121.75514984223991632	372392.53214286809088662	58,02991580	21,83983346
18	6434933.42889421619474888	373136.56640854297438636	58,03741413	21,85198014
19	6436888.37990803923457861	373318.04050436371471733	58,05500976	21,85399209
20	6442519.70302391704171896	374461.23504197236616164	58,10587191	21,87031713

**Tabel 2.** ELWINDi projekti Eesti tuuleelektrijaama taotletava hoonestusala ala 1km laiuse puhverala nurgapunktide koordinaadid

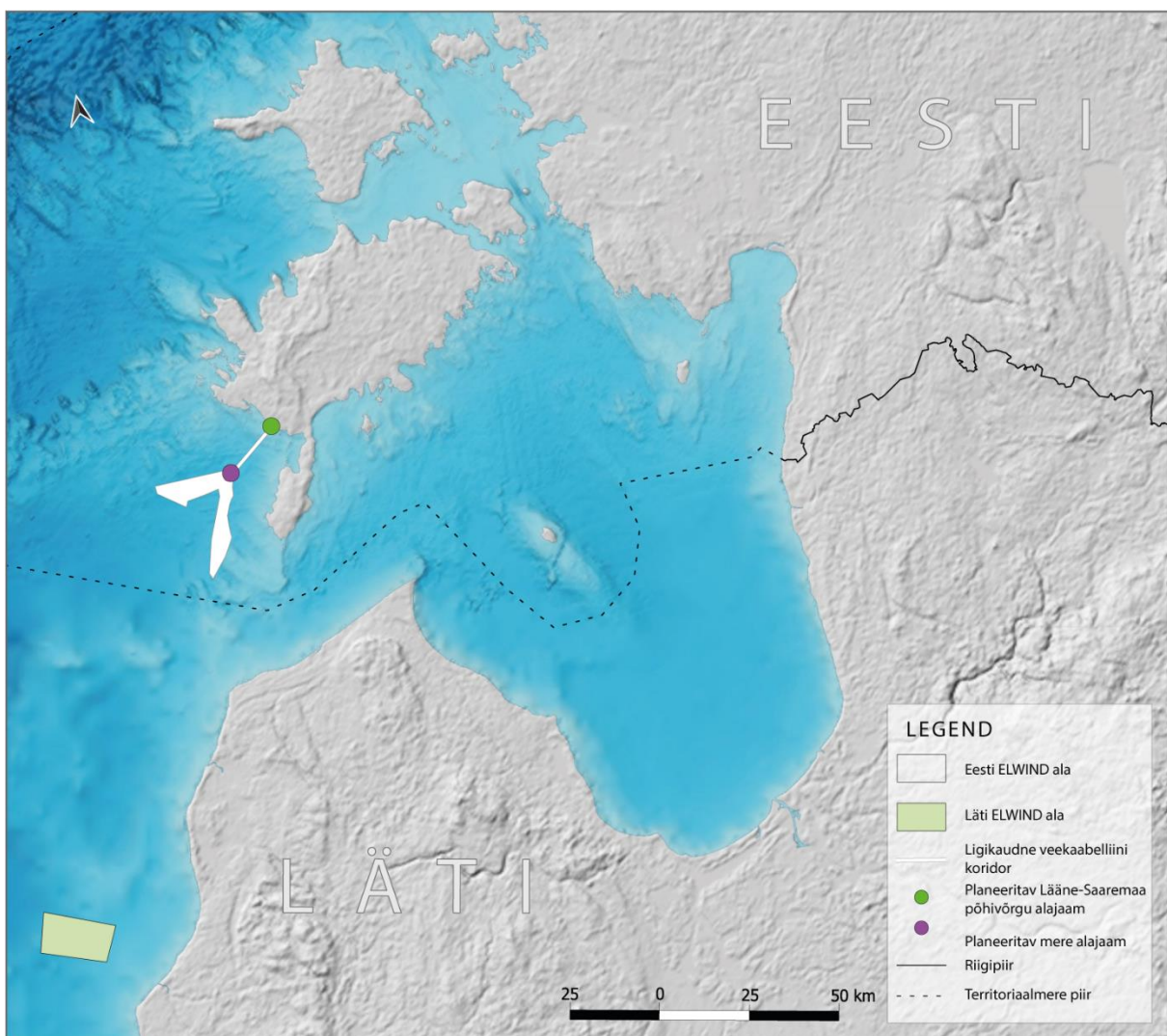
Nurgapunkti nr (ID)	Geograafilised ristkoordinaadid (L-EST 97)		Geodeetilised koordinaadid (EUREF-EST97)	
	X	Y	B	L
1	6441998.899999999199062586	352768.99999999935971573	58,09448296	21,50296624
2	6440017.09562115184962749	353593.3917681981693022	58,07697625	21,51817814
3	6440509.12888167519122362	374053.07565748522756621	58,08771263	21,86448317
4	6442519.70302391704171896	374461.23504197236616164	58,10587191	21,87031713

### 2.1.2. Tuuleelektrijaama võimsus

Tuulepargi kavandatud nominaalvõimsus on 400 - 1000 MW ning esialgsete toodanguarvutuste kohaselt on kogu toodangu maht kuni 3,5 TWh aastas.

