



Puurkaevu asukoht:
Lääne-Viru maakond, Haljala vald,
Lauli küla, Kangru maaüksus

Katastritunnus:
88703:001:1270

Omanik:
Mart Norman

Puurkaevu ehitaja:
Puurkaevumeistrid OÜ
Tegevusluba nr KHY000032 (välja antud 17.12. 2015)

PUURKAEVU EHTUSPROJEKT

NR 052139

Geomente OÜ juhataja

Aadu Sedman

Tallinn, 2021

SISUKORD

Seletuskiri

1. Üldandmed	3
2. Asukoha kirjeldus ja asukohavaliku põhjendus	4
3. Geoloogiline läbilõige	4
4. Hüdrogeoloogilised tingimused	4
5. Puurkaevu konstruktsioon ja kaevu rajamine	5
6. Puhastus- ja proovipumpamine	5
7. Puurkaevu hooldusala ja nõuded sellel	6

Lisad:

1. Puurkaevu kooskõlastusdokumentatsioon
2. Volitus

Joonised ja skeemid:

1. Puurkaevu asendiplaan hooldusalaga ($r=10\text{m}$)
2. Puurkaevu asukoht lähiala ($r=200\text{m}$) kitsenduste ja potentsiaalsete reostusallikatega
3. Puurkaevu asukoht lähikonnas ($r=1\text{km}$) olevate puurkaevudega
4. Puurkaevu lõige

SELETUSKIRI

1. Üldandmed

Käesolev puurkaevu ehitusprojekt on koostatud kinnistu omaniku Mart Norman (aadress: Lääne-Viru maakond, Haljala vald, Lauli küla, Kangru; e-post: mart.norman@gmail.com; telefon 56800047) volituse alusel ning kaevu ehitaja OÜ Puurkaevumeistrid (äriregistri kood 12521431; aadress Salme tee 2, Papsaare küla Pärnu linn Pärnu maakond 88317; e-post info@puurkaevumeistrid.ee; tel 5269604) tellimisel.

Puurkaevu projekteerija on Geomente OÜ (äriregistri kood 12702724; Pöörise 20-74, Tallinn 13520; e-post: geomente@kaevugeoloogia.eu; tel 5112480; hüdrokeoloogiliste tööde tegevusluba KHY000009, välja antud 17.03.2015).

Puurkaevu projekteerimine ja rajamine teostatakse vastavalt Haljala Vallavalitsuse puurkaevu asukoha kooskõlastusele (20.11.2020 nr 7-2/244-2, vt lisa 1).

Projekteeritava puurkaevu asukoht on Lääne-Viru maakond, Haljala vald, Lauli küla, Kangru maaüksus

katastritunnus 88703:001:1270

ning koordinaadid L-EST 97 süsteemis:

X= 6603205,9

Y= 619245,4

Maapinna absoluutkõrgus puurkaevu asukohas on 50,0 m.

Rajatav puurkaev (projektsügavus 30 m) avab Ordoviitsiumi-Kambriumi Virumaa põhjaveekogumit Ida-Eesti vesikonnas (C_{2ts}-O_{1pk} veekiht) ning on projekteeritud ühe kinnistu joogi- ja tarbeveevajaduse rahuldamiseks.

Kavandatud veevõtt kaevust on kuni 3 m³/ööpäev.

Puurkaevu projekteerimisel on lähtutud eeskätt järgmistest seadusandlikest aktidest:

- *Veeseadus*;
- *Ehitusseadustik*;
- *Keskkonnaministri määrus nr 43* „Nõuded salvkaevu konstruktsiooni, puurkaevu või –augu ehitusprojekti ja konstruktsiooni ning lammutamise ja ümberehitamise ehitusprojekti kohta, puurkaevu või -augu projekteerimise, rajamise, kasutusele võtmise, ümberehitamise, lammutamise ja konserveerimise korra ning puurkaevu või –augu asukoha kooskõlastamise, ehitusloa ja kasutusloa taotluse, ehitus- või kasutusteate, puurimispäeviku, salvkaevu ehitus- või kasutusteate, puurkaevu või –augu ja salvkaevu andmete keskkonnaregistrisse kandmiseks esitamise ning puurkaevu või –augu ja salvkaevu lammutamise teate vormid“ (RT I, 14.07.2015, 1)

2. Asukoha kirjeldus ja asukohavaliku põhjendus

Puurkaevu asukohavalikul on lähtutud kaevu hooldusalale kehtestatud keskkonnanõuete täitmise vajadusest.

