



Balti Puurkaev

Pärimõisa tee 2, Pärnu 80010

Telefon: 5042999, email: info@baltipuurkaev.ee

Hüdrogeoloogiliste tööde tegevusluba nr KHY000043

välja antud 03.06.2016.a. Keskkonnaministeeriumi poolt

Projekt nr. 260719

Tellijä: CJP Kaeve OÜ, registrikood 16913688

Kontaktisik: Jasper Pallum

Telefon: +37258652431

Epost: cjpkaeve@gmail.com

PUURKAEVU EHITUSPROJEKT

**Tartu maakond, Kambja vald, Lalli küla, Kelluka
(katastritunnus: 28301:001:2209)**

OÜ Balti Puurkaev juhatuse esimees: H.Raid

E-post: info@baltipuurkaev.ee

Telefon: +3725042999

Projekteeris: H.Raid 37711172749

E-post: info@baltipuurkaev.ee

Telefon: +3725042999

Tallinn, 2026 a.

SELETUSKIRI

Puurkaevu projekteerimise ja rajamise seadusandlikuks aluseks on järgmised seadusandlikud aktid:

1. ***Puurkaevu ja -augu ning salvkaevu ehitamise nõuded ja kord*** (RT I, 25.03.2026, 19), jõustunud 28.03.2026
2. ***Veeseadus*** (RT I, 11.06.2024, 17), jõustunud 01.07.2024
3. ***Ehitusseadustik*** (RT I, 12.05.2026, 4), jõustunud 01.07.2026, kehtib 30.09.2026

Üldandmed

1. **Puurkaevu asukoht:** Tartu maakond, Kambja vald, Lalli küla, Kelluka (katastritunnus 28301:001:2209).
2. **Asukoha geograafilised koordinaadid** L-EST süsteemis (Maa-ameti Geoportaali järgi)
XY: 6457974.61, 662366.89
BL: 58.232482, 26.764623
H: 48.5 m
3. **Puurkaevu rajamise eesmärk ja vee vajadus:** Puurkaev rajatakse ühe majapidamise olmeveega varustamiseks. Vee vajadus hinnanguliselt 3 m³/ööp (inimeste arv orienteeruvalt 4)
4. **Põhjaveekogum:** Kesk-Devoni põhjaveekogum Ida-Eesti vesikonnas

II Geoloogiline ehitus ja hüdrogeoloogilised tingimused.

Puurkaevu geoloogiline lõige ja hüdrogeoloogilised tingimused on määratud hüdrogeoloogilise kaardi ja ümbruskonnas varempuuritud kaevude andmete põhjal. Puurkaevu tegelik läbilõige ja konstruktsioon täpsustatakse puurimise käigus.

Maapinnalt esimeseks veekihtiks on Kesk-Devoni veekiht, mis koosneb Aruküla (D2ar) lademe terrigeensetest setetest – liivakivi aleuroliidi ja savi vahekihtidega. Veekihti katab 35 m paksune Kvaternaarne pinnakate – koosneb saviliiv- ja liivsavimoreenist (gQIII). Veekihile järgneb peamiselt vettpidavatest setetest koosnev Narva lade (D2nr). Puurkaev projekteeritakse 60 m sügavune. Eeldatav looduslik veetaseme sügavus Kesk-Devoni veekihtis on 5 m ning erideebet 0,18 l/sek*m. Sellest lähtudes on pumba tootlikkuse puhul 2 m³/h s. o. 0,56 l/sek (piisav üksiktarbijale) veepinna alanemine 3 m – dünaamiline veepind oleks 8 m sügavusel. Vee kvaliteet veekihtis vastab varempuuritud kaevude vee keemilisel analüüsil määratud enamike komponentide sisalduste osas joogiveele esitatavatele nõuetele. Mõne puurkaevu vees on raua sisaldus üle joogivee piirnormi 0,2 mg/l. Kui puurkaevu rajamisel ilmneb kõrgendatud raua sisaldus on soovitatav vett töödelda rauaeraldusseadmega.

Põhjavee liikumissuund on hüdrogeoloogilise kaardi järgi ligikaudu põhjakirde suunas.

Puurkaevu asukoht. Puurkaev planeeritakse tasasele (abs. kõrgus 48,5 m) õuemaale, kus on püstitamisel saunamaja ja kuhu perspektiivis ehitatakse elamu. Puurkaevule on tagatud 10 m raadiusega hooldusala. Perspektiivne omapuhasti jääb projekteeritavast puurkaevust 55 m ja imbala 65 m kaugusele põhjakirde suunas.

