

Tellija: Elpec AS

Töö nr 8023

## **ESTLINK II MAISMAAKAABLI TRASSI KESKKON- NAMÕJU HINDAMINE**

Vastutav täitja:

Karl Kupits

## SISUKORD

<b>1</b>	<b>Kokkuvõte.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Informatsioon keskkonnamõju hindamise protsessi kohta .....</b>	<b>5</b>
2.1	Arendaja, otsustaja, ekspert, huvitatud osapooled .....	5
2.2	Keskkonnamõju hindamise algatamine ja avalikustamine.....	6
2.3	Keskkonnamõju hindamise eesmärk ja vajadus.....	7
2.4	Infoallikad .....	7
<b>3</b>	<b>Kavandatava tegevuse eesmärk ja vajadus.....</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Mõjutatava keskkonna kirjeldus .....</b>	<b>10</b>
4.1	Asulastik ja elanikkond.....	10
4.2	Infrastruktuur .....	13
4.2.1	Teed ja juurdepääs kavandatavale tegevusele .....	13
4.2.2	Teised kommunikatsioonid.....	13
4.3	Maastiku üldiseloomustus ja maakasutus .....	14
4.4	Geoloogia ja hüdrogeoloogia .....	16
4.5	Pinnavesi.....	17
4.6	Loodusvarad .....	17
4.7	Kaitstavad ja väärtuslikud loodusobjektid.....	18
<b>5</b>	<b>Kavandatava tegevuse alternatiivide kirjeldus.....</b>	<b>21</b>
5.1	0 alternatiiv .....	21
5.2	Alternatiiv 1 .....	21
5.3	Alternatiiv 2 .....	24
<b>6</b>	<b>Võimalike alternatiividega kaasnev oluline keskkonnamõju ja leevendusabinõud .....</b>	<b>26</b>
6.1	Mõju kaitstavatele loodusobjektidele, -kaitsealadele ja –väärtustele.....	26
6.2	Mõju Natura alale .....	27
6.3	Mõju maakasutusele .....	29
6.4	Mõju loodusvaradele .....	31
6.4.1	Fosforiidimaardla.....	31
6.4.2	Lubjakivikarjäär .....	31
6.4.3	Ehitusliiva vajadus.....	32
6.5	Mõju pinna- ja põhjaveele .....	32
6.6	Mõju maa hinnale .....	33
6.7	Mõju infrastruktuurile .....	34

6.8	Häiringud.....	34
6.9	Alternatiivide maksumuse erinevus.....	35
<b>7</b>	<b>Vastavus planeeringutele ja õigusaktidele .....</b>	<b>36</b>
<b>8</b>	<b>Alternatiivide võrdlemine .....</b>	<b>37</b>
<b>9</b>	<b>Kavandatav seire ja järelevalve .....</b>	<b>38</b>
<b>10</b>	<b>Avalikkuse kaasamine ja puuduv informatsioon .....</b>	<b>39</b>
<b>11</b>	<b>Hindamistulemuste lühikokkuvõte.....</b>	<b>40</b>
<b>LISA 1</b>	<b>Keskkonnamõju hindamise programm ja sellega seonduv .....</b>	<b>41</b>
Lisa 1.1	Programmi kuulutus Ametlikes Teadaannetes .....	41
Lisa 1.2	Kuulutus ajalehes Põhjarannik.....	42
Lisa 1.3	Keskkonnamõju hindamise programm .....	42
Lisa 1.4	KMH programmi avaliku arutelu koosolekute protokollid.....	52
Lisa 1.5	KMH programmi heakskiitmine .....	59
<b>LISA 2</b>	<b>Ekspertarvamus Aseri maastikukaitseala kohta.....</b>	<b>60</b>
<b>LISA 3</b>	<b>Ekspertarvamus Mõju kohta merele .....</b>	<b>61</b>
<b>LISA 4</b>	<b>Kirjavahetus Keskkonnaministeeriumiga.....</b>	<b>77</b>
<b>LISA 5</b>	<b>Kirjavahetus keskkonna ametkondadega seoses kaitse-eeskirja muutmisega .....</b>	<b>79</b>
<b>LISA 6</b>	<b>Aruande avaliku arutelu materjalid .....</b>	<b>84</b>
Lisa 6.1	Aruande avalikustamine .....	84
Lisa 6.2	Avaliku arutelu protokollid .....	85
Joonis 1	ESTLINK kaabelliini kulgemine Lüganuse ja Aseri valdades	9
Joonis 2	Maaparandussüsteemid põhja poolses osas	15
Joonis 3	Maaparandussüsteemid lõuna poolses osas	16
Joonis 4	Looduskaitsealase väärtusega objektid põhja osas	19
Joonis 5	Looduskaitsealase väärtusega objektid lõuna osas	20
Joonis 6	Maakaabelliini paigutuse ristlõige	22
Joonis 7	ESTLINK II kaabelliini paiknemine väljaspool kõrgepingeliini kaitsevööndit	24
Joonis 8	Maakaabelliini suundumine merre alternatiivi 2 korral	25
Joonis 9	Maakaabelliini Estlink II kulgemine Aseri Natura 2000 alal	27
Joonis 10	Suurkõrtsi lubjakivikarjääri mäeeraldis	31
Tabel 1	Asustusüksused, mida läbib maakaabelliin .....	10
Tabel 2	Katastriüksused, mida kaabelliin läbib.....	10
Tabel 3	Maakaabelliiniga lõikuvad maanteed .....	13
Tabel 4	Alternatiivide võrdlus.....	37

## 1 KOKKUVÕTE

Kavandatava tegevuse raames kavandatakse rajada elektriliini ühendus Eesti ja Soome vahel. Projekti mahtu kuulub Estlink II alalisvoolu liini Eesti poole maismaa-trassi valik Püssist Aserini kuni suubumiseni merre, Püssi alajaama 330 kV jaotla laienduseks vajaliku platsi valik ning konverteralajaama platsi valik Püssi alajaama kõrvale.

Plaani alusel kulgeb maakaabel suuremas osas olemasoleva kõrgepinge õhuliini kaitsevööndis. Seetõttu lisanduvaid olulisi piiranguid maaomanikele juurde ei teki.

Osaliselt kulgeb liin ka mööda uut trassi. Lüganuse vallas peamiselt Matka külas 2 km ulatuses ning Aseri vallas Aseri aleviku lähedal mõnesaja meetri ulatuses suundumaks merre.

Lisaks kavandatavale tegevusele pakuti välja alternatiiv, mille korral maakaabelliin möödub Aseri maastikukaitsealast.

Keskkonnamõju hindamise käigus hinnati mõju kaitstavatele loodusobjektidele (sh NATURA 2000 alale), -kaitsealadele ja –väärtustele, maakasutusele, loodusressursidele, pinna- ja põhjaveele, maa hinnale, infrastruktuurile ning käsitleti muid võimalikke häiringuid.

Kuna nii alternatiiv 1 kui ka alternatiiv 2 korral kulgeb maakaabelliin kuni Tallinn-Narva maanteeni mööda sama trassi, siis selles osas mõju erinevusi ei ole. Sellel trassiosal ei esine olulist negatiivset mõju eeltoodud aspektides.

Alternatiivide mõju erineb trassilõigul, mis jääb põhja poole Tallinn-Narva maanteest. Alternatiivid erinevad üksteisest järgnevate aspektide poolest:

- mõju looduslikule maastikule
- maakasutuse piirangud

Alternatiivide võrdlemisel selgus, et keskkonna seisukohast on eelistatum alternatiiv 1. Kuid seda ei ole võimalik rakendada, kuna tekib vastuolu määrusega *Aseri maastikukaitseala kaitse alla võtmine ja kaitse-eeskiri* (RTI, 15.05.2007, 36, 244), mille kohaselt on Mustmetsa sihtkaitsevööndis keelatud nii majandustegevus kui ka uute ehitiste püstitamine. Seega on sobiv alternatiiv 2.

Hindamise tulemusena selgus, et kavandatud konverterjaamal plaanitud asukohas ei ole olulist negatiivset keskkonnamõju.

## 2 INFORMATSIOON KESKKONNAMÕJU HINDAMISE PROTSESSI KOHTA

### 2.1 Arendaja, otsustaja, ekspert, huvitatud osapooled

Arendaja: Põhivõrk OÜ

Esindaja: Reigo Haug

Aadress: Kadaka tee 42, 12915 Tallinn

Telefon: 715 1229

Projekteerija: Elpec AS

Esindaja: Gustav Madis

Aadress: Kadaka tee 63, 12915 Tallinn

Telefon: 715 4191

Otsustajad:

#### **Lüganuse Vallavalitsus**

Kiviõli tee 8, Lüganuse

43301 Ida-Virumaa

#### **Aseri Vallavalitsus**

Kesktänav 5

43401 Aseri

Ekspert: AS Maves

Juhtekspert: Karl Kupits litsents nr KMH0105

Aadress: Marja 4D 10617 Tallinn

Telefon: 656 7300

Faks: 656 5429

Ekspertgrupi liikmed:

Madis Osjamets geoloogia (AS Maves)

Engli Treimann vastavus planeeringutele ja õigusaktidele, koostaja

Jüri Raisma mõju metsale

Georg Martin mereelustik (Eesti Mereinstituut)

Ahto Järvik kalastik ja kalandus (Eesti Mereinstituut)

Järelevalvaja:

Käesoleva keskkonnamõju hindamise alla kuulub ka kaabelliini suubumine piiriveekogusse. Vastavalt KeHJS<sup>1</sup> § 10 on järelevalvajaks keskkonnaministeerium juhul kui piiriveekogule avaldub eeldatavalt oluline mõju. Kuna KMH alguses ei olnud olulist mõju ette näha ja veekogule avalduva mõju osas viiakse läbi eraldi keskkonnamõju hindamine (vt pt 3 Kavandatava tegevuse eesmärk ja vajadus), on kokkuleppel Keskkonnaministeeriumiga järelevalvajaks Ida-Virumaa keskkonnateenistus (LISA 4).

Ida-Virumaa keskkonnateenistus

Pargi 15 41537 Jõhvi

## 2.2 Keskkonnamõju hindamise algatamine ja avalikustamine

Keskkonnamõju hindamise algatamise alusteks on:

- *keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (RT I, 24.03.2005, 15, 87) § 6 lõige 1 punkt 30, mis sätestab olulise mõjuga tegevuseks kõrgepingeliini püstitamise, kui selle pingele on üle 220 kV ja pikkus üle 15 kilomeetri;*
- *keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (RT I 2005, 15, 87, viimane muudatus RT I 2008, 34, 209) § 26 lõige 3, mis sätestab, et arendajal on õigus taotleda keskkonnamõju hindamise algatamist ka ehitusprojekti koostamise käigus.*

Kuna rajatav maakaabelliin läbib 2 omavalitsust, Aseri ja Lüganeuse valda, siis on KMH protsessis ka niipalju otsustajaid.

Otsustajatele (Aseri ja Lüganeuse vald) saadeti 19.05.2008 kirjad palvega algatada keskkonnamõju hindamine (edaspidi KMH) uue Eesti ja Soome vahelise elektriliini ühenduse rajamiseks.

Vastavalt *Kohaliku omavalitsuse korralduse seaduse* § 62 võivad vallad ja linnad ühiste huvide väljendamiseks, esindamiseks ja kaitsmiseks ning ühiste ülesannete täitmiseks tegutseda ühiselt. Sellest lähtuvalt viidi läbi ühine keskkonnamõju hindamine.

Mõlemad omavalitsused algatasid KMH.

Teade keskkonnamõju hindamise programmi avalike arutelude toimumise kohta avaldati Ida-Viru maakonna ajalehes Põhjarannik (Lisa 1.2) ning Ametlikes Teadaannetes (Lisa 1.1).

Programmi tutvustati kahel koosolekul:

---

<sup>1</sup> Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus. Vastu võetud 22.02.2005. a seadusega (RT I 2005, 15, 87). Viimane muudatus 19.06.2008 (RT I 2008, 34, 209) 1.08.2008.

- 09.07.2008 Ida-Viru maakonnas Aseri vallas Aseri vallamajas (Kesktänav 5, Aseri alevik, 43401 Ida-Virumaa) kell 15.00
- 09.07.2008 Ida-Viru maakonnas Lüganuse vallas Lüganuse vallamajas (Kiviõli tee 8, Lüganuse alevik, 43301 Ida-Virumaa) kell 17.30

Enne avalikke arutelusid oli programmiga võimalik tutvuda kohalikes omavalitsustes. Kirjalikult teavitati KMH programmi avalikust arutelust kõiki maaomanikke, kelle maaomandit läbib Estlink II maakaabelliin, Keskkonnainspektsiooni Ida regiooni, Ida-Viru Maavalitsust, keskkonnaorganisatsioonide katusorganisatsiooni (Eesti Keskkonnaühenduste Koda), kaitstavate loodusobjektide valitsejat Ida-Virumaa keskkonnateenistust. Estlink II maismaakaabli trassi keskkonnamõju hindamise programmi kinnitas Ida-Virumaa keskkonnateenistus 25.08.2008 (LISA 1).

## 2.3 Keskkonnamõju hindamise eesmärk ja vajadus

*Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse* (RT I 2005, 15, 87, viimane muudatus RT I 2007, 25, 131) § 2 järgi on keskkonnamõju hindamise eesmärk:

- teha kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamise tulemuste alusel ettepanek kavandatavaks tegevuseks sobivaima lahendusvariandi valikuks, millega on võimalik vältida või minimeerida keskkonnaseisundi kahjustumist ning edendada säästvat arengut;
- anda tegevusloa andjale teavet kavandatava tegevuse ja selle reaalseste alternatiivsete võimalustega kaasneva keskkonnamõju kohta ning negatiivse keskkonnamõju vältimise või minimeerimise võimaluste kohta;
- võimaldada keskkonnamõju hindamise tulemusi arvestada tegevusloa andmise menetluses.

Vastavalt *Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse* (edaspidi ka KeHJS) paragrahv 6 lõike 1 punktile 30 on kõrgepingeliini püstitamine, kui selle pingele on üle 220 kilovoldi ja pikkus üle 15 kilomeetri, olulise keskkonnamõjuga tegevus ning kuulub keskkonnamõju hindamise kohustuse alla.

Rajatava kaabelliini alalisvoolu nimipinge on 500 kV (vastab seaduses määratud kriteeriumile), kuid liini pikkus jääb alla 15 km (13,5 km). Siiski ei ole võimalik garanteerida, et keskkonnamõju hindamise ning maaomanike kokkuleppe saavutamise tulemusena kaabelliini pikkus ei ületa 15 kilomeetri kriteeriumit. Isegi juhul kui elektriliini pikkus seaduses sätestatud piiri ei ületa, peab arendaja siiski keskkonnastutustuks käitumiseks keskkonnamõju hindamise läbiviimist.

## 2.4 Infoallikad

Kasutatud on Maa-ameti avalikku teenust (maainfo), Keskkonnaministeeriumi Info- ja Tehnokeskuse andmebaase – Eesti looduse infosüsteemi (EELIS), kultuurimälestiste registrit, Eesti geoloogiakeskuse Eesti pinnakatte ja maavarade kaarti mõõtkavas 1:400 000 ning Statistikaameti andmebaase.

Arvestati Ida-Virumaa Maakonnaplaneeringuga (teemaplaneering Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused, 2003<sup>2</sup>) ning Aseri ja Lügänu valla olemasolevate ja projekteeritavate üldplaneeringutega (Aseri vald. Osavalla planeering 2002<sup>3</sup>) ja arengukavadega (Aseri valla arengukava 2008-2015<sup>4</sup>). Kavandatava tegevuse vastavust planeeringutele ja arengukavadele on käsitletud peatükis 7 Vastavus planeeringutele ja õigusaktidele.

---

<sup>2</sup> <http://www.ivmv.ee/index.php?lang=est> Programmid ja projektid → planeeringud → Maakonnaplaneeringu teemaplaneering Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused (kehtestatud 2003.a)

<sup>3</sup> <http://www.aserivv.ee/uldinfo/ylplaneering.doc>

<sup>4</sup> [http://www.aserivv.ee/uldinfo/arengukava\\_2008\\_2015.pdf](http://www.aserivv.ee/uldinfo/arengukava_2008_2015.pdf)



### 3 KAVANDATAVA TEGEVUSE EESMÄRK JA VAJADUS

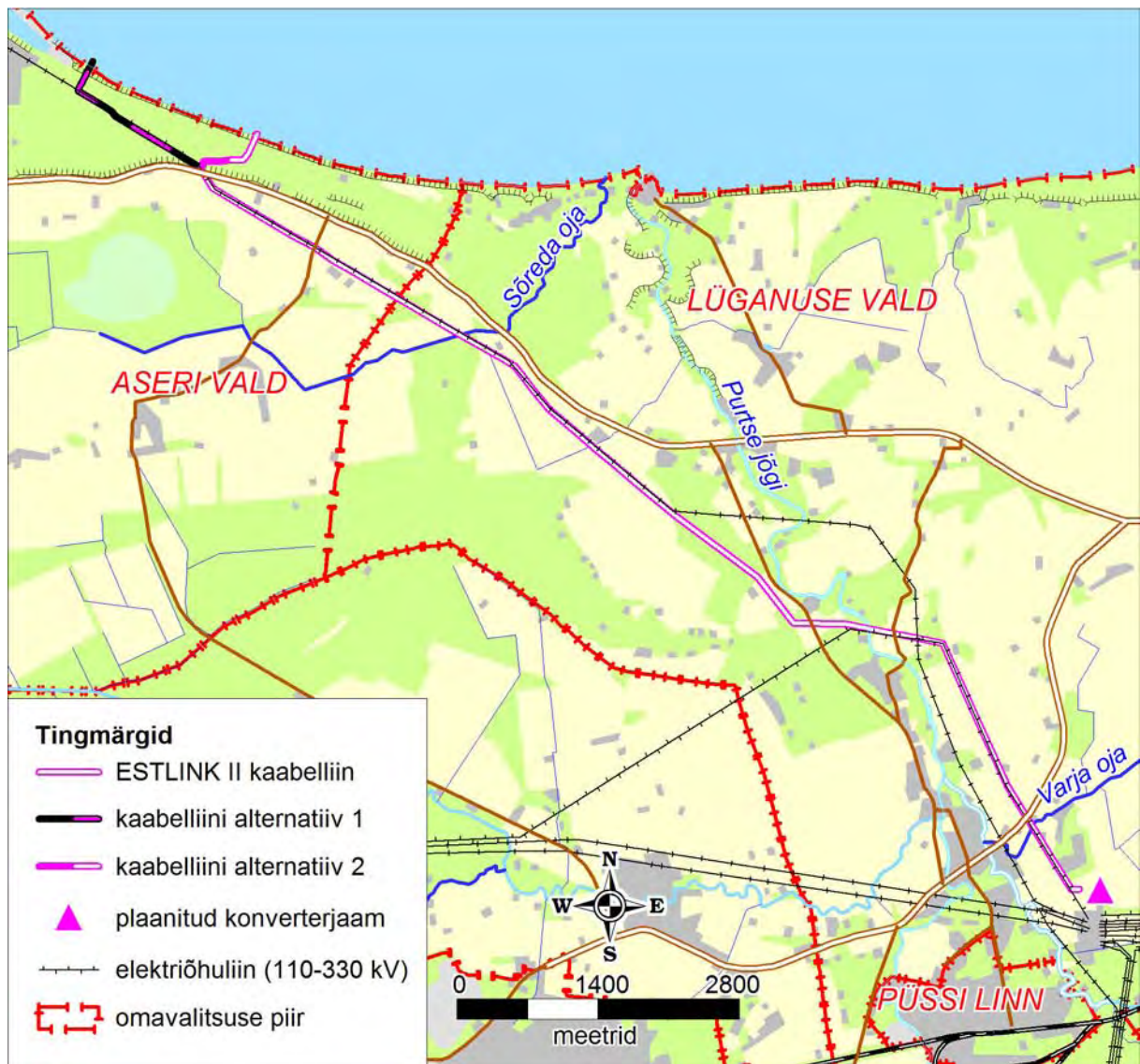
Projekti raames kavandatakse rajada elektriliini ühendus Eesti ja Soome vahel.

Keskkonnamõju hinnatakse Estlink II alalisvoolu liini Eesti poole maismaatrassi valikule Püssi alajaamast kuni suubumiseni merre, Püssi alajaama 330 kV jaotla laienduseks vajaliku platsi valikule ning konverteralajaama platsi valikule Püssi alajaama kõrvale.

Meres kulgevale trassile hinnatakse keskkonnamõju eraldi.

Detailsem ülevaade kavandatavast tegevusest on antud peatükis 5 Kavandatava tegevuse alternatiivide kirjeldus.

ESTLINK II maakaabelliini kulgemine Aseri ja Lügänuuse vallas on näidatud joonisel (Joonis 1).



Joonis 1 ESTLINK kaabelliini kulgemine Lügänuuse ja Aseri valdades

## 4 MÕJUTATAVA KESKKONNA KIRJELDUS

Looduslikku ja sotsiaalset keskkonda iseloomustatakse niivõrd kui seda on vaja KMH eesmärgi täitmiseks.

Rajatav maakaabelliin, üldpikkusega ca 13,5 km, algusega Lügänuuse alevikust Püssi alajaamast, kulgeb loodesse Aseri alevikuni ning ligikaudu paarsada meetrit enne aleviku piiri suundub merre. Liin läbib kahte omavalitsust – Aseri ja Lügänuuse valda.

### 4.1 Asulastik ja elanikkond

Kavandatav maakaabelliin ei läbi ühtegi tiheasustusala. Lügänuuse vallas läbib liin 5 ning Aseri vallas 1 küla. Alljärgnevas tabelis on toodud andmed neis haldusüksustes elavate inimeste arvu kohta<sup>5</sup>.

Tabel 1 Asustusüksused, mida läbib maakaabelliin

VALD	ASUSTUSÜKSUS	PINDALA km <sup>2</sup>	RAHVAARV in	RAHVASTIKU TIHEDUS in/km <sup>2</sup>
Lügänuuse vald	Lügänuuse alevik	11,94	470	39,4
	Mustmäta küla	4,68	23	4,9
	Kopli küla	1,97	10	5,1
Aseri vald	Matka küla	6,03	21	3,5
	Purtse küla	15,71	309	19,7
	Kõrkküla küla	10,62	27	2,5

Lähimad elamud kaabelliinile on:

- Kiviõli-Varja maanteest lõunas (Kütise maaüksus) elumajast ca 30 m kaugusel.
- 300 m enne trassi lõikumist Sõreda ojaga on eluhoonete kaugus maakaabelliinist 50 m.
- Suurkõrtsi karjääri lähedal paiknevad eluhooned on kavandatavast maakaabelliinist ca 100 m kaugusel, lähedal asuv laut ca 10 m kaugusel.
- Alla 100 m kaugusele jäävad ka Tallinn-Narva maantee (136 km) ääres olevad eluhooned ning laut.
- Mööda uut trassi kulgedes jäävad eluhooned rajatavast liinist Matka külas ca 100 m kaugusele.

Tabelis (Tabel 2) on näidatud katastriüksused, mida maakaabelliin läbib.

Tabel 2 Katastriüksused, mida kaabelliin läbib

LÜGANUSE VALD	
43701:004:0053	Jõekalda
43701:004:0900	Toomikoja

<sup>5</sup> [www.stat.ee](http://www.stat.ee) Andmestik RL101

43701:004:0910	Küttise
43701:004:1081	Kaasiku
43701:004:1130	Kimalase
43701:004:0091	Kiviõli-Varja T34-I
43701:004:1082	Kaasiku
43701:004:0283	Ojamäe
43701:004:0152	Suurekivi
43701:004:0810	Nurme
43701:004:1091	Lilleoru
43701:004:0055	Pihlaka
43701:004:0169	Margo
43701:002:0163	Peenema
43701:002:0311	Leivamäe
43701:002:0149	Kaasiku
43701:002:0148	Kaasiku
43701:002:0192	Lüganuse kalmistu tee T13171-I
43701:002:0464	Jõeääre
43701:002:0003	Veskioru
43701:001:0163	Kivimäe
43701:002:0003	Veskioru
43701:001:0113	Purtse-Lüganuse T13118-I
43701:001:0136	KIVI
43701:001:0214	Oruveski
AT0508150040	Riigi reservmaa piiriettepanek
43701:001:0025	Sakala
AT0508150038	Riigi reservmaa piiriettepanek

43701:001:0218	Martini
AT0801220093	Matkavälja
43701:001:0231	Tiigi
43701:001:0245	Tõnise
43701:001:0184	Tüllli
43701:001:0147	Kiigemäe
43701:001:0132	Paavo
43701:001:0054	Suurkõrtsi
<b>ASERI VALD</b>	
15401:002:0043	Inga
15401:002:0051	Trummari
15401:002:0053	Tallinn-Narva T1-IV
15401:002:0055	Kõrkküla-Era T13132-I
15401:002:0061	Paevälja
15401:002:0085	Möllitsa
15401:002:0252	Raja
15401:002:0292	Uustalu
15401:002:0323	Sirtsu
15401:002:0442	Mäeoru
15401:002:0580	Sonda metskonna maatükk nr 1
15401:002:0612	Tüllli
15401:002:0632	Raja 2
15401:002:0633	Raja 2
15401:002:0634	Raja 2
AT040514031	Riigi reservmaa piiriettepanek

Lähimad eluhooned paiknevad Püssi konverterjaamast 800 m kaugusel.

## 4.2 Infrastruktuur

### 4.2.1 Teed ja juurdepääs kavandatavale tegevusele

Rajatav maakaabelliin lõikub Aseri vallas Tallinn-Narva maanteega. Selle teelõigu liiklussagedus on 4 218 autot<sup>6</sup> ööpäevas. Kõrvalmaanteedest lõikub maakaabelliin Aseri vallas Kõrkküla-Erra teega, mille liiklussagedus on 110 autot ööpäevas.

Lüganuse vallas läbib kavandatav maakaabelliin tugimaanteedest Kiviõli-Varja teed ning kõrvalmaanteedest Purtse-Lüganuse ja Lüganuse kalmistu teed. Liiklussagedused neil teedel on Kiviõli-Varja teel 2010 autot ööpäevas ning kõrvalmaanteedel vastavalt 524 ja 60 autot ööpäevas.

Tabel 3 Maakaabelliiniga lõikuvad maanteed

MNT NR	MAANTEE NIMETUS	TEE LIIK	LIIKLUSSAGEDUS AUTOT/ÖÖP
<b>Aseri vald</b>			
1	Tallinn-Narva	Põhimaantee	4218 (2007.a)
13132	Kõrkküla-Erra	Kõrvalmaantee	110 (2004.a)
<b>Lüganuse vald</b>			
34	Kiviõli-Varja	Tugimaantee	2010 (2007.a)
13118	Purtse-Lüganuse	Kõrvalmaantee	524 (2006.a)
13171	Lüganuse kalmistu tee	Kõrvalmaantee	60 (2000.a)

Ligipääs maakaabelliini rajamise alale on kogu trassi ulatuses varieeruv. Püssi alajaamast kuni lõikumiseni Sõreda oja on juurdepääs kavandatavale tegevusele hea. Sõreda oja ja Suurkõrtsi karjääri vahelisel alal kulgeb liin mööda kuivenduskraavidega ala, millel raske transpordiga liikumine on raskendatud. Sealt edasi kuni Kõrkkülani, kus maakaabelliin ületab Tallinn-Narva maantee pääseb trassi juurde probleemideta.

Keerulisem on juurdepääs kavandatavale tegevusele peale lõikumist Tallinn-Narva maanteega kuni merre suubumiseni Kestla külje all.

### 4.2.2 Teised kommunikatsioonid

Kavandatav maakaabelliin lõikub gaasi magistraaltrassiga Matka külas. Kavandatav trass lõikub mitmes kohas ka madal-, kesk- ning kõrgepinge õhuliinidega.

<sup>6</sup> „Liiklusloenduse tulemused 2007. aastal“ AS Teede Tehnokeskus 2008, Maanteeamet [http://www.mnt.ee/atp/failid/Liiklusloendus\\_2007.pdf](http://www.mnt.ee/atp/failid/Liiklusloendus_2007.pdf)

### 4.3 Maastiku üldiseloostus ja maakasutus

Kavandatud Estlink II maismaakaabel läbib Põhja-Eesti klindiplatoo koosseisu kuuluvat Viru lavamaad, klindi nõlva ja Põhja-Eesti klindieelset rannikumadalikku. Rajatava trassi alguses Püssi asula lähisel ja keskosas Viru lavamaal on maapinna absoluutkõrgused 38...55 m vahel. Maismaa reljeef on tasane. Kaks järsku langust toimuvad põhja pool Tallinn-Narva maanteed (üks maantee servas, teine mere kaldal). Lõuna pool maanteed läbitakse Purtse jõe org.

Püssi alajaamast algav maakaabelliin kulgeb loodesse rööbiti Tallinn-Narva maanteega, lõikub sellega Kõrkküla lähisel ja suubub merre sõltuvalt alternatiivist kas 150 m Ahtme aleviku piirist ida pool (alt 1) või 2 km Ahtme aleviku piirist ida pool (alt 2).

Kuivadel põllumaadel, kus pinnas kannab raskeid masinaid hästi, on maakaabelliini rajamine kõige lihtsam. Kuid põllumajanduslikult on maa segipööramine ja hilisem vajumine vastunäidustatud.

