

HADES GEODEESIA OÜ

Valdeku tn 132 11216 Tallinn, tel. 6 718 530. E-post hades@hades.ee

Töö nr TM125

TARTU MAAKOND
PUHJA VALD
MÕISANURME KÜLA

PUHJA ALEVIKU SISSESÕIT JA KOPLE RISTMIK

**GEODEETILISTE TÖÖDE
ARUANNE**

TARTU 2017

SISUJUHT

Töö nr TM125

- Seletuskiri
- Asukoha skeem
- Alusvõrgu punktide tabel
- Tehnovõrkude kooskõlastuslehed
- Kinnistuomanike tabel
- Liiklusmärkide aruanne
- Kaevude tabel
- Maa-ala plaan tehnovõrkudega
- Alusvõrgu skeem
- Leppemärgid

GEODEETILISTE TÖÖDE SELETUSKIRI

MTR EG10570307-0001

Töö nr: TM125

Üldosa:

Objekti asukoht: Tartu maakond, Valgjärve vald, Saverna küla
Objekti nimetus: Puhja aleviku sissesõit ja Kopli tee ristmik
Tellijä: Elstar OÜ
Vastutav täitja: Merle Kivistik Geodeet V
Joonestaja: Merle Kivistik Geodeet V
Mõõdistaja: Aigar Nõgene

Sidumine:

Horisontaalne sidumine:

Lähtepunktid on määratud Hades Invest VRS võrgust GNSS seadmega. Lähtepunktid mõõdistati 3 korda 25 epohhi.

Vertikaalne sidumine:

Lähtepunktide kõrgused määrati nivelleerimise teel. Nivelleerimise lähtepunktiks kasutati kohaliku võrgu 3 järgu punkti nimega 22 ja põhivõrgu punkti Mõisanurme97. Punkti nr 22 kõrgus on määratud 4. klassi nivelleerimise teel ja Mõisanurme 97 kõrgus määrati GPS seadmega.

Lähtepunkti andmed:

Mõisanurme97
X= 6469443.716
Y= 637969.13
H= 70.297

POL22
X= 6469198.979
Y= 635552.929
H= 759.08

Koordinaadid: L-Est'97 süsteemis.
Kõrgused: 1977. a. Balti süsteemis.

Tööde kirjeldus:

Nivelleerimine:

Mõõdistustööd. Välimõõtmised teostati kasutades Topcon DL-503 digitaalnivelliiri. Reeperite nivelleerimiskäik tehti ühe kinnise käiguna. Käik algas kohaliku võrgu IV järgu POL punktis 22 ja liikus mööda Tartu-Viljandi-Kilingi-Nõmmeteed mõõtepiiri lõpuni ja sealt edasi GPS punktini Mõisanurme97. Reeperiteks on ligikaudu 1 m pikkused ja 16 mm läbimõõduga armatuurvardad, mis on maapinnast kuni 7 cm väljaspool. Reeperid on paigaldatud ligikaudu iga 250 meetri järel. Looduses on reeperid tähistatud kahe oranži või punase puutokiga. Reeperid on paigaldatud nii, et nad säiliksik võimalikult kaua ja ei jääks

tee hooldustöödele ette.

Kameraaltööd. Mõõtmistulemused – kõrguskasvud – kanti arvutustabelitesse ja selle tulemuseks saadi sulgemisvead. Sulgemisvigade täpsuse hindamiseks kasutati määruises „Topo-geodeetilisele uuringule ja teostusmõõdistamisele esitatavad nõuded” nivelleerimise täpsuse nõude valemit: $f_h \text{ lub} = \pm 30 \text{ mm } \sqrt{L} \text{ (km)}$. Reeperite kõrgused sisestati reeperite tabelisse. AutoCAD dwg joonistena koostati reeperite skeem.

Muud selgitavad asjaolud:

- Peab arvestama, et reeperite kõrgused võivad aastate jooksul muutuda, sest reeperid on kuni 1m sügavusel maapinnast ja asuvad maapinna külmumispiiri ulatuses. Sellest lähtuvad mõjutavad külmakerked reeperite kõrgusi.
- OÜ Hades Geodeesia ei vastuta reeperite hävimise eest, kolmandate isikute sekkumise tagajärjel. Reeperid on paigaldatud võimalikul ohutusse kohta, kuhu ei peaks ulatuma teehooldusmasinad.

Kasutatud tehnilised vahendid:

- Digitaalnivelliir Topcon DL-503
- Nivelliiri keskmine ruutviga on 0,8 mm/km käigu kohta.

Maa-alaplaani mõõdistamine:

Mõõdistamine teostatud tahhümeetrilisel meetodil.

Plaani koostamine:

Plaan koostati täielikult uute mõõdistuste alusel . Plaan viidi nõutavale (vt järgm punkt) kujule.

Maa-ala mõõdistamine M=1:500 detailsusega.

3D mudeli koostamine:

Mõõtmispunktide abil koostati kolmemõõtmeline TIN mudel

Tööde tegemisel lähtutud nõuetest:

Majandus- ja kommunikatsiooniministri 22.04.2016. a. määrus nr. 34 „Topo-geodeetilisele uuringule ja teostusmõõdistamisele esitatavad nõuded “

Tehnovõrkude andmete kogumine:

Allikateks väliuuringud:

Kaabliotsijaga otsiti osaliselt Telia kaableid. Otsiti olemasolevate skeemide ja asjaomaste selgituste järgi (saadud DWG, DXF ning PDF kujul).

Muud allikad:

Trasside plaanile kandmisel on lähtutud võrguvaldajate-kooskõlastajate seletustest saadud andmetest.

Kaevude uurimine:

Kaevud nr SK1-SK2 avati ja mõõdistati maa-alused trassielemente, et saaks maa-alused trassid plaanile kanda.

