

## HOONESTUSLOA TAOTLUS – 25.01.2024

**Hoonestusloa taotlus mereala koormamiseks 330 kV vahelduvvoolu merekaabelliiniga. Käesoleva taotluse esemeks on Suurt Väina ületav merekaabel.**

### Taust

Elering Eesti elektri põhivõrguettevõttena peab vajalikuks neljanda elektriühenduse rajamist Eesti ja Läti elektri ülekandevõrkude vahele. Esialgse hinnangu järgi on täiendava võimsuse vajadus 1000 megavatti. Eleringi senised analüüsid näitavad, et kõige otstarbekam on uus ühendus rajada Eesti ja Läti lääneossa, ühendades merekaabliga kahe riigi elektrivõrgud Saaremaalt Kuramaa piirkonda Lätis. Selline lahendus võimaldaks vajaliku ülekandevõimsuse rajada kõige väiksema rahalise kulu ja töökindlama vahelduvvoolu tehnoloogiaga. Neljanda elektriühenduse rajamine Eesti ja Läti vahele Saaremaa kaudu eeldab 330-kilovoldise pingeklassiga elektriliinide rajamist Saaremaale ning nende tugevat sidumist mandril paikneva 330-kilovoldise elektri ülekandevõrguga.

Omapoolse suunise 330-kilovoldise elektrivõrgu kavandamiseks Saaremaale andis 2022. aastal Eleringile toona ettevõtte üldkoosoleku rolli täitnud majandus- ja kommunikatsiooniminister.

Seoses Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi 18.11.2022 otsusega nr 1.1-5/22-077 <sup>1</sup> kinnitati riigivaraseadus § 88 lõike 1 punkti 7 (1) alusel eesmärk tagada Eesti merealaplaneeringus Saaremaa läänerrannikule planeeritud uue meretuuleenergia tootmisala ühendamine Eesti elektrisüsteemiga, seab omanik Elering AS-le ülesandeks alustada selleks vajaliku põhivõrgu 330 kV ühenduse väljaarendamist Saaremaale.

21.02.2023 sõlmiti koostöökokkuleppe Elering AS, Saaremaa valla ja Lääneranna valla vahel eesmärgiga trassikoridori rajamiseks vajalike planeeringuliikide välja selgitamine 330 kV ülekandevõrgu rajamiseks Saaremaale. Koostöö tulemusena leiti, et riigi eriplaneeringu (edaspidi REP) menetlus on kõigi osapoolte jaoks kõige mõistlikum ja arusaadavam menetlusviis antud ruumilise planeerimise läbiviimiseks. Ka Regionaal- ja Põllumajandusministeerium olnud seisukohal, et tuleks algtatada REP, mis hõlmaks nii mere- kui maismaa kaabli ja maismaa elektriliini asukoha valikut kui ka tehnilise lahenduse koostamist. Elering on esitanud REP taotluse Regionaal- ja Põllumajandusministeeriumile 12.10.2023 (Lisa 1)

REP käigus käsitletav planeeringuala hõlmab Muhu saart ning selle ümbrust. Kuna REP käigus uuritakse erinevaid trassikoridore, siis on võimalik merekaablikoridore kaks:

- 1) Muhumaad läbivad kaablikoridorid. Läbitakse eraldi Suurt ja Väikest Väina, Elering esitab selle alternatiivi tarbeks kaks eraldi hoonestusloa taotlust.

---

<sup>1</sup> [Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi avalik dokumendiregister \(rik.ee\)](https://rik.ee/maajandus-ja-kommunikatsiooniministeeriumi-avalik-dokumendiregister)

- 2) Muhumaad mitte läbivad. Sellisel juhul kaabelliini koridor ei läbi Muhumaad, vaid läbides terviklikult Liivi lahte ühendataks Mandri-Eesti 330kV ülekandevõrk Saaremaale REP käigus planeeritava 330kV õhuliiniga

Käesoleva taotluse esemeks on Suurt Väina ületav merekaabel. Antud trass on üks alternatiiv kolmest võimalikust, Muhu merekaabli alternatiiv kask ja kolm kirjeldatud teistes taotlustes.

