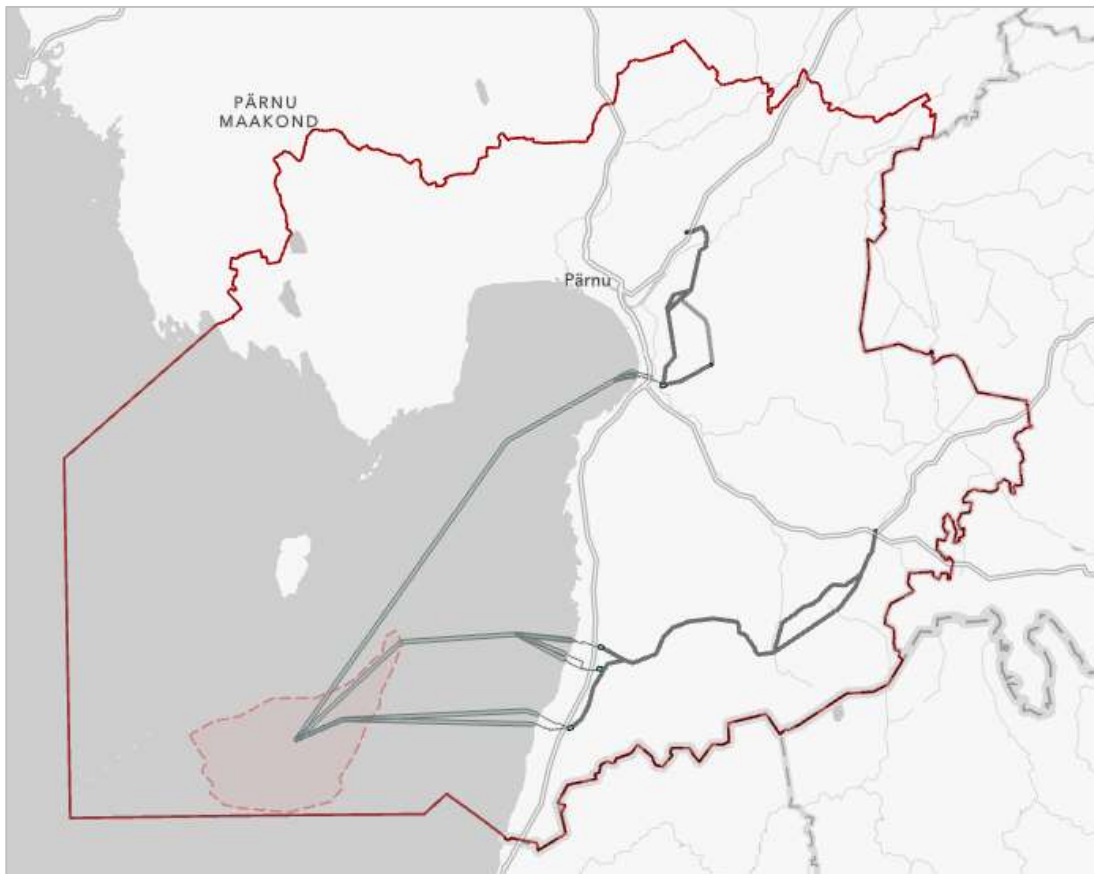


Töö number: 2024-0070
Tellija: Regionaal- ja Põllumajandusministeerium
Konsultant: Skepast&Puhkim OÜ
Laki põik 2, 12915 Tallinn
Telefon: +372 664 5808; e-post: info@skpk.ee
Registrikood: 11255795

Kuupäev: 18.09.2024

Liivi lahe meretuulepargi elektriühenduste riigi eriplaneering

Seletuskiri alternatiivide koostamisest



Riigi eriplaneeringu meeskond

Riigi eriplaneeringu esialgsed alternatiivid on välja töötatud võttes arvesse 2023. aastal koostatud ja avalikustatud riigi eriplaneeringu [lähteseisukohtade ja KSH programmi dokumenti](#) ning valdkonna ekspertide, seotud ametiasutuste ja huvitatud isiku arvamusi. Esmast tagasisidet on saadud juhrühmalt, sh riigi ametkondadelt ning kohalikelt omavalitsustelt. Esialgsete alternatiivide tutvustamise eesmärk on saada tagasisidet kohalikelt elanikelt jt huvitatud osapooltelt.

K o n s u l t a n d i m e e s k o n d :



Kadri Vaher – projektijuht ja planeerija

Veronika Verš - KSH juhtekspert

Jüri Hion - projektijuht

Marko Lauri - GIS spetsialist

Piret Kirs - planeerija

Marion Mets – sotsiaalmajanduslike mõjude hindaja



Heigo Luik - kõrgepingeliinide projekteerija

Ranno Kivistik - alajaamade projekteerija



Jaan Urb - kultuuriliste mõjude hindaja

Finantsakadeemia

Olavi Grünvald – majanduslike mõjude hindaja

T e l l i j a



Anne Martin – riigi eriplaneeringu projektijuht

H u v i t a t u d i s i k



Karmo Kõrvek – meretuuleenergia arendusjuht

Kristi Jõemets – planeeringute ja maatehingute projektijuht

Ingrid Lai - keskkonna projektijuht

Sisukord

1. Planeeringu eesmärk.....	3
2. Planeeringuga kavandatav objekt	4
3. Õhuliini kavandamise põhjendused	6
4. Esialgsete trassialternatiivide kujunemine.....	8

[Kaardirakendus](#)

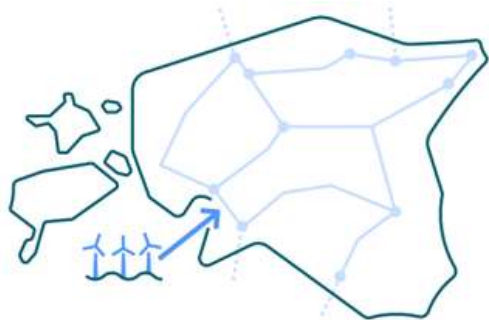
1. Planeeringu eesmärk

Vabariigi Valitsus algatas 04.08.2022 korraldusega nr 203 Liivi lahe meretuulepargi elektriühenduste riigi eriplaneeringu koostamise ja keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH).