Tehnovõrkude kujutamine plaanil:

Kasutuselt maha võetud trassid on plaanil näidatud, kuid ristidega läbi kriipsutatud.

Katastripiirid:

92 Tartu-Viljandi-Kilingi-Nõmme tee katastripiirid on konverteeritud kaardilt. Looduses piire tähistatud ei ole. Ehitusegeodeetilise uuringu plaanil olevaid piirijooni ei tohi ilma täiendavaid maakorralduslikke toiminguid tegemata aluseks võtta projekteerimisel ja/või planeerimisel. Plaanile on katud piiriprotokollil alusel naaberkinnistute piirid, kuid mõnel katastriüksusel puuduvad piiriprotokollid või on seal ebaselgelt kirjeldatud piiri kulgesmist. Antud katastriüksuste kohta on tehtud märkus kinnistuomanike tabelisse. Kui on vaja tuvastada täpset piiri, siis tuleb teha katastritoiming piiride kindlaks määramise kohta.

Mõõtmisviis**Värvikoodi nr**

Kaardi ja plaani alusel	73
Konverteeritud, kaardilt	73
Konverteeritud, aerofotogeodeetiliselt	133
Aerofotogeodeetiline	133
Mõõdistatud, transformeeritud	164
Konverteeritud, suvaline	164
konverteeritud, L-EST	164
Mõõdistatud suvaline	164
mõõdistatud, L-EST	240
Kontrollmõõdistatud, L-EST	240
Järelvalvemõõdistus, L-EST	240

Mõõdistamise täpsus:

Mõõdistatud punkti täpsus riigi põhivõrgu punkti suhtes + - 50mm

Mõõdistamise meetod:

Skaneerimine, Tahhümeetiline, GNSS

Tööde tegemise periood:

Välitööde tegemise aeg:	Oktoober 2017.a.
Kameraaltööde tegemise aeg:	Oktoober-november 2017.a.
Kooskõlastamiste tegemise aeg:	Oktoober-november 2017.a.

Kasutatud instrumendid:

TOPCON DL503 digitaalnivelliir
TOPCON DS 103AC elektrontahhümeeter
TOPCON Hiper SR

Kasutatud tarkvara:

AutoCAD 2012

AutoCAD Civil 3D 2012

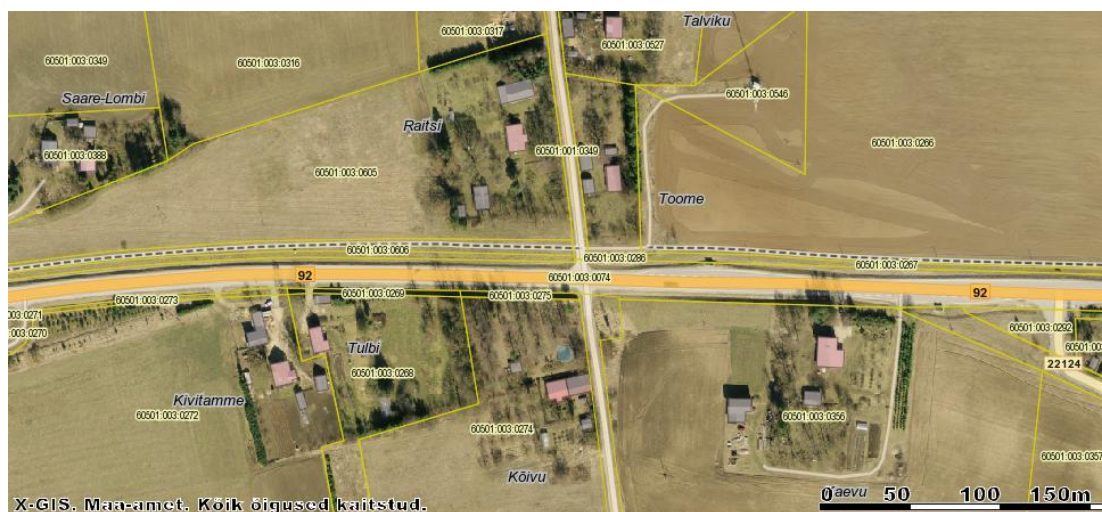
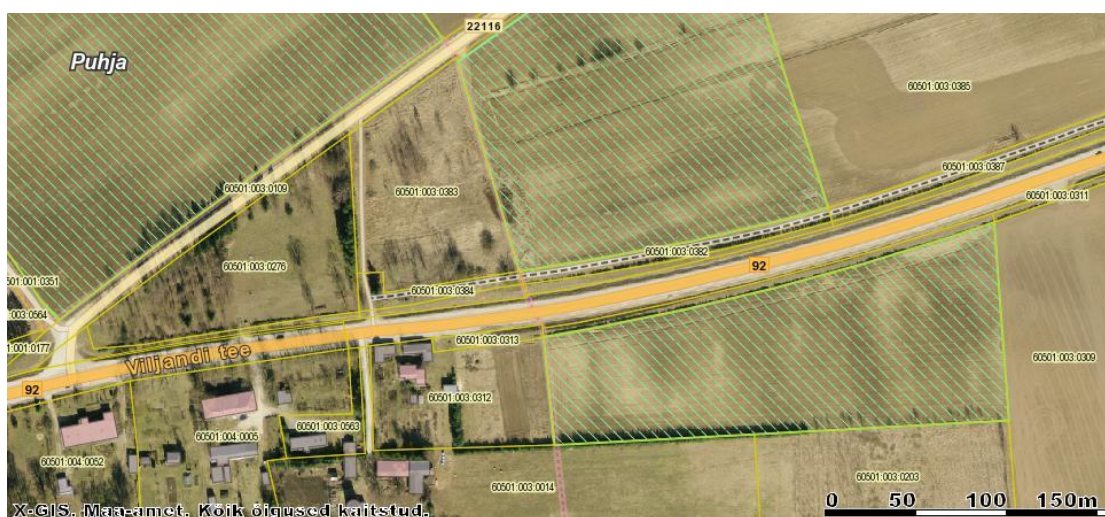
_____ Merle Kivistik 13.11.2017.a.

