

Estonian, Latvian & Lithuanian Environment OÜ

Pääsküla prügila sulgemisjärgne
seire 2021. aasta tulemused ja koondülevaade



INSPIRING
ENVIRONMENT

Tallinn
2022

Nimetus	Pääsküla prüügila sulgemisjärgse seire mõõtetulemuste poolaasta aruanne. Periood 2021. aasta.
Versioon	Esitamiseks
Töö nr	21/SL/11
Aeg	jaanuar 2022
Tellijä	Tallinna Strateegiakeskus
Teostaja	Estonian, Latvian & Lithuanian Environment OÜ (ELLE OÜ) Reg nr 10705517 Aadress: Tõnismägi 3A-15, 10119 Tallinn Telefon/faks: 6117690/6117699 E-post: elle@environment.ee
Vastutav koostaja	Silver Lind, MSc
Osalejad	Janek Reinik, PhD Kadri Kipper, MSc Exact Geomark AS Latvian Environment, Geology and Meteorology Centre (LVGMC) AS Tallinna Vesi
Kasutustingimised	© Käesolev aruanne on koostatud ja esitatud kasutamiseks tervikuna. Aruanne ja selle lisa(d) on autoriõiguse objekt ning selle kasutamisel tuleb järgida autoriõiguse seaduses sätestatud korda.

SISUKORD

1	Sissejuhatus	4
2	2021. aasta seire lühiülevaade	5
3	Pinnase- ja põhjavee seire tulemused (2019-2021)	6
4	Pinnase- ja põhjavee seirekaevude seiretulemused 2021. aastal	10
4.1	Pinnasevee seirekaevud	10
4.2	Põhjavee seirekaevud	20
5	Nõrgvee analüüside tulemused.....	28
6	Nõrgvee seire tulemused 2021. aastal	30
7	Pinnavee analüüsi tulemused.....	36
8	Pinnavee seire tulemused 2021. aastal	39
9	Maapinna vajumise seire tulemused (2007-2016, 2019-2020, 2021-)	54
10	Prügilast eralduvate gaaside seire tulemused	62
11	Prügilast välisõhku eralduva gaaside seire tulemused 2021. aastal.....	65
12	Analüüside teostamiseks kasutatud meetodid	69
13	Seirepunktide seisukorrad	70
14	Lisad	72

1 SISSEJUHATUS

Käesoleva töö eesmärgiks on suletud Pääsküla prügila keskkonnamõju sulgemisjärgne seire, mis koosneb veeseirest, prügilast välisõhku eralduva gaasi ning maapinna vajumise seirest. Veeseire hõlmab pinnase-, pinna-, põhja- ja nõrgvee seiret. Edaspidi on käesolevas aruandes nimetatud Pääsküla prügila sulgemisjärgset seiret keskkonnaseireks. Järgnevates peatükkides esitatakse ülevaade 2021. aasta keskkonnaseire tulemustest.

Eelpoolnimetatud keskkonnaseiret viib läbi käesoleval seireperioodil aastatel 2021-2023 (15.03.2021 kuni 01.02.2024) Estonian, Latvian & Lithuanian Environment OÜ (edaspidi ELLE OÜ). ELLE OÜ lähtub oma töös tellija, kelleks on Tallinna Strateegiakeskus, poolt esitatud lähteülesandest. Lähteülesanne sisaldab seire kava ja seiratavaid keskkonnakomponente. Tööde aluseks on poolte vahel 11.03.2021 sõlmitud töövõtuleping.

Käesoleva üksikasjalikuma aruande perioodiks on 2021. aasta ehk periood jaanuarist kuni detsembrini 2021.

Pääsküla prügila sulgemisjärgset seiret teostas seireperioodil 2012-2016. aasta lõpuni ka ELLE OÜ. Perioodil 2017-2018. teostas antud seiret Eesti Keskkonnauuringute Keskus. Kuna seire eesmärgiks on jälgida prügila ja selle sulgemise mõju keskkonnale, siis kogu seireperioodi (2021-2023) lõpparuandes käsitletakse ka eelnevate ELLE OÜ teostatud seire koondtulemusi.

Pinna-, pinnase-, põhja- ja nõrgvee ning prügilagaasi proovivõtupunktide asukohakaardid on toodud käesoleva töö lisades (Lisa 1, Lisa 2).

Töövõtulepingu kohaselt tuleb kõik aruanded eesti ja inglise keeles digitaalselt. Digitaalselt esitatakse koos lõpparuandega ka koondtulemuste tabel.

2 2021. AASTA SEIRE LÜHIÜLEVAADE

Pääsküla prügila 2021. aasta esimese poolaasta keskkonnaseireks võeti 05.05.2021, 15.06.2021 ja 01.07.2021 proovid vee- ja välisõhu analüüsideks. Maapinna vajumise mõõtmine ja pinnavee veetaseme mõõtmine teostati vastavalt 25.05.2021. 2021. aasta teise poolaasta keskkonnaseireks võeti 08.11.2021 ja 08.12.2021 proovid vee- ja välisõhu analüüsideks. Maapinna vajumise mõõtmine ja pinnavee veetaseme mõõtmine teostati 20.10.2021 (Lisa 3). Mõõtmisi ja analüüse teostas ELLE OÜ koos alltöövõtjatega, kelleks on Latvian Environment, Geology and Meteorology Centre (edaspidi LVGMC), As Tallinna Vesi ja EXACT Geomark AS.

Teostatud välitööd:

- pinnaveest veeproovide võtmine, 05.05.2021, 15.06.2021 ja 08.12.2021 Pääsküla jõe veest ning Pääsküla prügila ringkraavist (teostaja ELLE OÜ);
- nõrgveest veeproovide võtmine ning veetaseme mõõtmine, 15.06.2021 ja 08.12.2021 (ELLE OÜ);
- põhja- ja pinnasevee seirekaevudest veeproovide võtmine ning veetaseme mõõtmine 15.06.2021 ja 08.12.2021 (ELLE OÜ);
- prügilagaasi seire proovivõtupunktides, 01.07.2021 ja 08.11.2021 (ELLE OÜ);
- maapinna vajumise mõõtmine ja pinnavee taseme mõõtmine 25.05.2021 ja 20.10.2021 (EXACT Geomark AS).

3 PINNASE- JA PÕHJAVEE SEIRE TULEMUSED (2019-2021)

Järgnevalt on esitatud pinnase- (GW 1-1...GW 1-5) ja põhjavee (GW 2-1...2-4) seire tulemused seirekaevude kaupa. Punasega on esile tõstetud piirtaseme ¹ ületanud mõõtmistulemused seirekaevudes.

Tabel 1. Pääsküla prügila pinnase- ja põhjavee seire tulemused

Seirekaev GW1-1										
Kuupäev	Veetaseme absol kõrgus, m	Temp., °C	Cl, mg/l	NH ₄ , mg/l	Niüd, mg/l	Püüd, mg/l	pH	BHT ₇ , mg/l	KHT _{cr} , mgO/l	Elektri-juhtivus µS/cm
29.05.2019	35,61	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.12.2019	35,86	7,8	102,2	7,8	11,1	<0,10	7,06	14,5	40,8	689
29.05.2020	35,68	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.10.2020	35,71	9,2	67	<0,042	7,3	0,132	8,1	1,2	15	479
15.06.2021	35,99	7,1	71,7	1,42	6,4	0,111	6,8	5	21	564
08.12.2021	35,8	3,6	57,9	0,065	5,9	0,099	7,31	2,5	14	348
Seirekaev GW1-2										
Kuupäev	Veetaseme absol kõrgus, m	Temp., °C	Cl, mg/l	NH ₄ , mg/l	Niüd, mg/l	Püüd, mg/l	pH	BHT ₇ , mg/l	KHT _{cr} , mgO/l	Elektri-juhtivus µS/cm
29.05.2019	34,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.12.2019	34,31	8,3	29,8	<0,10	<1,0	<0,10	7,18	7,5	<30	231,3
29.05.2020	33,96	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.10.2020	34,01	8,6	15,7	0,32	0,64	0,322	7,9	1,7	20	254,5
15.06.2021	33,93	7,6	24,7	0,34	0,76	0,66	7,1	2	35	216
08.12.2021	34,19	5,4	10,6	0,144	0,54	0,185	7,6	2,0	8	132
Seirekaev GW1-3										
Kuupäev	Veetaseme absol kõrgus, m	Temp., °C	Cl, mg/l	NH ₄ , mg/l	Niüd, mg/l	Püüd, mg/l	pH	BHT ₇ , mg/l	KHT _{cr} , mgO/l	Elektri-juhtivus µS/cm
29.05.2019	33,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-

¹ Sotsiaalministri 24.09.2019. a. määrus nr 61 „Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ning analüüsimeetodid“.

10.12.2019	33,31	8	155,5	6,88	6,9	<0,10	6,78	14,5	37,0	792
29.05.2020	33,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.10.2020	33,11	11,2	158	7,8	8,2	0,023	8,3	8,1	50	168
15.06.2021	33,07	8,4	141	5,8	5,8	0,62	7	7,0	36	727
08.12.2021	33,25	4,3	142	4,8	6,6	0,28	7,17	4,1	32	733
Seirekaev GW1-4										
Kuupäev	Veetaseme absol kõrgus, m	Temp., °C	Cl, mg/l	NH ₄ , mg/l	Nüüd, mg/l	Püüd, mg/l	pH	BHT ₇ , mg/l	KHT _{cr} , mgO/l	Elektri-juhtivus µS/cm
29.05.2019	32,83	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.12.2019	33,01	9,5	192,2	12,8	14,8	<0,10	6,82	18,0	63,6	942
29.05.2020	32,92	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.10.2020	32,93	11,7	290	24,2	25	0,0142	6,7	8,0	94	1600
15.06.2021	32,82	11,2	330	37	33	0,58	7	22	106	1686
08.12.2021	32,97	4,3	316	23,7	29	0,21	6,6	3,0	94	1525
Seirekaev GW1-5										
Kuupäev	Veetaseme absol kõrgus, m	Temp., °C	Cl, mg/l	NH ₄ , mg/l	Nüüd, mg/l	Püüd, mg/l	pH	BHT ₇ , mg/l	KHT _{cr} , mgO/l	Elektri-juhtivus µS/cm
29.05.2019	33,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.12.2019	33,36	9,1	586,2	4,07	4,09	<0,10	6,65	208	305	2682
29.05.2020	33,56	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.10.2020	33,56	12,1	510	22,3	28	0,063	6,6	6,8	270	2920
15.06.2021	33,29	11,8	528	30	32	0,061	7,1	68	240	2985
08.12.2021	33,76	3,9	521	23,3	34	0,74	4,9	69	270	2170
Seirekaev GW2-1										
Kuupäev	Veetaseme absol kõrgus, m	Temp., °C	Cl, mg/l	NH ₄ , mg/l	Nüüd, mg/l	Püüd, mg/l	pH	BHT ₇ , mg/l	KHT _{cr} , mgO/l	Elektri-juhtivus µS/cm
29.05.2019	36,31	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.12.2019	36,45	7,1	30,4	<0,10	<1,0	<0,10	7,46	4,5	<30	178,4
29.05.2020	36,41	-	-	-	-	-	-	-	-	-