REP planeeringuala mittehõlmava Hoonestusloa taotlus Saaremaa-Läti suunal esitatakse peale REP kehtestamist, kui on teada asukoht kus Saaremaal saab paiknema merekaabli randumiskoht.

## **1. Ehitise kasutamise otstarve**

Hoonestusloa aluseks oleva ehitise otstarve on elektrienergia ülekanne Mandri-Eesti ja Muhumaa vahel olles osa Saaremaa 330kV põhivõrgu rajamise REP-ist.

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

Kaabelliini nimipinge on 330 kV.

Merekaabelliin koosneb kolmest vahelduvvoolu kaablist. Iga kaabel on kokkupandud kolmest faasikaablist ja optilisest kaablist läbimõõduga ca 20 cm ( 1 faas + armeerimine), optika 5 cm, ning armeeritud.

Mehaaniliste vigastuste vältimiseks paigaldatakse kaabelliin merepõhja setetesse (ca 1 – rannikul 1,5m sügavusele). Planeeritud ei ole kaabelliini paigaldamisel merepõhjapinnase teiseldamist või merepõhja tagasitäitmist rohkem kui 10 000 m<sup>3</sup> ulatuses.

Kaablite kaitsmine merepõhjas sügavuseni kuni 5m lahendatakse tõenäoliselt kas suundpuurimise või avatud kaeviku meetodil. Suundpuurimise korral kaablit eraldi ei kaitsta kruusapadjaga. Avatud kaeviku meetodil kaeviku kaevamisel asetatakse pinnas kaeviku kõrvale ning peale kaabli paigaldust ning kaabli peale tardekivimist kruusapadja paigaldamist täidetakse kaevik kõrvaleasetatud olemasoleva pinnasega.

Kaablite kaitsmine sügavustes 5m kuni 10m lahendatakse tõenäoliselt kas suundpuurimise, merepõhja lõikamise, jettymise või avatud kaeviku meetodil. Suundpuurimise korral kaablit eraldi ei kaitsta kruusapadjaga. Avatud kaeviku meetodil kaeviku kaevamisel asetatakse pinnas kaeviku kõrvale ning peale kaabli paigaldust täidetakse kaevik kõrvaleasetatud olemasoleva pinnasega. Lõikamiseks ja jettymiseks kasutatakse spetsiaalseid merepõhjatöödeks mõeldud allveeseadmeid mis kas mehaaniliselt või veejugade abiga lõikavad merepõhjapinnasesse vao kuhu paigaldatakse kaabel ning pinnast ei teiseldata ega täideta tagasi.

Kaablite kaitsmine sügavustes rohkem kui 10m lahendatakse tõenäoliselt kas merepõhja lõikamise või jettymise meetodil. Lõikamiseks ja jettymiseks kasutatakse spetsiaalseid merepõhjatöödeks mõeldud allveeseadmeid mis kas mehaaniliselt või veejugade abiga lõikavad merepõhjapinnasesse vao kuhu paigaldatakse kaabel ning pinnast ei teiseldata ega täideta tagasi.

Konkreetne kasutatav merekaabli tüüp, paigaldamistehnika ja –tehnoloogia ning merepõhja pinna alla paigaldamise vajadus selgub kaabelliini projekteerimisel.

## Merekaabelliini trassi valik

Hetkeseisuga kindel kaabelliini trassi asukoht ei ole veel selgunud, ning see selgub REP tulemusel. Selleks et luua Saaremaaga 330 kV ühendus, on otstarbekam kasutada ära olemasolevaid alajaamasid (osad rekonstrueeritakse 330 kV pingele) ja õhuliine trassikoridore maismaal, et uus elektriliin veepiirini viia. Sellest tulenevalt, on kujunenud tõenäoliste trasside loetelu, mille kaudu on võimalik ühendada olemasolevad ja võimalikud planeeritavad alajaamad käsitlevas piirkonnas (vt Lisa 1).