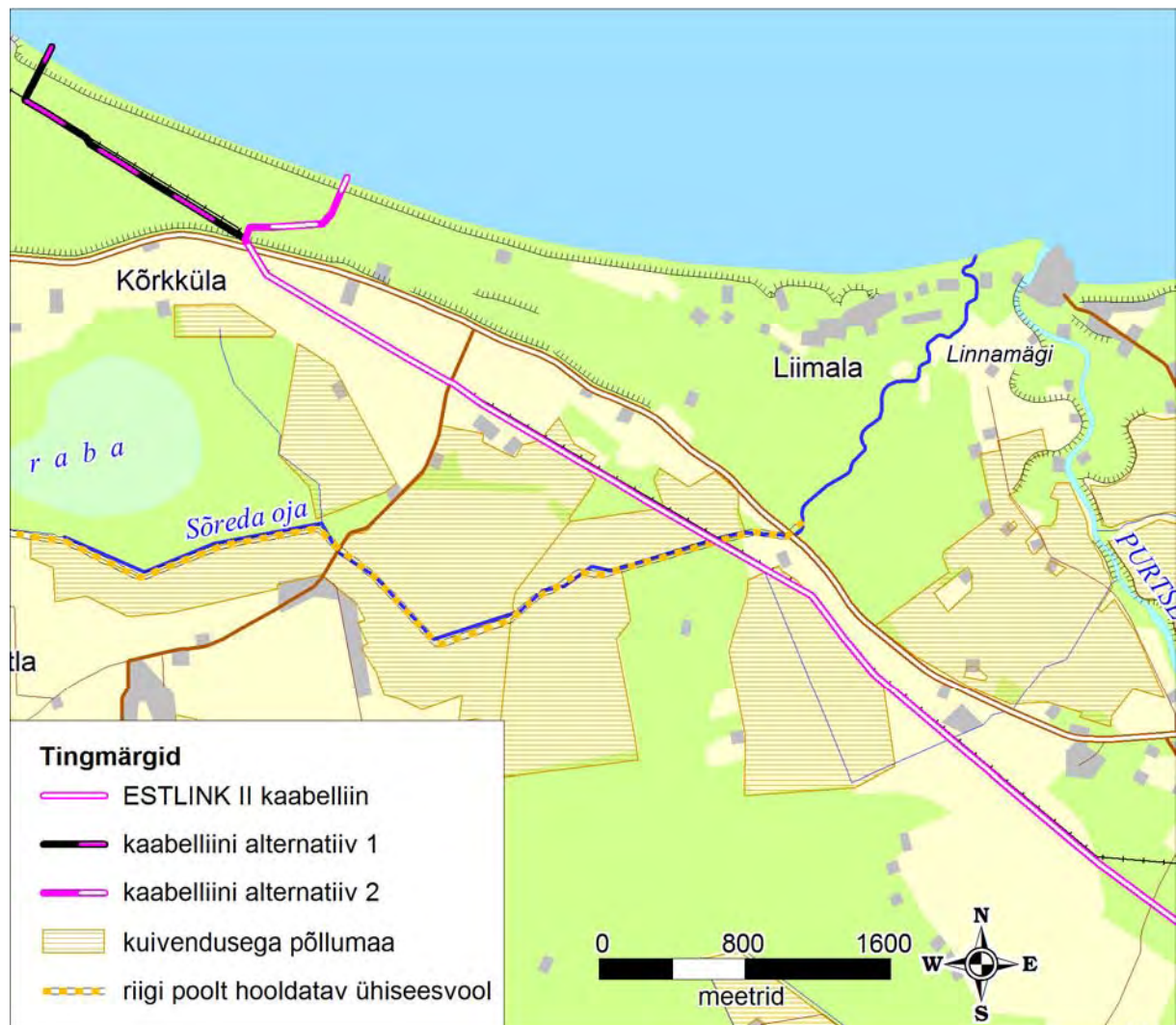
Maakaabelliin kulgeb trassi lõikes nii põllu- kui heinamaadel (põhikaardi järgi on põllumaid ning lagedaid alasid ca 80 %). Enne Matka küla läbib kaabelliin Purtse jõe ürgoru. Peale seda kulgeb liin 2 km ulatuses mööda uut trassi.

Niiskematel kohtadel on rajatud hulgaliselt drenaažisüsteeme. Kaabelliin lõikub kahe hooldatava ühiseesvooluga. Ülevaade maaparandussüsteemidest on toodud joonistel (Joonis 2 ja Joonis 3<sup>7</sup>).

---

<sup>7</sup> Maaparandussüsteemide register





Joonis 2 Maaparandussüsteemid põhja poolses osas



Joonis 3 Maaparandussüsteemid lõuna poolses osas

#### 4.4 Geoloogia ja hüdrogeoloogia

Pinnakate varieerub erinevates trassi lõikudes liustikutekkelisest moreenist kuni jää-järveliste liivadeni. Mõnes kohas ületab kavandatud trass ka lokaalsema levikuga soo ja jõesetteid. Suures osas läbib kavandatud trass väga õhukese pinnakattega alasid, kus praktiliselt kohe mullakihi all paljanduvad aluspõhjalised Kesk-Ordoviitsiumi dolomiidistunud lubjakivid.

Kavandatava Estlink II maakaabli trassi pinnakatte täpsem kirjeldus on koostatud Eesti Geoloogiakeskuse Eesti pinnakatte ja maavarade kaardi mõõtkavas 1:400 000, Eesti Maa-ameti mullakaardi, AS Mavese puuraukude andmebaasi ning ala ülevaatusel.

Püssi alajaamast esimesed 1000 m maismaakaabli trassist asub moreeni alal. Pinnakatte paksused on siin suuremad kui trassi rajamissügavus.



Kuni Purtse jõe lammini läbib kavandatav trass ligi 2600 m ulatuses ala, kus pinnakatte moodustavad erinevate paksustega Balti jääjärve liivsavid ja saviliivad. Aluspõhi asub siin varempuuritud puuraukude andmetel 5...20 m sügavusel maapinnast ja jääb trassi rajamissügavusest sügavamale. Kirjeldatud lõigu keskossa jääb lühike soostunud ala, kus pinnakatte ülemise osana levib turvas.

Trassi Purtse jõega ristumise kohal oli ala ülevaatuse käigus jõe läänepoolses kaldas jälgitav veetasemest 1,5 m kõrgemale ulatuv lubjakivi paljand, mis näitab, et vasakkalda näol on tegu jõe pörkekaldaga, kus lammisetted on ladestunud väikese paksusega või puuduvad üldse. Alates jõe idakaldast koosneb pinnakate kavandatava trassi alal 200 m ulatuses jõe ja lammi setetest, mille pindmise kihi moodustavad 6 m paksuselt liivpinnased.

Järgneval ca 7000 m trassilõigul on pinnakatte paksused väga väikesed või puudub pinnakate üldse. Õhukese pinnakatte või mullakihi all paljanduvad Kesk-Ordoviitsiumi Lasnamäe lademe dolomiidistunud lubjakivid. Lõigu keskosas on ca 500 m pikkune soostunud ala, kus lubjakivide peal lasub turvas. Õhukesse pinnakatte kihti lubjakivi pinnale võib sademete järgselt koguneda ajutine ülavesi.

Viimasel 1700 m lõigul Tallinn-Narva maanteest kuni rannajooneni läbib kavandatav trass ala, kus pinnakatte moodustavad Alam-Kambriumi savidel lasuvad eri ilmelised nõlvasetted. Nõlvast allavarisenud materjali moodustab tardkivi veerist ja munakaid, lubjakivi kõreseid ja lahmakaid ning liivakivi mügi sisaldav saviliiv. Pinnakatte paksus sellel lõigul ületab trassi rajamissügavuse. Pinnakatte peal levivad leetjad gleimullad, mis osutavad, et tegu on ajutiselt liigniiske alaga, kus liigniiskus on tingitud pidevalt mullaprofiili ulatuvast põhjaveest. Kõrge veetase on põhjustatud klindiasangu piiril lubjakivide ülemistest kihtidest väljavoolavast põhjaveest.

## 4.5 Pinnavesi

Lõikumisi pinnaveekogudega kirjeldatakse suunal alates Püssi alajaamast Aseri poole.

Maakaabel läbib Varja oja, mille kaldapiiranguvöönd on 50 m ja ehituskeeluvöönd 25 m. Ojaga lõikumine toimub 800 m suudmest Kohtla jõkke.

Seejärel lõikub kavandatav maakaabelliin Purtse jõega, mille kaldapiiranguvöönd on 100 m ja ehituskeeluvöönd 50 m. Kaabelliini rajamiseks läbi Purtse jõe on kaks võimalust, kas suundpuurimisega jõe alt või viia üle jõe. Purtse jõgi kuulub Tudu-Püssi maantee sillast kuni suudmeni reostustundlike veekogude hulka<sup>8</sup>.

Sõreda oja kaldapiiranguvööndiga 50 m ja ehituskeeluvööndiga 25 m lõikub maakaabelliin 3 000 m suudmest Läänemerre.

Mere kaldapiiranguvööndi laius on 200 m ja ehituskeelu vööndi laius on 100 m.

## 4.6 Loodusvarad

Kavandatav maakaabelliin läbib üleriigilise tähtsusega Aseri fosforiidimaardla, mis paikneb osaliselt ka Lüganuse valla territooriumil, hõlmates valla lääneosa. Fosforiiti

---

<sup>8</sup> Heitveesuublana kasutatavate veekogude või nende osade nimekirja reostustundlikkuse järgi kinnitamine RTL 1998, 346/347, 1432

leidub Tallinn-Narva maanteest lõuna poole jääval alal, 10-30 m sügavusel maapinnast, keskmiselt 1,4 m paksuse lademenas. Fosforiit on suhteliselt rauarikas ja halvassti rikastatav, mistõttu väetise tootmiseks kõlbmatu. Varud on kantud passiivsete reservvarude hulka.

Rajatava maakaabelliini ja Tallinn-Narva maantee lõikumiskohast 400 m kaugusele edelasse jääb Rannu raba, kus turba kaevandamist ei toimu (kohaliku tähtsusega turbamaardla).

Kaabelliin läbib Suurkõrtsi karjääri, kus on kruusa kaevandatud alates aastast 2003. Hetkel seal kaevandamist ei toimu, kruusavarud on praeguseks lõppemas.

#### 4.7 Kaitstavad ja väärtuslikud loodusobjektid

Kaitstavatest ja väärtuslikest loodusobjektidest läbib rajatav maakaabelliin Aseri maastikukaitseala Mustmetsa sihtkaitsevööndit. Vabariigi Valitsuse välja antud määruse *Aseri maastikukaitseala kaitse alla võtmine ja kaitse-eeskiri* (RT I, 15.05.2007, 36,244) alusel on maastikuala kaitse-eesmärgid järgmised:

1. looduslike panga- ja palumetsade, soo- ja poollooduslike koosluste, kaitsealuste liikide elupaikade ning piirkonna keskkonnaseisundi kaitseks;
2. elupaigatüüpide, mida nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta nimetab I lisas – eelluidete (2110), lubjavaesel mullal liigirikaste niitude (6270\*), niiskuslembeste kõrgrohustute (6430), rabade (7110\*), lubjakivipaljandite (8210), liivakivipaljandite (8220), vanade loodushammaste (9010\*), rohunditerikaste kuusikute (9050), puiskarjamaade (9070), soostuvate ja soo-lehtmetsade (9080\*), rusukallete ja jäärakute metsade (9180\*) ning siirdesoo- ja rabametsade (91D0\*) kaitseks;
3. II kaitsekategooria taimeliikide – sookäpa (*Hammarbya paludosa*) ja pruuni raunjala (*Asplenium trichomanes*) ning III kaitsekategooria liikide – kahelehise käokeele (*Platanthera bifolia*), kuradi sõrmkäpa (*Dactylorhiza maculata*), soo-neiuvaiba (*Epipactis palustris*), laialehise neiuvaiba (*Epipactis helleborine*), roomava öövilke (*Goodyera repens*), hariliku ungrukolla (*Huperzia selago*), karukolla (*Lycopodium clavatum*), pruunika pesajuure (*Neottia nidus-avis*), metsõunapuu (*Malus sylvestris*), hariliku käoraamatu (*Gymnadenia conopsea*), metskuukressi (*Lunaria rediviva*) kaitse.

Mustmetsa sihtkaitsevööndi kaitse-eesmärk on metsaökosüsteemi arengu tagamine üksnes loodusliku protsessina.

Muuhulgas on selles sihtkaitsevööndis keelatud uute ehitiste püstitamine.

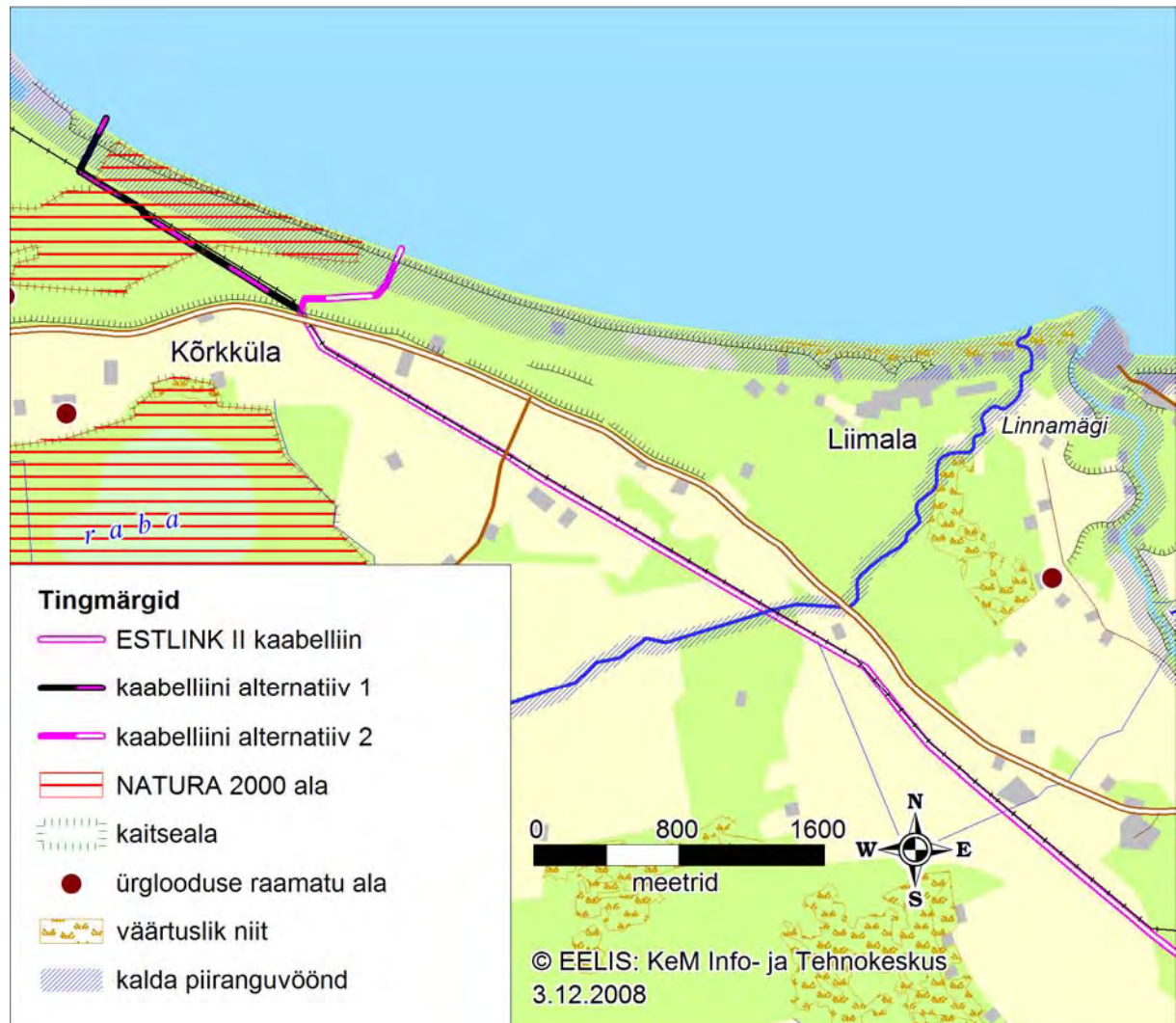
Tegevuspiirangud sihtkaitsevööndis määratleb *Looduskaitseseadus* (RT I 2004, 38, 258, viimane muudatus RT I 2007, 62, 396) § 30.

Maastikukaitsealal on ka Aseri NATURA ala loodusdirektiivi I lisa elupaigatüüpide kaitseks. Pindala 610 ha. Kaitstavad elupaigatüübid: liigirikkad niidud lubjavaesel mullal (6270), rabad (7110), vanad loodushammad (9010), rohunditerikkad kuusikud (9050), soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080), rusukallete ja jäärakute metsad (pangametsad) (9180), siirdesoo- ja rabametsad (91D0).

Alternatiivi 1 korral kulgeb maakaabel kaitseala sees mööda olemasolevat liinikoridori. Alternatiivi 2 korral kaabelliini kaitsealale ei rajata.

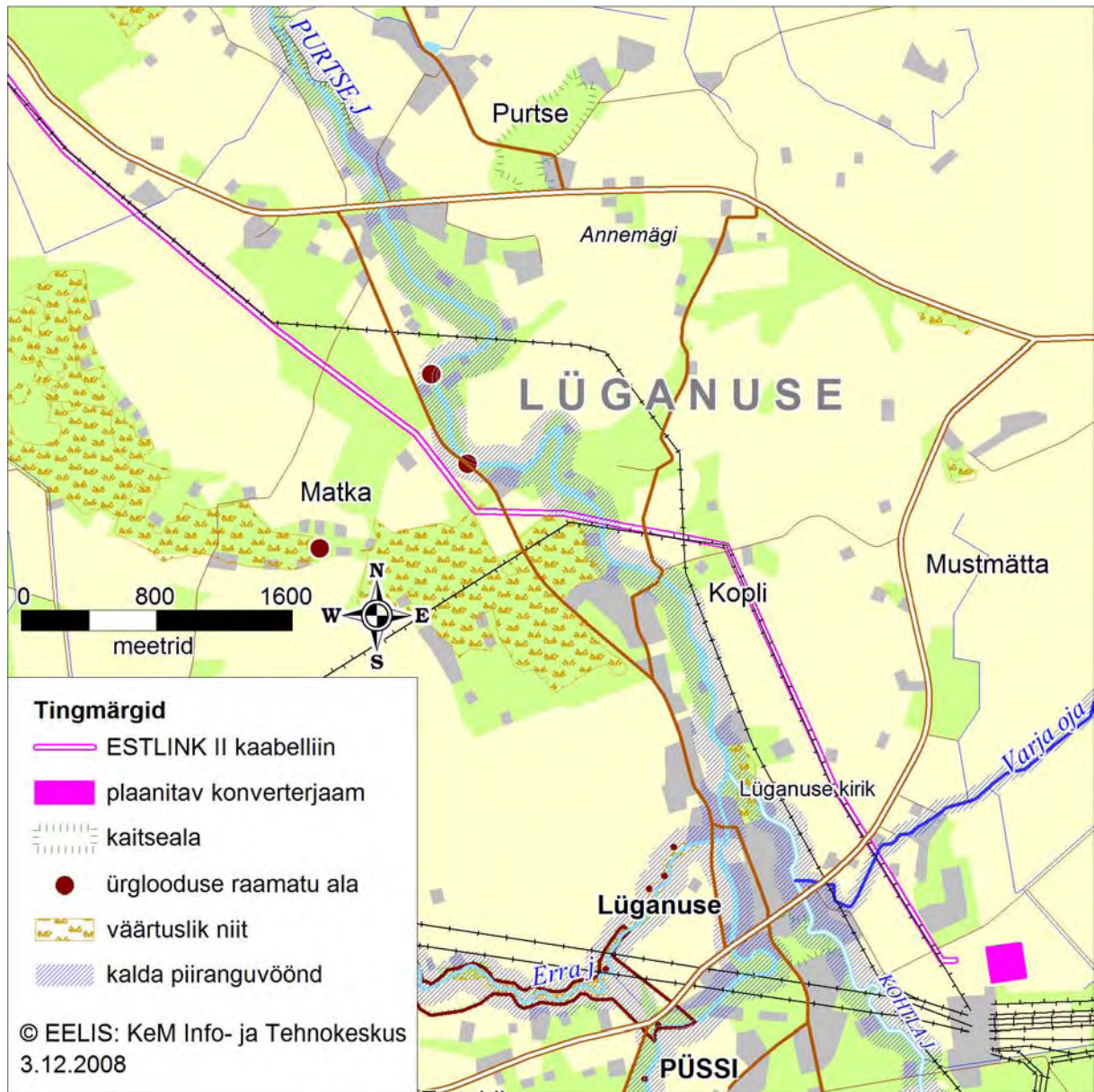
Loodusväärtuste alla kuuluvat 90 ha suurust looniitu (kood 3788), mis asub Matka külas Purtse jõest 250 m kaugusel lõunas, läbib maakaabel servast 50 m ulatuses. Seda ala läbitakse nii alt 1 kui alt 2 puhul.

Ülevaade kaitstavatest loodusobjektidest on esitatud joonistel (Joonis 4 ja Joonis 5).



Joonis 4 Looduskaitse väärtusega objektid põhja osas





Joonis 5 Looduskaitsealase väärtusega objektid lõuna osas

Ida-Virumaa Maakonnaplaneeringu teemaplaneeringu<sup>9</sup> järgi jääb rajatav maakaabeliin Aseri ja Lügánuse vallas asuvalle Lügánuse-Purtse väärtuslikule maastikule. Lügánuse-Purtse väärtuslik maastik hõlmab Aseri valla kirdeosa (Kõrkküla ümbruse) ja Lügánuse valla lääneosa- Purtse jõe suudmeala Lügánusest Purtseni. Tegemist on mitmekesise maastikukompleksiga, kus suhteliselt väikesel alal esineb silmapaistvaid kultuurilis-ajaloolisi ning looduslikke väärtobjekte. Rajatav kaabelliin kulgeb valdavalt sellel alal kõrgepingeliini kaitsevööndis.

Arheoloogiamälestistest on maakaabelliinile lähim ca 80 m kaugusele jääv kivist kalme, mis asub Lügánuse alevikus.

<sup>9</sup> <http://www.ivmv.ee/index.php?lang=est> Programmid ja projektid → planeeringud → Maakonnaplaneeringu teemaplaneering Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnaningimused (kehtestatud 2003.a)

## 5 KAVANDATAVA TEGEVUSE ALTERNATIIVIDE KIRJELDUS

Kavandatava tegevuse käigus on plaanis rajada maakaabelliin ESTLINK II.

Kavandatava tegevuse alternatiivid on:

0. kavandatavast tegevusest loobumine
1. trassi kulgemine vastavalt esialgsele plaanile
2. trassi rajamisel Aseri maastikukaitsealast möödumine

Kaalutavate variantide hulka ei kuulu energia ülekandemeetodite (õhuliin või kaabelliin) või energiajaotussüsteemi muutmise võimalused (nt liini asemel rajada rohkem muid elektrijaamasid või ühendada elektrikaabliga hoopis mõni teine riik).

### 5.1 0 alternatiiv

Liini ei rajata ning II ühendust Soomega ei tule.

### 5.2 Alternatiiv 1

Trass kulgeb vastavalt projektile.

Tööde eelprojekti valmimise tähtaeg on märts 2010. aasta.

Tööde käigus paigaldatakse kaks kaablit vähemalt 1,5 meetri sügavusele maasse. Kahe kaabli vaheline kaugus on 2 m. Kas kaablite jaoks kaevatakse üks lai või kaks kitsast kraavi, selgub reaalse töö tegemise alguses. Kaevatava osa laius on 3,5 m sõltumata lahendusest. Väljakaevatud pinnas paigutatakse ühele poole kraavi äärde paari meetri laiuse vaaluna. Kraavi põhja pannakse liivapadi. Seetõttu viiakse osa väljakaevatud pinnast minema ja asemele tuuakse liiv. Kaablid kaetakse betoonplaatidega (Joonis 6). Masinate liikumine tööde ajal toimub mõlemal pool kraavi ca 10 m laiusel ribal. Töölõigu pikkus on 3 km ning ajaline kestus 1 kuni 2 kuud. Kaabelliini trass tähistatakse hoiatuslindiga ning ID markerpallidega. Kaablitulpasid kasutatakse täiendava tähistusena trassi kohal haritava maa-ala ääres, kaablitrassi kulgemiskohtade vette, looduslikes parkides, niitudel, metsas, maantee läheduses ning mujal analoogsetes kohtades ja kohtades, kus võidakse teha trassivaldajatega kooskõlastamata planeerimis-, puurimis-, või kaevetöid. Ristumisel teede ja muude kommunikatsioonidega paigaldatakse kaabelliini iga juhe eraldi torusse.

1500

1500

600 400

1500 (va. ristumised kommunikatsioonidega)

min. 500

250 500

250 500

150 100

Taastatav pealiskihht (huumusrikas muld)

Kaabli hoiatuslint

Märkepall

Pinnase tagastiide

elektri- ja gaasitoru

Kinnitusaas

Raudbetoonist kateplaat 1000x500x60

Soelutud liiv

Alalisvoolujoht nimpingele kuni 500kV

Tagasi juht nimpingele 5 kuni 400kV (valib edukaks osutunud pakkaja)

Fiberoptika Ø40 tonus

1. Kaabli kaitsevöönd on äärmisest kaablist neli meetrit mõlemale poole.
2. Markerpalli kinnitusaas kinnitada kaabelliini soone külge betoonplaatide vahelt.

### Joonis 6 Maakaabelliini paigutuse ristlõige

Alalisvoolu ühendusega ülekantav võimsus saab olema 600-800 MW, täpne võimsus selgub liini ehituseks korraldatava hanke tulemusena. Alalisvooluühendus teostatakse kahejuhtmelise metallilise ühendusena. Alalisvoolu juhi nimipinge on kuni 500 kV.

Vastavalt *Elektripaigaldise kaitsevööndi ulatus ja kaitsevööndis tegutsemise korrale* (RTL 2007, 27, 482, viimane muudatus RTL 2007, 61, 1100) on maakaabelliini kaitsevööndiks liini äärmistest kaablitest 1 m maa-ala ja merekaabelliini kaitsevööndiks mõlemalt poolt liini äärmistest kaablitest 100 meetri ulatuses veepinnast põhjani ulatuv veeruum.

Arendaja soov on maakaabelliini kaitsevööndiks maismaal äärmisest juhtmest 4 m mõlemale poole. Kaabelliini rajamiseks kasutatava ala laius maismaal on 10-15 m. Kohati kuni 20 m (manööverdamise kohad). Laius sõltub peamiselt vajadusest juurde vedada sobivat pinnast.

Kaitsevööndis piirab tegevusi *Elektriohutusseadus* (RT I 2007, 12, 64, viimane muudatus RT I 2007, 66, 408). Selle § 12 on muuhulgas esitatud järgmised piirangud:

Elektripaigaldise kaitsevööndis on keelatud tõkestada juurdepääsu elektripaigaldisele, põhjustada oma tegevusega elektripaigaldise saastamist ja korrosiooni ning tekitada muul viisil olukorda, mis võib ohustada inimest, vara või keskkonda, samuti korraldada kõrgepingepaigaldise õhuliini kaitsevööndis massiüritusi.

Elektripaigaldise omaniku loata on keelatud:

- 1) elektripaigaldise kaitsevööndis ehitada, sealhulgas ehitada tanklat, ladustada jäätmeid, materjale ja aineid, teha mis tahes mäe-, laadimis-, süvendus-, lõhkamis- ja maaparandustöid, teha tuld, istutada ning langetada puid;
- 2) veekaabelliinide kaitsevööndis veesõidukiga ankrusse heita, liikuda heidetud ankru, kettide, logide, traalide ja võrkudega, paigaldada veesõidukite liiklustähiseid ja poisid ning varuda jääd;
- 3) maakaabelliinide kaitsevööndis töötada löökmehhanismidega, tasandada pinnast, teha mullatöid sügavamal kui 0,3 meetrit, küntaval maal sügavamal kui 0,45 meetrit ning ladustada ja teisaldada raskusi.

