

**Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet**

Endla 10a, Tallinn 10142

info@ttja.ee

14.01.2021

## **Hoonestusloa taotlus avaliku veekogu koormamiseks Saare-Liivi 1 meretuulepargiga**

Käesolevaga täpsustab Utilitas OÜ oma 29.04.2020 esitatud ning 11.09.2020, 04.11.2020, 11.11.2020 ning 11.12.2020 täpsustatud taotlust ja selguse huvides esitame tervikteksti uuesti.

Tegemist on avalikku veekogusse kaldaga püsivalt ühendamata ehitise ehitamisega ning seega tuleb Tarbijakaitse Ja Tehnilise Järelevalve Ametilt taotleda hoonestlusluba.

Käesolevale taotlusele on lisatud kavandatava meretuulepargi asukohaplaan ja muud avaliku veekogu ehitise koormamise seisukohtast olulised andmed. Edasise protsessi käigus täpsustatakse kasutatavat tehnoloogiat ja konkreetseid seadmeid ning nende mõõtmeid ja muid tehnilisi andmeid. Pärast pädeva asutuse määratud keskkonnamõju hindamist esitab taotleja pädevale asutusele keskkonnamõju hindamise aruande. Taotleja esitab taotlusele algselt lisatud dokumendid uuesti, kui need on pärast uuringute tegemist ja keskkonnamõju hindamist täpsustunud.

Käesolev taotlus on koostatud vastavalt Veeseadus (§218 lg 2) sätestatud nõuetele.

### **1. Üldinformatsioon**

Ettevõtte OÜ Utilitas prioriteetne ärisuund on teha investeeringuid taastuenergiasse selge sooviga aidata Eesti riigil saavutada oma taastuenergia eesmärged. Sellest tulenevalt on OÜ Utilitase soov rajada meretuulepark Liivi lahte, et toota loodussäästlikult elektrienergiat ja/või vesinikku.

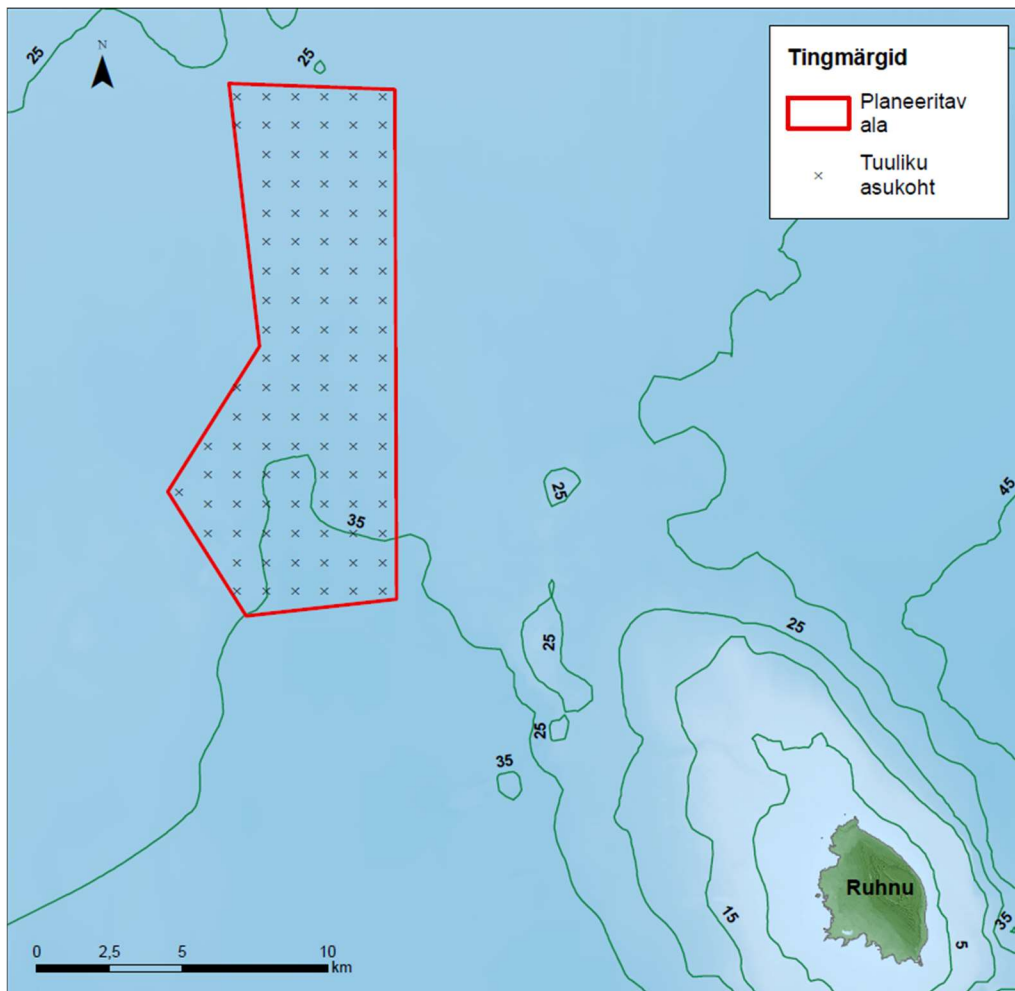
Kavandatav meretuulepark on planeeritud rajada Liivi lahte (joonis 1). Kavandatud tegevuse asukoht paikneb Eesti mereala planeerigu eelnõus välja toodud tuuleenergeetika arendamiseks sobival alal.

