

Arussaare karjääri juurdepääsutee ehituse põhiprojekt

Ristumiskoha asukoht:

Riigimaantee 49 Imavere-Viljandi-Karksi-Nuia km 10,898

SELETUSKIRI

Tellija: OÜ TM Energy
Pärna tn 1, Põltsamaa linn,
Põltsamaa vald, Jõgeva maakond
reg.nr 10828349
tel +372 7752018
e-post: Janek@tmenergy.ee
Janek Jefimov

Töövõtja: OÜ Reaalprojekt
Vabaduse pst 174b, 10917 Tallinn
Reg nr:10765904
tel +372 608 1100
e-post: info@reaalprojekt.ee

Tallinn 2023

SISUKORD

1	ÜLDOSA	4
1.1	Projekti koostamise eesmärk ja alused	4
1.2	Tellija	7
1.3	Projekteerija	7
1.4	Projekti köited ja lisad	7
1.5	Planeeringud ja kitsendused	8
2	OLEMASOLEVA OLUKORRA KIRJELDUS	14
2.1	Olev situatsioon	14
2.2	Geodeetilised uuringud	16
2.3	Geoloogilised uuringud	16
2.4	Maaparandussüsteemid	17
3	PROJEKTLAHENDUS	18
3.1	Asendiplaan	18
3.2	Vertikaalplaneering	18
3.3	Mullatööd ja veeviimarid	19
3.3.1	Mullatööd	19
3.4	Katend	19
3.4.1	Katendi konstruktsioonid	19
3.5	Liikluskorraldus	21
3.5.1	Üldosa	21
3.5.2	Liiklusohutuse abinõud	22
3.5.3	Liiklusmärgid	22
3.5.4	Tähispostid	22
3.5.5	Teekattemärgised	22
3.5.6	Ehitusaegne liikluskorraldus	23
3.6	Vee ärajuhtimine	23
3.6.1	Kraavid	23
3.6.2	Truubid	23
3.7	Tehnovõrgud	23
3.7.1	Üldine	23
3.7.2	Elektri ülekandeliinid	24
3.7.3	Telekommunikatsioonisüsteemid	26
3.8	Geodeetilised punktid	26
3.9	Muinsuskaitse	27
3.10	Haljastamine	28
3.10.1	Üldine	28
3.10.2	Likvideeritav haljastus	28
3.10.3	Puude kaitsmine ehitustööde ajal	28
3.10.4	Muru	28
4	TÖÖDE TEOSTAMINE	30
4.1	Üldosa	30
4.2	Tehnoloogia	31
4.2.1	Üldine	31
4.2.2	Ettevalmistustööd	31

4.3	Keskkonnakaitse aspektid	32
5	HOOLDUSJUHEND	33

1 ÜLDOSA

1.1 Projekti koostamise eesmärk ja alused

Käesoleva projekti koostamise eesmärgiks on Arussaare karjäärile juurdepääsutee ehitamine. Eesmärgiks on projektlahendus mahutada Põhja-Sakala valla üldplaneeringuga määratud uue tee asukohta. Riigimaanteelt nr 49 Imavere-Viljandi-Karksi-Nuia uue Allika kinnistu ristumiskoha projekteerimisel on arvestatud Transpordiameti poolt väljastatud nõuetega (kiri nr 7.1-1/23/5534-2). Projekt on koostatud vastavalt tellimusele.

Projekti koostamisel on arvestatud järgmiste alusdokumentidega:

1. Põhja-Sakala valla üldplaneering, kehtestamise kuupäev 24.03.2022, vallavolikogu otsus nr 42;
2. Transpordiameti poolt väljastatud nõuded „Türi vald Meossaare küla Allika kinnistu ristumiskoha ehitamise nõuded (Arussaare karjääri juurdepääsutee), 04.04.2023 nr 7.1-1/23/5534-2;
3. Reaalprojekt OÜ töö nr G23030 „Arussaare karjääri juurdepääsutee. Topo-geodeetilise uuringu aruanne“, Tallinn 2023;
4. Reaalprojekt OÜ töö nr GL23020 „Arussaare karjääri juurdepääsutee põhiprojekt. Geotehniline pinnaseuuring“, Tallinn 2023.

Projekti koostamisel on lähtutud järgmistest projekti koostamise ajal kehtinud normdokumentidest ja juhenditest:

1. Ehitusseadustik;
2. Tee projekteerimise normid (MTM 05.08.2015.a. määrus nr 106), muudetud MTM määrusega nr 89, 03.01.2022 29.12.2021.a.;
3. Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded (MTM 09.01.2020.a. määrus nr 2, muudetud MTM 16.11.2020.a. määrusega nr 72);
4. Tee-ehitusmaterjalidele ja -toodetele esitatavad nõuded ja nende nõuetele vastavuse tõendamise kord (MTM 22.09.2014.a. määrus nr 74, muudetud MTM 06.04.2016.a. määrusega nr 31 ning MTM 05.02.2019.a. määrusega nr 12);
5. Nõuded ajutisele liikluskorraldusele (MTM 13.07.2018.a. määrus nr 43);
6. Riigiteede liikluse ajutise piiramise ja sulgemise kord (MA2016-011, MA peadirektori 29.11.2016.a. käskkiri nr 0224);
7. Riigiteede ajutine liikluskorraldus. Juhend liikluse korraldamiseks riigiteede ehitus- ja korrashoiutöödel. (MA2018-009, MA peadirektori 14.11.2018.a käskkiri nr 1-2/18/458);
8. Täiendavad tehnilised tingimused tee ehitusperioodiks (MA peadirektori 10.01.2017.a. käskkiri nr 0015 + lisa);

9. Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (MTM 03.08.2015.a. määrus nr 101, muudetud MTM 06.04.2016.a. määrusega nr 31 ja MTM 16.11.2020.a. määrusega nr 72);
10. Teetööde tehnilised kirjeldused, (2019-XXX, MA peadirektori 18.02.2019.a. käskkiri nr 1-2/19/096);
11. Teatiste, ehitus- ja kasutusloa ja nende taotluste vorminõuded ning teatiste ja taotluste esitamise kord (MTM 19.06.2015.a. määrus nr 67);
12. Ehitamise dokumenteerimisele, ehitusdokumentide säilitamisele ja üleandmisele esitatavad nõuded ning hooldusjuhendile, selle hoidmisele ja üleandmisele esitatavad nõuded (MTM 14.02.2020.a. määrus nr 3);
13. Omanikujärelevalve tegemise kord (MTM 02.07. 2015.a. määrus nr 80);
14. Tee seisundinõuded (MTM 14.07.2015.a. määrus nr 92, muudetud MTM 29.10.2018.a. määrusega nr 56);
15. Tee ohutuse määramise tingimused ja nõuded tee ohutuse määramisele (MTM 30.08.2016.a. määrus nr 52);
16. EVS 901-1:2020 Tee-ehitus. Osa 1: Asfaltsegude ja pindamiskihtide täitematerjalid;
17. EVS 901-2:2016 Tee-ehitus. Osa 2: Bituumensideained;
18. EVS 901-3:2021 Tee-ehitus. Osa 3: Asfaltsegud.;
19. EVS 901-20:2013 Katsemeetodid. Osa 20: Filtratsioonimooduli määramine.;
20. EVS-EN 13285:2018 Sidumata segud. Spetsifikatsioonid;
21. EVS-EN 13242:2006 + A1:2008 Ehitustöödel ja tee-ehituses kasutatavad sidumata ja hüdrauliliselt seotud täitematerjalid;
22. EVS-EN 13282-1:2013 Hüdrauliline teesideaine. Osa 1: Kiirkivistuv hüdrauliline teesideaine. Koostis, spetsifikatsioonid, ja vastavuskriteeriumid;
23. EVS-EN 13282-3:2015 Hüdrauliline teesideaine. Osa 3: Vastavushindamine;
24. EVS 613:2001/A2:2016 Liiklusmärgid ja nende kasutamine;
25. EVS 614:2022 Teemärgised ja nende kasutamine;
26. EVS 932:2017 Ehitusprojekt;
27. RIL 77-2013 Pinnasesse ja vette paigaldatavad plasttorud. Paigaldusjuhend;
28. Nõuded tehnovõrkude ja -rajatiste teemaale kavandamisel (MA2018-015);
29. Muldkeha ja drenkihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhised (MA peadirektori 05.01.2016.a. käskkiri nr 0001, uus redaktsioon 2020.a);
30. Riigiteede liikluskorralduse juhised. Nõuded liikluse korraldamisele, liikluskorraldusvahenditele ja nende kasutamisele. (2018-008, MA peadirektori 30.11.2018 käskkiri 1-2/18/496), NB! Alates 27.07.2022 ei kehti osa III punkt 1.2, Transpordiameti korraldus nr 1.1-3/22/579;
31. Riigimaanteedele paigaldatavatele liiklusmärkidele nõuete kehtestamine (MA peadirektori 21.06.2013 käskkiri nr 0237);

32. Tähistatavate teede liigid, juhatus ja teeninduskohamärkide paigaldamise kord ning sihtpunktidele viitamise süsteem (MTM 09.07.2015.a. määrus nr 89, muudetud MTM 29.01.2018 määrusega nr 7);
33. Riigiteede haljastustööde juh. (MA 2018-13, MA 20.12.2018 KK nr 1-2/18/545);
34. Topo-geodeetilisele uuringule ja teostusmöödistamisele esitatavad nõuded. (MTM 14.04.2016.a. määrus nr 34);
35. Täiendavad nõuded topo-geodeetilistele uurimistöödele teede projekteerimisel (MA peadirektori 13.05.2008.a. käskkiri nr 102);
36. Geotehniliste uuringute juh. (2018-014, MA peadirektori 15.11.2018 käskkiri 1-2/18/462, uus redaktsioon 2020.a.);
37. Killustikust katendikihtide ehitamise juhend (TRAM 2022 – TRAM peadirektori 26.01.2022 käskkiri nr 1.1-7/22/43);
38. Elastsete teekatendite projekteerimise juhend (2017-003, MA peadirektori 29.03.2017.a käskkiri nr 0088, uus redaktsioon 2020.a.);
39. Tüüpkatendid väikese liiklussagedusega teedele (MA 2019);
40. Teehoiutöödel kasutatava killustiku purunemiskindluse määramine (MA peadirektori 18.04.2006.a käskkiri nr 98);
41. Muldkeha pinnaste tihendamise ja tiheduse kontrolli juhised (2006-41, MA peadirektori 29.12.2006.a käskkiri nr 264);
42. Sidumata segust aluskihi mineraalmaterjalist proovivõtu katsemetoodika kehtestamine (MA peadirektori 30.07.2010 käskkiri nr 230);
43. Asfaldist katendikihtide ehitamise juh. (TRAM 2021, Transpordiameti maanteehoiuteenistuse direktori korraldus nr 1.1-3/21/162 alates 16.04.2021.a.);
44. Riigiteede ehitustööde vastuvõtueeskiri (TA 2021);
45. Teede ehitamise ja remondi kvaliteedi ja tööprogrammi tagamise plaani koostamise ja täitmise juhend (MA peadirektori 25.06.2015.a käskkiri nr 0181).
46. Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018 määrus nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“.
47. „Maaparandussüsteemi projekteerimismid“ (2009).
48. Transpordiameti juhend KT_025_J11_rl „Ristmike vahekauguse ja nähtavusala määramine“, kinnitatud 11.03.2022 nr 1.1-7/22/64.