Planeeringu eesmärk on kavandada Liivi lahe meretuulepargi elektriühendus maismaa põhivõrguga ning kavandada selleks vajalikud ehitised nagu õhuliinid, maakaabelliinid, veekaabelliinid, trafoalajaamad ning muud elektrienergia ülekandeliiniga seotud rajatised. Lihtsustatult öeldes kavandatakse planeeringuga Liivi lahe meretuulepargi elektriühendus, mille kaudu tuuakse meretuulepargis toodetud elekter maismaale põhivõrku, mille kaudu jõuab see tarbijateni (joonis 1).

Liivi lahte on rajamisel [meretuulepark](#), mis koosneb 50-84 tuulikust (koguvõimsusega 12-20 MW).

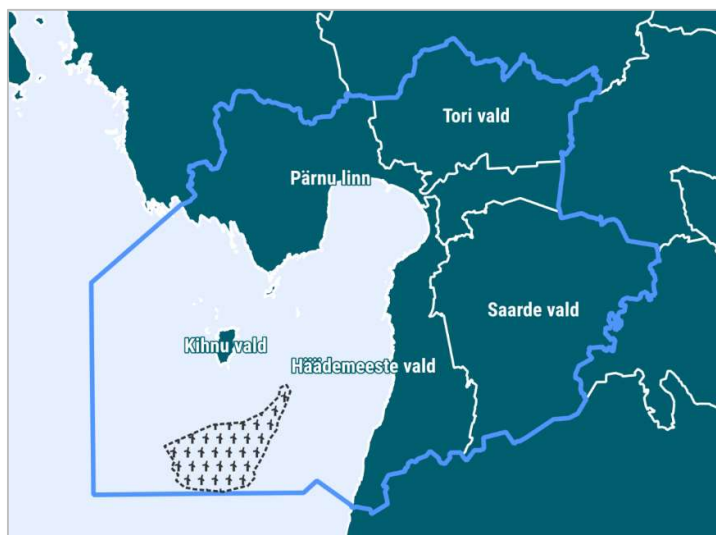
Liivi lahe meretuulepark on võimusega kuni 1000 MW, mis tähendab, et selles toodetakse kuni pool Eesti praegusest elektrienergia vajadusest. Selleks, et toodetud roheenergia meie kõigini jõuaks, tuleb see elektriühenduste abil maismaale tuua ning maismaa ülekandevõrguga ühendada.



Joonis 1. Meretuulepargi ja põhivõrgu illustreeriv skeem.

Planeeringuala on ligikaudu 5400 km² ning hetkel jäävad alasse Liivi ja Pärnu laht ning maismaal Häädemeeste, Tori, Kihnu ja Saarde vallad ja Pärnu linn (joonis 2).

Riigi eriplaneering peab lähtuma riiklikest huvidest, arvestades võimaluse korral kohalike huve ja vajadusi. Planeerimise käigus tasakaalustatakse erinevaid huve, kaalutakse neid vastavalt planeerimise põhimõtetele ja planeeringu eesmärkidele ning need lõimitakse planeeringulahendusse. Selline lähenemine tagab muuhulgas avalikkuse ja huvitatud isikute tõhusa kaasamise otsustusprotsessi.



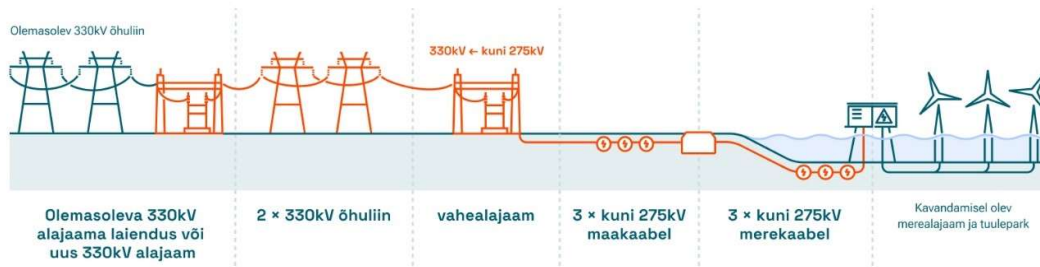
Joonis 2. Riigi eriplaneeringu ala.

2. Planeeringuga kavandatav objekt

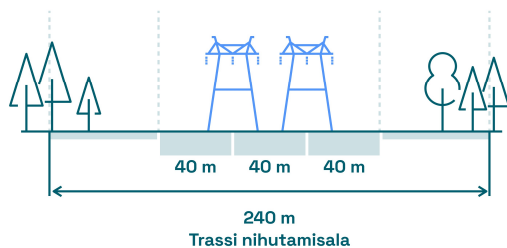
Planeeringuga kavandatakse terviklik ruumilahendus elektriühenduste ja nendega funktsionaalselt koos toimivate ehitiste tarbeks:

- õhuliinid, maakaabelliinid, veekaabelliinid
- trafoalajaamad jm ülekandeliiniga seotud rajatised

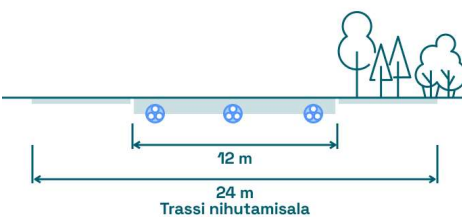
Elektriühendus kavandatakse maismaal valdavalt 330 kV õhuliinidena. Lähteseisukohtades ja KSH programmis on kokku lepitud, et rannikul planeeritakse maakaabel.



