

---

**TELLIJA:** Elektrilevi OÜ  
Reg. nr.11050857  
Veskiposti tn 2, Tallinn  
  
930633-1

**TÖÖPROJEKT**

Riigimetsa kinnistu liitumine elektrivõrguga.  
Vasknarva küla. Alutaguse vald.  
Ida-Viru maakond

Projekteerija: Jelena Laidoner

Nr LC3897, IP7801

Tallinn  
Juuni 2025

LEONHARD WEISS OÜ	LC3897 IP7801	Riigimetsa kinnistu liitumine elektrivõrguga. Vasknarva küla. Alutaguse vald.	Juuni 2025	Lk 2
-------------------	------------------	----------------------------------------------------------------------------------	------------	------

Projekti koostamisel osalesid:

Projekteerija

Jelena Laidoner  
E-post: J.Laidoner@leonhard-weiss.com

Kontrollija

Andrei Laidoner  
E-post: A.Laidoner@leonhard-weiss.com  
Tel. 53 483 985  
Pädevustunnistus nr. EL-271-17

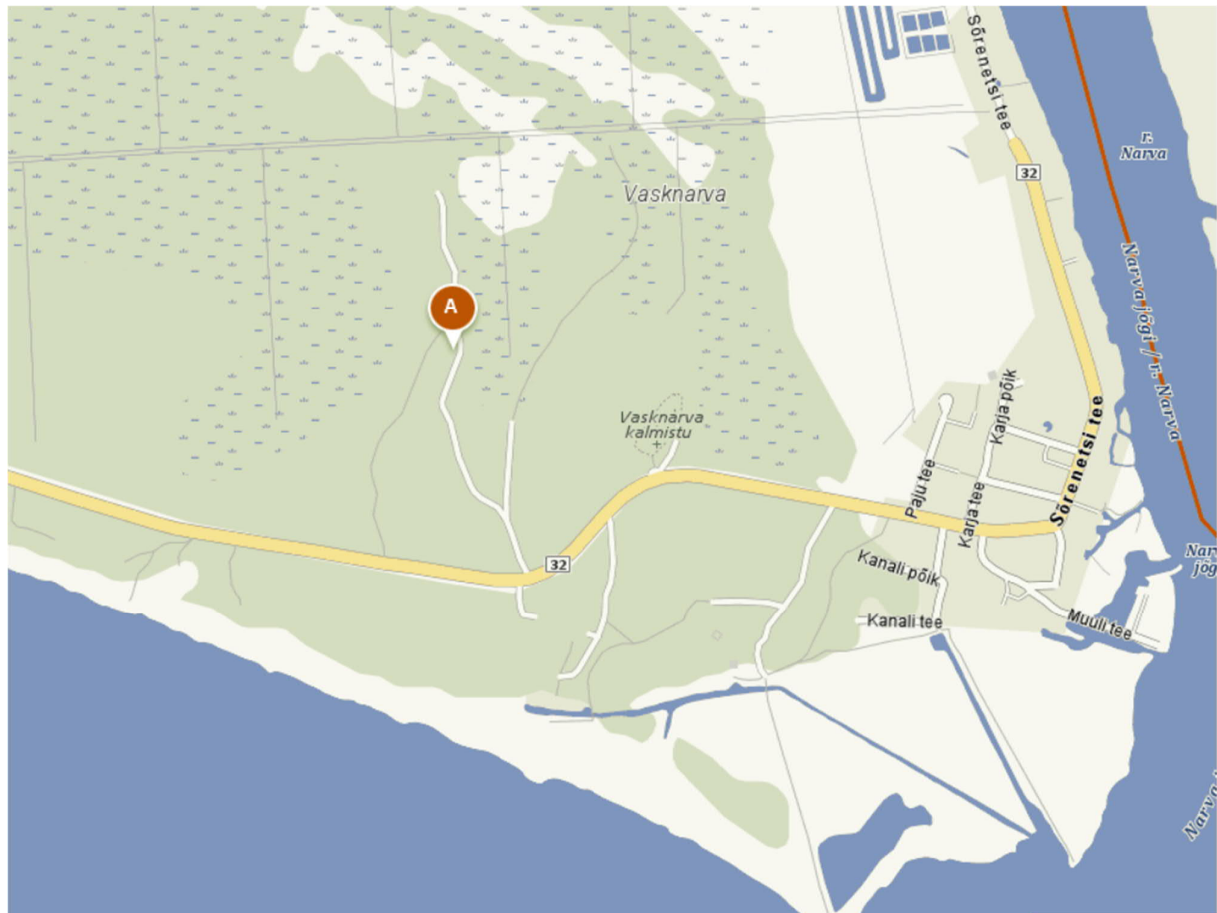
LEONHARD WEISS OÜ	LC3897 IP7801	Riigimetsa kinnistu liitumine elektrivõrguga. Vasknarva küla. Alutaguse vald.	Juuni 2025	Lk 3
-------------------	------------------	----------------------------------------------------------------------------------	------------	------