ASUKOHA SKEEM

Töö nr TM125

TARTU MAAKOND PUHJA VALD MÕISANURME KÜLA

PUHJA ALEVIKU SISSESÕIT JA KOPLE RISTMIK



ALUSVÕRGU PUNKTIDE TABEL

Töö nr TM125

Punkti nr	X-koordinaat	Y-koordinaat	H-kõrgus
POL22	6469198.979	635552.929	59.08
N1	6469112.03	635602.467	60.553
N2	6469023.326	635648.61	62.701
N3	6468986.119	635685.587	64.242
N4	6469013.971	635764.232	65.309
N5	6469041.015	635859.61	65.398
RP1	6469074.36	635956.564	65.792
N6	6469065.475	636006.533	67.556
N7	6469069.885	636057.186	69.01
N8	6469078.372	636106.964	70.13
RP2	6469076.673	636148.126	71.83
N9	6469108.021	636253.371	72.357
RP3	6469128.606	636352.296	72.416
N10	6469170.027	636444.639	74.684
N11	6469203.67	636538.972	75.406
N12	6469237.586	636633.189	75.279
N13	6469271.328	636727.313	74.219
N14	6469304.933	636821.828	72.394
N15	6469332.214	636918.074	70.063
N16	6469353.402	637014.858	68.316
N17	6469368.129	637113.829	68.426
N18	6469376.187	637213.51	68.972
RP4	6469388.502	637312.759	68.557
RP5	6469389.102	637413.371	69.968
N19	6469397.011	637472.539	72.569

KOOSKÕLASTUSED

Töö nr TM125

○ Elektrilevi OÜ	7353124255
○ Telia Eesti AS	29245982
○ Põllumajandusamet	Trassid puuduvad
○ Puhja Vallavalitsus	1.11.17
○ Emajõe Veevärk	20.11.17

**TEENUSE OSUTAMISE
AKT NR 7353124255****TEENUSE TELLIJAJA**

NIMI / ÄRINIMI HADES GEODEESIA OÜ	ISIKU- VÕI REGISTRIKOOD 10570307
ESINDAJA NIMI MERLE KIVISTIK	ESINDAJA TELEFON 5115273

OSUTATUD TEENUS

NIMETUS Võrgu asukohaandmete väljastamine	
TEENUSE OSUTAMISE KOHT Mõisanurme küla ja Puhja aelvik, Puhja vald, Tartumaa	
MAKSUMUS 15.00	TEENUSE OSUTAMISE KUUPÄEV 12.10.2017
TEENUSE TEOSTAJA EES- JA PEREKONNANIMI Tatjana Borševitskaja	

Teenuse osutaja:

Tatjana Borševitskaja
Elektrilevi OÜ

Teenuse tellija:

MERLE KIVISTIK

.....
(allkiri)

.....
(allkiri)

Elektrilevi OÜ
Kadaka tee 63, 12915 TALLINN
Registrikood 11050857

PROJEKTI KOOSKÕLASTUS NR.
KOOSKÕLASTUSE KUUPÄEV:

7353124255
12.10.2017

KOOSKÕLASTUSE TELLIJA:

REGISTRIKOD:
NIMI:
KONTAKTISIK:
OBJEKTI AADRESS:

10570307
HADES GEODEESIA OÜ
MERLE KIVISTIK
Mõisanurme küla ja Puhja aelvik, Puhja
vald, Tartumaa
Puhja_plaan.dwg
maa-ala plaan

TÖÖ NUMBER:
TÖÖ SISU:
STAADIUM:

KOOSKÕLASTATUD TINGIMUSTEL:

KOOSKÕLASTUSE VÄLJASTAS:
Tatjana Borševitskaja
Elektrilevi OÜ

PROJEKTI KOOSKÖLASTUS NR 29245982

Kliendinumber	684069
Isikukood/Registrikood	10570307
Nimi	OÜ Hades Geodeesia
Kontaktisik	MERLE KIVISTIK telefon
e-post	merle@hades.ee
Aadress	MÄNNIKU TEE 104/1, TALLINN 11216, HARJUMAA
Objekti asukoht ja projekti nimi	Puhja vald, Tartumaa : Puhja_maa-alaplaan
Projekti/töö nimetus	Puhja_maa-alaplaan

Kooskõlastamisele esitatud dokumendid	1. Geodeetiline alusplaan	Puhja_plaan_TM125.dwg
--	---------------------------	-----------------------

Telia Eesti AS (edaspidi "Telia") seisukohad esitatud dokumentide kooskõlastamisel:

Tööde teostamisel tuleb lähtuda sideehitise kaitsevööndis tegutsemise Eeskirjast:	jah
Töid võib teostada ainult Telia volitatud esindaja kirjaliku tööloa alusel:	jah
Info tööloa saamiseks telefoninumbril:	53412210
Tööde teostamiseks planeeritud piirkonnas on vaja täiendavalt esitada tööjoonised:	jah
Maa-alal paikneb Teliale kuuluv sideehitis:	Maakaabel

Kooskõlastus kehtib kuni 15.10.2018

Kooskõlastuse võttis vastu:
MERLE KIVISTIKKooskõlastuse andis:
Telia Eesti AS volitatud esindaja
Kaino Ütt-Ütti
e-post: Kaino.Ytt-Ytti@boftel.com
telefon: 7358621

 **PMA** <jaak.torp@pma.agri.ee>
to me14:25 (3 hours ago) ☆   
[Show details](#) Estonian > English [Translate message](#)[Turn off for: Estonian](#) x

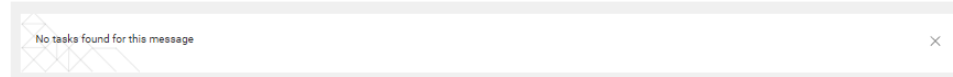
Registreerimise number: 14.2-3/17615
Registreerimise kuupäev: 05.10.2017
Sisu: Teostusjooniste ja muu teabe küsimine, 1719465, Kontrollimisel

Teret!