Eesti merealade planeeringu lahenduses tuuleenergeetikaks sobilike alade leidmiseks lähtuti looduslikest oludest, alajaama kaugusest, looduskaitsepiirangutest, lindude rändekoridoridest, hüljeste uuringutest, riigikaitse õhuseiradarite töövõimest ning kaugusest rannajoonest. Seega on meretuulepargi asukohavaliku sobivuseks mitmed tingimused eelduslikult täidetud.

Planeeritav ala jääb lähimast asustusest, milleks on Ruhnu saar, 16 km kaugusele ning asub piirkonnas, kus mere sügavus jääb vahemikku 25-40 m. Alale kavandatud elektrituulikute arvuks on kuni 105 ning ühe tuuliku ühikvõimsus saab olema sõltuvalt tehnoloogia arengust kuni 20 MW. Lõplik tuulepargi installeeritud koguvõimsus ja elektrituulikute arv oleneb elektrituuliku tootja valikust ning tuulikute asetusest tuulepargis.

Meretuulepargi rajamiseks on vajalik:

- Hoonestusluba ehituse rajamiseks avalikku veekogusse. Otsustaja on Tarbjakaitse Ja Tehnilise Järelevalve Amet.
- Keskkonnamõju hindamine (Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus § 6 lg 1 p 5 - tuuleelektrijaama püstitamise veekogusse).
- Vee erikasutuse keskkonnaluba (Veeseadus § 2 lg 1). Otsustaja on Keskkonnaamet. Süvendamise vajaduse korral hinnatakse kui palju süvendatavat pinnast üle jääb ja kuhu see paigutatakse. Ehitamisel üle jääva süvendatud pinnase kasutamisel või võõrandamisel tuleb lähtuda maapõueseaduse § st 96 ja 97.



Joonis 1. Kavandatava meretuulepargi asukoht Ruhnu saarest loodes koos esialgse elektrituulikute paigutuse skeemiga

## 2. Ehitise kasutamise otstarve

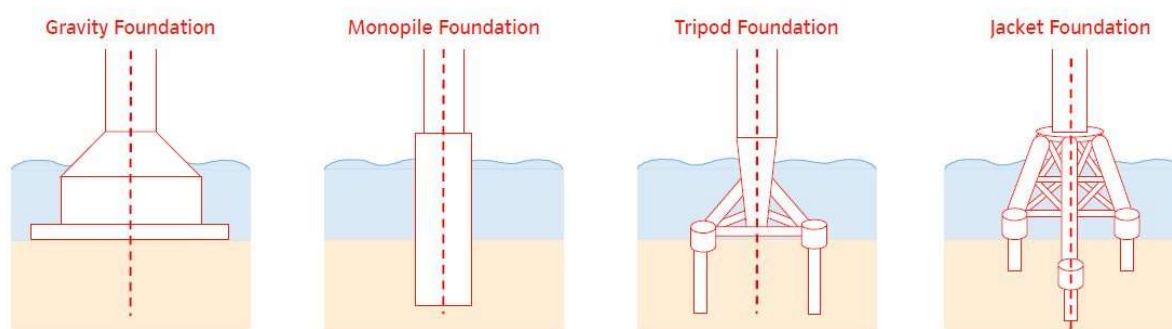
Hoonestusloa objektiks olev ehitise on meretuulepark, millesse kuuluvad kuni 105 tuulikut. Hoonestusloa objektiks oleva ehitise kasutamise otstarve on meres paiknevate tuuleelektrijaama rajatiste kaudu elektrienergia ja/või vesiniku tootmine.