III Puurimise tehnoloogia ja puurkaevu konstruktsioon

Kaev puuritakse keerd-löökpuurimise meetodil puuragregaadiga RB8R. Puurimisel tekkiva šlammi väljutamiseks maapinnale ja puurpea jahutamiseks kasutatakse suruõhku, mida saadakse kompressori Atlas Copco abil. Puurimise algdiaameeter on valitud selliselt, et oleks tagatud ettepuuritud puuraugu ja manteltoru vahe vähemalt 50 mm. Puurimise diaameeter on 178 mm. Puurkaevu paigaldatakse plastoru PVC 114x5,0 mm kolonn sügavuseni 60 m, millest int. +0,3-50 m on täistoru ning int. 50-60 m pilufilter (pilu laius 0,8 mm). Filtri ja puurkaevu vaheline ruum täidetakse kruusaga – puistekruus Silikaat 2-6 mm. Täistorutagune tsementeeritakse kogu ulatuses, et tagada isolatsioon ülemiste vete sissetungi eest. Manteltoru ots jääb vähemalt 30 cm maapinnast kõrgemale. Tsementeerimise kvaliteedi tagamiseks teostatakse seda astmeliselt kahemeetriste lõikude kaupa lisades vaheldumisi vastav kogus tsementi ja pöörates välja konduktortoru. Manteldamisega ja tsementeerimisega tagatakse pudedate setete kindlustatus ja ülevalt poolt võimaliku reostunud vee sattumist puurkaevuga avatavasse põhjaveekihti. Tsementatsiooni kiirendamiseks segatakse tsementsegusse külmumiskindlat lahust BETAC. Peale tsementatsiooni kindlustatakse kaevu suudmetagune veel vähemalt 50 cm sügavuseni savilukuga. Puurkaev suue suletakse peale kõigi vajalike tööde lõppu korgiga. Puurkaevu konstruktsioonis tohib kasutada vaid selliseid tooteid, millel on vastavussertifikaat, vastavusdeklaratsioon või vastavusmärk.

IV Puurkaevu katsetamine ja veeproovide võtmine

Puurkaevu puhastamiseks pärast puurimist toimub esmalt vee väljapumpamine kompressori abil kuni vee selginemiseni. Seejärel paigaldatakse puurkaevu süvaveepump, mille abil on võimalik mõõta veetaset ja deebetit ning võtta veeproove.

Süvaveepumba tootlikkus ületab nõutava projekteeritud tootlikkuse vähemalt 1,3-kordselt. Katsetamise käigus fikseeritakse staatiline veetase, mõõdetakse veetaseme alanemine pumpamise ajal ning määratakse puurkaevu deebet. Mõõtmistulemuste põhjal arvutatakse erideebet, mille järgi on võimalik hinnata kivimite filtratsioonikoefitsienti.

Pumpamise lõpus võetakse veeproovid organoleptiliste, füüsikalise-keemiliste ja mikrobioloogiliste näitajate määramiseks vastavalt taristuministri 24.03.2026 määruse nr 25 „Puurkaevu ja -augu ning salvkaevu ehitamise nõuded ja kord“ § 15 nõuetele.

Puurkaevu puurimise ja katsetamise ajal peab suurmeister puurimispäevikut. Puurimispäeviku, projekti ja veeanalüüside andmed esitatakse Eesti looduse infosüsteemi.

V Puurkaevu hooldusala

Veeseaduse § 154 (1)

Hooldusala on järgmistel rajatistel:

3) puurkaev, mille kaudu võetakse vett alla kümne kuupmeetri ööpäevas või võetakse tootmisvett.

Veeseaduse § 154 (5)

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

- 1) väetise ja taimekaitsevahendi hoidmine ja kasutamine;
- 2) karjatamine;
- 3) ohtlike ainete juhtimine pinnasesse ja põhjavette;
- 4) maaparandussüsteemide rajamine;
- 5) sellise ehitise ehitamine, millega kaasneb keskkonnaoht;

- 6) reoveesette kasutamine, sõnniku ja vadaku laotamine ning sõnnikuauna paigutamine;
- 7) kanalisatsiooni või reovee kogumissüsteemi rajamine ja heitvee või saasteainete pinnasesse juhtimine;
- 8) kalmistu rajamine;
- 9) jäätmete käitlemine;
- 10) maavara kaevandamine.