Määruse nr 43 lg1 p1 kohaselt ei tohi rajatav puurkaev põhjustada põhjavee seisundi halvenemist ega avaldada negatiivset mõju läheduses asuvatele puurkaevudele või –aukudele, salvkaevudele, maakasutusele ning ökosüsteemidele.

Asukohavalikul on arvestatud piirkonna geoloogilis-hüdrogeoloogilisi tingimusi, sh põhjavee liikumissuunda, olevate ja planeeritavate hoonete ja rajatiste paiknemist kinnistul ja lähikonnas, kaevu rajamise ehitustehnilisi aspekte ning tellija soovi.

Projekteeritava puurkaevu hooldusalal ($R=10$ m, vt joonis 1), mis jääb osaliselt naabermaaüksusele (RMK põhimõtteline nõusolek olemas), ei tuvastatud objekti projekteerimiseelsel ülevaatusel ühtegi reaalselt ega potentsiaalset reostusallikat (laudad, kogumiskaevud, käimlad, prügikastid, väetise- või sõnnikuhoidlad, kemikaalide või õlimahutid, kanaliseerimata saunad jne).

Kavandatav olmekanaliseerimise heitvee immutusala paikneb, lähtudes Veeseaduse §127 nõuetest tulevase puurkaevust üle 60 m kaugusel põhjas-kirdes (kaevust põhjavee liikumissuuna suhtes allavoolu).

Muid potentsiaalseid ega reaalseid reostusallikaid puurkaevu lähitsoonis ($R=200$ m) ei tuvastatud (vt joonis 2).

Lähim sama põhjaveekogumi puurkaev (katastri nr 22251 jääb projekteeritava puurkaevu asukohast ca 0,8km kaugusele (vt joonis 3).

Kuivõrd põhjavee tarbimine nii projekteeritavast kui ka olemasolevatest puurkaevudest on väike, samas veekihi veeandvus piisav, pole olemasolevate ja planeeritava puurkaevu vastastikune koosmõju märkimisväärt.

Kinnistu jääb Lahemaa Rahvuspargi Sagadi piiranguvööndi ulatusse, muud kehtivad kitsendused projekteeritava puurkaevu ega selle hooldusala asukohani ei ulatu.

3. Geoloogiline läbilõige

Puurkaev asub Alam-Ordoviitsiumi ja Kambriumi savikate settekivimite avamusel, mida katab siin eeldatavasti ca 5 m paksune pinnakate (peamiselt liivpinnased ja moreen).

Geoloogiline lõige kavandatava puurkaevu asukohas, mis tugineb ümbruskonna kaevude registriandmetele ja geoloogilisele kaardimaterjalile, on esitatud joonisel 4.

Eeldatav geoloogiline läbilõige võib olla, tingituna piirkonna geoloogilise ehituse eripärast mõnevõrra muutlik, mistõttu täpsustatakse seda puurtööde käigus ning vajadusel korrigeeritakse vastavalt ka rajatava puurkaevu konstruktsiooni.

4. Hüdrogeoloogilised tingimused

Puurkaev on projekteeritud Ordoviitsiumi-Kambriumi veekogumisse kui maapinnalt esimesse veekihti, mis rahuldab tellija eeldatava veevajaduse.

Nimetatud veekiht on piirkonnas vähese kuni hea veeanniga ning pindmise reostuse eest nõrgalt kaitstud.

Tulevase puurkaevu vesi vastab eeldatavasti joogivee kvaliteedinõuetele, välja arvatud looduslikust foonist tulenev kohatine suurenenud raua sisaldus. Soovi korral on võimalik sel puhul kasutada vastavaid veetötlusmeetmeid.

Põhjaveekihi puurkaevude erideebit piirkonnas on 0,05...>1,5 l/s*m.

Rajatava puurkaevu eeldatavad parameetrid deebiti 0,8 l/s juures on:

- 1) staatiline tase- 10 m
- 2) dünaamiline tase- 15 m
- 3) aland- 5 m
- 4) erideebit 0,16 l/s*m.

Puurkaevu maksimaalne toodang ning tegelikud hüdrodünaamilised parameetrid määratakse proovipumpamise käigus.