### Suur väin, võimalikud trassikoridorid:

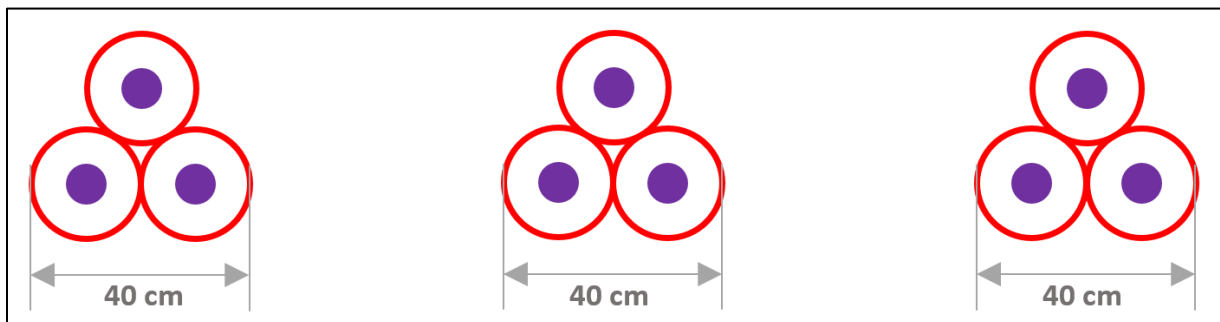
- Alternatiiv 1: Rõuste – Tusti, ca 9.21 km
- Alternatiiv 2: Rõuste – Võiküla, ca 10.1 km
- Alternatiiv 3: Virtsu – Võiküla, ca 6.34 km
- Alternatiiv 4: Virtsu – Tusti, ca 7.9 km

### Merepõhja sügavused võimalike trassikoridoride piirkondades on järgmised<sup>2</sup>:

- 0 – 15 m, keskmiselt 7 m Suures väinas

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

Igal trassil paralleelselt kulgevad kolm merekaablit.



Joonis 1. Merekaablite paigutus.

Kolmnurka seotud kaablite puhul trassi on kolm korda kahe kaabli läbimõõd (3x40 cm). Sellest tulenevalt ehitistealused pindalad on:

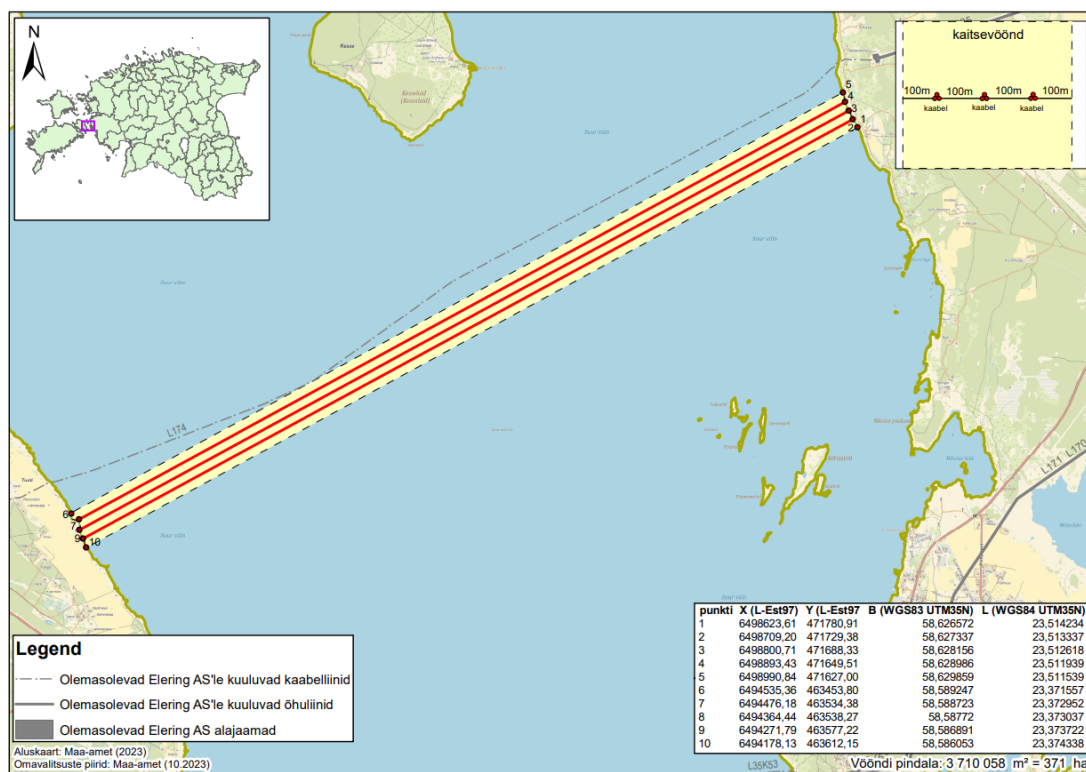
- Alternatiiv 1: ca 11 052 m<sup>2</sup>
- Alternatiiv 2: ca 12 120 m<sup>2</sup>
- Alternatiiv 3: ca 7608 m<sup>2</sup>
- Alternatiiv 4: ca 9480 m<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Baltic Sea Bathymetry Database, kasutatud 17.07.2023, <http://data.bshc.pro/#6/58.084/18.215>

