



Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet

Endla 10 a

10142 Tallinn

30. november 2020

Edastatud e-kirja vahendusel digitaalselt allkirjastatud kujul:

info@ttja.ee

SW7 tuuleelektrijaama hoonestusloa täiendatud taotlus

Vastavalt elektrituruseaduse § 92¹ lõikele 1 taotleb Sunly Wind OÜ (reg. kood 14937897) hoonestusloa avaliku veekogu koormamiseks tuuleelektrijaamaga ning esitas 19. mail 2020 Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ametile selleks vastavasisulise taotluse. Viidates Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ameti 18.09.2020 kirjale nr 16-7/20-07598-026 ja 23.11.2020 e-mailile ning Sunly Wind OÜ 30.10.2020 vastuskirjale asjaomaste asutuste märkustele, esitame SW7 tuuleelektrijaama täiendatud hoonestusloa taotluse. Käesoleva täiendatud taotluse hõlpsamaks lugemiseks on täiendatud osad alla joonitud.

1. SW7 tuuleelektrijaama tehniline lahendus

SW7 tuuleelektrijaama kasutamise otstarve on elektrienergia tootmine.

SW7 tuuleelektrijaam koosneb 21 elektrituulikust, koguvõimsusega 252 MW. Iga elektrituuliku ehitisalune pindala on 500 m², kokku seega 10 500 m² ehk 0,0105 km². Elektrituulikute vundamendid paiknevad merepõhjas sügavusega vahemikus 13-39 meetrit. Vundamendi konstruktsiooni valik ja rakendatavus oleneb valituks osutunud elektrituuliku tüübist ja elektrituulikute paiknemisest tuulepargis, samuti keskkonnamõju hindamise ja uuringute käigus selgunud tingimustest.

Juhime tähelepanu, et tuulest elektri tootmise tehnoloogia areneb väga kiiresti ning lõplik elektrituuliku mudel valitakse alles tööprojekti käigus. Seetõttu esitame hetkel saadaolevatest elektrituulikutest kõige suurema ja võimsama mudeli tehnilised andmed (Tabelis 1 veerg „GE Haliade-X 12 MW“), kuid palume hoonestusloas võimaldada, et lõpliku elektrituuliku parameetrid võivad olla kuni 20% suuremad (Tabelis 1 veerg „Tuleviku meretuulik“) arvestades, et tuulepargi koguvõimsus ei ole suurem kui 149 MW.

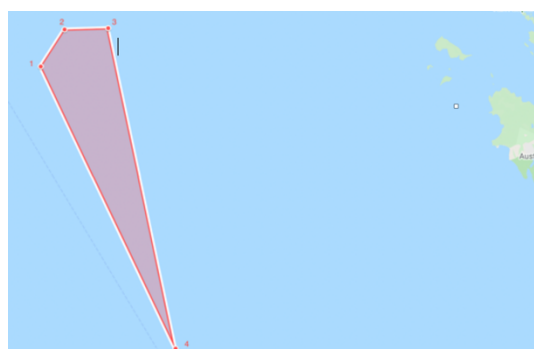
Tabel 1: Elektrituuliku andmed

Elektrituuliku tüüp:	GE Haliade-X 12 MW	Tuleviku meretuulik
----------------------	-----------------------	------------------------

Nimivõimsus:	12 MW	15 MW
Tuulikumasti kõrgus veepinnast:	140 m	165 m
Rootori diameeter:	220 m	264 m
Tiiviku laba pikkus:	107 m	130 m

Tabel 2: SW7 tuuleelektrijaamaga koormatava avaliku veekogu ala koordinaadid:

1	6467797.27	345473.51
2	6470013.06	347027.33
3	6469997.95	349657.06
4	6450337.78	353042.51



Tuulepargi koormatava ala suurus on 47 km² ehk 47 000 000 m², millele lisandub tuuleparki maismaaga ühendatavate kaablite poolt koormatav ala, mille alternatiivid leiate alltoodud Tabelist 3.