5. Puurkaevu konstruktsioon ja kaevu rajamine

Puurkaevu konstruktsioon (vt joonis 4) on valitud vastavalt eeldatavale geoloogilisele lõikele, hüdrogeoloogilistele tingimustele ning vajaminevale veehulgale. Manteltoru läbimõõt võimaldab kasutada kaevus sobivat 3- või 4-tollist süvaveepumpa (sealjuures vibropumpa ei tohiks puurkaevudes kasutada, sest see võib kahjustada puurkaevu konstruktsiooni ning muuta selle kasutuskõlbmatuks).

Puurkaevu rajamisel kasutatakse topeltpöördpeaga keerd-löökpuurimismeetodit.

Puurkaev puuritakse läbimõõduga 178 mm. Seejärel paigaldatakse puurauku PVC-pilufilter ja -manteltoru D125, täidetakse filtritagune ruum (15-30 m) kruuspuistega ning manteltoru tagune ruum (0-15 m) tsementeeritakse kogu ulatuses.

Kaevu rajamisel täidetakse puurpäevikut, kuhu kantakse ka tegelikust geoloogilisest lõikest tingitud muudatused projektis.

Puurkaevu konstruktsioonis tohib kasutada vaid selliseid tooteid ja materjale, millel on vastavussertifikaat, -deklaratsioon või –märk.

Materjalide spetsifikatsioon:

- manteltoru PVC 125x5 mm, kogus 15,3 m
- pilufilter PVC 125x5, kogus 15 m
- puistekruus või -liiv, 0,2 m³
- tsement, kogus 0,2m³
- savi, kogus 50 kg.

6. Puhastus- ja proovipumpamine

Pärast puurtööde lõppu tehakse puurkaevu puhastuspumpamine vee täieliku selginemiseni. Selleks kasutatakse airlift-meetodit, paigaldades õhutorud võimalikult kaevu põhja lähedale.

Peale vee selginemist viiakse läbi proovipumpamine süvaveepumbaga vähemalt 1,3-kordse projektijärgse tootlikkusega ning seejuures mõõdetakse kaevu parameetrid (staatiline ja dünaamiline veetase ning tootlikkus) ning arvutatakse erideebit.

Proovipumpamise lõpus võetakse proovid vee keemiliseks ja mikrobioloogiliseks analüüsimiseks vastavalt kehtivale korrale.

Veeproovid võtab proovivõtja atesteerimistunnistust omav isik.

Peale veeproovide võtmist puurkaevu suue suletakse korgiga.

Tööde lõpetamisest 10 tööpäeva jooksul täidab puurkaevu rajanud isik (ettevõtte) puurpäeviku andmete alusel puurkaevu keskkonnaregistrisse kandmise vormi ning esitab selle Keskkonnaametile.

7. Puurkaevu hooldusala nõuded sellel

Puurkaevu (veehaarde) sanitaarkaitseala ei moodustata kui vett võetakse joogiveeks või joogivee tootmiseks alla 10 m³/d või tootmisveeks (Veeseadus §148 lõige 2). Sel puhul moodustatakse hooldusala ulatusega 10 m puurkaevust, kus kehtivad järgmised nõuded (Veeseaduse §154 lõige 5):

Hooldusalal on põhjavee saastumise vältimiseks keelatud tegevus, mis võib ohustada põhjaveekihi vee omadusi, sealhulgas:

- väetise ja taimekaitsevahendi hoidmine ja kasutamine;
- karjatamine;
- ohtlike ainete juhtimine pinnasesse ja põhjavette;
- maaparandussüsteemide rajamine;
- sellise ehitise ehitamine, millega kaasneb keskkonnaoht;
- reoveesette kasutamine, sõnniku ja vadaku laotamine ning sõnnikuauna paigutamine;
- kanalisatsiooni või reovee kogumissüsteemi rajamine ja heitvee või saasteainete pinnasesse juhtimine;
- kalmistu rajamine;
- jäätmete käitlemine;
- maavara kaevandamine

Kaevu ja selle ümbruse sanitaarse seisundi korrasoleku eest vastutab kaevu omanik (valdaja).