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

##### Alternatiiv 1

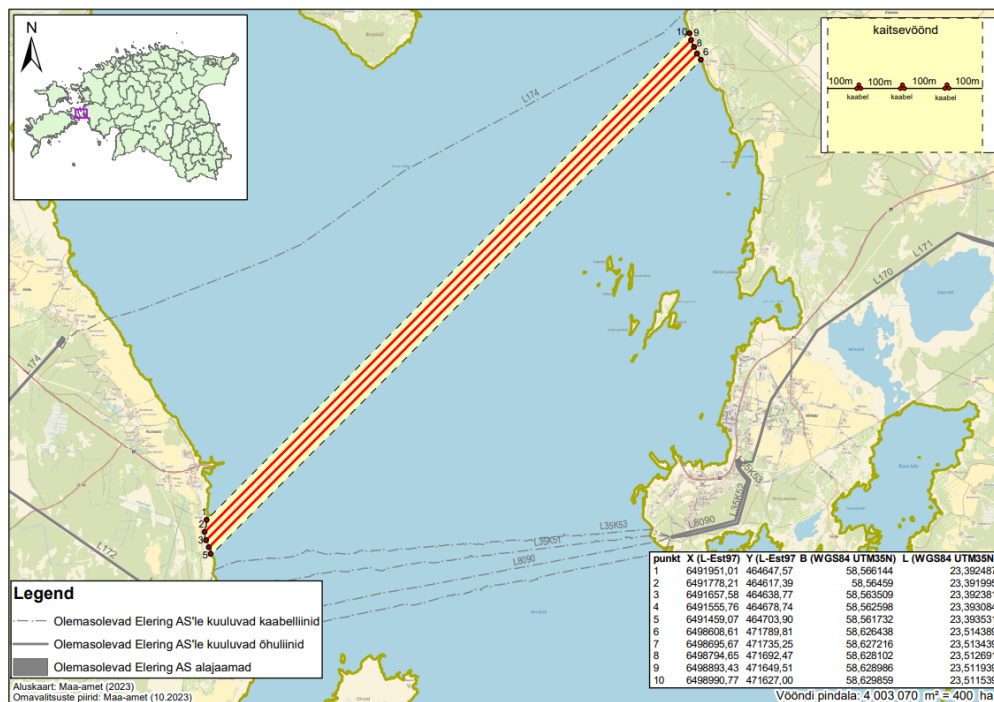
Merekaabelliini kaitsevöönd on äärmistest kaablitest 100 m väljapoole. Kaablite vahe on 100 m. Seega koormatava ala suurus on ca 3 710 058 m<sup>2</sup>.