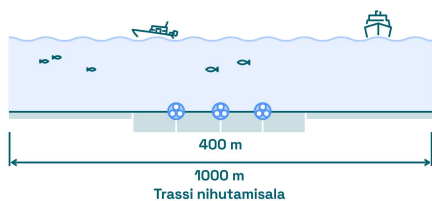
Joonis 3. Illustreeriv skeem kavandatavast objektist ja sellega seotud ehitistest.



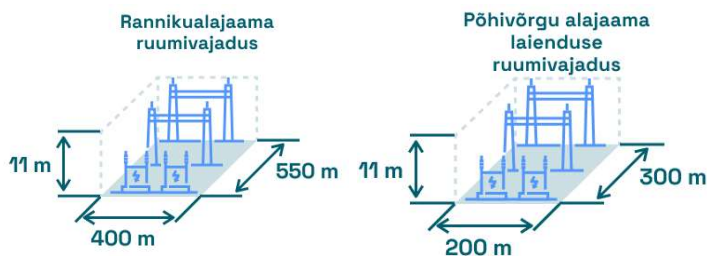
Joonis 4. Õhuliini skeem.



Joonis 5. Maakaabli skeem.



Joonis 6. Merekaabli skeem.



Joonis 7. Alajaamade skeemid.

Kavandatavate ehitiste ruumivajadus on erinev sõltuvalt liini või alajaama tüübist.

Õhuliini trassikoridor kavandatakse ranniku alajaamast kuni põhivõrgu alajaamani. Õhuliine paikneb kõrvuti 2 liini koos mastidega ning nende tegelik ruumivajadus on 120 m laiune ala koos kaitsevööndiga. Planeeringus kavandatakse õhuliini koridorina 240 m laiune ala, mille sees saab vajadusel trassi nihutada (joonis 4). Õhuliini kõrgus on 45 m ning mastide vahekaugus keskmiselt 350-400 m.

Maakaabli trassikoridor kavandatakse rannikust kuni ranniku alajaamani. Maakaableid paikneb kõrvuti 3 kaablit ning nende tegelik ruumivajadus on 12 m laiune ala koos kaitsevööndiga. Planeeringus kavandatakse maakaabli koridorina 24 m laiune ala, mille sees saab vajadusel trassi nihutada (joonis 5). Maakaabli sügavus on vahemikus 1,5-5,5 m.

Tuulepargist maismaa rannikuni transporditakse elekter merekaabliga. Merekaableid paikneb kõrvuti 3 kaablit ning nende tegelik ruumivajadus on 400 m laiune ala koos kaitsevööndiga. Planeeringus kavandatakse merekaabli koridorina 1000 m laiune ala, mille sees saab vajadusel trassi nihutada (joonis 6). Merekaabel paigaldatakse kuni 2 meetri sügavusele merepõhja.

Ranniku vahealajaama ruumivajadus on ligikaudu 550x400 m suurune ala, põhivõrgu alajaama laienduse ruumivajadus on ligikaudu 300x200 m suurune ala (joonis 7).

3. Õhuliini kavandamise põhjendused

Tuulepargi maismaaühenduse kavandamisel arvestatakse mitmeid tehnoloogilisi ja majanduslikke aspekte ning tuginetakse mitmete oma ala ekspertide hinnangutele, näiteks TTÜ analüüsidele^{1,2}. Põhiargumendid, miks elektriühendus kavandatakse maismaal valdavalt 330 kV õhuliinidena, on järgmised:

- **Kõrgepinge õhuliin on kulutõhusam**
 - Kõrgepingeõhuliinid on aastakümnete jooksul läbiproovitud viis suurte elektrienergia mahtude ülekandmiseks. Õhuliinide rajamisel kasutatavad tehnoloogilised lahendused ja materjalid on suurema kasutuskogemusega, lihtsama tootmistehnoloogiaga ning seetõttu ka odavamad. Samas kõrgepinge kaablites kasutatakse tänapäeva materjaliteaduse tipptehnoloogilisi lahendusi, mis eeldab suuri investeeringuid tootmisliinidesse ning märkimisväärselt suurendab nende maksumust. 220-330 kV isolatsiooniklassiga kaabelliine Eestis seni paigaldatud ei ole (on vaid ainult madalama pingega).
 - Maakaabelliinide füüsikalistest omapäradest tulenevalt tuleb sama energia läbilaskevõime tagamiseks kasutada suuremaid elektrijuhtide ristlõikeid (2-3 korda jämedamad kaablid). Maakaabelliinide paigaldamisega kaasnevad suuremahulised kaevetööd (liivapadja rajamine, pinnase utiliseerimine jms), mis üldjuhul on kallimad õhuliinide rajamise töö ja materjalide kulust.
 - Kõrgepinge kaabelliinide mahtuvus on kümneid kordi suurem kui õhuliinidel. See põhjustab täiendavaid kadusid energia ülekandmisel ning nõuab eriseadmete (šunktreaktorid) paigaldamist kaabli algus- ja lõpp-punkti. Liini pikkusel üle 30-40 kilomeetri võib osutada vajalikuks täiendavate alajaamade ehitamine kaabelliini keskele. Nende meetmete kasutamine suurendab kaabelliini ehitusmaksumust ülekandevõime kohta ning opereerimise kulusid.
 - Ehitamise maksumus kilomeetri kohta sõltub oluliselt kohalikest oludest ja maaomanikele makstava kompensatsiooni suurusest. Õhuliini orienteeruv ühe kilomeetri ehitamise maksumus on on 0,35-0,4 mln EUR ühe haru eest. 220-330 kV isolatsiooniklassiga kaabelliine Eestis ehitatud ei ole, kuid hinnanguliselt jääb ühe kilomeetri ehituse maksumus vahemikku 0,8-1,2 mln EUR/km. Arvestades, et sama läbilaskevõime tagamiseks on vajalik rajada 2 õhuliini või 3 maakaablit ning kaablite tööks vajalikke lisaseadmeid, võib kaabelliinide kasutamine suurendada elektrienergia ülekandetaristu maksumust vähemalt 10 korda.
 - Kuna õhuliinide paigaldamine ja hooldamine on märkimisväärselt odavam kui kõrgepingeliste maakaabelliinide korral, siis on õhuliinide kasutamise korral ka elektri hind tarbijatele odavam.
 - Kõrgepinge õhuliinide paigaldamine ja hooldamine nõuab oluliselt vähem tööjõudu ja ressursse, mis vähendab oluliselt nii paigaldus- kui ka hoolduskulusid. Kõrgepingeliste maakaabelliinide valmistamisel tuleb kasutada suurema ristlõikega juhte (jämedamaid kaableid) kui õhuliinide rajamisel ning spetsiaalseid isoleer- ja kattmaterjale. Lisaks on maakaabelliinide madalama läbilaskevõime tõttu vaja rajada 3 paralleelset maakaablit 2 õhuliini asemel. Seetõttu on maakaabli kasutamine vähemefektiivne elektrienergia ülekande seisukohast ning eeldab sama vahemaa katmiseks oluliselt rohkem ressursse.

¹ https://maakonnaplaneering.ee/wp-content/uploads/2021/09/2_Harku-Lihula-Sindi-330_110-kV-ohuliin-versus-kaabelliin-ekspertihinnang-TTU-2013.pdf

² <https://diqiqoqu.taltech.ee/et/Download/495c9ee2-cee5-4c31-b727-00527788a8bc>

- **Kõrgepinge õhuliin on pikema eluaega**

- Kõrgepinge õhuliinide eeldatav eluiga on märgatavalt pikem võrreldes kõrgepingeliste maakaabelliinidega. Eelnevalt mainitud keerulisema konstruktsiooni ja spetsiaalsete erimaterjalide tõttu on kõrgepingeliste maakaabelliinide eeldatav eluiga ca 1,5 korda lühem õhuliinide eeldatavast elueast.

- **Kõrgepinge õhuliin on töökindlam**

Erinevalt madalpingel töötavatest õhuliinidest on kõrgepinge õhuliinid statistika järgi oluliselt töökindlamad ning vähem aldis väliste mõjudele (nii inimeste poolsetele kui ka loodusjõududele). Ülikõrgepingelisi maakaableid toodetakse kuni 2 km pikkuste lõikudena ja ühendatakse jätkumuhvidega. Lisaks tuleb 220 ja 330 kV maakaabelliinile rajada u 20 km tagant šuntreaktorid koos sinna kuuluva lisaseadmestikuga. Keerulisem konstruktsioon ja lisaseadmed tõstavad rajamise ning hoolduse hinda ning vähendavad töökindlust.

- **Õhuliinid on lihtsamini hooldatavad ja parandatavad**

- Õhuliinide hoolduse ja rikete likvideerimise kogemus ja võimekus on Eestis tegutsevatel energeetikarajatise ehitavatel ettevõtetel olemas ning ka kõige keerulisemad rikked on võimalik parandada mõne päeva jooksul. Samas ei ole Eestis väljaõppinud kõrgepinge (220-330 kV) maakaabelliini hoolduse ja rikete brigaade, mistõttu ootamatu rikke parandamise aeg võib kõrgepinge maakaabli korral olla kuni 1 kuu.
- Õhuliinide kasutamine loob võimaluse ka kohalikele ettevõtetele ja tööjõule teenimaks tulu õhuliinide hoolduse ja rikete kõrvaldamisega. Kõrgepinge maakaabelliinil rikke parandamine eeldab kvalifitseeritud ning regulaarset praktikat omavat personali ja erivahendeid, mis tingib, et remondiga tegelevad vaid rahvusvahelised ettevõtted. Kohapeal kõrgepinge maakaabelliini rikete parandamise võimekuse arendamine on tehniliselt ja majanduslikult võimatu (sest remontijatel ei teki meie turu väikeste mahtude juures kvaliteetseks töö teostamiseks vajalikku kogemust).
- Õhuliinid võimaldavad lihtsamat juurdepääsu ja jälgimist, mis lühendab hoolduse ja remondi aega ning seega vähendab elektrikatkestuste mõju. Maakaabli puhul seevastu on juurdepääs keerulisem ja rikete tuvastamine keeruline. Sagedasemad ja pikemaajalised rikked suurendavad oluliselt ka tuulepargi pikaajalise töökatkestuse tõenäosust.