Projekti koosseisus antud töomahuloendi (hinnapakkumuste loetelu) koostamise aluseks on Maanteeameti poolt väljatöötatud **“Teetööde tehnilised kirjeldused” versioon 18.02.2019.** Teetööde tehnilise kirjelduste infosüsteem asub Transpordiameti kodulehel.

1.2 Tellija

	OÜ TM Energy Pärna tn 1, Põltsamaa linn, Põltsamaa vald, Jõgeva maakond tel +372 7752018 e-post: Janek@tmenergy.ee kontaktsik: Janek Jefimov
--	---

1.3 Projekteerija

	Reaalprojekt OÜ Vabaduse pst 174b, 10917 Tallinn tel +372 608 1100 e-post: ivo@reaalprojekt.ee kontaktsik: Ivo Vallas, tel +372 51 87116
--	---

1.4 Projekti köited ja lisad

Käesoleva koondprojekti koosseisu kuuluvad järgmised kaustad või lisad, mis on koostatud antud projekti käigus, kuid antakse välja eraldi kaustadena:

Köide 01 – Teed ja liiklus

Projekti lisad:

Lisa 1 – Lähtetingimused, protokollid, tehnilised tingimused, kooskõlastused.

Lisa 2 – Geodeetilised uuringud.

Lisa 3 – Geotehnilised uuringud.

1.5 Planeeringud ja kitsendused

Käesoleval ajal projektiga kaetud maa-alal kehtivad järgmised planeeringud, milledega on arvestatud projekti koostamisel:

- Põhja-Sakala valla üldplaneering, kehtestamise kuupäev 24.03.2022, vallavolikogu otsus nr 42



Legend:

-  Planeeritav transpordivõrk
-  Planeeritav transpordivõrk
-  Planeeritav transpordivõrk
-  registreeritud KÜ

Infopäring:

PlanID:	6152001
Objekt ID:	9
Omavalitsus:	Põhja-Sakala vald
Planeeringu nimetus:	Põhja-Sakala valla üldplaneering
Kehtestamise kuupäev:	24.03.2022
Kehtestamise otsus:	valdavalikogu otsus nr 42
Vilide planeeringule:	https://www.pohja-sakala.ee/uldplaneering
Vilide seletuskirjale:	http://www.maaamet.ee/detalid/legendid/6152001_sel.pdf
Kihli nimik:	YP_transp_uustee
Allikas:	MA sisestatud
Andmeuudendus:	09.08.2022

Foto 1: Väljavõte Maa-ameti planeeringute kaardirakendusest (21.märts 2023).

Käesoleva projektiga kaetud maa-alal paiknevad järgmised kitsendusi põhjustavad objektid:

- PRIA põllumassiivid nr. 59650459506, 59650396510, 59750204082, 59750204391, 59650178859;

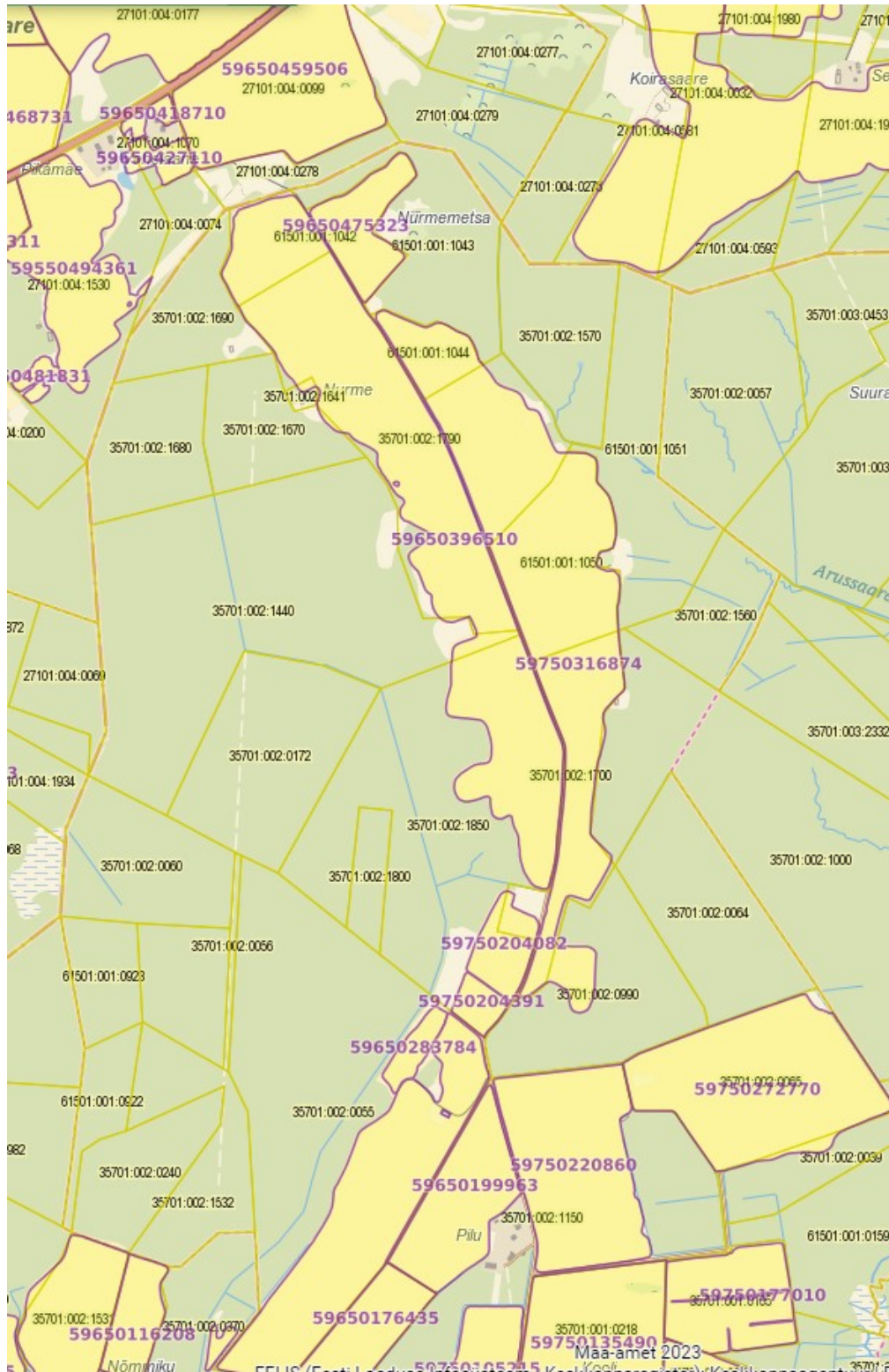


Foto 2: Väljavõte Maa-ameti põllumajanduse PRIA põllumassiivide kaardirakendusest, 25.05.2023

- Maaparandusehitise reguleeriv võrk „UDUALLIKA“, kuivendus, ehitise kood: 001, MPS kood: 6113250010044, Viljandi keskus, ehitamise aasta 1990 (kuivendussüsteem paikneb Uduallika-Olli kinnistul);



Foto 3: Väljavõte Maa-ameti maaparandussüsteemide kaardirakendusest, 25.05.2023

- Arussaare dolokivi maardla, registrikaardi nr 877, maardla kood MRD0000850;

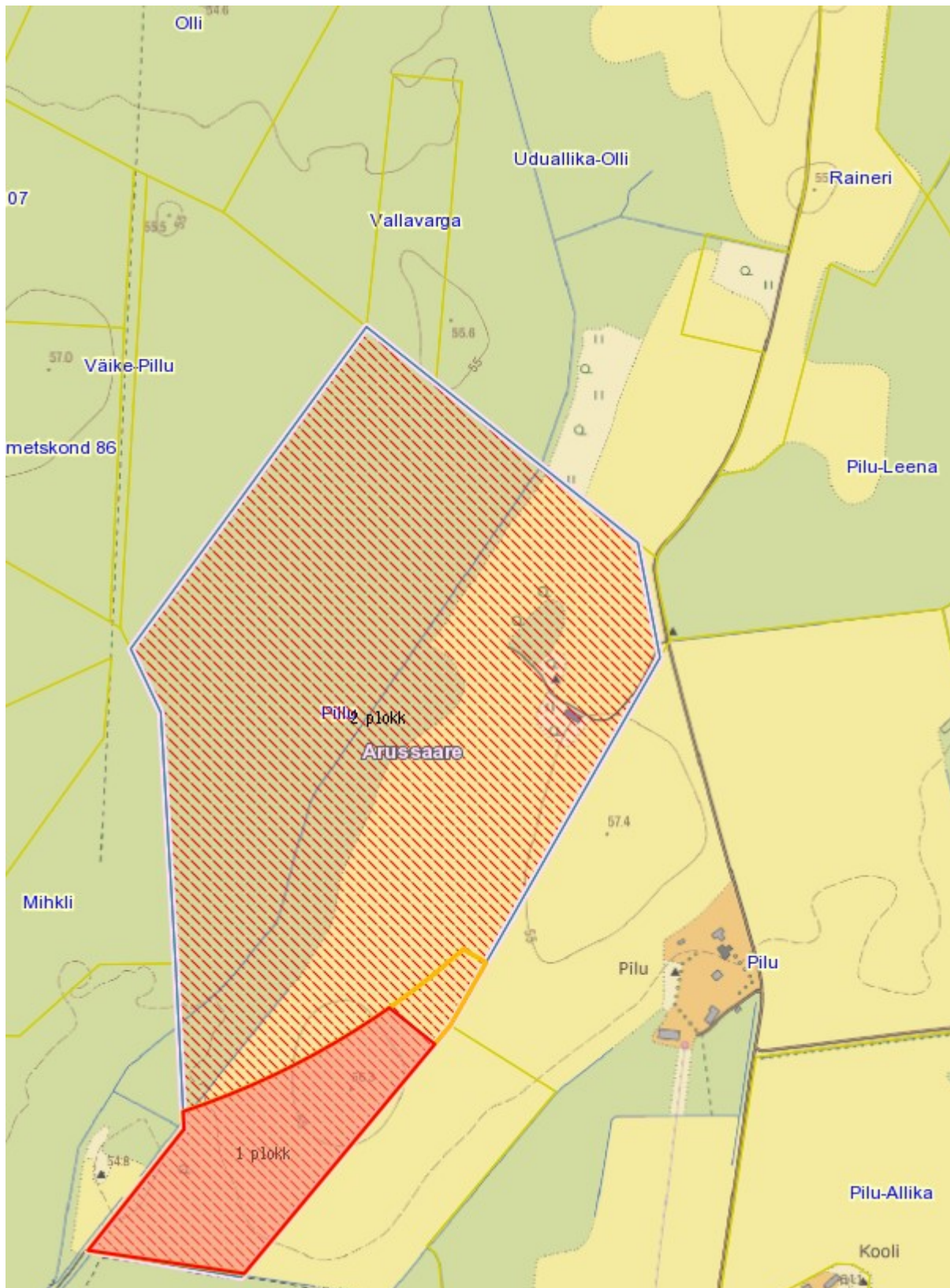


Foto 4: Väljavõte Maa-ameti maardlate kaardirakendusest, 25.05.2023

- Riigitee kaitsevöönd, laius 66m, kaitsevööndi ulatus - 33m riigitee teljest kahele poole teed;
- Geodeetilise mõõdistusvõrgu punkt 1129, kaitsevööndi ulatus 3m;
- Elektrilevi OÜ elektriõhuliin 1-20kV (keskpinge õhuliin), nimetus AS 50 Võhma IMA, kaitsevööndi ulatus 10m;
- Elektrilevi OÜ elektriõhuliin 35-110kV (kõrgepingeline õhuliin), nimetus AS 120 Võhma IMA, kaitsevööndi ulatus 25m;
- Elektrilevi OÜ elektriõhuliin, alla 1kV (madalpingeline õhuliin), nimetus AMKA 3x35+50, kaitsevööndi ulatus 2m.