Joonis 2. Suures väinas asuv merekoridor; alternatiiv 1. Detailne joonis. Planeeringuala

##### Alternatiiv 2

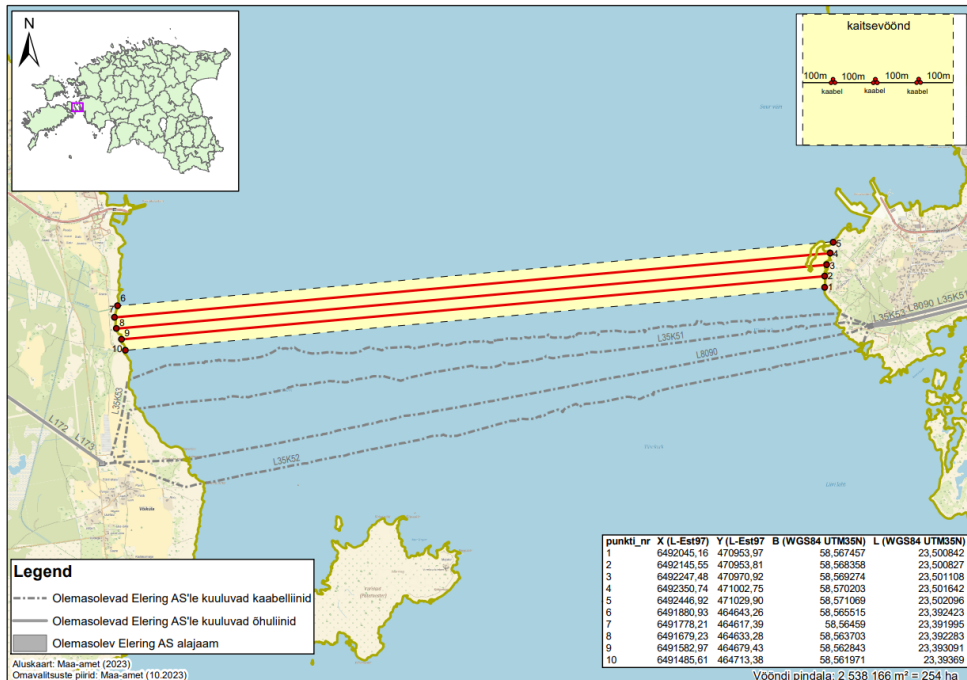
Merekaabelliini kaitsevöönd on äärmistest kaablitest 100 m väljapoole. Kaablite vahe on 100 m. Seega koormatava ala suurus on ca 4 003 070 m<sup>2</sup>.



Joonis 3. Suures väinas asuv merekoridor; alternatiiv 2. Detailne joonis. Planeeringuala

### Alternatiiv 3

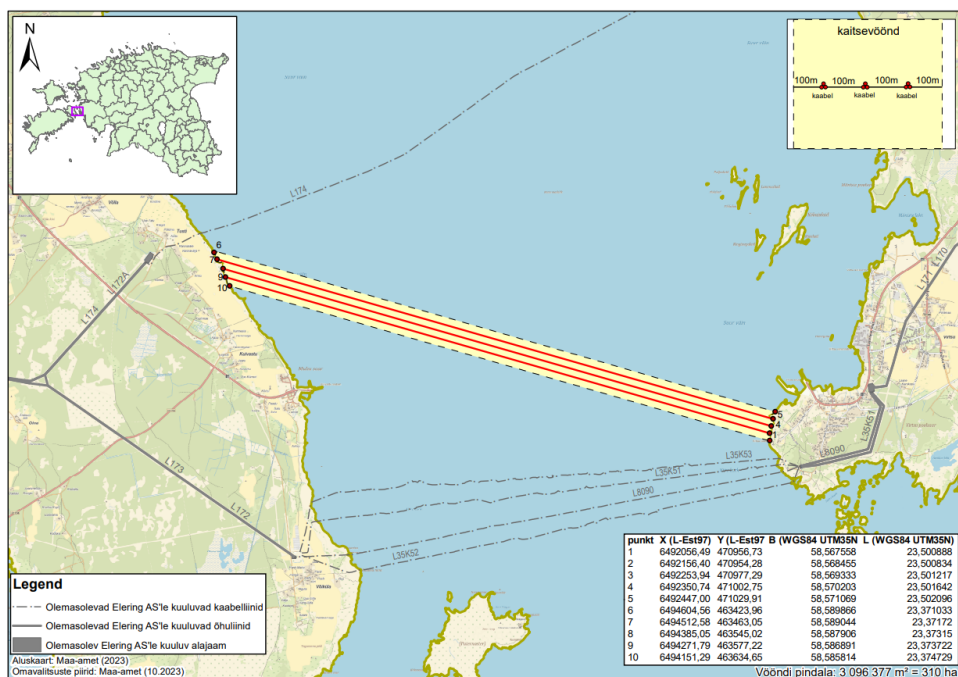
Merekaabelliini kaitsevöönd on äärmistest kaablitest 100 m väljapoole. Kaablite vahe on 100 m. Seega koormatava ala suurus on ca 2 538 166 m<sup>2</sup>.