Projekti koostas

Aadu Sedman

Geomente OÜ

Tegevusluba KHY000009 „Hüdrogeoloogilised tööd“ (välja antud 17.03.2015)



HALJALA VALLAVALITSUS

Puurkaevumeistrid OÜ
info@puurkaevumeistrid.ee

Meie: 20.11.2020 nr 7-2/244-2

Puuraugu asukoha kooskõlastus Lauli külas Kangru maaüksusel

Puurkaevumeistrid OÜ esitas Haljala Vallavalitsusele Keskkonnaministri 09.07.2015. a määrus nr 43 kohase taotluse puurkaevu või puuraugu asukoha kooskõlastamiseks. Puurkaevu või puuraku soovitakse kooskõlastada Lääne-Virumaal, Haljala vallas, Lauli külas paiknevale Kangru maaüksusele (katastriüksusetunnusega 88703:001:1270). Taotlusele on lisatud maaomanike volikiri. Puuraugu rajamise eesmärk on puurkaevu ehitamine olme- ja joogivee saamiseks. Kavandatav veevõtt on kuni kolm kuupmeetrit (3 m³) ööpäevas. Taotlus on Haljala Vallavalitsuse dokumendihaldussüsteemis registreeritud 13.11.2020 registreerimisnumbriga 7-2/244-1.

Ehitusseadustiku § 124 lõike 3 kohaselt kooskõlastab kohaliku omavalitsuse üksus rajatava puurkaevu või -augu asukoha või keeldub selle kooskõlastamisest kümne tööpäeva jooksul puurkaevu või – augu asukoha kooskõlastamise taotluse saamisest arvates. Ehitusseadustiku § 124 lõikest 2 tulenevalt arvestab kohaliku omavalitsuse üksus puurkaevu või -augu asukoha kooskõlastamisel üld- ja detailplaneeringut, kohaliku omavalitsuse üksuse ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arengukava ning vee-ettevõtja olemasolevaid teeninduspiirkondi

Kehtiva Vihula valla üldplaneeringu (kehtestatud endise Vihula Vallavolikogu 13. augusti 2003 määrusega nr 19) kohaselt on Kangru maaüksusele määratud elamumaa juhtotstarve. Maaüksus on hoonestatud, seal paikneb Ehitisregistri järgi elamu ja abihooned. Kangru maaüksus ei paikne ühisveevärgi ja kanalisatsiooni alal. Vihula Vallavolikogu 12.05.2016 määrusega nr 46 kinnitatud Vihula valla ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2016-2027 [leitav <https://www.haljala.ee/uvk-arendamise-kava-2016-2027>] kohaselt ei ole plaanis Kangru maaüksust ühisveevärgiga liita. Samuti ei paikne maaüksuse ümbruses Keskkonnaregistri järgi ühtegi teist puurkaevu, millega Kangru kinnistut liita.

Nõuded puurkaevu –või augu ehitusprojekti ja konstruktsioonide kohta on toodud Keskkonnaministri 09.07.2015 vastu võetud määruses nr 43 „Nõuded salvkaevu konstruktsiooni, puurkaevu või –augu ehitusprojekti ja konstruktsiooni ning lammutamise ja ümberehitamise ehitusprojekti kohta, puurkaevu või -augu projekteerimise, rajamise, kasutusele võtmise, ümberehitamise, lammutamise ja konserveerimise korra ning puurkaevu või -augu asukoha kooskõlastamise, ehitusloa ja kasutusloa taotluste, ehitus- või kasutusteate, puurimispäeviku, salvkaevu ehitus- või kasutusteate, puurkaevu või -augu ja salvkaevu andmete keskkonnaregistrisse kandmiseks esitamise ning puurkaevu või -augu ja salvkaevu lammutamise teate vormid.“

Juhime tähelepanu, et lähtuvalt Veeseaduse § 127 lg 1 kohaselt ei tohi planeeritava veehaarde sanitaarkaitseala või hooldusala välispiirile lähemal kui 50 m paikneda heitvee imbväljakuid, reovee pinnasfiltreid või lekkivaid reovee kogumismahuteid sh lekkekindla kogumismahutita kuivkäimlaid. Enne ehitusloa saamist peavad need olema likvideeritud.

Lähtuvalt veeseaduse § 154 lõike 1 punkti 3 ja sama § lõike 3 kohaselt moodustatakse puurkaevu ümber kümne meetrine hooldusala, kui põhjaveekihist võetakse vett alla 10 m³ ööpäevas. Hooldusalal kehtestatud piirangud on toodud veeseaduse § 154 lõikes 5.