Geodeetilise alusplaani koostamiseks mõõdistatav ala ei asu maaparandussüsteemil ja Põllumajandusameti koostööst ei vaja.

Lugupidamisega,

Jaak Torp
Peaspetsialist
jaak.torp@pma.agri.ee





Raido Kutsar via zonevs.eu
to me ▾

1 Nov (12 days ago) ☆



Estonian ▾



English ▾

[Translate message](#)

[Turn off for: Estonian](#) ×

Tere!

Sadekanalite trasside kohta meil projektinfot ei ole, sadeveekaevud jäävad riigiteele 92 Tartu-Viljandi-Kilingi-Nõmme teele ning infot nende kohta saab küsida Maanteeametist.

Oleme kontrollinud teie poolt saadetud maa-ala plaani ning meie andmetele tuginedes on Puhja vallaalitsuse kuuluvad tehnovõrgud/trassid kantud õigesti maa-ala plaanile.

Lugupidamisega

Raido Kutsar
Majandusnõunik
Puhja Vallavalitsus
58835225
730 0649
raido@puhja.ee

AVALDUS
PROJEKTI/PLANEERINGU/GEOALUSE ÜLEVAATAMISEKS
AS Emajõe Veevärgile

Töö tellija: Elstar OÜ

Töö nimetus: 92 Tartu-Viljandi-Kilingi-Nõmme tee maa-alaplaan tehnovõrkudega

Tööga seotud kinnistute aadress(id), katastriüksus(t)e tunnus(ed): 92 Tartu-Viljandi-Kilingi-Nõmme tee (60501:004:0025), 92 Tartu-Viljandi-Kilingi-Nõmme tee (60501:003:0074) ja Kase tn 20 (79401:005:0372), Puhja vald, Tartumaa.

Töö nr: TM115

Tööstaadium:

X	geoalus
	detailplaneering
	Eelprojekt
	põhiprojekt
	tööprojekt
	muu.....

Töö teostanud ettevõtte nimetus, aadress: Hades Geodeesia OÜ, Valdeku 132, Tallinn.

Töö teostanud ettevõtte kontaktisiku nimi, telefon: Merle Kivistik, 5115273

Kuupäev: 11.10.2017

/digitaalselt allkirjastatud/

AS Emajõe Veevärk ülevaatamisotsus: nr 1067

Mõõdistusalas puuduvad AS Emajõe Veevärgile kuuluvad torud

	Järgnevad projektstaadiumid kooskõlastada täiendavalt AS-iga Emajõe Veevärk
	3 tööpäeva jooksul enne vee- ja kanalisatsioonirajatistega seonduvate ehitustööde algust teavitada AS-i Emajõe Veevärk evv@evv.ee , 731 1840
	Projektipiirkonna teostusjoonis(ed) edastada digitaalselt AS-i Emajõe Veevärk 10 tööpäeva jooksul peale ehitustööde lõppu joonised@evv.ee