Joonis 4. Suures väinas asuv merekoridor; alternatiiv 3. Detailne joonis. Planeeringuala

### Alternatiiv 4

Merekaabelliini kaitsevöönd on äärmistest kaablitest 100 m väljapoole. Kaablite vahe on 100 m. Seega koormatava ala suurus on ca 3 096 377 m<sup>2</sup>.



Joonis 5. Suures väinas asuv merekoridor; alternatiiv 4. Detailne joonis. Planeeringuala

Koormatavate alade nurgapunktide koordinaadid trasside kaupa (vt Lisa 3).

## 5. Esialgne nimekiri kavandatud uuringutest, mida hoonestusloa taotleja kavatseb hoonestusloa andmise otsustamiseks teha.

Kasutavatest merekaabli paigaldamistehnoloogiatest tulenevalt on Elering AS arvamusel, et uus kaabelliin ei tekita olulist keskkonnamõju.

REP käigus viiakse läbi keskkonnamõju strateegiline hinnang (edaspidi KSH), mille käigus uuritakse kaasaarvatud merekaabelliini võimalikud trassid. Juhul kui REP jooksul tehtud uuringutest jääb mingi info puudulikuks, siis võimalike vajalike uuringute nimekiri on toodud allpool:

- Mõju hindamise vajadus \*;
- Mõju hindamine Natura 2000 võrgustiku aladele;
- Mõju kaitstavatele loodusobjektidele;
- Mõju hindamine loomastikule;
- Mõju hindamine rohevõrgustikule;
- Mõju hindamine veekeskkonnale;
- Mõju hindamine inimese tervisele, heaolule ja varale;
- Mõju hindamine jäätmetekkele ja ringmajanduse võimalustele;
- Mõju hindamine kliimale;
- Sotsiaalsete, majanduslike ja kultuuriliste mõjude hindamine.

\*Tegemist on mõjuvaldkondade esialgse nimekirjaga. Täpne mõju hindamise ja sellega seotud uuringute vajadus, kombineerivatus ja detailsus selgitatakse välja lähteseisukohtade ja sotsiaalsete, kultuuriliste, majanduslike ja looduskeskkonna mõjude hindamise, sh KSH programmi menetluse protsessis.

## **6. Hoonestusloa taotletav kestus**

Hoonestusloa taotletav kestus on 50 aastat.

## **7. Teave nende finantsallikate kohta, millega plaanitakse rahastada hoonestusloa objektiks oleva ehitise valmimist ja hilisemat kasutamist**

Elering AS plaanib rahastada kaabelliini ehitamist ja hilisemat kasutamist peamiselt kahest allikast: Euroopa Liidu kaasrahastuse CEF-E<sup>3</sup> fondist ning ülekoormustasust.<sup>4</sup> Ülekoormustasu on tasu mida kogutakse erinevate elektrienergia hinnapiirkondade vahelise hinnaerinevuse stabiliseerimiseks, mis seab kogu Euroopas elektri ülekandevõrguoperaatorile kohustuse rajada täiendavaid riikidevahelisi elektri välisühendusi.

