

OÜ Inseneribüroo STEIGER

Pärnu maakond
Lääneranna vald
Koonga küla

Koonga II dolokivikarjääri veekõrvalduskraavi K-1 projekt Version v02 Tööprojekt

Töö nr 23/4269

Tellija:	OÜ Forek Reg. nr. 14270074 Pärnu mnt 158/1, Tallinn, Harju maakond 11317
Projekti koostaja:	OÜ Inseneribüroo STEIGER Reg. nr. 11206437 Männiku tee 104, Tallinn 11216
Kinnitaja:	Erki Vaguri Juhatuse liige
Vastutav spetsialist:	Tenno Vaher Diplomeeritud hüdrotehnikainsener Kutsetunnistus nr 192073
Projekti koostas:	Kristel Veersalu Diplomeeritud mäeinsener Kutsetunnistus nr 163708

Tallinn 04.04.2024

SISUKORD

1	SISSEJUHATUS.....	3
1.1	Lähteülesanne	3
1.2	Eesvoolu asendiplaan ja lähiümbruse kirjeldus	4
2	PROJEKTLAHENDUS	6
2.1	Voolusängi dimensioneerimine	6
2.2	Ettevalmistustööd, trassi rajamine	6
2.3	Kaevetööd ja mullavalli laialiajamine	6
2.4	Truupide rekonstrueerimine ja rajamine	6
2.5	Muud tööd.....	6
2.6	Keskkonnakaitselised piirangud	7
3	TÖÖMAHTUDE TABELID	8

TABELID

Tabel 3.1 Raadamise mahud.....	8
Tabel 3.2 Voolusängi K-2 projekteeritud tööde mahud	8
Tabel 3.3 Sissetulevate voolunõvade suudmete kindlustamine	8

TEKSTILISAD

Tekstilisa 1. Keskkonnaluba KMIN-112
Tekstilisa 2. Kivisillutisega sissevoolunõva

GRAAFILISED LISAD

Graafiline lisa 1. Asendiplaan M 1 : 1000
Graafiline lisa 2. Pikiprofiilid M (H) 1 : 1000, M (V) 1 : 100
Graafiline lisa 3. Ristprofiilid M 1 : 100

1 SISSEJUHATUS

1.1 Lähteülesanne

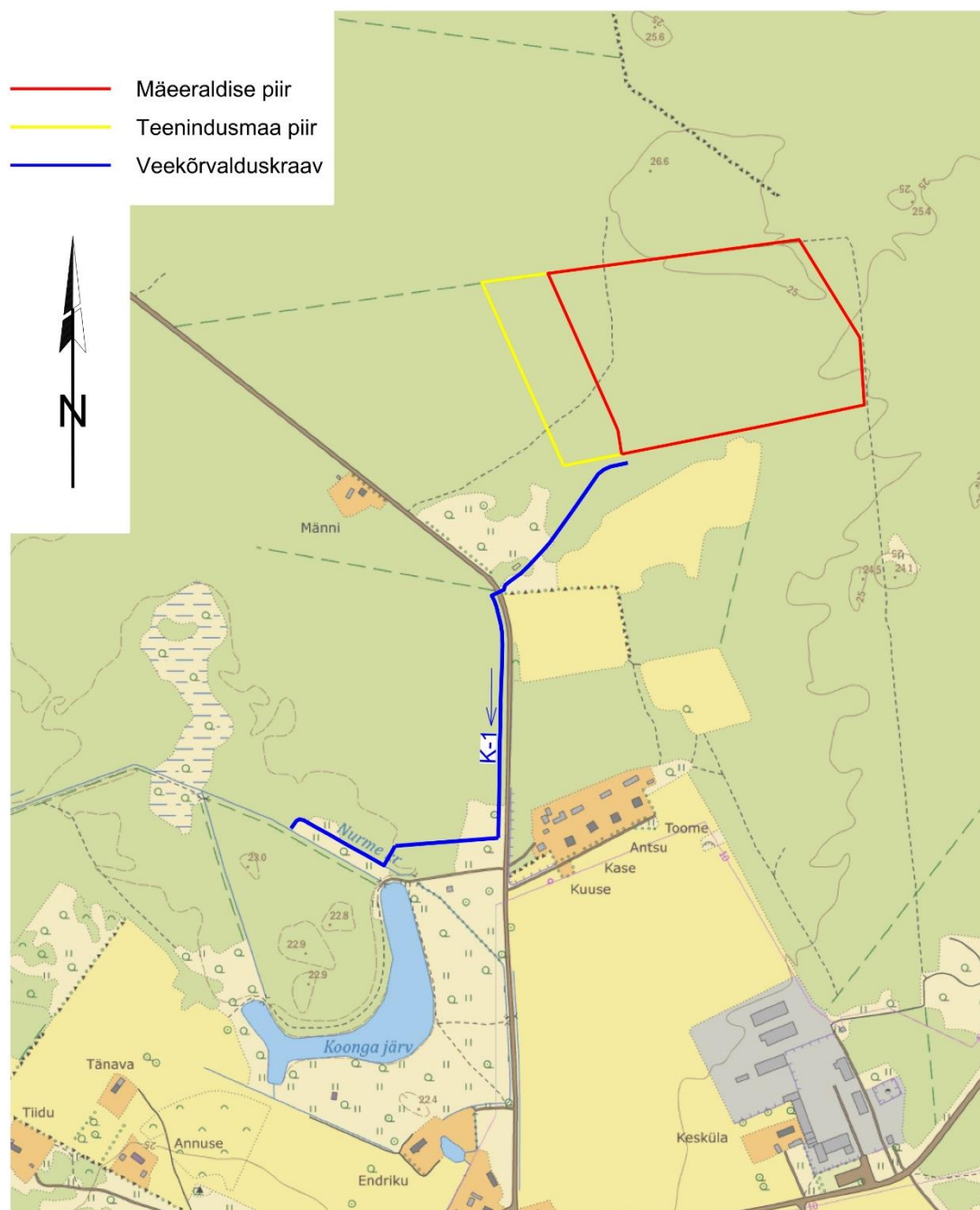
OÜ Forek (aadress Pärnu mnt 158/1, Tallinn, Harju maakond 11317, registrikood 14270074) omab keskkonnaluba nr KMIN-112 Koonga dolokivimaardlas Koonga II dolokivikarjääris kaevandamiseks (vt tekstilisa 1).