Aluseks võttes ehitusseadustiku § 124 lõike 3 ja Haljala Vallavolikogu 20.02.2018 määruse nr 11 „Ehitusseadustikus, planeerimisseaduses ning ehitusseadustiku ja planeerimisseaduse rakendamise seaduses sätestatud ülesannete delegeerimine“ § 1 lõike 1, kooskõlas Vihula valla üldplaneeringuga ja lähtudes taotleja esitatud puuraugu asukoha kooskõlastamise taotlusest ning eeltoodust

o t s u s t a n :

1. Kooskõlastada Haljala vallas Lauli külas Kangru maaüksusel (katastriüksuse tunnusega 88703:001:1270) puurauku asukoht.
2. Puuraugu rajamiseks tuleb esitada omavalitsusele ehitusloa taotlus ja puuraugu ehitusprojekt.
3. Otsus saadetakse taotlejale e-posti teel.
4. Juhul kui haldusakti adressaat leiab, et haldusaktiga või haldusmenetluse käigus on rikutud tema õigusi või piiratud tema vabadusi, on tal õigus esitada vaie Haljala Vallavalitsusele (Mere tn 6, 45501, Võsu alevik, Lääne-Virumaa, e-post haljala@haljala.ee) või kaebus Tartu Halduskohtu Jõhvi kohtumajja (Kooli 2a, Jõhvi, e-post trthkjohvi.menetlus@kohus.ee) 30 päeva jooksul arvates päevast, millal ta vaidlustatavast haldusaktist teada sai või oleks pidanud teada saama.

/allkirjastatud digitaalselt/

Kuldar Pärn
Planeerimis- ja keskkonnaspetsialist
5051127

Puurkaevu või puuraugu asukoha koostõlastamise taotluse vorm

KELLELE	Haljala vald		
1. TAOTLEJA ANDMED			
Isiku nimi		Isikukood	
Ettevõtja nim	Puurkaevumeistrid OÜ	Registrikood	12521431
E-post	info@puurkaevumeistrid.ee	Telefon	5269604
Aadress	Salme tee 2, Papsaare küla, Pärnu linn, Pärnumaa		
2. KAVANDATAVA PUURKAEVU VÕI PUURAUGU ANDMED			
Asukoha aadress	Lääne-Viru maakond, Haljala vald, Lauli küla, Kangru		
Katastritunnus	88703:001:1270	Kavandatav veevõtt (m ³ /ööpäevas)	3
Puurkaevu või -augu kasutamise otstarve	Puurkaev olmevee saamiseks		
Inimeste, keda puurkaevu veega varustatakse, orienteeriv arv		4	
3. MAAOMANIKU ANDMED			
(täidetakse juhul, kui maaomanik ei ole puurkaevu või -augu asukoha koostõlastamist taotlev isik)			
Maaomaniku nimi	Mart Norman	Registri- või isikukood	37205180218
E-post	mart.norman@gmail.com	Telefon	56800047
Aadress	Lääne-Viru maakond, Haljala vald, Lauli küla, Kangru		
Lisa	Maaomaniku kirjalik nõusolek puurkaevu või -augu rajamiseks		
Taotleja allkiri ja kuupäev (täidetakse juhul, kui taotlus ei ole digiallkirjastatud)			

13.10.2020

VOLIKIRI

Käesolevaga volitan mina, Mart Norman, ik. 37205180218 OÜ Puurkaevumeistrid (reg nr. 12521431) juhatuse liiget Ardo Lünekundi vormistama Lääne-Virumaa, Haljala vald, Lauli küla, Kangru talu m/ü katastrinumbriga 88703:001:1270 uue puurkaevu projekteerimise ja rajamisega seotud dokumentatsiooni.