Kuupäev: 20.10.2017

Tuuli Saar

/digitaalselt allkirjastatud/

Puhja kinnistuomanike tabel

Katastriüksuse nr	Katastriüksuse nimi	Mõõtmisviis	Kanne	Omanik	Omanik (juriidiline)	tänav/talu	Linn/vald/küla	Maja	Korter
60501:004:0025	92 Tartu-Viljandi-Kilingi-Nõmme tee	kaardi ja plaani alusel	18.oktoober 2011. a.		Eesti Vabariik, valitseja MKM				
60501:003:0277	92 Tartu-Viljandi-Kilingi-Nõmme	mõõdistatud, L-EST	12.november 2008. a.		Eesti Vabariik, valitseja MKM				
60501:004:0005	Viljandi tee 6	konverteeritud, L-EST	20.november 2000. a.	Heljo-Melanie Ojamaa		Viljandi tee	Puhja	6	1
				Sirje Saar		Viljandi tee	Puhja	6	2
				Aare-Jaak Jänes		Viljandi tee	Puhja	6	3
60501:003:0563	Viljandi tee 6a	konverteeritud, transformeeritud	04.mai 2010. a.	Alar Jänes		Viljandi tee	Puhja	6	3
60501:003:0014	Viljandi tee 4	konverteeritud, kaardilt	13.november 2000. a.	Tiina Paesalu		Keskuse tee	Märja, Tähtvere	15	13
				Ave Paesalu		Ujula	Tartu linn	56	5
				Juhan Koni		Jaama	Tartu linn	77	28
60501:003:0312	Viljandi tee 2	mõõdistatud, L-EST	16.veebruar 2009. a.	Siiri-Sohvi Rehme		Viljandi tee	Puhja	2	
				Merike Rehme		Nooruse	Puhja	8	16
60501:003:0313	92 Tartu-Viljandi-Kilingi-Nõmme tee L6	mõõdistatud, L-EST	16.september 2014. a.		Eesti Vabariik, valitseja MKM				
60501:003:0276	Viljandi tee 1	mõõdistatud, L-EST	04.mai 2010. a.	Alar Jänes		Viljandi tee	Puhja	6	3
60501:003:0383	Viljandi tee 1a	mõõdistatud, L-EST	19.september 2013. a.	Siiri-Sohvi Rehme		Viljandi tee	Puhja	2	
				Merike Rehme		Nooruse	Puhja	8	16
60501:003:0384	Puhja-Kiigemäe kergliiklustee L2	mõõdistatud, L-EST	19.september 2013. a.		Puhja vald				
60501:003:0315	92 Tartu-Viljandi-Kilingi-Nõmme tee L5	mõõdistatud, L-EST	17.veebruar 2009. a.		Eesti Vabariik, valitseja MKM				
60501:003:0074	92 Tartu-Viljandi-Kilingi-Nõmme tee	kaardi ja plaani alusel	18.oktoober 2011. a.		Eesti Vabariik, valitseja MKM				
60501:003:0382	Puhja-Kiigemäe kergliiklustee L3	mõõdistatud, L-EST	19.september 2013. a.		Puhja vald				
60501:003:0301	92 Tartu-Viljandi-Kilingi-Nõmme tee	mõõdistatud, L-EST	20.november 2008. a.		Eesti Vabariik, valitseja MKM				
60501:003:0302	92 Tartu-Viljandi-Kilingi-Nõmme tee	mõõdistatud, L-EST	21.november 2008. a.		Eesti Vabariik, valitseja MKM				
60501:003:0385	Märdipõllu	mõõdistatud, L-EST	27.september 2013. a.	Märt Gusev		Hommiku	Puhja	5	
60501:003:0387	Puhja-Kiigemäe kergliiklustee L4	mõõdistatud, L-EST	27.september 2013. a.		Puhja vald				
60501:003:0265	92 Tartu-Viljandi-Kilingi-Nõmme	mõõdistatud, L-EST	10.november 2008. a.		Eesti Vabariik, valitseja MKM				
60501:003:0605	Raitsi	mõõdistatud, L-EST	12.november 2013. a.	Helju Rünk		?			
				Urmas Lest		Tähe	Tartu linn	58	4
				Sirje Lest		Salme	Tartu linn	10	4
60501:003:0606	Puhja-Kiigemäe kergliiklustee L5	mõõdistatud, L-EST	12.november 2013. a.		Puhja vald				
60501:003:0329	92 Tartu-Viljandi-Kilingi-Nõmme tee	mõõdistatud, L-EST	16.oktoober 2009. a.		Eesti Vabariik, valitseja MKM				
60501:003:0269	92 Tartu-Viljandi-Kilingi-Nõmme tee	mõõdistatud, L-EST	10.november 2008. a.		Eesti Vabariik, valitseja MKM				
60501:003:0268	Tulbi	mõõdistatud, L-EST	10.november 2008. a.	Ave Sinilaht			Alatskivi vald		
60501:003:0275	92 Tartu-Viljandi-Kilingi-Nõmme tee	mõõdistatud, L-EST	10.november 2008. a.		Eesti Vabariik, valitseja MKM				

60501:003:0356	Kaevu	mõõdistatud, L-EST	02.aprill 2012. a.	Tiiu Hallik		Kaevu	Mõisanurme		
60501:003:0286	92 Tartu-Viljandi-Kilingi-Nõmme	mõõdistatud, L-EST	13.november 2008. a.		Eesti Vabariik, valitseja MKM				
60501:003:0267	92 Tartu-Viljandi-Kilingi-Nõmme tee	mõõdistatud, L-EST	04.november 2008. a.		Eesti Vabariik, valitseja MKM				
60501:003:0285	Toome	mõõdistatud, L-EST	13.november 2008. a.	Hele-Mall Lember					
60501:003:0266	Kingu	mõõdistatud, L-EST	04.november 2008. a.	OÜ TIDRIKU MÕIS		Koidu	Puhja	1	
60501:001:0349	Kopli tee	kaardi ja plaani alusel	27.mai 2016. a.		Puhja vald				

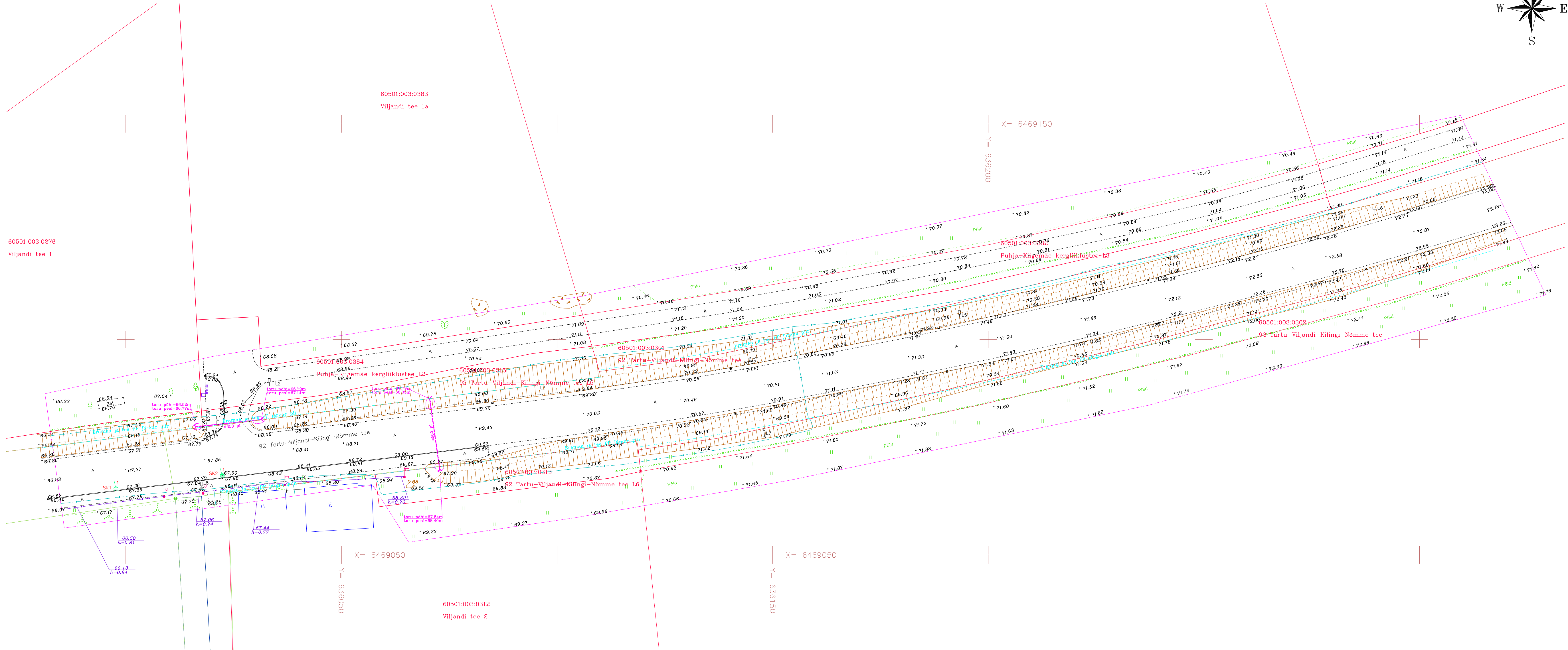
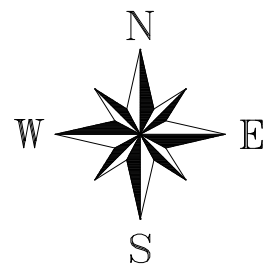
Puhja liiklusmärkide aruanne