## Sisukord

1.	Asukoht .....	4
2.	Seletuskiri.....	5
2.1.	Üldosa .....	5
2.2.	Tehniline lahendus.....	6
2.2.1.	Maakaabelliinid .....	6
2.2.2.	Komplektalajaam AJ26568.....	6
2.2.3.	Liitumiskilp .....	7
2.2.4.	Tähistused .....	7
2.2.5.	Utiliseerimine ja demontaaž .....	8
3.	Maastiku ja teede taastamine .....	8
4.	Ehitustööde dokumenteerimine ja järelevalve .....	8
5.	Käidujuhend.....	8
	LISAD JA JOONISED.....	9
	Lisa 1. Põhimaterjalide ja –seadmete spetsifikatsioon.....	9
	Lisa 2. Tööde mahtude tabel (vastavalt Elektrilevi OÜ kehtestatud vormile) .....	10
	Lisa 3. Lähteülesanne .....	11
	Lisa 4. Kooskõlastuste koondtabel.....	12
	Lisa 5. Kooskõlastuste koopiad .....	13
	Joonis LC3897, IP7801-1 Asendiplaan.....	14
	Joonis LC3897, IP7801-2 Elektrivõrgu skeem.....	15
	Joonis LC3897, IP7801-3 Skeemiparandused .....	16
	Joonis LC3897, IP7801-4 Ristumised.....	17
	Joonis LC3897, IP7801-5 AJ26568 paigutusjoonis.....	18

LEONHARD WEISS OÜ	LC3897 IP7801	Riigimetsa kinnistu liitumine elektrivõrguga. Vasknarva küla. Alutaguse vald.	Juuni 2025	Lk 4
-------------------	------------------	----------------------------------------------------------------------------------	------------	------

## 1. Asukoht



LEONHARD WEISS OÜ	LC3897 IP7801	Riigimetsa kinnistu liitumine elektrivõrguga. Vasknarva küla. Alutaguse vald.	Juuni 2025	Lk 5
-------------------	------------------	----------------------------------------------------------------------------------	------------	------

## 2. Seletuskiri

### 2.1. Üldosa

Käesoleva projektiga on lahendatud Ida-Viru maakonnas Alutaguse vallas Vasknarva külas Riigimetsa kinnistu liitumine elektrivõrguga. *Liinide projekteeritud pikkused koos varuga on toodud elektriskeemidel ja spetsifikatsioonis, trasside projektsioonide pikkused tööde mahtude tabelites.*

Projekteerimistöö aluseks on Elektrilevi OÜ lähteülesanne koos lisadokumentidega (vt. Lisad) ja kohaliku omavalitsuse projekteerimistingimused (vt. Lisad). Projekti koostamisel on aluseks võetud Elektrilevi OÜ poolsed ettekirjutused (Nõuded elektrivarustuse projektidele, Eesti Energia (0,4...20) kV võrgustandard, erinevad juhendid/hankedokumendid), kehtivad standardid, Ehitusseadustik (koos MTM määrustega), Seadme ohutuse seadus (koos MTM määrustega) ning teised Eesti Vabariigi seadused ja õigusaktid.