VI Puurkaevu kasutuselevõtt, veetõsteseadmed

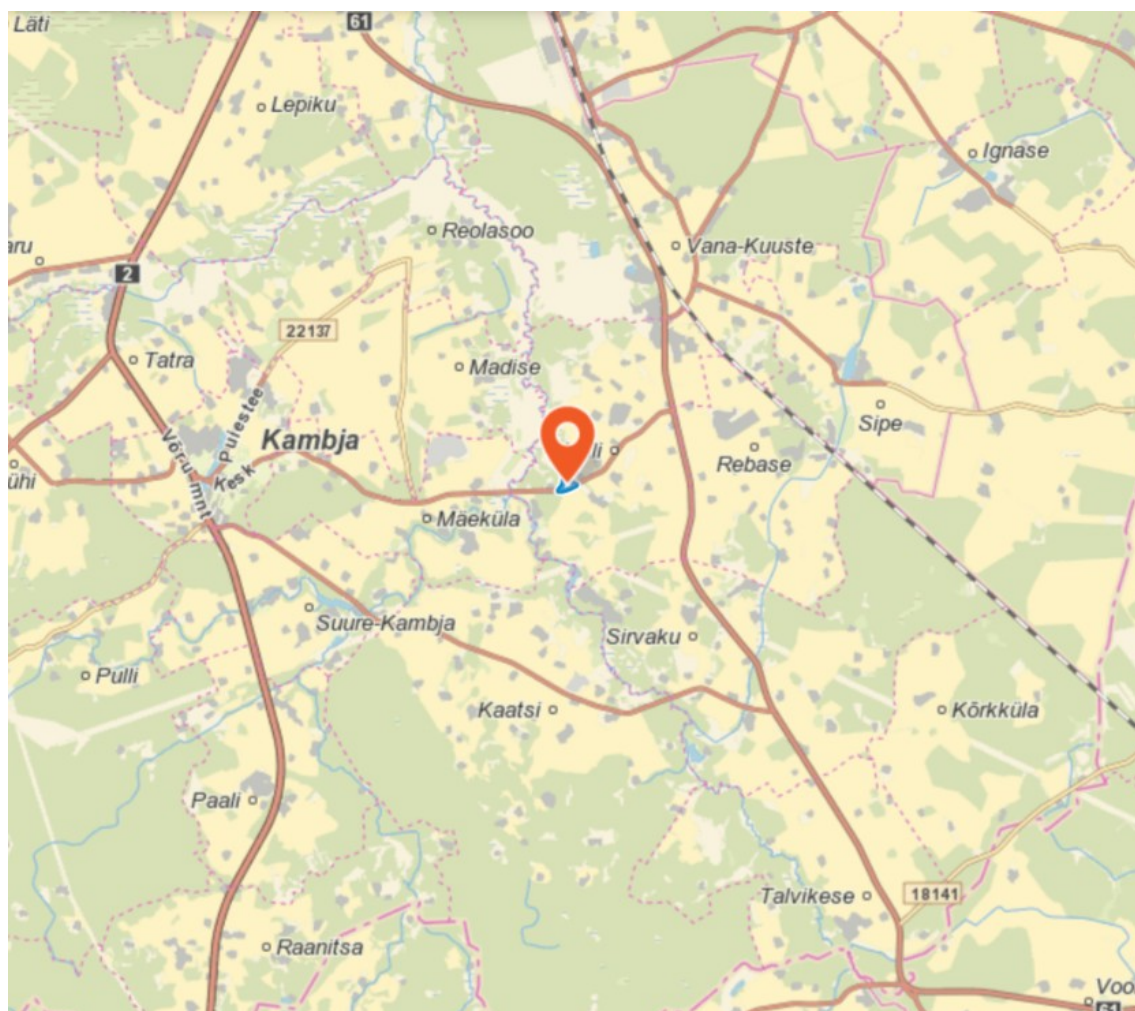
Veetõsteseadmena ei ole soovitatav kasutada vibropumpa (vesi võib olla väljapumpamisel hägune). Pumbaks sobib 3 tolline süvaveepump, mis ühendatakse külmakindla liitmikuga (adapteriga). Juhtautomaatika paigaldada selleks kohandatud hoonesse.