### 2.1.3. Elektriliitumine

ELWIND meretuulepargi Eesti ala liitumine põhivõrguga toimuda tänasel päeval Harku, Lihula, Sindi ja Kilingi-Nõmme alajaamade vahelisel 330 kV õhuliinil asuvas olemasolevas 330 kV alajaamas või toodud liinitrassile ehitatavas, uues 330 kV alajaamas. Samuti on ELWIND-i meretuulepark võimalik tähtajalise ühenduslepingu alusel elektrivõrguga ühendada Lääne-Saaremaal (Joonis 2).



Joonis 2. Taotletav ELWIND tuuleelektrijaama hoonestusala ja ligikaudne kaabelliini trassikoridor kuni võimaliku Lääne-Saaremaale planeeritava põhivõrgu alajaamani.

ELWIND ala liitumine Eesti põhivõrguga on projekti arendaja vaates eelistatud Lääne-Saaremaale planeeritavasse Eesti põhivõrgu 330kv pingestme alajaama Elering AS poolt

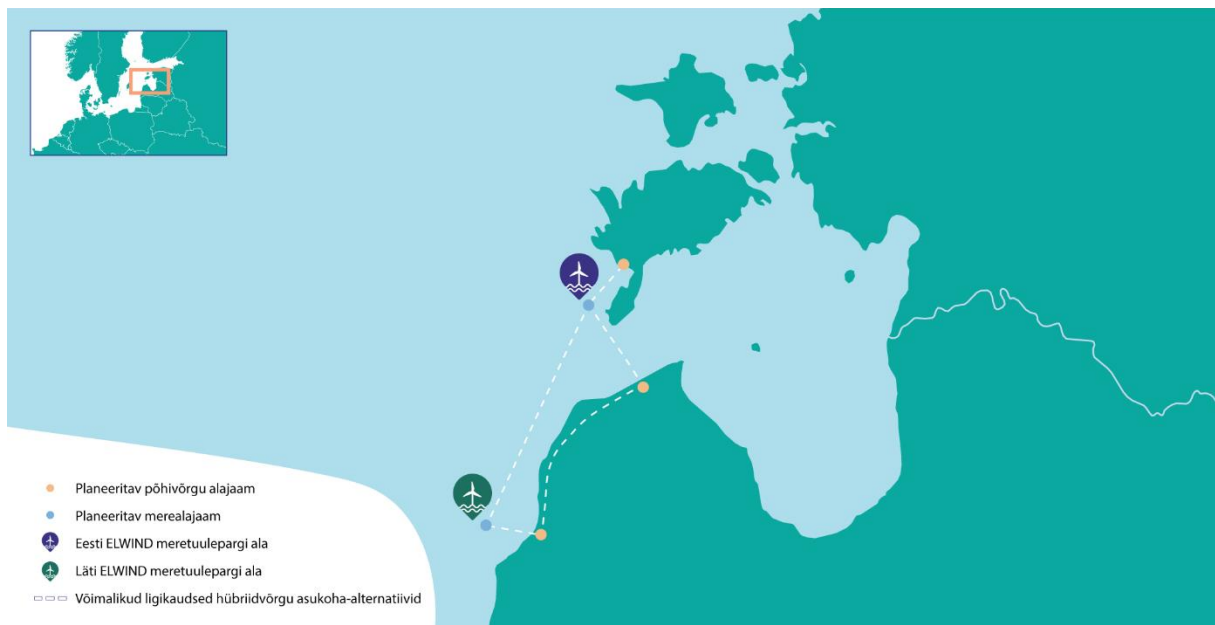
väljastatud tehniliste tingimuste (Elering AS 10.11.2022 kiri nr 2-7/2022/742-3, vt Lisa 2) punkt 1.1. kohaselt.

Tuuleelektrijaama liitumispunkti täpne asukoht Saaremaal sõltub peaaesjalikult tulevases Saaremaa põhivõrgu trassikoridorist ja selle planeerimisprotsessi tulemustest. 2022. aasta oktoobris täpsustas MKM omaniku ootusi Eesti põhivõrguoperaator AS Eleringi suunal ja seadis ülesandeks hakata Saaremaa 330kk pingeastmel põhivõrku planeerima. See on oluline samm võimaldamaks Saaremaast läände planeeritavate meretuuleparkide Eesti elektrisüsteemi liitmine.