Projekt koostamisel arvestatud järgmiste määrustega, standarditega ja eeskirjadega:

Majandus- ja taristuministri 17. 07. 2015. a määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“, Eesti Standardid EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“ , Alutaguse vallas kehtivad eeskirjad.

Nimetatud dokumentidega tuleb arvestada ka tööde teostamisel.

Kolm päeva enne liiniehitustööde algust on ehitajal kohustus võtta ühendust kinnistute valdajatega, teavitades neid tööde teostamisest nende maaüksusel ning arvestama nende tingimuste ja nõudmistega ning tehnovõrkude valdajatega (vastavalt kooskõlastuse tingimustele). Tööd teostatakse vastavalt tellija ja kohaliku omavalitsuse kehtestatud korrale. Meetmed ohutuks tööks elektriseadmetel ja nende kaitsetsoonis määrata kindlaks tööjuhatuse koosolekul enne tööde alustamist. Ehitustöödel või selle ettevalmistamisel tekkinud küsimused ja probleemid, mida pole kajastatud käesolevas projektis või on ebaselged/vastuolulised, lahendatakse töö käigus kooskõlastatult projekteerija ja tellijaga.

Ehitustööde käigus ja elektripaigaldiste hilisemal käidul juhendada eespool toodud eeskirjadest ja Eesti vabariigis kehtivatele normatiividest ja seadustest ning kinni pidada töötervishoiu, tööohutuse ja elektriohutuse nõuetest ning headest tavadest.

Projektis on kasutatud järgmisi materjale:

1. Geoalus- Kirjanurk OÜ, töö nr. 13755G, 17.06.2025.

LEONHARD WEISS OÜ	LC3897 IP7801	Riigimetsa kinnistu liitumine elektrivõrguga. Vasknarva küla. Alutaguse vald.	Juuni 2025	Lk 6
-------------------	------------------	----------------------------------------------------------------------------------	------------	------

## 2.2. Tehniline lahendus

### 2.2.1. Maakaabelliinid

Projekteeritud kaablite parameetrid koos algus- ja lõpp-punktidega on toodud elektriskeemil, kaablite kulgemine looduses esitatud asendiplaanil, põhimaterjalid spetsifitseeritud spetsifikatsioonis ning tööde mahud on esitatud vormikohases tööde mahtude tabelis.

Vasknarva kirik AJ 10kV jaotla reserviidrist 1004 paigaldada maakaabel AXLJ-TT 3x50+16, 24kV kuni Riigimetsa kinnistule paigaldatava alajaamani AJ26568.

Kaabel paigaldada pinnasesse vähemalt 0,7m sügavusele liivapadjas, 450N kaablikaitsetorus, kinnisel paigaldamisel vähemalt 1m sügavusele 1250N kaablikaitsetorus. Maanteest alajaamani paigaldada samale trassile reservtoru.

Ristumisel kommunikatsioonidega (elekt, side) juhinduda normidekohastest püst- ja horisontaalvahekaugustest ning kooskõlastustes toodud tingimustest. Kaabli montaažil jälgida kaabli tootja poolt lubatud painderaadiusi ja tõmbejõudusid. Ristuvale allmaarajatisele lähemal kui 2m kaevata üldjuhul käsitsi (vt. kooskõlastuste tingimusi). Mehhaniseeritud kaevamine on lubatav ainult maa-aluste rajatiste valdajate loal, seejuures enne kontrollides, kas maa sees ei leidu plaanidele kandmata rajatise. Ristumisel allmaarajatistega tuleb kaabli paigaldussügavus täpsustada kohapeal ehituse käigus, tehes käsitsi kaevates kindlaks nende täpse asukoha ja suuna.

Vähimad püstkujad lõikumisel teiste tehnovõrkudega:

Teise elektrikaabliga	0,1m
Sidetrassiga	0,1m.