Kõrgepinge õhuliinil on võrreldes maakaabliga suurem visuaalne- ja keskkonnahäiring ning isikute õiguste riive. Kõrgepinge õhuliinide trassi valikul kaalutakse mitut võimalikku asukohta, sh võrreldakse neid omavahel ja viiakse läbi sotsiaalsete, kultuuriliste, majanduslike ja looduskeskkonna mõjude hindamine. Seeläbi võetakse kasutusele trassialternatiiv, mille mõjud looduskeskkonnale ja inimestele on kõige väiksemad. Vajadusel on võimalik rakendada ka leevendusmeetmeid mõjude minimeerimiseks ja hüvitusmeetmeid mõjude kompenseerimiseks. Arvestades eeltoodut on õhuliin kulutõhusam ja töökindlam ning kui planeerimis- ja mõjude hindamise protsessis õhuliini ehitamise ja kasutamisega seotud olulised mõjud leevendada või välistada, on õhuliini kasutamine õigustatud.

4. Esialgsete trassialternatiivide kujunemine

Riigi eriplaneeringu asukoha eelvaliku koostamise käigus selgitatakse alternatiivide võrdluse ja [lähteseisukohtades ning KSH programmis](#) kirjeldatud mõjude hindamise koostöös välja sobivaim trassikoridor õhuliini elektriühenduse kavandamiseks.

Esialgsed trassialternatiivid on sisendiks alternatiivide edasisele võrdlemisele ning mõjude hindamisele.

Trasside kavandamise üldised põhimõtted:

- **Tehnilised kriteeriumid** on seotud elektriliini toimimise ning majandusliku otstarbekusega. Neid mõjutavad ka teised kriteeriumid, mis muudavad elektriliini ja sellega seotud rajatiste projekteerimist, ehitamist ning hilisemat hooldamist tehniliselt keerulisemaks ja seega kallimaks.
- **Sotsiaalmajanduslikud kriteeriumid** ehk olemasolevad väärtused nagu näiteks elamuallad, maakasutus, mis võivad saada elektriliinide ja nendega seotud rajatiste tõttu kahjustatud.
- **Kultuurilised kriteeriumid** ehk olemasolevad kultuuriväärtused, mis võivad saada elektriliinide ja nendega seotud rajatiste tõttu kahjustatud.
- **Looduskeskkonna kriteeriumid** ehk olemasolevad keskkonnaväärtused, mis võivad saada elektriliinide ja nendega seotud rajatiste tõttu kahjustatud.

Arvestada tuleb, et sotsiaalmajanduslikud, kultuurilised ja looduskeskkonna kriteeriumid seavad omaltpoolt piiranguid projekteerimisele.

Esimese sammuna esialgsete trassikoridoride visandamisel on lähteseisukohtadele ja KSH programmile tuginedes määratletud alad, kuhu õhuliini elektriühenduse ja nendega seotud rajatiste rajamist püütakse esmajärjekorras vältida – need on nn võimalusel välistavad kriteeriumid. Nendega on määratletud **tõenäoliselt ebasobivad alad** (joonis 9), kuhu õhuliini trassikoridori visandamine ei ole eelistatud. Tegemist on alade ja objektidega, mille suhtes tekivad õhuliini elektriühenduse ja nendega seotud rajatiste kavandamisel suurimad konfliktid nii looduskeskkonna kui ka inimese vaatevinklist. Nende alade ja objektide korral on ka leevendusmeetmete rakendamine või negatiivsete mõjude hüvitamine kõige keerulisem – nii protsessi kui ka sisu mõttes. Seega on õhuliini trassikoridoride visandamisel mõistlik neid alasid ja objekte esmajoones püüda vältida.

Kuna rannikuala maakaabli ruumivajadus on oluliselt väiksem ja see paikneb maa all, on maakaabli võimalusel välistavad kriteeriumid paindlikumad. Kõige olulisemaks on siin sarnane põhimõte õhuliiniga, et võimalusel püütakse tagada 10 m kaugus olemasolevatest ja kavandatavatest hoonetest. Muudest kriteeriumitest tulenevad piirangud on asukohapõhised ning neid täpsustakse mõju hindamise käigus.

Merekaabli kriteeriumid on merelise asukoha tõttu samuti erinevad ning seal on ka tehniline lahendus teistsugune ning hetkel ei ole esialgsete alternatiivide koostamisel merekeskkonna kriteeriumeid olulisel määral arvesse võetud, kuna seda tehakse mõjude hindamise käigus tuginedes koostatavatele ekspertarvamustele.

Peamised kriteeriumid, mida on õhuliini kavandamisel võimalusel välistavatena arvestatud:

- **Maakasutuse ja sotsiaalmajanduslikud aspektid**
Elu- ja ühiskondlikud hooned, tootmis- ja kõrvalhooned (kõigil puhveralal 10 m), õuealad, perspektiivsete arenduste info detailplaneeringute alusel;

- **Looduskeskkond**

Natura 2000 alad maismaal, I ja II kaitsekategooria liikide elupaigad, Rail Balticu hüvitusmeetmete alad koos puhveraladega (raadamise keeld), kaitsealad maismaal;

- **Kultuuriväärtused**

Kultuurimälestised kaitsevööndiga, kalmistud;

- **Taristu objektid**

Rail Balticu ja Via Baltica ümbersõidu ökoduktid, sadama alad, lennuväli, päikesepargi alad.