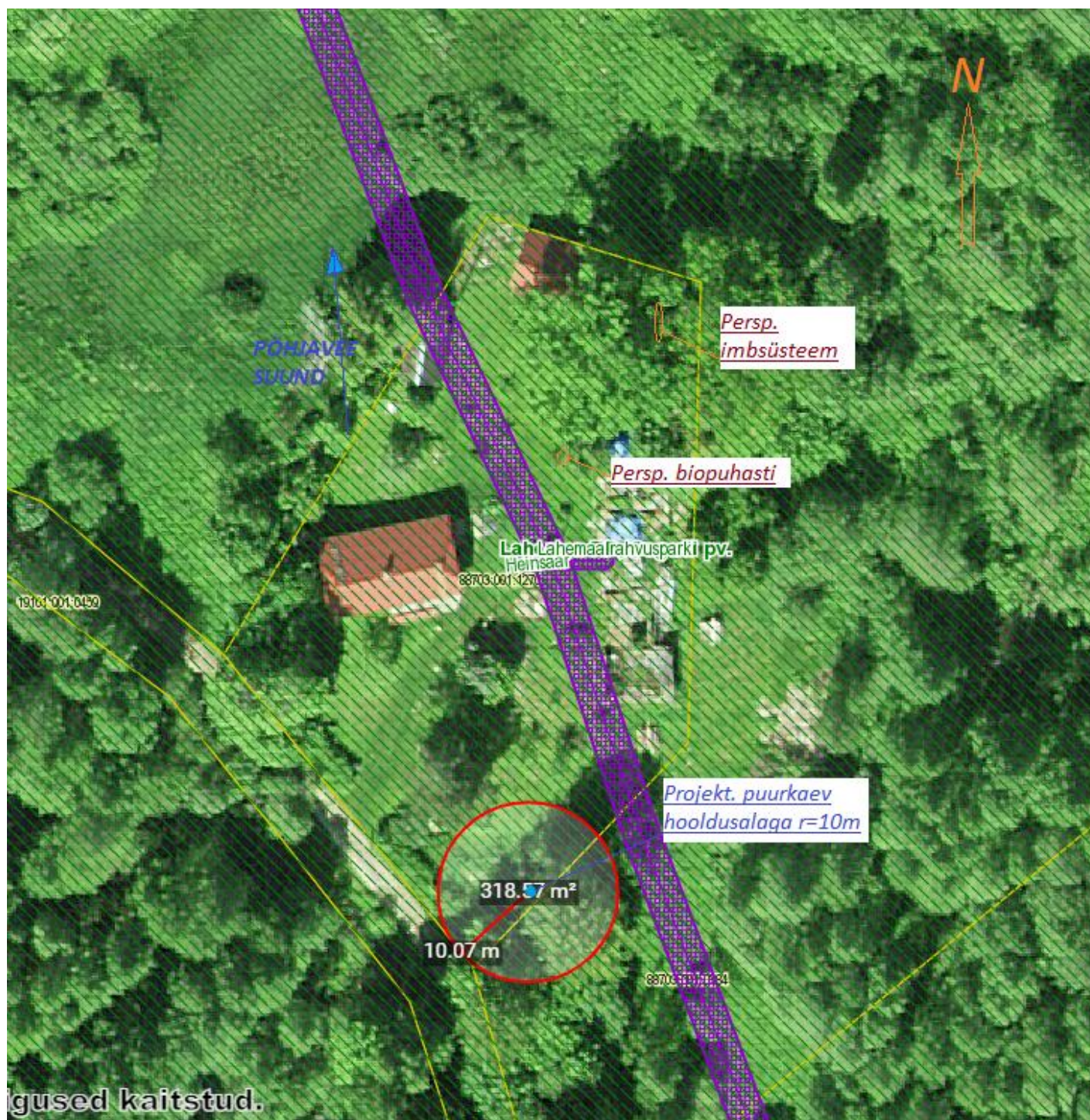
Mart Norman

Allkirjastatud digitaalselt

PUURKAEVU ASENDIPLAAN HOOLDUSALAGA ($r=10\text{m}$) M1:700

Puurkaevu koordinaadid: $X=6603205,9$

$Y=619245,4$