Minimaalsed vahekaugused rööpkulgemisel:

Teise elektrikaabliga	0,1m
Sidetrassiga	0,25m.

Kogu kaabltrassi ulatuses tähistada kaabel märkelindiga.  
Trassi paiknemine looduses kanda teostusjoonisele.

### 2.2.2. Komplektalajaam AJ26568

Projekteeritud alajaam AJ26568, HEKA 1SB1000, trafo 50kVA paigaldada vastavalt joonistele, LC3897, IP7801-1 ja 5, arvestades nõutud kõrgusmärke. Teenindusala 0,7m laiuselt ümber alajaama tasandada horisontaalseks. Sokliosa täita alajaama ümber (auk ja maapind) killustikuga. Alajaama transport ja vundeerimine teostada vastavalt tootja poolt alajaamaga kaasas olevale paigaldusjuhendile. Trafoalajaamad nähakse ette kastvundamendiga ja õlikoguritega trafo alla. Alajaam komplekteeritakse vastavalt elektriskeemile (vt joonis LC3897, IP7801-2).

Ümber alajaama paigaldada kiviplaadid mõõtudega 0,6x0,6 [m] vastavalt alajaama paigutusjoonisele. Kiviplaatide alla võib paigaldada geotekstiili, takistamaks rohu läbikasvamist. Kiviplaadid ja alajaama ümbrus planeerida kaldega alajaamast eemale, vältimaks sadevee kogunemist alajaama ümber. Minimeerimaks alajaama maanduskontuuri ja kiviplaatide edaspidist vigastamise vajadust/ohtu, paigaldada perspektiivselt alajaamast väljuvate kaablite suundadele torublokid.

LEONHARD WEISS OÜ	LC3897 IP7801	Riigimetsa kinnistu liitumine elektrivõrguga. Vasknarva küla. Alutaguse vald.	Juuni 2025	Lk 7
-------------------	------------------	----------------------------------------------------------------------------------	------------	------

Alajaama vundamendis olevad spetsiaalsed kaablite avad ja paigaldatud kaablitorude otsad peale kaablite paigaldamist tihendada tulekindla montaaživahuga. Projekteeritud kaablite otsamuhvid ankurdada. Montaažtööd teha kooskõlas kehtivate normide ja ohutustehnika eeskirjadega.

Alajaama sekundaarseadistus teostada vastavalt releekaitsetsätete arvutusele (arvutused väljastab tellija).

Alajaama maanduspaigaldis ehitada vastavalt tellija välja töötatud normidele ja nõuetele (P393):

- maanduse takistuse määramisel on lähtutud maksimaalselt lubatavast puutepingest –  $U_{tp}=80V$ .
- Arvutuses kasutatud Alajõe 110/10 kV AJ Kuningaküla 10kV fiidri lubatud maaühendusvoolu väärtust 10A.

$$Z_E = \frac{2U_{tp}}{I_M} = \frac{2 \cdot 80V}{10A} = 16[\Omega]$$

Seega peab maandusimpedants vastavalt arvutusele olema  $16 \Omega \geq Z_E$

### 2.2.3. Liitumiskilp

AJ26568 kõrvale paigaldada liitumiskilp LK236830. Kilp komplekteerida, paigaldada ja ühendada vastavalt käesoleva projekti joonistele arvestades kohalikest oludest tulenevaid kõrgusi. Alumiiniumkaabli ühendamisel kaitselahutuslüli klemmidele, tuleb paigaldada üleminekuklemmid  $Al \rightarrow Cu$ .

Mõõtesüsteemi ehitamisel võtta tööülesanne Elektrilevi projektijuhilt.

Kaugloetava arvesti programmeerimine toimub vastavalt arvesti tüübile ja tööülesandel olevale infole.

Liitumiskilbiks valida vundamendile paigaldatav liitumiskilp, mis vastab Elektrilevi OÜ nõuetele. Liitumiskilbi paigaldamine teostada liituja juuresolekul või temaga kooskõlastatult. Tarbijale näha ette liitumiskilbi võti.