Täiendavad kriteeriumid, mida on esialgsete alternatiivide koostamisel arvestatud või mida mõju hindamise käigus edaspidi arvestatakse:

- **Sotsiaalmajanduslik keskkond**

Elanikkonna tihedus, tiheasustusalad, sotsiaalse taristu objektid, turismiobjektid (puhkealad, supelrannad jm), veealused ohtlikud objektid, elanike suhtumine ja kogukondade toimimine, investeringu maksumus ja hoolduskulud, maaomand, kalapüügiala, metsamajanduslik ja põllumajanduslik maakasutus, merega seotud kaadamis- ja ankurdamisalad, riigikaitsemaad, väärtuslikud põllumajandusmaad, maavarade alad.

- **Taristu**

Via Baltica ümbersõit, Rail Baltic, tuuleparkide alad, laevateed, olemasolevad elektriliinid.

- **Kultuuriväärtused**

Väärtuslik maastik, allveearheoloogia objektid, ilusad vaated, pärandkultuuri objektid.

- **Looduskeskkond**

Kalade kudemisalad, kaitsealad meres, Natura alad merel, hoiualad, rohevõrgustik, linnustiku jaoks tundlikud alad (rändekoridorid, pesitus- ja toitumisalad).

- **Tehnilised kriteeriumid**

Trassi pikkus merekaablis, õhuliinina, maakaablina; kaugus põhivõrgu alajaamast, olemasoleva elektriliini trassikoridori kasutamine või vahetu lähedus, trassi geomeetria (nurgapunktide arv), maa ja õhuliini vaheldumine, ristumine suurema maantee, kohaliku teega, raudtee vm suurema taristu objekti või vooluveekoguga.

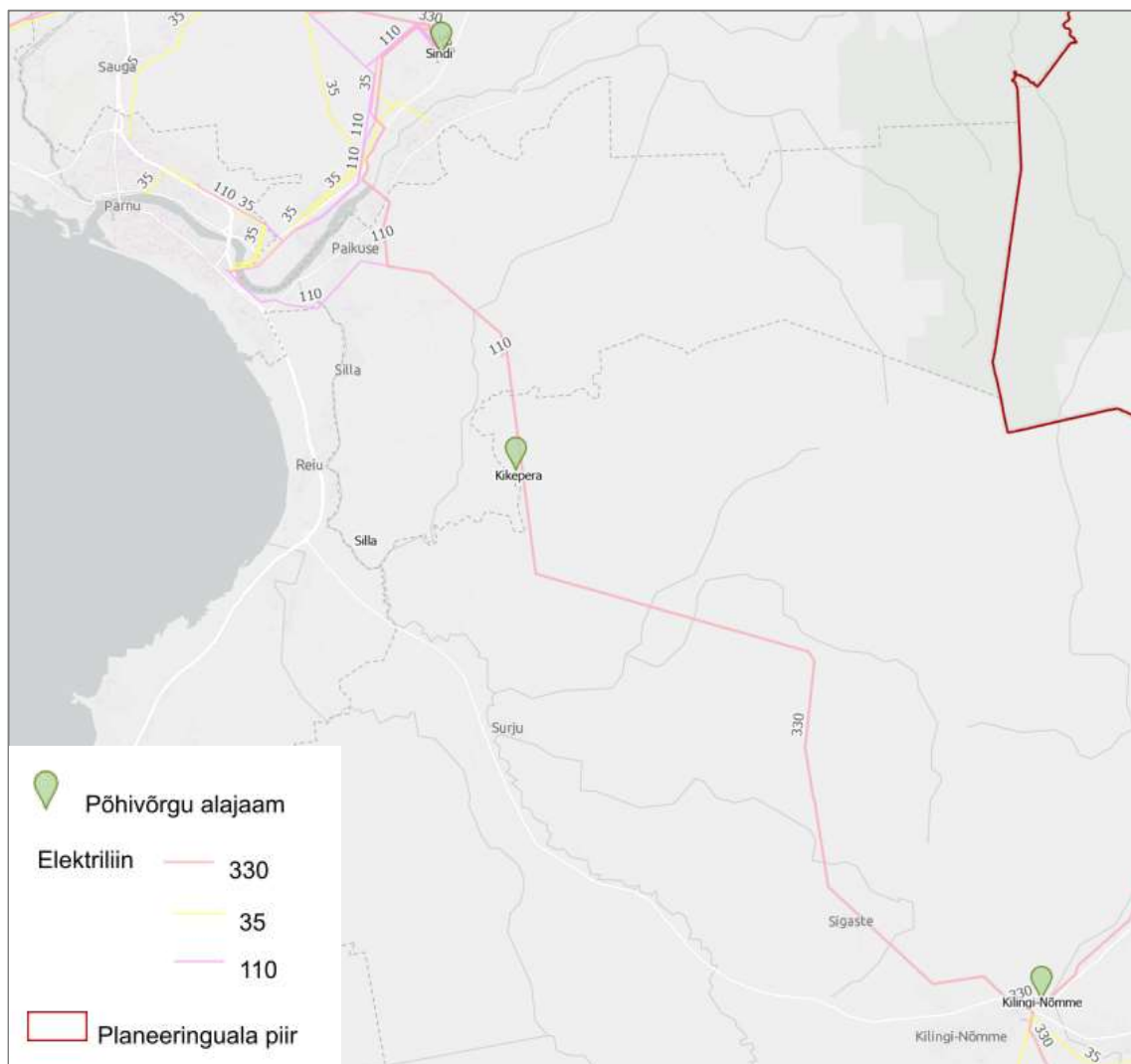
Alternatiivide alguspunktiks on Liivi lahe meretuulepark, kust on vajalik suunduda maismaa põhivõrgu alajaama. Lähteseisukohtade etapis olid kolmeks suunaks valitud: Audru, Sindi või Kilingi-Nõmme alajaam.