21.10.2020	36,53	8,7	30	0,19	0,36	0,026	8,2	1,2	10	227
15.05.2021	36,51	8	31,9	0,30	0,56	0,054	8,8	4,7	7	188
08.12.2021	36,45	2,8	31,4	0,055	0,228	0,23	7,9	1,41	10	173,2
Seirekaev GW2-2										
Kuupäev	Veetaseme absol kõrgus, m	Temp., °C	Cl, mg/l	NH ₄ , mg/l	Nüüd, mg/l	Püüd, mg/l	pH	BHT ₇ , mg/l	KHT _{cr} , mgO/l	Elektri- juhtivus µS/cm
29.05.2019	34,48	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.12.2019	34,75	8,9	4,3	<0,10	<1,0	<0,10	7,54	14,0	33,2	174,8
29.05.2020	34,55	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.10.2020	34,65	9,5	5,7	0,090	0,28	0,0053	7,4	2,3	10	914
15.06.2021	34,56	8,8	5,72	0,67	0,196	0,028	9	<1,5	10	138,1
08.12.2021	34,55	1,4	6,50	<0,042	0,112	0,0162	8,53	0,8	<7	144
Seirekaev GW2-3										
Kuupäev	Veetaseme absol kõrgus, m	Temp., °C	Cl, mg/l	NH ₄ , mg/l	Nüüd, mg/l	Püüd, mg/l	pH	BHT ₇ , mg/l	KHT _{cr} , mgO/l	Elektri- juhtivus µS/cm
29.05.2019	33,31	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.12.2019	33,54	10	4,0	<0,10	<1,0	<0,10	7,67	1,2	<30	171
29.05.2020	33,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.10.2020	33,36	11,7	4,2	0,19	0,47	0,085	7,65	1,4	<7	206
15.06.2021	33,34	9,5	4,96	0,34	0,50	0,047	8,4	<1,5	9	181
08.12.2021	33,43	4	5,46	0,128	0,233	0,0164	8,3	1,0	8	148
Seirekaev GW2-4										
Kuupäev	Veetaseme absol kõrgus, m	Temp., °C	Cl, mg/l	NH ₄ , mg/l	Nüüd, mg/l	Püüd, mg/l	pH	BHT ₇ , mg/l	KHT _{cr} , mgO/l	Elektri- juhtivus µS/cm
29.05.2019	32,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.12.2019	33	11,2	9,3	<0,10	<1,0	<0,10	7,5	5,1	<30	293
29.05.2020	32,87	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.10.2020	32,87	11,4	9,0	0,37	0,6	0,0184	7,5	2,4	10	293
15.06.2021	32,83	11,7	12,8	0,45	0,62	0,039	8	6,5	17	340

Pääsküla prüügila sulgemisjärgse seire mõõtetulemuste vahearuanne. Periood 2021. aasta. Esitamiseks

08.12.2021	32,92	6,7	11,3	0,39	0,54	0,0145	8,15	1,86	<7	298
------------	-------	-----	------	------	------	--------	------	------	----	-----

4 PINNASE- JA PÕHJAVEE SEIREKAEVUDE SEIRETULEMUSED 2021. AASTAL

4.1 Pinnasevee seirekaevud

Seirekaev GW 1-1

Kuupäev: 15.06.2021

	Vee kvaliteedi näitaja				
Jrk Nr	Tehnilised parameetrid	Ühik		Piirnorm joogivees*	Märkused
1	Kaevu manteloru otsa kõrgus	m (abs. kõrgus)	37,28	-	
2	Veetaseme sügavus manteloru otsast	m	1,29	-	
3	Staatiline veetase	m (abs. kõrgus)	35,99	-	
4	Pumpamise kestus	min	4	-	
5	Pumpamise kiirus	l/min	42	-	
6	Vee temperatuur	°C	7,1	-	
Jrk Nr	Keemilised komponendid	Ühik	Sisaldus proovis	Piirnorm joogivees*	Märkused
1	Kloriid (Cl ⁻)	mg/l	71,7±2,9	250	
2	Üldlämmastik (N _{üld})	mg/l	6,4±0,8	-	
3	Ammoonium (NH ₄)	mg/l	1,42±0,14	0,5	
4	Üldfosfor (P _{üld})	mg/l	0,111±0,017	-	
Jrk Nr	Muud määrangud	Ühik	Sisaldus proovis	Piirnorm joogivees*	Märkused
1	pH	pH ühik	6,8	6,5...9,5	
2	BHT ₇	mg/l	5	-	
3	KHT _{cr}	mgO ₂ /l	21	-	
4	Elektrijuhtivus	µS/cm	546	2500	

* 24.09.2019 vastu võetud sotsiaaministri määrus nr 61 „Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ja analüüsimeetodid“

Seirekaev GW 1-2

Kuupäev: 15.06.2021

Vee kvaliteedi näitaja					
Jrk Nr	Tehnilised parameetrid	Ühik		Piirnorm joogivees*	Märkused
1	Kaevu manteloru otsa kõrgus	m (abs. kõrgus)	36,71	-	
2	Veetaseme sügavus manteloru otsast	m	2,78	-	
3	Staatiline veetase	m (abs. kõrgus)	33,93	-	
4	Pumpamise kestus	min	4	-	
5	Pumpamise kiirus	l/min	42	-	
6	Vee temperatuur	°C	7,6	-	
Jrk Nr	Keemilised komponendid	Ühik	Sisaldus proovis	Piirnorm joogivees*	Märkused
1	Kloriid (Cl ⁻)	mg/l	24,7±1,0	250	
2	Üldlämmastik (N _{üld})	mg/l	0,76±0,09	-	
3	Ammoonium (NH ₄)	mg/l	0,34±0,09	0,5	
4	Üldfosfor (P _{üld})	mg/l	0,66±0,06	-	
Jrk Nr	Muud määrangud	Ühik	Sisaldus proovis	Piirnorm joogivees*	Märkused
1	pH	pH ühik	7,1	6,5...9,5	
2	BHT ₇	mg/l	2	-	
3	KHT _{cr}	mgO ₂ /l	35	-	
4	Elektrijuhtivus	µS/cm	216	2500	

* 24.09.2019 vastu võetud sotsiaaministri määrus nr 61 „Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ja analüüsimeetodid“

Seirekaev GW 1-3

Kuupäev: 15.06.2021

Vee kvaliteedi näitaja					
Jrk Nr	Tehnilised parameetrid	Ühik		Piirnorm joogivees*	Märkused
1	Kaevu manteloru otsa kõrgus	m (abs. kõrgus)	35,85	-	
2	Veetaseme sügavus manteloru otsast	m	2,78	-	
3	Staatiline veetase	m (abs. kõrgus)	33,07	-	
4	Pumpamise kestus	min	tühjaks	-	
5	Pumpamise kiirus	l/min	42	-	
6	Vee temperatuur	°C	8,4	-	
Jrk Nr	Keemilised komponendid	Ühik	Sisaldus proovis	Piirnorm joogivees*	Märkused
1	Kloriid (Cl ⁻)	mg/l	141±6	250	
2	Üldlämmastik (N _{üld})	mg/l	5,8±0,7	-	
3	Ammoonium (NH ₄)	mg/l	5,8±0,6	0,5	
4	Üldfosfor (P _{üld})	mg/l	0,62±0,06	-	
Jrk Nr	Muud määrangud	Ühik	Sisaldus proovis	Piirnorm joogivees*	Märkused
1	pH	pH ühik	7	6,5...9,5	
2	BHT ₇	mg/l	7,0	-	
3	KHT _{cr}	mgO ₂ /l	36	-	
4	Elektrijuhtivus	µS/cm	727	2500	

* 24.09.2019 vastu võetud sotsiaaministri määrus nr 61 „Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ja analüüsimeetodid“

Seirekaev GW 1-4

Kuupäev: 15.06.2021

Vee kvaliteedi näitaja					
Jrk Nr	Tehnilised parameetrid	Ühik		Piirnorm joogivees*	Märkused
1	Kaevu manteloru otsa kõrgus	m (abs. kõrgus)	37,27	-	
2	Veetaseme sügavus manteloru otsast	m	4,45	-	
3	Staatiline veetase	m (abs. kõrgus)	32,82	-	
4	Pumpamise kestus	min	tühjaks	-	
5	Pumpamise kiirus	l/min	42	-	
6	Vee temperatuur	°C	11,2	-	
Jrk Nr	Keemilised komponendid	Ühik	Sisaldus proovis	Piirnorm joogivees*	Märkused
1	Kloriid (Cl ⁻)	mg/l	330±13	250	
2	Üldlämmastik (N _{üld})	mg/l	33±4	-	
3	Ammoonium (NH ₄)	mg/l	37±4	0,5	
4	Üldfosfor (P _{üld})	mg/l	0,58±0,05	-	
Jrk Nr	Muud määrangud	Ühik	Sisaldus proovis	Piirnorm joogivees*	Märkused
1	pH	pH ühik	7	6,5...9,5	
2	BHT ₇	mg/l	22±4	-	
3	KHT _{cr}	mgO ₂ /l	106±16	-	
4	Elektrijuhtivus	µS/cm	1686	2500	

* 24.09.2019 vastu võetud sotsiaaministri määrus nr 61 „Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ja analüüsimeetodid“

Seirekaev GW 1-5

Kuupäev: 15.06.2021

Vee kvaliteedi näitaja					
Jrk Nr	Tehnilised parameetrid	Ühik		Piirnorm joogivees*	Märkused
1	Kaevu manteloru otsa kõrgus	m (abs. kõrgus)	37,36	-	
2	Veetaseme sügavus manteloru otsast	m	4,07	-	
3	Staatiline veetase	m (abs. kõrgus)	33,29	-	
4	Pumpamise kestus	min	tühjaks	-	
5	Pumpamise kiirus	l/min	42	-	
6	Vee temperatuur	°C	11,8	-	
Jrk Nr	Keemilised komponendid	Ühik	Sisaldus proovis	Piirnorm joogivees*	Märkused
1	Kloriid (Cl ⁻)	mg/l	528±21	250	
2	Üldlämmastik (N _{üld})	mg/l	32±4	-	
3	Ammoonium (NH ₄)	mg/l	30±3	0,5	
4	Üldfosfor (P _{üld})	mg/l	0,063±0,009	-	
Jrk Nr	Muud määrangud	Ühik	Sisaldus proovis	Piirnorm joogivees*	Märkused
1	pH	pH ühik	7,1	6,5...9,5	
2	BHT ₇	mg/l	68±14	-	
3	KHT _{cr}	mgO ₂ /l	240±40	-	
4	Elektrijuhtivus	µS/cm	2985	2500	

* 24.09.2019 vastu võetud sotsiaaministri määrus nr 61 „Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ja analüüsimeetodid“