Nr	Liiklusmärgi nr	Märkus	Pilt
L1	544	„Ülekäigurada”	https://drive.google.com/file/d/0B17KVB Bck2liOXVxQTIKMgZxYmc/view?usp=sharing
L2	445	„Jalgratta- ja jalgteed lõpp”	https://drive.google.com/a/hades.ee/file/d/0B17KVB Bck2liUIY4aC1YUzJTg/view?usp=sharing
	435	„Jalgratta- ja jalgteed”	https://drive.google.com/a/hades.ee/file/d/0B17KVB Bck2lia0dIQzV3dmVGbnM/view?usp=sharing
L3	571	„Asula”	https://drive.google.com/file/d/0B17KVB Bck2liYndUNi1XNGpQQVE/view?usp=sharing
	572	„Asula lõpp”	https://drive.google.com/file/d/0B17KVB Bck2liWlpEYwZMIBOdXM/view?usp=sharing
L4	641	„Kohanime tähis” -PUHJA	https://drive.google.com/file/d/0B17KVB Bck2liR3FkNXZncDhHWDg/view?usp=sharing
L5	351	„Suurim kiirus” 70	https://drive.google.com/file/d/0B17KVB Bck2liUEFMM1hlckdmUzg/view?usp=sharing
L6	651	„Kilomeetritähis” 21	https://drive.google.com/file/d/0B17KVB Bck2liaDc5MWswTzVpREE/view?usp=sharing
			https://drive.google.com/file/d/0B17KVB Bck2liRkdLOEE3Rzd6UDQ/view?usp=sharing
L7	641	„Kohanime tähis” -MÕISANU	https://drive.google.com/file/d/0B17KVB Bck2liaUh6RUFsbUtYTTg/view?usp=sharing
L8	543	„Ülekäigurada”	https://drive.google.com/file/d/0B17KVB Bck2liWlJOaNSQi1ZLW8/view?usp=sharing
L9	435	„Jalgratta- ja jalgteed”	https://drive.google.com/file/d/0B9XirXbhU3X2QmMyYUxMUkx0dVx/view?usp=sharing
L10	221/557	„Anna teed”/„Lõikuv jalgrattateed”	https://drive.google.com/file/d/0B9XirXbhU3X2ekc3NlVidkdPQ00/view?usp=sharing
L11	221	„Anna teed”	https://drive.google.com/file/d/0B9XirXbhU3X2WmVJeWpNcEVzLVU/view?usp=sharing
	644	„Tee nimi” Kopli tee	https://drive.google.com/file/d/0B9XirXbhU3X2Y29QS1prZGVhemc/view?usp=sharing
L12	351	„Suurim kiirus” 30 km/h	https://drive.google.com/file/d/0B9XirXbhU3X2ekIGbUU5RXBwSmM/view?usp=sharing
L13	557	„Lõikuv jalgrattateed”	https://drive.google.com/file/d/0B9XirXbhU3X2R1Rwa2o2VHJLbkU/view?usp=sharing

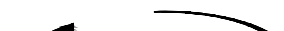
L14	435	„Jalgratta- ja jalgtee”	https://drive.google.com/file/d/0B9XirXbhU3X2UnIPVmFhUVMxcE0/view?usp=sharing
L15	541a	„Bussi- või trollipeatus” Möis	https://drive.google.com/file/d/0B9XirXbhU3X2dWhkWDBRSmxGUTg/view?usp=sharing
L16	435	„Jalgratta- ja jalgtee”	https://drive.google.com/file/d/0B9XirXbhU3X2eU0tay1KV0RvaXc/view?usp=sharing
L17	134a	„Lõikumine kõrvalteega”	https://drive.google.com/file/d/0B9XirXbhU3X2bXIKNHh2RWU0b0k/view?usp=sharing
L18	221	„Anna teed”	https://drive.google.com/file/d/0B9XirXbhU3X2dFNSNGd4TnJ0WDg/view?usp=sharing
	644	„Tee nimi” Sepikoda tee	https://drive.google.com/file/d/0B9XirXbhU3X2blZZaUJVZ2tQaU/view?usp=sharing
L19	351	„Suurim kiirus” 30 km/h	https://drive.google.com/file/d/0B9XirXbhU3X2dVltZE1yaGJ5c0U/view?usp=sharing