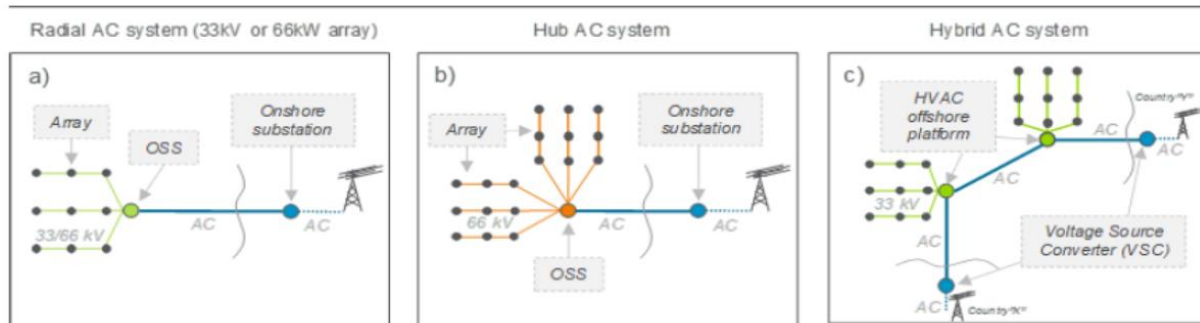
Saaremaast läände jäävate Eesti merealplaneeringuga kehtestatud meretuuleparkide arendusala piires arendatavate meretuuleparkide ja sealhulgas ELWIND hübriidvõrgu kontseptsiooni seisukohast tuleks ühe võimaliku alternatiivina kaaluda Eesti-Läti neljanda elektriühenduse trassi rajamist üle Saaremaa suunaga Kura poolsaarele.

Elering ja Läti põhivõrgu ettevõtja Augstsprieguma tikls analüüsivad Eesti-Läti neljanda ühendusliini võimalikke koridore. Olemasolevad ühendused on täna ida pool – kaks vanemat ühendust ületavad Eesti-Läti piiri Valga piirkonnas. Eesti ja Läti võrkude tugevamaks liitmiseks oleks kasulik uus ühendus ehitada pigem Eesti lääneossa. Selleks on vaja uurida erinevaid alternatiivseid trasse ja võimalik on kasutada osaliselt Saaremaal kulgevat trassi.

Täpne liitumispunkti asukoht selgub hoonestusloa menetluse käigus. Eesti-Läti võimalik neljas ühendusliin võib läbida ka hoonestusloa aluseks olevat ala, täpne ühendusliini paiknemine sõltub põhivõrgu ettevõtja poolt läbiviidud uuringutest ning planeeringutest.



Joonis 3. Võimalikud riikidevahelise hübriidvõrgu ligikaudsed asukohtaalternatiivid.



Joonis 4. Võimalikud tuulepargi põhimõttelised liitumisskeemid<sup>26</sup>

#### 2.1.4. Elektritootmine

Prognoositavaks tuuleelektrijaama valmimise ja tööle hakkamise tähtajaks on 2030. aasta. Selle aja sisse on arvestatud kohustuslike loamenetluste ja protseduuride (sh hoonestusloa, veeloa, ehitusloa ja kasutusloa menetlus ning keskkonnamõtjude hindamine koos täiendavate uuringutega) jaoks kuluv aeg sh kooskõlastamine võimalike huvitatud osapooltega, enam- või valikpakkumise korraldamine ning elektrivõrgu ja meretuulepargi ehitus- ja testimisperiood.

Kirjeldataud ajagraafikus püsimiseks on vaja kiirendada võrgu väljaarendamist, mis on tänasel hetke kitsaskohaks. Uute taastuenergia tootmisvõimsuste tuleku kiirendamiseks on RePowerEU raames ülevaatamisel planeerimise ja lubade menetlemise protsessid nii Eestis kui ka Lätis.

Tuuleelektrijaama nõuetekohasuse kontrollimine ja kinnitamine toimub vastavalt liitumislepingus, liitumistingimustes, RfG<sup>27</sup>-s, võrgueeskirjas ja elektrituruseaduses sätestatule. Tuuleelektrijaama vastavust kehtestatud nõuetele hinnatakse Eleringi ning liituja vahelises liitumispunktis.

Katsetused viiakse üldjuhul läbi kolmes etapis:

- ✎ kvaliteedimõõtmised;
- ✎ tootismooduli funktsionaalsed katsetused, mille järgselt esitab klient võrguettevõtjale aruande katsetuste tulemustest ja võrguettevõtja annab sellele oma hinnangu;
- ✎ FRT katse<sup>28</sup>

Pärast kõikide kokkulepitud katsete edukat läbiviimist annab Elering hinnangu liituja tootismooduli vastavusest võrgueeskirja, RfG ja liitumislepinguga kehtestatud nõuetele.

<sup>26</sup> Connecting Offshore Wind Farms. A Comparison of Offshore Electricity Grid Development Models in Northwest Europe. TenneT. <https://guidehouse.com/-/media/www/site/downloads/energy/2019/2019-navigant-comparison-offshore-grid-development.pdf>

<sup>27</sup> Euroopa Komisjoni määrus (EL) 2016/631, 14. aprill 2016, millega kehtestatakse võrgueeskiri elektritootmisüksuste võrku ühendamise nõuete kohta. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32016R0631>

<sup>28</sup> FRT – Fault ride through. Tootmisseedme pingelohu läbimise võime tüüptest.