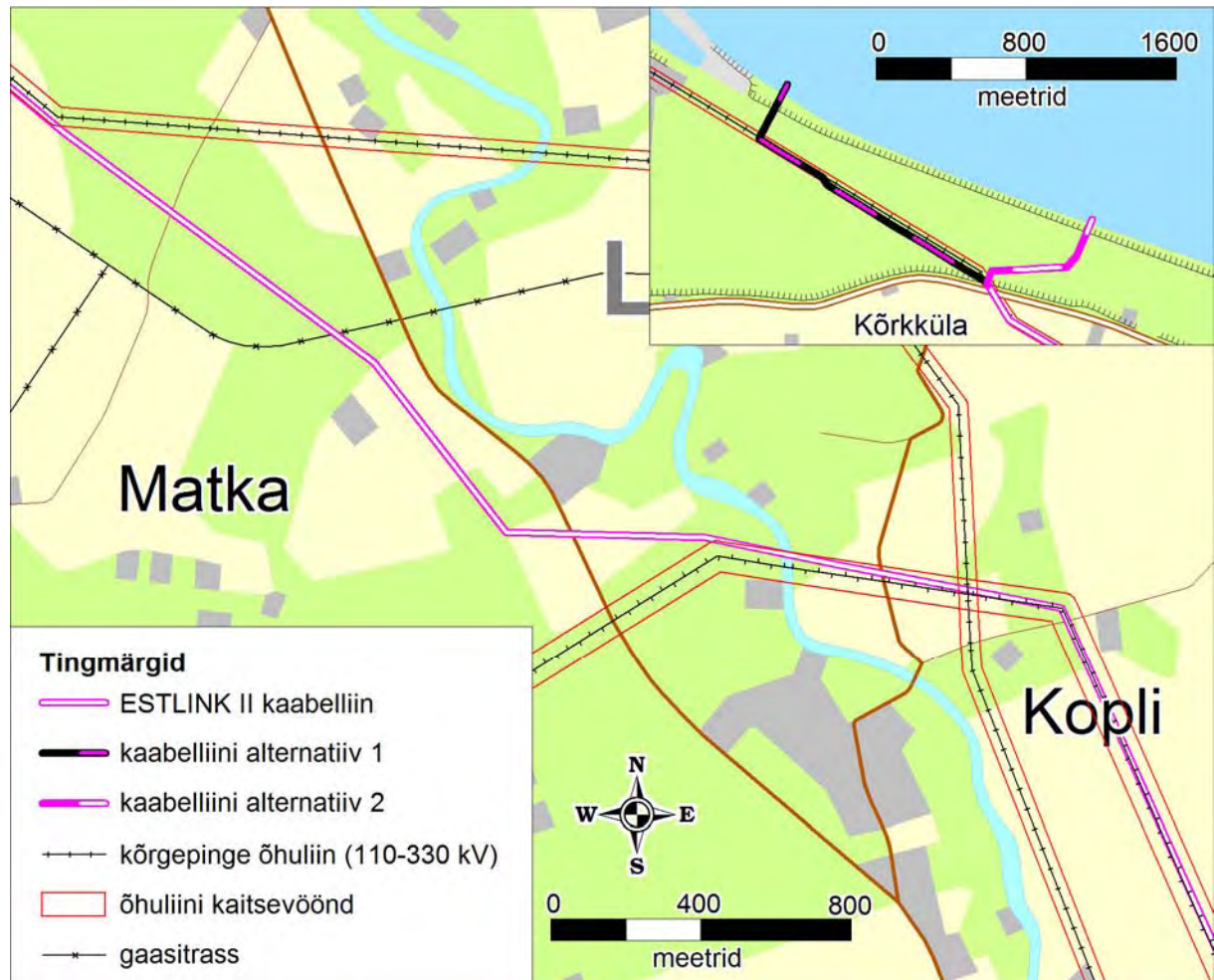
Elektripaigaldise kaitsevööndis oleva maa-ala, õhuruumi või veekogu valdaja peab lubama elektripaigaldise omanikul elektripaigaldise käitu korraldada, teha vajalikke elektripaigaldise ja selle kaitsevööndi hooldustöid ning paigaldada elektripaigaldise tähiseid.

Esialgse plaani alusel kulgeb maakaabel suuremas osas olemasoleva kõrgepinge õhuliini kaitsevööndis. Seetõttu lisanduval olulisi piiranguid maaomanikele juurde ei teki.

Osaliselt kulgeb liin ka mööda uut trassi. Lüganuse vallas peamiselt Matka külas 2 km ulatuses ning Aseri vallas Aseri aleviku lähedal mõnesaja meetri ulatuses suundumaks merre (Joonis 7).

Konverterjaama planeeritav asukoht jääb Püssi alajaama kõrvale kirdesse (Joonis 5).





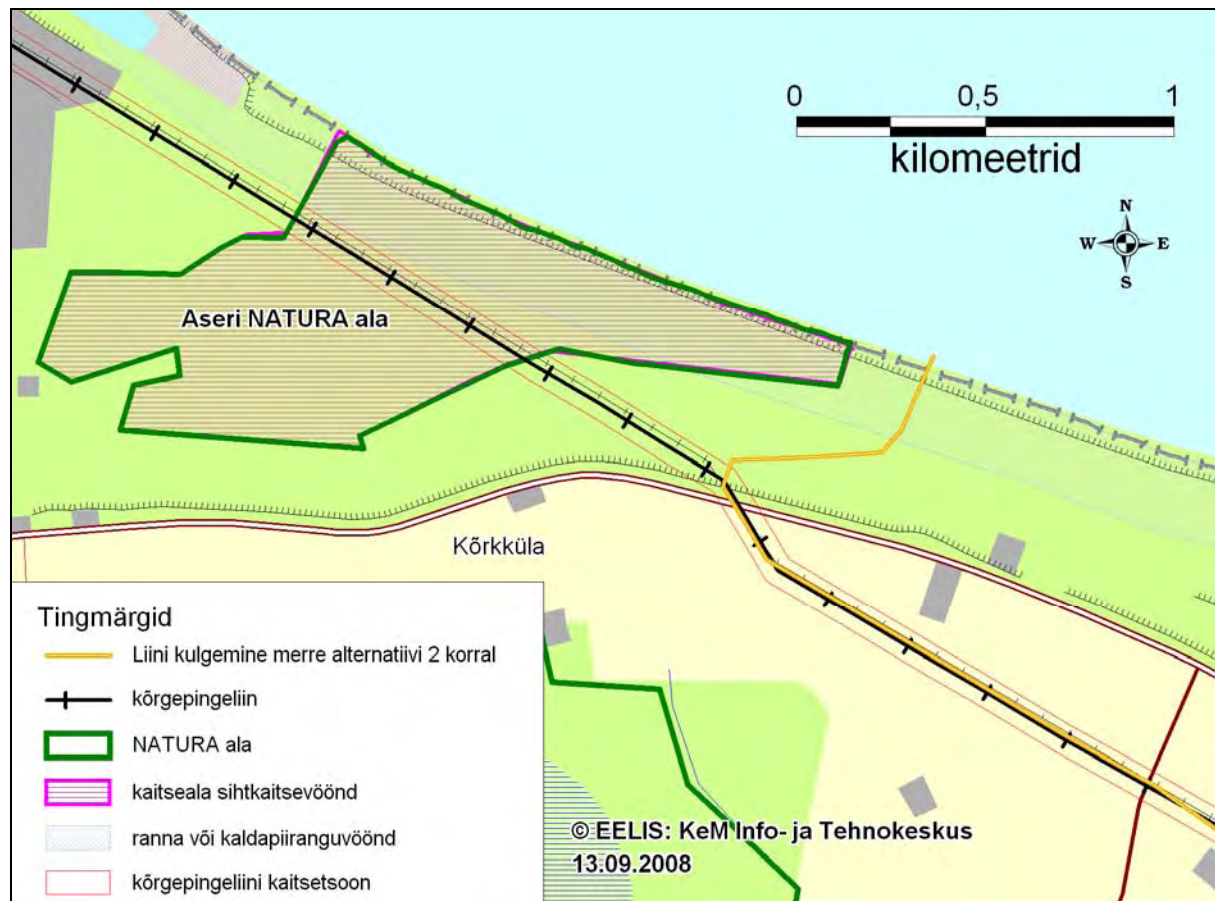
Joonis 7 ESTLINK II kaabelliini paiknemine väljaspool kõrgepingeliini kaitsevööndit

### 5.3 Alternatiiv 2

Rajatav maakaabelliin ei läbi Aseri maastikukaitseala Mustmetsa sihtkaitsevööndit, vaid suundub merre enne kaitseala. Alternatiivne lahendus on näidatud joonisel (Joonis 8).

Ülejäänud osas on alternatiiv 1 ja 2 samad.





Joonis 8 Maakaabelliini suundumine merre alternatiivi 2 korral

Peale asukohaalternatiivide on projekti elluviimisel võimalik rakendada ka ajalisi alternatiive (liini rajamine kindlal päevaajal või aastaajal). Neid võimalusi eraldi alternatiividena ei käsitleta vaid kaalutakse vajadusel leevendusmeetmena (vt peatükk 6 Võimalike alternatiividega kaasnev oluline keskkonnamõju ja leevendusabinõud).

## 6 VÕIMALIKE ALTERNATIIVIDEGA KAASNEV OLULINE KESKKONNAMÕJU JA LEEVENDUSABINÕUD

Arvestades kavandatava tegevuse iseloomuga on ajalises perspektiivis võimalik eristada kahte tüüpi mõjusid:

- kaabelliini rajamise käigus ilmnevad potentsiaalsed negatiivsed keskkonnamõjud;
- kaabelliini käitamisel ilmnevad potentsiaalsed mõjud.

0 alternatiivil mõju muutust võrreldes olemasoleva olukorraga ei ole. Seda kasutatakse hiljem teiste alternatiivide võrdlemiseks olemasoleva olukorraga.

### 6.1 Mõju kaitstavatele loodusobjektidele, -kaitsealadele ja –väärtustele

#### Alternatiiv 1

Kavandatava tegevuse käigus läbib maakaabelliin Aseri maastikukaitseala Mustmetsa sihtkaitsevööndit. Kaitsealalt läheb läbi kõrgepingeliin, mille hooldamisel on tekkinud poollooduslik niiduriba. Maakaabli paigaldamisega mõjutatakse kaitseala niiskuseržiimi, mis võib seada ohtu sihtkaitsevööndi kaitse-eesmärgi, milleks on tagada metsaökosüsteemi areng üksnes loodusliku protsessina. Taimestik hävitatakse kogu kaitseala läbival 15 m laiusel ribal. Potentsiaalne negatiivne mõju on ühekordne, pöörduv. Täpsem ülevaade võimalikust mõjust on toodud ekspertarvamuses (LISA 2).

Negatiivse mõju leevendamiseks tuleb kaevetööd läbi viia võimalikult lühikese aja jooksul. Projekteerija hinnangul kulub Natura alal töödeks minimaalselt 1 kuu. Väljakaevatud muld tuleb paigaldada kilele või riidele, et tagasitäitmisel ei kahjustataks kraavi kõrval olevat taimkatet. Loodusliku protsessi võimalikult väikseks häirimiseks tuleb tööd teostada kuival pinnasel.

Võttes arvesse leevendusmeetmeid ja mõju pöörduvust võib väita, et kavandataval tegevusel puudub maastikukaitseala loodusele oluline negatiivne mõju.

Sellel alternatiivil tekib vastuolu määrusega *Aseri maastikukaitseala kaitse alla võtmine ja kaitse-eeskiri* (RTI, 15.05.2007, 36, 244), mille kohaselt on Mustmetsa sihtkaitsevööndis keelatud nii majandustegevus kui ka uute ehitiste püstitamine. Kuna eksperthinnangu alusel siiski kavandatav tegevus olulist negatiivset mõju ei avalda, esitati küsimus määruse muutmise võimalikkuse kohta Ida-Virumaa keskkonnateenistusele, kes selle omakorda saatis edasi Looduskaitsekeskusele. Keskkonna ametkond jäi seisukohale, et määrust muutma ei hakata. Kirjavahetus on esitatud lisa (LISA 5).

Loodusväärtuste alla kuuluva looniidu läbimisel hävitatakse taimestik 15 m laiusel ribal. Mõne aastaga kasvab taimestik tagasi. Mõju on seega ajutine ja pöörduv.

Kaabelliin läbib Lügänu-Purtse väärtusliku maastiku, mille eesmärgiks ei ole uute kaitsealade loomine vaid sisulise aluse andmine Ida-Viru kaunite paikade säilitamiseks, taastamiseks ja arendamiseks. Kuna kaabelliin rajatakse maa sisse ja peale töid jäävad liini asukohta tähistama vaid markerid, siis ei saa lugeda kavandatavat

tegevust maastikuilmet muutvaks. Seega olulist negatiivset keskkonnamõju ette näha ei ole. Mõju on ajutine vaid trassi ehitamise ajal.

Lähim arheoloogiamälestis, kivist kalme, mis asub 80 m kaugusel rajatavast maakaabelliinist, ei jää liini kaitsevööndisse ning negatiivne mõju puudub.

### Alternatiiv 2

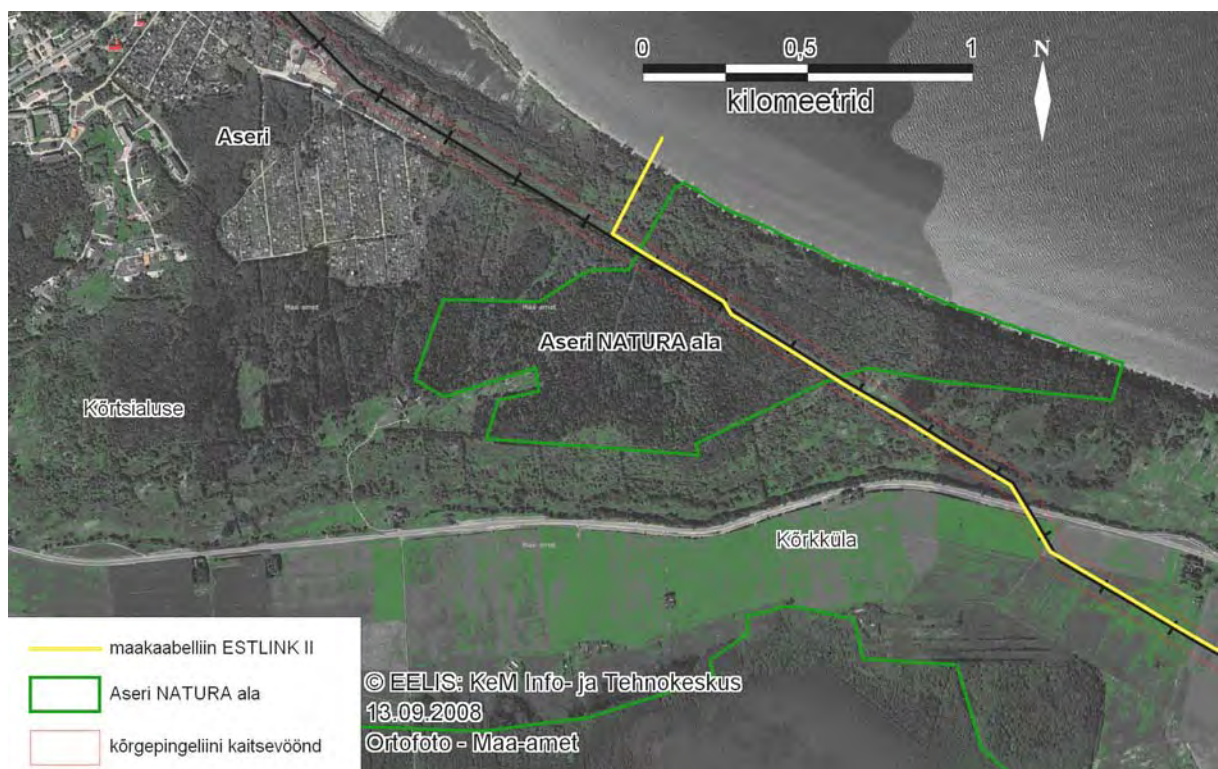
Alternatiivsel liini kulgemisel merre ei läbi liin maastikukaitseala.

Muus osas on mõju kaitstavatele loodusobjektidele ja –väärtustele sama alternatiiviga 1.

Kavandatava konverterjaama läheduses (1 km) kaitstavaid loodusobjekte ei ole. Seetõttu ei ole ette näha ka olulist negatiivset mõju.

## **6.2 Mõju Natura alale**

Kaabelliini esialgne variant (alternatiiv 1) läbib Aseri Natura 2000 ala, mis on näidatud joonisel (Joonis 9).



Joonis 9 Maakaabelliini Estlink II kulgemine Aseri Natura 2000 alal

Aseri Natura 2000 ala loodusdirektiivi I lisa elupaigatüüpide kaitseks asub Mustmetsa sihtkaitsevööndis. Kaitstavad elupaigatüübid on loetletud peatükis 4.7.

Alternatiiv 2 alusel kaabelliini Natura 2000 alast läbi ei juhita vaid suunatakse enne seda merre. Seetõttu sellel lahendusel Natura 2000 alale võimalik mõju puudub.

Vastavalt metoodilisele juhendile<sup>10</sup> on alljärgnevalt toodud näitajad, mille põhjal kirjeldatakse alternatiivi 1 võimalikku mõju Natura 2000 alale:

Suurus ja ulatus – Ala asub Aseri maastikukaitseala (pindala 610 ha) Mustmetsa sihtkaitsevööndis (pindala 81 ha). Alternatiiv 1 lahenduse alusel kasutatakse Mustmetsa sihtkaitsevööndist ajutiselt 0,7 ha suurust pindala.

Maatarve – Valdavalt kaetud metsaga. Piirkond, kuhu planeeritakse maakaabelliini rajada, jääb juba olemasoleva kõrgepingeliini kaitsetsooni. Tegemist on praeguseks inimtegevuse poolt mõjutatud elektri õhuliini teenindusvööndiga, kus toimub regulaarselt puude raie (puude kõrgus ei tohi olla üle 4 m).

Kaugus Natura 2000 alast – Kavandatav tegevus asub Natura 2000 alal.

Ressursivajadus – Natura alalt ei ole ressursse vaja.

Heitmed – Kuna kaablite paigaldamisel kasutatakse masintehnikat (kopad, veomasinad), toimub tööde ajal heitgaaside heide. Minimaalselt asub kaitsealal tööde ajal korraga 5 masinat ning tööde teostamiseks kulub minimaalselt 1 kuu.

Kaevandamisvajadused – Maakaabelliin paigaldatakse maa alla, mistõttu kaevatakse kraav (kraavid). Tööde kogu laius (kraav, masinate liikumine, välja kaevatud pinnase ladustamine) on 15 m, kraavi sügavus on 1,6 m. Kraavi või kraavide laius kokku on 3,5 m.

Transpordivajadused – Maakaabelliini rajamisel sõidavad kaitsealal kopp, tõstuk, kalurmasinad ning traktor. Kaabelliini kasutamise ajal hooldatakse trassi vastavalt vajadusele, et vältida võsa kasvamist liini kohale (kaabli vigastamise oht juurte poolt). Sarnane hooldus käib kaitseala selles piirkonnas ka praegu.

Ehitamise, käitamise ja tegevuse lõpetamise kestus – Tegevus on ajutine. Minimaalselt kulub tööde teostamiseks ca 1 kuu. Hilisem hooldus toimub vastavalt vajadusele.

Elupaiga pindala vähendamine – Elupaik väheneb lahti kaevatud kraaviosa võrra ajutiselt ja on ekspertarvamuse kohaselt pöörduva mõjuga (vt LISA 2) st mõne aastaga elupaik taastub.

Võtmeliikide häirimine – Kuna toimub maapealne kaevandamine, siis lahti kaevatud kraavi ulatuses vähendatakse ajutiselt taimede võtmeliikide leviala. Vastavalt ekspertarvamusele leviala taastub mõne aastaga (vt LISA 2)

Elupaikade või liigiasurkondade killustatus – Kuna toimub maapealne kaevandamine, siis killustatakse elupaiku. Vastavalt ekspertarvamusele on mõju ühekordne ning pöörduv (vt LISA 2).

Liikide asustustiheduse vähenemine – Rajamistööde käigus taimede leviala väheneb lahtikaevatud kraavi ja sõidukoridori ulatuses. Vastavalt ekspertarvamusele taastub leviala mõne aastaga (vt LISA 2).

Looduskaitse väärtuse võtmeindikaatorite muutused – Rajamistööde käigus taimede leviala väheneb lahtikaevatud kraavi ulatuses. Vastavalt ekspertarvamusele taastub leviala mõne aastaga (vt LISA 2).

---

<sup>10</sup> Natura 2000 alasid oluliselt mõjutavate kavade ja projektide hindamine. Loodusdirektiivi 92/43/EMÜ artikli 6 lõigete 3 ja 4 tõlgendamise metoodilised juhised <http://www.envir.ee/> valdkonnad → keskkonnanakorraldus → keskkonnamõju hindamine → juhendmaterjalid



Kliimamuutus – Kavandatav tegevus ei põhjusta kliimamuutusi.

Võimalike mõjude kirjeldus Natura 2000 alale – Võimalik mõju Mustmetsa sihtkaitsevööndis on metsaökosüsteemi arengu kahjustamine loodusliku protsessina lahtikae-  
vatud kraavi ja sõidukite liikumiskoridori ulatuses. Potentsiaalne negatiivne mõju on ühekordne ning pöörduv.

Leevendusmeetmed – Negatiivse mõju leevendamiseks tuleb kaevetööd läbi viia võimalikult lühikese aja jooksul. Projekteerija hinnangul on Natura alal tööd võimalik teostada minimaalselt kuu ajaga. Välja kaevatud muld tuleb paigaldada kilele või riidele, et tagasitäitmisel ei kahjustataks kraavi kõrval olevat taimkatet. Loodusliku protsessi võimalikult väikseks häirimiseks tuleb tööd teostada kuival pinnasel.

Võttes seisukoha, et mõistliku ajaga pöörduv negatiivne mõju on mitteoluline mõju, võib väita, et alternatiivil 1 puudub Natura 2000 alale oluline negatiivne mõju.

Konverterjaama läheduses (10 km) NATURA 2000 alasid ei ole. Sellest lähtuvalt olulist negatiivset mõju ette näha ei ole.

### 6.3 Mõju maakasutusele

Kuna nii alternatiiv 1 kui ka alternatiiv 2 korral kulgeb maakaabelliin kuni Tallinn-Narva maanteeeni mööda sama trassi, siis selles trassi osas mõju erinevusi ei ole. Alternatiivide mõju erineb trassilõigul, mis jääb põhja poole Tallinn-Narva maanteest.

Pinnasele ja taimkattele avalduva mõju valdkonnad võib jagada kaheks:

- rajamisaegne mõju,
- käitamisaegne mõju.

Kaabli rajamise käigus on oluline vaadelda mõju pinnasele põllumaadel. Haritav maa langeb liini paigaldamise ajaks põllumajanduslikust kasutamisest välja. Tallatud ja segipööratud kasvupinnase ehituseelse seisukorra taastamine võib osutuda hoolimatu tegutsemise korral keeruliseks. Mõju leevendamiseks on mõistlik eraldada kasvupinnas (muld) selle all olevast muust pinnasest (kiviklibu jne). Nii on tagasitäitmisel võimalik saavutada endine olukord.

Põllumajanduslikul maal on oht vigastada drenaaži. Kuna drenaažitorude paiknemine on kõige paremini teada maaomanikul, siis tuleb tegevus temaga kooskõlastada. Kui siiski juhtub, et kuivendussüsteemi vigastatakse, peab ehitaja selle taastama. Tera-  
vaim probleem on Püssi alajaama ja Lügänuuse-Kalmistu tee vahelisel lõigul (Joonis 3). Taastamisel on mõistlik rajada jätkatavatele dreenele uus kollektor, mis tagab kindlamalt paranduse eesmärgi. Kuna põllumeeste sõnul taastatud süsteem tihtilugu enam endist viisi ei tööta, tuleb igal juhul vältida võimalikke vigastusi. Vaidluste vältimiseks on soovitatav osapooltel enne tööde alustamist olemasolev olukord fikseerida. Ehitajal on mõistlik läbirääkimistesse kaasata maaparanduse ekspert, kes hindab olemasolevat olukorda ja vajadusel pakub lahenduse.

Tuleb takistada kariloomade ligipääsu kaabelliini rajamistöörde piirkonda.

Pinnasekahjustused võivad tekkida liini rajamisel liigniisketele aladele. Vältimaks suurte ja raskete veokite poolt olulise kahju tekitamist looduskeskkonnale, tuleb mõnede kohtades rajada teenindusteid. Nendeks kohtadeks on alad, kus maakaabelliin lõikub Purtse jõega ja Varja ojaga. Samuti on teenindusteid vaja ka Sõreda oja juur-

de pääsemiseks ning sellega külgnevate kuivenduskraavide ületamiseks Purtse külas.

Mõlema alternatiivi korral võetakse täiendavalt kasutusse looduslikke alasid. Lõuna pool Tallinn-Narva maanteed kulgeb maakaabelliin väljaspool olemasoleva õhuliini kaitsevööndit 2 km ulatuses.

Alternatiivi 1 korral kulgeb liin põhja pool Tallinn-Narva maanteed valdavalt kõrgepingeliini kaitsevööndis. Looduslik ala võetakse täiendavalt kasutusse ca 250 m ulatuses Aseri aleviku lähistel suundumaks merre. Kirjeldatava ala puhul on tegemist heitlehelise lehtmetsaga. Tööde käigus võetakse mõningal määral maha ka puid.

Alternatiivi 2 puhul, mil kaabelliini trass suundub merre enne Aseri maastikukaitseala, võetakse täiendavalt looduslikku ala kasutusse ca 750 m ulatuses. Samuti tuleb tööde käigus maha võtta puid.

Kaabelliini rajamisel läbi metsa ei ole ette näha olulist negatiivset mõju, kuna maha võetava metsa ala ei ole suur (mõlema alternatiivi korral 15 m laiuselt ja paarisaja meetri ulatuses). Metsale avalduva mõju osas alternatiivid 1 ja 2 üksteisest märkimisväärselt ei erine.

Ekspluatatsioonieagne mõju seisneb elektriliini kaitsevööndi piirangutes, mida sätestab *Elektriohutusseadus* (RT I 2007, 12, 64, viimane muudatus RT I 2008, 30, 191). Selle § 12 on muuhulgas esitatud piirangud, mis on täpsemalt toodud ära punktis 5.2

Lühidalt on keelatud tõkestada juurdepääsu elektripaigaldisele, põhjustada selle saastamist ja korrosiooni ning muul viisil olukorda, mis võib ohustada inimest, vara või keskkonda.

Elektripaigaldise omaniku loata on keelatud elektripaigaldise kaitsevööndis ehitada, teha mäe-, laadimis-, süvendus-, lõhkamis- ja maaparandustöid, teha tuld, istutada ning langetada puid. Maakaabelliinide kaitsevööndis on keelatud töötada löökmehhanismidega, tasandada pinnast, teha mullatöid sügavamal kui 0,3 meetrit, küntaval maal sügavamal kui 0,45 meetrit. Elektripaigaldise kaitsevööndis oleva maa-ala, õhuruumi või veekogu valdaja peab lubama elektripaigaldise omanikul elektripaigaldise käitu korraldada, teha vajalikke elektripaigaldise ja selle kaitsevööndi hooldustöid ning paigaldada elektripaigaldise tähiseid.

Toodud piirangud kitsendavad tegevusvõimalusi, kuid kuna maakaabelliin kulgeb valdavalt mööda olemasolevat kõrgepingeliini kaitsevööndit, siis on need piirangud seal ka praegu. Täiendavalt lisanduvad piirangud maaomanikele, kelle maid läbib mööda uut trassi kulgev kaabelliin Matka külas. Enamuses on tegemist rohumaadega ning vähe on õuemaid, seega ei ole ette näha tegevusvõimaluste olulist kitsenemist. Lüganuse valla üldplaneeringu järgi on uue trassi alla jäävast maast valdavalt rohumaa, mis viitab ka sellele, et kaabelliini peale ehitisi ei planeerita.

Kuna kraavi põhi täidetakse liivaga (0,3 m paksune liivakiht 1,5 m sügavusel), võib kaabelliini trass toimida omamoodi drenina.

Alternatiiv 1 korral suundub kaabelliin peale Aseri Natura ala merre mööda reformimata riigimaad. Alternatiiv 2 puhul tuleb täiendavalt läbida 2 kinnistut. Nendele seatakse täiendav kasutuspiirang.

Enne liini rajamist sõlmib arendaja maaomanikuga lepingu, kus on võimalik esitada tingimusi.

Konverterjaam on plaanitud alale, kus registri alusel on maaparandussüsteem (Joonis 2). Sellest lähtuvalt peab tagama, et ka jaama rajamise järgselt piirkonna kiveendussüsteem toimiks. Kui see tingimus täidetakse, ei ole konverterjaamal olulist negatiivset mõju maakasutusele ette näha.

## 6.4 Mõju loodusvaradele

Mõju loodusressurssidele (s.h fosforiidimaardlale ja lubjakivikarjäärile) on mõlema alternatiivi korral sama, seetõttu kirjeldatakse neid koos.

Mõju metsale on käsitletud peatükis 6.3 Mõju maakasutusele.