Seirekaev GW 1-1

Kuupäev: 08.12.2021

Vee kvaliteedi näitaja					
Jrk Nr	Tehnilised parameetrid	Ühik		Piirnorm joogivees*	Märkused
1	Kaevu manteloru otsa kõrgus	m (abs. kõrgus)	37,28	-	
2	Veetaseme sügavus manteloru otsast	m	1,48	-	
3	Staatiline veetase	m (abs. kõrgus)	35,8	-	
4	Pumpamise kestus	min	4	-	
5	Pumpamise kiirus	l/min	7	-	
6	Vee temperatuur	°C	3,6	-	
Jrk Nr	Keemilised komponendid	Ühik	Sisaldus proovis	Piirnorm joogivees*	Märkused
1	Kloriid (Cl ⁻)	mg/l	57,9±2,3	250	
2	Üldlämmastik (N _{üld})	mg/l	5,9±0,7	-	
3	Ammoonium (NH ₄)	mg/l	0,065	0,5	
4	Üldfosfor (P _{üld})	mg/l	0,099±0,015	-	
Jrk Nr	Muud määrangud	Ühik	Sisaldus proovis	Piirnorm joogivees*	Märkused
1	pH	pH ühik	7,31	6,5...9,5	
2	BHT ₇	mg/l	2,5±0,4	-	
3	KHT _{cr}	mgO ₂ /l	14	-	
4	Elektrijuhtivus	µS/cm	348	2500	

* 24.09.2019 vastu võetud sotsiaaministri määrus nr 61 „Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ja analüüsimeetodid“

Seirekaev GW 1-2

Kuupäev: 08.12.2021

Vee kvaliteedi näitaja					
Jrk Nr	Tehnilised parameetrid	Ühik		Piirnorm joogivees*	Märkused
1	Kaevu manteloru otsa kõrgus	m (abs. kõrgus)	36,71	-	
2	Veetaseme sügavus manteloru otsast	m	2,52	-	
3	Staatiline veetase	m (abs. kõrgus)	34,19	-	
4	Pumpamise kestus	min	4	-	
5	Pumpamise kiirus	l/min	7	-	
6	Vee temperatuur	°C	5,4	-	
Jrk Nr	Keemilised komponendid	Ühik	Sisaldus proovis	Piirnorm joogivees*	Märkused
1	Kloriid (Cl ⁻)	mg/l	10,6±0,4	250	
2	Üldlämmastik (N _{üld})	mg/l	0,54±0,06	-	
3	Ammoonium (NH ₄)	mg/l	0,144	0,5	
4	Üldfosfor (P _{üld})	mg/l	0,185±0,028	-	
Jrk Nr	Muud määrangud	Ühik	Sisaldus proovis	Piirnorm joogivees*	Märkused
1	pH	pH ühik	7,6	6,5...9,5	
2	BHT ₇	mg/l	2±0,3	-	
3	KHT _{cr}	mgO ₂ /l	8	-	
4	Elektrijuhtivus	µS/cm	132	2500	

* 24.09.2019 vastu võetud sotsiaaministri määrus nr 61 „Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ja analüüsimeetodid“

Seirekaev GW 1-3

Kuupäev: 08.12.2021

Vee kvaliteedi näitaja					
Jrk Nr	Tehnilised parameetrid	Ühik		Piirnorm joogivees*	Märkused
1	Kaevu manteloru otsa kõrgus	m (abs. kõrgus)	35,85	-	
2	Veetaseme sügavus manteloru otsast	m	2,6	-	
3	Staatiline veetase	m (abs. kõrgus)	33,25	-	
4	Pumpamise kestus	min	tühjaks	-	
5	Pumpamise kiirus	l/min	7	-	
6	Vee temperatuur	°C	4,3	-	
Jrk Nr	Keemilised komponendid	Ühik	Sisaldus proovis	Piirnorm joogivees*	Märkused
1	Kloriid (Cl ⁻)	mg/l	142±6	250	
2	Üldlämmastik (N _{üld})	mg/l	6,6±0,8	-	
3	Ammoonium (NH ₄)	mg/l	4,8±0,7	0,5	
4	Üldfosfor (P _{üld})	mg/l	0,28±0,04	-	
Jrk Nr	Muud määrangud	Ühik	Sisaldus proovis	Piirnorm joogivees*	Märkused
1	pH	pH ühik	7,17	6,5...9,5	
2	BHT ₇	mg/l	4,1	-	
3	KHT _{cr}	mgO ₂ /l	32	-	
4	Elektrijuhtivus	µS/cm	733	2500	

* 24.09.2019 vastu võetud sotsiaaministri määrus nr 61 „Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ja analüüsimeetodid“

Seirekaev GW 1-4

Kuupäev: 08.12.2021

Vee kvaliteedi näitaja					
Jrk Nr	Tehnilised parameetrid	Ühik		Piirnorm joogivees*	Märkused
1	Kaevu manteloru otsa kõrgus	m (abs. kõrgus)	37,27	-	
2	Veetaseme sügavus manteloru otsast	m	4,3	-	
3	Staatiline veetase	m (abs. kõrgus)	32,97	-	
4	Pumpamise kestus	min	tühjaks	-	
5	Pumpamise kiirus	l/min	7	-	
6	Vee temperatuur	°C	4,3	-	
Jrk Nr	Keemilised komponendid	Ühik	Sisaldus proovis	Piirnorm joogivees*	Märkused
1	Kloriid (Cl ⁻)	mg/l	316±13	250	
2	Üldlämmastik (N _{üld})	mg/l	29±3	-	
3	Ammoonium (NH ₄)	mg/l	23,7±1,9	0,5	
4	Üldfosfor (P _{üld})	mg/l	0,21±0,03	-	
Jrk Nr	Muud määrangud	Ühik	Sisaldus proovis	Piirnorm joogivees*	Märkused
1	pH	pH ühik	6,6	6,5...9,5	
2	BHT ₇	mg/l	3,0	-	
3	KHT _{cr}	mgO ₂ /l	94±14	-	
4	Elektrijuhtivus	µS/cm	1525	2500	

* 24.09.2019 vastu võetud sotsiaaministri määrus nr 61 „Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ja analüüsimeetodid“

Seirekaev GW 1-5

Kuupäev: 08.12.2021

Vee kvaliteedi näitaja					
Jrk Nr	Tehnilised parameetrid	Ühik		Piirnorm joogivees*	Märkused
1	Kaevu manteloru otsa kõrgus	m (abs. kõrgus)	37,36	-	
2	Veetaseme sügavus manteloru otsast	m	3,6	-	
3	Staatiline veetase	m (abs. kõrgus)	33,76	-	
4	Pumpamise kestus	min	tühjaks	-	
5	Pumpamise kiirus	l/min	42	-	
6	Vee temperatuur	°C	3,9	-	
Jrk Nr	Keemilised komponendid	Ühik	Sisaldus proovis	Piirnorm joogivees*	Märkused
1	Kloriid (Cl ⁻)	mg/l	521±21	250	
2	Üldlämmastik (N _{üld})	mg/l	32±4	-	
3	Ammoonium (NH ₄)	mg/l	23,3±1,9	0,5	
4	Üldfosfor (P _{üld})	mg/l	0,74±0,07	-	
Jrk Nr	Muud määrangud	Ühik	Sisaldus proovis	Piirnorm joogivees*	Märkused
1	pH	pH ühik	4,9	6,5...9,5	
2	BHT ₇	mg/l	69±14	-	
3	KHT _{cr}	mgO ₂ /l	270±40	-	
4	Elektrijuhtivus	µS/cm	2170	2500	

* 24.09.2019 vastu võetud sotsiaaministri määrus nr 61 „Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ja analüüsimeetodid“

4.2 Põhjavee seirekaevud

Seirekaev GW 2-1

Kuupäev: 15.06.2021

Vee kvaliteedi näitaja					
Jrk Nr	Tehnilised parameetrid	Ühik		Piirnorm joogivees*	Märkused
1	Kaevu manteloru otsa kõrgus	m (abs. kõrgus)	37,15	-	
2	Veetaseme sügavus manteloru otsast	m	0,64	-	
3	Staatiline veetase	m (abs. kõrgus)	36,51	-	
4	Pumpamise kestus	min	15	-	
5	Pumpamise kiirus	l/min	36	-	
6	Vee temperatuur	°C	8	-	
Jrk Nr	Keemilised komponendid	Ühik	Sisaldus proovis	Piirnorm joogivees*	Märkused
1	Kloriid (Cl ⁻)	mg/l	31,9±1,3	250	
2	Üldlämmastik (N _{üld})	mg/l	0,56±0,07	-	
3	Ammoonium (NH ₄)	mg/l	0,30±0,08	0,5	
4	Üldfosfor (P _{üld})	mg/l	0,054±0,008	-	
Jrk Nr	Muud määrangud	Ühik	Sisaldus proovis	Piirnorm joogivees*	Märkused
1	pH	pH ühik	8,8	6,5...9,5	
2	BHT ₇	mg/l	4,7	-	
3	KHT _{cr}	mgO ₂ /l	7	-	
4	Elektrijuhtivus	µS/cm	188	2500	

* 24.09.2019 vastu võetud sotsiaaministri määrus nr 61 „Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ja analüüsimeetodid“

Seirekaev GW 2-2

Kuupäev: 15.06.2021

Vee kvaliteedi näitaja					
Jrk Nr	Tehnilised parameetrid	Ühik		Piirnorm joogivees*	Märkused
1	Kaevu manteloru otsa kõrgus	m (abs. kõrgus)	36,65	-	
2	Veetaseme sügavus manteloru otsast	m	2,09	-	
3	Staatiline veetase	m (abs. kõrgus)	34,56	-	
4	Pumpamise kestus	min	15	-	
5	Pumpamise kiirus	l/min	36	-	
6	Vee temperatuur	°C	8,8	-	
Jrk Nr	Keemilised komponendid	Ühik	Sisaldus proovis	Piirnorm joogivees*	Märkused
1	Kloriid (Cl ⁻)	mg/l	5,72±0,23	250	
2	Üldlämmastik (N _{üld})	mg/l	0,196±0,024	-	
3	Ammoonium (NH ₄)	mg/l	0,67	0,5	
4	Üldfosfor (P _{üld})	mg/l	0,028±0,004	-	
Jrk Nr	Muud määrangud	Ühik	Sisaldus proovis	Piirnorm joogivees*	Märkused
1	pH	pH ühik	9	6,5...9,5	
2	BHT ₇	mg/l	<1,5	-	
3	KHT _{cr}	mgO ₂ /l	10	-	
4	Elektrijuhtivus	µS/cm	138,1	2500	

* 24.09.2019 vastu võetud sotsiaaministri määrus nr 61 „Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ja analüüsimeetodid“

Seirekaev GW 2-3

Kuupäev: 15.06.2021

Vee kvaliteedi näitaja					
Jrk Nr	Tehnilised parameetrid	Ühik		Piirnorm joogivees*	Märkused
1	Kaevu manteloru otsa kõrgus	m (abs. kõrgus)	37,48	-	
2	Veetaseme sügavus manteloru otsast	m	4,14	-	
3	Staatiline veetase	m (abs. kõrgus)	33,34	-	
4	Pumpamise kestus	min	15	-	
5	Pumpamise kiirus	l/min	36	-	
6	Vee temperatuur	°C	9,5	-	
Jrk Nr	Keemilised komponendid	Ühik	Sisaldus proovis	Piirnorm joogivees*	Märkused
1	Kloriid (Cl ⁻)	mg/l	4,96±0,20	250	
2	Üldlämmastik (N _{üld})	mg/l	0,50±0,06	-	
3	Ammoonium (NH ₄)	mg/l	0,34±0,09	0,5	
4	Üldfosfor (P _{üld})	mg/l	0,047±0,007	-	
Jrk Nr	Muud määrangud	Ühik	Sisaldus proovis	Piirnorm joogivees*	Märkused
1	pH	pH ühik	8,4	6,5...9,5	
2	BHT ₇	mg/l	<1,5	-	
3	KHT _{cr}	mgO ₂ /l	9	-	
4	Elektrijuhtivus	µS/cm	181	2500	