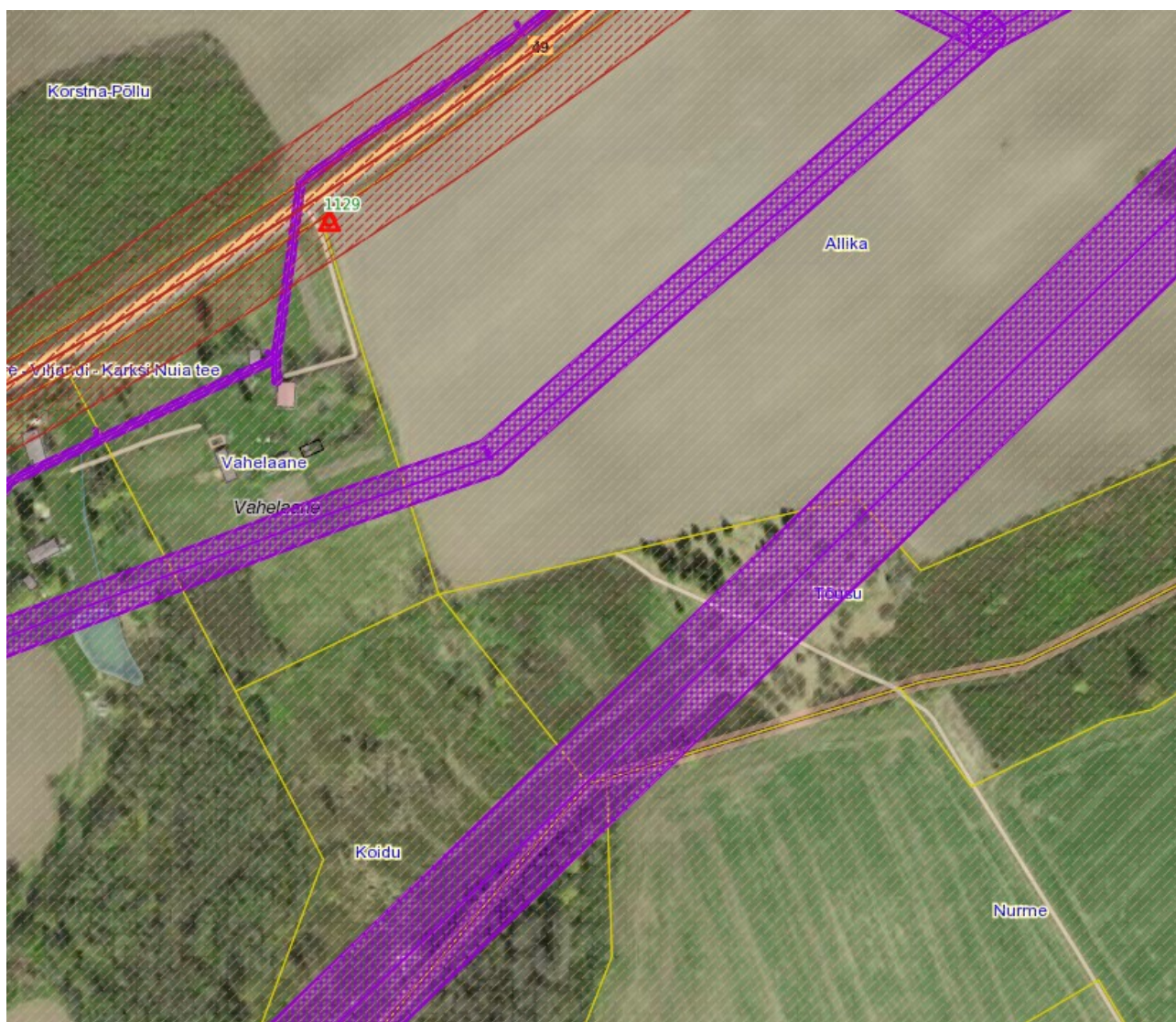


Foto 5. Väljavõte Maa-ameti kitsenduste kaardirakendusest (03.05.2023)

2 OLEMASOLEVA OLUKORRA KIRJELDUS

2.1 Olev situatsioon

Projekteeritav Arussaare karjääri juurdepääsutee asub Järva maakonnas, Türi valla, Meossaare külas ja Viljandi maakonnas, Põhja-Sakala vallas, Arussaare külas.

Projektne mahasõit riigi tugimaanteelt nr 49 Imavere-Viljandi-Karksi-Nuia, km 10,898, asub Järva maakonnas, Türi vallas, Meossaare külas, enamuse juurdepääsuteed paikneb Viljandi maakonnas, Põhja-Sakala vallas, Arussaare külas. Riigimaantee on 9m laiune ja asfaltbetoonkattega. Lubatud sõidukiirus on 90 km/h. Projekteeritava mahasõidu läheduses, ca 20m edela poole, paikneb olemasolev asfaltbetoonkattega mahasõit Vahelaane kinnistule.

Arussaare karjäärile puudub varasemalt juurdepääsutee. Põhja-Sakala valla üldplaneeringuga (kehtestamise kuupäev 24.03.2022, vallavolikogu otsus nr 42) on määratud Arussaare karjääri juurdepääsutee orienteeruv asukoht. Projekteeritava tee asukohas on olemasolev aeg-ajalt katkev ja kitsas pinnaste, mis kulgeb läbi erakinnistute. Projekteeritava tee asukohas on peamiselt lage rohumaa ja põllumaa, lühikesel lõigul esineb võsa.

Projektne tee ristub Elektrilevi OÜ-le kuuluvate keskpinge ja kõrgepingeline õhuliinidega. Riigimaanteega ristub Elektrilevi OÜ-le kuuluv madalpingeline õhuliin, kuid see ei jää projektse mahasõidu alale.

Projektne juurdepääsutee kulgeb läbi erakinnistute: Allika (27101:004:0099), Tõusu (27101:004:0278), Nurme (61501:001:1042), Ollipõllu (35701:002:1790), Väiksevälja (35701:002:1440), Uduallika-Olli (35701:002:1850), Pillu (35701:002:0055).



Foto 6. Juurdepääsutee ja mahasõidu asukoht, Maa-ameti kaardirakenduse väljavõte, 03.05.20023.



Foto 7. Olemasolev mahasõit Vahesaare kinnistule loode poolt vaadatuna (Google maps, august 2022)



Foto 8. Vaade kirde poolt maantee nr 49 km 10,989 (Google maps, august 2021)

2.2 Geodeetilised uuringud

Käesolevale projektile on koostatud geodeetiline uuring:

Reaalprojekt OÜ töö nr G23030 „Arussaare karjääri juurdepääsu tee. Topo-geodeetilise uuringu aruanne“, Tallinn 2023

Välitööd tehti märtsis 2023.a. OÜ Reaalprojekt töö on toodud geodeetilise uuringu koosseisus, mis on lisatud käesoleva projekti koosseisu.

Geodeetilise uuringu koordinaadid on L-Est 97 süsteemis ja kõrgused EH2000 süsteemis.

2.3 Geoloogilised uuringud

Käesolevale projektile on koostatud geoloogiline uuring:

Reaalprojekt OÜ töö nr GL23020 „Arussaare karjääri juurdepääsu tee põhiprojekt. Geotehniline pinnaseuuring“, Tallinn 2023.

Geoloogiline uuring on lisatud projekti koosseisu.

Objekti iseloomustus ja uuringu eesmärk

Vaadeldavaks objektiks on Türi vallas Meossaare külas ja Põhja-Sakala vallas Arussaare külas projekteeritava juurdepääsutee ja riigiteelt nr 40 Imavere-Viljandi-Karksi-Nuia projekteeritava mahasõidu asukoht. Käesoleva uuringu eesmärgiks oli välja selgitada esinevate pinnaskihtide nimetused, piirid ning veetasemed. Aruande tegemisel on kasutatud Reaalprojekt OÜ poolt teostatud uuringu ja Maa-ameti kaardirakenduse andmeid. Uuringu välitöö tegemisel ja aruande vormistamisel lähtuti Transpordiameti peadirektori 23.12.2020 käskkirjaga nr 1-2/20/1054 kinnitatud „Geotehniliste uuringute juhise“.

Teostatud tööde kirjeldus

Uuringu välitöö toimus aprillis 2023. aastal. Projekteerija poolt määratud kohtadesse rajati kokku 39 puurauku, maksimaalse sügavusega 2,5 meetrit.

Uuringupunktid märgiti välitööde ajal maastikul välja ja mõõdeti üle reaalaraja GPS seadmega „Leica“.

Uuringupunktides esinenud kihid kirjeldati ja mõõdeti ning andmed talletati hilisemaks töötluks välipäevikusse. Samuti kontrolliti uuringupunktides pinnasevee esinemine ja mõõdeti selle tase. Saadud tulemuste põhjal vormistati aruandes sisalduvad puurtulbad.

Vastavalt tehnilises kirjelduses toodule tehti väliuuringust fotod, mis on GPS info põhiselt kantud puuraukude asukoha plaanile ning on digitaalselt esitatud aruande elektroonilisel andmekandjal.

Välitöö tegi objektil geodeesia osakonna juhataja Jaanus Puks, aruande koostasid ehitusgeoloogid Oleg Narusson ja Leivi Arumäe.

2.4 Maaparandussüsteemid

Projektiga käsitletav ala piirneb ja paikneb osaliselt **maaparandussüsteemi „Uduallika“** alal, ehitamise aasta 1990, kuivendus, ehitise kood 001.

Juurdepääsutee ehitustööd ei puuduta maaparandussüsteemi dreene. Dreeniotste (alguste) võimaliku lõhkumise korral dreenid taastada ning sulgeda otsakorgiga.

NB! Enne tööde algust informeerida Keskkonnaametit ning Põllumajandus- ja Toiduametit.