### 6.4.1 Fosforiidimaardla

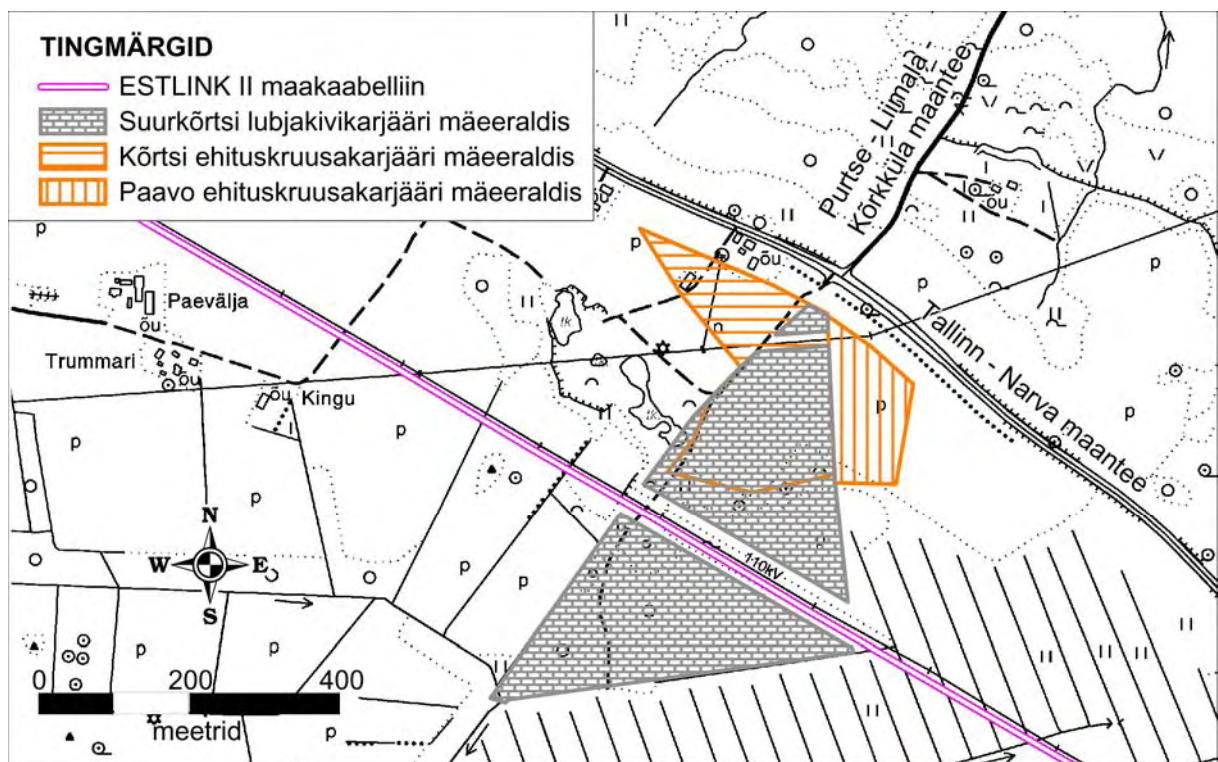
Kavandatav maaskaabelliin läbib Aseri fosforiidimaardlat, mille varud on kantud passiivsete reservvarude hulka. Fosforiiti leidub alates 10 m sügavusest. Selle maavara kaevandamist ette näha ei ole. Seetõttu võib väita, et kavandatav tegevus ja maardla üksteist ei sega.

### 6.4.2 Lubjakivikarjäär

Maaskaabelliin läbib Suurkõrtsi lubjakivikarjääri.

#### Mõju karjäärile

Maaskaabelliin kulgeb karjääris kõrgepingeliini kaitsevööndis. Kõrgepingeliini kaitsevööndisse jäävale alale ei ole mäeeraldist määratud (Joonis 10). Kaabelliini rajamise tõttu maavara kasutatavat varu täiendavalt ei vähendata.



Joonis 10 Suurkõrtsi lubjakivikarjääri mäeeraldis

#### Karjääri mõju

Ka Estlink I kaabelliin paikneb Harku karjääri servas, kus toimuvad lõhkamistööd. Siiamaani ei ole need kaablile mõju avaldanud (kaabel paikneb liivapadja sees). Seega on ka Estlink II juures see mõju vähetõenäoline. Lõhkamistööd selles karjääris tuleb kooskõlastada liini valdajaga.

#### 6.4.3 Ehitusliiva vajadus

Kaabel paigaldatakse liivapadja sisse. Selleks on ehitusliiva vaja kuni 10 000 m<sup>3</sup> (sõltuvalt, kas kaablid paigaldatakse eraldi kraavidesse või ühte kraavi).

2007. aasta lõpu seisuga oli Eestis ehitusliiva aktiivne tarbevaru 175 807 000 m<sup>3</sup>. Samal aastal kaevandati 3 398 500 m<sup>3</sup> ehitusliiva.<sup>11</sup> Aastas kaevandatavast kogusest moodustab vajaminev liiv 0,3 %. Seega võib öelda, et kavandatavaks tegevuseks kasutatav liivakogus ei mõjuta kaevandamist märkimisväärselt.

Lähim töötav ehitusliiva kaevandus on Miila liivakarjäär Kõrma külas Rägavere vallas Lääne-Viru maakonnas. Kaevanduse kaugus rajatavast konverterjaamast mööda sõiduteid on 30 km. Kaevanduse kaugus merresuubumiskohast (alt 1) mööda sõiduteid on 50 km.

Konverterjaama asukohas ja selle lähedal maavarasid ei ole.

### 6.5 Mõju pinna- ja põhjaveele

Mõju pinna- ja põhjaveele on mõlema alternatiivi korral sama. Seetõttu kirjeldatakse neid koos.

Kavandatava tegevuse käigus ei kaevandata üheski olulisemas vooluveekogus (pt 4.5 Pinnavesi). Veekogu ületatakse kas ehitatava sillaga või suundpuurimisega.

Hoolimatu tegutsemise korral võib esineda veekogude kallaste lõhkumist. See põhjustab vee hägustumist (pinnaseosakesed satuvad vette suures kontsentratsioonis) ja üleujutusi (pinnase kuhjumine põhja tõstab sāngi kõrgust).

Teenindusteede e väilade rajamisel võib juhtuda, et takistatakse pinnavee voolu.

Selliste probleemide vältimiseks ei või rasketehnikaga veekogu kallaste lähedal liigelda, kui liiklemine osutub vältimatuks, tuleb kaldad kindlustada.

Vastavalt ekspertarvamusele *Estlink II elektri merekaabli veestamiskoha valik. Võimalik mõju merepõhja elustikule, kalastikule ja kalapüügile (LISA 3)* ei ole arvestades piirkonna kalastiku koosseisu, merepõhja koosluste struktuuri, merepõhja pinnase iseloomu ja vähest saastatust Narva lahe lääneosas, süvendatava trassilõigu suhteliselt väikest pikkust madalmeres (ligikaudu 1 km), töö lühiaegsust (meres tõenäoliselt alla 2-3 ööpäeva) ja ümberpaigaldatava pinnase väikest mahtu kavandatud süvendustööd kalastikule ja merepõhja elustikule ohtlikud.

Minimiseerimaks veelgi tõenäosust võimaliku vähese negatiivse mõju tekkeks, ei või töid teostada II kvartalis. Mõlema alternatiivi korral puudub kalastiku kaitse seisukohast vajadus eelnimetatud ajalisele piirangule veel täiendavate piirangute seadmine.

---

<sup>11</sup> Keskkonnaministeeriumi kodulehel olevad andmed. Valdkonnad→Keskkonnakorraldus→Maapõu Eesti Vabariigi maavarude koondbilanss 2007. <http://www.envir.ee/2653>.



Nimetatud ajaline piirang muutub obligatoorseks, kui kaabli paigaldamisega madalmerre kaasnevad lõhkamistööd. Kindlasti ei tohiks madalmeres lõhkamist teostada aprillis-juunis, kui võimalikus mõjupiirkonnas on mitmete kalaliikide arenev kalamari ja leidub ka arvukalt kalalarve.

Tuleb jälgida kahte alljärgnevat soovitus:

1. Kaablitrassi pikkus madalmeres sügavustel alla 10 m peaks olema võimalikult minimaalne, kui sellega ei kaasne tehnilisi probleeme.
2. Kaabel tuleb madalmeres (sügavustel kuni 10 m) süvistada merepõhja vältimaks kaabli kahjustamist rüsijää poolt, kaabli remont eeldab igakordselt täiendavat merepõhjasetete ümberpaigutamist ja seega, tekitatakse ka heljumit.

Kalapüügile tekib potentsiaalne mõju eelkõige sellega, et kaablil on kaitsetsoon laiusga 0,25 meremiili mõlemale poole. Vastavalt EV kalapüügieeskirjale on traalpüük kõikjal madalmeres kuni 20 m sügavusjooneni keelatud, passiivsete püünistega (mõrrad, nakkevõrgud) võib teatud juhtudel kaabli omaniku loal ka kaitsetsoonis püüda. Eriti, kui arvestada, et kaabli paigaldamine madalmeres toimub tõenäoselt süvistamisega ja kaablikanal täidetakse uuesti liivaga.

Konverterjaam ei asu ühegi veekogu vahetus läheduses. Sellest tulenevalt ei ole olulist negatiivset mõju veekogule ette näha.

## 6.6 Mõju maa hinnale

Mõju maa hinnale erineb alternatiivide 1 ja 2 korral põhja pool Tallinn-Narva maanteed. Mujal trassi osas on mõju sama ja seda kirjeldatakse koos.

Valdavalt kulgeb maakaabelliin kõrgepingeliini kaitsevööndis. Olemasolev õhuliin on maale juba praegu kasutuspiirangud seadnud, mistõttu sellel alal maa hinna märkimisväärsed muutust ette näha ei ole.

Maahinna langus on tõenäoline aladel, kus maakaabelliin ei asu olemasoleva elektri õhuliini vööndis. Hinna languse määra on raske prognoosida. See sõltub olulisel määral maa sihtotstarbest ja maa kasutamise plaanidest. Karjamaal ja looduslikul rohumaal kaabelliini olemasolu maa väärtust märkimisväärselt ei langeta. Põllumaal paigaldatakse kaabelliin piisavalt sügavale, et see ei sega kündmist, ei seata takistusi edaspidiseks põlluharimiseks. Põllumaal võib maa hinda langetada drenaažsüsteemi rikkumine (vt pt 6.3 Mõju maakasutusele). Arendaja poolt rikutud drenaaž tuleb taastada arendajal.

Kui õhuliini puhul on maa hinnal oluliseks osaks visuaalse ilme muutus (õhuliin ja mastid häirivad loodusvaadet), siis kaabelliini korral see küsimus aktuaalne ei ole.

Põhja pool Tallinn-Narva maanteed kulgeb alternatiiv 1 korral maakaabelliin mööda reformimata riigimaad. Alternatiiv 2 korral seatakse täiendavad piirangud läbitavatele kinnistutele. Sellest lähtuvalt võiks pigem eelistada alternatiivi 1, millel on väiksem tõenäosus minna konflikti maaomaniku plaanidega.

Konverterjaam plaanitakse Püssi alajaama kõrvale. See tähendab, et visuaalne ilme on piirkonnas juba rikutud. Sellest lähtuvalt ei ole alust eeldada ümbruskonna maa hinna täiendavat langust.

## 6.7 Mõju infrastruktuurile

Mõju infrastruktuurile on mõlema alternatiivi korral sama.

Maakaabelliini rajamise ajal veosed intensiivistuvad ja halvendavad liiklusolusid. Raskete masinate liikumine võib lõhkuda kohalikke teid. Kui peetakse kinni liikluseeskirjadest, on mõju ajutine ja eeldatavalt väheoluline.

Leevendusabinõuks on teede korrastamine vähemalt endisele tasemele peale kaa-belliini rajamistöõde lõppu.

Plaanitud konverterjaam asub üldkasutatavatest teedest eemal. Kuid jaama rajamiseks vajaminevad materjalid tuleb kohale vedada kasutades kohalikke teid. Sh kruu-sateid, mis on raskeveoste suhtes eriti tundlikud.

Leevendusmeetmena tuleb kõik kohalikud üldkasutatavad teed taastada vähemalt endisele tasemele.

## 6.8 Häiringud

Häiringud on mõlema alternatiivi korral samad. Seetõttu kirjeldatakse neid koos.

Maakaabelliini rajamisel võib kuivadel ilmadel olla häiringuks tekitatav tolmu. Samuti ehitustööde käigus tekitatav müra. Samuti võib suureneda liiklusõnnetuste oht. Kir-jeldatud häiringud on ajutise iseloomuga.

Kaablit ümbritsevad elektri- ja magnetväljad on minimaalsed. Näiteks 1 m sügavuse-le asetatud maakaabli kohal maapinnal on magnetvälja tugevus 30  $\mu\text{T}$  ja see vähe-neb kiiresti koos kauguse suurenemisega kaablist. ELi normide järgi peab elamumaal jääma alalisvoolukaabli põhjustatud magnetvälja tugevus alla 40 000  $\mu\text{T}$ <sup>12</sup>, mis päri-neb ICNIRP (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection) juht-nööridest staatiliste magnetväljade lubatavate piiride kohta: M.H. Repacholi et al: Guidelines on limits of exposure to static magnetic fields. Health Phys 66:100-106 (1994)<sup>13</sup>

Lähtudes normatiivist ei ole olulist negatiivset mõju ette näha.

Konverterjaam põhjustab käitamise ajal müra. Müratasest normeerib Sotsiaalministri 4. märtsi 2002. a määrus nr 42 *Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid*.

Arendaja kohustub tagama konverterjaama piiril mürataseme maksimaalselt 45 dB. Sellist tüüpi rajatisele otseselt müra piirataset seatud ei ole. Uutel planeeritavatel ala-del on sätestatud liikluspõhise müra ja tööstusettevõtete müra lubatud tasemed. 45 dB vas-tab liikluspõhise müra normi alusel II kategooria<sup>14</sup> (laste- ja õppeasutused, tervishoiu- ja hoolekandetasutused, elamualad, puhkealad ja pargid linnades ning asulates) öisele limiidile. Tööstusettevõtete müra normi alusel vastab see III kategooria (segaala, ela-

<sup>12</sup> <http://www.nordicenergylink.com/index.php?id=6>

<sup>13</sup> <http://www.icnirp.de/documents/static.pdf>

<sup>14</sup> Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid. Sotsiaalministri 4. märtsi 2002. a määrus nr 42 (RTL, 14.03.2002, 38, 511)

mud ja ühiskasutusega hooned, kaubandus-, teenindus- ja tootmisettevõtted) öisele limiidile.

Lüganuse valla üldplaneeringus<sup>15</sup> konverterjaama ümbruskonna maa otstarvet (elamumaa, tööstusala vm) määratletud ei ole. Arvestades, et lähema mõnesaja meetri ulatuses elamuid ei asu ja konverterjaama kõrval asub alajaam koos paljude kõrgepingeliinidega (kuni 330 kV), ei muuda lisanduv konverterjaam eeldatavalt piirkonna elukvaliteeti.

## 6.9 Alternatiivide maksumuse erinevus

Eeldatavalt on alternatiivi 2 lahendus kulukam, kuna selles piirkonnas on ehituslikud tingimused kaabelliini rannani rajamiseks keerulisemad. Alternatiivide hinnavahe detailset selge ei ole kuid arvestades kogu projekti maksumust on hinnavahe tõenäoliselt väheoluline.

---

<sup>15</sup> <http://www.lyganusevv.ee/> → Õigusaktid → Lüganuse valla üldplaneering

## 7 VASTAVUS PLANEERINGUTELE JA ÕIGUSAKTIDELE

Ida-Viru Maakonnaplaneeringus (kehtestatud 1999.a)<sup>16</sup> on välja toodud Eesti Energia arenguplaanid. Otseselt kavandatavat tegevust kajastatud ei ole, kuid eelnimetatud dokumendiga tegevus vastuollu ei lähe.

Tegevus ei ole vastuolus ka Aseri valla üldplaneeringuga<sup>17</sup> ja Aseri valla arengukavaga (2008-2015)<sup>18</sup>. Samuti ei ole tegevus vastuolus Lügänuuse valla üldplaneeringuga<sup>19</sup> ning Lügänuuse valla arengukavaga (2003-2013)<sup>20</sup>.

Alternatiivil 1 tekib vastuolu määrusega Aseri maastikukaitseala kaitse alla võtmine ja kaitse-eeskiri (RTI, 15.05.2007, 36, 244), mille kohaselt on Mustmetsa sihtkaitsevööndis keelatud nii majandustegevus kui ka uute ehitiste püstitamine, välja arvatud õppe- ja matkaradade ning nendega seotud ajutiste rajatiste rajamine.

Vastuolu lahendamata (määruse muudatus) ei ole võimalik alternatiivi 1 ellu viia.

---

<sup>16</sup> <http://www.ivmv.ee/index.php?lang=est> Programmid ja projektid → Planeeringud → Ida-Viru Maakonnaplaneering

<sup>17</sup> <http://www.aserivv.ee/uldinfo/asukoht.php> → Üldplaneering → Osavalla planeering

<sup>18</sup> <http://www.aserivv.ee/uldinfo/yldplaneering.php> → Arengukava

<sup>19</sup> <http://www.lyganusevv.ee/> → Õigusaktid → Lügänuuse valla üldplaneering

<sup>20</sup> <http://www.livid.ee/lyganuse/showdoc.php?id=370>

## 8 ALTERNATIIVIDE VÕRDLEMINE

Alternatiividena kavandatavale tegevusele võib välja tuua järgmised variandid:

0. kavandatavast tegevusest loobumine (0-alternatiiv)
1. trassi kulgemine vastavalt esialgsele plaanile
2. trassi rajamisel Aseri maastikukaitsealast möödumine

Arvestades leevendusmeetmeid ei ole kavandataval tegevusel olulist negatiivset mõju looduskeskkonnale (võrreldes 0 alternatiiviga). Küll aga on see vajalik Eesti riigi energiakindluse seisukohast.

Aruandes toodud mõjude kirjeldustest selgub, et alternatiivid 1 ja 2 erinevad üksteisest järgnevate aspektide poolest:

Aspekt 1 - Mõju looduslikule maastikule

Aspekt 2 – Maakasutuse piirangud

Alternatiivide võrdlemine on toodud tabelis (Tabel 4), kus 1 tähendab positiivsemat mõju võrreldes alternatiiviga.

Tabel 4 Alternatiivide võrdlus

	Aspekt 1	Aspekt 2	Kokku
Alternatiiv 1	1	1	2
Alternatiiv 2	0	0	0

Võrdlusest selgub, et eelistatum on alternatiiv 1.

Kuigi keskkonna seisukohast on see alternatiiv soodsam, ei ole seda võimalik rakendada seoses vastuoluga määruses esitatud nõudega.

Kaabelliini rajamisel läbi jõe on visuaalsest seisukohast parem lahendus suundpuurimine. Üle jõe viimisel on soovitatav kasutada olemasolevaid üleminekukohti (sillad, muud kommunikatsioonid).

Vastavalt mõju hindamise tulemustele konverterjaama rajamisel olulisi negatiivseid mõjusid ette näha ei ole.

## 9 KAVANDATAV SEIRE JA JÄRELEVALVE

### Järelevalve

Tööde korrektse teostuse järelevalve kohustus lasub ennekõike arendajal (OÜ Põhi-võrk). Arendaja peab tagama, et kaabelliini rajamisel peetakse kinni loas esitatud nõuetest. Tuleb tagada, et võimalikke rikkumisi pigem ennetatakse kuna looduses tagajärgede likvideerimine on kohati võimatu.

Järelevalvel on oluline osa ka kohalikul omavalitsusel, kes peab seisma oma valla elanike ja maa heaolu eest.

Kui on nõuete rikkumise kahtlus tuleb pöörduda viivitamatult keskkonnainspektsiooni poole.

### Seire

Kavandatavast tegevusest lähtuvalt ei ole vajadust täiendava seire määramiseks.

## 10 AVALIKKUSE KAASAMINE JA PUUDUV INFORMATSIOON

Keskkonnamõju hindamise käigus viidi vastavalt seadusele läbi kaks koosolekut programmi tutvustamiseks (Aseri ja Lüganuse vallas).

Avalikkusel on olnud võimalik tutvuda KMH programmiga projektiga seotud omavalitsustes ning avaldada arvamust ja teha ettepanekuid.

Kuna puudub üldlevinud praktika võimaliku negatiivse mõju hinna arvutamiseks, ei ole võimalik alternatiivide maksumuse erinevust (rajamise maksumus) tuua mõju hindamise kriteeriumite hulka.

## 11 HINDAMISTULEMUSTE LÜHIKOKKUVÕTE

Kavandatava Estlink II maakaabelliini rajamiseks leiti kolm alternatiivi:

0. kavandatavast tegevusest loobumine (0-alternatiiv)
1. trassi kulgemine vastavalt esialgsele plaanile
2. trassi rajamisel Aseri maastikukaitsealast möödumine

Arvestades leevendusmeetmeid ei ole kavandataval tegevusel olulist negatiivset mõju looduskeskkonnale (võrreldes 0 alternatiiviga).

Kahe alternatiivi võrdlemisel selgus, et eelistatuim on alternatiiv 1.

Kuigi keskkonna seisukohast on see alternatiiv soodsam, ei ole seda võimalik rakendada, kuna tekib vastuolu määrusega *Aseri maastikukaitseala kaitse alla võtmine ja kaitse-eeskiri* (RTI, 15.05.2007, 36, 244), mille kohaselt on Mustmetsa sihtkaitsevööndis keelatud nii majandustegevus kui ka uute ehitiste püstitamine.



## LISA 1 KESKKONNAMÕJU HINDAMISE PROGRAMM JA SELLEGE SEONDUV

### Lisa 1.1 Programmi kuulutus Ametlikes Teadaannetes

#### 20.06.2008 Keskkonnamõju hindamise teated

Estlink II maismaakaabli trassi keskkonnamõju hindamise programmi avalikud arutelud toimuvad 09.07.2008 Ida-Viru maakonnas Lüganuse vallas Lüganuse vallamajas (Kiviõli tee 8, Lüganuse alevik, 43301 Ida-Virumaa) algusega kell 17.30 ja Aseri vallas Aseri vallamajas algusega kell 15.00 (Kesktänav 5, Aseri alevik, 43401 Ida-Virumaa).

Arendaja on OÜ Põhivõrk (Kadaka tee 42, 12915 Tallinn, esindaja Reigo Haug, tel 715 1229). Projekteerija on AS Elpec (Kadaka tee 63, 12915 Tallinn, esindaja Gustav Madis, tel 715 4191).

Käesoleva projekti mahtu kuulub Estlink II alalisvoolu liini Eesti poolse maismaatrassi valik, Püssi alajaama 330 kV jaotla laienduseks vajaliku platsi valik ning konverteralajaama platsi valik Püssi alajaama kõrvale.

Kaabel paigaldatakse vähemalt 1,3 meetri sügavusele, tähistatakse hoiatuslindiga ning ID markerpallidega.

Alalisvoolu ühendusega ülekantav võimsus saab olema 600-800 MW, täpne võimsus selgub liini ehituseks korraldatava hanke tulemusena. Alalisvooluühendus teostatakse kahejuhtmelise metallilise ühendusena. Alalisvoolu juhi nimipinge on kuni 500 kV.

Arendaja soov on maakaabelliini kaitsevööndiks määrata äärmisest juhtmest 4 m. Kaabelliini rajamiseks kasutatava ala laius on minimaalselt 6 m. Selle 6 m laiuse ribaga külgnevat maad üritatakse kasutada võimalikult vähe.

Esialgse plaani alusel kulgeb maakaabel suuremas osas olemasoleva kõrgepinge õhuliini kaitsevööndis. Mööda uut trassi kulgeb liin Lüganuse vallas peamiselt Matka külas 2 km ulatuses ja Aseri vallas Aseri aleviku lähedal mõnesaja meetri ulatuses suundumaks merre. KMH protsessis on otsustajaks kohalikud omavalitsused (Aseri ja Lüganuse vald) oma haldusterritooriumi piirides. Läbi viiakse ühine keskkonnamõju hindamine.

Keskkonnamõju hindamise programmiga saab eelnevalt tutvuda omavalitsustes tööpäevadel:

Lüganuse Vallavalitsus: Kiviõli tee 8, Lüganuse 43301, Ida-Virumaa.

Aseri Vallavalitsus: Kesktänav 5, Aseri 43401, Ida-Virumaa.

Ettepanekud programmi täiendamiseks saab esitada keskkonnamõju hindamise juhteksperdile: Karl Kupits (AS Maves, Marja 4D, 10617 Tallinn, tel 656 7300, e-post: karl@maves.ee).

## Lisa 1.2 Kuulutus ajalehes Põhjarannik

Avaldatud 21.06.2008

<p>5, 5662 4716 Iltseeritud maalrit plo motallkonstruk- 5645 5345.</p>	<p>Möödeld hinnad. Ehitajate toostaaž 5-10 aastat tootmise üle kogu Eesti Ohututele ehitajad Garantii 5 aastat! Tel: 564 5345, 5662, 5657 7682 www.luckyonroad.ee</p>	<p>Alajõe valla üldplaneering keskkonnamõjude strateegia hindamise. Keskkonna strate- gise mõju hindamise korraldaja Alajõe vallavalitsus.</p>
<p>emil põhinev valgen- is juuni lõpuni sood- info: L. Koidula t 7, tel 5662 0340</p>	<p><b>TEATED</b></p>	<p>Lüganuse vallavalitsus teat- et Lüganuse vallavolik- 10.06.2008. a määrusega nr on kehtestatud Lüganuse va- Liimale külas asuvate Tooma Sepaoja kinnistute detailplane- ring</p>
<p>etik, aheraine, muld, na saepuruta) KOOS HALETOOMISEGA. teede pulste. Ehitus- /EDU. Hind kokkulep- 6 5405</p>	<p>Estlink II maismaakaabli trassi keskkonnamõju hindamise programmi avalikud arutelud toimuvad 9. juulil kell 17.30 Ida- Viru maakonnas Lüganuse vallas Lüganuse vallamajas (Kiviõli tee 8, Lüganuse alevik, 43301 Ida- Virumaa) ja kell 15 Aseri vallas Aseri vallamajas (Kesktänav 5. Aseri alevik, 43401 Ida-Virumaa). Arendaja on OÜ Põhivõrk (Kada- ka tee 42, 12915 Tallinn, esindaja Reigo Haug, tel 715 1229). Pro- jektseerija on AS Elpec (Kadaka tee 63, 12915 Tallinn, esindaja Gustav Madis, tel 715 4191). Keskkonnamõju hindamise prog- rammiga saab eelnevalt tutvuda tööpäeviti Lüganuse vallavalitsus- ses (Kiviõli tee 8, Lüganuse 43301 Ida-Virumaa) ja Aseri vallavalitsus- ses (Kesktänav 5, Aseri, 43401 Ida-Virumaa) Ettepanekuid prog- rammi täiendamiseks saab esita- da keskkonnamõju hindamise juhteksperdile Karl Kupitsale (AS Maves, Marja 4d, 10617 Tallinn, tel 656 7300, e-post karl@maves.ee).</p>	<p>Jõhvi vallavalitsus korrald- Jõhvi linna endise Põlev- Raudtee ASI/haruraudtee tr- si alates Rakvere tänavast k- Eesti Raudtee ASI kinnistust- selle lähiala detailplaneering- läheteisukohti ja eksiislah- dust tutvustava avaliku arut- 2. juulil kell 11 Jõhvi vallava- suse konverentsisaalis (ru- nr 314) Keskväljak 4 Jõhvi Detailplaneeringu koostam- eesmärk on Jõhvi linna territo- mile uue tänava rajamine Jõ- tööstuspargi ja Sompa täna- tööstuspiirkonna ühendamis- Rakvere tänavaga mööda en- haruraudtee trassi Detailplaneeringuga lahenda- se kruntideks jaotamine, krunt- ehitusõiguse määramine, täna- te maa-alade kindlaks määra- ne ja likuluslahendus tänava t- nilise projekti järgi Planeeritav ala hõlmab end- Põlevkivi Raudtee ASI harura- tee trassi alates Rakvere tänav- kuni Eesti Raudtee ASI kinnis- ja selle lähiala. Planeeritava suurus on ca 9,5 ha.</p>
<p>, killustiku, sõnniku KOHALETOOMINE. edu Scanlaga (15 t). 37.</p>	<p>Lähtudes EV planeerimisese- dusest § 25 lg 4, teatab Alajõe vallavalitsus järgmiste detail- planeeringute kehtestamisest: 1) Katase külas Männimetsa de-</p>	<p>Jõhvi vallavalitsus korrald- Jõhvi linna endise Põlev- Raudtee ASI/haruraudtee tr- si alates Rakvere tänavast k- Eesti Raudtee ASI kinnistust- selle lähiala detailplaneering- läheteisukohti ja eksiislah- dust tutvustava avaliku arut- 2. juulil kell 11 Jõhvi vallava- suse konverentsisaalis (ru- nr 314) Keskväljak 4 Jõhvi Detailplaneeringu koostam- eesmärk on Jõhvi linna territo- mile uue tänava rajamine Jõ- tööstuspargi ja Sompa täna- tööstuspiirkonna ühendamis- Rakvere tänavaga mööda en- haruraudtee trassi Detailplaneeringuga lahenda- se kruntideks jaotamine, krunt- ehitusõiguse määramine, täna- te maa-alade kindlaks määra- ne ja likuluslahendus tänava t- nilise projekti järgi Planeeritav ala hõlmab end- Põlevkivi Raudtee ASI harura- tee trassi alates Rakvere tänav- kuni Eesti Raudtee ASI kinnis- ja selle lähiala. Planeeritava suurus on ca 9,5 ha.</p>

## Lisa 1.3 Keskkonnamõju hindamise programm

### ESTLINK II MAISMAAKAABLI TRASSI KESKKONNAMÕJU HINDAMISE PROGRAMM

Alljärgnev keskkonnamõju hindamise (edaspidi ka KMH) programm on koostatud jär-  
gides. Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadust (RTI,  
24.03.2005, 15, 87). KMH protsess viiakse läbi vastavalt Eesti Vabariigis kehtivale  
seadusandlusele ja heale tavale. KMH eesmärgiks on hinnata võimalikke negatiiv-  
seid ja positiivseid mõjusid keskkonnale, mis kaasnevad kavandatava tegevuse käi-  
gus (ehitusega) ja hiljem liini ekspluateerimisel.

#### 1 KAVANDATAVA TEGEVUSE EESMÄRK

Kavandatava tegevuse eesmärk on teise elektriühenduse võimaldamine üle Soome  
lahe.