Liitumislepingu põhivõrguga liitumiseks saab sõlmida alles peale hoonestusloa väljastamist, ning selle lepingu sõlmib tuulelektrijaama arendaja. Täpsem liitumisprotsess<sup>29</sup> on kirjeldatud Elering AS kodulehel.

### 2.1.5. Projekti ajakava

ELWIND projekti ajakava on kirjeldatud graafiliselt joonisel 4.



Joonis 4. ELWIND projekti elluviimise ja hübriidvõrgu planeerimise ja rajamise (sh põhivõrguga liitumise) ajagraafik.

#### 1.1.1. Ehitise tehnilised näitajad

Planeeritavate tuulikute olulisemad tehnilised näitajad on alljärgnevad:

- ✎ Maksimaalne kõrgus:
  - ✎ torni maksimaalne kõrgus: 180 m;
  - ✎ tuuliku laba tipu maksimaalne kõrgus: 330 m;
- ✎ rootori diameeter 300 m;
- ✎ turbiinide maksimaalne võimsus: 10-25 MW;
- ✎ tuulegeneraatorite maksimaalne arv alal: 20-100
- ✎ elektrienergia tootmiseks sobiv tuule kiirus 3-25 m/s;
- ✎ tuulepargi ehitusalune pindala: 200 431 974 m<sup>2</sup>, millest puhverala pindala 42 178 270 m<sup>2</sup>

#### 2.1.6. Tuulegeneraatorite vundamendid

Täpne tuuliku vundamenditüübi valik sõltub mitmetest teguritest, millest olulisemad on merepõhja sügavus ja geoloogia, jäätumisolud, aga ka ehitise enda kaal. Arvestades Läänemere perioodilist jäätumist ning merealplaneeringu suuniseid, on võimalik eelistus kasutada tuulikute vundamendilahendusena gravitatsioonivundamenti (joonis 5). Eesti

<sup>29</sup> Põhivõrguga liitumine. Elering. <https://elering.ee/pohivorguga-liitumine>

mereala planeering<sup>30</sup> soovib meretuulikute rajamisel kasutada gravitatsioonilist vundamendi tüüpi, või sellega keskkonnamõju seisukohast samaväärset lahendust. Merepõhja pehmete setete puhul (viirsavid, muda, liivsavi), kui nende settekihi tusedus ulatub mitmete meetriteni ja setete kandevõime ei ole piisav, võib suure massiga gravitatsioonivundamendi paigaldamine osutada tehniliselt keerukaks ja kulukaks, kuna eeldab orgaanilise sette asendamist mineraalsetega. Seetõttu on hoonestusloa taotluse etapis käsitletud kolme asukoha keskkonnaningimusi arvestavat reaalselt vundamendialternatiivi, milleks on vaivundament, gravitatsioonivundament, sõrestikvundament<sup>31</sup> (joonis 5). Lõplik vundamendivalik selgub KMH raames läbi viidavate tehniliste uuringute järgselt, mil selguvad täpsemalt vundamendi tüübi valikuks vajalikud parameetrid. Vundamendi valikul võetakse arvesse Eesti merealplaneeringu suuniseid.

#### 2.1.6.1. Gravitatsioonivundament

Eesti merealplaneering soovib Eesti meretuuleparkide rajamisel vundamenditüübina kasutada gravitatsioonivundamenti (joonis 2) või sellega keskkonnamõjude seisukohast samaväärset alternatiivi. Gravitatsioonivundament on tehnoloogiliselt kõige vastupidavam rüüsiolukordades ja seetõttu on seda vundamenditüüpi ka paljude Läänemere tuuleparkide tuulikute püstitamisel kasutatud.

Gravitatsioonivundamendi tehnilised parameetrid:

- ✦ Vundamendi diameeter: 40 m
- ✦ Sobivad merepõhja setted: tihe liiv või savi, aluspõhja kivimid
- ✦ Vundamendi katvus: <2 800 m<sup>2</sup>.
- ✦ Materjal: 95% betoon ja 5% teras
- ✦ Paigaldamismeetod: vundamendi alus valmistatakse ette killustikust ja ujuv vundamendikoonus uputatakse merepõhja koonusesse paigaldatava liiva abil.
- ✦ Peamine keskkonnanähäring: katab alternatiividega võrreldes suurema ala merepinnast.

#### 2.1.6.2. Vaivundament

Vaivundament on maailmas enim kasutatud meretuulegeneraatorite vundamenditüüp eeskätt selle suhteliselt lihtsa tootmisprotsessi, paigalduse ja hinna poolest<sup>32</sup>. Vaivundament on kõige tasuvam olukordades, kus merepõhja setted on ühtlase tihedusega (nt liiv või tihe savi) ning vundament on hüdrauliliselt võimalik pinnasesse rammida. Teistel juhtudel ei pruugi see tehnoloogia olla sobivaim.