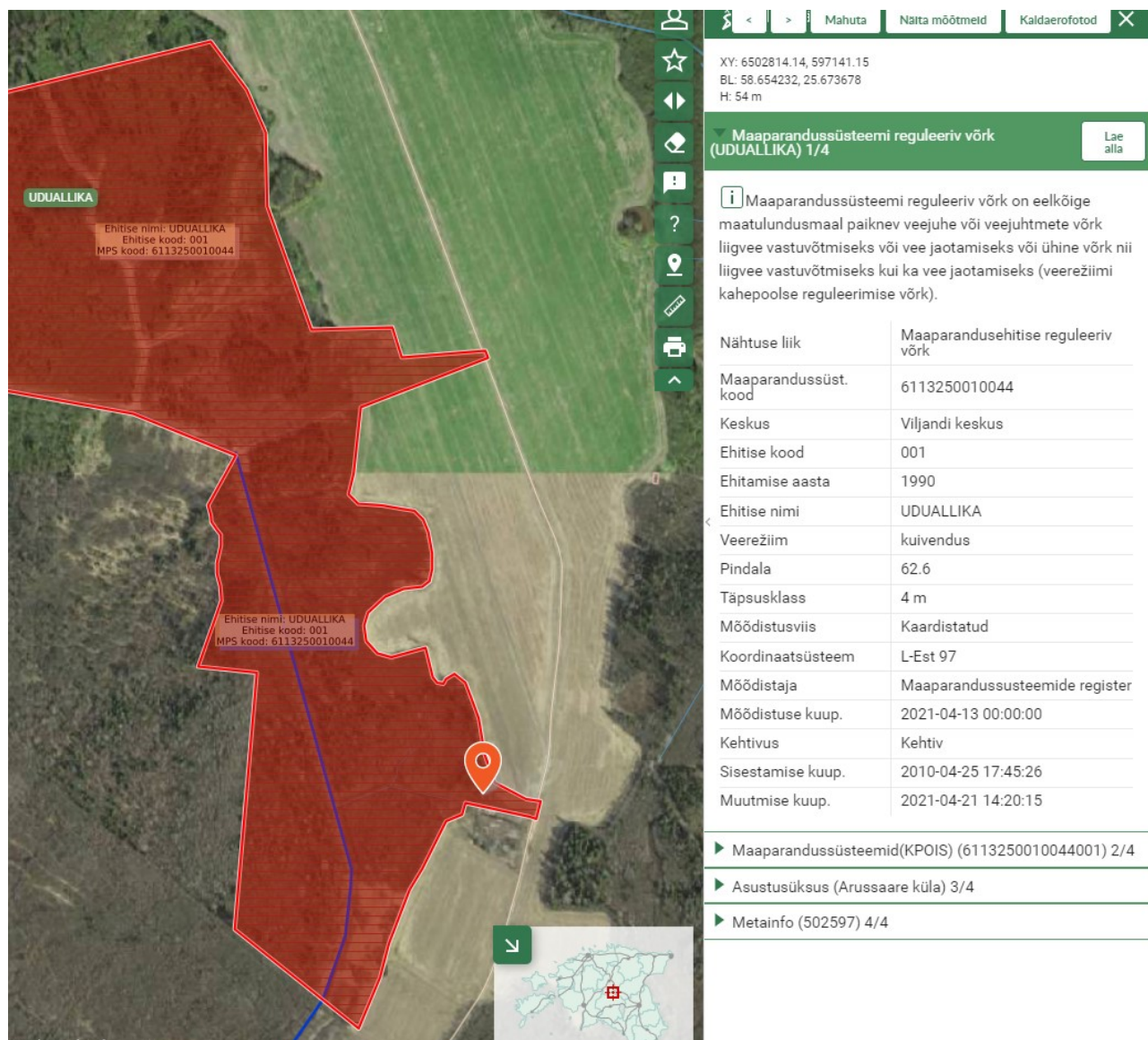


Foto 9. Maaparandussüsteemi ala „Uduallika“ (väljavõte Maa-ameti maaparandussüsteemide kaardirakendusest 03.mai 2023).

3 PROJEKTLAHENDUS

3.1 Asendiplaan

Projekteeritud juurdepääsutee lõik algab olemasolevalt riigi tugimaanteelt nr 49 Imavere-Viljandi-Karksi-Nuia, kilomeetrilt 10,898 ja lõpeb Arussaare karjääri maa-alal. Tee algus ja lõpp on viidud kokku olemasoleva teega plaaniliselt ja kõrguslikult. Tee pikkus on 3,7km.

Projektse mahasõidu asukoht on valitud 250m kaugusel olemasolevast mahasõidust, vastavuses Transpordiameti tehnilistele nõuetele „Türi vald Meossaare küla Allika kinnistu ristumiskoha ehitamise nõuded (Arussaare karjääri juurdepääsutee).

Arussaare karjääri juurdepääsutee mahasõit tüüp III on 30m ulatuses alates riigitee katte servast 7m laiune ja asfaltbetoonkattega. Mahasõit on projekteeritud vastavalt Transpordiameti tüüpjoonisele nr 004, leht 2 „Mahasõit; Tüüp III“. Mahasõidu raadiused on kujundatud kolme raadiusega, lähtudes sadulauto pöördekoridoridest. Tugipeenrad on 1m laiused.

Projekteeritud Arussaare karjääri tee mahasõidult väljasõit riigimaanteele 49 Imavere-Viljandi-Karksi-Nuia km on kontrollitud ja nähtavus tagatud nähtavuskolmnurkades 7x230m vasakule ja paremale poole. Nähtavuskolmnurgad on kantud asendiplaanile.

Olemasolev Vahelaane mahasõit on ette nähtud likvideerida, kuna see asub uuele mahasõidule lähemal kui 250m. Vahelaane kinnistule on projekteeritud uus mahasõit ja juurdepääs Arussaare karjääri juurdepääsuteelt. Vahelaane kinnistule on projekteeritud mahasõit tüüp I, laiusega 3,5m ja raadiustega 5m (vastavalt Transpordiameti tüüpjoonisele nr 004. leht 1 „Mahasõit; Tüüp I ja tüüp II“).

Ülejäänud Arussaare karjääri juurdepääsutee on üldjuhul 4,5m laiune ja kruuskattega. Juurdepääsuteele on igale sirgele lõigule projekteeritud tee piketaazi suunas paremale poole 3,5m laiused möödasõidu laiendused. Laienduste asukohad on valitud nii, et vastassuunas liikuv sõiduk oleks pikemalt nähtav enne möödasõidu laiendust. Maksimaalne laienduste vaheline kaugus on 500m, minimaalne ca 250m või vastavalt nähtavusele ka lühem. Juurdepääsutee ja möödasõidukohtade projekteerimisel on lähtutud juhendist „Maaparandussüsteemi projekteerimismid“, 6. peatükist „Maaparandussüsteemi teenindava tee projekteerimismid“ ja „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“ 6.1 „Möödasõidukoht“ (2019).

3.2 Vertikaalplaneering

Mahasõit riigimaanteelt on projekteeritud 2,5% kahepoolse põikikaldega ja 1,83% pikikaldega 20m ulatuses riigitee kattest.

Juurdepääsutee on ette nähtud rajada 3,0% kahepoolse põikikaldega. Vähim pikikalle on 0,02% ja suurim pikikalle on 1,83%. Ristumisel elektri õhuliinidega on tagatud vertikaalne ettenähtud

gabariit teepinnast õhuliini alla keskpinge õhuliini puhul vähemalt $h=6,6\text{m}$ ja kõrgepinge õhuliini puhul vähemalt $h=7\text{m}$.

Projekteeritud lahendused on ära toodud vertikaalplaneeringu ja pikiprofiili joonistel.

3.3 Mullatööd ja veeviimariid

3.3.1 Mullatööd

Kasvupinnas ladustatakse ajutistel laoplatsidel. Ladustamisel tee ääres vaaludes tuleb ladustamiskohad eelnevalt kokku leppida maaomanikega. Kaevamisel ja ladustamisel tuleb jälgida, et säiliks mulla kvaliteet (ei tohi seguneda teiste pinnastega).

Muldkeha ehitamiseks vajaminev pinnas veetakse karjäärist. Juurdeveetav materjal ei tohi olla halvema filtratsioonimooduliga kui on olemasoleval muldkehal, kuid samas filtratsioonimooduliga vähemalt $0,5\text{m}/\ddot{o}\ddot{o}\text{p}$. Riigimaanteelt mahasõidutee drenkiht rajatakse materjalist filtratsioonimooduliga vähemalt $1,0\text{m}/\ddot{o}\ddot{o}\text{p}$.

Kõik karjäärist juurde veetavad pinnased peavad olema drenivate omadustega s.t. nende filtratsioonimoodul peab vastama „Muldkeha ja drenkihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhisele“ (Maanteeameti peadirektori 05.01.2016 käskkiri nr 0001) ja selles nimetatud nõutud standarditele.

Juurde veetud ehitamiseks kasutatav pinnas tihendatakse kihtide kaupa. Muldepinnase tihendamist kontrollida vastavalt „Muldkeha ja drenkihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhisele“ (Maanteeameti peadirektori 05.01.2016 käskkiri nr 0001) ja selles nimetatud nõutud standarditele.

Teede nõlvad rajada kaldega 1:2. Kogu ehitustegevuse käigus rikutud aladele on ette nähtud teostada haljastus kasvualuse rajamise ning murukülviga.

3.4 Katend

3.4.1 Katendi konstruktsioonid

Katendi arvutamisel ja projekteerimisel on võetud aluseks:

- Transpordiameti juhend „Tüüpkatendid väikese liiklussagedusega teedele“, 16.04.2019, joonis 2, tüüp VII Kruusateed;
- „Killustikust katendikihtide ehitamise juhise“ (kinnitatud Transpordiameti peadirektori poolt 26.01.2022);
- „Elastsete teekatendite projekteerimise juhendist“ (2017-003, MA peadirektori 29.03.2017.a käskkiri nr 0088, uus redaktsioon 2020.a.);
- Eesti standard EVS 901-3:2021 „Tee-ehitus. Osa 3:Asfaltsegud“;
- Tee ehitamise kvaliteedinõuded" MKM 03.08.2015 määrus nr 101.

- Reaalprojekt OÜ pool koostatud Geoloogiline uurimus töö nr GL23020 „Arussaare karjääri tee. Geotehniline pinnaseuuring“, Tallinn 2023.

Katendi tüüp I – Mahasõit riigimaanteelt (30m ulatuses riigitee asfaltkatte servast):

- Tihe kuum asfaltbetoon AC 16 surf h = 5 cm
- Poorne kuum asfaltbetoon AC 32 base h = 7 cm
- Settekivimikillustikust alus kiilumismeetodil, fr 16/32+32/63 h = 25 cm
- Dreenkiht ühtlaseterisest jämeliivast Tm_115, ($k \geq 1\text{m}/\text{ööp}$) h = 20 cm
- Täitepinnas ühtlaseterisest peenliivast Tm_90, ($k \geq 0,5\text{m}/\text{ööp}$) hmin = 25 cm
- Olemasolev aluspinnas
 - Kokku hmin = 82 cm

Katendi tüüp II - Karjääri juurdepääsutee ja erakinnistu mahasõit:

- Optimaalse terastikuga kruusliivast kate fr 0/31,5 h = 12 cm
- Sidumata segu kohalikust looduslikust kruuspinnasest
TM_150, fr 0/63 ($k \geq 2,0\text{m}/\text{ööp}$) h = 20 cm
- Täitepinnas ühtlaseterisest jämeliivast Tm_115, ($k \geq 1\text{m}/\text{ööp}$) hmin = 20 cm
- Olemasolev aluspinnas
 - Kokku hmin = 52 cm

Sõidutee peenarad taastada sidumata seguga nr. 5, fr 0/16.