* 24.09.2019 vastu võetud sotsiaaministri määrus nr 61 „Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ja analüüsimeetodid“

Seirekaev GW 2-4

Kuupäev: 15.06.2021

Vee kvaliteedi näitaja					
Jrk Nr	Tehnilised parameetrid	Ühik		Piirnorm joogivees*	Märkused
1	Kaevu manteloru otsa kõrgus	m (abs. kõrgus)	37,27	-	
2	Veetaseme sügavus manteloru otsast	m	4,44	-	
3	Staatiline veetase	m (abs. kõrgus)	32,83	-	
4	Pumpamise kestus	min	15	-	
5	Pumpamise kiirus	l/min	36	-	
6	Vee temperatuur	°C	11,7	-	
Jrk Nr	Keemilised komponendid	Ühik	Sisaldus proovis	Piirnorm joogivees*	Märkused
1	Kloriid (Cl ⁻)	mg/l	12,8±0,5	250	
2	Üldlämmastik (N _{üld})	mg/l	0,62±0,07	-	
3	Ammoonium (NH ₄)	mg/l	0,45±0,12	0,5	
4	Üldfosfor (P _{üld})	mg/l	0,039±0,006	-	
Jrk Nr	Muud määrangud	Ühik	Sisaldus proovis	Piirnorm joogivees*	Märkused
1	pH	pH ühik	8	6,5...9,5	
2	BHT ₇	mg/l	6,5±1,3	-	
3	KHT _{cr}	mgO ₂ /l	17	-	
4	Elektrijuhtivus	µS/cm	340	2500	

* 24.09.2019 vastu võetud sotsiaaministri määrus nr 61 „Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ja analüüsimeetodid“

Seirekaev GW 2-1

Kuupäev: 08.12.2021

Vee kvaliteedi näitaja					
Jrk Nr	Tehnilised parameetrid	Ühik		Piirnorm joogivees*	Märkused

1	Kaevu manteloru otsa kõrgus	m (abs. kõrgus)	37,15	-	
2	Veetaseme sügavus manteloru otsast	m	0,7	-	
3	Staatiline veetase	m (abs. kõrgus)	36,45	-	
4	Pumpamise kestus	min	3,6	-	
5	Pumpamise kiirus	l/min	36	-	
6	Vee temperatuur	°C	2,8	-	
Jrk Nr	Keemilised komponendid	Ühik	Sisaldus proovis	Piirnorm joogivees*	Märkused
1	Kloriid (Cl ⁻)	mg/l	31,4±1,2	250	
2	Üldlämmastik (N _{üld})	mg/l	0,228±0,027	-	
3	Ammoonium (NH ₄)	mg/l	0,055	0,5	
4	Üldfosfor (P _{üld})	mg/l	0,023±0,003	-	
Jrk Nr	Muud määrangud	Ühik	Sisaldus proovis	Piirnorm joogivees*	Märkused
1	pH	pH ühik	7,9	6,5...9,5	
2	BHT ₇	mg/l	1,41±0,21	-	
3	KHT _{cr}	mgO ₂ /l	10	-	
4	Elektrijuhtivus	µS/cm	173,2	2500	

* 24.09.2019 vastu võetud sotsiaaministri määrus nr 61 „Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ja analüüsimeetodid“

Seirekaev GW 2-2

Kuupäev: 08.12.2021

Vee kvaliteedi näitaja					
Jrk Nr	Tehnilised parameetrid	Ühik		Piirnorm joogivees*	Märkused
1	Kaevu manteloru otsa kõrgus	m (abs. kõrgus)	36,65	-	
2	Veetaseme sügavus manteloru otsast	m	2,1	-	
3	Staatiline veetase	m (abs. kõrgus)	34,55	-	
4	Pumpamise kestus	min	3,6	-	
5	Pumpamise kiirus	l/min	36	-	
6	Vee temperatuur	°C	1,4	-	
Jrk Nr	Keemilised komponendid	Ühik	Sisaldus proovis	Piirnorm joogivees*	Märkused
1	Kloriid (Cl ⁻)	mg/l	6,50±0,26	250	
2	Üldlämmastik (N _{üld})	mg/l	0,112±0,013	-	
3	Ammoonium (NH ₄)	mg/l	<0,042	0,5	
4	Üldfosfor (P _{üld})	mg/l	0,0162±0,0024	-	
Jrk Nr	Muud määrangud	Ühik	Sisaldus proovis	Piirnorm joogivees*	Märkused
1	pH	pH ühik	8,53	6,5...9,5	
2	BHT ₇	mg/l	0,8	-	
3	KHT _{cr}	mgO ₂ /l	<7	-	
4	Elektrijuhtivus	µS/cm	144	2500	

* 24.09.2019 vastu võetud sotsiaaministri määrus nr 61 „Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ja analüüsimeetodid“

Seirekaev GW 2-3

Kuupäev: 08.12.2021

Vee kvaliteedi näitaja					
Jrk Nr	Tehnilised parameetrid	Ühik		Piirnorm joogivees*	Märkused
1	Kaevu manteloru otsa kõrgus	m (abs. kõrgus)	37,48	-	
2	Veetaseme sügavus manteloru otsast	m	4,05	-	
3	Staatiline veetase	m (abs. kõrgus)	33,43	-	
4	Pumpamise kestus	min	3,6	-	
5	Pumpamise kiirus	l/min	36	-	
6	Vee temperatuur	°C	4	-	
Jrk Nr	Keemilised komponendid	Ühik	Sisaldus proovis	Piirnorm joogivees*	Märkused
1	Kloriid (Cl ⁻)	mg/l	5,46±0,22	250	
2	Üldlämmastik (N _{üld})	mg/l	0,233±0,028	-	
3	Ammoonium (NH ₄)	mg/l	0,128	0,5	
4	Üldfosfor (P _{üld})	mg/l	0,0164±0,0025	-	
Jrk Nr	Muud määrangud	Ühik	Sisaldus proovis	Piirnorm joogivees*	Märkused
1	pH	pH ühik	8,3	6,5...9,5	
2	BHT ₇	mg/l	1,0	-	
3	KHT _{cr}	mgO ₂ /l	8	-	
4	Elektrijuhtivus	µS/cm	148	2500	

* 24.09.2019 vastu võetud sotsiaaministri määrus nr 61 „Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ja analüüsimeetodid“

Seirekaev GW 2-4

Kuupäev: 08.12.2021

Vee kvaliteedi näitaja					
Jrk Nr	Tehnilised parameetrid	Ühik		Piirnorm joogivees*	Märkused
1	Kaevu manteloru otsa kõrgus	m (abs. kõrgus)	37,27	-	
2	Veetaseme sügavus manteloru otsast	m	4,35	-	
3	Staatiline veetase	m (abs. kõrgus)	32,92	-	
4	Pumpamise kestus	min	3,6	-	
5	Pumpamise kiirus	l/min	36	-	
6	Vee temperatuur	°C	6,7	-	
Jrk Nr	Keemilised komponendid	Ühik	Sisaldus proovis	Piirnorm joogivees*	Märkused
1	Kloriid (Cl ⁻)	mg/l	11,3±0,4	250	
2	Üldlämmastik (N _{üld})	mg/l	0,54±0,06	-	
3	Ammoonium (NH ₄)	mg/l	0,39±0,10	0,5	
4	Üldfosfor (P _{üld})	mg/l	0,0145±0,0022	-	
Jrk Nr	Muud määrangud	Ühik	Sisaldus proovis	Piirnorm joogivees*	Märkused
1	pH	pH ühik	8,15	6,5...9,5	
2	BHT ₇	mg/l	1,86±0,28	-	
3	KHT _{cr}	mgO ₂ /l	<7	-	
4	Elektrijuhtivus	µS/cm	298	2500	

* 24.09.2019 vastu võetud sotsiaaministri määrus nr 61 „Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ja analüüsimeetodid“

5 NÕRGVEE ANALÜÜSIDE TULEMUSED

Järgnevalt on esitatud nõrgvee analüüside tulemused. Punasega on esile tõstetud piirtasemed ületanud mõõtmistulemused.² 08.12.2021 ei saanud nõrgvee seirekaevust (sarnaselt 2019-2020. seireperioodile) LW2 veeproove võtta ja veetaset mõõta, kuna seirekaevu toru on prügila kuhila sees ahenenud või purunenud.

Tabel 2. Pääsküla prügila nõrgvee seire tulemused

Kuupäev	Veetaseme absol kõrgus, m	Temp., °C	Cl, mg/l	NH ₄ , mg/l	Nüüd, mg/l	Püüd, mg/l	pH	BHT ₇ mg/l	KHT _{cr} mgO/l	Elektrijuhtivus µS/cm	Naftasaadused mg/l
Seirekaev LW 1											
29.05.2019	47,4	19	740	710	640	25,2	7,3	580	3300	8072	55
10.12.2019	50,1	10,6	619,7	416	416	2,31	7,39	3231	4463	6077	123
03.06.2020	50,5	19,6	720	780	610	13,8	7,44	99	1660	8817	5,8
03.11.2020	51	17	610	660	600	23,2	7,6	207	1800	7577	64
15.06.2021	51,08	20,2	636	660	560	20,3	7,3	350	1500	7850	55
08.12.2021	51,7	7	493	490	470	35	7,2	380	1950	4566	99
Seirekaev LW2											
29.05.2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.12.2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.06.2020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.11.2020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.06.2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.12.2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Seirekaev LW3											
29.05.2019	53,25	13,3	990	870	740	28,2	7,2	420	1560	8085	<2
10.12.2019	52,59	8,6	951	658	658	1,26	7,16	838	1178	6644	<2
03.06.2020	53,33	14,9	820	800	640	19,3	7,27	186	1110	7723	<2
03.11.2020	53,39	12	770	810	670	25	7,2	79	980	6892	<2
15.06.2021	53,21	14,4	840	810	660	20,7	7,3	180	1040	7600	<2
08.12.2021	53,19	5,3	810	770	660	78	7,4	234	1080	5700	<2
Seirekaev LW4											
29.05.2019	53,3	22,2	1510	1820	1520	12,1	7,6	360	3000	15843	76
10.12.2019	51,64	16,3	1329,2	1235	1235	10,9	7,66	2088	2801	13192	77
03.06.2020	51,94	24	1380	1810	1410	12,5	7,6	260	2500	16152	8,2
03.11.2020	51,84	19,2	1230	1700	1590	11,8	7,7	211	4600	14430	58

² Tallinna Linnavolikogu 15. juuni 2006 määrus nr 37 "Tallinna ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni kasutamise eeskiri" (§ 19 Ühiskanalisatsiooni juhitava reovee reostusnäitajate piirväärtused)

Kuupäev	Veetaseme absoluutne kõrgus, m	Temp., °C	Cl, mg/l	NH ₄ , mg/l	N _{üid} , mg/l	P _{üid} , mg/l	pH	BHT ₇ mg/l	KHT _{cr} mgO/l	Elektrijuhtivus µS/cm	Naftasaadused mg/l
15.06.2021	53,72	23	1170	1480	1170	9,2	7,6	350	2700	14275	102
08.12.2021	52,04	13	1250	1650	1430	11,8	7,7	430	2300	11191	41

6 NÕRGVEE SEIRE TULEMUSED 2021. AASTAL

Alljärgnevalt on toodud nõrgvee seire tulemused seirekaevudes LW1...LW4.