#### 2 KAVANDATAVA TEGEVUSE KIRJELDUS

Käesoleva projekti mahtu kuulub Estlink II alalisvoolu liini Eesti poole maismaatrassi valik, Püssi alajaama 330 kV jaotla laienduseks vajaliku platsi valik ning konverteralajaama platsi valik Püssi alajaama kõrvale. Tööde eelprojekti valmimise tähtaeg on märts 2010. aasta.

Kaabel paigaldatakse vähemalt 1,5 meetri sügavusele, tähistatakse hoiatuslindiga ning ID markerpallidega. Kaablitulpasid kasutatakse täiendava tähistusena trassi kohal haritava maa-ala ääres, kaablitrassi kulgemiskohas vette, looduslikes parkides, niitudel, metsas, maantee läheduses ning mujal analoogsetes kohtades ja kohtades, kus võidakse teha trassivaldajatega kooskõlastamata planeerimis-, puurimis-, või kaevetöid. Ristumisel teede ja muude kommunikatsioonidega paigaldatakse kaabelliini iga juhe eraldi torusse.

Alalisvoolu ühendusega ülekantav võimsus saab olema 600-800 MW, täpne võimsus selgub liini ehituseks korraldatava hanke tulemusena. Alalisvooluühendus teostatakse kahejuhtmelise metallilise ühendusena. Alalisvoolu juhi nimipinge on kuni 500 kV.

Vastavalt Elektripaigaldise kaitsevööndi ulatus ja kaitsevööndis tegutsemise korrale (RTL 2007, 27, 482, viimane muudatus RTL 2007, 61, 1100) on maakaabelliini kaitsevööndiks liini äärmistest kaablitest 1 m ja merekaabelliini kaitsevööndiks mõlemalt poolt liini äärmistest kaablitest 100 meetri ulatuses veepinnast põhjani ulatuv vee-ruum.

Arendaja soov on maakaabelliini kaitsevööndiks äärmisest juhtmest 4 m. Kaabelliini rajamiseks kasutatava ala laius on minimaalselt 6 m. Laius sõltub peamiselt vajadusest juurde vedada sobivat pinnast. 6 m laiuse ribaga külgnevat maad üritatakse kasutada võimalikult vähe.

Kaitsevööndis piirab tegevusi Elektriohutusseadus (RT I 2007, 12, 64, viimane muudatus RT I 2007, 66, 408). Selle § 12 on muuhulgas esitatud järgmised piirangud:

Elektripaigaldise kaitsevööndis on keelatud tõkestada juurdepääsu elektripaigaldisele, põhjustada oma tegevusega elektripaigaldise saastamist ja korrosiooni ning tekitada muul viisil olukorda, mis võib ohustada inimest, vara või keskkonda, samuti korraldada kõrgepingepaigaldise õhuliini kaitsevööndis massiüritusi.

Elektripaigaldise omaniku loata on keelatud:

- 1) elektripaigaldise kaitsevööndis ehitada, sealhulgas ehitada tanklat, ladustada jäätmeid, materjale ja aineid, teha mis tahes mäe-, laadimis-, süvendus-, lõhkamis- ja maaparandustöid, teha tuld, istutada ning langetada puid;
- 2) veekaabelliinide kaitsevööndis veesõidukiga ankrusse heita, liikuda heidetud ankru, kettide, logide, traalide ja võrkudega, paigaldada veesõidukite liiklustähiseid ja poisid ning varuda jääd;
- 3) maakaabelliinide kaitsevööndis töötada löökmehhanismidega, tasandada pinnast, teha mullatöid sügavamal kui 0,3 meetrit, küntaval maal sügavamal kui 0,45 meetrit ning ladustada ja teiseldata raskusi.

Elektripaigaldise kaitsevööndis oleva maa-ala, õhuruumi või veekogu valdaja peab lubama elektripaigaldise omanikul elektripaigaldise käitu korraldada, teha vajalikke elektripaigaldise ja selle kaitsevööndi hooldustöid ning paigaldada elektripaigaldise tühiseid.

Vastavalt keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (RT I 2005, 15, 87, viimane muudatus RT I 2007, 25, 131) § 6 lõikele 1 punktile 30 kuulub

kõrgepingeliini püstitamine, kui selle pinge on üle 220 kilovoldi ja pikkus üle 15 kilomeetri, keskkonnamõju hindamise kohustuse alla.

Kuigi alalisvoolu nimipinge on 500 kV (vastab seaduses määratud kriteeriumile), jääb liini pikkus alla 15 km (13,5 km). Siiski ei ole võimalik garanteerida, et keskkonnamõju hindamise ning maaomanike kokkuleppe saavutamise tulemusena kaabelliini pikkus ei ületa 15 kilomeetri kriteeriumit. Isegi juhul kui elektriliini pikkus seaduses sätestatud piiri ei ületa, peab arendaja siiski keskkonnavastutuslikuks käitumiseks keskkonnamõju hindamise läbiviimist. Selle alusel on Aseri ja Lügänuuse Vallavalitsuses algatatud keskkonnamõju hindamine projektile ESTLINK II.

Esiialgse plaani alusel kulgeb maakaabel suuremas osas olemasoleva kõrgepinge õhuliini kaitsevööndis, kus juba kehtivad elektripaigaldisest tulenevad osad piirangud (Joonis 1).

Osaliselt kulgeb liin ka mööda uut trassi. Lügänuuse vallas peamiselt Matka külas 2 km ulatuses ning Aseri vallas Aseri aleviku lähedal mõnesaja meetri ulatuses suundumaks merre.

Kaabel läbib Ida-Viru maakonnas kahte omavalitsust, Aseri ja Lügänuuse valda.





Joonis 1 ESTLINK kaabelliini kulgemine Lügánuse ja Aseri valdades



### 3 ALTERNATIIVID

KMH programmi valmimise hetkeks muid alternatiive valitud ei ole.

Esialgu käsitletakse kahte alternatiivi:

0. kavandatavast tegevusest loobumine
1. trassi kulgemine vastavalt esialgsele plaanile

Võimalikud muud alternatiivid tekivad keskkonnamõju hindamise (nt mõju kaitstava-te loodusobjektidele) ja maaomanikega kokkuleppe saavutamise protsessi käigus. Võimalikud muutused kaalutakse alternatiividena läbi.

Kaalutavate variantide hulka ei kuulu energia ülekandemeetodite (õhuliin või kaabel-liin) või energiajaotussüsteemi muutmise võimalused (nt liini asemel rajada rohkem muid elektrijaamasid või ühendada elektrikaabliga hoopis mõni teine riik). Selliste ot-suste mõju hinnatakse strateegiliste planeerimisdokumentide koostamise käigus.

### 4 OLEMASOLEV OLUKORD

Kavandatav maakaabelliin kulgeb suuremalt jaolt olemasoleva kõrgepinge õhuliini kaitsevööndis. Seetõttu võib väita, et suuremas osas paigaldatakse kaabel juba muudetud loodusmaastikku.

Kaabelliini kaitsevööndisse jäävast maast on 67 % põllumajandusmaa ja 32 % on metsamaa. 1 % kaitsevööndisse jäävast maast on aia- ja elamumaa.

Maakaabel läbib nelja suuremat veekogu:

Varja oja kaldapiiranguvööndiga 50 m ja ehituskeeluvööndiga 25 m. Ojaga lõikumin toimub 800 m suudmest Kohtla jõkke.

Purtse jõgi kaldapiiranguvööndiga 100 m ja ehituskeeluvööndiga 50 m. Jõega lõiku-mine toimub 6900 m suudmest Läänemerre.

Sõreda oja kaldapiiranguvööndiga 50 m ja ehituskeeluvööndiga 25 m. Ojaga lõikumi-ne toimub 3000 m suudmest Läänemerre.

Merre suubumiseks läbib maakaabel Läänemere 200 m laiuse rannapiiranguvööndi ja 100 m laiuse ehituskeeluvööndi.

Ranna ja kalda piiranguvööndis ning ehituskeelu vööndis tegevuste piirangud seab *Looduskaitseseadus* (RT I 2004, 38, 258; viimane muudatus RT I 2007, 62, 396).

Piiranguvööndis on muuhulgas keelatud mootorsõidukiga sõitmine väljaspool selleks määratud teid ja radu ning maastikusõidukiga sõitmine.

Ehituskeeld ei laiene kehtestatud detailplaneeringuga või kehtestatud üldplaneerin-guga kavandatud tehnovõrgule ja –rajatisele.

Maakaabelliin läbib Aseri maastikukaitseala Mustmetsa sihtkaitsevööndit. Vabariigi Valitsus on välja andnud määruse *Aseri maastikukaitseala kaitse alla võtmine ja kait-se-eeskiri* (RTI, 15.05.2007, 36, 244). Selle alusel on maastikuala kaitse-eesmärgid:

1. looduslike panga- ja palumetsade, soo- ja poollooduslike koosluste, kaitse-aluste liikide elupaikade ning piirkonna keskkonnaseisundi kaitseks;
2. elupaigatüüpide, mida nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta nimetab I lisas – eelluide-te (2110), lubjavaesel mullal liigirikaste niitude (6270\*), niiskuslembeste kõrg-rohustute (6430), rabade (7110\*), lubjakivipaljandite (8210), liivakivipaljandite

(8220), vanade loodusmetsade (9010\*), rohunditerikaste kuusikute (9050), puiskarjamaade (9070), soostuvate ja soo-lehtmetsade (9080\*), rusukallete ja jäärakute metsade (9180\*) ning siirdesoo- ja rabametsade (91D0\*) kaitseks;

3. II kaitsekategooria taimeliikide – sookäpa (*Hammarbya paludosa*) ja pruuni raunjala (*Asplenium trichomanes*) ning III kaitsekategooria liikide – kahelelise käokeele (*Platanthera bifolia*), kuradi sõrmkäpa (*Dactylorhiza maculata*), soo-neiuvaiba (*Epipactis palustris*), laialehise neiuvaiba (*Epipactis helleborine*), roomava öövilke (*Goodyera repens*), hariliku ungrukolla (*Huperzia selago*), karukolla (*Lycopodium clavatum*), pruunika pesajuure (*Neottia nidus-avis*), mets-õunapuu (*Malus sylvestris*), hariliku käoraamatu (*Gymnadenia conopsea*), mets-kuukressi (*Lunaria rediviva*) kaitse.

Mustmetsa sihtkaitsevööndi kaitse-eesmärk on metsaökosüsteemi arengu tagamine üksnes loodusliku protsessina.

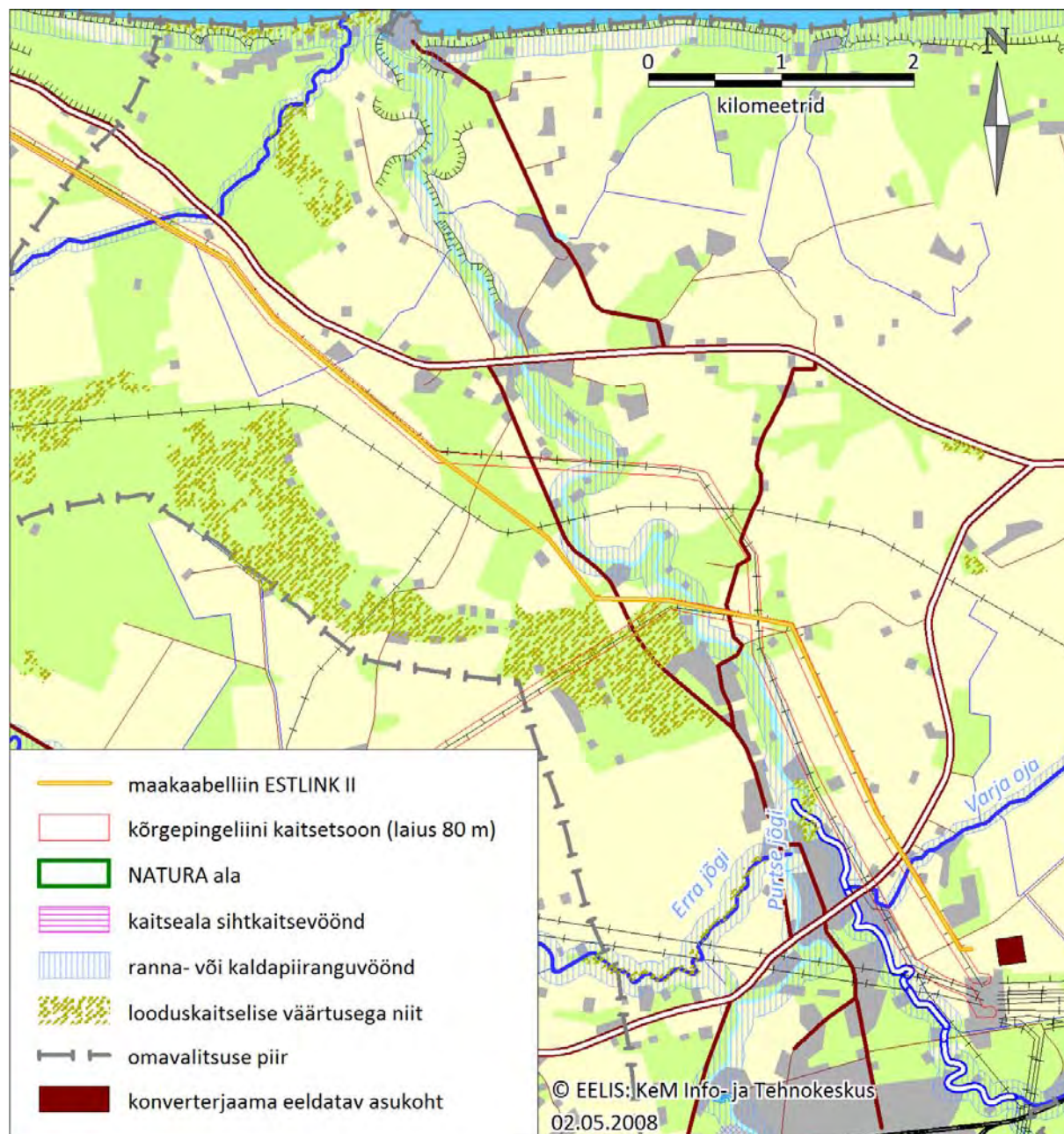
Sihtkaitsevööndis tegevuspiirangud määratleb *Looduskaitseseadus* (RT I 2004, 38, 258, viimane muudatus RT I 2007, 62, 396) § 30.

Maastikukaitsealal on ka Aseri NATURA ala loodusdirektiivi I lisa elupaigatüüpide kaitseks. Pindala 610 ha. Kaitstavad elupaigatüübid: liigirikkad niidud lubjavesel mullal (6270), rabad (7110), vanad loodusmetsad (9010), rohunditerikkad kuusikud (9050), soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080), rusukallete ja jäärakute metsad (pangametsad) (9180), siirdesoo- ja rabametsad (91D0).

Loodusväärtuste alla kuuluvat 90 ha suurust looniitu (kood 3788) läbib maakaabel servast 50 m ulatuses.

Ülevaade kaitstavatest loodusobjektidest on esitatud joonistel (Joonis 2 ja Joonis 3).

Maakaabelliin ei läbi ühtegi tiheasustusalat. Liin lõikub gaasi magistraaltrassiga Matka külas.



Joonis 2 Looduskaitsega seotud objektid Lügane vallas





Joonis 3 Looduskaitsega seotud objektid Aseri vallas

## 5 KESKKONNAMÕJU HINDAMISE SISU

KMH käsitleb maakaabelliini rajamisega ja kasutamisega kaasnevaid olulisi mõjusid:

- sotsiaal-majanduslikule keskkonnale (elanikkond, maaomandite paiknemine kavandatava tegevuse suhtes);
- taimkattele ning looduslikule keskkonnale tervikuna;
- kaitset vajavatele loodusobjektidele, sh Natura 2000 alale ja kaitse-eesmärkide täitmisele;
- põhja- ja pinnaveele, sh mõju maaparandussüsteemide toimimisele, veerežiimi võimalik muutus;

- pinnasele, sh põllumajandusmaade tallamise mõju;
- loodusressurssidele;
- infrastruktuurile;
- muudele võimalikele häiringutele (nt müra, ajutiste teede rajamine)
- mereelustikule (põhjataimestik, loomastik, mereimetajad ja linnud)
- kalastikule ja kalapüügile
- rannaprotsessidele.

Mõju hindamisel tuginetakse võimalikult palju olemasolevale informatsioonile.

Antakse ülevaade kavandatava tegevuse vastavusest olemasolevatele õigusaktidele, üldplaneeringutele ja arengukavadele.

Antakse ülevaade üldsuse arvamusest ja vajadusest täiendavaks seireks.

## 6 MÕJUALA ULATUS

Üldiselt käsitletakse mõjualana kaabelliini rajamiseks kasutatavat piirkonda. Erandjuhtudel arvestatakse mõjurite võimaliku ulatumisega kaugemale (nt müra, veekogude läbimine, teede läbimine).

## 7 HINDAMISMETOODIKA

Eelistatud alternatiivi leidmiseks määratakse mõju kriteeriumid (nt mõju looduskaitse-objektidele, mõju sotsiaalkeskkonnale). Alternatiivide võrdlemisel läbi kriteeriumite olulisuse leitakse eelistatud lahendus.

Töö käigus ei käsitleta elektriliini rajamisega kaasnevaid tehnilisi üksikasju. KMH aruanne koostatakse vastavuses Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduses sätestatuga.

## 8 KMH AJAKAVA

Keskkonnamõju hindamise ajakava lähtub suuremas osas seaduses ettenähtud menetlusaegadest:

KMH programmi avalik väljapanek .....	0 - 2. nädal
KMH programmi avalik arutelu ja esitamine järelevalvajale heakskiitmiseks.....	3. nädal
KMH programmi heakskiitmine järelevalvaja poolt .....	4. nädal
KMH sisuline läbiviimine .....	5.-10. nädal (aeg sõltub projekti val- mimise kiirusest)
KMH aruande avalik väljapanek .....	11.-13. nädal
KMH aruande avalik arutelu ja esitamine järelevalvajale heakskiitmiseks.....	14. nädal
KMH aruande heakskiitmine järelevalvaja poolt .....	16. nädal
Programmi avalikud arutelud toimusid 09.07.2008 Aseri ja Lügänu vallamajades (Lisa 3.2)	

## 9 EKSPERTGRUPI KOOSSEIS JA KONTAKTANDMED



KMH juhtekspert on Karl Kupits. Litsentsi number on KMH0105.

Ekspertgruppi kuuluvad:

Tiiu Valdmaa (AS Maves) mõju põllumajandusele

Madis Osjamets (AS Maves) geoloogia

Engli Treimann (AS Maves) vastavus planeeringutele ja õigusaktidele

Jüri Raisma mõju metsale

Georg Martin (Eesti Mereinstituut) mereelustik

Ahto Järvik (Eesti Mereinstituut) kalastik ja kalandus

Arendaja: Arendaja esindaja:

Põhivõrk OÜ Reigo Haug

Kadaka tee 42 reigo.haug@energia.ee

12915 Tallinn tel: 715 1229

Projekteerija: Projekteerija esindaja:

Elpec AS Gustav Madis

Kadaka tee 63 e-post: gustav.madis@elpec.ee

12915 Tallinn tel: 715 4191

Järelevalvaja:

Ida-Virumaa keskkonnateenistus

Pargi 15

41537 Jõhvi

Otsustajad:

Lüganuse vallavalitsus Aseri vallavalitsus

Kiviõli tee 8, Lüganuse Kesktänav 5

43301 Ida-Virumaa 43401 Aseri

## Lisa 1.4 KMH programmi avaliku arutelu koosolekute protokollid

### Avalik arutelu Aseri vallas

#### PROTOKOLL

Aseri vallamaja, 09.07.2008. a

Algus kell 15.00, lõpp kell 16.00

Päevakord:

OÜ Põhivõrk Reigo Haug – OÜ Põhivõrgu ja ESTLINK II tutvustus

AS Maves Karl Kupits – KMH programmi kirjeldus

Küsimused/vastused, KMH programmi täiendusettepanekud

Arvo Veltri: Tekkis väike segadus maakaabelliini pikkusega. Esimeses ettekandes oli liini pikkuseks 25 km, teises ettekandes 15 km.

Reigo Haug: See kaabelliini pikkus tuli sellest, et ma arvestasin sinna sisse nii Eesti kui ka Soome poolse kaabli pikkuse.

Arvo Veltri: Kuidas on kaabli sügavusega, teil oli 1,3 m, kuid kui vaadata kehtivaid maanteede projekteerimise norme, siis seal on vihje Eesti Standardile, kus sügavuseks on vähemalt 1,5 m. Maanteeameti kodulehel on maanteede projekteerimise normide muudatus ja ka seal on ette nähtud sügavuseks 1,5 m.

Karl Kupits: Eelmises ettekandes mainis Reigo Haug ära, et OÜ Põhivõrk praktiseerib Eestis maakaabelliini rajamist 1,5 m sügavusele. Muudame selle sügavuse ka programmis ära.

Arvo Veltri: Kas ja kuidas oleks võimalik näha valminud KMH aruannet?

Karl Kupits: Aruande avalik arutelu käib täpselt samamoodi nagu programmi oma. Saadetakse teade kõigile asjaosalistele ja aruandega on võimalik tutvuda ka omavalitsuses.

Ivo Korjus: Seoses Aseri sadama muldkeha ehitusega merre muutusid hoovused. Sellele tehti ka KMH. Ettevõtte juht, kellele kuulub karjäär, väidab, et hoovused söövad kallast. Arvestada projekteerimisel, et see kallas võib alla kukkuda.

Karl Kupits: Anname informatsiooni edasi mereeksperdile.

Janar Aleksandrov: Kas programm haarab ainult maismaatrassi või ka veetrassi?

Karl Kupits: Haarab merre kulgemist, kuid mitte merest läbi minemist.

Janar Aleksandrov: Sel juhul, kui ta puudutab piiriveekogu, peaks olema kaasatud ka Keskkonnaministeerium?

Karl Kupits: Jah. Räägime Keskkonnaministeeriumiga läbi, et võib-olla on võimalik saata see programm Keskkonnaministeeriumile seisukoha võtuks järele.

Janar Aleksandrov: Lisada täpsustavalt, et tegevus ei vasta Aseri maastikukaitseala kaitse-eeskirjale, kuidas see tegevus viia vastavusse. Kaitse-eeskiri ei luba seda tegevust.

Karl Kupits: Oleme sellest teadlikud, see on üks olulisemaid punkte, mida käsitleme.




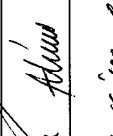





Gustav Madis: Kõigi maaomanikega võetakse ühendust ja peetakse läbirääkimised. Leping sõlmitakse notariaalselt.




Protokollis: Engli Treimann

# ESTLINK II MAISMAAKAABLI TRASSI KESKKONNAMÕJU HINDAMINE

## PROGRAMMI AVALIK ARUTELU

Aseri vallamaja, 09.07.2008 a, algus kell 15.00, lõpp kell 16.00

Jrk nr	Nimi, perekonnanimi	Asutus ja aadress/seotus projektiga	Kontakttelefon ja e-post	Allkiri
1	Rego Haug	ÕÜ Põhivõrk, Kodaka tee 42 Tallinn	5254095, rego.haug@energia.ee	
2	Gustav Moos	AS ELPEC, Kadaka tee 63 Tallinn	2154191, gustav.moos@elpec.ee	
3	Jaan Althaus	LKK Ida-Viru region	5144731, jaan.althaus@lk.ee	
4	Ain Nurm	Ida-Niimaa KKT	332 44114, ain.nurm@ida-viru.ee	
5	Kiara Kull	Ida-Niimaa KKT	33244444, kiara.kull@ida-viru.ee	
6	Two Korgus	Aseri VU	5144580	
7	Külli Lili	afalut, Põlvamaa	56355862, kylli@põlvamaa.ee	
8	Öt + Penen	Aseri Vallandlugu	53403290, otppen@lot.ee	
9	Karl Kupits	AS Maves	5093434, karl@maves.ee	
10	Reinhard Kull	Põlvamaa	5010474, Reinhard@põlvamaa.ee	

Jrk nr	Nimi, perekonnanimi	Asutus ja aadress/seotus projektiga	Kontakttelefon ja e-post	Allkiri
11	Päavo Aivo			
12	Engli Triin	AS Maves	5113668 engli@maves.a	
13	Aivo Velti	Vime Teedevalitsus	5378604 aivo.velti@vimevalitsus.ee	
14	Päit Eskor	Päitõja talu Kõnnula	5037416	
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				



## Avalik arutelu Lügánuse vallas

### PROTOKOLL

Lügánuse vallamaja, 09.07.2008. a.

Algus kell 17.30, lõpp kell 18.30

Päevakord:

OÜ Põhivõrk Reigo Haug – OÜ Põhivõrgu ja ESTLINK II tutvustus

AS Maves Karl Kupits – KMH programmi kirjeldus

Küsimused/vastused, KMH programmi täiendusettepanekud

Kalle Kekki: Liin läbib põlde, kus drenaažisüsteemid. Kuidas kavatsete taastada need drenaažisüsteemid?

Karl Kupits: Täna sellele küsimusele vastata ei oska, kuidas seda tehakse. Seda käsitletakse KMH-s ja need taastatakse kindlasti.

Gustav Madis: See ala peab jääma kuivendatavaks. Taastame need kollektorid või ehitame süsteemid uuesti.

Kalle Kekki: Pärts tihe drenivõrk on seal.

Karl Kupits: See on üks aspekt, mida me peame detailselt jälgima.

Kalle Kekki: Kruusakarjäär, seal planeeritakse lõhkamistöid, kas see ei tekita kaabli-  
le mingit ohtu?

Gustav Madis: Analoogia on Estlink I-ga, kus kaevandatakse paekivi. KMH an-  
nab sellele küsimusele vastuse.

Juhan Pärtna: Kui maaomanik on vastu, kas kohalik omavalitsus saab otsuse  
teha?

Gustav Madis: Otsust enne ei tehta, projekti alusel on võimalik sundvalduse  
seadmine. Toimub läbirääkimine maaomanikega.

Juhan Pärtna: 2 km ulatuses on topeltdrenaaž, drenaaž jookseb kahes suunas.  
Drenaaž ei hakka toimima.

Gustav Madis: Tehnoloogia on selline, et see kaabel pannakse liivapadja sisse,  
mis tihendatakse. Mina leian, et seda on võimalik teha nii, et drenaaž  
jääb toimima.

Karl Kupits: Alati on kasulik hetkeolukord fikseerida.

Juhan Pärtna: Kas maaomanikule hüvitatakse saamata jäänud tulu?

Gustav Madis: Kui me ei hüvita, siis me ei saa kaubale.

Kalle Kekki: Kui lepingud on tehtud õhuliinile, kas siis lepingud muudetakse ümber?

Gustav Madis: Iga uus ehitus eeldab uut lepingut.

Merike Mägi: Miks üks jupp liinist on eraldi toodud, ei lähe mööda õhuliini?

Gustav Madis: Seal on surnuaed.

Arno Rossman: Kui 1-alternatiiv langeb ära, kas siis ei tulegi maakaabelliini?

Karl Kupits: Selline teoreetiline võimalus on jah. Jätame endale võimaluse sinna neid alternatiive juurde lisada.

Arno Rossman: Kuidas seda trassi märgistatakse?

Reigo Haug: Märgistatakse markerpallidega, kaabeltulpadega, kaetakse veel kaabel-lindiga. Kaabli peal on betoonplaat.

Kalle Kekki: Kuidas mõjub elektromagnetväli inimesele?

Karl Kupits: Maakaabelliini kohal jääb elektromagnetväli alla õigusaktis sätestatud normi.

Kalle Vospert: Millistel kaalutlustel valiti kaabli merre laskmine praegusest kohast? Kas Lüganuse vallas sellist kohta pole?

Gustav Madis: Tehniliselt kõige parem koht. Ratsionaalne on minna mööda kõrgepingeliini kaitsekoridori.

Arno Rossman: Kaabli kohal ehitustegevust teha ei saa.

Juhan Pärtna: Soovitus, vältida esimesi põldusid, kuna seal on need topelt drenaažid.

Gustav Madis: Kaablit on võimalik panna ka drenaaži alt läbi.

Arno Rossman: Mis ajani saab teha programmi täiendusi?

Karl Kupits: Nädal aega saab teha täiendusi, s.o 17. juulini.

Kalle Kekki: Kus seda täiendatud programmi näha saaks?





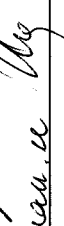

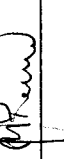


Karl Kupits: Võin panna selle kodulehel üles, võtke ühendust.