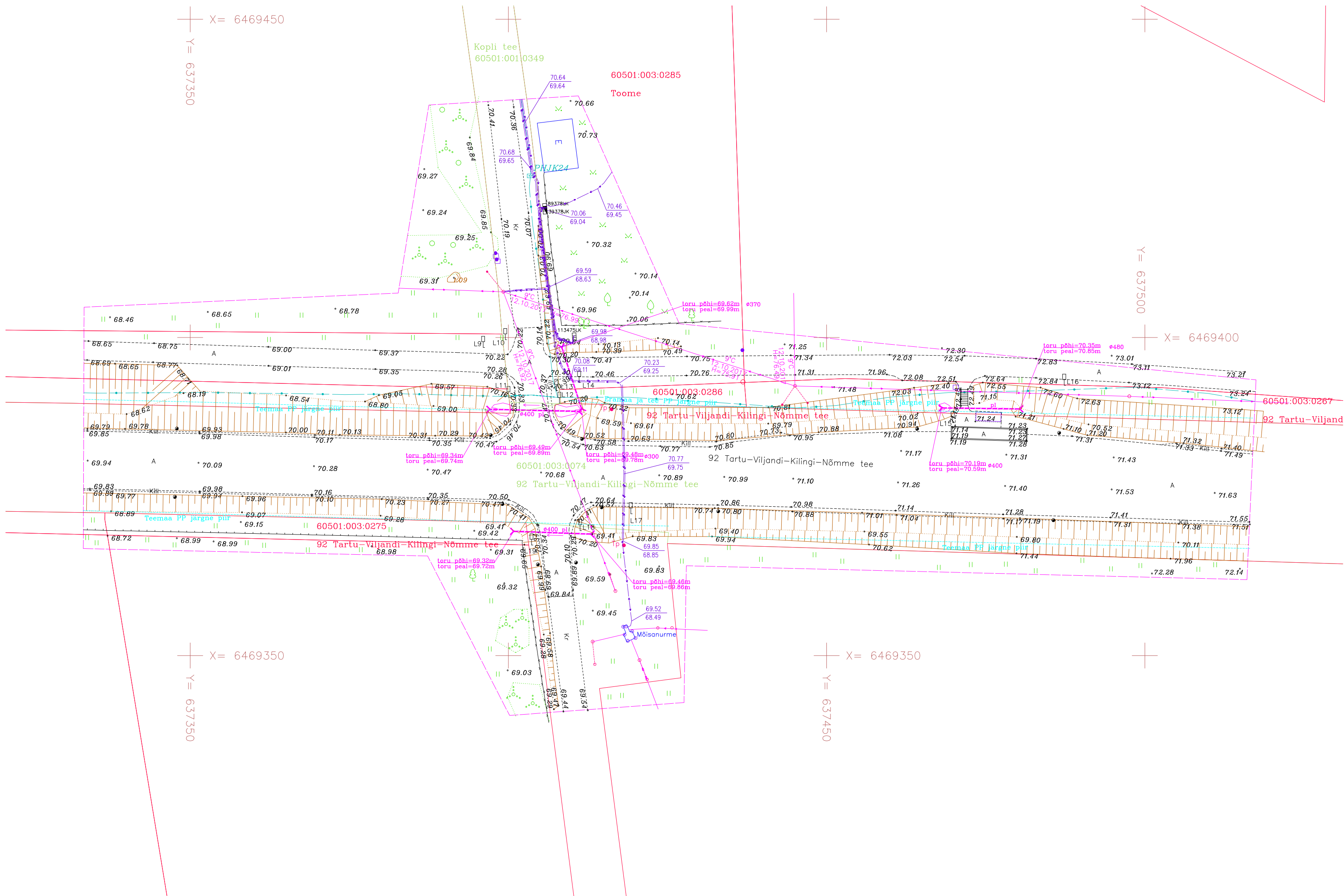
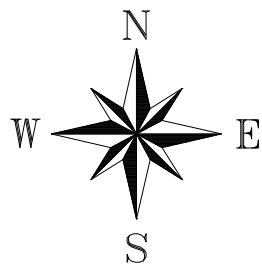
Puhja kaevude tabel

[illegible]



Märkused:		Kooskõlastaja		Kooskõlastust nr.	
Koordinaadid L-Est 97 süsteemis		Elektrilevi OÜ		7353124255	
Kõrgused 1977.a. Balti süsteemis		Telia AS		29245982	
Mõõdistamise aeg: Oktoober 2017, a		Põllumajandusamet		Trassid puuduvad	
Töö väljastamise aeg: November 2017, a		Puhja Vallavalitsus		1.11.17	
Piirid saadud Maa-ameti registri kaardilt seisuga 18.12.15.		Emajõe Veevõrk		20.11.17	

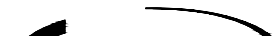
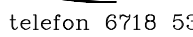
TM125	TARTU MAAKOND PUHJA VALD PUHJA ALEVIK		2017		 telefon 6718 530 hades@hades.ee www.hades.ee
			M = 1 : 500		
Mõõdistaja	Aigar Nõgene		Maa-ala plaan tehnoõrkudega		 EST93713A
Joonestaja	Merle Kivistik				
Instrument	DS-103 AC, GPS GRS-1				
MTR EG10570307-0001			Litsentsid: 546 MA-k, 411 MA	Leht 1	Lehti 2