Esialgsete trassialternatiivide koostamise käigus on Audru alajaama suunast hetkel eelkõige majanduslike ja tehniliste kaalutluste tõttu loobutud. Arvesse on võetud teiste taastuvenergia tootjate liitumisplaan põhivõrguga, eesmärki hajutada suurte meretuuleparkide liitumisvõimsusi eri piirkondade vahel, asukohapõhist ruumivajadust ning vajadust täiendavalt tugevdada olemasolevaid põhivõrgu ühendusi.

Täiendavalt on lisandunud alternatiiv, kus põhivõrguga ühendumine toimub Sindi ja Kilingi-Nõmme vahelisele olemasolevale põhivõrgu liinile. Selleks asukohaks on valitud Kikepera piirkond (joonis 8).

Ranniku vahealajaamade asukohtade valikul lähtuti põhimõttest, et need jääksid vähemalt 2 km kaugusel rannikust ning praeguses etapis on otsustatud, et ranniku alajaamad on mõistlik paigutada Via Balticust idapoole. Asukohtadeks on valitud riigimaad, mille juurde suundub olemasolev juurdepääsutee.

Kriteeriumite ruumilist paiknemist ning esialgsete alternatiivide asukohtade kujunemist kujutab joonis 9.



Joonis 8. Põhivõrguga liitumise asukohad.

Kilingi-Nõmme suunduv trassi alternatiivil on 3 alternatiivset ranniku alajaama asukohta: Arumetsa, Krundiküla ja Majaka piirkondades ning 6 maabumiskohta Kabli, Majaka ning Jaagupi külades (joonis 10).

Rannikul on alternatiivide võimalusi mitmeid, kuid hetkel on esialgsete trassi variantidena jäetud alles 1-3 lühima distantsiga alternatiivi, mis suunduvad kõige otsemat või loogilisemat teed pidi ranniku alajaamani.

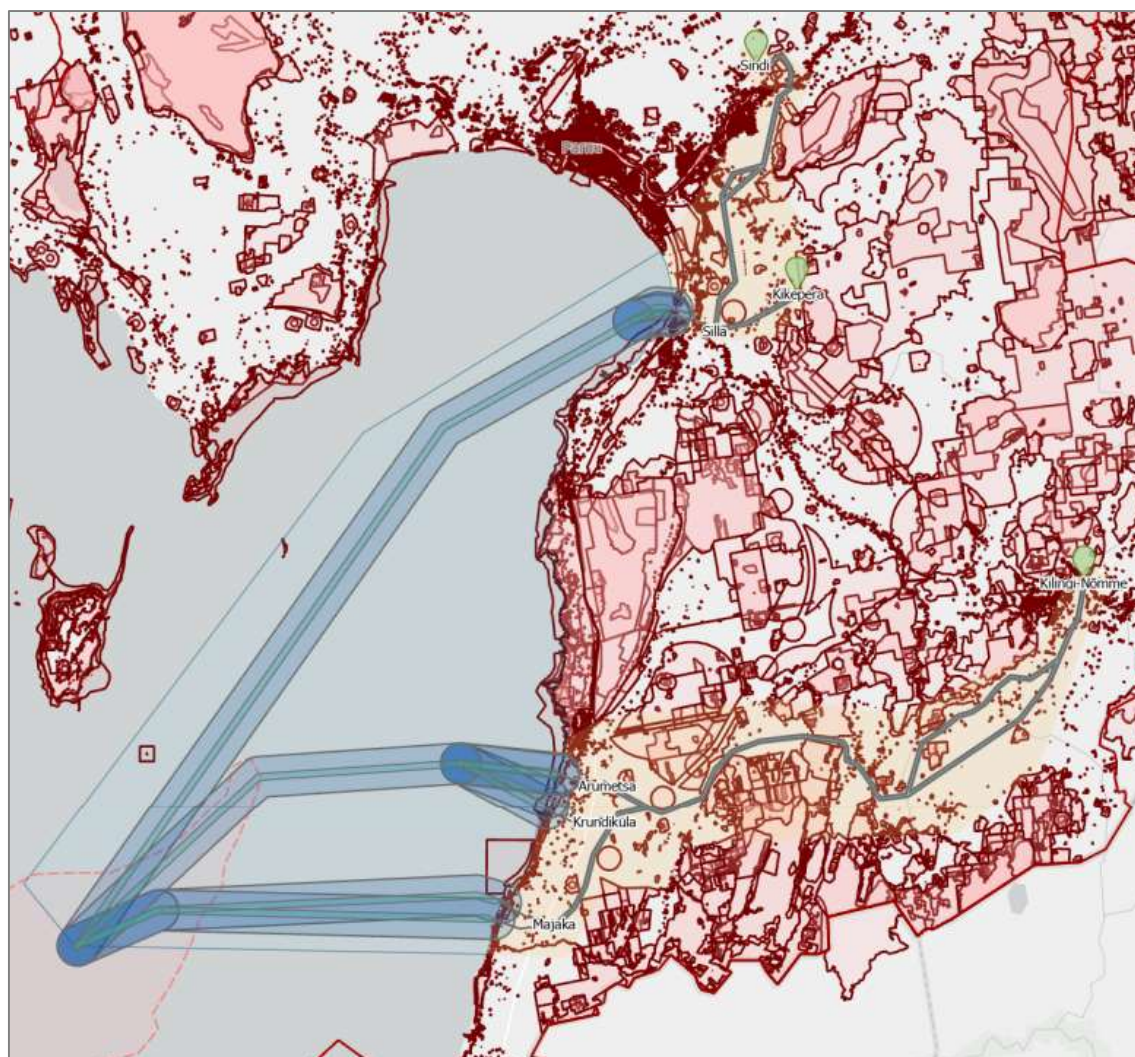
Sindi ja perspektiivse Kikepera alajaamadeni suunduv trassil on ranniku alajaam Silla piirkonnas ning 3 maabumiskohta Reiu külas (joonis 11).