2. SW7 tuuleelektrijaama elektrivõrguga ühendamine

Kavandatud tuuleelektrijaam on plaanitud ühendada elektrisüsteemiga kõrgepingel. Tuulepargi tehniline lahendus kuni liitumispunkti koondab enda alla tuulepargi sisesed merekaabliühendused ja tuulepargi alajaama ning põhivõrguettevõtte liitumispunkti vahelised kaablid. Lõplik mere- ja maismaakaablite arv ning trassivalik sõltub elektrituulikute arvust ja seatud elektrivõrgu varustuskindluse kriteeriumist. See lahendatakse omakorda lõplikult tööprojekti käigus.

Esimese variandi korral on elektrivõrguga liitumine maismaal planeeritud Sindi alajaama kaudu.

Teise variandina on planeeritud liitumine läbi Sunly Wind OÜ arendatavate SW1, SW2, SW3 ja SW4 tuuleelektrijaamade liitumislahenduste, sh kaalutakse maismaal liitumise variantidena nii Paldiskit (Tabel 3: Alternatiiv 2a) kui Aulepat (Tabel 3: Alternatiiv 2b).



Kolmanda variandina on kaalumisel liitumine läbi Baltic InteGrid strateegiadokumendis kirjeldatud „*The Baltic Offshore Grid*“ kaudu¹. Tegu poleks Sunly Wind OÜ poolt arendatava lahendusega, kuid kui Sunly Wind OÜ mere-tuuleelektrijaamade arenduse ajal tekib paralleelselt mitut riiki hõlmav nn supervõrgu initsiatiiv, kus riikide vahelisi välisühendusi ja meretuuleparkide ühendusi nähakse hübriidprojektina, siis oleme valmis kaaluma sellist alternatiivi oma tuuleelektrijaama ühendamiseks ja hindama ka selle mõju.

Kõikide alternatiivide korral on kavandatavate merekaablite läbimõõt 1 m ning kaablid mahuvad kuni 10 m laiusesse trassikoridori. Arvestades kaablite ehitustehnilisi nüansse, põhivõrguga liitumise tingimusi ning kaablite planeerimise ja tööprojekti faasis ilmnedav võivaid takistusi näiteks kaitse- või teistel probleemsetel aladel (ankrualad, kaevandused, keeruline geoloogia, vrakid jne), tuleks kaablikoridore laiusseks arvestada 1000 meetrit. Selline kaablikoridor võimaldaks leida keskkonnale kõige ohutum asukoht, tehnoloogia ning paigaldusmeetod.

Merealuse kaabli rajamisel on kõikide alternatiivide puhul eeldatud, et kaabel süvistatakse setetesse ja kaetakse eraldatud setetega. Kaabli kavandatav süvistamise sügavus on 1-1,5 meetrit, süvendi sügavus (eeldades, et kaabli diameeter on 1 m) 2-2,5 meetrit ja eraldatava sette maht jooksevmeetri kohta (eeldusel, et süvendi laiuse ulatus on kaks kaabli diameetrit) on 4-5 m³ m⁻¹.

Tabel 3: SW7 tuuleelektrijaama kaabelühenduste poolt koormatava avaliku veekogu ala koordinaadid, pikkus ja pindala:

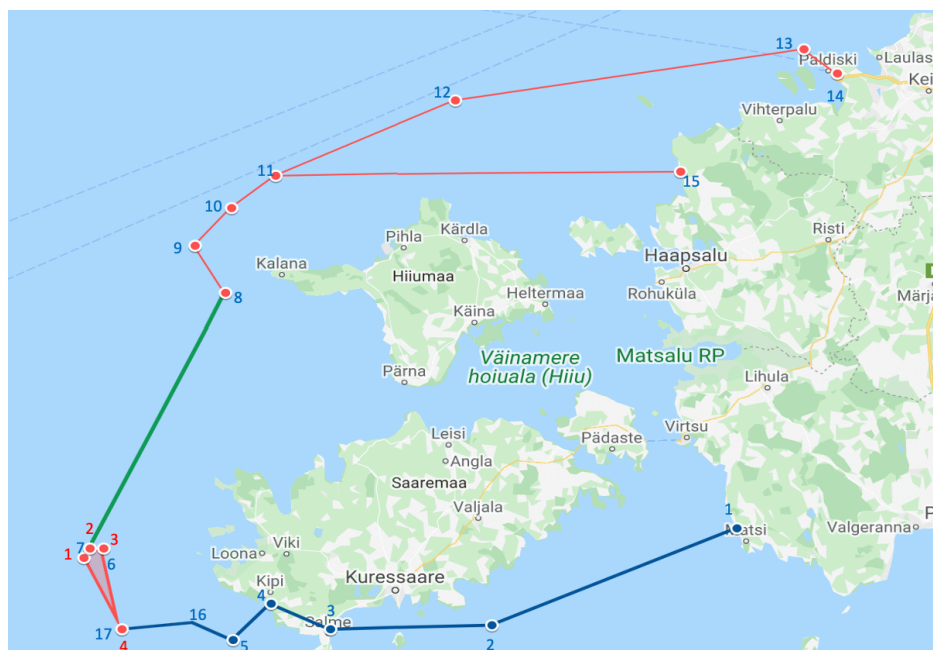
			pikkus (km)	pindala (km ²)
Alternatiiv 1			140,5 km	2,81
1	6471900.58	483489.53		
2	6449402.55	431524.65		
3	6449107.35	397313.5		
4	6455505.22	384655.06		
5	6447220.13	376463		
16	6451603	368027.53		
17	6450337.46	353042.09		
Alternatiiv 2a			186 km	3,72
7	6470012.85	347026.98		
8	6529513.09	377558.94		

¹ Baltic InteGrid: towards a meshed offshore grid in the Baltic Sea, lk 52, joonis 22. Kättesaadav: http://www.baltic-integrid.eu/files/baltic_integrid/Arbeitspaket%20WP%203%20Development%20of%20the%20Baltic%20Grid%20Concept/3.7%20-%20High-Level%20Concept/Baltic%20InteGrid:%20towards%20a%20meshed%20offshore%20grid%20in%20the%20Baltic%20Sea_FINAL%20REPORT.pdf

9	6540833.76	371526.19		
10	6549465.57	379235.4		
11	6556532.78	388623.26		
15	6556165.75	472299.84		
Alternatiiv 2b			225 km	4,5
7	6470012.85	347026.98		
8	6529513.09	377558.94		
9	6540833.76	371526.19		
10	6549465.57	379235.4		
11	6556532.78	388623.26		
12	6573231.89	426239.36		
13	6584288.23	497670.06		
14	6578795.83	504519.23		

Juhime Tabel 3 puhul tähelepanu, et tegemist on kaablikoridoride tsentri koordinaatidega, millele lisandub mõlemale poole 500 meetrine ala, kus sees otsitakse planeerimise käigus parimat kohta 10 meetri laiusele trassikoridorile. Keskonnamõjusid hinnatakse 1 000 meetrise läbimõõduga kaablikoridoris. Kooskõlas ELTS § 923 lõikega 1 võetakse hoonestustasu arvutamise aluseks kaabelliinide ehitusalune pind.

SW7 tuuleelektrijaama orienteeruvad kaablikoridorid on visualiseeritud alljärgneval joonisel:





Soovime järgida käimasoleva Eesti mereala planeeringu lähenemist, et tuuleparkide arendamisel võib hoonestusloa staadiumis leida kaablikoridoridele alternatiivse asukoha, kui sellega ei kaasne olulist negatiivset mõju elusloodusele.

3. SW7 tuuleelektrijaama uuringud, hoonestusloa kestvus ja muud tingimused

SW7 tuuleelektrijaama rajamiseks vajaminevad uuringud pannakse paika keskkonnamõju hindamise algatamise käigus. Sunly Wind OÜ on valmis tegema kõik hoonestusloa menetlemise protsessi suhtes vajalikud ning põhjendatud uuringud.