Protokollis: Engli Treimann

# ESTLINK II MAISMAAKAABLI TRASSI KESKKONNAMÕJU HINDAMINE

## PROGRAMMI AVALIK ARUTELU

Lüganuse vallamaja, 09.07.2008 a, algus kell 17.30, lõpp kell

Jrk nr	Nimi, perekonnanimi	Asutus ja aadress/seotus projektiga	Kontakttelefon ja e-post	Allkiri
1	JUHAN PÄRNA	TOONIKOJA talu	56484703	
2	Arno Rossman	Lüganuse vallavalitsus	arno.rossman@lyganuse.ee	
3	Raimo Salme	Pihlaka mja	5092571 raivo.salme@pihlake.ee	
4	Kalle Kekkon	Lüganuse elanik, pensionär	5072554 kallek@ohi.ee	
5	Mariine Mägi	A3 Kesklinna Varahaldus A5 Põlevauna naasema	5019416 mariine.magi@vestmaa.ee	
6	Ants Kangro	Lüganuse vallavalitsus	3325844 ants.kangro@lyganuse.ee	
7	Maarim Pärn	Reim - Jaani t.	56577083	
8	Kalle Vospert	OÜ Põhivõrk	5157059	
9	KRISTEL KOT	LÜGANUSE VÕRKOOG	5039519	
10				

## Lisa 1.5 KMH programmi heakskiitmine

KESKKONNAMINISTEERIUM  
Ida-Virumaa Keskkonnateenistus



Hr Karl Kupits  
Juhatuse liige  
AS Maves  
Marja 4d  
10617 Tallinn

Meie: 25.08.2008.a nr 32-11-3/ 30324-2

### ESTLINK II keskkonnamõju hindamise programmi heakskiitmine

Lugupeetud Karl Kupits

Ida-Virumaa Keskkonnateenituses tutvus AS Maves poolt esitatud **ESTLINK II** keskkonnamõju hindamise (KMH) programmi ja selle lisadega.

Keskkonnamõju hindamine on algatatud Aseri Vallavalitsuse 05.06.2008.a korraldusega nr 90.

Keskkonnamõju hindamise algatamist ning KMH programmi avaliku väljapaneku ja arutelu toimumisest on teatatud keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi (edaspidi *seadus*) seaduse § 12 lg 1 ja §16 lg 2 ja 3 kohaselt lihtkirjaga eeldatavatele menetlusosalistele ja vastavasisuline teade avaldati 20.06.2008.a. Ametlikes teadaannetes ning 21.06.2008 ajalehes Põhjarannik. KMH programmi avalik arutelu toimus 09.07.2008.a.

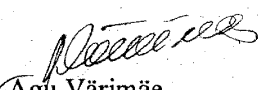
Keskkonnamõju hindamise algatamise ja KMH programmi avaliku väljapaneku ja arutelu toimumise teavitamised on sooritatud õigeaegselt ja nõuetekohaselt ning teade teadete avaldamisel Ametlikes Teadaannetes ning ajalehes on üldjoontes kinni peetud seaduse §12 lõikes 3 ja § 16 lõikes 4 sätestatud nõuetes.

Eeltoodut arvestades ning võtta aluseks *seaduse* §18 lõike 2, **kiidame esitatud KMH programmi heaks.**

Vastavalt keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 19 lõikele 1 teatab KMH järelevalvaja KMH programmi heakskiitmisest arendaja kulul ametlikus teadaandes Ametlikud Teadaanded 14 päeva jooksul programmi heakskiitmise otsuse tegemisest arvates.

**Eelnevat aluseks võttes palume arendajal hiljemalt 14. septembriks k.a esitada meile ametliku teate avaldamise riigilõivu tasumist tõendav dokument.**

Lugupidamisega

  
Agu Värimäe  
Juhataja

Narva mnt 7a  
15172 Tallinn  
Reg nr 70001231

telefon 332 4401  
faks 332 4403  
keskkond@ida-viru.envir.ee

Postiaadress:  
Pargi 15  
41537 JÕHVI

3.09.2008  
4-9/165

## LISA 2 EKSPERTARVAMUS ASERI MAASTIKUKAITSEALA KOHTA

### **Ekspertarvamus Estlink 2 maakaabli rajamisest läbi Aseri maastikukaitseala Mustmetsa sihtkaitsevööndi.**

Kaitseala on mitmekesise maastikuga, hõlmates palju elupaigatüüpe, mis annavad sellele suure liigilise mitmekesisuse. Kaitsealalt läheb läbi ka kõrgepingeliin, millega kaasneb inimtekkeline niiduriba. Kõrgepingeliini ja selle kaitsetsooni hooldamine, sh võsa raiumine, tekitab looduslike metsa- ja sookoosluste kohale poolloodusliku riba, mis vähendab looduslikku, kuid suurendab poollooduslikku mitmekesisust. Kõrgepingeliiniga on tekitatud ökotooniala, mis annab täiendavaid elupaiku ja ökonisše. Mustmetsa sihtkaitsevööndi kaitse-eesmärk on aga just metsaökosüsteemi arengu tagamine üksnes loodusliku protsessina.

Maakaabli rajamine läbi Mustmetsa sihtkaitsevööndi oleks praeguses õigusruumis ebaseaduslik, sest kaitse-eeskiri keelab seal majandustegevuse.

Kavandatava maakaabli paigaldamine, mis eeldab ilmselt kaitseala läbiva paari meetri sügavuse kraavi kaevamist, võib mõjutada kaitseala niiskusraja, seades ohutu sihtkaitsevööndi kaitse-eesmärgi, milleks on tagada metsaökosüsteemi areng üksnes loodusliku protsessina. Ühelt poolt on kraavil kuivendav mõju, teisalt aga võivad umbse lõpuga kraaviga juhitavad veed allavoolu niiskust suurendada. Juhul kui kaevatakse sihtkaitsevööndit läbiv, efektiivselt vett juhtiv kraav, mis jääb avatuks mitme kuu jooksul, siis mõjutatakse tõenäoliselt oluliselt terve sihtkaitsevööndi loodust. Pärast kraavi kinniajamist kuivendusefekt ilmselt lõpeb, elupaigad taastuvad ning pikaajalist negatiivset mõju ei tarvitse kavandatava tegevusega kaasneda.

Maakaabli paigaldamisega hävitatakse taimestik kogu kaitseala läbival vähemalt 6 m laiusel ribal. Ka need muutused on pöörduvad, sest pärast kaabli paigaldamist vegetatsioon ilmselt taastatakse.

Seega, kavandatava maakaabli paigaldamine võib potentsiaalselt kahjustada Mustmetsa sihtkaitsevööndis metsaökosüsteemi arengut loodusliku protsessina. Potentsiaalne negatiivne mõju on ühekordne, pöörduv. Negatiivse mõju leevendamiseks tuleks kaevetööd läbi viia võimalikult lühikese aja jooksul, nii et kraav ei jääks pikaks ajaks avatuks.

Kristjan Piirimäe

Hüdrobioloogia magister, keskkonnatehnika doktor



## **LISA 3 EKSPERTARVAMUS MÕJU KOHTA MERELE**

TÜ Eesti Mereinstituut

### **Estlink 2 elektri merekaabli veestamiskoha valik Võimalik mõju merepõhja elustikule, kalastikule ja kalapüügile**

Ekspertarvamuse koostasid:

G. Martin

TÜ Eesti Mereinstituudi vanemteadur

Ahto Järvik

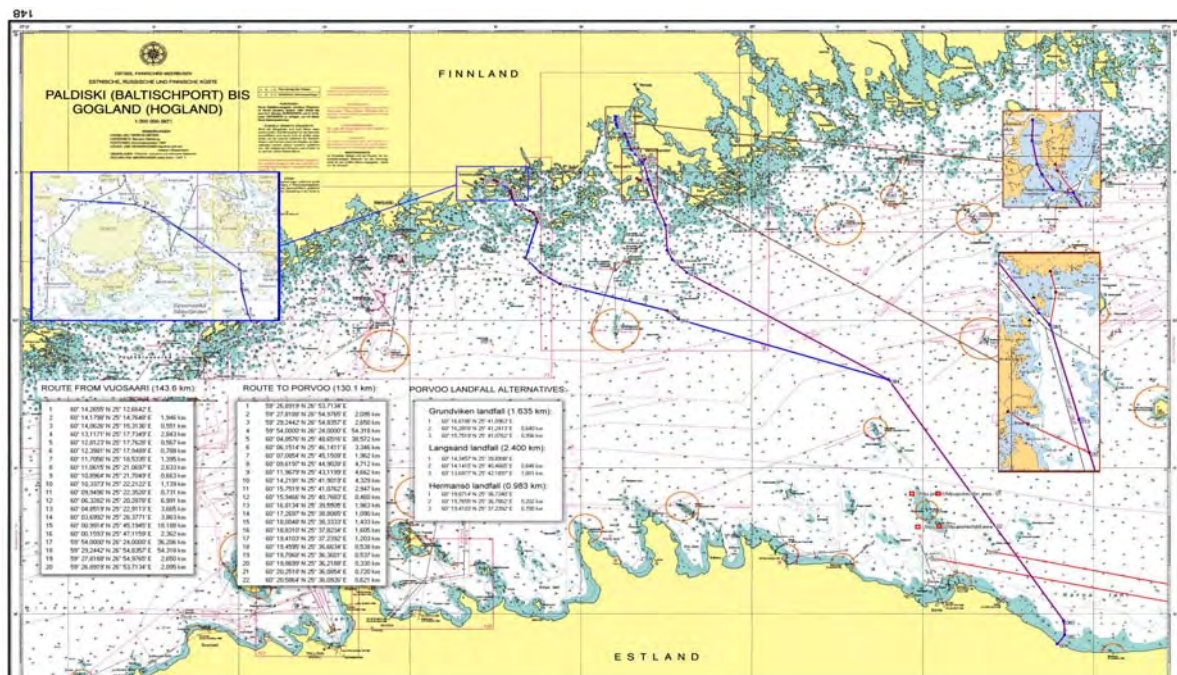
TÜ Eesti Mereinstituudi projektijuht, KMH ekspert (litsents 0028)

TALLINN 2008

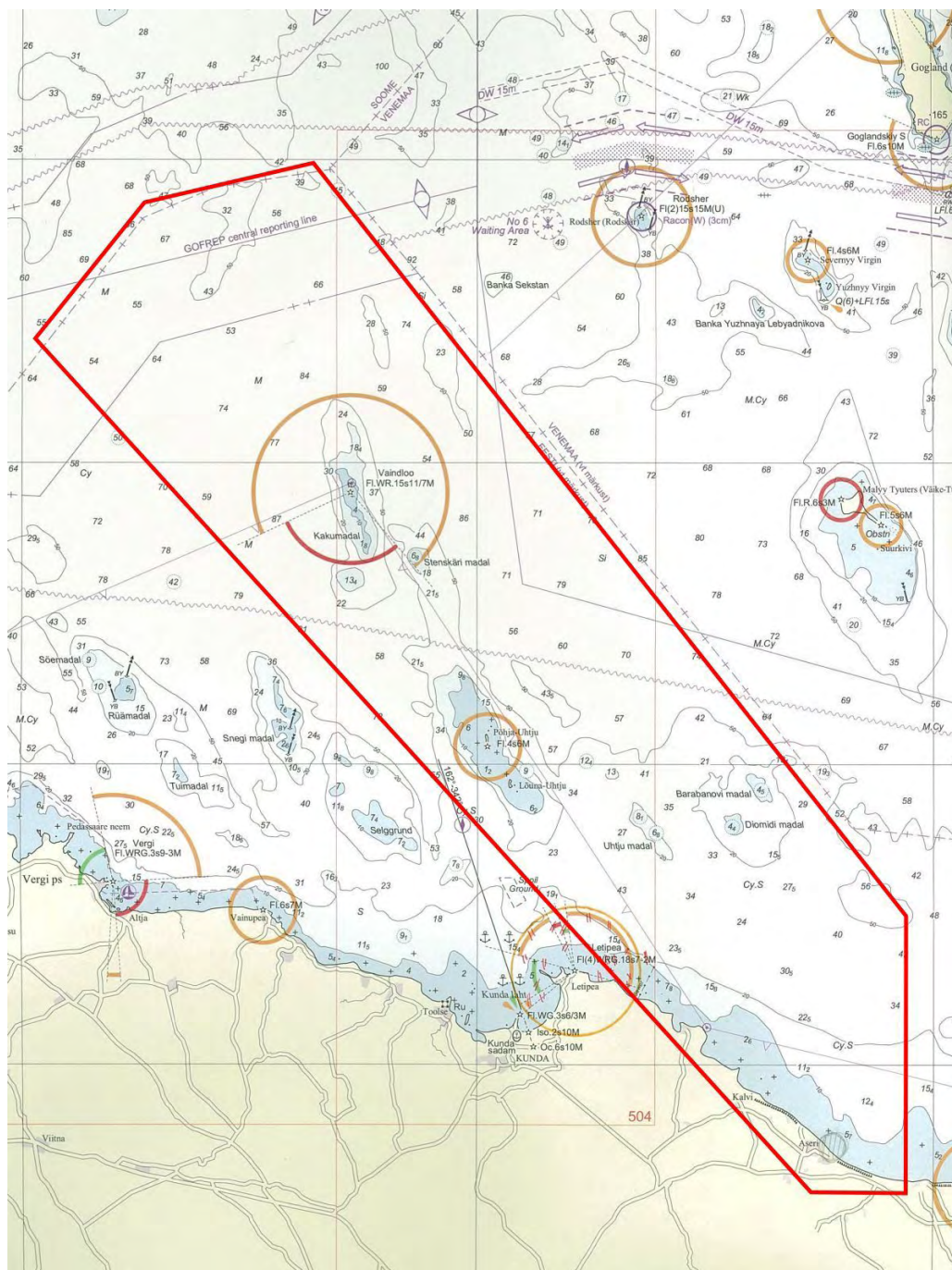
**SISSEJUHATUS.**

Estlink 2 merekaabli veeskamine on kavandatud Aseri lähisel (joonis 1). Antud mereala iseloomustab suhteliselt järsk merepõhja langus ja 10 m sügavusjoon kulgeb rannast umbes 1 km kaugusel. Mereala on hästi avatud Soome lahe avaosale ja randa jõuavad tormilained sektorist NW-E puhuvate tuulte korral, mistõttu peaksid põhjasetted olema sellel merealal hästi läbipeetud. Oodatavalt ei teki kaabli paigutamisega (süvistamisega) rannikumerre märgatavalt tahket heljumit ja selle tõenäone levikukaugus kaablitrassist ei ulatu üle 0.5-0.8 km. Ehk, kalakoosluseid ning merepõhjaelustikku (taimestikku ja sessiilset loomastikku) võivad kavandatavad tööd mõjutada tõenäoselt merealal pindalaga ligikaudu 1 km<sup>2</sup>.

Käesolev ekspertarvamus on koostatud kasutades olemasolevat informatsiooni piirkonna elustiku kohta. Ekspertarvamuse koostamisel on kasutatud uurimispiirkonna lähiümbruses varem läbiviidud seiretööde tulemusi.



Joonis 1. Estlink 2 trassi esialgne kulgemine Soome lahes



Joonis 2. Estlink 2 võimalik veeskamise piirkond Aseri lähistel.

## MEREPÕHJA ELUSTIK (PÕHJATAIMESTIK JA LOOMASTIK).

Piirkonna põhjaelustiku seisundit mõjutavad keskkonnategurid.

Põhjataimestiku moodustavad kõvale ja pehmele substraadile kinnituvad vetikad, millele rannikuvees lisanduvad ka õistaimed. Põhjataimestikus toimub kuni 30 % Läänemere esmasest bioloogilisest produktsioonist. Tänu laiale levikule ja suurele produktsioonile on põhjataimestik paljudele rannikumere kala- ja loomaliikidele oluline toiduallikas ja varjupaik. Põhjataimestiku kooslustes toimub ka paljude kalade kude-



mine. Seega võib põhjataimestikku pidada üheks rannikumere ökosüsteemi tähtsaimaks komponendiks.

Põhjataimestiku arengut mõjutab rida keskkonnategureid milledest tähtsamateks võib lugeda Läänemere tingimustes merepõhja iseloom, põhjani jõudva valguse hulk ja spektraalne koosseis ning laiemal skaalal ka merevee soolsus. Toitainete kontsentratsioonide muutused mõjutavad erinevaid põhjataimestiku liike erinevalt. Lühiealised, kiirelt arenevad niitja tallusega liigid on enamasti reostust ehk toitainete kõrgeid kontsentratsioone taluvad liigid ning kõrgendatud toitainete kontsentratsioonid stimuleerivad nende arengut. Mitmeaastased, aeglase kasvuga ja suurema biomassiga liigid enamasti kas ei reageeri ajutistele toitainete kontsentratsioonide tõusule või jäävad pikema kõrgendatud troofsuse perioodi jooksul konkurentsivõime kaotama ainevahetusega liikidele alla ja hävivad. Kuna taimestik on kinnitunud, iseloomustavad muutused taimestiku liigilises koosseisus ja koosluste struktuuris antud piirkonna keskkonnamuutusi integreeritult teatud ajaühiku kohta.

Keskkonnaseisundi muutused peegelduvad väga selgesti põhjakoosluste struktuuris, kuna põhjakooslused on paiksed. Taimestik esineb kinnitunult ning enamik põhjajorganisme veedab kogu oma elu kitsal territooriumil, mis harva ületab 100 m<sup>2</sup>. Seetõttu kõik muutused, mis toimuvad uurimispiirkonnas väljenduvad mingil kujul muutustena taimestiku liigilises koosseisus ja põhjaloomastiku kooslustes. See on põhjustatud erinevate liikide erinevast taluvuspiirist erinevatele mõjuritele.

Viimastel aastakümnetel on märkimisväärselt tõusnud toitainete kontsentratsioon Läänemere kõigis osades (Nehring et al., 1987). Täheldatakse teatud üheaastaste rohe- ja pruunvetikaliikide ekstsensiooni kasvu, samal ajal kui osa liike (valdavalt mitmeaastased) ei suuda konkureerida ohtralt vahvat liikidega ning võivad langeda kooslusest välja (Hällfors et al., 1987; Kangas et al., 1982; Kautsky et al., 1988). Muutuste üheks põhjuseks on makrovetikate ainevahetuse seisukohalt oluliste mineraalse lämmastiku- ja fosforühendite optimaalsete kontsentratsioonide ületamine või nende vahelise tasakaalu rikkumine (Wallentinus, 1984). Liiga kõrge biogeenide kontsentratsioon vees võib viia kuni taimestiku täieliku hävimiseni.

Eutrofeerumine avaldab nii positiivset kui ka negatiivset mõju põhjataimestikule ja loomastikule. Suurenenud toitainete kontsentratsioon stimuleerib taimede primaarproduktiooni, tänu millele halveneb vee läbipaistvus ning seda vähem jõuab vajaliku valgust veekogu põhjani. Valguse läbitungimisvõime vähenemine tingib põhjataimestiku leviku alumise sügavuspiiri vähenemise (Kautsky, 1991a). Valguse puuduse käes kannatavad kõige enam sügaval kasvavad mitmeaastased taimed ning põisadru *Fucus vesiculosus*. Valguse vähenemisest tingituna on täheldatud põisadru alumise levikupiiri muutumist madalamate sügavuste suunas, taimede kääbustumist või piirkonnast kadumist (Kautsky et al., 1986; Bremer & Schramm, 1988).

Positiivset mõju avaldab aga eutrofeerumine mõnede põhjaloomastiku gruppidele. Tänu suurele pelaagilisele produktioonile tekib intensiivsem sedimenteerumine. Mis omakorda avaldab positiivset mõju filtreerijatele ja detritivooridele toidubaasi suurenemise näol. Sügavamad põhjataimestiku kooslused võivad asendada filtreerija *Mytilus edulis* kooslusega. Järjest suurenev sedimentatsioon võib aga pärssivalt mõjuda ka neile, kuna on oht filtreerimisaparatuuride ummistumiseks. Algselt kõva substraat võib muutuda pehmeks substraadiks, millega kaasneb ka kõvadele põhjadele iseloomulike taimestiku- ja loomastiku koosluste hävimine. Samuti võib tekkida ka hapnikupuudus põhjalähedastes veekihtides. (Kautsky, 1991a)

Eutrofeerumisest tingitud rannikutsoonile iseloomulikud muutused on järgmised:

- primaarproduktiooni suurenemine
- vetikate õitsemise suurenemine
- klorofüll a kontsentratsiooni suurenemine vees
- orgaanilise aine kogunemine põhja
- makrobentilise biomassi suurenemine ülevalpool halokliini
- hapnikudefitsiidi kasv põhjas
- vee läbipaistvuse vähenemine
- põisadru alumise sügavuspiiri tõus
- makrobentilise biomassi vähenemine allpool halokliini

Kuna enamus toitaineid satub merre maismaalt, on nende kontsentratsioon rannikuvetes tunduvalt suurem kui avameres. Seetõttu avalduvad eutrofeerumisest tingitud muutused selgemalt ranniku piirkonnas (Kautsky, 1991b).

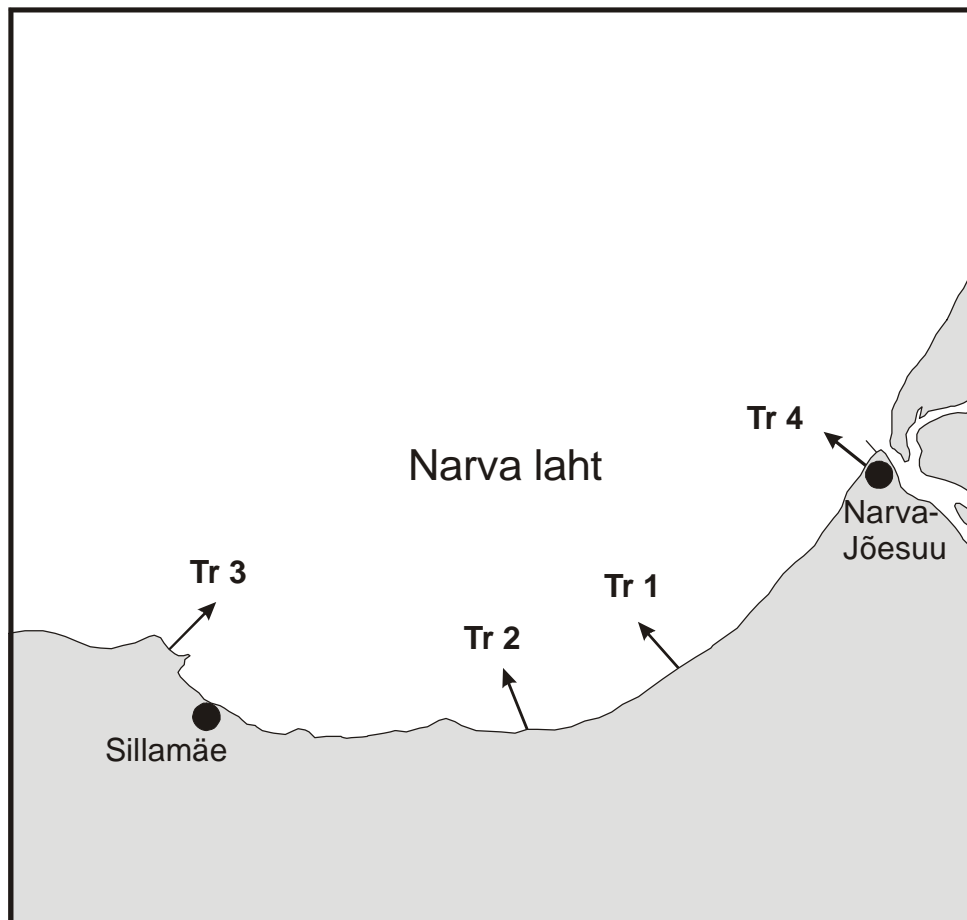
### **Piirkonna põhjakoosluste iseloomustus.**

#### **Eelnevad põhjakoosluste uuringud piirkonnas.**

Põhjataimestiku andmeid selle merepiirkonna kohta on suhteliselt vähe. 1970-1979 viidi läbi põhjalikumad uuringud Soome lahe kohta ning need uuringud hõlmasid ka Narva lahte (Kukk, 1979; Trei et al., 1987). Siis määrati Narva lahes 15 liiki vetikaid, neist 8 liiki pruunvetikaid, 1 liiki punavetikaid ja 6 liiki rohevetikaid. Väiksem liikide arv võrreldes Soome lahe avaosaga on suuremalt jaolt tingitud madalamast soolsusest (Trei et al., 1987).

Järgnevalt on kirjeldatud detailsemalt 2001 ja 2003 aastal läbi viidud põhjataimestiku uuringute tulemusi Narva lahe piirkonnas ning põhjakoosluste seiretöö tulemusi Letipea poolsaare piirkonnas mis viidi läbi viimati 2007 aastal.





Joonis 3. Põhjataimestiku uurimise transektide asukohad Narva lahes 2001 aasta suvel ja 2003 aasta sügisel.

## Materjal ja meetoodika

Põhjataimestiku koosluste kirjeldamiseks kasutati hüdrobotaanilise transketi meetodit.

Selle meetoodika kohaselt kirjeldab sukelduja litoraali põhjakooslusi sügavusvahemikus veepinnast kuni põhjataimestiku alumise levikupiirini kindlate sügavusvahemike järel. Visuaalse vaatluse tulemusena märgitakse kohapeal ära põhjakoosluse liigiline koosseis ning eri liikide katvushinnangud. Kui vee all ei ole võimalik liiki kohe määrata kogutakse kvalitatiivne proov taksonoomilisteks määramiseks.

Kvantitatiivsed proovid koguti 20 x 20 cm suurustest raamidest. Kogutud kvantitatiivsed proovid pakiti kilekottidesse, varustati etiketiga ja transporditi laborisse. Proovid säilitati -18° C temperatuuri juures kuni laboratoorse töötluseni. Laboris määrati proovis leiduvad taime- ja loomaliigid, leiti iga liigi arvukus ja kuivkaal (selleks kuivatati 60°C juures 48 tundi) 1 m<sup>2</sup> kohta.

Põhjataimestiku vaatlused teostati kokku neljal hüdrobotaanilisel transektil (joon. 3).

Igas proovipunktis määrati:

1. GPS navigaatori abil geograafilised koordinaadid
2. sügavus

3. põhja iseloom
4. põhjakoosluste üldkatvus
5. domineerivate taime- ja vetikaliikide katvused liikide kaupa
6. visuaalselt hinnatava põhjaloomastiku liigiline koosseis

### 2001 aasta uuringute tulemuste lühikokkuvõte:

Vaatlused teostati kokku neljal transektil (joonis 3.). Transektid 1 ja 4 paiknesid liivase põhjaga piirkonnas ning neil transektidel põhjataimestik puudus. Taimestiku levik sõltub suurel määral merepõhja iseloomust ning on tihedas seoses hüdrodünaamiliste teguritega – lainetuse, hoovuste, veetaseme kõikumistega. Kuna vetikad saavad vajalikke toitesooli ümritsevast veest, on veekogu põhi neile vaid kinnitumise koht. Vetikate eelistatud elupaigaks on kõvad substraadid nagu kivid ja kaljud. Laialdased liivalad on enamasti ilma taimestikuta, sest lainetuse toime liigub liiv tugevasti ega paku kindlat kinnitusk kohta. Sügavamal, kus lainetuse mõju väiksem, takistavad taimestiku levikut kehvad valgustingimused, sest peamised pehmetel põhjadel esinevad taimeliigid – õistaimed ja mändvetikad – on valguse suhtes üsna nõudlikud.

Transektil 2 domineeris kivil kasvatav rohevetikas *Cladophora glomerata*, leiti ka pruunvetika *Pilayella littoralis* ja punavetika *Ceramium tenuicorne* üksikuid taimi. Transektil 3 oli substraadiks valdavalt liiv, üksikutel kivil esines vaid üks rohevetikate hõimkonda kuuluv liik – *Enteromorpha intestinalis*.

Esinenud põhjataimestiku liikide lühiiseloomustus:

#### *Cladophora glomerata*

Rohevetikate hõimkonda kuuluv liik kasvab nii mage- kui ka riimvees, esineb nii kividetele kui taimedele kinnituvate ning veekihi lahtiselt hõljuvate niitidena. Viimastel aastakümnetel on liik hakanud kogu maailmas parasvöötme veekogudes massiliselt vohama. Kasvatav paljudes Eesti tuulevarjulistes madalaveelistes eutrofeerunud mere- ja lahtedes, kus seda liiki kohtab 1-2 m sügavuses vees.

#### *Enteromorpha intestinalis*

Liik tavaliselt kinnitub kuni 2 m sügavusele kividetele, kuid sadamaehitustele või hõljub vabalt vees. Kinnitunult moodustab ta kõige sagedamini tiheda kuid kitsa vööndi veepiiri vahetus läheduses. Optimaalne vee soolsus selle liigi jaoks on 0-7 ‰. Taksonit peetakse iseloomulikuks tugevalt magestunud vetele. Lainetuse eest kaitsud ja kõrgendatud troofsustasemega piirkondades kasvab käesolev liik äärmiselt lopsakalt. Kirjanduses on kirjeldatud liigi fosforilembus. Liigil ilmneb väga suur individuaalne muutlikkus nii talluse morfoloogias kui anatoomias mis on varasematel aegadel põhjustanud suurt poleemikat liigi taksonoomia üle.