Vaivundamendi tehnilised parameetrid:

---

<sup>30</sup> Eesti mereala planeering. <http://mereala.hendrikson.ee/>

<sup>31</sup> Offshore Wind Technology Catalogue. Blix Consultancy. December 2021

<sup>32</sup> Jacomet. A jt. Analysing the Influential Parameters on the Monopile Foundation of an Offshore Wind Turbine. MDPI



- ✈ Vundamendi diameeter: 12 m
- ✈ Sobivad merepõhja setted: Pehme pinnas (savi, liiv ja muda või nende vaheldumine)
- ✈ Vundamendi katvus: <math><120\text{ m}^2</math>
- ✈ Materjal: teras
- ✈ Paigaldamismeetod: terasvai tõstetakse kraanaga paika ja rammitakse merepõhja hüdraulilise haamriga.
- ✈ Peamine keskkonnahäiring: veealune müra vaivundamendi pinnasesse rammimisel, millel võib olla oluline negatiivne keskkonnamõju vee-elustikule.

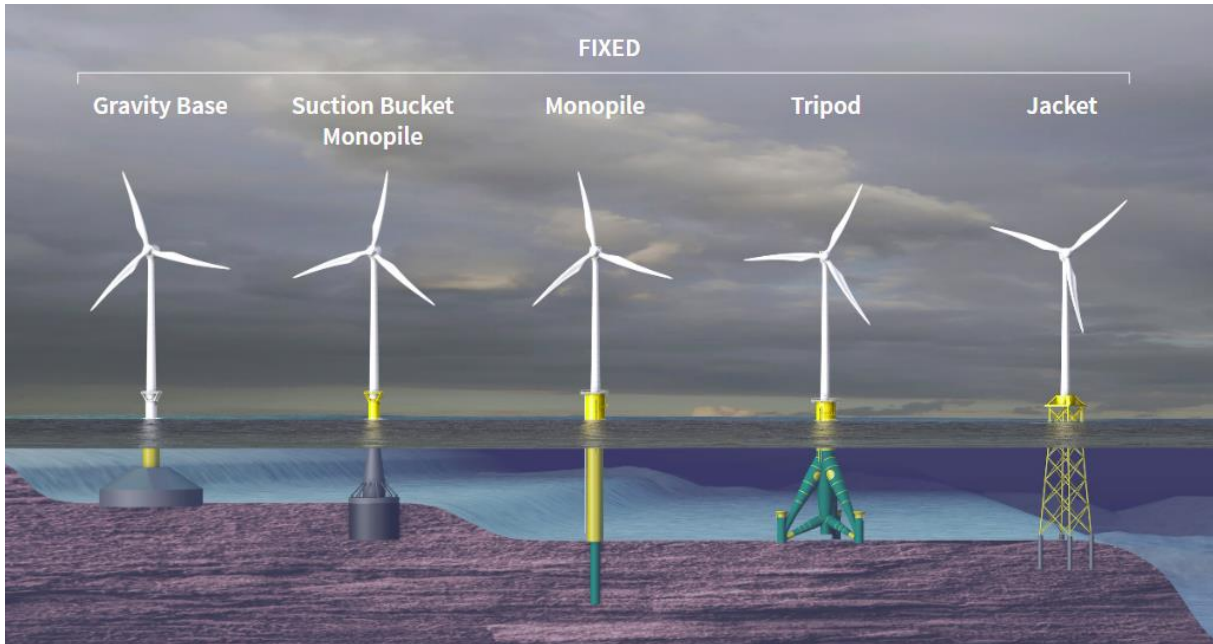
### 2.1.6.3. Sõrestikvundament

Sõrestikvundament on vähem kasutatud vundamenditüüp. Selle paigaldamisel on vajalik kas vaiade rammimine pinnasesse iga sõrestikvundamendi jala kandvuse tagamiseks või siis kessoontechnoloogia kasutamist, mille korral on mürahäiring oluliselt väiksem. Sõrestiku konstruktsioon ise määrab kogu vundamendi tugevuse ja tuleb arvestada, et rüsi jää oludes sõrestik jää liikumisele vastu peaks.

Sõrestikvundamendi tehnilised parameetrid:

- ✈ Vundamendi diameeter: 20-25 m
- ✈ Sobivad merepõhja setted: Pehme pinnas (savi, liiv ja muda või nende vaheldumine)
- ✈ Vundamendi katvus: <math><120\text{ m}^2</math>
- ✈ Materjal: teras
- ✈ Paigaldamismeetod: iga sõrestiku jalal eraldi vaivundament või alternatiivina kessoon-meetod
- ✈ Peamine keskkonnahäiring: müra vundamendi jalgade pinnasesse rammimisel

Tuulikute paigutamise sügavus on 17 - 45 meetrit.



Joonis 5. Enim kasutatavad merepõhja paigaldatavad tuulegeneraatorite vundamenditüübid. Vasakult gravitatsioonvundament, kessonvundament, vaivundament, kolmjalgvundament, sõrestikvundament<sup>33</sup>

### 2.1.7. Hoonestusloa taotletav kestus

MKM taotleb hoonestusluba 40 aastaks.