Tabel 1 Katendi materjalide minimaalsed kvaliteedinõuded

Kihi nimetus	Kihi paksus, cm	Katendi tüüp	Juhend ⁽¹⁾	Juhendi tabel või punkt	Positsioon
AC 16 surf 70/100	5	I	EVS 901-3:2021	Tabel 7	AKÖL <900
AC 32 base 70/100	7	I	EVS 901-3:2021	Tabel 9	AKÖL <900
Kruuskate, fr 0/31,5	12	II	TEKN	Lisa 10	Nr. 6
Kruusalus, fr 0/63	20	II	TEKN	Lisa 10	Nr. 4
Ühtlaseterine jämeliiv TM_115	20	I, II	MA 2017-003	L2.T3	_115
Ühtlaseterine peenliiv TM_90	25	I	MA 2017-003	L2.T3	_90
Killustikalus fr 32/63	25	I	K	Tabel 1	Nr. 7
Sõidutee peenrad	12	I	TEKN	Lisa 10	Pos 5

Märkused: ⁽¹⁾ **K** – „Killustikust katendikihtide ehitamise juhend“ (Transpordiamet 2022 – TRAM peadirektori 26.01.2022 käskkiri nr 1.1-7/22/43);

TEKN - Tee ehitamise kvaliteedinõuded" MKM 03.08.2015 määrus nr 101, [MKM m101 lisa10.pdf \(riigiteataja.ee\)](#);

MA 2017-003 - „Elastsete teekatendite projekteerimise juhendist“ (2017-003, MA peadirektori 29.03.2017.a käskkiri nr 0088, uus redaktsioon 2020.a.;

EVS 901-3:2021 – Eesti standard EVS 901-3:2021, „Tee-ehitus. Osa 3:Asfaltsegud“.

Täitematerjalide _90 ja _115 puhul lähtuda „Elastsete teekatendite projekteerimise juhendist“ MA 2017-003 L2.T3. Ülejäänud nõuded vastavalt EVS-901 osadele 1-3.

Katendi konstruktsioonide mahtude (katted, alused) arvutusel on lähtutud kihtide (katted, alused) pealt laiustest.

3.5 Liikluskorraldus

3.5.1 Üldosa

Kõik ehituse käigus likvideeritavad olemasolevad liikluskorraldusmärgid, märgipostid, tähispostid jne. tuleb demonteerida ja anda üle tee valdajale ning ladustada tee valdaja poolt ettenäidatud kohta nii, et

oleks tagatud võimalusel nende edasine kasutamine ka tulevikus. Tee valdaja poolt kasutuskõlbmatuks või mittevajalikuks tunnistatud elemendid tuleb utiliseerida.

Ajutise liikluskorralduse ehitusobjektidel (sh ajutise liikluskorralduse projekti) korraldab töövõtja vastavalt tema poolt valitud teostavate tööde etappidele. Ehitusaegse liikluskorralduse projekti koostab või tellib ehitaja enne tööde alustamist. Selle koostajal tuleb ajutise liikluskorralduse projekti koostamisel arvestada tegelike liiklustingimustega, teede mõõtmetega, olemasoleva liikluskorraldusega, liikluskoosluse ja liiklussageduse ning nähtavusega. Projekt peab olema üheselt arusaadav nii kontrollijale kui ka märkide paigaldajale. Liikluskorralduse projekt tuleb esitada kooskõlastamiseks tee valdaja (Transpordiamet ja/või kohalik omavalitsus) liikluskorralduse osakonnale.

Liikluskorraldus peab vastama kehtivatele õigusaktidele.

3.5.2 Liiklusohutuse abinõud

- Uue juurdepääsutee mahasõit riigimaanteelt rajatakse 250m kaugusele olemasolevast mahasõidust, olemasolev Vahelaane kinnistu mahasõit likvideeritakse ja rajatakse uus mahasõit uuel Arussaare karjääri juurdepääsuteelt;
- Ristumisele riigiteega paigaldatakse märk 221 „Anna teed“;
- Projekteeritud Arussaare juurdepääsutee mahasõidult on tagatud nähtavuskaugused vasakule ja paremale: liitumisnähtavus 7 x 230 m ja peatumisnähtavus 25 x 150 m.

3.5.3 Liiklusmärgid

Liiklusmärgid paigaldatakse vastavalt käesoleva projekti asendiplaani joonistele. Kogu lõigule projekteeritud sõidutee liiklust korraldavate uute liiklusmärkide suurusgrupp on II. Liiklusmärkidel kasutada sõiduteel II klassi valgust peegeldavat kilet. Liiklusmärgid peavad olema valmistatud vähemalt 1,85 mm paksusest alumiiniumplekist.

Paigaldatavad märgikomplektid peavad olema CE-märgistatud vastavalt EVS-EN 12899-1.

Liiklusmärkide üldine paigalduskõrgus on 2,0 m.

Liiklusmärgi postiks tohib kasutada kuum-tsingitud terastoru. Kõik postid peavad olema kuum-galvaniseeritud terastorud, mille mõõtmed tagavad liikluskorraldusvahendi püsimise EN 12899 kirjeldatud koormuste korral. Kõik avatud ülemise otsaga postid tuleb varustada vastupidavast materjalist kattega, mis takistab vee sissepääsu posti.

3.5.4 Tähispostid

Projekteeritava mahasõidu ehitusele jääb ette üks tähispost, mis tuleb demonteerida ja anda üle tee valdajale ning ladustada tee valdaja poolt ettenäidatud kohta.

3.5.5 Teekattemärgised

Teekate märgistatakse vastavalt kehtivatele standarditele ning Transpordiameti juhenditele.

Märgistamisel tuleb lisada värvile ja plastikule klaaskuule, vastavalt Transpordiameti poolt kehtestatud märgistusnõuetele. Teekattemärgised tehakse termovaluplastikuga. Termoplastikuga tehtud märgiste pinnal peab kasutama klaaskuule vähemalt 300g/m².

Likvideeritakse olemasolev teekattemärgis 921a projektse mahasõidu ulatuses ja teekattemärgis 923b likvideeritava mahasõidu ulatuses, riigimaantee servad märgistatakse üldjuhul teekattemärgisega 921a, mahasõidu ulatuses teekattemärgisega 923b. Projektse mahasõidu telg ja tee servad märgistatakse teekattemärgisega 911, teeandekoht teekattemärgisega 945.

Olemasolev mittevajalik teekattemärgistus likvideeritakse ja märgistatakse vastavalt projekti liikluskorralduse asendiplaanil näidatule.

3.5.6 Ehitusaegne liikluskorraldus

Ajutise ehitusaegse liikluskorralduse objektil korraldab töövõtja vastavalt tema poolt teostatavatele tööde etappidele. Liikluskorraldus peab vastama Majandus- ja taristuministri 13. juuli 2018. aasta määrusele nr 43 "Nõuded ajutisele liikluskorraldusele" ning Maanteeameti peadirektori 14.11.2018. aasta käskkirjaga nr 1-2/18/458 kinnitatud juhendile „Riigiteede ajutine liikluskorraldus. Juhend liikluse korraldamiseks riigiteede ehitus- ja korrashoiutöödel“ ning olema kooskõlastatud enne tööde algust Transpordiameti ja kohaliku omavalitsusega.

3.6 Vee ärajuhtimine

3.6.1 Kraavid

Uusi kraave ei ole projektis ette nähtud. Oleva maantee muldkeha on 1,15m kõrgune ja projektse juurdepääsutee muldkeha kõrguseks on ca 0,7-1m. Liigniiskust ja pinnasevett oleval maapinnal ei esine.

3.6.2 Truubid

Uusi truupe ei ole projektis ette nähtud. Oleva riigitee muldkeha kõrgus on antud kohas h=1,15m. Riigimaantee äärse tee-maa-ala kalle on maanteest eemale, maantee pikikalle on mahasõidu asukohas ca 0,2%, oleva teemaa-ala kalle paralleelselt teega on ca 0,28%, kõik sademeveed valguvad teest eemale maapinna kaldega ca 1% - 2,29% kagu-lõuna suunas paiknevale tee äärsele haljasalale. Geoloogilise uuringu kohaselt antud piirkonnas maapinnal liigniiskust ei esine, pinnasevesi paikneb enamasti keskmiselt 2m sügavusel, pinnasevee sügavuseks on leitud kolmes puuraugus 1.9m, 2.1m ja 2.2m olevast maapinnast.

Sellest tulenevalt leiame, et projektse mahasõidu alla ei oleks truupi vaja.

3.7 Tehnovõrgud

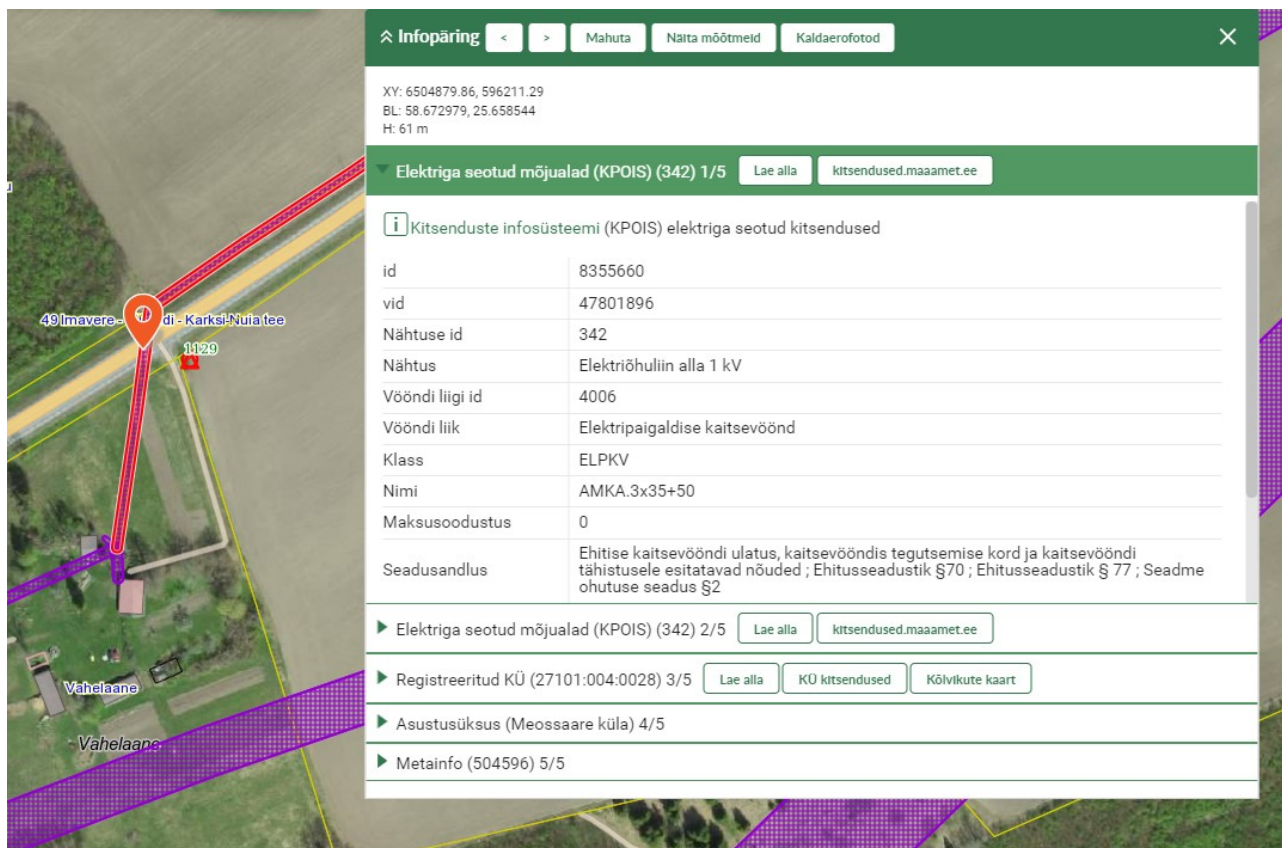
3.7.1 Üldine

Kaevetööde teostamiseks tehnovõrkude kaitsevööndis tuleb sellest eelnevalt teavitada tehnotrassi valdajat ning vajadusel võtta temalt selleks täiendav töödeluba. Vajadusel tuleb koostöös

kommunikatsioonivaldajaga täiendavalt märkida välja kõik töösooni jäävad maa-alused kommunikatsioonid. Töid kaablikaitsetsoonis tuleb teha käsitsi või väike-mehhanismidega. Mehhanismide kasutamisel (nt. tihendamisel) kaablite või torutrasside (kanalite) kohal tuleb arvestada, et trass oleks eelnevalt kaetud vähemalt 25cm paksuse pinnase kihiga, kui pole teisiti määratud trassi valdaja poolt.