## 3. Ehitise maksimaalne kõrgus ja sügavus ning muud olulised tehnilised andmed

Planeeritavas meretuulepargis on kavas kasutusele võtta tuulikud, mille kogukõrgus merepinnast on vähemalt 400 m, seejuures on elektrituuliku torni kõrgus vähemalt 250 m ning rootori diameeter vähemalt 300 m. Sellise suurusega elektrituuliku nominaalvõimsus on kuni 20 MW. Kasutusele võetavate elektrituulikute täpne tüüp selgub tööprojekti käigus. Kuna planeeritaval alal kõigub meresügavus piirides 25-40 m, siis sellest tulenevalt on tõenäoline, et kasutusele tuleb võtta erinevaid vundamendi konstruktsioone.

Kaasajal on kasutust leidnud peamiselt nelja põhitüüpi meretuulikute vundamente (joonis 2), milleks on:

1. Gravitatsioonvundament (*Gravity*)
2. Vaivundament (*Monopile*)
3. Kolmjalg-vundament (*Tripod*)
4. Sõrestikvundament (*Jacket*)



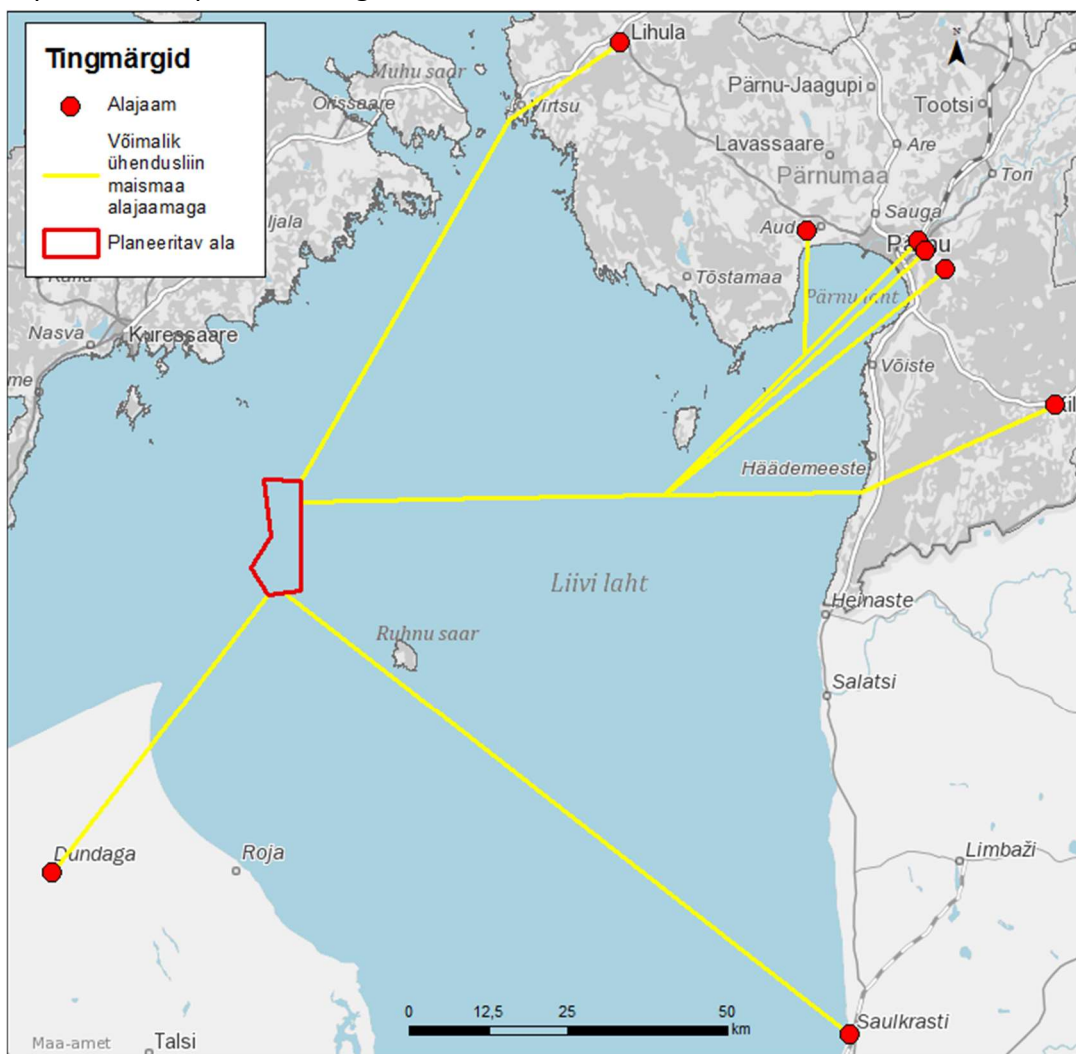
**Joonis 2. Meretuulikute vundamenditüübid**