Seirekaev: LW 1

Proovi võtmise kuupäev: 15.06.2021

Analüüsid teostatud: LVGMC ja AS Tallinna Vesi laborid

	Vee kvaliteedi näitaja				
Jrk Nr	Tehnilised parameetrid	Ühik			Märkused
1	Kaevu manteloru otsa kõrgus	m (abs. kõrgus)	63,9	-	
2	Veetaseme sügavus manteloru otsast	m	12,82	-	
3	Staatiline veetase	m (abs. kõrgus)	51,08	-	
4	Vee temperatuur	°C	20,2	-	
Jrk Nr	Keemilised komponendid	Ühik	Sisaldus proovis	Piirsisaldus heitvees*	Märkused
1	Kloriid (Cl ⁻)	mg/l	636±25	-	
2	Üldlämmastik (N _{üld})	mg/l	560±70	125,00	
3	Ammoonium (NH ₄)	mg/l	660±50	-	
4	Üldfosfor (P _{üld})	mg/l	20,3	15,00	
Jrk Nr	Muud määrangud	Ühik	Sisaldus proovis	Piirsisaldus heitvees*	Märkused
1	pH	pH ühik	7,3	6,5...8,5	
2	BHT ₇	mg/l	350±40	375,00	
3	KHT _{cr}	mgO ₂ /l	1500±220	750,00	
4	Elektrijuhtivus	µS/cm	7850	-	
5	Naftasaadused	mg/l	55	5,5	

* Tallinna Linnavalikogu 15. juuni 2006 määrus nr 37 "Tallinna ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni kasutamise eeskiri" (§ 19 Ühiskanalisatsiooni juhitava reovee reostusnäitajate piirväärtused)

Seirekaev: LW 2

Proovi võtmise kuupäev: 15.06.2021

15.06.2021 ei saanud nõrgvee seirekaevust LW2 veeproove võtta ja veetaset mõõta, kuna seirekaevu toru on prügila kuhila sees ahenenud või purunenud.

Seirekaev: LW 3

Proovi võtmise kuupäev: 15.06.2021

Analüüsid teostatud: LVGMC ja AS Tallinna Vesi laborid

	Vee kvaliteedi näitaja				
Jrk Nr	Tehnilised parameetrid	Ühik			Märkused
1	Kaevu manteloru otsa kõrgus	m (abs. kõrgus)	64,59	-	
2	Veetaseme sügavus manteloru otsast	m	11,38	-	
3	Staatiline veetase	m (abs. kõrgus)	53,21	-	
4	Vee temperatuur	°C	14,4	-	
Jrk Nr	Keemilised komponendid	Ühik	Sisaldus proovis	Piirsisaldus heitvees*	Märkused
1	Kloriid (Cl ⁻)	mg/l	840±30	-	
2	Üldlämmastik (N _{üld})	mg/l	660±80	125,00	
3	Ammoonium (NH ₄)	mg/l	810±60	-	
4	Üldfosfor (P _{üld})	mg/l	20,7	15,00	
Jrk Nr	Muud määrangud	Ühik	Sisaldus proovis	Piirsisaldus heitvees*	Märkused
1	pH	pH ühik	7,3	6,5...8,5	
2	BHT ₇	mg/l	180±22	375,00	
3	KHT _{cr}	mgO ₂ /l	1040±160	750,00	
4	Elektrijuhtivus	µS/cm	7600	-	
5	Naftasaadused	mg/l	<2	5,5	

* Tallinna Linnavolikogu 15. juuni 2006 määrus nr 37 "Tallinna ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni kasutamise eeskiri" (§ 19 Ühiskanaliseerimise juhitava reovee reostusnäitajate piirväärtused)

Seirekaev: LW 4

Proovi võtmise kuupäev: 15.06.2021

Analüüsid teostatud: LVGMC ja AS Tallinna Vesi laborid

	Vee kvaliteedi näitaja				
Jrk Nr	Tehnilised parameetrid	Ühik			Märkused
1	Kaevu manteloru otsa kõrgus	m (abs. kõrgus)	66,94	-	
2	Veetaseme sügavus manteloru otsast	m	15,22	-	
3	Staatiline veetase	m (abs. kõrgus)	51,72	-	
4	Vee temperatuur	°C	23	-	
Jrk Nr	Keemilised komponendid	Ühik	Sisaldus proovis	Piirsisaldus heitvees*	Märkused
1	Kloriid (Cl ⁻)	mg/l	1170±50	-	
2	Üldlämmastik (N _{üld})	mg/l	170±140	125,00	
3	Ammoonium (NH ₄)	mg/l	1480±120	-	
4	Üldfosfor (P _{üld})	mg/l	9,2±0,8	15,00	
Jrk Nr	Muud määrangud	Ühik	Sisaldus proovis	Piirsisaldus heitvees*	Märkused
1	pH	pH ühik	7,6	6,5...8,5	
2	BHT ₇	mg/l	350±40	375,00	
3	KHT _{cr}	mgO ₂ /l	2700±400	750,00	
4	Elektrijuhtivus	µS/cm	14275	-	
5	Naftasaadused	mg/l	102	5,5	

* Tallinna Linnavolikogu 15. juuni 2006 määrus nr 37 "Tallinna ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni kasutamise eeskiri" (§ 19 Ühiskanalisatsiooni juhitava reovee reostusnäitajate piirväärtused)

Seirekaev: LW 1

Proovi võtmise kuupäev: 08.12.2021

Analüüsid teostatud: LVGMC ja AS Tallinna Vesi laborid

Vee kvaliteedi näitaja					
Jrk Nr	Tehnilised parameetrid	Ühik			Märkused
1	Kaevu manteloru otsa kõrgus	m (abs. kõrgus)	63,9	-	
2	Veetaseme sügavus manteloru otsast	m	12,2	-	
3	Staatiline veetase	m (abs. kõrgus)	51,7	-	
4	Vee temperatuur	°C	7	-	
Keemilised komponendid					
Jrk Nr	Keemilised komponendid	Ühik	Sisaldus proovis	Piirsisaldus heitvees*	Märkused
1	Kloriid (Cl ⁻)	mg/l	493±20	-	
2	Üldlämmastik (N _{üld})	mg/l	470±60	125,00	
3	Ammoonium (NH ₄)	mg/l	490±40	-	
4	Üldfosfor (P _{üld})	mg/l	35±3	15,00	
Muud määrangud					
Jrk Nr	Muud määrangud	Ühik	Sisaldus proovis	Piirsisaldus heitvees*	Märkused
1	pH	pH ühik	7,2	6,5...8,5	
2	BHT ₇	mg/l	380±50	375,00	
3	KHT _{cr}	mgO ₂ /l	1950±290	750,00	
4	Elektrijuhtivus	µS/cm	4566	-	
5	Naftasaadused	mg/l	99	5,5	

* Tallinna Linnavolikogu 15. juuni 2006 määrus nr 37 "Tallinna ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni kasutamise eeskiri" (§ 19 Ühiskanalisatsiooni juhitava reovee reostusnäitajate piirväärtused)

Seirekaev: LW 2

Proovi võtmise kuupäev: 08.12.2021

08.12.2021 ei saanud nõrgvee seirekaevust LW2 veeproove võtta ja veetaset mõõta, kuna seirekaevu toru on prüügila kuhila sees ahenenud või purunenud.

Seirekaev: LW 3

Proovi võtmise kuupäev: 08.12.2021

Analüüsid teostatud: LVGMC ja AS Tallinna Vesi laborid

	Vee kvaliteedi näitaja				
Jrk Nr	Tehnilised parameetrid	Ühik			Märkused
1	Kaevu manteloru otsa kõrgus	m (abs. kõrgus)	64,59	-	
2	Veetaseme sügavus manteloru otsast	m	11,4	-	
3	Staatiline veetase	m (abs. kõrgus)	53,19	-	
4	Vee temperatuur	°C	5,3	-	
Jrk Nr	Keemilised komponendid	Ühik	Sisaldus proovis	Piirsisaldus heitvees*	Märkused
1	Kloriid (Cl ⁻)	mg/l	810±30	-	
2	Üldlämmastik (N _{üld})	mg/l	660±80	125,00	
3	Ammoonium (NH ₄)	mg/l	770±60	-	
4	Üldfosfor (P _{üld})	mg/l	78±7	15,00	
Jrk Nr	Muud määrangud	Ühik	Sisaldus proovis	Piirsisaldus heitvees*	Märkused
1	pH	pH ühik	7,4	6,5...8,5	
2	BHT ₇	mg/l	234±28	375,00	
3	KHT _{cr}	mgO ₂ /l	1080±160	750,00	
4	Elektrijuhtivus	µS/cm	5700	-	
5	Naftasaadused	mg/l	<2	5,5	

* Tallinna Linnavalikogu 15. juuni 2006 määrus nr 37 "Tallinna ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni kasutamise eeskiri" (§ 19 Ühiskanalisatsiooni juhitava reovee reostusnäitajate piirväärtused)

Seirekaev: LW 4

Proovi võtmise kuupäev: 08.12.2021

Analüüsid teostatud: LVGMC ja AS Tallinna Vesi laborid

Vee kvaliteedi näitaja					
Jrk Nr	Tehnilised parameetrid	Ühik			Märkused
1	Kaevu manteloru otsa kõrgus	m (abs. Kõrgus)	66,94	-	
2	Veetaseme sügavus manteloru otsast	m	14,9	-	
3	Staatiline veetase	m (abs. Kõrgus)	52,04	-	
4	Vee temperatuur	°C	13	-	
Jrk Nr	Keemilised komponendid	Ühik	Sisaldus proovis	Piirsisaldus heitvees*	Märkused
1	Kloriid (Cl ⁻)	mg/l	1250±50	-	
2	Üldlämmastik (N _{üld})	mg/l	1430±170	125,00	
3	Ammoonium (NH ₄)	mg/l	1650±130	-	
4	Üldfosfor (P _{üld})	mg/l	11,8±1,1	15,00	
Jrk Nr	Muud määrangud	Ühik	Sisaldus proovis	Piirsisaldus heitvees*	Märkused
1	pH	pH ühik	7,7	6,5...8,5	
2	BHT ₇	mg/l	430±50	375,00	
3	KHT _{cr}	mgO ₂ /l	2300±300	750,00	
4	Elektrijuhtivus	µS/cm	11191	-	
5	Naftasaadused	mg/l	41	5,5	

* Tallinna Linnavolikogu 15. juuni 2006 määrus nr 37 "Tallinna ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni kasutamise eeskiri" (§ 19 Ühiskanalisatsiooni juhitava reovee reostusnäitajate piirväärtused)

7 PINNAVEE ANALÜÜSI TULEMUSED

Järgnevalt on esitatud pinnavee seire tulemused. Pinnaveele (Pääsküla jõgi) pole käesoleva töö raames määratavatele komponentide piirväärtusi kehtestatud³, kuid vastavalt lähteülesandele on, käesoleva töö raames seirepunktides SV1-SV3 analüüsitud tulemusi võrreldud suublasse juhitava heit- ja reovee piirväärtustega⁴. Punasega on märgitud piirtasemeid ületanud mõõtmistulemused ringkraavi mõõtmispunktides. Rohelisega on märgitud tulemused, mis ületasid labori ülemist määramispiiri.