VII Kasutatavate materjalide spetsifikatsioon

Jrk.nr	Materjal	Kogus
1.	Manteltoru PVC 114x5,0	50 m
2.	Filtortoru PVC 114x5,0	10 m
3.	Normaaltsement CemI42,5N	750 kg
4.	Savipulber	50 kg
5.	Kiirendi BETAC lahus	2 l
6.	Puistekruus	200 kg

PUURKAEVU PROJEKTLAHDENDUS

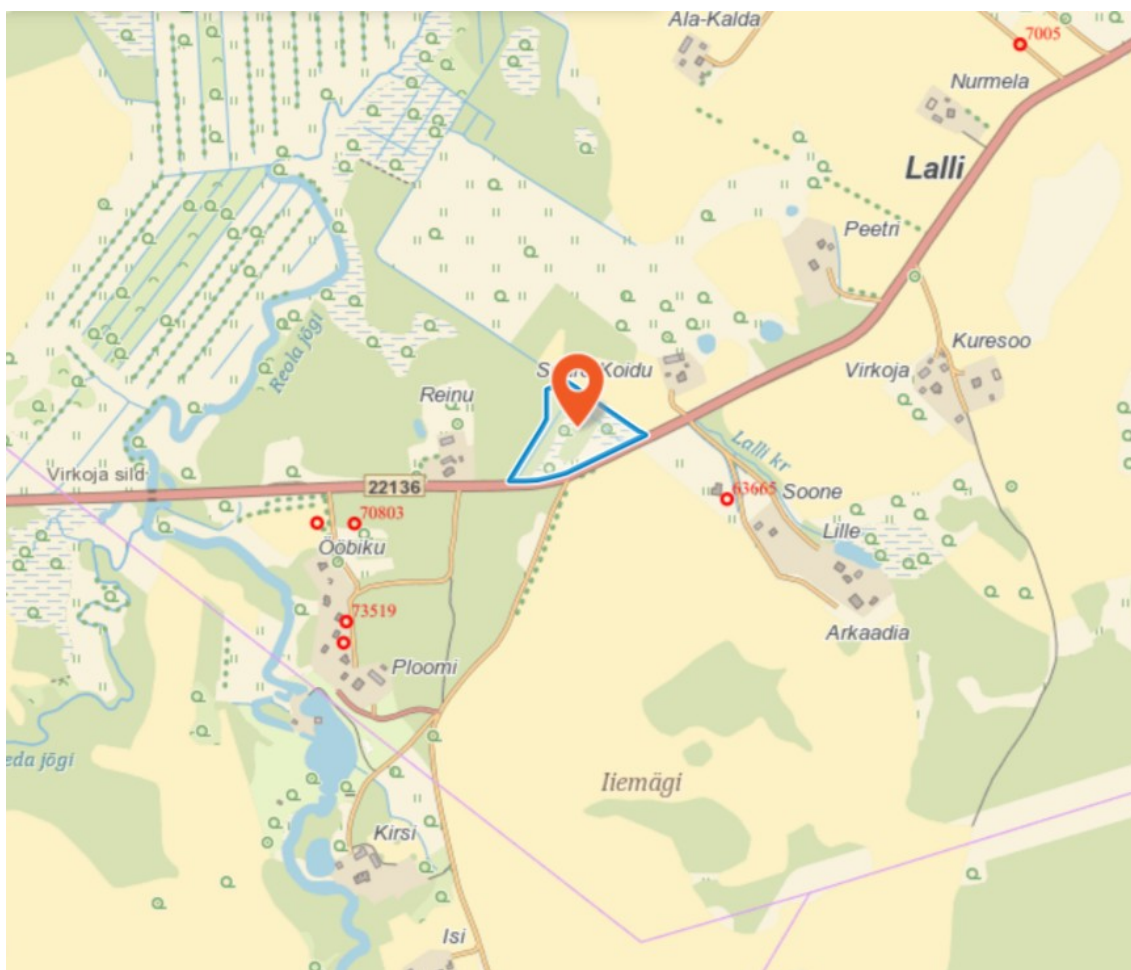
Mõõtkaava	Kihi Nr.	Geoloogiline indeks	Kihtide			Kihtide kirjeldus	Puuritavuse grupp	Litoloogiline profiil	Puurkaevu konstruktsioon			Veehorisondi nimetus	Staatiline veetase maapinnast	Märkused ja eritööd
			Algus m	Lõpp m	Paksus m				Lõige	Puuri Ø mm	Manteltoru Ø mm			
Maapinna abs. Kõrgus 48.5 m (Maa-ameti Geoportaali järgi)														
0									178	PVC				Torutagune tsement-tamponaaz proovipumpamine veeproovide võtmine.
10									0-60 m	114x5.0				
20										+0.3-50m				
30	1	gQIII	0	35	35	Saviliiv- ja liivsavimoreen	III						5 m	
40												D2		
50										PVC				
60	2	D2ar	35	60	25	Liivakivi aleurolidi ja savi vahekihtidega	IV			114x5.0	50-60m piilfilter			