- 1) Gravitatsioonvundamendi puhul ei toimu merepõhja puurimist ega rammimist ning antud vundamenditüüp on Eesti mereplaneeringu alusel eelistatuim lahendus meretuulikute paigaldamiseks. Antud vundamenditüüp võib aga vajada merepõhja eelnevat ettevalmistamist. Samas võib antud vundamenditüüp pehmete põhjasetete korral vajuda setetesse vähenenud kontrollitavusega (viltu) ning peamiselt kasutatakse gravitatsioonvundamenti sügavustel kuni 30 m.
- 2) Vaivundamendi puhul on tegemist kergesti paigaldatava vundamendiga, mis ei vaja eelnevat merepõhja ettevalmistamist. Vundament süvistussügavus võib olla sõltuvalt mere põhjasetetest kuni 15-20 m, kuid antud vundamenditüüp ei ole sobilik kasutamiseks piirkondades, kus merepõhja katavad suured kivrahnud. Kõvade põhjasetete puhul ei pruugi olla vaivundamendi pinnasesse rammimine teostatav, samuti ei ole vaivundament tehniliselt sobiv kasutamiseks regulaarsete jääolude korral. Tavapäraselt kasutatakse vaivundamenti piirkondades, kus meresügavus ulatub kuni 25 m.
- 3) Kolmjalgvundamenti on sobilik kasutada sügavamas vees, kuni 35 m ja vajab minimaalset merepõhja ettevalmistamist. Kolmvundamendi „jalad“ surutakse merepõhja kuni 10 m sügavusele. Antud vundamenditüüp ei sobi aga kasutamiseks piirkonnas, kus merepõhjas on suured kivrahnud.
- 4) Sõrestikvundamendi puhul kinnitatakse vundament merepõhja terasvaiade abil ning on kasutusel piirkondades, kus meresügavus ületab 40 m. Tegemist on eeltoodud

vundamentitüüpidest keerukama struktuuriga vundamendiga ning üldiselt ei ole eelistatud regulaarsete jääolude korral.

Sarnaselt elektrituulikute tüübile selgub kavandatavate elektrituulikute puhul kasutatav vundamentitüüp pärast täpsemate uuringute tegemist ning eelkõige sõltub see merepõhja geoloogiast.

Toodetava elektri suunamiseks elektrivõrku tuleb rajada kaablitrass, mille võimalikud asukohad on välja toodud joonisel 3. Lisaks määratleb Eesti mereala planeering kaablitrassi tinglikud asukohad, millest võimaluse korral ka lähtutakse, kuid kaablitrassi täpsem asukoht selgub samuti pärast uuringuid. Meretuulepargi sises(t)e alajaama(de) ja siseste veekaabelliinide süsteemi asukohad täpsustatakse protsessi käigus.



Joonis 3. Planeeritava ala võimalikud ühendusliinid maismaa alajaamadega

#### 4. Ehitiste arv koormataval alal ning ehitistealune pindala

Kavandatav kompleks koosneb kuni 105 tuulikust, kusjuures tuulikute omavaheliseks vahekauguseks on 1,1 km. Elektrituulikute täpne asukoht ja paigutus sõltub täpsest tuulikute tüübist ja suurusest ning keskkonnamõju hindamise tulemusest, kui selguvad rakendatavad keskkonnameetmed ning ala ja mõjutatud objektide keskkonnakoormuse taluvus. Ka

elektrituulikute koguarv ja ehitisealuse ala suurus võivad muutuda keskkonnamõju hindamise läbiviimise tulemusel, kui selgub, et soovitud mahus tegevust arendada pole aladel võimalik. Vajadusel muudetakse paigutust vastavalt ala ja sellega seotud kitsendust põhjustavate objektide või keskkonnatingimuste vajadustele.

Lisaks tuulikutele rajatakse meretuuleparki ka alajaam, mis paikneb elektrituulikutega analoogsel vundamendil oleval platvormil. Tuulikute alajaamani rajatakse meretuulepargi sisene veekaabelliinide süsteem. Tuulepargisisesed elektrikaablid paigaldatakse vajadusel mere põhja pinnasesse.