3.7.2 Elektri ülekandeliinid

Projekталasse jäävad Elektrilevi OÜ madalpinge, keskpinge ja kõrgepinge õhuliinide võrgud.



Infopäring < > Mahuta Näita mõõtmeid Kaldaerofotod

XY: 6504879.86, 596211.29
 BL: 58.672979, 25.658544
 H: 61 m

Elektriga seotud mõjualad (KPOIS) (342) 1/5 Lae alla kitsendused.maaamet.ee

Info Kitsenduste infosüsteemi (KPOIS) elektriga seotud kitsendused

id	8355660
vid	47801896
Nähtuse id	342
Nähtus	Elektriõhuliin alla 1 kV
Vööndi liigi id	4006
Vööndi liik	Elektripaigaldise kaitsevöönd
Klass	ELPKV
Nimi	AMKA.3x35+50
Maksusoodustus	0
Seadusandlus	Ehitise kaitsevööndi ulatus, kaitsevööndis tegutsemise kord ja kaitsevööndi tähistusele esitatavad nõuded; Ehitusseadustik §70; Ehitusseadustik §77; Seadme ohutuse seadus §2

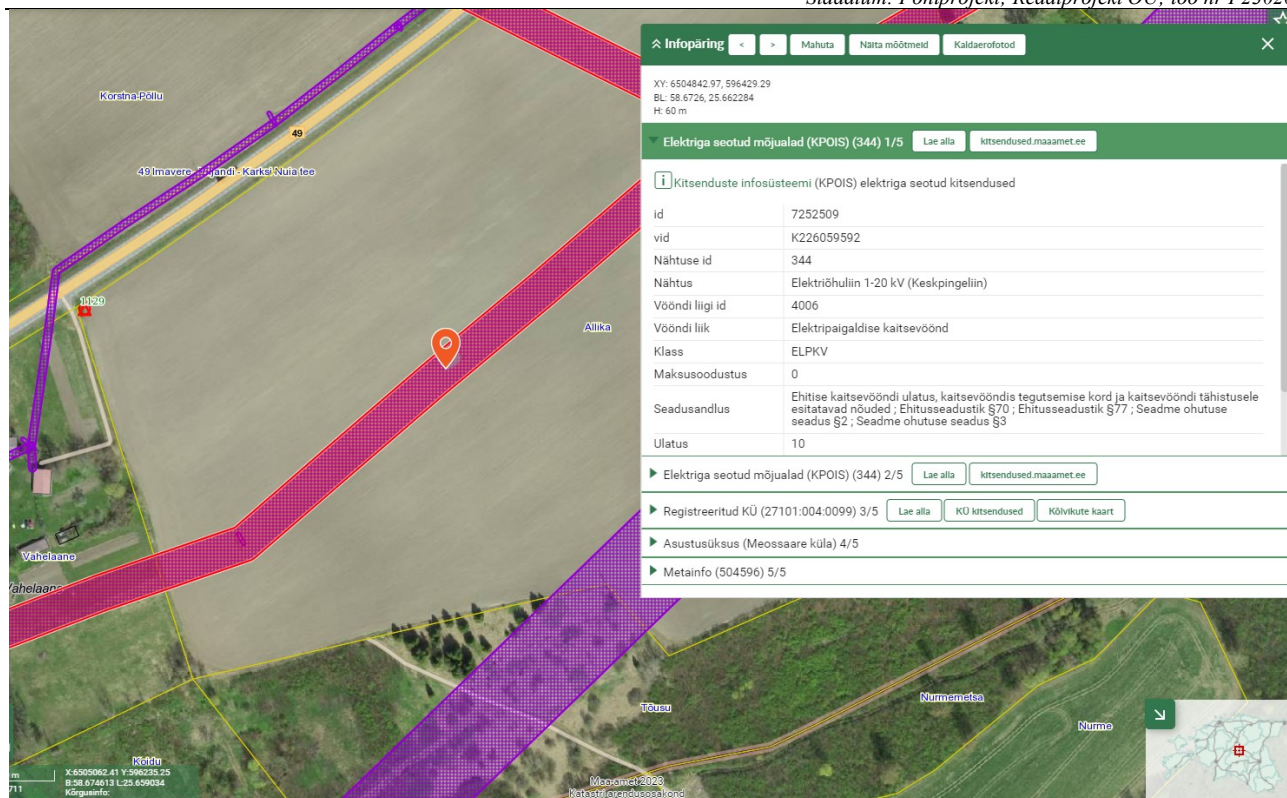
Elektriga seotud mõjualad (KPOIS) (342) 2/5 Lae alla kitsendused.maaamet.ee

Registreeritud KÜ (27101:004:0028) 3/5 Lae alla KO kitsendused Kõlvikute kaart

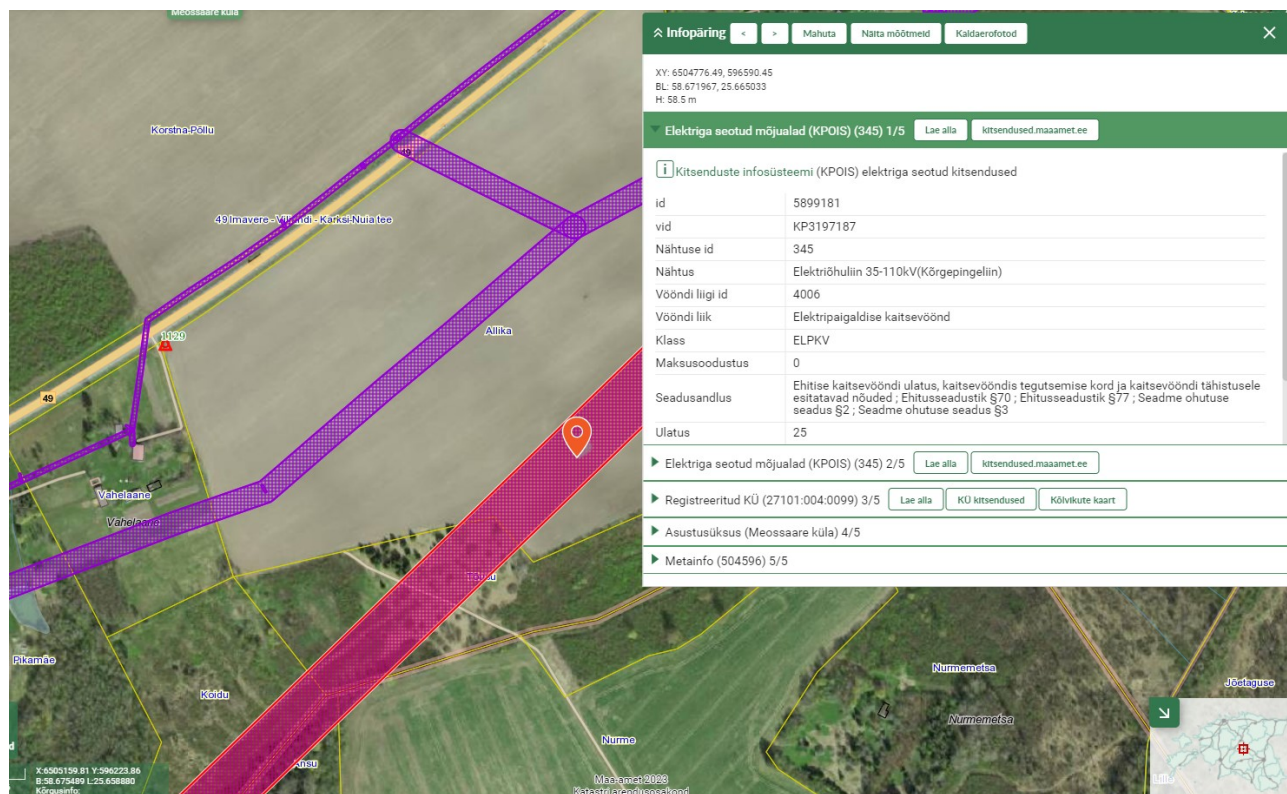
Asustusüksus (Meossaare küla) 4/5

Metainfo (504596) 5/5

Väljavõte Maa-ameti kitsenduste kaardirakendusest: Elektrilevi OÜ-le kuuluv madalpinge õhuliini kaitsevöönd laiusega 4m.



Väljavõtte Maa-ameti kitsenduste kaardirakendusest: Elektrilevi OÜ-le kuuluv keskipingeline õhuliini kaitsevöönd, laiusega 20m.



Väljavõtte Maa-ameti kitsenduste kaardirakendusest: Elektrilevi OÜ-le kuuluv keskipingeline õhuliini kaitsevöönd, laiusega 50m.

Projektne juurdepääsutee ristub keskpinge ja kõrgepinge õhuliinidega. Mõlema õhuliini all on tagatud nõutav vertikaalne gabariit: keskpinge õhuliini puhul vähemalt 6m vaba ruumi projektse tee katte pinnast kuni õhuliini kaabli alla ja kõrgepinge õhuliini puhul vähemalt 7m vaba ruumi projektse tee katte pinnast kuni õhuliini kaabli alla. Teega ristuvate elektri õhuliinide vaba ruumi vertikaalsed gabariidid teekatte pinnast on kantud ka juurdepääsutee pikiproofiili joonisele. Samuti on tee paigutusel arvestatud õhuliini mastide asukohtadega.

Käesoleva projektiga uusi elektriülekandeliine ei projekteerita ja olemasolevaid ei muudeta.

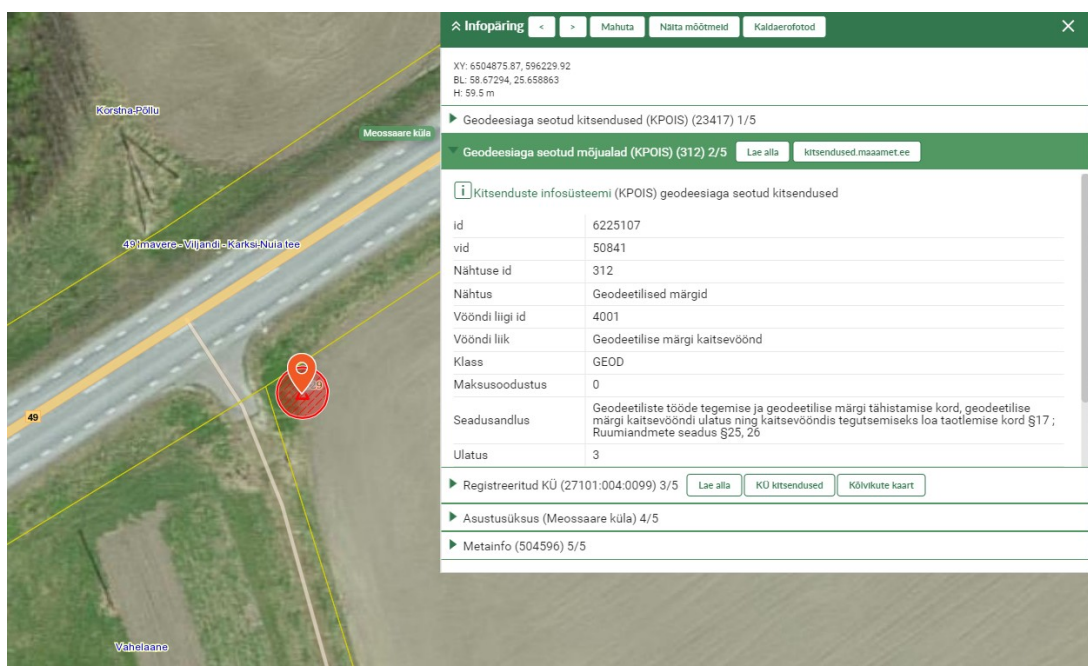
- Elektrilevile kuuluva elektripaigaldis(t)e asukohta andmete saamiseks esitada taotlus iseteenindusportaalil aadressil: <https://www.elektrilevi.ee/teenused/vorgu-asukohaandmed>.
- Kaevetöödeks ning töödeks liinide kaitsevööndis enam kui 4,5m kõrguste mehhanismidega peab töö teostaja enne tööde algust objektil taotlema kaitsevööndis tegutsemise loa. Selleks esitada taotlus e-teeninduses aadressil: <https://www.elektrilevi.ee/et/teenused/kaitsevoondi-kooskolastused>.