<sup>33</sup> 2H Offshore. <https://2hoffshore.com/>

### 3. Keskkonnaseisund ja teostatavad uuringud

#### 4. Keskkonnaseisund

Järgnevalt on kirjeldatud taotluse objektiks oleva ELWIND meretuuleelektrijaama keskkonnaseisundit iseloomustavaid näitajaid olemasoleva andmestiku alusel. Detailsem keskkonnaseisundi analüüs ja vajalikud uuringud lisainformatsiooni saamiseks viiakse läbi tuulepargi keskkonnamõjude hindamise raames. Käesolev keskkonnaseisundi ülevaade on antud Eesti merealplaneeringu mõjude hindamise aruande<sup>34</sup> ja ELWIND asukohavaliku töö<sup>35</sup> alusel.

##### Vee sügavus

Arendusalal jääb merepõhi normaalveetasemest 17-45 meetri sügavusele, madalaim osa asub ala kagunurgas, kus veesügavus ei ületa 25 meetrit. Ca 80% alast on mere sügavus 30-45 m, ala on sügavaim lääneosas.

##### Lainetus ja hoovused

Hoovused on kogu Läänemere alal nõrgad jäädes keskmiselt vahemikku 0,05–0,08 m/s<sup>36</sup> ja vaid tugevate tormide korral võib nende kiirus kümnekordistuda. Keskmise lainekõrgus on alal ca 0,4 m ja tormide korral võib ulatuda kuni 5-6 meetrini.

##### Merepõhja geoloogia

Ala asub Siluri lubjakivide avamusalal, kus suhteliselt pehmetesse aluspõhja lubjakividesse on kulunud nõgu, mis on täitunud Läänemere keskkonnas settinud Kvaternaari aastakihiliste savidega (viirsavid). Aluspõhi jääb merepõhjast 10-50 meetri sügavusele. Ala põhjaosas ulatub viirsavide paksus kohati üle 40 meetri. Ala lõunaosa kohta ei ole võimalik sarnast hinnangut anda, kuna teadaolevalt ei ole seal mõõdistustöid tehtud. Merepõhja geoloogiline olukord on alal väga varieeruv ja seetõttu on vajalik mõjude hindamise raames põhjaliku geoloogilise uuringu läbiviimine.

##### Jääolud

ELWIND ala jääb Läänemere tuultele avatud alale, kus meri jäätub vaid püsivate külmakraadidega talvekuudel. Sellel alal külmub merejää enam kui 20 cm paksuselt vaid väga

---

<sup>34</sup> Eesti Merealplaneering. Mõjude hindamise aruanne. Mai 2022. [http://mereal.hendrikson.ee/dokumendid/Planeeringulahendus/Kehtestamisele/4\\_MSP\\_Mõjude\\_hindamise\\_aruanne.pdf](http://mereal.hendrikson.ee/dokumendid/Planeeringulahendus/Kehtestamisele/4_MSP_Mõjude_hindamise_aruanne.pdf)

<sup>35</sup> Feasibility study offshore wind energy. ELWIND. Hendrikson & Ko ja Pondera Consulting. Töö nr 721104, Detsember 2021.

<sup>36</sup> Placke jt, (2018) Long-Term Mean Circulation of the Baltic Sea as Represented by Various Ocean Circulation Models

harvadel juhtudel ja püsiva jääkatte tekkimine näitab Riigi Ilmateenistuse Sõrve rannikujaama andmetel selget kahanemise trendi.

### Mereelustik

Läänemere kalastik on suhteliselt liigivaene, sest riimvesi ei sobi paljudele avamere kaladel ega ka magevee liikidele. Teisest küljest on Läänemere kalapopulatsioonid üsna arvukad ja mitmed liigid on olulised kutselise kalapüügi seisukohast. Ala kagupiirini ulatub Kura Kurgu hoiuala, mille üheks kaitse-eesmärgiks on muu hulgas hallhülge elupaikade kaitse.

Põhjataimestiku ja -loomastiku kohta alal hea ülevaade puudub ja alale tüüpilise merepõhja elustiku liigilise koosseisu, selle väärtuse ja ruumilise paiknemise väljaselgitamiseks on vaja teostada täiendav uuring.

### Linnustik

Ala jääb väljapoole Merealplaneeringus tähistatud linnustiku sensitiivseid alasid, ehk eemale olulistest linnustiku rände-, toitumis- ja sulgimisaladest. Tundlikud alad jäävad tuulepargi arendusala ja Saaremaa rannikumere madalatele aladele. Ulatuslik veelindude elupaikasad kaitsev Kurgu linnuala jääb alast kagu suunas. Detailsemate andmete saamiseks konkreetse arendusala kontekstis on vajalik läbi viia vaatlusi mõjude hindamise käigus.