Arvestada tuleb, et hetkel on tegemist esialgsete trassi alternatiividega ning täpsem lahendus selgub mõju hindamise ning planeeringulahenduse koostamise tulemusena. Võimalikud muudatused kavandatavate objektide asukohtade osas on tõenäolised nii trassi kavandamisel alal maismaal, meres kui ka kogu planeeringuala piires.

Esialgseid trassi alternatiive hakatakse mõju hindamise käigus analüüsima, omavahel võrdlema ning selle tulemusena selgub lõplik parima asukohaga alternatiiv.

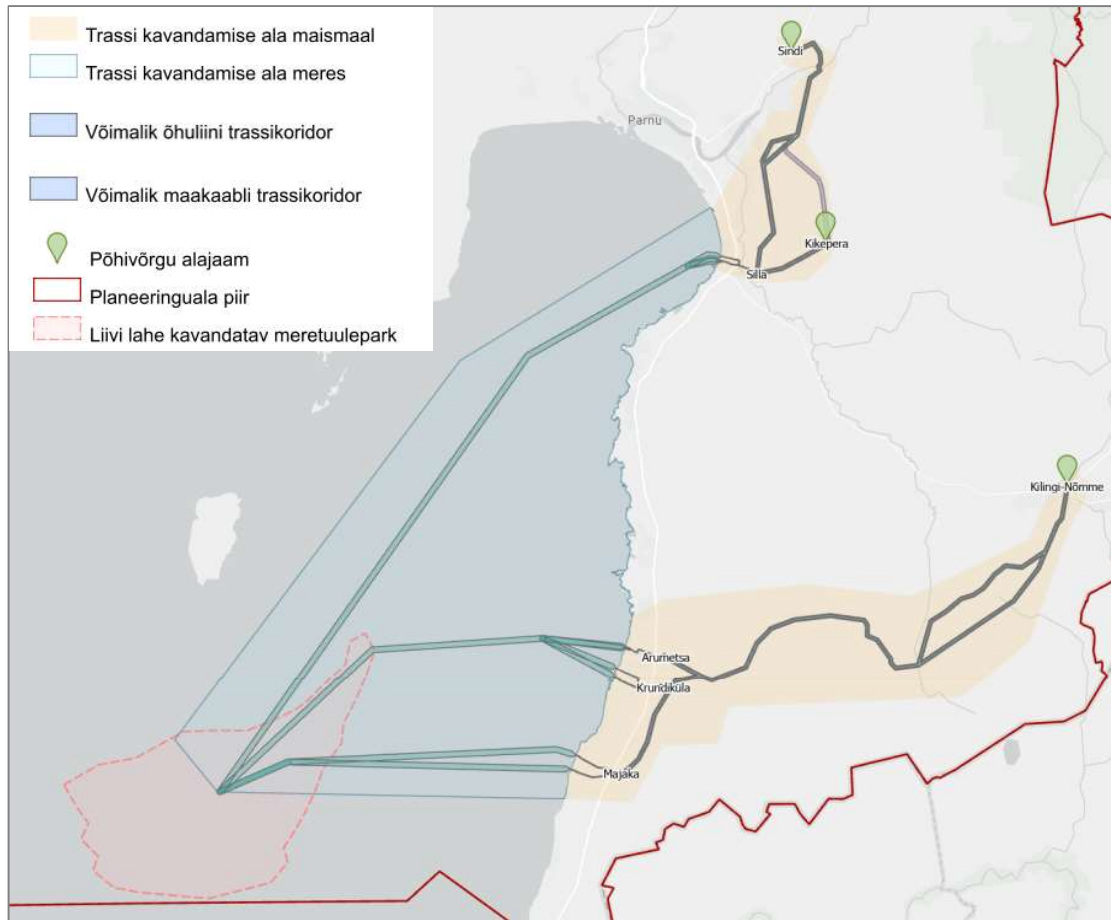
Lisaks planeeringualale on kaardil kajastatud trassi kavandamise ala maismaal ning meres ([kaardirakendus](#) ja joonis 12). Kuna alternatiivide täpsustamine ja mõjude hindamine on alles ees

ning trasside ja kavandatavate alajaamade asukohad võivad veel muutuda, on esialgu määratletud nn fookusosalad ehk trassi kavandamise laiemad alad, kus piirkonnas võivad kavandatavate objektide asukohad nihkuda. Tegemist on ligikaudselt määratletud alaga ning vajadusel võib kavandatavate objektide asukohti kogu planeeringuala ulatuses täpsustada.



- | | | |
|-----------------------------------|---|-------------------------------------|
| Trassi kavandamise ala maismaal | Võimalik maakaabli trassikoridor | Põhivõrgu alajaam |
| Trassi kavandamise ala meres | Võimalik alajaama asukoht | Planeeringuala piir |
| Võimalik merekaabli trassikoridor | Põhimõtteline liini ruumivajadus meres | Liivi lahe kavandatav meretuulepark |
| Võimalik õhuliini trassikoridor | Põhimõtteline liini ruumivajadus maismaal | Välistavad alad koos |

Joonis 9. Kriteeriumite ülevaade kaardil. Täpsem info on vaadatud [rakenduses](#).



Joonis 12. Trassi kavandamise ala maismaal ning meres.