3.7.3 Telekommunikatsioonisüsteemid

Telekommunikatsioonisüsteeme käesoleva projektiga haarataval maa-alal ei ole.

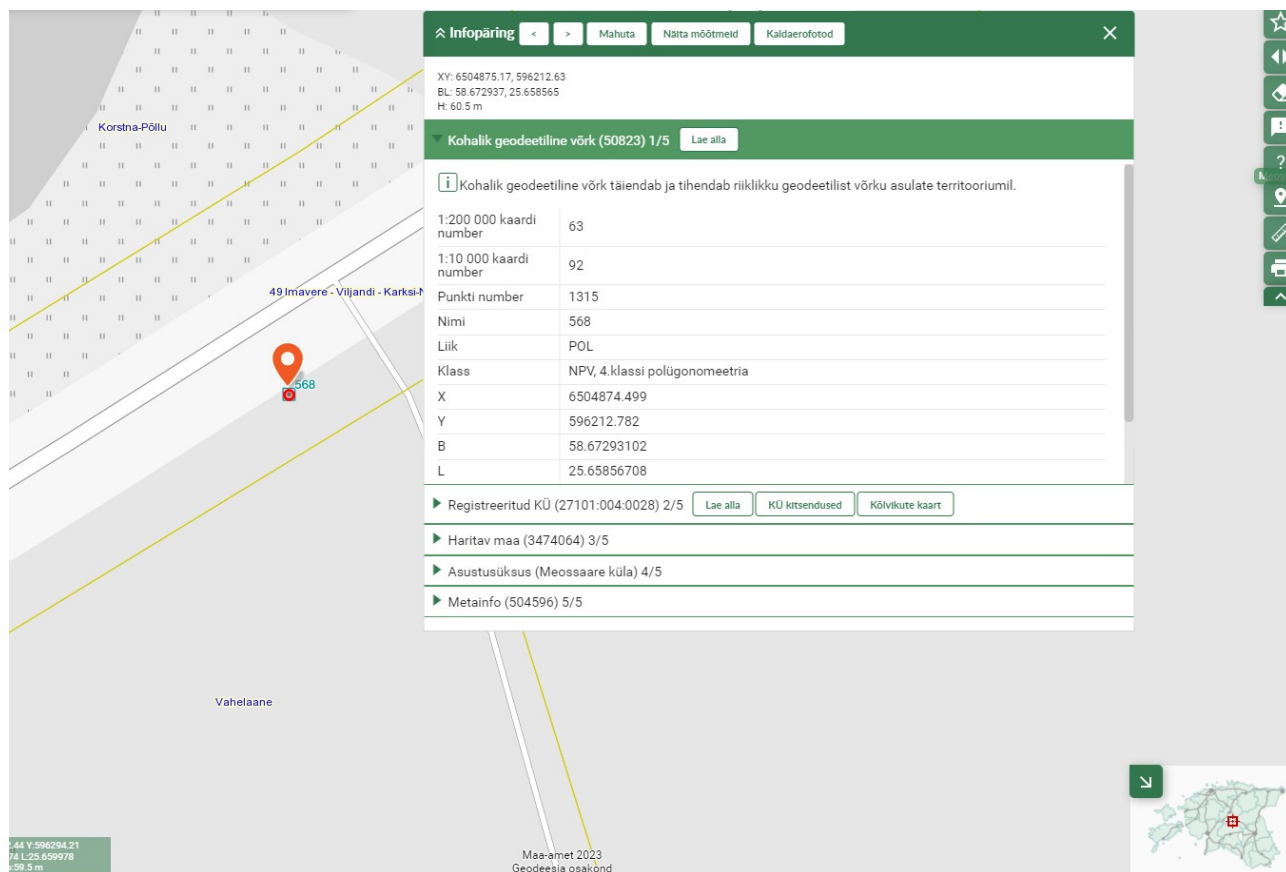
3.8 Geodeetilised punktid

Projekti alal, Vahelaane kinnistu olemasoleva mahasõidu kõrval, paikneb geodeetiline märk, kõrgusvõrgu punkt 1129.



Väljavõtte Maa-ameti kitsenduste kaardirakendusest: geodeetiline märk, kõrgusvõrgu punkt nr 1129 ja selle kaitsevöönd, raadiusega 3m ümber geodeetilise märgi.

Teisel pool Vahelaane kinnistu mahasõidu kõrval paikneb kohaliku geodeetilise võrgu punkt 568 (NPV, 4.klassi polügonomeetria, raudvarras Imavere-Viljandi mnt. ääres, ca 11 km Imaverest Viljandi poole, 53 m kilomeetripolest 11/85 kirde poole talutee nurgas).



Väljavõtte Maa-ameti geodeetiliste punktide andmekogust: kohaliku geodeetilise võrgu 4.klassi polügonomeetria punkt 568.

Keskkonnaministri 28.06.2013 määruse nr 50 „Geodeetiliste tööde tegemise ja geodeetilise märgi tähistamise kord, geodeetilise märgi kaitsevööndi ulatus ning kaitsevööndis tegutsemiseks loa taotlemise kord“ § 2 lg 1 alusel on kohaliku geodeetilise töö korraldaja kohalik omavalitsusüksus. Geodeetilist märki ei ole vaja teisdaldada ega taastada.

Riigimaantee ääres olevaid geodeetilise mõõdistusvõrgu **punkte 1129 ja 568 tuleb ehitamise ajaks kaitsta**, nii et punktid säiliks ka peale ehitustööde lõppu.

3.9 Muinsuskaitse

Projekti alal ei ole muinsuskaitse objekte.

3.10 Haljastamine

3.10.1 Üldine

Käesolevas projektis on haljastuse ulatuseks arvestatud maa-ala 1m ulatuses tee nõlva alumisest joonest. Riigitee 49 Imavere-Viljandi-Karksi-Nuia olemasolevad tee nõlvad, mis jäävad mahasõidu ehitustööde alasse, tuleb tööde lõppedes haljastada vastavalt asendiplaanil näidatud ulatusele. Ehitustööde käigus võib haljastatav ala suureneda või väheneda. Haljastatava ala suurus sõltub ehitustöödel kannatada saanud maa-ala suurusel. Kogu ehitustegevusega kannatada saanud haljastus on ette nähtud taastada vastavalt olemasolevale olukorrale. Keelatud on projekteeritud haljastuse rajamisel olemasolevate puude suhtes maapinda tõsta. Vastavalt projektile säilitatavad puud ja põõsad kaitsta ehitustööde vältel vastavalt allpool toodud kirjeldusele. Kõikidele säilitatavatele puudele ja põõsastele on ette nähtud teostada hoolduslõikus ja võrade kujundamine elukutselise arboristi poolt. Samuti tuleb teostada täiendav hinnang säilitatavate puude seisukorrale.

3.10.2 Likvideeritav haljastus

Likvideerimisele kuuluvad projekteeritavatele teedele ja ettejäädav ning nähtavust piiravad puud ja põõsad. Eemaldatakse teekonstruktsioonide alla jääv puittaimede juurestik. Haljasalal likvideeritud puude kannud freesitakse.

Enne ehitustööde algust puude likvideerimise vajaduse kavandamine ja planeeritavad raietööd tuleb kooskõlastada kohaliku omavalitsuse haljastuse spetsialistiga ja/või kinnistute omanikega. Töövõtja peab taotlema raieloa.

Ehitustööde teostamisel elumajade ja erakinnistustega piirnevatel lõikudel tuleb maksimaalselt säilitada olemasolevat kõrghaljastust. Olemasolevad säilitatavad puud tuleb ehitustööde vältamise ajaks kaitsta. Säilitatav haljastus on tähistatud asendiplaani joonisel.

3.10.3 Puude kaitsmine ehitustööde ajal

Puu tüve ümber siduda püstised prussid, prusside ja tüve vahele panna pehmendus (kivivill, autokummid vms, prussidest kaitse peab ulatuma kogu tüve kõrguseni) ning jälgida, et ehitustööde käigus ei vigastataks puu oksa. Vajadusel võib kärpida puu alumisi oksa, kuid peab säilima antud puule iseloomulik võra kuju.

Üle 4 cm läbimõõduga juuri ei tohi läbi raiuda. Kui sellise läbimõõduga juured jäävad kaevetööde alasse, siis tuleb seal kasutada juurte puhastamiseks suruõhku.

Samuti tuleb jälgida, et ehitusseadmetega ei sõidetaks puude juurtel ega ladustataks ehitusmaterjale sinna. Tallamise eest kaitset vajav juurestik ulatub vähemalt puu võra välisjooneni.

Ehituse lõppedes koristatakse kaitsekihid. Viide: Kadi Tuul, 2006 „Linnahaljastus“.

3.10.4 Muru

Paigaldatava kasvupinnase minimaalne paksus pärast mururulliga tihendamist peab olema vähemalt 5cm. Kasutatav muruseeme peab olema kvaliteetne muru külviks tuleb kasutada kodumaise või naaberriikide päritoluga seemneid, millel on head idanemis- ja katvusomadused ning on sarnane piirkonna olemasolevale haljastusele. Seemne külvamistihedus peaks olema 30-40 gr/m². Pärast

tihendamist peab taastatud ala jääma ümbritseva alaga ühele tasapinnale. Esimese muruniitmise teeb töövõtja. Põuaperioodil kasta 1 kord nädalas normiga $20 - 25 \text{ l/m}^2$, peale kastmist peab muld olema 10 cm sügavuselt niiske. Väetamiseks kasutada pikaajalise toimega muruväetist.

4 TÖÖDE TEOSTAMINE

4.1 Üldosa

Teetöödel juhinduda määruse „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“ (MTM 13.07.2018.a. määrus nr 43) nõuetest ning Maanteeameti peadirektori 14.11.2018 aasta käskkirjaga nr 1-2/18/458 kinnitatud juhendist „Riigiteede ajutine liikluskorraldus. Juhend liikluse korraldamiseks riigiteede ehitus- ja korrashoiutöödel.“

Ehitustöödel peab ehitaja jälgima ja täitma kõiki nõudeid, mis on esitatud Vabariigi Valitsuse 8. detsembri 1999.a. määrmuses nr 377 “Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses”. Ehitustööde teostaja peab tagama ehitustööde teostamise, ehitusplatsi kontrolli ja töötervishoiu ning tööohutuse nõuded vastavalt eelmainitud määrusele nr 377. Ehitustööde teostajal peavad olema olema määrmuses nõutud dokumendid.