## **8. Kinnitus äriregistrile esitatud andmete õigsuse kohta**

Elering AS kinnitab, et äriregistrile esitatud teave Eleringi AS osanike ja tegelike kasusaajate kohta on täielik ja täpne. Elering AS kehtivate äriregistri andmete väljatrükk on lisatud käesolevale taotlusele (vt Lisa 3).

---

<sup>3</sup> *Connecting European Facility for Energy* ehk Euroopa Ühendamise Rahastust energeetikale kaasrahastus

<sup>4</sup> <https://www.elering.ee/ii-kvartal-2023-auditeerimata>

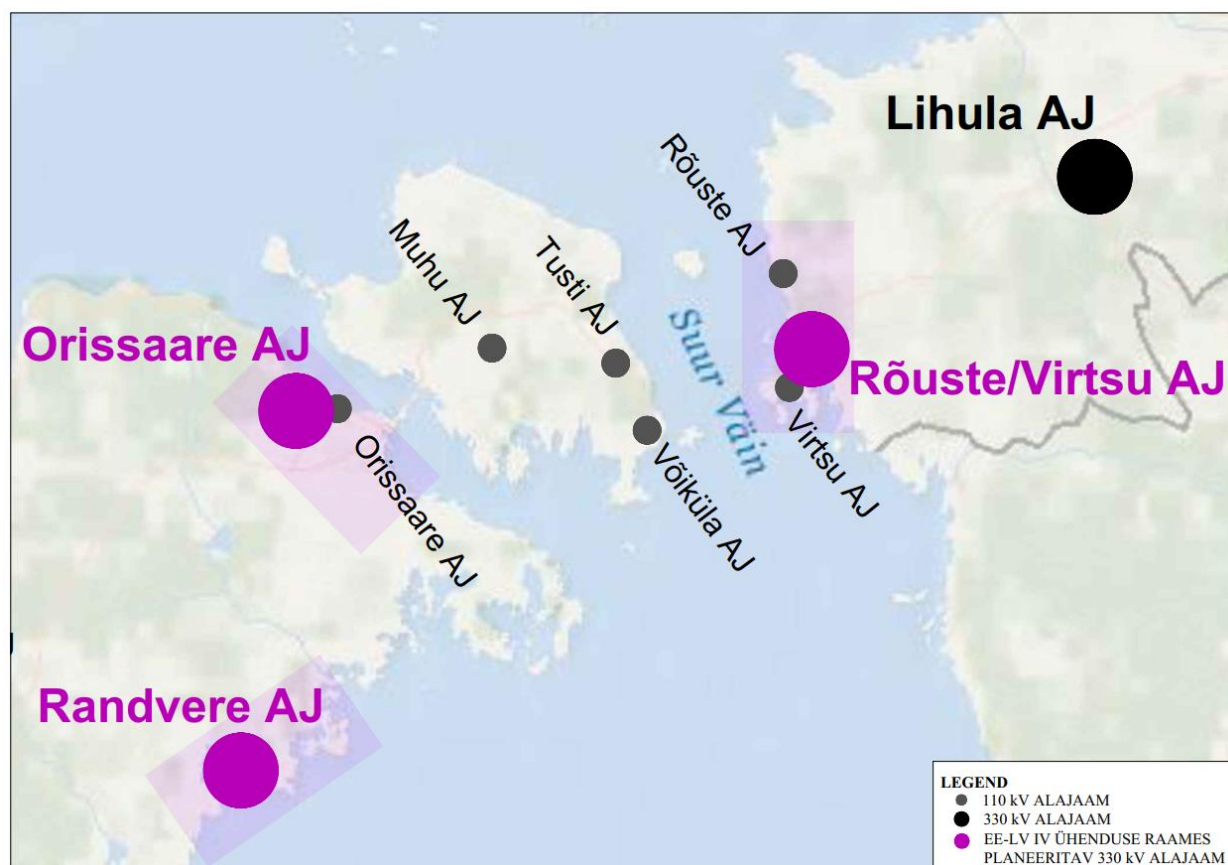


## LISAD

Lisa 1. Elering AS Eesti-Läti neljanda elektriühenduste 330 kV pingestmel riigi eriplaneeringu ja keskkonnamõju strateegilise hindamise algatamise taotlus.