Iga tuuliku vundament on praeguse arvestuse kohaselt pindalaga suurusjärgus 500 m<sup>2</sup>. Sellest tulenevalt on kuni 105 elektrituuliku poolt hõlmatav merepõhja pindala 52 500 m<sup>2</sup>, millele lisandub ka alajaama ehitusalune pindala, mis on omakorda, paiknedes elektrituulikuga analoogsel vundamendil, 500 m<sup>2</sup>. Seega on esialgne ehitistealune kogupindala 53 000 m<sup>2</sup> ehk 0,053 km<sup>2</sup>.

### 5. Avaliku veekogu koormatava ala koordinaadid ja koormatava ala suurus ruutmeetrites

Meretuulepargi hoonestusloa taotlusega hõlmatav maksimaalne pindala on hinnanguliselt 103 725 662 m<sup>2</sup> ehk 103,73 km<sup>2</sup> ning ala koordinaadid on:

x	y
6434528,544	438559,923
6417037,131	438617,722
6416460,141	433448,761
6420714,833	430760,470
6425707,474	433909,124
6434725,938	432857,074

Avaliku veekogu koormatava ala suuruseks saab lugeda ehitistealuse pindala, milleks on 53 000 m<sup>2</sup> ehk 0,053 km<sup>2</sup>.

### 6. Uuringu kirjeldus, mida soovitakse enne hoonestusloa andmist teha

Tuuleelektrijaama rajamisel veekogusse tuleb algatada keskkonnamõju hindamine (§6 Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus). Keskkonnamõjude hindamise raames läbiviidavate uuringute loetelu ja maht täpsustub keskkonnamõju hindamise programmi koostamise käigus, vastavalt asjaomaste asutuste ja huvipoolte tagasisidele.

Võimalikud vajalikud uuringud:

- Merepõhja ehitusgeoloogiline uuring
- Merepõhja elustiku uuring
- Merepõhja elutüübipaikade uuring
- Kunstsubstraadi koloniseerimiskatsete uuring
- Kalastiku uuring
- Kalade koelmualade ja rändeteede kaardistamine
- Mereimetajate uuring
- Merelinnustiku uuring
- Merevee kvaliteedi uuring

- Mere põhjasetete uuring
- Mõju kaitstavate alade kaitse-eesmärkidele
- Infraheli ja heljumi leviku modelleering
- Käsiivialiste uuring
- Sotsiaalmajanduslike mõjude uuring
- Allveearheoloogiline uuring võimalikul koormataval alal (sh kaablitrassil) ja selle mõjualal
- Visuaalne ja müra modelleering
- Veeliiklust puudutavad uuringud nagu nt tuulepargi mõju meresidesüsteemidele, AIS seadmetele ja laevaradarile, võimalik jääolude muutumisest tingitud mõju veeliiklusele
- Keskkonnamõjude hindamise protsessi kaasatakse puudutatud osapooled, sealhulgas kohalikud omavalitsused ja kalurite organisatsioonid
- Taotlusega hõlmatud alad piirnevad Kura kurgu hoiualaga, mis kuulub Natura 2000 võrgustikku Kura kurgu linnualana. KMH programmi koostamise käigus tuleb läbi viia Natura eelhindamine, mille käigus prognoositakse tõenäolist mõju Natura 2000 võrgustiku alale ning sealsetele kaitse eesmärkidele, otsustades asjakohase hindamise vajalikkuse üle.
- Navigatsiooniriski uuring
- Hinnatakse kumulatiivseid mõjusid arvestades teadaolevaid projekte Eestis ja Lätis ning nende kohta kätte saadavaid avalikke andmeid
- Raadiospektri teadusuuring (*kui kompensatsioonimeetmed osutuvad raadiospektri teadusuuringu kohaselt vajalikuks, siis pakutakse nimetatud uuringus või sellega paralleelselt välja ka kompensatsioonimeetmed mereseireradarite töö kompenseerimiseks vastavalt uuringu tulemustele*).

Uuringute alana lisatakse kavandatava meretuulepargi asukohale ja selle mõjualale vajadusel ja põhjendatult ka ala, kuhu paigaldatakse merekaablid, mis ühendavad tuulikuid maismaal asuvasse elektrivõrku.

## **7. Hoonestusloa taotletav kestus**

OÜ Utilitas taotleb hoonestusluba 50 aastaks.