Koonga maardla paikneb Siluri ladestu karbonaatkivimite avamusalal, kus võrdlemisi õhukese kvaternaarisetete kihi all avanevad Jaagarahu lademe Muhu kihistu dolokivid, mis moodustavad maardla kasuliku kihi. Koonga II dolokivikarjääri piires on kasulik kiht osaliselt väga lõheline, millest tulenevalt on kasulik kihind vettandev. Piirkonnas levivate Kvaternaari setete väikese paksuse tõttu on põhjavee tase otseses sõltuvuses sademetest ning veepinna sesoone kõikumise amplituut võib piirkonnas ulatuda ~3 meetrini. Arvestades eelnevat, on kevadisel perioodil Koonga II dolokivikarjääri vee sissevool suur, milles tulenevalt on takistatud maavara kaevandamine. Kevadisel perioodil maavara kaevandamiseks soovib OÜ Forek pinnasevee taset vähendada pumpamise teel ning vee ärajuhtimiseks soovitakse rajada veekõrvalduskraav, mille eesvooluks on Võitra kraav (VEE1116200) (vt graafiline lisa 1/3).

Käesoleva projekt käsitleb veekõrvalduskraavi K-1 rajamist. Maanteetruubi T/1 rajamine on lahendatud ViaVelo Inseneribüroo OÜ töös nr 0060 „16178 Vanamõisa-Koonga-Ahaste km 16.05 truubi paigaldamise projekt“. „Koonga II dolokivikarjääri veekõrvalduskraavi K-1 projekti“ tellis OÜ Forek (edaspidi *arendaja*) OÜ-lt Inseneribüroo STEIGER (aadress Männiku tee 104, 11216 Tallinn, registrikood 11206437).

Projekti „Koonga II dolokivikarjääri veekõrvalduskraavi K-1 projekt“ koostamisel on lähtutud Ehitusseadustikus (RT I, 09.08.2022, 13) esitatud nõuetest.

1.2 Eesvoolu asendiplaan ja lähiümbruse kirjeldus



Joonis 1.1 Veekõrvalduskraavi asukohaplaan (Maa-ameti põhikaart)

Projekteeritav Koonga II dolokivikarjääri veekõrvalduskraav K-1 jääb Pärnu maakonna Lääneranna valla Koonga küla territooriumile erakinnistutele Männi (katastritunnus 33404:002:0025), Kaarli (katastritunnus 33404:002:0037), Nurme (katastritunnus 33404:002:0038) ning riigile kuuluvale kinnistule 16176 Vanamõisa-Koonga-Ahaste tee (katastritunnus 33404:002:0054), mille valitseja on Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium ning volitatud asutus Transpordiamet..

Projekteeritav veekõrvalduskraav K-1 jääb Vanamõisa-Koonga-Ahaste kõrvalmaantee nr 16176 teekaitsevööndisse. Planeeritav tegevus on kooskõlastatud Transpordiametiga (vt

tekstilisa 2). Kraavi trass ristub piketis 8+09 elektriõhuliiniga alla 1 kV nimetusega LK190568 (tunnus M20647828) kaitsevööndiga 2 m mõlemale poole liini telge. Muud kitsendused kraavi trassil puuduvad.

Veekõrvalduskraavi K-1 eesvooluks on Koonga II dolokivikarjäärist edelasse jääv Võitra kraav (VEE1116200).

2 PROJEKTLAHENDUS

2.1 Voolusängi dimensioneerimine

Veekõrvalduskraavi rajamisel on lähtutud, et põhja kõrgus piketis 0+00 on abs kõrgusel 20,99 m. Veejuhtme lang on valitud vastavalt maapinna langule ning need on esitatud graafiliselt lisal 2/3. Minimaalne kraavi lang on 0,3‰ ja kraavi põhja laius 0,60 m (vt graafilised lisad 1/3 ja 2/3).