ASUKOHAKAART

Allikas: Maa-ja Ruumiamet

Joonis nr 1(1:2000)

VAREMPUURITUD KAEVUDE ASENDIPLAAN



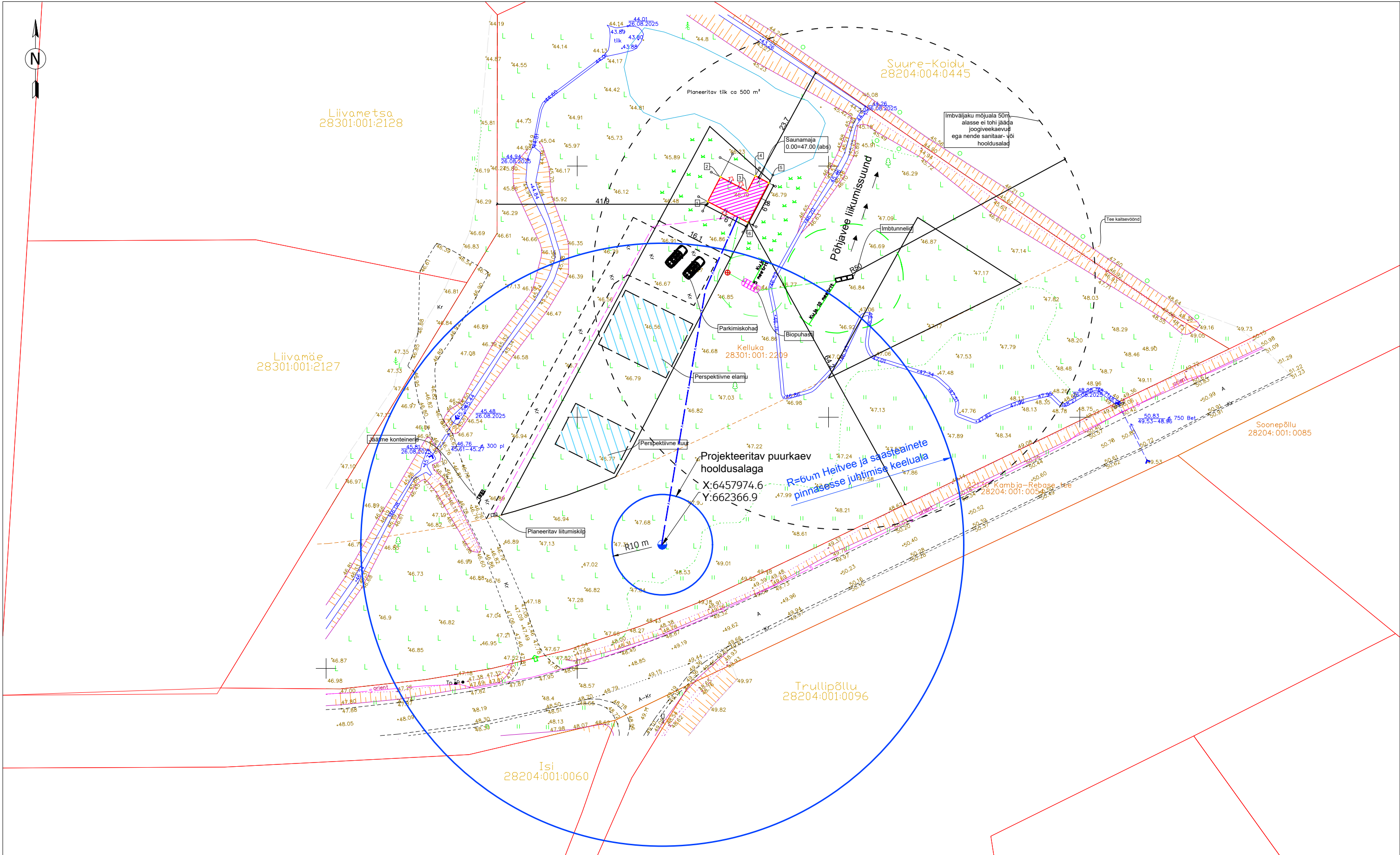
Allikas: Maa-ja Ruumiamet

Joonis nr 2(1:200)