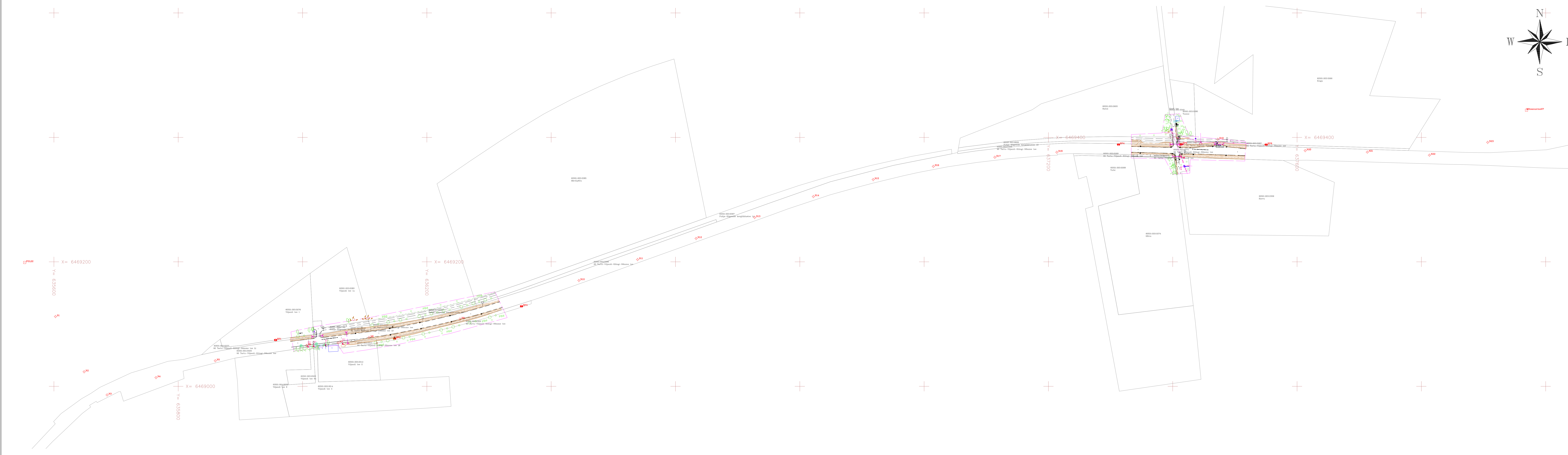


Märkused:

Koordinaadid L-Est 97 süsteemis
Kõrgused 1977.a. Balti süsteemis
Mõõdistamise aeg: Oktoober 2017. a
Töö väljastamise aeg: November 2017. a
Piirid saadud Maa-ameti registri kaardilt seisuga 18.12.15.

Kooskõlastaja	Kooskõlastus nr.
Elektrilevi OÜ	7353124255
Telia AS	29245982
Põllumajandusamet	Trassid puuduvad
Puhja Vallavalitsus	1.11.17
Emajõe Veevõrk	20.11.17

TM125	TARTU MAAKOND PUHJA VALD PUHJA ALEVIK		2017		 telefon 6718 530 hades@hades.ee www.hades.ee  EST83713A	
			M = 1 : 500			
Mõõdistaja	Aigar Nõgene		Maa-ala plaan tehnovõrkudega			
Joonestaja	Merle Kivistik					
Instrument	DS-103 AC, GPS GRS-1		Leht	2		Lehti
MTR EG10570307-0001		Litsentsid: 546 MA-k, 411 MA				



TM125	TARTU MAAKOND PUHJA VALD PUHJA ALEVIK	2017 1:2000	HADES EESTI telefon 6718 530 hades@hades.ee www.hades.ee
Mõõdistaja Joonestaja	Aigar Nõgene Merle Kivistik	Alusvõrgu skeem	
Instrument	Litsentsid: 546 MA-k, 411 MA	Leht 1 Lehti 2	EST83713A

Leppemärgid

1. Taimkate

Harilik kuusk	
Harilik mänd	
Muu okaspuu	
Lehtpuu	
Viljapuu	
Põõsas, põõsastik	
Võsa	
Hekk	
Mets	
Rohumaa	
Muru	
Puuderida	

2. Postid

Puitpost (koos õhuliinidega)	
Metallpost	
Plastpost	
Betoonpost (õhuliinidega, laternaga)	
Posti tugi	
Posti tõmmits	
Ühe laternaga tänavavalgusti	
2 või enama laternaga tänavavalgusti	

3. Elekter

Ülikõrgepingeõhuliin	
Kõrgepingeõhuliin	
Keskpingeõhuliin	
Madalpingeõhuliin	
Kõrgepingekaabel/faas	
Keskpingekaabel	
Madalpingekaabel	
Keskpingeõhuliini suund	
Madalpingeõhuliini suund	
Elektrikilp/Elektrikaev	

4. Tehnovõrkud

Drenaazikaev (torustikuga)	
Gaasikaev	
Sidekaev	
Kanaliseerimisikaev	
Sadevetekanaliseerimisikaev	
Veekaev	
Soojuskaev	
Hüdrandikaev, tuletoorjehüdrant	

5. Teed ja rööbasteed

Asfaldi/betooni äär	
Kruusa/killustiku äär	
Pinnastee	
Äärekivi	
Raudtee	
Trammittee	

6. Piirded

Puitaed	
Metallaed, Metallpiir	
Kiviaed	
Võrkaed	
Müür	
Tugimüür	
Okastradaed	
Aiapostid, värav	

7. Pinnamood

Põhi-, poolhorisontaalid	
Tõngermäe, kivi, kivihunnik	
Vall, nõlv	
Järsak	

8. Veekogud

Veepiir	
Kraav	

9. Piirid

Linna piir	
Kaitsealapiir	
Katastripiir	
Piiriprotokollijärgne piir	
Tööpiir	

10. Geodeetilised punktid

Riigi plaanilise põhivõrgu punkt	1277	25.451 25.7
Kohaliku plaanilise põhivõrgu punkt	1123	25.455 25.7
Fundamentaali- või sügavreep	F8	25.456 25.7
Mõõdistamisvõrgu punkt	2	25.45
Ajutine reeper	Aj Rp 8	25.45 25.1
Vajumisvaatluste reeper		8