Link dokumendile: [View public dynamical object \(agri.ee\)](https://agri.ee)

Lisa 2. Alajaamad.



Joonis 6. Olemasolevad ja planeeritavad alajaamad

Lisa 3. Koordinaadid. Suur väin.

### Alternatiiv 1.

punkti_nr	X (L-Est97)	Y (L-Est97)	B (WGS84 UTM35N)	L (WGS84 UTM35N)
1	6498623,61	471780,91	58,62657	23,51423
2	6498709,20	471729,38	58,62734	23,51334
3	6498800,72	471688,33	58,62816	23,51262
4	6498893,44	471649,51	58,62899	23,51194
5	6498990,84	471627,01	58,62986	23,51154
6	6494535,36	463453,80	58,58925	23,37156
7	6494476,18	463534,38	58,58872	23,37295
8	6494364,45	463538,28	58,58772	23,37304



9	6494271,79	463577,22	58,58689	23,37372
10	6494178,13	463612,15	58,58605	23,37434

Tabel 1. Planeeringuala punktid.

## Alternatiiv 2.

punkti_nr	X (L-Est97)	Y (L-Est97)	B (WGS84 UTM35N)	L (WGS84 UTM35N)
1	6491951,01	464647,58	58,56614	23,39249
2	6491778,21	464617,40	58,56459	23,39199
3	6491657,59	464638,78	58,56351	23,39238
4	6491555,77	464678,74	58,56260	23,39308
5	6491459,07	464703,90	58,56173	23,39353
6	6498608,62	471789,81	58,62644	23,51439
7	6498695,68	471735,25	58,62722	23,51344
8	6498794,65	471692,48	58,62810	23,51269
9	6498893,44	471649,51	58,62899	23,51194
10	6498990,78	471627,00	58,62986	23,51154

Tabel 2. Planeeringuala punktid.

## Alternatiiv 3.

punkti_nr	X (L-Est97)	Y (L-Est97)	B (WGS84 UTM35N)	L (WGS84 UTM35N)
1	6492045,17	470953,97	58,56746	23,50084
2	6492145,55	470953,81	58,56836	23,50083
3	6492247,49	470970,92	58,56927	23,50111
4	6492350,74	471002,75	58,57020	23,50164
5	6492446,93	471029,91	58,57107	23,50210
6	6491880,93	464643,26	58,56551	23,39242
7	6491778,21	464617,40	58,56459	23,39199
8	6491679,24	464633,28	58,56370	23,39228
9	6491582,97	464679,43	58,56284	23,39309
10	6491485,62	464713,38	58,56197	23,39369

Tabel 3. Planeeringuala punktid.

## Alternatiiv 4.

punkti_nr	X (L-Est97)	Y (L-Est97)	B (WGS84 UTM35N)	L (WGS84 UTM35N)
1	6492056,50	470956,74	58,56756	23,50089
2	6492156,40	470954,28	58,56846	23,50083
3	6492253,95	470977,30	58,56933	23,50122
4	6492350,74	471002,75	58,57020	23,50164
5	6492447,01	471029,91	58,57107	23,50210
6	6494604,56	463423,96	58,58987	23,37103
7	6494512,59	463463,06	58,58904	23,37172
8	6494385,06	463545,03	58,58791	23,37315
9	6494271,79	463577,22	58,58689	23,37372

10	6494151,30	463634,66	58,58581	23,37473
----	------------	-----------	----------	----------

*Tabel 4. Planeeringuala punktid.*

Lisa 4. Kinnitus äriregistrile esitatud andmete õigsuse kohta.

Dokument lisatud taotlusele kaasa.