Kondensvee tekke vähendamiseks paigaldada kilbi põhja kergkruus. Tarbija kaabli jaoks paigaldada 50mm kõritoru liitumiskilbist välja. Toru paigaldada ~1,5m kilbist paigaldatava tarbija kaabli suunas. Toru otsad sulgeda teibiga ning jätta maapinnale.

Kilbile ehitada maanduspaigaldis, mis tagaks, et rikke korral ei ületaks kilbi puutepinge 50V. Potentsiaalitasandusrõngas ehitada sügavusel 0,3m. Liitumiskilbi maanduspaigaldis ühendada kokku alajaama maanduspaigaldisega.

### 2.2.4. Tähistused

Elektripaigaldiste – ja seadmete eri gruppide ja pingeastmete tähistuste kohta esitatavad nõudeid vaadata 0,4...20 kV võrgustandardi P346 “Võrguvara tähistamise ja märgistamise nõuded”.

Alajaamas Vasknarva kirik uuendada tähistused vastavalt skeemile.

LEONHARD WEISS OÜ	LC3897 IP7801	Riigimetsa kinnistu liitumine elektrivõrguga. Vasknarva küla. Alutaguse vald.	Juuni 2025	Lk 8
-------------------	------------------	----------------------------------------------------------------------------------	------------	------

### 2.2.5. Utiliseerimine ja demontaaž

Tekkivad ehitus- ja lammutusjäätmel (sh pinnas) tuleb koguda ja üle anda liigiti. Ehitusjäätmel kogumisel ja käitlemisel juhendada Tallinna jäätmehoolduseeskirja ptk 3 nõuetest.

Utiliseerimise eest vastutab litsentseeritud utiliseerimist teostav ettevõte ja utiliseeritav ning tagastav materjal dokumenteeritakse vastavalt Elektrilevi OÜ poolt kehtestatud korrale.

## 3. Maastiku ja teede taastamine

Ehitus- ja demonteerimistööde käigus tekkinud kahjustuste ulatus sõltub ehitusajast. Ehitajal lasub kohustus taastada ehitustöödele eelnenud olukord; muuhulgas tuleb taastada ehituse käigus kahjustada saanud pinnas, siluda ja täita mehhanismide poolt tekitatud jäljed ning vajunud pinnasega kaablitrass. Kõlvikult koristada tööde käigus tekkinud ehitusjäätmel ja muu ehitusprahht.

Drenaaži kahjustamise korral taastada selle töövõime.

Kaevealade katted taastada vähemalt töödele eelnevas seisus. Kaemis tihendada tagasitäite käigus kihtide kaupa. Hilisemate erimeelsuste vältimiseks on soovitatav koos huvitatud instantsidega fikseerida (fotod vmt) olukord enne ehitustööde algust ja peale ehitustööde lõppu.

Enne tööde alustamist on vajalik hankida kaevetööde luba ning pinnakatete taastamine peab toimuma vastavalt kohaliku omavalituse poolt kehtestatud normidele.

Peale ehitustööde lõppu tööplats puhastatakse ja korrastatakse. Rikutud haljastus taastatakse. Kõik ehitusjäätmel ja ajutised tarindid kõrvaldatakse, lammutatud või vigastatud piirded taastatakse.

## 4. Ehitustööde dokumenteerimine ja järelevalve

Ehitustööde dokumenteerimisel lähtuda Eesti Vabariigi "Ehitusseadustikust" ja Elektrilevi OÜ elektripaigaldise kasutuselevõtu protseduurist. Ehituse järelevalvet teostab tellija poolt volitatud isik või ettevõte. Kõik kõrvalekalded projektist kooskõlastada kõigi huvitatud instantsidega s.h. tellija ja projekteerijaga ning fikseerida kirjalikult.