PUURKAEVU ASUKOHT KATASTRI KAARDIL

Allikas: Maa-ja Ruumiamet

Joonis nr 3(1:20)



Koordinaadid L-Est 97 süsteemis
Kõrgused EH2000 (Amsterdami) süsteemis
Hoonestusala märgid Maa-ameti kaardikihi "Eesti põhikaart 1:10 000 (2025)" järgi.

 Maisart OÜ Kambja vald, Tartu maakond REG NR 14251697 EPE003904 EPE001369	Objekt: Saunamaja	Faali nimi: 292025_EP-AS-4-01 asendiplaan
	Address: Kelluka, Lalli küla, Kambja vald, Tartu maakond	Töö nr: 292025
Tellijä: CJP Kaev OÜ	Projekti staadium: EP	Joonise nr: AS-4-01
Joonise nimetus: Asendiplaan	Muudatus:	Mõõtkava: 1:500
Joonestaj: Priit Kähr/Maisart OÜ	Kuupäev: 10.10.2025	
Kinnitas: Priit Kähr/Maisart OÜ		

**Balti Puurkaev**

BALTI PUURKAEV OÜ
Aadress: Pärnu linn, Papiniidu tn 5, 80042
Tel.: 5042999, 5217415 INFO@BALTIPUURKAEV.EE
REGISTRIKOD: 11461448 KMKR: EE10121167

KOOSTAS:	NIMI	ALLKIRI	KPV
	H.Raid		

TEGEVUSLOA NUMBER: KY000043

Objekt:		Kelluka	
		Tartu maakond, Kambja vald, Lalli küla	
Joonise nimetus:		PUURKAEVU ASENDIPLAAN	
Töö nr:		Staadium:	Mõõtkava:
		Põhiprojekt	1:500
		Kuupäev:	Leht:
		09.03.2026	1

**PUURAUГУ ASUKOHT KOOSKÖLASTATUD katastriüksuse
94901:005:1751 täpsusega.**

Puuraugu projekt kooskõlastatakse
naaberkinnistute omanikega, kui kuja või muu kitsendus
ulatub naaberkinnistule.

/allkirjastatud digitaalselt/

Kristiina Bomm

Kambja Vallavalitsus

Keskkonnaspetsialist

13.06.2025 nr 5-6/1379-1

Keskkonnaministri 09.07.2015. a määruse nr 43

Lisa 1

Puurkaevu või puuraugu asukoha kooskõlastamise taotluse vorm

KELLELE	Kambja Vallavalitsus		
1. TAOTLEJA ANDMED			
Isiku nimi	Harald Raid	Isikukood	
Ettevõtja nim	OÜ Balti Puurkaev	Registrikood	11461448
E-post	info@baltipuurkaev.ee	Telefon	+372 504 2999
Adress	Pärnu maakond, Pärnu linn, Pärnu linn, Pärlimõisa tee 2, 80010		
2. KAVANDATAVA PUURKAEVU VÕI PUURAUГУ ANDMED			
Asukoha aadress	Kelluka, Lalli küla, Kambja vald, Tartu maakond		
Katastritunnus	28301:001:2209	Kavandata veevõtt (m³/ööpäevas)	3
Puurkaevu või augu kasutamise otstarve	Tarbevesi		
Inimeste, keda puurkaevu veega varustatakse, orienteeruv arv		4	
3. MAAOMANIKU ANDMED			
(täidetakse juhul, kui maaomanik ei ole puurkaevu või -augu asukoha kooskõlastamist taotle v isik)			
Maaomaniku nimi	Jasper Pallum CJP Kaeve OÜ	Registri- või isikukood	16913688
E-post	cjpkaeve@gmail.com	Telefon	58652431
Adress	Jaspa, Pangodi küla, 62017 Kambja vald, Tartu maakond		
Lisa	Maaomaniku kirjalik nõusolek puurkaevu või -augu rajamiseks		
Taotleja allkiri ja kuupäev (täidetakse juhul, kui taotlus ei ole digiallkirjastatud)			