Tabel 3. Pääsküla prügila pinnavee seire tulemused

Periood, kuupäev	Veetase ⁵ m (abs.k)	Temp, °C	Lahust. O ₂ , mg/l	Elektri- juhtivus, µS/cm	pH	BHT ₇ , mg/l	KHT _{cr} , mgO/l	NH ₄ , mg/l	Nüüd, mg/l	Püüd, mg/l	Cl, mg/l
SV1											
23.04.2019	-	7,9	4,52	1025	7,06	5,9	108	1,8	40,8	0,33	95
29.05.2019	33,37	14,6	3,35	1371	7,2	15,9	220	54	52	4,2	104
10.12.2019	33,37	4,2	2,2	905	6,89	73,0	112	36,9	36,9	0,14	92,4
21.04.2020	-	16,2	16,2	640	7,35	8,4	108	53	48	0,39	97
18.05.2020	33,03	12,6	10,5	1259	7,45	8,0	106	58	54	0,323	113
21.10.2020	33,10	7,5	4,82	1302	7,23	6,8	115	64	61	0,2	114
05.05.2021	-	6,2	10,9	955	7,47	15	104	52	49	0,57	102
15.06.2021	33,11	14,4	0,46	1362	7,4	15	144	66	56	1,52	119
08.12.2021	33,19	0,5	7,3	1220	7,57	9,7	108	62	55	0,28	116
SV2											
23.04.2019	-	7,7	5,26	448	7,25	1,4	70	2,9	6,9	0,055	55
29.05.2019	32,57	14	5,61	600	7,65	8,4	74	4	6,7	0,059	73
10.12.2019	32,66	3,7	3,5	345,3	7,53	33,0	94,0	1,64	6,54	<0,10	41,0
21.04.2020 ⁶	-	11,6	11,4	634	7,94	8,6	48	6,2	10,3	0,068	100
18.05.2020	32,69	10,7	10,4	638	7,84	8,8	78	9,9	16,3	0,132	97

³ Keskkonnaministri 24.07.2019. a määrus nr 28 „Prioriteetsete ainete ja prioriteetsete ohtlike ainete nimistu, prioriteetsete ainete, prioriteetsete ohtlike ainete ja teatavate muude saasteainete keskkonna kvaliteedi piirväärtused ning nende kohaldamise meetodid, vesikonnaspetsiifiliste saasteainete keskkonna kvaliteedi piirväärtused, ainete jälgimisnimekirjaga seotud tegevused“

⁴ Keskkonnaministri määrus 08.11.2019 nr 61 „Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sademe-, kaevandus-, karjääri- ja jahutusvee suublasse juhtimise kohta, nõuetele vastavuse hindamise meetmed ning saasteainete piirväärtused“

⁵ Pinnavee taseme mõõtmisi teostab maapinna vajumiste seire teostaja, seega veetaseme määramise kuupäevad pole alati samad, mis proovivõtukuupäevad, kuid siin tabelis on veetase lisatud proovivõtu kuupäeva alla.

⁶ jõe veetase kõrge, jõevesi eeldatavalt kraavis (välitööde protokoll)

Periood, kuupäev	Veetase ⁵ m (abs.k)	Temp, °C	Lahust. O ₂ , mg/l	Elektri- juhtivus, µS/cm	pH	BHT ₇ , mg/l	KHT _{cr} , mgO/l	NH ₄ , mg/l	Nüüd, mg/l	Püüd, mg/l	Cl, mg/l
21.10.2020	32,68	5,4	6,3	462	7,4	3,5	73	6,4	11,2	0,06	50
05.05.2021	-	6,7	9,44	500	7,64	6,2	56	5,0	9,6	0,060	70,4
15.06.2021	32,62	19,1	4,4	927	7,5	3,2	73	13,9	14,5	0,103	131
08.12.2021	32,79	0	6,1	449	7,8	<1,5	70	13,8	17,9	0,070	64,8
SV3											
23.04.2019	-	8,6	7,9	564	7,21	1,8	35	0,33	5,2	0,057	112
29.05.2019	32,79	13,8	6,61	309	7,3	3,4	44	0,16	2,19	0,060	45
10.12.2019	33,82	3,5	9,8	270	7,7	32,0	74,1	0,15	1,09	<0,10	73,1
21.04.2020	-	12,5	8,3	609	7,62	7,6	54	0,13	1,91	0,079	18,5
18.05.2020	32,74	11,1	8,3	451	7,8	8,6	50	3,2	6,0	0,123	65
21.10.2020	32,68	5,1	7,55	426,4	7,52	3,2	55	6,8	11,3	0,115	54
05.05.2021	-	6,4	15	580	7,5	7,7	86	8,1	10,6	0,134	125
15.06.2021	32,66	17,8	0,6	990	7,5	3,2	66	7,6	9,6	0,101	133
08.12.2021	32,78	0,2	5,1	874	7,4	<1,5	73	25,5	2	0,042	184
Periood, kuupäev	Veetase ⁷ m (abs.k)	Temp, °C	Lahust. O ₂ , mg/l	Elektri- juhtivus, µS/cm	pH	BHT ₇ , mg/l	KHT _{cr} , mgO/l	NH ₄ , mg/l	Nüüd, mg/l	Püüd, mg/l	Cl, mg/l
SV4 (Pääsküla jõgi prügilast ülesvoolu)											
23.04.2019	-	8,5	7,55	190	7,4	1,8	27	0,073	1,5	0,099	21
29.05.2019	32,55	13	6,56	207	7,8	2,3	42	0,1	1,53	0,081	20,5
10.12.2019	32,60	3,5	11,53	130,4	7,56	40,5	106	1,80	1,80	<0,10	19,6
21.04.2020	-	9,6	8,04	186,7	7,87	3,1	54	0,13	1,91	0,079	18,5
18.05.2020	32,7	8,4	7,0	186	8,15	2,6	40	0,098	1,74	0,079	18,0
21.10.2020	32,69	4,7	8,3	178	7,7	0,9	52	0,15	1,48	0,082	16,0
05.05.2021	-	6,4	9,4	176	7,25	2,6	45	0,16	1,90	0,073	20,7
15.06.2021	32,64	16,4	0,43	245	7	2,1	39	0,13	1,28	0,082	20,8

⁷ Pinnavee taseme mõõtmisi teostab maapinna vajumiste seire teostaja, seega veetaseme määramise kuupäevad pole alati samad, mis proovivõtukuupäevad, kuid siin tabelis on veetase lisatud proovivõtu kuupäeva alla.

Periood, kuupäev	Veetase ⁵ m (abs.k)	Temp, °C	Lahust. O ₂ , mg/l	Elektri- juhtivus, µS/cm	pH	BHT ₇ , mg/l	KHT _{cr} , mgO/l	NH ₄ , mg/l	Niitd, mg/l	P _{üld} , mg/l	Cl, mg/l
08.12.2021	32,79	0	8,8	172	7,7	2,1	71	0,24	1,87	0,088	23,8
SV5 (Pääsküla jõgi prügilast allavoolu)											
23.04.2019	-	8,9	7,6	198	7,5	1,7	36	0,072	1,3	0,088	15
29.05.2019	32,47	14	7,8	215	7,6	2,5	44	0,18	1,41	0,094	17,7
10.12.2019	32,58	3,7	7,1	152,1	7,52	30,0	88,3	0,21	1,49	<0,10	16,8
21.04.2020	-	9,7	10,0	216,3	7,7	3,6	49	0,27	2,36	0,075	17,4
18.05.2020	32,63	8,2	7,5	207	7,9	3,3	38	0,37	2,20	0,067	18,3
21.10.2020	32,60	4,8	8,9	196	7,65	1,3	50	0,16	1,57	0,072	13,2
05.05.2021	-	6,4	10	193	7,4	3,3	66	0,24	2,14	0,088	18,8
15.06.2021	32,57	17,1	3	279	7,2	3,5	32	0,50	1,74	0,081	19,5
08.12.2021	32,61	0	7,7	205	7,5	2,4	61	0,45	2,33	0,078	20,0

8 PINNAVEE SEIRE TULEMUSED 2021. AASTAL

Alljärgnevalt on toodud pinnavee seire analüüsitulemused proovivõtu punktidest SV1...SV5.

Ringkraav: SV 1

Proovi võtmise kuupäev: 05.05.2021

Analüüsid teostatud: LVGMC

	Vee kvaliteedi näitaja				
Jrk Nr	Keemilised komponendid	Ühik	Sisaldus proovis	Piirsisaldus heitvees*	Märkused
1	Kloriid (Cl ⁻)	mg/l	102±4		
2	Üldlämmastik (N _{üld})	mg/l	49±6	15,00	
3	Ammoonium (NH ₄)	mg/l	52±8		
4	Üldfosfor (P _{üld})	mg/l	0,57±0,05	0,5	
Jrk Nr	Muud määrangud	Ühik	Sisaldus proovis	Piirsisaldus heitvees*	Märkused
1	pH	pH ühik	7,47	6...9	
2	BHT ₇	mg/l	15±3	15,00	
3	KHT _{cr}	mgO ₂ /l	104±16	125,00	
4	Elektrijuhtivus	µS/cm	955		
5	Lahust O ₂	mg/l	10,9		
6	Temperatuur	°C	6,2		
7	Pinnavee tase	absol. kõrgus (m)	-		

* Vabariigi Valitsuse määrus 08.11.2019 nr 61 "Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sademe-, kaevandus-, karjääri- ja jahutusvee suublasse juhtimise kohta, nõuetele vastavuse hindamise meetmed ja saasteainesisalduse piirväärtused"

Ringkraav: SV 2

Proovi võtmise kuupäev: 05.05.2021

Analüüsid teostatud: LVGMC

	Vee kvaliteedi näitaja				
Jrk Nr	Keemilised komponendid	Ühik	Sisaldus proovis	Piirsisaldus heitvees*	Märkused
1	Kloriid (Cl ⁻)	mg/l	70,4±2,8		
2	Üldlämmastik (N _{üld})	mg/l	9,6±1,2	15,00	
3	Ammoonium (NH ₄)	mg/l	5,0±0,7		
4	Üldfosfor (P _{üld})	mg/l	0,060±0,009	0,5	
Jrk Nr	Muud määrangud	Ühik	Sisaldus proovis	Piirsisaldus heitvees*	Märkused
1	pH	pH ühik	7,64	6...9	
2	BHT ₇	mg/l	6,2±1,2	15,00	
3	KHT _{cr}	mgO ₂ /l	56±8	125,00	
4	Elektrijuhtivus	µS/cm	500		
5	Lahust O ₂	mg/l	9,44		
6	Temperatuur	°C	6,7		
7	Pinnavee tase	absol. kõrgus (m)	-		