#### *Pilayella littoralis*

Väga laialt levinud liik. Katab kive või paepõhja, sageli esineb kooslustes teiste vetikate epifüüdina. Tavaliselt peetakse seda liiki kevadise vetikakoosluse domineerivaks liigiks mille biomass suve keskosa saabudes taandub. Viimastel aastatel on tä-

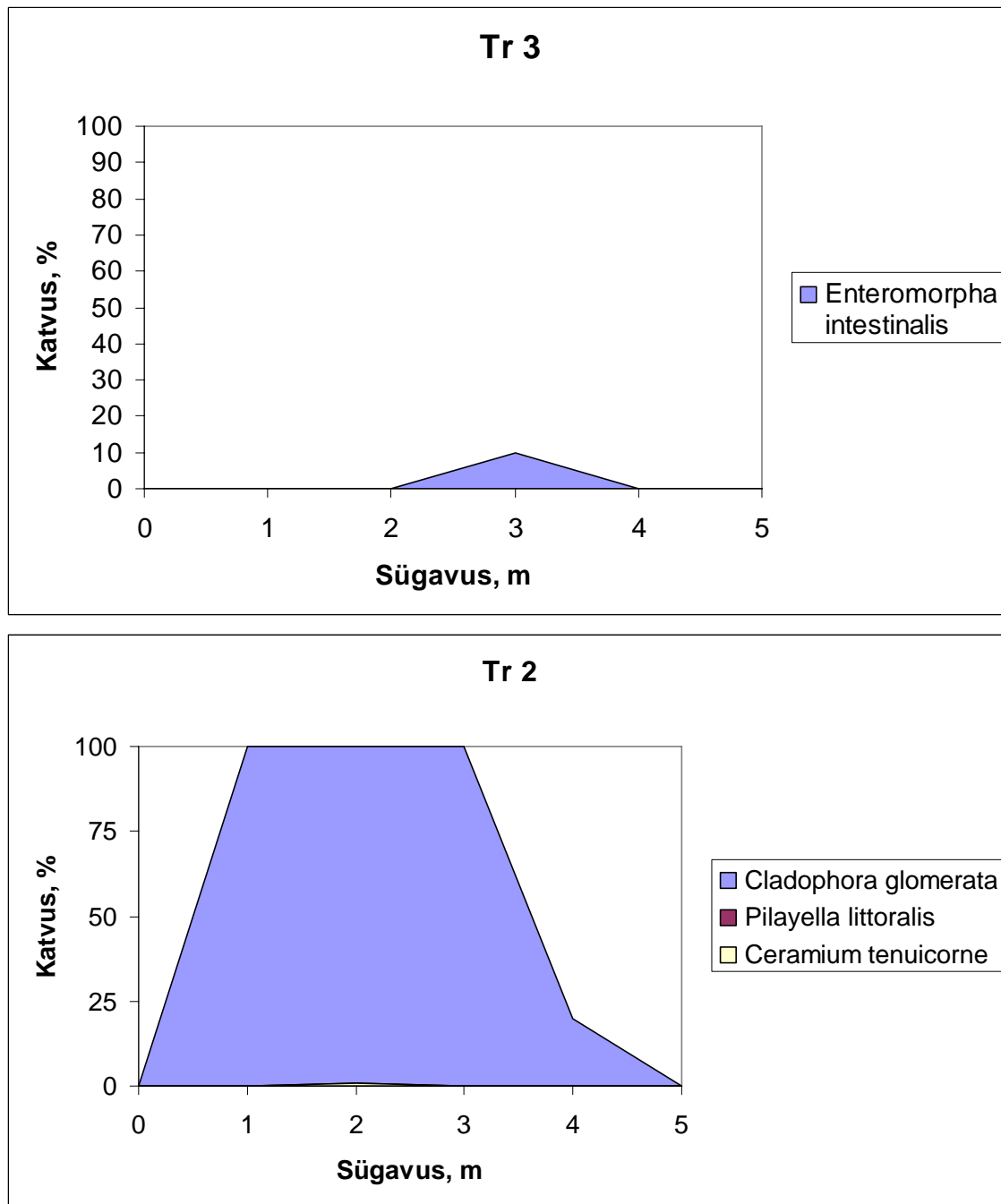
heldatud selle liigi massesinemist Lääne-eesti rannikumeres mis on kaasa toonud rida ökoloogilisi probleeme (põisadru koosluste leviku ulatuse vähenemine).

*Ceramium tenuicorne*

Eesti merevetes väga tavaline liik, kasvab veepiirist 18-20 m sügavuseni. Eelistab vett mille soolsus on üle 5 psu, Soome lahes on registreeritud soolsuse alampiiriks 3,9 psu.

Põhjataimestiku liikide levik kirjeldatud transektidel.

Põhjataimestiku katvuse sügavuslevik transektidel on esitatud joonistel 4 ja 5. Põhjataimestiku märgatav katvus on koondunud uuritava alal sügavusvehemikku 0-4 m. Sügavamates piirkondades põhjataimestikku ei leitud. Tegemist ei ole substraadi limiteerimisega kuna Tr. 4 leiti kõva substraati ka sügavamal kui 4 m aga põhjataimestikku seal ei esinenud.

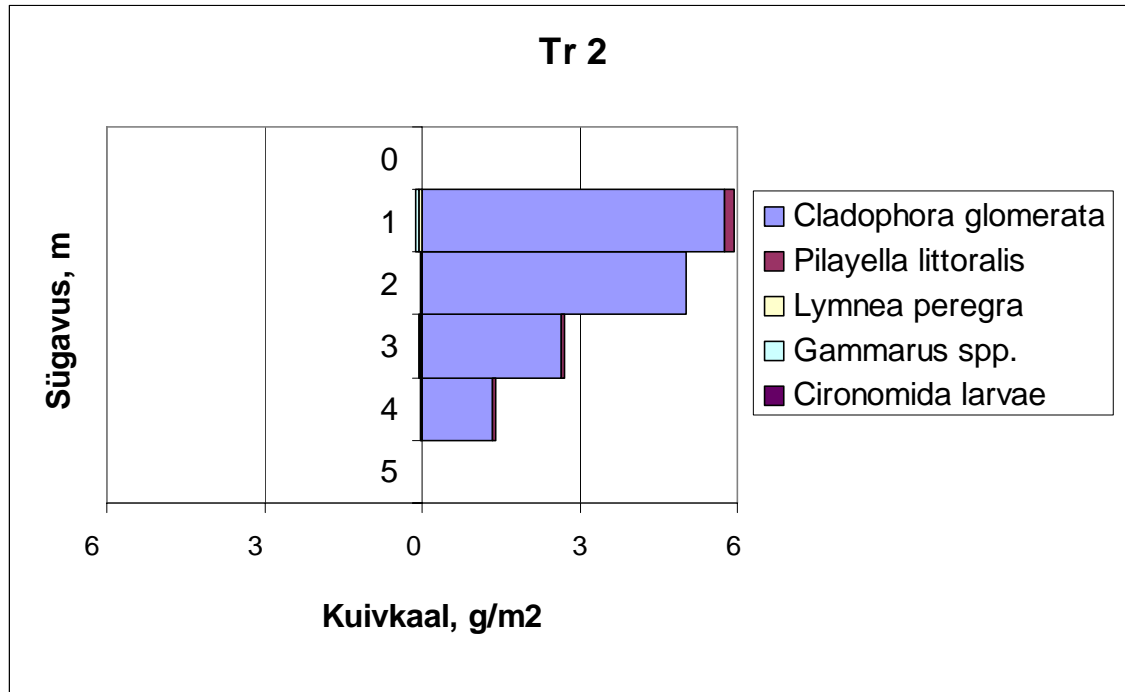


Joonis 4 ja 5. Põhjataimestiku liikide katvuse sügavuslevik uurimistransektidel Narva lahes.

Piirkonnale oli iseloomulik vaid üheaastaste vetikaliikide esinemine. Pigmentide erineva koosseisu tõttu on erinevad vetikate hõimkonnad kohastunud eluks erinevates sügavustes. Reeglina levivad madalas vees rohe- ja mändvetikatimed ning õistaimed, sügavamal kasvavad pruunvetikad, kõige sügavamal punavetikad. Uuritud alal vetikate vööndeid ei esinenud. Arvukatest teguritest, mis mõjutavad vetikate vööndilisuse puudumist ja vähearvulist liigilist koosseisu piirkonnas, on tõenäoliselt olulisemad sobiva substraadi puudumine, lahe avatus lainetusele, madal soolsus ja vee halb läbipaistvus.

Transektil 2 koguti neli biomassi proovi. Esinenud taime- ja loomaliikide biomasside sügavuslevik on esitatud joonisel 6.

**Kvantitatiivsete näitajate poolest on uuritud ala kõige vaesem piirkond Eesti rannikumeres.** Mitmeaastaste liikide puudumine ja niitjate vormide domineerimine põhjustab madala põhjataimestiku biomassi. Biomass oli madal ka kõige madalamates piirkondades kus valguse kättesaadavus peab olema piisav vaatamata vee madalale läbipaistvusele.



Joonis 6. Põhjataimestiku vööndi liikide biomassi sügavsulevik transektil 2 Narva lahes.

### Põhjakoosluste seire Letipea poolsaarel 2007 aastal

2007 aastal tuvastati piirkonnas kokku 9 vetikaliiki, nendest idapoolsel transektil 7 liiki ja läänepoolsel transektol 9 liiki. Tuvastatud liikide hulgas olid punavetikas *Ceramium tenuicorne*, rohevetikad *Cladophora glomerata* ja *Cladophora rupestris*, pruunvetikad *Fucus vesiculosus* (põisadru), *Pilayella littoralis* ning *Sphacelaria arctica*, ning kõrgemad taimed *Potamogeton pectinatus*, *Zannichellia palustris* ja *Myriophyllum spicatum*.

Võrreldes teiste Soome lahe lõunaranniku piirkondadega on uuritud mereala põhjataimestiku poolest suhteliselt liigivaene. Kogu Soome lahe keskosa põhjataimestikkus on erinevate kirjandusallikate järgi kirjeldatud kuni 50 erinevat liiki. Näiteks Tallinna lahe piirkonnas on põhjataimestiku liikide koguarv 32, Lahemaa rahvusparki vetest on leitud kuni 25 liiki suurvetikaid ja kõrgemaid taimi. Kunda laht ja Letipea poolsaare rannikumeri asuvad piirkonnas, kust alates toimub väga järsk põhjataimestiku liigilise mitmekesisuse langus. Letipea poolsaar on ka piirkond, kus on registreeritus seni ka põisadru kõige idapoolsem levikupiir Eesti vetes.

Seiret teostati kahel transektil mis mõlemad asuvad Letipea poolsaare tipus.

Läänepoolne põhjataimestiku seire transekt.



Läänepoolsel transektil teostati vaatlusi kokku seitsmes sügavusvahemikus. Vaatlusi teostati nii sukeldumise abil kui allveevideosüsteemide kaudu. Transektil levis põhjataimestiku kinnitumiseks sobiv substraat kogu transekti ulatuses. Domineerivaks substraadiks oli kivine põhi millele lisandus transekti madalamas osas liiv (katvusega kuni 50%) ja transekti sügavamas osas savi (katvusega kuni 30%).

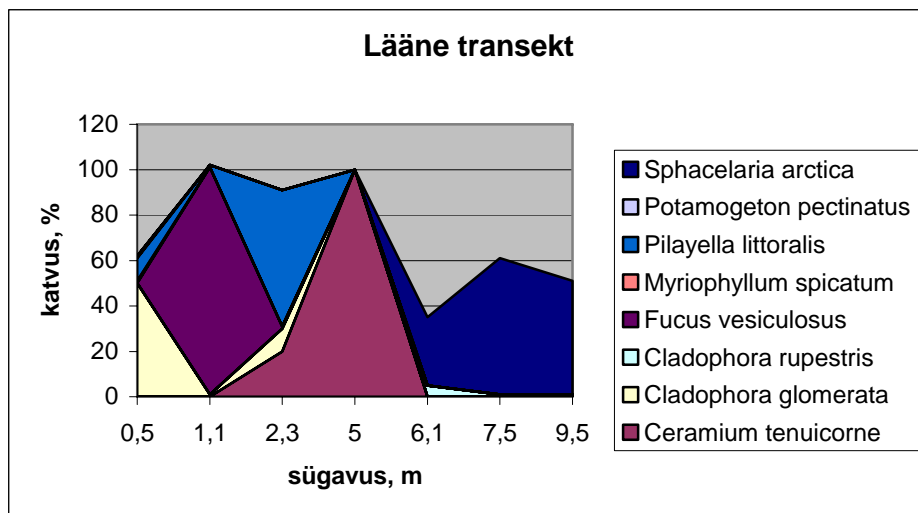
Transekti põhjataimestik oli jaotunud kolme selgelt eristuvasse vööndisse (Joonis 7.). Kõiga madalamas osas, sügavuseni 1 m domineeris põhjataimestikus rohevetikas *Cladophora glomerata*. Põisadru vöönd ulatus sellel transektil vaid kusagil 2 m sügavuseni. Pärast põisadru kadumist moodustab domineerib taimestikust niitjas punavetikas *Ceramium tenuicorne*. Alates 6 m sügavusest asenduvad kõik senised liigid hõredama katvusega *Sphacellaria arctica* kooslusega. Selline vertikaalne tsoneering on üsna iseloomulik Soome lahe lõunaranniku piirkondadele. Liikide sügavuslevik viitab suhteliselt rasketele valgustingimustele. Taimestiku maksimaalne sügavuslevik jäi transektil 10 m piiresse mis on samuti selle merepiirkonna jaoks iseloomulik.

#### Idapoolne transekt.

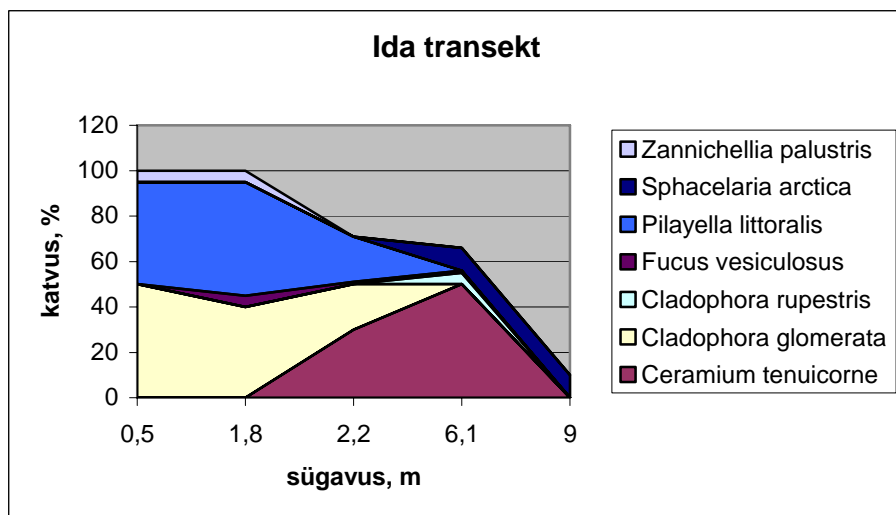
Idapoolsel transektil teostati vaatlused kokku viies sügavusvahemikus. Põhjasubstraat oli kogu sügavusvahemiku ulatuses põhjataimestikule kinnitumiseks sobiv. Transekti madalamas osas oli pehme sette osakaal mõnevõrra suurem kuid alates sügavusest 6 m liiv praktiliselt kadus asendudes peene kruusaga ja kivi-klübuga.

Põhjataimestiku vertikaalne levik transektil oli suhteliselt korrapärane (Joonis 8.). Üldkatvus vähenes alates 2 m sügavusest moodustades sügavusel 6 m vaid 50 % ja seejärel langes väga järsult. Transekti madalamas osas domineerisid niitjad rohevetikas *Cladophora glomerata* ja pruunvetikas *Pilayella littoralis*. Nende osakaal vähenes sügavuseni 6 m millest sügavamal domineerisid punavetikas *Ceramium tenuicorne* ja pruunvetikas *Sphacellaria arctica*. Põhjataimestiku alumiseks sügavuspiiriks osutus samuti 10 m.

Kui võrrelda kahte transekti omavahel, siis torkab silma erinevus, mis on tingitud põhiliselt põisadru leviku iseärasustest. Põisadru osakaal idapoolsel transektil on oluliselt väiksem kui läänepoolsel transektil. Samas muud põhjataimestiku levikunäitajad on suhteliselt sarnased. Tähelepanuväärne on näiteks põhjataimestiku maksimaalse sügavusleviku sarnasus ning liigi *Cladophora rupestris* esinemine vaid 6 m sügavusel mõlemal transektil.



Joonis 7. Põhjataimestiku liikide sügavuslevik Letipea seireala läänepoolisel transektil 2007 aasta vaatluste ajal.



Joonis 8. Põhjataimestiku liikide sügavuslevik Letipea seireala idapoolisel transektil 2007 aasta vaatluste ajal.

### Kavandatud tegevuse mõju piirkonna põhjakooslustele.

Kuna kirjeldatud piirkonna põhjataimestik on looduslikult äärmiselt liigi ja biomassi-vaene ning põhjataimestikus domineerivad valdavalt üheaastased liigid siis kavandatud tegevus suure tõenäosusega piirkonna põhjataimestikule märkimisväärset mõju ei avalda. Kirjeldatud piirkonnas olemasolevate andmete põhjal puuduvad põhjaelustikus kaitsealused liigid. Kavandatava tegevuse mõju põhjaelustikule on lühiajaline.

## KALASTIK JA KALANDUS

### Võimaliku mõjupiirkonna kalakooslused ja kaablitrassi rajamise võimalik mõju neile ning kalapüügile

#### Merekalad

Kavandatava kaablitrassi (Esttlink 2) veeskamise võimalikus mõjupiirkonnas Soome lahes on peamisteks merekaladeks räim, lest, meritint ja ogalik. Vähearvukalt on esindatud veel teised Soome lahes elutsevad liigid nagu kilu, tursk, kammeljas, emakala, merivarblane, meripühvel jt.

#### **Räim** (*Clupea harengus membras*)

On Eesti kalurite tähtsaim püügiobjekt Soome lahes – aastasaagid on olnud kuni 20 000 tonni, viimastel aastatel siiski ainult 12 000 – 15 000 tonni. Saakide langus on tingitud varude vähenemisest 2000-te aastate alguses, kuid praeguseks on varu taastumas (ICES 2008). Räimekoelmud asuvad pea kõikjal Eesti rannikumeres Soome lahes sügavustel kuni 15 (20) m. Räim koeb kudesubstraadile, milleks valdavalt on pruun- ja punavetikad (*Sphacelaria arctica*, *Pilayella littoralis*, *Ceramium tenuicorne*, *Furcellaria lumbricalis* jt.). Nende levikust Narva lahe lääneosas on ülevaade antud eelnevas peatükis. Endises Läänemere Kalamajanduse TUI Tallinna osakonnas tehtud katsete käigus selgus, et räimemari hukkub juba 0.2 mm paksuse heljumikihi settimisel temale. Marjast koorunud räimelarvid triivivad hoovustega koelmute lähikonnas sügavustel tavaliselt kuni 20 m 10 – 14 päeva kestel.

Kaablitrassi võimaliku mõju piirkonda jäävate räimekoelmute keskmine aastaproduktioon on 133-156 \* 106 üle 10 mm räimelarvi ruutkilomeetri koelmuala kohta (Raid 1985). Arvestades, et larvidest sureb enne täiskasvanuks saamist kuni 90 %, siis oleks 1 km<sup>2</sup> koelmuala panus püütavasse räimevarusse ligilähedased 400 tonni aastas. Kaablikanali rajamisega kaasneb räimekoelmute rivist väljalangemine üheks-kaheks aastaks kaabli süvistamiseks rajatava kanali kohal ja vahetus läheduses. Arvestades, et kudesubstraat kaoks täielikult kanalist mõlemale poole kuni 2 m kaugusel, siis saame lihtsate arvutuste tulemusena, et püütavasse räimekarja võib teoreetiliselt jääda kaablipanekule järgneval aastal lisandumata ligikaudu 0.2-0.3 tonni räime iga 100 m kanali pikkuse kohta. Tegemist on väga tühise kogusega. Väljaspool kudeaega ja larviperioodi, s.o. juuli keskpaigast kuni aprillini, kaabli paigaldamine räimemarjale ja -larvidele otseselt ei mõju.

#### **Lest**, *Platichthys flesus* Dunker

Nii süvikukudulest kui ka rannikukudulest maimud toituvad kaldapiirkondades. Lest vanusega 0, 1, ja osalt 2 aastat toitub põhiliselt sügavustel alates mõnest cm kuni 2 m-ni (Mikelsaar, 1958). Mõnest meetrist kuni 40-50 m sügavusele hoiduvad lestad vanusega 2-4 aastat, vanemad kalad võivad esineda veelgi sügavamal. Suvel on enamus suguküpsetest lestadest sügavustel kuni 40 m, talvel aga Soome lahes kuni 100 m ja mujal Läänemeres veelgi sügavamal.

Lesta kudekarjast suurem osa paikneb Tallinnast kuni Soome lahe suudmeni. Lesta kudumine toimub Soome lahes peamiselt märtsis-mais. Lesta mari on hõljuvas olekus merepõhjalähedates veekihtides ja võib arvata (vastavad uuringuid pole tehtud), et juba suhteliselt vähese heljumikoguse sattumine marjaterale muudab tema ujuvu-

se negatiivseks ja marjatera langeb merepõhja, kus ta hakkub. Tõenäosus, et lestamari esineb vaadeldava kaablitrassi lähisel madalmeres on siiski tühine. Alates maimustaadiumist ei ole heljumi kontsentratsiooni tõus lestale enam ohtlik.

#### *Teised merekalad*

Nendest sigivad tursk ja kilu väljaspool Soome lahte. Soome lahes kudevad teised merekalaliigid (ogalik, meritint, merivarblane jne.) sigivad kevadel ja Narva lahe lääneosas üldse mitte või vähearvukalt. Nende looduslikku taastootmist kaablipaigaldamine kevadel kuigivõrd arvestatavalt ei mõjuta, sügisel ja talvel on mõju praktiliselt nullilähedane.

#### **Magevee ja siirdekalad.**

##### *Liigiline koosseis ja sigimisaeg.*

Kaablitrassi rajamise piirkondades võivad esineda kõik Soome lahe lõunaranniku kesk- ja idaosa meres elavad magevee- ning poolsiirde- ja siirdekalad. Need on (süsteemaatilises järjestuses) lõhi, meriforell, vikerforell, meritint, haug, angerjas, särg, teib, säinas, roosärg, viidikas, nurg, latikas, vimb, luts, koha, ahven, kiisk. Välistada ei saa ka merisuti, harjuse, turva, lepamaimu, ründi, hõbekogre ja karpkala esinemist. Narva lahes esineb ka jõesilm, kes sigineb siin peamiselt Narva jões, aga ka lähedalasuvast Purtse, Pada ja mõnes teises väiksemas jões. Jõesilm on Natura 2000 liik, kuid Eestis on tema tõenduslik püük lubatud.

## KOKKUVÕTE

**Arvestades piirkonna kalastiku koosseisu, merepõhja kooslsute struktuuri, merepõhja pinnase iseloomu ja vähest saastatust Narva lahe lääneosas, süvendatava trassilõigu suhteliselt väikest pikkust madalmeres (joonis 1), (ligikaudu 1 km) ja ümberpaigaldatava pinnase väikest mahtu (meie arvestuste järgi alla 1000 m<sup>3</sup>) ning töö lühiaegsust (tõenäoliselt alla 2-3 ööpäeva), ei ole kavandatud süvendustööd kalastikule ega merepõhja elustikule ohtlikud. Näiteks Helsinki-Tallinn kaugsidekaabelliini ehitamisega kaasnenud süvendustööd Leppneeme läheduses 1990. aastate alguses mingit arvestamisele alluvat kalamajanduslikku kahju ei põhjustanud (Eesti Mereinstituut, 1992). Käesoleva alalisvoolukaabli poolt tekitatava elektrivälja võimalikku mõju võib hinnata praktiliselt olematuks.**

Minimiseerimaks veelgi tõenäosust võimaliku vähese negatiivse mõju tekkeks, oleks soovitatav kaabli süvistamist mitte teostada II kvartalis. Kalastiku kaitse seisukohast puudub vajadus eelnimetatud ajalisele piirangule veel täiendavate piirangute seadmiseks kaabli paigaldamisele ükskõik, kus joonisel 2 toodud kaabli veeskamise piirkonnas.

**Nimetatud ajaline piirang muutub obligatoorseks, kui kaabli paigaldamisega madalmerre kaasnevad lõhkamistööd. Kindlasti ei tohiks madalmeres lõhkamist teostada aprillis-juunis, kui võimalikus mõjupiirkonnas on mitmete kalaliikide arenev kalamari ja leidub ka arvukalt kalalarve.**

Soovitav on ka jälgida kahte alljärgnevat soovitus:

1. Kaablitrassi pikkus madalmeres sügavustel alla 10 m peaks olema võimalikult minimaalne, kui sellega ei kaasne tehnilisi probleeme.
2. Kaabel tuleb madalmeres (sügavustel kuni 10 m) süvistada merepõhja vältimaks kaabli kahjustamist rüüsi poolt, kaabli rempnt eeldab igakordselt täiendavat merepõhjasetete ümberpaigutamist ja seega, tekitatakse ka heljumit.

**Kalapüügile** tekib potentsiaalne mõju eelkõige sellega, et kaablil on kaitsetsoon laiusga 0.25 meremiili mõlemale poole. Vastavalt EV kalapüügieeskirjale on traalpüük kõikjal madalmeres kuni 20 m sügavusjooneni keelatud, passiivsete püünistega (mõrrad, nakkevõrgud) võib teatud juhtudel kaabli omaniku loal ka kaitsetsoonis püüda. Eriti, kui arvestada, et kaabli paigaldamine madalmeres toimub tõenäoselt süvistamisega ja kaablikanal täidetakse uuesti liivaga.



## KASUTATUD KIRJANDUS

- Alabaster, G., Loyd, R. 1984. Vee kvaliteedi kriteeriumid mageveelistele kaladele. Moskva, Ljekkaja ja Pists. Prom., 344 lk. (tõlge vene keelde)
- Bremer, G., Schramm, W. 1988. Changes in macroalgal vegetation of the Kieler Bight (Western Baltic Sea) during the past 20 years. – Kieler Meeresforsch. Sonderh. 6: p. 241-255.
- Eesti Mereinstituut. 1999. Eesti –Soome vaheliste valguskaablitrasside valiku keskkonnamõjude hindamine (Keskkonnaekspertiis). Tallinn, lepingulise töö 15/99 aruanne.
- Hällfors, G. Viitasalo, I., Niemi, A. 1987. Macrophyte vegetation and trophic status of the Gulf of Finland: a review of Finnish investigations. – Meri, Helsinki 13: 111-158.
- Kangas, P., Autio, H., Hällfors, G., Luther, H., Niemi, A., Salemaa, A. 1982. A general model of the decline of fucus vesiculosus at Tvärminne, south coast of Finland in 1977-81. – Acta Bot. Fenn. 118: 1-27.
- Kautsky, H., kautsky, U., Nellbring, S. 1988. Distribution of flora and fauna in an area receiving pulp mill effluents in the Baltic Sea. – Ophelia 28:139-155.
- Kautsky, H. 1991a. Influence of Eutrophication on the Distribution of Phytobenthic Plant and Animal Communities. – Int.Revue ges. Hydrobiol. N.76. 3: 423-432.
- Kautsky, L. 1991b. Life in the Baltic Sea. - The Baltic Sea Environm. Ses 2: 37.
- Kautsky, N., Kautsky, H., Kautsky, U. and Waern, M. 1986. Decreased depth penetration of Fucus vesiculosus since the 1940's indicates eutrophication of the Baltic Sea - Mar. Ecol. Prog. ser. 28: 1-8.
- Mikelsaar, N. 1957. Lesta sigimisbioloogiast Läänemre idaosas. Eesti Teaduste Akadeemia toimetised,3, 255-264.
- Mikelsaar, N. 1958. Flounder in the eastern part of the Baltic Sea. Avtoreferat dissertatsij na soiskanie uchenoj stepeni kandidata biologicheskikh nauk, 18 s. (in Russian).
- Mikelsaar N. 1984. Eesti NSV Kalad. Tallinn, Valgus, 431 lk.
- Nehring, D. et al. 1987. Nutrients. – Rmt.: First periodic assessment of the state of the marine environment of the Baltic Sea area, 1980-1985: Background document. - Baltic Sea Environm. Proc. 20:1-56.
- Raid. T. 1985. The reproduction areas and ecology of Baltic herring in the early stages of development found in the Soviet zone of the Gulf of Finland. Fin. Fish. Res., 6: 20-24 pp.
- Wallentius, I. 1984. Partitioning of nutrient uptake between annual and perennial seaweeds in a Baltic archipelago area. - Hydrobiol. 116/117: 363-370.

## LISA 4 KIRJAVAHEATUS KESKKONNAMINISTEERIUMIGA

Karl Kupits [karl@maves.ee](mailto:karl@maves.ee)

15.07.2008 15:17

KMH ja piiriveekogu

Tere

OÜ Põhivõrk plaanib rajada uut maakaabelliini Püssi alajaamast Aseri lähedale ja sealt lähedalt läbi Soome lahe Soome. Projekt on jaguneb kaheks:

1. maakaabelliini rajamine Püssi alajaamast Aserisse ja sealt mereni (väike jupp ka merre),
2. maakaabelliini rajamine läbi Soome lahe.

Praegu on käsil KMH esimesele projektile, kus sisuliselt projekteeritakse maakaabelliin mereni ja antakse hinnang, kas sealt on võimalik tulevikus kaabel merre juhtida (KMH-sse on ekspordina kaasatud ka Mereinstituut).

KMH menetluses pidasin järelvalvajaks Ida-Virumaa keskkonnateenistust lähtudes sellest, et tulevikus tuleb nii või teisiti projekt, kus projekteeritakse maakaabelliin läbi mere (piiriveekogu), mistõttu on ette näha sellele eraldi keskkonnamõju hindamist (seega järelvalvajaks KKM). Programmi avalikul arutelul aga juhiti antud nüansile tähelepanu (ka praegu läheb jupp piiriveekogusse ja selle alusel järelvalvaja KKM).