Kraavi dimensioneerimisel on arvestatud, et karjäärist pumbatava vee maht on 100 l/s.

2.2 Ettevalmistustööd, trassi rajamine

Enne tööde läbiviimist on vaja rajada ligipääs kraavi K-1 rajamiseks. Tööde läbiviimiseks tuleb eemaldada puittaimestik kraavi K-1 trassilt (vt graafiline lisa 1/3).

Tööd tuleb teostada järgmises mahus:

- Pikettide vahemikus 0+00 kuni 1+73 kraavi paremalt kaldalt eemaldada puittaimestik 6 m laiuselt ribalt ja kraavi vasakult kaldalt eemaldada puittaimestik 2 m laiuselt ribalt.
- Pikettide vahemikus 1+73 kuni 7+65 tuleb rajada 12,5 m trass.
- Pikettide vahemikus 7+83 kuni 10+73 tuleb rajada kraavi teljele 8 m laiune trass.

Raadatava ala pindala on 1,13 ha (vt Tabel 3.1).

2.3 Kaevetööd ja mullavalli laialiajamine

Kraavi K-1 kaevetööd piketist 0+00 kuni 1+73 tehakse paremalt kaldalt, vahemikus 1+73 kuni 10+73 tehakse kaevetööd teljelt. Kaevetööde käigus tuleb eemaldada kännud ja paigutada need tagurpidi trassile. Väljakaevatud pinnas tuleb tasandada kaldale kännude peale. Pikettide vahemikus 0+00 kuni 7+65 tuleb väljakaevatav pinnas ja kännud tasandada paremkaldale ja vahemikus 7+83 – 10+73 vaskkaldale.

Kaevetööd tuleb teha madalvee perioodil vältimaks setete edasikandumist või kasutada ajutisi põhufiltreid.

Kaevetööde käigus tuleb sissetulevad nõvad ja kraavid ühendada sujuvalt. Sissetulevad nõvad tuleb kindlustada vastavalt tekstilisale 2.

Kraavi K-1 tüüpristlõiked on esitatud graafilisel lisal 3/3. Kaevetööde mahud on esitatud tabelis 3.2.

2.4 Truupide rekonstrueerimine ja rajamine

Veekõrvalduskraavile K-1 tuleb rajada pikettide vahemikku 7+86 kuni 8+02 truup T/1 Vanamõisa-Koonga-Ahaste kõrvalmaantee nr 16176 alla vastavalt ViaVelo Inseneribüroo OÜ tööle nr 0060 “16178 Vanamõisa-Koonga-Ahaste km 16.05 truubi paigaldamise projekt”.

2.5 Muud tööd

Tööde läbiviimine tuleb eelnevalt kooskõlastada kinnistuomanikega.

Mahamärkimine teostada enne ehitustöid. Kaevesügavus on otstarbekas kontrollida tööde ajal. Tööde lõpetamise järel koristada ja utiliseerida tekkinud jäätmed.

Pärast tööde läbiviimist koostada teostusjoonis, sh pikiprofiil kasutusloa saamiseks.

2.6 Keskkonnakaitselised piirangud

Koonga II dolokivikarjääri veekõrvalduskraavi rekonstrueerimisel keskkonnavalasid kitsendused puuduvad.

Koonga II dolokivikarjääri territooriumile rajatakse settetiik, milles toimub heljumi setitamine, enne vee pumpamist veekõrvalduskraavi K-1.

3 TÖÖMAHTUDE TABELID

Tabel 3.1 Raadamise mahud

Jrk nr	Objekt	Eesvoolu lõigu			Puittaimestiku raie, ha
		algus-pikett	lõpp-pikett	pikkus, m	
1	K-1	0+00	1+73	173	0,11
2	K-1	1+73	7+65	592	0,78
3	K-1	7+83	10+73	290	0,24
Kokku					1,13

Tabel 3.2 Voolusängi K-1 projekteeritud tööde mahud

Jrk nr	Eesvoolu lõigu			Keskmise ristlõige, m ²	Pinnase eemaldamine, m ³
	alguspikett	lõpp-pikett	pikkus, m		
1	0+00	1+73	173	0,55	95,2
2	1+73	3+80	207	2,52	521,6
3	3+80	6+80	300	4,90	1470,0
4	6+80	7+66	86	2,82	242,5
5	7+66	7+82	16	-	-
6	7+82	8+22	40	2,89	115,6
7	8+22	9+80	158	5,01	791,6
8	9+80	10+73	93	3,03	281,8
Kokku			1073		3518,3

Tabel 3.3 Sissetulevate voolunõvade suudmete kindlustamine

	Mõõtühik	Töö maht	Märkus
Kivikindlustus geotekstiilil rajamine	m ²	51	Kivid Ø15-30
Täiendav väljakaevet kivikindlustuste rajamisel	m ³	18,5	