* Vabariigi Valitsuse määrus 08.11.2019 nr 61 "Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sademe-, kaevandus-, karjääri- ja jahutusvee suublasse juhtimise kohta, nõuetele vastavuse hindamise meetmed ja saasteainesisalduse piirväärtused"

Ringkraav: SV 3

Proovi võtmise kuupäev: 05.05.2021

Analüüsid teostatud: LVGMC

	Vee kvaliteedi näitaja				
Jrk Nr	Keemilised komponendid	Ühik	Sisaldus proovis	Piirsisaldus heitvees*	Märkused
1	Kloriid (Cl ⁻)	mg/l	125±5		
2	Üldlämmastik (N _{üld})	mg/l	10,6±1,3	15,00	
3	Ammoonium (NH ₄)	mg/l	8,1±1,1		
4	Üldfosfor (P _{üld})	mg/l	0,134±0,020	0,5	
Jrk Nr	Muud määrangud	Ühik	Sisaldus proovis	Piirsisaldus heitvees*	Märkused
1	pH	pH ühik	7,5	6...9	
2	BHT ₇	mg/l	7,7±1,5	15,00	
3	KHT _{cr}	mgO ₂ /l	86±13	125,00	
4	Elektrijuhtivus	µS/cm	580		
5	Lahust O ₂	mg/l	15		
6	Temperatuur	°C	6,4		
7	Pinnavee tase	absol. kõrgus (m)	-		

* Vabariigi Valitsuse määrus 08.11.2019 nr 61 "Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sademe-, kaevandus-, karjääri- ja jahutusvee suublasse juhtimise kohta, nõuetele vastavuse hindamise meetmed ja saasteainesisalduse piirväärtused"

Pääsküla jõgi: SV 4

Proovi võtmise kuupäev: 05.05.2021

Analüüsid teostatud: LVGMC

	Vee kvaliteedi näitaja			
Jrk Nr	Keemilised komponendid	Ühik	Sisaldus proovis	Märkused
1	Kloriid (Cl ⁻)	mg/l	20,7±0,8	
2	Üldlämmastik (N _{üld})	mg/l	1,90±0,23	
3	Ammoonium (NH ₄)	mg/l	0,16±0,04	
4	Üldfosfor (P _{üld})	mg/l	0,073±0,011	
Jrk Nr	Muud määrangud	Ühik	Sisaldus proovis	Märkused
1	pH	pH ühik	7,25	
2	BHT ₇	mg/l	2,6±0,4	
3	KHT _{cr}	mgO ₂ /l	45±7	
4	Elektrijuhtivus	µS/cm	176	
5	Lahust O ₂	mg/l	8,3	
6	Temperatuur	°C	6,4	
7	Pinnavee tase	absol. kõrgus (m)	-	

Pääsküla jõgi: SV 5

Proovi võtmise kuupäev: 05.05.2021

Analüüsid teostatud: LVGMC

	Vee kvaliteedi näitaja			
Jrk Nr	Keemilised komponendid	Ühik	Sisaldus proovis	Märkused
1	Kloriid (Cl ⁻)	mg/l	18,8±0,8	
2	Üldlämmastik (N _{üld})	mg/l	2,14±0,26	
3	Ammoonium (NH ₄)	mg/l	0,24±0,06	
4	Üldfosfor (P _{üld})	mg/l	0,088±0,013	
Jrk Nr	Muud määrangud	Ühik	Sisaldus proovis	Märkused
1	pH	pH ühik	7,4	
2	BHT ₇	mg/l	3,3±0,5	
3	KHT _{cr}	mgO ₂ /l	66±10	
4	Elektrijuhtivus	µS/cm	193	
5	Lahust O ₂	mg/l	10	
6	Temperatuur	°C	6,4	
7	Pinnavee tase	absol. kõrgus (m)	-	

Ringkraav: SV 1

Proovi võtmise kuupäev: 15.06.2021

Analüüsid teostatud: LVGMC

	Vee kvaliteedi näitaja				
Jrk Nr	Keemilised komponendid	Ühik	Sisaldus proovis	Piirsisaldus heitvees*	Märkused
1	Kloriid (Cl ⁻)	mg/l	119±5		
2	Üldlämmastik (N _{üld})	mg/l	56±7	15,00	
3	Ammoonium (NH ₄)	mg/l	66±5		
4	Üldfosfor (P _{üld})	mg/l	1,52±0,14	0,5	

Jrk Nr	Muud määrangud	Ühik	Sisaldus proovis	Piirsisaldus heitvees*	Märkused
1	pH	pH ühik	7,4	6...9	
2	BHT ₇	mg/l	15±3	15,00	
3	KHT _{cr}	mgO ₂ /l	144±22	125,00	
4	Elektrijuhtivus	µS/cm	1362		
5	Lahust O ₂	mg/l	0,46		
6	Temperatuur	°C	14,4		
7	Pinnavee tase	absol. kõrgus (m)	33,11		

* Vabariigi Valitsuse määrus 08.11.2019 nr 61 "Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sademe-, kaevandus-, karjääri- ja jahutusvee suublasse juhtimise kohta, nõuetele vastavuse hindamise meetmed ja saasteainesisalduse piirväärtused"

Ringkraav: SV 2

Proovi võtmise kuupäev: 15.06.2021

Analüüsid teostatud: LVGMC

	Vee kvaliteedi näitaja				
Jrk Nr	Keemilised komponendid	Ühik	Sisaldus proovis	Piirsisaldus heitvees*	Märkused
1	Kloriid (Cl ⁻)	mg/l	131±5		
2	Üldlämmastik (N _{üld})	mg/l	14,5±1,7	15,00	
3	Ammoonium (NH ₄)	mg/l	13,9±1,1		
4	Üldfosfor (P _{üld})	mg/l	0,103±0,016	0,5	
Jrk Nr	Muud määrangud	Ühik	Sisaldus proovis	Piirsisaldus heitvees*	Märkused
1	pH	pH ühik	7,5	6...9	
2	BHT ₇	mg/l	3,2	15,00	
3	KHT _{cr}	mgO ₂ /l	73±11	125,00	
4	Elektrijuhtivus	µS/cm	925		
5	Lahust O ₂	mg/l	4,4		
6	Temperatuur	°C	19,1		
7	Pinnavee tase	absol. kõrgus (m)	32,62		

* Vabariigi Valitsuse määrus 08.11.2019 nr 61 "Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sademe-, kaevandus-, karjääri- ja jahutusvee suublasse juhtimise kohta, nõuetele vastavuse hindamise meetmed ja saasteainesisalduse piirväärtused"

Ringkraav: SV 3

Proovi võtmise kuupäev: 15.06.2021

Analüüsid teostatud: LVGMC

	Vee kvaliteedi näitaja				
Jrk Nr	Keemilised komponendid	Ühik	Sisaldus proovis	Piirsisaldus heitvees*	Märkused
1	Kloriid (Cl ⁻)	mg/l	133±5		
2	Üldlämmastik (N _{üld})	mg/l	9,6±1,2	15,00	
3	Ammoonium (NH ₄)	mg/l	7,6±1,1		
4	Üldfosfor (P _{üld})	mg/l	0,101±0,015	0,5	
Jrk Nr	Muud määrangud	Ühik	Sisaldus proovis	Piirsisaldus heitvees*	Märkused
1	pH	pH ühik	7,5	6...9	
2	BHT ₇	mg/l	3,2	15,00	
3	KHT _{cr}	mgO ₂ /l	66±10	125,00	
4	Elektrijuhtivus	µS/cm	990		
5	Lahust O ₂	mg/l	7,5		
6	Temperatuur	°C	17,8		
7	Pinnavee tase	absol. kõrgus (m)	32,66		

* Vabariigi Valitsuse määrus 08.11.2019 nr 61 "Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sademe-, kaevandus-, karjääri- ja jahutusvee suublasse juhtimise kohta, nõuetele vastavuse hindamise meetmed ja saasteainesisalduse piirväärtused"

Pääsküla jõgi: SV 4

Proovi võtmise kuupäev: 15.06.2021

Analüüsid teostatud: LVGMC

	Vee kvaliteedi näitaja			
Jrk Nr	Keemilised komponendid	Ühik	Sisaldus proovis	Märkused
1	Kloriid (Cl ⁻)	mg/l	20,8±0,8	
2	Üldlämmastik (N _{üld})	mg/l	1,28±0,15	
3	Ammoonium (NH ₄)	mg/l	0,13	
4	Üldfosfor (P _{üld})	mg/l	0,082±0,012	
Jrk Nr	Muud määrangud	Ühik	Sisaldus proovis	Märkused
1	pH	pH ühik	7	
2	BHT ₇	mg/l	2,1±0,3	
3	KHT _{cr}	mgO ₂ /l	39±6	
4	Elektrijuhtivus	µS/cm	245	
5	Lahust O ₂	mg/l	0,43	
6	Temperatuur	°C	16,4	
7	Pinnavee tase	absol. kõrgus (m)	32,64	

Pääsküla jõgi: SV 5

Proovi võtmise kuupäev: 15.06.2021

Analüüsid teostatud: LVGMC

	Vee kvaliteedi näitaja			
Jrk Nr	Keemilised komponendid	Ühik	Sisaldus proovis	Märkused
1	Kloriid (Cl ⁻)	mg/l	19,5±0,8	
2	Üldlämmastik (N _{üld})	mg/l	1,74±0,21	
3	Ammoonium (NH ₄)	mg/l	0,50±0,13	
4	Üldfosfor (P _{üld})	mg/l	0,081±0,012	
Jrk Nr	Muud määrangud	Ühik	Sisaldus proovis	Märkused
1	pH	pH ühik	7,2	
2	BHT ₇	mg/l	3,5±0,5	
3	KHT _{cr}	mgO ₂ /l	32±5	
4	Elektrijuhtivus	µS/cm	279	
5	Lahust O ₂	mg/l	3	
6	Temperatuur	°C	17,1	
7	Pinnavee tase	absol. kõrgus (m)	32,57	

Ringkraav: SV 1

Proovi võtmise kuupäev: 08.12.2021

Analüüsid teostatud: LVGMC

	Vee kvaliteedi näitaja				
Jrk Nr	Keemilised komponendid	Ühik	Sisaldus proovis	Piirsisaldus heitvees*	Märkused
1	Kloriid (Cl ⁻)	mg/l	116±5		
2	Üldlämmastik (N _{üld})	mg/l	55±7	15,00	
3	Ammoonium (NH ₄)	mg/l	62±5		
4	Üldfosfor (P _{üld})	mg/l	0,28±0,04	0,5	
Jrk Nr	Muud määrangud	Ühik	Sisaldus proovis	Piirsisaldus heitvees*	Märkused
1	pH	pH ühik	7,57	6...9	
2	BHT ₇	mg/l	9,7±1,9	15,00	
3	KHT _{cr}	mgO ₂ /l	108±16	125,00	
4	Elektrijuhtivus	µS/cm	1220		
5	Lahust O ₂	mg/l	7,3		
6	Temperatuur	°C	0,5		
7	Pinnavee tase	absol. kõrgus (m)	33,19		