### Nahkhiired

Teadaolevad nahkhiirte toitumislendude alad jäävad valdavalt ranniku lähedastele aladele ja seetõttu jääb taotluse objektiks olev tuulepargi arendusala peamistest nahkhiirte rändekoridoridest ja toitumislendude aladest eemale. Täpsemad uuringud nahkhiirte võimalike rändekoridoride ja toitumisalade väljaselgitamiseks konkreetset alal tuleb läbi viia mõjude hindamise käigus.

### Looduskaitsealad ja Natura 2000 alad

ELWIND tuulepargi arendusala ei kattu teadaolevalt ühegi kaitstava loodusobjektiga. Ala jääb väljapoole looduskaitse- ja hoiualasid ning Natura 2000 võrgustikku kuuluvaid linnu- ja loodusalasid. Vahetult ala kaguserval asub ulatuslik ca 2000 km<sup>2</sup> suurune Kura kurgu hoiuala (KLO2000316), mis jääb ühtlasi täielikult Natura 2000 Kura Kurgu Linnualale (RAH0000132). Saaremaa läänerrannikul asuvad mitmed teisedki kaitstavad loodusobjektid, mis jäävad alast enam, kui 10 km kaugusele. Küll aga tuleb arvestada, et kavandatava meretuulepargi ühendamiseks kaabelliiniga võimaliku Lääne-Saaremaale planeeritava põhivõrgu alajaamaga võib osutuda vajalikuks teostada töid kaitstavatel loodusaladel.

## **4.1. Keskkonnamõjude hindamise raames tehtavad uuringud**

Hoonestusloa menetlemise protsessi osana viiakse läbi keskkonnamõju hindamine. KMH osaks on muu hulgas keskkonna-alased uuringud täpsustamaks olemasolevat olukorda. KMH viiakse läbi Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse<sup>37</sup> kohaselt milles on fikseeritud nii menetlusprotsess kui sisulise hindamise temaatika. Tegemist on riikidevahelise projektiga, kus tuleb hinnata riigipiiriülese negatiivse keskkonnamõju ilmnenemise tõenäosust ja seetõttu järgitakse KMH protsessis Espoo konventsiooni<sup>38</sup> ja Keskkonnamõjude hindamise direktiivi<sup>39</sup> soovitusi. Kuna piirkonnas on arendamisel veel mitmed teised meretuulepargid, siis analüüsitakse KMH käigus põhjalikult mõjude kumuleerumist.

Keskkonnamõjusid hinnatakse tuuleelektrijaama alal ja tegevuse eeldatava maksimaalse mõjuala piires. Tuulepargi elektriühenduse (mere-ja maismaakaablite ja maismaa õhuliinide) rajamise ja käitamise keskkonnamõjusid hinnatakse eraldi, kuna ühenduse näol on tegemist joonobjektiga, mis läbib nii merd kui maismaad, on selle keskkonnamõjud tuulepargist piisavalt erinevad. Lisaks tuleb arvestada, et elektriühenduse keskkonnamõjude hindamise protsess on otseselt seotud objekti planeerimisprotsessiga.

## 4.2. Täiendavad uuringud hoonestusloa alal

KMH raames teostatavate uuringute täpne vajadus fikseeritakse KMH programmi koostamise faasis, kuid tänaste teadmiste kohaselt on tõenäoliselt mahukamatest ja aega nõudvatest uuringutest vajalik teostada nii merepõhja ehitusgeoloogia- ja batümeetria-uuring, linnustiku ja mereelustiku (põhjaelustik, kalastik, mereimetajad) uuringud ning käsitiivaliste uuring. Lisaks on vajalik läbi viia mitmeid uuringuid, mis annavad vajaliku informatsiooni arendajale tuulepargi rajamiseks (aga ei ole KMH objektiks). Uuringute eesmärgiks on koguda alusinfot tuulepargi projekteerimiseks ning võimaldada enam- või valikpakkumisel osalejale täpselt hinnata alaga seotud tehnilisi ning ärilisi riske. Lisaks annab põhjalike uuringute läbiviimine alal paremad teadmised meie merealast, mis kannab tulevikus meie mereala seisundi ja järgnevate arenduste kumulatiivsete mõjude hindamise seisukohast oluliselt suuremat väärtust, kui ühe arenduse seisukohast vajalik.

Vajalikud uuringud\*:

- ✦ Lõhkemata lõhkekehade ja muude ohtlike objektide uuring (UXO study). Magneto- ja gradiomeetria uuringud, mille eesmärgiks on avastada meretuulepargi alal merepõhjas (ka setete all) paiknevad lõhkemata lõhkekehad;
- ✦ Allvee-arheoloogilised uuringud. Eesmärk tuvastada merepõhjas paiknevad võimalikud kultuuriväärtused (sh vee- ja õhusõidukite vrakid);
- ✦ Uuring selgitamiseks välja arenduse mõju mereseire- ja ESTER sidesüsteemidele ning laevaliiklusele, laevade automaatse tuvastamise süsteemi AIS seadmetele ja laevaradaritele;

---

<sup>37</sup> (vastu võetud 22.02.2005 (redaktsioon 01.11.2021))