Viidates Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ameti asjaomaste asutuste kooskõlastusringis laekunud Keskkonnameti nõudmisele fikseerida vajalike uuringute nimekiri ja tähtaeg juba hoonestusloa taotluses, juhime tähelepanu asjaolule, et veeseaduse kohaselt tuleb uuringute nimekiri esitada hoonestusloa andmiseks, kui pädev asutus nõuab selliste uuringute tegemist, kuid pädev asutus ehk antud juhul Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet määrab uuringud ja nende tegemise tähtaja hoonestusloa menetluse algatamisel (VeeS § 219 lg 7 p 3). Toome alljärgnevalt nimekirja planeeritavatest uuringutest. Tegemist ei ole ammendava loeteluga ning kõikide asjaomaste asutuste ja huvigruppide põhjendatud lisauuringud on võimalik nimekirja lisada. Lisaks meretuulepargi aladele hõlmavad uuringud ka võimalikke merekaablite kulgemise koridore elektrituulikute vahel ja liitumispunkti ning maale jõudmiseks:

- 1) mõju mereseire- ja ESTER sidesüsteemidele ning laevaliiklusele ja meresidesüsteemidele, laevade automaatse tuvastamise süsteemi AIS seadmetele ja laevaradaritele;
- 2) mõju navigatsioonimärkide või -tulede eristamisele veeliiklejate poolt;
- 3) allveearheoloogilised uuringud;
- 4) merepõhja ehitusgeoloogiline uuring;
- 5) visualiseering maismaa erinevatest punktidest;
- 6) tuuletingimuste, lainetuse ja jääolude täpsustav uuring;
- 7) merevee kvaliteedi uuringud;
- 8) planktonikoosluste kirjeldamine;
- 9) merepõhja elustiku ja elupaikade uuring, sh kunstsustraadi koloniseerimiskatsete uuring;
- 10) mere põhjasetete uuring;
- 11) linnustiku ning käsitiivaliste uuring;
- 12) kalastiku (sh kudealad ja rändeteed) ja mereimetajate uuring;
- 13) madalsagedusliku ja müra infraheli uuring;
- 14) lainetuse ja heljumi leviku modelleerimine;
- 15) elektrivõrguga liitumise uuring;
- 16) sotsiaalsete ja kultuuriliste mõjude uuring, sealhulgas mõju kohalikele rannikukogukondadele;



- 17) koostöös Kaitseministeeriumiga ajalooliste lõhkekehade ja muude ohtlike objektide leidumise tõenäosuse väljaselgitamine. Juhime tähelepanu, et täpsem UXO - Unexploded Ordnance - uuring tehakse elektrituulikute täpsete asukohtade määramise järgselt täpsetel asukohtadel projekteerimise käigus;
- 18) mereprotsessid ja hüdrodünaamika;
- 19) muud keskkonnamõju hindamise programmis määratavad uuringud.

Uuringud viiakse läbi viie aasta jooksul keskkonnamõju hindamise programmi heakskiitmisest arvates.

Sunly Wind OÜ taotleb kooskõlas veeseaduse § 221 lõikega 3 ja § 224 lõikega 4 hoonestusloa andmist, mis kehtib üks aasta pärast planeeringu kehtestamist.

Oleme teadlikud, et hoonestusloa avaliku veekogu tuuleelektrijaamaga koormamiseks võib anda vaid elektriettevõtjale elektrituruseaduse tähenduses või elektriettevõtjaga ühte kontserni kuuluvale ettevõtjale konkurentsiseaduse § 2 lõike 3 tähenduses. Sunly Wind OÜ kui tootja osakapital on vähemalt 31 950 eurot. Sunly Wind OÜ kinnitab, et omandab tegevusloa elektrienergia tootmiseks hiljemalt hoonestusloa andmise hetkeks. Samuti kinnitab Sunly Wind OÜ, et on esitanud põhivõrguettevõttele Elering AS taotluse kooskõlastuseks põhivõrguga liitumise tehniliste tingimuste kohta. Eesti mereala planeeringu kehtestamisel võivad ülaltoodud andmed täpsustuda, millest teavitame teid kirjalikult.

Lugupidamisega

/Allkirjastatud digitaalselt/

Priit Lepasepp

juhatuse liige

Sunly Wind OÜ