Kas on aktsepteeritav siiski edasi minna nii, et järelvalvajaks jääb Ida-Virumaa keskkonnateenistust, ning ministeeriumi osalus seisneb selles, et saadan Teile nüüd KMH programmi seisukohavõtuks?

Lugupidamisega,

Karl Kupits

AS Maves

tel 509 3437

---

Irma Pakkonen [Irma.Pakkonen@envir.ee](mailto:Irma.Pakkonen@envir.ee) (Keskkonnaministeeriumi Keskkonnakorralduse büroo peaspetsialist)

21.07.200 9:34

KMH ja piiriveekogu

Tere,

Mis puudutab KMH järelvalvajat, siis tuleks vaadata nii, et kui kaugemale ulatub tegevusega kaasnev oluline keskkonnamõju.

22. juulil ilmub Riigi Teatajas KMH seaduse muutmise seadus, kus seaduse § 10 selles osas muudetakse (seadus jõustub küll mõned päevad hiljem). Kehtiva seaduse

järgi on KKM KMH järelevalvaja, kui tegevusega kaasnev mõju ulatub merele, piiriveekogule vms, siis seaduse muudatuse järgi on KKM KMH järelevalvaja, kui oluline mõju ulatub merele, piiriveekogule vms.

KMH programmi lugedes jäi mulje, et põhiasi on siiski trassi maismaa osa, mistõttu olulist mõju merele, piiriveekogule ei näi hetkel olevat.

Kui nii, siis ei ole põhjust KMH programmi meile saata. Võrdluseks tootsin Eesti-Soome kaabli Balticconnector - mere osa ei ole veel tegema hakatud (Paldiski-Soome) - kuid selle projekti KMH järelevalvaja oleks KKM. Maismaa osa trassi KSHd on tehtud (Harjumaal kuni Paldiskini) ning nende planeeringute KSH järelevalvaja oli Harju KKT.

Tervitades

Irma Pakkonen

## LISA 5 KIRJAVAHEATUS KESKKONNA AMETKONDADEGA SEOSSE KAITSE-EESKIRJA MUUTMISEGA

From: Engli Treimann [mailto:engli@maves.ee]

Sent: Tuesday, September 09, 2008 10:37 AM

To: 'margus.pikhoff@ida-viru.envir.ee'

Subject: Küsimus

Tere,

Sooviks saada informatsiooni seoses Aseri maastikukaitseala kohta käiva kaitse-eeskirja kohta.

Teeme Estlink II maismaakaabli trassi keskkonnamõju hindamist. Trass läbib Mustmetsa sihtkaitsevööndit kõrgepingeliini kaitsevööndis (lisatud on joonis - kaitstavad loodusobjektid Aseri vallas.png). Kuna kaitse-eeskirja järgi pole lubatud kaitsealal majandustegevus, siis milline võimalus oleks kaabelliini mööda kõrgepingeliini trassi rajada. Kas oleks võimalik ka selle määruse muutmine või on see 100% välistatud. Lisatud on ka ekspertarvamus selle kohta, et kui töid teha lühikese perioodi vältel, siis on mõju, mida poollooduslikule keskkonnale avaldatakse, pöörduva iseloomuga (Ekspertarvamus Estlink 2 maakaabli rajamisest läbi Mustmetsa sihtkaitsevööndi.doc). Samas, kui nt tuua alternatiiv, et mööduda sihtkaitsevööndist, siis tuleb kaevata üles looduslik ala. Milline oleks Teie seisukoht?

Keskkonnamõju hindamise programm on saadetud Diana Enkelile.

Lugupidamisega,

Engli Treimann

AS Maves

engli@maves.ee

---

From: Margus Pikhoff [mailto:Margus.Pikhoff@ida-viru.envir.ee]

Sent: Tuesday, October 28, 2008 1:52 PM

To: engli@maves.ee

Subject: Re: Fwd: Küsimus ( 0.0/5.0 ) ( -1.3/5.0 )

Tere,

saadan Teile KKM Looduskaitse osakonna arvamuse kaablitrassi asukoha valikust. Teise mailiga saadan Riikliku Looduskaitsekeskuse (kaitse korraldaja) Ida-Viru regiooni seisukoha samas küsimuses.

Tervitades

Margus Pikhoff

Ida-Virumaa KKT

LK peaspetsialist

>>> "Margus Pikhoff" [Margus.Pikhoff@ida-viru.envir.ee](mailto:Margus.Pikhoff@ida-viru.envir.ee)

17.09.2008 16:32

Küsimus Keskkonnaministeeriumi looduskaitseosakonnale:

Tere,

OÜ Maves teeb KMH-d Estlink II merekaabli trassivalikule. Põhilise alternatiivina näevad nad ette kaabli paigutamist maa alla olemasoleva kõrgepingeliini trassi mööda. Trass aga läbib Aseri MKA Mustametsa SKV, kus kaitse-eeskirja järgi on uute ehitiste püstitamine keelatud.

Paluks kommentaari, kas kaabli paigaldamine maa alla on uue ehitise püstitamine, kuna ehitist kui sellist näha ei jää ja kas see alternatiiv tuleb üldse kõne alla.

Tervitades

Margus Pikhoff

Lk peaspetsialist

From: Marika Erikson [mailto:Marika.Erikson@envir.ee]

Sent: Monday, September 22, 2008 10:03 AM

To: Margus Pikhoff

Subject: Re: Fwd: Küsimus ( 0.0/5.0 ) ( -1.3/5.0 )

Tere

Uue kaabli paigaldamine on uue ehitise püstitamine (vahet ei ole kas maa peale või maa alla) ja praeguse kaitse-eeskirjajärgi keelaud tegevus.

Marika Erikson

Looduskaitse osakonna

peaspetsialist

---

From: Margus Pikhoff [mailto:Margus.Pikhoff@ida-viru.envir.ee]

Sent: Tuesday, October 28, 2008 1:53 PM

To: engli@maves.ee



Subject: Fwd: Seisukoht Aseri MKA Estlink II rajamisega seotud küsimusele.(IV 5.7-1/213)

Tere,  
LKK Ida-Viru regiooni arvamus

Tervitades  
Margus Pikhoff

-----Original Message-----

From: Janar Aleksandrov [mailto:Janar.Aleksandrov@lk.ee]

Sent: Wednesday, September 24, 2008 10:36 AM

To: Margus Pikhoff

Subject: Seisukoht Aseri MKA Estlink II rajamisega seotud küsimusele.(IV 5.7-1/213)

Tere

Riiklik Looduskaitsekeskus Ida-Viru regioon esitab seisukoha seoses Aseri maastikukaitsealale (MKA) Estlink II maismaakaabli trassi rajamisega.

AS Maves poolt teostatava Estlink II maismaakaabli trassi keskkonnamõju hindamisel lähtutakse arendaja soovist paigaldada maakaabel Aseri MKA Mustmetsa sihtkaitsevööndi.

Aseri maastikukaitseala kaitse-eeskirja kohaselt on Mustmetsa sihtkaitsevööndis keelatud nii majandustegevus kui ka uute ehitiste püstitamine, välja arvatud õppe- ja matkaradade ning nendega seotud ajutiste rajatiste rajamine.

Vastuseks AS Maves poolt esitatud küsimusele: kas on võimalik Aseri MKA kaitse-eeskirja muuta?

Looduskaitseseaduse \* 13 lg 1 kohaselt kohaldatakse kaitstava loodusobjekti tüübi, kaitse eesmärgi või välispiiri muutmisele või kaitse-eeskirjas märgitud piirangute või loodusobjektiga seotud kohustuste ulatuse olulisele muutmisele või kehtetuks tunnistamisele Looduskaitseseaduse \*-des 8 ja 9 sätestatud.

Lähtuvalt eeltoodust on kaitse-eeskirja muutmine võimalik. Kuid kaitse eeskirja muutmise protsessi reeglina ei algatata kaitsealal planeeritava majandustegevuse võimaldamiseks. Selline käitumine oleks vastuolus looduskaitse põhimõtetega.

Riiklik Looduskaitsekeskus Ida-Viru regioon on seisukohal, et Aseri (MKA) Estlink II maismaakaabli trassi keskkonnamõju hindamisega tuleb käsitleda rohkem alternatiive, millest üks võimalik on kaitse-eeskirja muutmise protsess.

Lugupidamisega  
Jürgen Öövel  
direktori asetäitja

Koostaja:  
Janar Aleksandrov  
Riiklik Looduskaitsekeskus  
Ida-Viru regioon  
maa ja planeeringu spetsialist  
tel. 51 24 731  
[Janar.Aleksandrov@lk.ee](mailto:Janar.Aleksandrov@lk.ee)

---

From: Karl Kupits [mailto:karl@maves.ee]  
Sent: Tuesday, October 28, 2008 2:31 PM  
To: 'Janar Aleksandrov'; 'Margus.Pikhoff@ida-viru.envir.ee'  
Cc: 'engli@maves.ee'  
Subject: RE: Seisukoht Aseri MKA Estlink II rajamisega seotud küsimusele.(IV 5.7-1/213)

Tere Janar Aleksandrov.

Saan aru, et looduskaitse üks põhimõtetest on looduse kaitsmine majandustegevusest tuleneva olulise negatiivse mõju eest.

Meie saadetud küsimuse mõte oli, et kas määruse muutmist võidakse kaaluda kuna eksperthinnangu alusel kavandatud tegevus ei mõjuta kaitsealal kaitstavat loodust pöördumatult oluliselt negatiivselt (küsimus koos ekspertarvamusega saadetud 09.09.2008 Engli Treimann'i poolt). St praegu ei ole võimalik kaitsealal läbi viia tegevust, mis ei oma olulist negatiivset mõju.

Kas ka selles valguses jääb teie vastus samaks? Võimalusel palun vastake lähemate päevade jooksul. Soovime teie arvamusega KMH aruandes arvestada.

Lugupidamisega,  
Karl Kupits  
AS Maves  
Marja 4D 10617 Tallinn  
tel 656 7300  
GSM 509 3437

From: Janar Aleksandrov [mailto:Janar.Aleksandrov@lk.ee]

Sent: Tuesday, October 28, 2008 3:12 PM

To: Karl Kupits

Subject: RE: Seisukoht Aseri MKA Estlink II rajamisega seotud küsimusele.(IV 5.7-1/213)

Tere

Täna täpsustava küsimuse eest!

Selgituseks Aseri MKA Estlink II rajamisega seotud küsimusele!

Looduskaitse üks põhimõtetest on looduse kaitsmine majandustegevusest tuleneva olulise negatiivse mõju eest.

Lähtuvalt sellest on eelnevas kirjas püütud suunata arendajat leidma eelkõige teisi alternatiive.

Määruse muutmist võib kaaluda kui on leitud, et rohkem alternatiive Estlink II rajamisega ei ole võimalik käsitleda.

Lugupidamisega

Janar Aleksandrov

Riiklik Looduskaitsekeskus

Ida-Viru regioon

maa ja planeeringu spetsialist

tel. 51 24 731

[Janar.Aleksandrov@lk.ee](mailto:Janar.Aleksandrov@lk.ee)

## LISA 6 ARUANDE AVALIKU ARUTELU MATERJALID

### Lisa 6.1 Aruande avalikustamine

Aruande avaliku arutelu kuulutus avaldati lehes Põhjarannik 22.01.2009

Estlink II maismaakaabli trassi keskkonnamõju hindamise aruande avalikud arutelud toimuvad 9. veebruaril kell 15 Ida-Viru maakonnas Aseri vallas Aseri vallamajas (Kesktänav 5, Aseri alevik, 43401 Ida-Virumaa) ja kell 17.30 Lügänu vallas Lügänu vallamajas (Kiviõli tee 8, Lügänu alevik, 43301 Ida-Virumaa). Arendaja on OÜ Põhivõrk (Kadaka tee 42, 12915 Tallinn; esindaja Reigo Haug, tel 715 1229). Projektee-rija on AS Elpec (Kadaka tee 63, 12915 Tallinn; esindaja Gustav Madis, tel 715 4191). Keskkonnamõju hindamise aruandega saab eelnevalt tutvuda tööpäeviti Lügänu Vallavalitsuses (Kiviõli tee 8, Lügänu, 43301 Ida-Virumaa) ja Aseri Vallavalitsuses (Kesktänav 5, Aseri, 43401 Ida-Virumaa) ning ASi Maves kodulehel [www.maves.ee/EST-LINK.pdf](http://www.maves.ee/EST-LINK.pdf). Ettepanekuid aruande täiendamiseks saab esitada keskkonnamõju hindamise juhteksperdiile Karl Kupitsale (AS Maves, Marja 4d, 10617 Tallinn; tel 656 7300, e-post [karl@maves.ee](mailto:karl@maves.ee)).

Sportklubi Järve KUULUTAB VÄLJA 2009. aasta stipendiumikonkursi noorsportlaste suusatamis-treenerile. Avaldused palume esitada hiljemalt 31. jaanuariks. Kontaktel 5340 4638.

ja ametlikes teadaannetes

22.01.2009

Keskkonnamõju hindamise teated

[Prindi](#)

**Estlink** II maismaakaabli trassi keskkonnamõju hindamise aruande avalikud arutelud toimuvad 09.02.2009 Ida-Viru maakonnas Aseri vallas Aseri vallamajas kell 15.00 (Kesktänav 5, Aseri alevik, 43401 Ida-Virumaa) ja Lügänu vallas Lügänu vallamajas (Kiviõli tee 8, Lügänu alevik, 43301 Ida-Virumaa) algusega kell 17.30. Arendaja on OÜ Põhivõrk (Kadaka tee 42 12915 Tallinn, esindaja Reigo Haug, tel 715 1229). Projektee-rija on AS Elpec (Kadaka tee 63, 12915 Tallinn, esindaja Gustav Madis, tel 715 4191). Keskkonnamõju hindamise aruandega saab eelnevalt tutvuda tööpäevadel Lügänu Vallavalitsuses (Kiviõli tee 8, Lügänu, 43301 Ida-Virumaa) ja Aseri Vallavalitsuses (Kesktänav 5, Aseri, 43401 Ida-Virumaa) ning AS Maves kodulehel Interneti-aadressil [www.maves.ee/ESTLINK.pdf](http://www.maves.ee/ESTLINK.pdf). Ettepanekud aruande täiendamiseks saab esitada keskkonnamõju hindamise juhteksperdiile: Karl Kupits (AS Maves, Marja 4D, 10617 Tallinn, tel 656 7300, e-post: [karl@maves.ee](mailto:karl@maves.ee)).

Kiri aruande avaliku arutelu kohta saadeti ka Ida-Viru maavalitsusele, Aseri ja Lügänu vallavalitsustele, Ida-Virumaa keskkonnateenistusele, Keskkonnainspektsioonile, Eesti Keskkonnuühenduste Kojale, kavandatavat tegevust puudutavatele kinnis-asja omanikele.

## Lisa 6.2 Avaliku arutelu protokollid

Aseri vallamaja, 09.02.2009. a

Algus kell 15.00, lõpp kell 15.40

Päevakord:

AS Maves Karl Kupits – KMH aruande kirjeldus

Küsimused/vastused, KMH aruande täiendustepanekud

Ivo Korjus: Mil moel kavandatakse tammist alla minek? Kust kaudu juurdepääs?

Gustav Madis: Kohad on olemas, kooskõlastatakse maaomanikega. Praegu pole neid kohti veel valitudki.

Ivo Korjus: Kust tuuakse selline kogus liiva?

Karl Kupits: Paneme aruandesse, mis on lähim karjäär.

Janar Aleksandrov: Mis ekspert arvab, kas jääb alternatiiv 1 või alternatiiv 2?

Karl Kupits: Kuna 1 alternatiiv on vastuolus seadusandlusega, siis jääb alternatiiv 2. Määruse muutmise taotluse esitamise otsus on arendaja õlul.







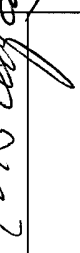
Reigo Haug: On plaanis esitada taotlus määruse muutmiseks.

Protokollis: Engli Treimann

# ESTLINK II MAISMAAKAABLI TRASSI KESKKONNAMÕJU HINDAMINE

## KMH ARUANDE AVALIK ARUTELU

Aseri vallamaja, 09.02.2009 a, algus kell 15.00, lõpp kell

Jrk nr	Nimi, perekonnanimi	Asutus ja aadress/seotus projektiga	Kontakttelefon ja e-post	Allkiri
1	Jaan Almandlaas	Keskkonnamõju Viimase	512 4731	
2	Grina Sõtsõva	Keskkonnamõju Viimase	3324424	
3	Reit Esare	Raja talu, maamõju	50 37416	
4	Jero Kongus	Aseri VV.	5144580	
5	Reigo Haug	ÕÜ Põhivõrk	5254095	
6	Gustav Mõdis	Esti Energia Vargelõuna KS	5131457	
7	Urme Saajas	Esti Energia Vargelõuna KS	Urme@asev.ee	
8				
9				
10				



Lüganuse vallamaja, 09.02.2009. a.

Algus kell 17.30, lõpp kell 18.30

Päevakord:

AS Maves Karl Kupits – KMH aruande kirjeldus

Küsimused/vastused, KMH aruande täiendustepanekud

Anne Liinak: Õige nimi on Sõreda oja.

Kalle Kekki: Aruande vahel võiks olla eramaaomanike nimekiri, kelle maaüksusel on piirangud. Lisada aruandesse kaart, kus katastriüksused peal. Pole selge, kas peale KMH-d on nüüd arendajal õigus tulla meie maale liini rajama.

Karl Kupits: Saab lisada katastriüksused tabelina. Täiendame aruannet lausega, et maaomanikega sõlmitakse uus leping.

Juhan Pärtna: On seisukohal, et maa hind muutub. Haritav põld läheb kasutusest välja paarik kuuks. Mis saab põllumaast, mis maha tallatakse? Absoluutselt taastada pole drenaaži võimalik, võtab aastaid aega.

Gustav Madis: Maaomanikul on võimalik esitada taotlus kompensatsioon ja kui on vajalik sügavkänniks.

Anne Liinak: Sügavküünd pole meil lahendus, mulla viljakus langeb. Toimub maa-hinna langus. Kas on vastutava ala spetsialistidega suheldud, et kas drenaaže on võimalik taastada? Kuidas näeb välja huumuspinnase koorimine? Kuidas seda jälgitakse, millistel aladel, millise paksusega kiht kooritakse.

Karl Kupits: Selge on, et mullapinna koorimisel võetakse kaasa kas osa pinnast või osa mulda jääb maha. See võidakse teha põllumaa kohta hinnanguliselt. See tähendab, et mõõdetakse põllumaa keskmine mullakihi paksus ja nii sügavalt kooritaksegi. Kui vaadata leeven-dusmeedet sellest seisukohast, et kas kooritakse ära mullakihi, kuhu võib sattuda vähesel määral ka muud pinnast või jääb peale töid põllule lihtsalt segipööratud pinnas, siis on ju selge, et esimene variant on soodsam. Drenaaži osas on konsulteeritud AS-i Maves eksperdiga Madis Metsur. Tal on pikaajaline kogemus maaparanduses.

Kalle Kekki: Kas on võimalik sisse kirjutada, et kui drenaaž tööle ei hakka, siis ehitada uus? Miks e lähe liin mööda teist trassi?

Karl Kupits: Tervet põldu vaevalt, et hakatakse uuesti ehitama. Tagamaks, et kõik oleks endine on aruandesse sisse kirjutatud soovitus kaasata arendaja ja maaomaniku vahele kolmandaks isikuks melioraator. Melioraator makstakse kinni arendaja poolt. Kui maaomanikel on tema erapoolikuses kahtlusi, saate üheskoos kaasata omalt poolt kellegi. Olen kirjutanud selles suhtes aruandesse nii palju tingimusi maaomanike kasuks, kui võimalik.

Gustav Madis: Liin ei lähe mööda teist võimalikku trassi kuna seal on surnuaia laiendus.

Arno Rossman: Milline on otstarbekam lahendus jõe ületamisel?

Karl Kupits: Visuaalselt on soovitam minna suundpuurimisega. Kui pole võimalik siis üle, kasutades sildu vm olemasolevat.

Arno Rossman: Kuidas gaasitrassiga ristumist ette näete?

Reigo Haug: See on kooskõlastamise küsimus.




Protokollis: Engli Treimann

# ESTLINK II MAISMAAKAABLI TRASSI KESKKONNAMÕJU HINDAMINE

## KMH ARUANDE AVALIK ARUTELU

Lüganuse vallamaja, 09.02.2009 a, algus kell 17.30, lõpp kell

Jrk nr	Nimi, perekonnanimi	Asutus ja aadress/seotus projektiga	Kontakttelefon ja e-post	Allkiri
1	Karvo Loos	FIE	56681785 eeps@koka.ee	Loos
2	Ruholõld	Puutse küla seadme	56681785 eeps@koka.ee	Ruholõld
3	Vello Arbus	Põllumaasuurik	56681785 eeps@koka.ee	Arbus
4	Yuhari Parda	Teemikofoolse seadme	56681785 eeps@koka.ee	Parda
5	Ants Kangro		56681785 eeps@koka.ee	Kangro
6	Henri Vorus	Kivimäe kinnistu	56681785 eeps@koka.ee	Vorus
7	Nurk Ants		56681785 eeps@koka.ee	Nurk
8	KRISTEL KÜTT	VOLIKOGU LIIGE	KRISTEL KÜTT HOT.EE	KRISTEL KÜTT
9	KALLE KEKKI	eluaadress	5072559	KEKKI
10	Anne Liinak	Lüganuse vallavalitsus maandus	56681785 eeps@koka.ee	Liinak

Jrk nr	Nimi, perekonnanimi	Asutus ja aadress/seotus projektiga	Kontakttelefon ja e-post	Allkiri
11	Arno Rossman	Lüganuse Vallavalitsus Vallamaja	arno.rossman@lyganuse.ee 51 530 719	
12	Maarja Põhmen	Lüganuse Valde REIUV - jaait.	Lüganuse v. Muistmähta k. 56577083	
13	Elphasaar A.	Lüganuse Pustre	Lüganuse Pustre matri.	
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				

## KESKKONNAAMET



Hr Karl Kupits  
Maves AS  
Marja 4d  
10617 TALLINN

Teie 13.02.2009 nr 4-5/26  
Meie 13.03.2009 nr V6-7/1088-3

### **ESTLINK II maismaakaabli trassi keskkonnamõju hindamise aruande heakskiitmine**

Lugupeetud härra Kupits

Keskkonnaamet Viru regioon tutvus Maves AS poolt koostatud ESTLINK II maismaakaabli trassi keskkonnamõju hindamise (KMH) aruande ja selle lisadega.

Kavandatava tegevuse raames kavandatakse rajada elektriliini ühendus Eesti ja Soome vahel. Projekti mahtu kuulub Estlink II alalisvoolu liini Eesti poole maismaatrassi valik Püssist Aserini kuni suubumiseni merre, Püssi alajaama 330 kV jaotla laienduseks vajaliku platsi valik ning konverteralajaama platsi valik Püssi alajaama kõrvale.

KMH eesmärk on teha eelprojektiga kavandatavate tegevuste keskkonnamõju hindamise tulemuste alusel ettepanek kavandatavaks tegevuseks sobivaima lahendusvariandi valikuks, millega on võimalik vältida ja minimeerida keskkonnaseisundi kahjustumist ning edendada säästvat arengut ning anda teavet kavandatavate tegevuste ja selle alternatiivsete võimalustega kaasneva keskkonnamõju kohta ning negatiivse keskkonnamõju vältimise ja minimeerimise kohta.

Keskkonnamõju hindamine on algatatud Aseri Vallavalitsuse 05.06.2008.a korraldusega nr 90 ja Lüganuse Vallavolikogu 10.06.2008.a korraldusega nr 173.

Arendaja on Põhivõrk OÜ, kontaktisik Reigo Haug, (Kadaka tee 42, 12915 Tallinn, tel 7151229).

Projekteerija on Elpec AS, kontaktisik Gustav Madis (Kadaka tee 63, 12915 Tallinn, tel 7154191).

Otsustaja on Lüganuse Vallavalitsus, aadress Kiviõli tee 8, Lüganuse 43301 ja Aseri Vallavalitsus, aadress Kesktänav 5, 43401 Aseri.

Narva mnt 7A  
15172 Tallinn  
tel: 6 272 193

Keskkonnamõju hindamise ekspert on AS Maves, aadress Marja 4D, 10617 Tallinn. Juhtekspert on Karl Kupits (litsents KMH0105), aadress Marja 4D, 10617 Tallinn, tel 6567300.

Järelevalvaja on Keskkonnaamet Viru regioon, kontaktisik Irina Sõtšova, aadress Pargi 15, 41537 Jõhvi, tel 33 24424, 3572614; e-mail: [irina.sotsova@keskkonnaamet.ee](mailto:irina.sotsova@keskkonnaamet.ee)

Aruanne sisaldab keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (seadus) § 20 ettenähtud informasiooni ja vastab kinnitatud programmile. Programmi ja aruande avalikustamine ning ettepanekute arvestamine toimus seaduse § 16 ja 17 järgi.

KMH on läbi viidud järgides seadusega ette nähtud protseduurireegleid. Keskkonnamõju hindamise käigus hinnati mõju kaitstavatele loodusobjektidele (sh NATURA 2000 alale), -kaitsealadele ja -väärtustele, maakasutusele, loodusressurssidele, pinna- ja põhjaveele, maa hinnale, infrastruktuurile ning käsitleti muid võimalikke häiringuid.

Kavandatava Estlink II maakaabelliini rajamiseks leiti kolm alternatiivi:

0. Kavandatavast tegevusest loobumine (0-alternatiiv).
1. Trassi kulgemine vastavalt esialgsele plaanile (I-alternatiiv).
2. Trassi rajamisel Aseri maastikukaitsealast möödumine (II-alternatiiv).

Alternatiivide võrdlemisel selgus, et keskkonna seisukohast on eelistatum alternatiiv 1. Kuid seda ei ole võimalik rakendada, kuna tekib vastuolu määrusega *Aseri maastikukaitseala kaitse alla võtmine ja kaitse-eeskiri* (RTI, 15.05.2007, 36, 244), mille kohaselt on Mustmetsa sihtkaitsevööndis keelatud nii majandustegevus kui ka uute ehitiste püstitamine.

Avalikel aruteludel tõstatatud küsimused ja kommentaarid ning nende antud vastused on kajastatud arutelu protokollides. KMH programm, avalike arutelude protokollid ja osalejate nimekirjad esitati Ida-Virumaa Keskkonnateenistusele 25.07.2008. KMH programm kiideti heaks 25.08.2008 kirjaga nr 32-11-3/30324-2. Otsusest teatati menetlusosalisi kirjaga.

KMH aruande avalikust väljapanekust teatati väljaandes Ametlikes Teadaanded 22.01.2009. KMH aruande kohta oli võimalik kirjalikult esitada ettepanekuid, küsimusi ja vastuväiteid 08. veebruarini 2009.a. aadressil [karl@maves.ee](mailto:karl@maves.ee) ja postiaadressil AS Maves, Marja 4D, 10617 Tallinn. KMH avalik arutelu toimus 09.02.2009.a. kell 15.00 Aseri vallamajas aadressil Kesktänav 5, Aseri alevik ja kell 17.30 Lüganuse vallamajas aadressil Kiviõli tee 8, Lüganuse alevik. KMH aruande kohta oli esitatud küsimusi, millele ekspertgrupp on piisavalt vastanud.

Arendaja esitas KMH aruande koos selle juurde kuuluvate lisamaterjalidega kahes eksemplaris heakskiitmiseks.

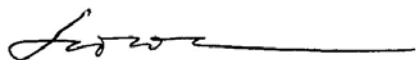


Eeltoodud arvestades ning võttes aluseks ~~seaduse~~ Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimise § 10 lõike 2, 3 punkti 6 ning § 22 lõike 2, Keskkonnaamet Viru regiooni **kiidab heaks** ESTLINK II maismaakaabli trassi keskkonnamõju hindamise aruande.

Juhime tähelepanu, et Aseri maastikukaitseala kaitse-eeskirja kohaselt on Mustmetsa sihtkaitsevööndis keelatud nii majandustegevus kui ka uute ehitiste püstitamine, välja arvatud õppe- ja matkaradade ning nendega seotud ajutiste rajatiste rajamine. Arvestades aruandes alternatiivi leidmist oleme jätkuvalt seisukohal, et kaitse-eeskirja muutmise protsessi reeglina ei alkatata kaitsealal planeeritava majandustegevuse võimaldamiseks.

Heakskiidetud keskkonnamõju hindamise aruandega saab tutvuda tööpäevadel Keskkonnaametis aadressil Pargi 15, 41537 Jõhvi (kontaktisik Irina Sõtšova, tel 33 24424, 35 72614).

Lugupidamisega



Tiiu Sizova  
Keskkonnakasutuse juhtivspetsialist  
Juhataja ülesannetes

Teadmiseks: Lüganuse Vallavalitsus, Lüganuse Vallavolikogu Kiviõli tee 8, Lüganuse 43301.

Aseri Vallavalitsus, Kesktänav 5, 43401 Aseri.

Keskkonnainspeksioon Ida regioon, Pargi 15, 41537 Jõhvi.

Irina Sõtšova 35 72614  
Janar Aleksandrov 51 24 731