Lääne-Viru maakond, Haljala vald, Lauli küla, Kangru mü

Geomente OÜ projekt nr 052139

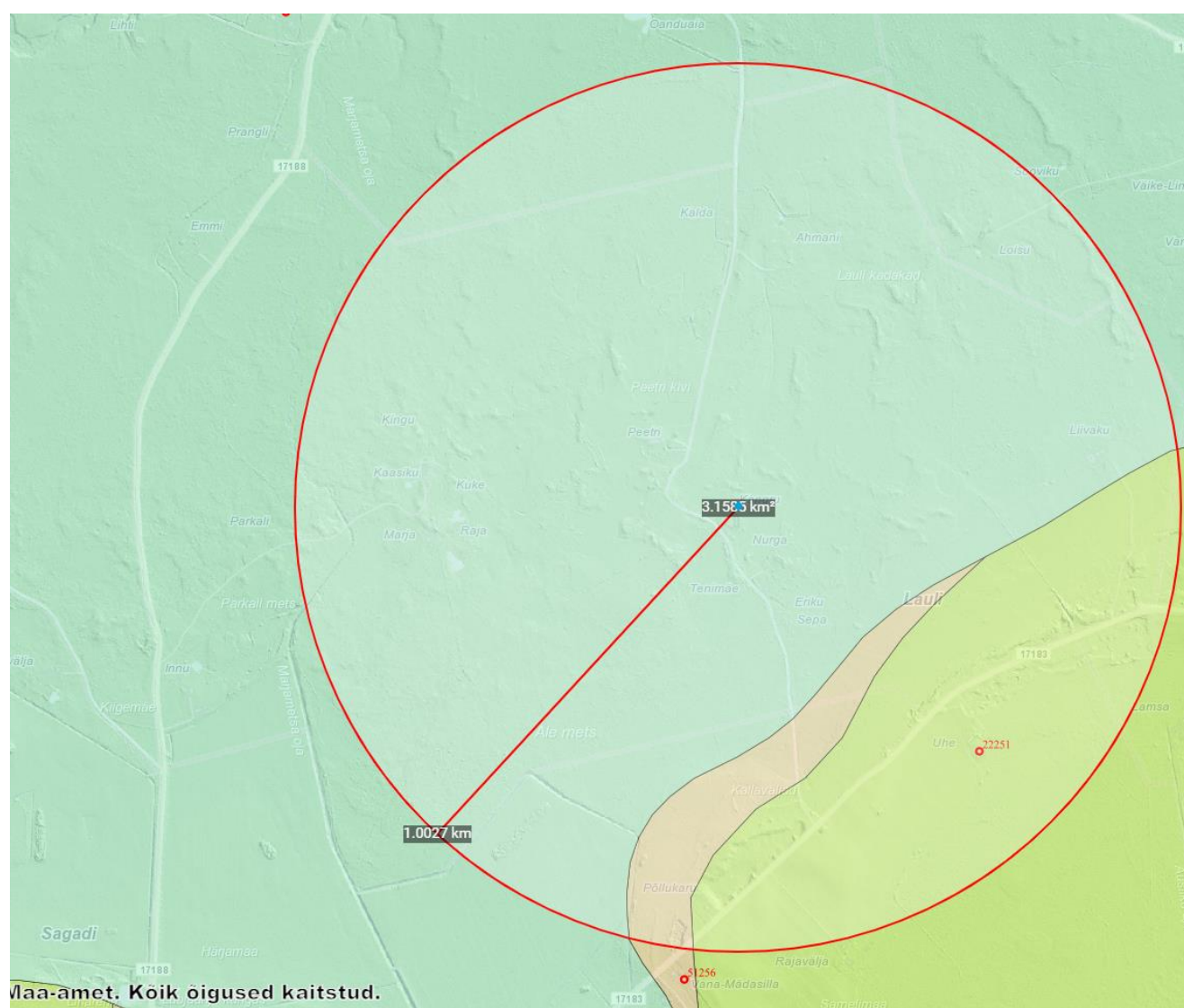
PUURKAEVU ASUKOHT LÄHIALA (r=200m) KITSENDUSTE JA POTENTSIAALSETE REOSTUSALLIKATEGA