Ehitaja peab ehitustööde alustamisest teatama Tööinspektsiooni kohalikule asutusele vähemalt 3 päeva enne töödega alustamist. Ehitustööde ajal ei tohi ehitusel viibida kõrvalisi isikuid ja ehitustööd ei tohi ohustada ehituse mõjupiirkonnas viibijaid.

Ehitaja peab tagama, et ehitusfirma ja ehitusega seotud töötajad oleksid kindlustatud. Töötajad peavad olema instrueeritud tööohutusalaselt ja olema varustatud töötamiseks vajalike kaitsevahenditega.

teostusjoonised.

Enne ehitustööde algust on töövõtja kohustatud teavitama ja vajadusel kohale kutsuma kõikide kommunikatsioonide valdajad. Samuti on töövõtja kohustatud enne tööde algust teavitama kõiki teisi asjast huvitatud osapooli, keda käesolev projekt puudutab (nt. maaomanikud, tööde teostamisel nendele kuuluval maaüksusel või sellega vahetult piirneval alal).

Enne ehitustööde algust tuleb looduses kindlustada kõik olemasolevad piirimärgid. Üldiselt tuleb ehitustööde käigus tagada kõikide olemasolevate piirimärkide säilimine. Juhul kui see osutub võimatuks tuleb sellest teavitada piirinaabritest maaomanikke ja pärast tööde lõpetamist taastada kõik tööde käigus hävinud piirimärgid. Piirinaabreid tuleb teavitada ka kõikidest töödest, mis viiakse läbi nende maal või kui ehitustegevus puudutab otseselt piirinaabri huve (nt. mahasõitude ehitus, piirirajatistega seotud tööd jne). Omanikke tuleb teavitada ka likvideerimistöödest (nt. aiad, hekk, puud jmt.) ning nende poolse soovi korral võimaldada neil need endal teostada.

Ehitaja peab tagama kõigi kooskõlastustes esitatud nõuete ja tingimuste täitmise vastavalt projektlahendusele. Maaomanike negatiivsete või tingimuslike kooskõlastuste menetlemise määratleb ja teostab Tellija, lähtudes kooskõlastustes toodud võimalike eritingimuste (s.h. eitava kooskõlastuse) seaduslikkusest ja põhjendatusest.

Tellija, ehitaja, projekterija ja omanikujärelevalve teatavad omal algatusel **viivitamatult** avastatud vigadest, puudustest ja riskiteguritest projektdokumentatsioonis ning nendest abinõudest, millega saab tööd edendada ja paremate tulemuste saavutamist soodustada. Ehitaja peab teavitama

projekteerijat kõigist projektis leitud ebaselgustest ning võimalikest vasturääkivustest enne, kui ta võtab vastu konkreetse teostamise otsuse.

Kõik kooskõlastamata omaalgatuslikud projekti muudatused või projektlahenduste **eiramised on keelatud**. Eelpoolt toodu eiramisel on töövõtja (ehitaja) kohustatud kõik hilisemad projektlahenduste eiramistest tulenevad parandused, vajalikud lisa- või taastustööd teostama oma kuludega.

Peale ehitustööde lõppu tuleb taastada ja korrastada ehitustööde käigus rikutud maa-ala (sh riigiteede ja muude teede katendid, teepeenrad, muldkeha, veeviimarid, liikluskorraldusvahendid aiad, väravad, postkastid vm).

4.2 Tehnoloogia

4.2.1 Üldine

Töövõtja peab tööde tegemisel juhinduma Eestis kehtivatest tehoiutöödega seotud seaduste, standardite, normdokumentide ja juhendite terviktekstidest.

Projektiga määratud ehituseks vajalike tööde mahud on esitatud “Hinnapakkumuste loetelus”, mille koostamise aluseks on Transpordiameti poolt välja töötatud “Teetööde tehnilised kirjeldused”.

Ajutiste ehitusaegsete ümbersõitude ja liikluskorralduse skeemid ning joonised ehitusobjektile korraldab töövõtja vastavalt tema poolt valitud ja teostavate tööde etappidele.

Ümbersõiduteed ja ehitusaegne ajutine liikluskorraldus peavad olema enne tööde algust kooskõlastatud Transpordiameti ja kohaliku omavalitsusega. Kogu tööde perioodil peavad olema garanteeritud juurdepääsud hoonetele.

4.2.2 Ettevalmistustööd

Enne põhiliste ehitustööde algust tuleb digitaalselt maha märkida tee telg. Piketaaz tuleb säilitada garantiiaja lõpuni või tellija korralduseni. Lisaks teljele tuleb digitaalselt välja märkida kõik iseloomulikud projektsed tee-elementid (nt. äärekivid, valgustus jne). Väljamärgitud punktid tuleks looduses kindlustada ning vastavalt vajadusele ka taastada või uuesti välja märkida.

Kavandataavatest töödest informeerida piirinaabreid, märkides nende juuresolekul välja ehitusaegseks säilitamiseks piiritähised.

Vajadusel, kaevetööde teostamiseks tehnovõrkude kaitsevööndis, teavitada sellest eelnevalt trassi valdajaid ning vajadusel võtta neilt selleks täiendav tööde luba ja märkida välja töötsooni jäävad maa-alused kommunikatsioonid. Paigaldada vajalikud kaitsetorud või teostada muud vajalikud ette nähtud kaitsemeetmed.

Planeeritava ehitusaluse maa-ala ulatuses eemaldatakse vajalikest kohtadest võsa, puud, kasvupinnas ja muu ehituseks sobimatu pinnas ja materjalid ning freesitakse asfaltkate. Freesipuru kuulub üleandmisele kohalikule omavalitsusele. Eemaldatakse objekti ulatuses likvideerimisele määratud rajatised (sh. liiklusmärgid, aiad jne).

Kasutamiseks kõlbulikum materjalid antakse üle maaomanikele.

Kõlbmatu pinnase veokohad täpsustada kohaliku omavalitsuse esindajatega enne ehitustööde algust.

Kõik tööde korrektseks teostamiseks vajalikud ajutised laoplatsid kuuluvad lahutamatu osana iga konkreetse tööetapi juurde. Ajutiste laoplatside asukohad on töövõtja kohustatud ise enne tööde algust leidma ning vajadusel sõlmima nende kasutamiseks vajalikud kokkulepped. Vajadusel tuleb ajutiste laoplatside asukohad täpsustada ja/või kooskõlastada täiendavalt Tellijaga enne ehitustööde algust.

4.3 Keskkonnakaitse aspektid

Ehitusperioodil vastutab töövõtja ka keskkonnakaitse (oma ehitustegevuse ja muu sellest tuleneva piires) eest ehitusobjektil ja selle kõrval oleval alal vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele ja nõuetele ning Tellija poolsetele juhistele.

Vähendamaks ehituse sotsiaalseid mõjusid peavad kasutatavate mehhanismide summutid olema korras. Kuivaperioodil peab ette nägema tolmutõrjeks veega kastmise. Kogu tööde perioodil peavad olema garanteeritud juurdepääsud hoonetele. Ehitustööde käigus ei tohi kahjustada ümbritsevat keskkonda. Kõik ehitustööd tuleb teostada järgides kehtestatud keskkonnakaitse nõudeid.

5 HOOLDUSJUHEND

Tee kasutamise- ja hooldamisjuhend sõltub tee valdaja ja hooldetegija omavahelise kokkuleppe tingimustest. Avalikult kasutatava tee omanik või teehoiu eest vastutavaks määratud isik on kohustatud hoidma tee Ehitusseadustikus ja selle alusel kehtestatud õigusaktidega sätestatud nõuetele vastavas seisundis. Hooldusmasinate valikul peab arvestama tee laiusega. Muus osas spetsiaalsed erinõuded puuduvad.

Hooldustööde käigus ei tohi kahjustada rajatud katendit, rajatise, kindlustatud teepeenraid, tee kaitsepiirdeid, liikluskorraldusvahendeid jne. Tööde tegemisel lähtutakse heast tavast ning eriolukordades mõistlikest lahendustest. Probleemide korral, mis ohustavad teed ning rajatise kasutavaid liiklejaid, on tee haldaja poolt vajalik võtta koheselt kasutusele meetmed avariiohu vältimiseks ning kahjustuste arenemise tõkestamiseks. Kui tegemist on garantiiperioodil esineva ning garantiijuhtumiks liigituva olukorraga tuleb sellest koheselt teavitada ka Töövõtjat, teistel juhtudel lahendab tee haldaja situatsiooni vastavalt kasutusjuhendile, heale tavale ning ettenähtud tehnilistele lahendustele.

Kõik läbi viidavad hooldustööd, kahjustuste avastamine ja nende parandamise viisid peavad olema hoolduskohustuse täitja poolt kuupäevaliselt dokumenteeritud.

Hooldustööde korraldamisel tuleb lähtuda järgmistest põhimõtetest:

- tee ohutu aastaringse kasutatavuse tagamine kõikide ilmastikuolude korral tee kõikide kasutajate poolt;
- talvine hooldus hõlmab lume ja lörtsi tõrjumist (vajadusel eemaldamist) ning libedusetõrjet.

Suvine hooldus hõlmab:

- libedusetõrje jääkidest puhastamist, sademevee toimivuse tagamist, liikluskorraldusvahendite ja teekatte markeeringute hooldust ning nähtavust piirava taimestiku kõrvaldamist/piiramist;
- kattekihi seisukorra eest hoolitsemine, sh teekattes olevate aukude ja pragude parandamine, tagades tee struktuuriline funktsionaalsus;
- haljastuse hooldus (niitmine, puu/põõsa kärpimine jms);
- muud jooksvad hooldustööd.

Aastaringne hooldus seisneb peamiselt teede puhastamises tolmust ja prahist ning teemaa hooldamises, aga ka teekatte hoolduses/remondis.

Talihoolduse nõuded kehtivad talviste teeolude (lumi, jääde, tuisk jne) korral ning seisnevad lume ja libeduse tõrjes.

Kevadised hooldustööd: liikluskorraldusvahendite korrastus, rajatiste puhastamine jm, samuti talihoolduse käigus libedusetõrjeks kasutatud puistematerjali jääkide äravedu sõiduteelt ja mujalt teemaalt.

Muru hooldus

Muru hooldustööd: niitmine, väetamine, kastmine, õhutamine, tasandamine, umbrohutõrje, haiguste ja kahjurite tõrje.

Muru niidetakse 1-2 korda suve jooksul. Esimene niitmine tehakse enne mitmeaastaste umbrohtude seemnete valmimist – võilillede õitsemise lõpus. Niidetud rohi tuleb kohe ära vedada. Teine niitmine tehakse juuli teises pooles või augustis, kui niidutaimede seemned on valminud. Peale niitmist jätta hein nädalaks maha, et seeme saaks variseda, seejärel hein kindlasti ära vedada. Niitekõrgus peab olema ca 10 cm kõrguselt. Niita tuleb igal aastal ligikaudu samal ajal. Nii moodustub stabiilne, aastast aastasse aeglaselt muutuv kooslus, mis suudab umbrohule vastu panna.

Koostas:

Heljo Rannakivi, Ivo Vallas