<sup>38</sup> Piiriülese keskkonnamõju hindamise konventsioon. Sõlmitud Espoos (Soome) 25. veebruaril 1991. <https://www.riigiteataja.ee/akt/78291>

<sup>39</sup> Euroopa Parlamendi ja Nõukogu Direktiiv 2011/92/EL, 13. detsember 2011, teatavate riiklike ja eraprojektide keskkonnamõju hindamise kohta <https://ec.europa.eu/environment/eia/eia-legalcontext.htm>

- ✈ Geoloogilised ja geotehnilised merepõhja uuringud. Merepõhja geoloogilise olukorra (so setete mineraalse koostise, settekihtide lasuvuse jm) uuringud ja setete omaduste (struktuuri ja tekstuuri) uuringud setete kandvuse määramiseks;
- ✈ Detailne merepõhja kaardistus / merepõhja morfoloogia uuring. Eesmärk kaardistada võimalikult täpselt tuulepargi ja merekaabli alal merepõhja profiil (sh rändrahnude paiknemine);
- ✈ Detailne tuule, lainetuse ja jääolude uuring. Eesmärk saada võimalikult hea ülevaade oludest tuulepargi alal. Uuringu käigus analüüsitakse kuidas muutuvad jääolud peale tehisrajatiste püstitamist.
- ✈ Merepõhja elustiku uuring. Põhjaloomastiku ja -taimestiku uuring. Eesmärk saada teada alale tüüpilise merepõhja elustiku liigiline koosseis, selle väärtus ja ruumiline paiknemine;
- ✈ Kalastiku uuringud (elupaikade ja kudealade uuringud). Eesmärk kirjeldada tuulepargi ala kalastiku ja võimalike kudealade olukord ja välja pakkuda leevendavad meetmed;
- ✈ Nahkhiirte toitumislendude ja rännukoridoride uuring. Eesmärk võimalikult täpselt kaardistada käsitiivaliste lennukoridorid (sh peamised toitumislendude- ja rändekoridorid);
- ✈ Linnustiku rände- ja toitumisalade uuring. Täiendavad uuringud kirjeldamaks lindude rändekoridore ja toitumisaladid ning tuulepargi võimalikku mõju nende kvaliteedile, loendused ja radaruuringud vastavalt Eesti merealplaneeringuga seatud tingimustele;
- ✈ Hüljeste toitumis-, poegimis- ja elupaikade uuring. Eesmärk tuvastada hüljeste võimalikud toitumis-, talvitumis- ja poegimisalad;
- ✈ Sotsiaalsete ja kultuuriliste mõjude uuring. Eesmärk võtta arvesse kõigi oluliste huvigruppide arvamust. Toimub tihedas koostöös arendajaga;
- ✈ Visuaalse mõju uuring. Meretuulepargi visualiseering maismaa erinevatest punktidest erinevates ilmastikuoludes;
- ✈ Veealuse müra uuring. Uuringu eesmärgiks on välja selgitada loodusliku ja tehniliku veealuse ümbrusmüra tase tuulepargi merealal ja selle mõju vee-elustikule;
- ✈ Natura hindamine. Natura hindamine viiakse läbi vastavalt loodusdirektiivi artikli 6 lõigetele 3 ja 4. Natura ekspert kaasatakse KMH ekspertrühma liikmena;
- ✈ Kalanduse uuring. Eesmärk uurida arenduse mõju kalavarude seisundile ja kutselisele kalapüügile piirkonnas.
- ✈ Tuuleolude uuring. Eesmärk on uurida alal tuule olusid, et projekteerimise käigus oleks võimalik täpselt modelleerida tuulikute paiknemist optimeerimaks tuuleelektrijaama tööd.

\* Tegemist on uuringute esialgse nimekirjaga. Täpne uuringute vajadus, uuringute kombineeritavus ja detailsus selgitatakse välja KMH programmi koostamise protsessi käigus.

**Lisad:**

**Lisa 1.** Kavandatava tuuleelektrijaama paiknemine. Hoonestusloa taotluse ruumiandmed

**Lisa 2.** Põhivõrguoperaator Elering ASi poolt väljastatud põhivõrguga liitumise tehnilised tingimused

**Lisa 3.** Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi volitus SA Keskkonnainvesteeringute Keskusele hoonestusloa taotluse esitamiseks

**Lisa 4.** Hoonestusloa täiendavad selgitused vastavalt TTJA poolt 2023. aasta mais avaldatud juhendile „Konkureerivate hoonestusloa taotluste hindamine“.

Taotluse koostas SA Keskkonnainvesteeringute Keskus koostöös Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumiga.

**Kontaktid:**

SA Keskkonnainvesteeringute Keskus. Tõnn Tuvikene, ELWINDi projektijuht, [tonn.tuvikene@kik.ee](mailto:tonn.tuvikene@kik.ee), 5259141.

Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium. Nikon Vidjajev, meretuuleenergia nõunik, [nikon.vidjajev@mkm.ee](mailto:nikon.vidjajev@mkm.ee), 58010251.