## 5. Käidujuhend

Uue elektripaigaldise esimese ekspluatatsioonista järgselt tuleb teha seadmete ja liinitrassi ülevaatus. Ülevaatus teha päevasel ajal kontrollides põhjalikult elektriseadmete kõiki elemente. Seadmete ülevaatusel täita ülevaatusleht ja kanda sellele avastatud defektid. Defektide avastamisel määrab selle/nende kõrvaldamise viisi ja aja võrguvaldaja. Pärast esimest ekspluatatsioonista lähtuda ülevaatuslehtide ja hooldustööde planeerimisel jaotusvõrgu juhenditest ja nõuetest.

Koostas: Andrei Laidoner .....



LEONHARD WEISS OÜ	LC3897 IP7801	Riigimetsa kinnistu liitumine elektrivõrguga. Vasknarva küla. Alutaguse vald.	Juuni 2025	Lk 9
-------------------	------------------	----------------------------------------------------------------------------------	------------	------

## LISAD JA JOONISED

Lisa 1. Põhimaterjalide ja –seadmete spetsifikatsioon

LEONHARD WEISS OÜ	LC3897 IP7801	Riigimetsa kinnistu liitumine elektrivõrguga. Vasknarva küla. Alutaguse vald.	Juuni 2025	Lk 10
-------------------	------------------	----------------------------------------------------------------------------------	------------	-------

Lisa 2. Tööde mahtude tabel (vastavalt Elektrilevi OÜ kehtestatud vormile)

LEONHARD WEISS OÜ	LC3897 IP7801	Riigimetsa kinnistu liitumine elektrivõrguga. Vasknarva küla. Alutaguse vald.	Juuni 2025	Lk 11
-------------------	------------------	----------------------------------------------------------------------------------	------------	-------

### Lisa 3. Lähteülesanne

LEONHARD WEISS OÜ	LC3897 IP7801	Riigimetsa kinnistu liitumine elektrivõrguga. Vasknarva küla. Alutaguse vald.	Juuni 2025	Lk 12
-------------------	------------------	----------------------------------------------------------------------------------	------------	-------

Lisa 4. Kooskõlastuste koondtabel

LEONHARD WEISS OÜ	LC3897 IP7801	Riigimetsa kinnistu liitumine elektrivõrguga. Vasknarva küla. Alutaguse vald.	Juuni 2025	Lk 13
-------------------	------------------	----------------------------------------------------------------------------------	------------	-------

Lisa 5. Kooskõlastuste koopiad

LEONHARD WEISS OÜ	LC3897 IP7801	Riigimetsa kinnistu liitumine elektrivõrguga. Vasknarva küla. Alutaguse vald.	Juuni 2025	Lk 14
-------------------	------------------	----------------------------------------------------------------------------------	------------	-------

Joonis LC3897, IP7801-1 Asendiplaan

LEONHARD WEISS OÜ	LC3897 IP7801	Riigimetsa kinnistu liitumine elektrivõrguga. Vasknarva küla. Alutaguse vald.	Juuni 2025	Lk 15
-------------------	------------------	----------------------------------------------------------------------------------	------------	-------

Joonis LC3897, IP7801-2 Elektrivõrgu skeem

LEONHARD WEISS OÜ	LC3897 IP7801	Riigimetsa kinnistu liitumine elektrivõrguga. Vasknarva küla. Alutaguse vald.	Juuni 2025	Lk 16
-------------------	------------------	----------------------------------------------------------------------------------	------------	-------

Joonis LC3897, IP7801-3 Skeemiparandused



LEONHARD WEISS OÜ	LC3897 IP7801	Riigimetsa kinnistu liitumine elektrivõrguga. Vasknarva küla. Alutaguse vald.	Juuni 2025	Lk 17
-------------------	------------------	----------------------------------------------------------------------------------	------------	-------

Joonis LC3897, IP7801-4 Ristumised

LEONHARD WEISS OÜ	LC3897 IP7801	Riigimetsa kinnistu liitumine elektrivõrguga. Vasknarva küla. Alutaguse vald.	Juuni 2025	Lk 18
-------------------	------------------	----------------------------------------------------------------------------------	------------	-------

Joonis LC3897, IP7801-5 AJ26568 paigutusjoonis