M1:4000



PUURKAEVU ASUKOHT LÄHIKONNAS (r=1km) OLEVATE PUURKAEVUDEGA

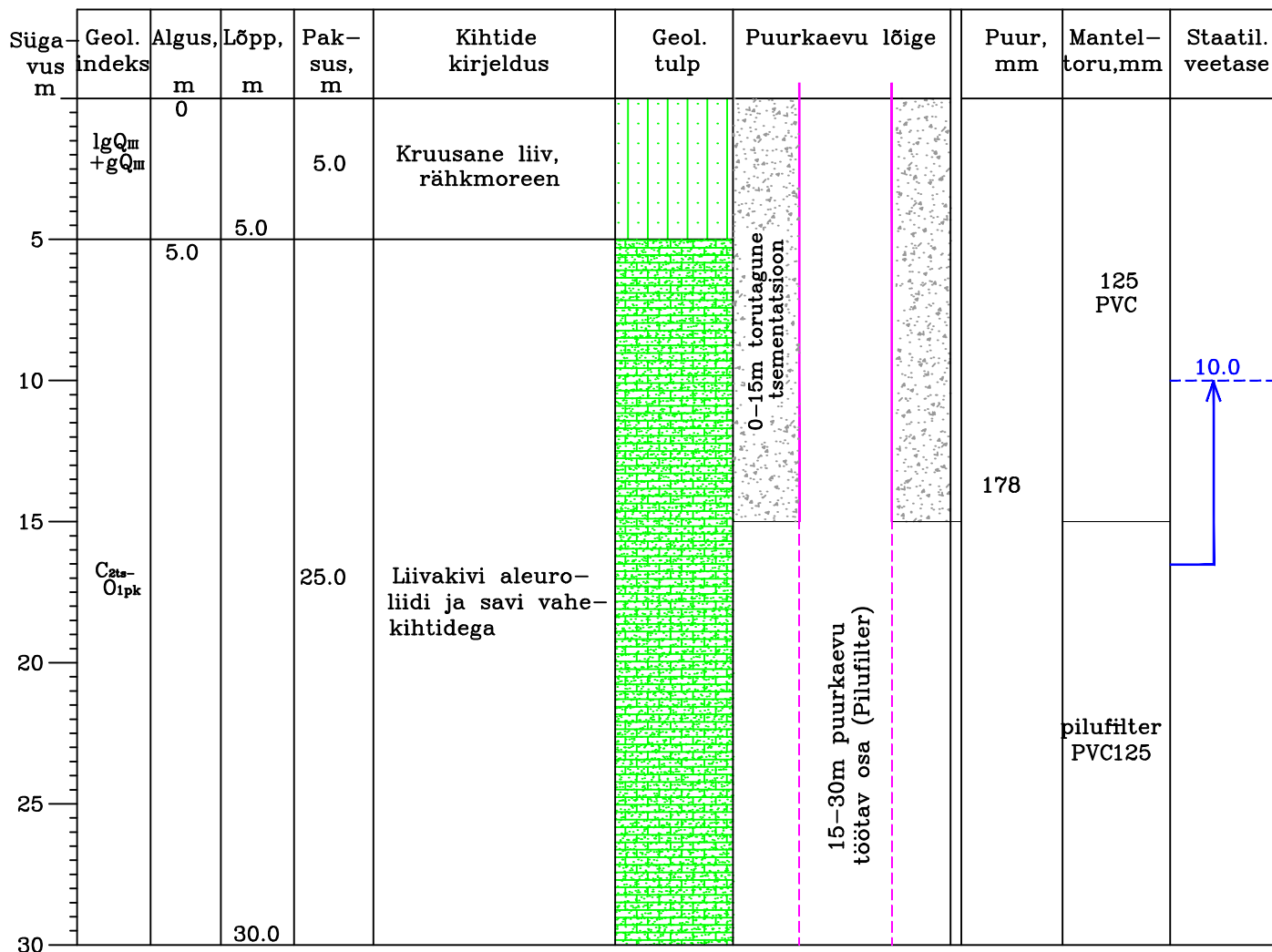
M1:15000



Lääne-Viru maakond, Haljala vald, Lauli küla, Kangru mü

Geomente OÜ projekt nr 052139

SUUE 50.0 m abs



MÄRKUS: MANTELTORU ÜLEMINE OTS PEAB JÄÄMA VÄHIMALT 0.30m ÜLE MAAPINNA

PUURKAEVU KONSTRUKTSIOONI VÕIB, VASTAVALT KEHTIVALE KORRALE

JA TEGELIKULE GEOLOOGILISELE LÄBILÕIKELE, EHITUSTÖÖDE KÄIGUS MUUTA

GEOMENTE OÜ			PUURKAEVU LÕIGE		052139
Tegevusluba KHY000009			Omanik: Mart Norman		JOONIS 4
Projekteeris	Aadu Sedman		Asukoht: Läämne-Viru maakond Haljala vald		2021
			Lauli küla Kangru mü		