* Vabariigi Valitsuse määrus 08.11.2019 nr 61 "Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sademe-, kaevandus-, karjääri- ja jahutusvee suublasse juhtimise kohta, nõuetele vastavuse hindamise meetmed ja saasteainesisalduse piirväärtused"

Ringkraav: SV 2

Proovi võtmise kuupäev: 08.12.2021

Analüüsid teostatud: LVGMC

	Vee kvaliteedi näitaja				
Jrk Nr	Keemilised komponendid	Ühik	Sisaldus proovis	Piirsisaldus heitvees*	Märkused
1	Kloriid (Cl ⁻)	mg/l	64,8±2,6		
2	Üldlämmastik (N _{üld})	mg/l	17,9±2,1	15,00	
3	Ammoonium (NH ₄)	mg/l	13,8±,1		
4	Üldfosfor (P _{üld})	mg/l	0,070±0,010	0,5	
Jrk Nr	Muud määrangud	Ühik	Sisaldus proovis	Piirsisaldus heitvees*	Märkused
1	pH	pH ühik	7,8	6...9	
2	BHT ₇	mg/l	<1,5	15,00	
3	KHT _{cr}	mgO ₂ /l	70±10	125,00	
4	Elektrijuhtivus	µS/cm	449		
5	Lahust O ₂	mg/l	6,1		
6	Temperatuur	°C	0		
7	Pinnavee tase	absol. kõrgus (m)	32,79		

* Vabariigi Valitsuse määrus 08.11.2019 nr 61 "Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sademe-, kaevandus-, karjääri- ja jahutusvee suublasse juhtimise kohta, nõuetele vastavuse hindamise meetmed ja saasteainesisalduse piirväärtused"

Ringkraav: SV 3

Proovi võtmise kuupäev: 08.12.2021

Analüüsid teostatud: LVGMC

	Vee kvaliteedi näitaja				
Jrk Nr	Keemilised komponendid	Ühik	Sisaldus proovis	Piirsisaldus heitvees*	Märkused
1	Kloriid (Cl ⁻)	mg/l	184±7		
2	Üldlämmastik (N _{üld})	mg/l	32±4	15,00	
3	Ammoonium (NH ₄)	mg/l	25,5±2,0		
4	Üldfosfor (P _{üld})	mg/l	0,042±0,006	0,5	
Jrk Nr	Muud määrangud	Ühik	Sisaldus proovis	Piirsisaldus heitvees*	Märkused
1	pH	pH ühik	7,4	6...9	
2	BHT ₇	mg/l	<1,5	15,00	
3	KHT _{cr}	mgO ₂ /l	73±11	125,00	
4	Elektrijuhtivus	µS/cm	874		
5	Lahust O ₂	mg/l	5,1		
6	Temperatuur	°C	0,2		
7	Pinnavee tase	absol. kõrgus (m)	32,78		

* Vabariigi Valitsuse määrus 08.11.2019 nr 61 "Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sademe-, kaevandus-, karjääri- ja jahutusvee suublasse juhtimise kohta, nõuetele vastavuse hindamise meetmed ja saasteainesisalduse piirväärtused"

Pääsküla jõgi: SV 4

Proovi võtmise kuupäev: 08.12.2021

Analüüsid teostatud: LVGMC

	Vee kvaliteedi näitaja			
Jrk Nr	Keemilised komponendid	Ühik	Sisaldus proovis	Märkused
1	Kloriid (Cl ⁻)	mg/l	23,8±1,0	
2	Üldlämmastik (N _{üld})	mg/l	1,87±0,22	
3	Ammoonium (NH ₄)	mg/l	0,24±0,06	
4	Üldfosfor (P _{üld})	mg/l	0,088±0,22	
Jrk Nr	Muud määrangud	Ühik	Sisaldus proovis	Märkused
1	pH	pH ühik	7,7	
2	BHT ₇	mg/l	2,1±0,3	
3	KHT _{cr}	mgO ₂ /l	71±11	
4	Elektrijuhtivus	µS/cm	172	
5	Lahust O ₂	mg/l	8,8	
6	Temperatuur	°C	0	
7	Pinnavee tase	absol. kõrgus (m)	32,79	

Pääsküla jõgi: SV 5

Proovi võtmise kuupäev: 08.12.2021

Analüüsid teostatud: LVGMC

	Vee kvaliteedi näitaja			
Jrk Nr	Keemilised komponendid	Ühik	Sisaldus proovis	Märkused
1	Kloriid (Cl ⁻)	mg/l	20,0±0,8	
2	Üldlämmastik (N _{üld})	mg/l	2,33±0,28	
3	Ammoonium (NH ₄)	mg/l	0,45±0,12	
4	Üldfosfor (P _{üld})	mg/l	0,078±0,012	
Jrk Nr	Muud määrangud	Ühik	Sisaldus proovis	Märkused
1	pH	pH ühik	7,5	
2	BHT ₇	mg/l	2,4±0,3	
3	KHT _{cr}	mgO ₂ /l	61±9	
4	Elektrijuhtivus	µS/cm	205	
5	Lahust O ₂	mg/l	7,7	
6	Temperatuur	°C	0	
7	Pinnavee tase	absol. kõrgus (m)	32,61	

9 MAAPINNA VAJUMISE SEIRE TULEMUSED (2007-2016, 2019-2020, 2021-)

Alljärgnevat tabelites on toodud Pääsküla prüügila maapinna vajumise seire tulemused.

Tabel 4. Maapinna vajumise seire tulemused 2007-2008

Kuupäev	19.06.2007	24.09.2007			21.12.2007			31.03.2008		
Tsükli nr.	1	2			3			4		
Reeperi nr	Kõrgus, m	Kõrgus, m	Vajum 1-2 tsükkel, m	Vajum 1-2 tsükkel, m	Kõrgus, m	Vajum 2-3 tsükkel, m	Vajum 1-3 tsükkel, m	Kõrgus, m	Vajum 3-4 tsükkel, m	Vajum 1-4 tsükkel, m
PP 5364	37,214									
BM 1	46,666	46,656	-0,01	-0,01	46,638	-0,018	-0,028	46,634	-0,004	-0,032
BM 2	60,146	60,072	-0,074	-0,074	59,993	-0,079	-0,153	59,946	-0,047	-0,2
BM 3	64,102	64,02	-0,082	-0,082	63,925	-0,095	-0,177	63,862	-0,063	-0,24
BM 4	66,29	66,229	-0,061	-0,061	66,161	-0,068	-0,129	66,11	-0,051	-0,18
BM 5	66,715	66,629	-0,086	-0,086	66,547	-0,082	-0,168	66,484	-0,063	-0,231
BM 6	63,334	63,288	-0,046	-0,046	63,24	-0,048	-0,094	63,194	-0,046	-0,14
BM 7	51,765	51,757	-0,008	-0,008	51,742	-0,015	-0,023	51,721	-0,021	-0,044
BM 8	51,563	51,542	-0,021	-0,021	51,532	-0,01	-0,031	51,52	-0,012	-0,043
BM 9	64,9	64,843	-0,057	-0,057	64,798	-0,045	-0,102	64,767	-0,031	-0,133
BM 10	66,59	66,518	-0,072	-0,072	66,45	-0,068	-0,14	66,397	-0,053	-0,193
BM 11	64,808	64,754	-0,054	-0,054	64,705	-0,049	-0,103	64,677	-0,028	-0,131
BM 12	62,986	62,977	-0,009	-0,009	62,968	-0,009	-0,018	62,958	-0,01	-0,028
BM 13	50,996	50,991	-0,005	-0,005	50,989	-0,002	-0,007	50,985	-0,004	-0,011
BM 14	56,795	56,795	0	0	56,794	-0,001	-0,001	56,791	-0,003	-0,004
BM 15	65,286	65,206	-0,08	-0,08	65,149	-0,057	-0,137	65,098	-0,051	-0,188

Tabel 5. Maapinna vajumise seire tulemused 2008-2016, 2019-2020, 2021-

Kuupäev	16.06.2008	18.09.2008.	30.12.2008

Tsükli nr.	5			6			7		
Reeperi nr	Kõrgus, m	Vajum 4-5 tsükkel, m	Vajum 1-5 tsükkel, m	Kõrgus, m	Vajum 5-6 tsükkel, m	Vajum 1-6 tsükkel, m	Kõrgus, m	Vajum 6-7 tsükkel, m	Vajum 1-7 tsükkel, m
PP 5364									
BM 1	46,621	-0,013	-0,045	46,611	-0,01	-0,055	46,601	-0,01	-0,065
BM 2	59,909	-0,037	-0,237	katki	-	-	-	-	-
BM 3	63,816	-0,046	-0,286	63,756	-0,06	-0,346	63,696	-0,06	-0,406
BM 4	66,077	-0,033	-0,213	66,027	-0,05	-0,263	65,976	-0,051	-0,314
BM 5	66,44	-0,044	-0,275	66,386	-0,054	-0,329	66,333	-0,053	-0,382
BM 6	63,174	-0,02	-0,16	63,135	-0,039	-0,199	63,098	-0,037	-0,236
BM 7	51,72	-0,001	-0,045	51,706	-0,014	-0,059	51,697	-0,009	-0,068
BM 8	51,509	-0,011	-0,054	51,493	-0,016	-0,07	51,478	-0,015	-0,085
BM 9	64,732	-0,035	-0,168	64,69	-0,042	-0,21	64,651	-0,039	-0,249
BM 10	66,36	-0,037	-0,23	66,31	-0,05	-0,28	66,26	-0,05	-0,33
BM 11	64,644	-0,033	-0,164	64,6	-0,044	-0,208	64,555	-0,045	-0,253
BM 12	62,942	-0,016	-0,044	62,928	-0,014	-0,058	62,913	-0,015	-0,073
BM 13	50,966	-0,019	-0,03	50,952	-0,014	-0,044	50,939	-0,013	-0,057
BM 14	56,78	-0,011	-0,015	56,771	-0,009	-0,024	56,763	-0,008	-0,032
BM 15	65,052	-0,046	-0,234	65,003	-0,049	-0,283	64,953	-0,05	-0,333
Kuupäev	28.04.2009			19.11.2009			14.05.2010		
Tsükli nr.	8			9			10		
Reeperi nr	Kõrgus, m	Vajum 7-8 tsükkel, m	Vajum 1-8 tsükkel, m	Kõrgus, m	Vajum 8-9 tsükkel, m	Vajum 1-9 tsükkel, m	Kõrgus, m	Vajum 9-10 tsükkel, m	Vajum 1-10 tsükkel, m
PP 5364									
BM 1	46,592	-0,009	-0,074	46,579	-0,013	-0,087	46,569	-0,01	-0,097
BM 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BM 3	63,633	-0,063	-0,469	63,558	-0,075	-0,544	63,49	-0,068	-0,612
BM 4	65,925	-0,051	-0,365	65,855	-0,07	-0,435	65,797	-0,058	-0,493

BM 5	66,27	-0,063	-0,445	66,204	-0,066	-0,511	66,145	-0,059	-0,57
BM 6	63,05	-0,048	-0,284	63,006	-0,044	-0,328	62,962	-0,044	-0,372
BM 7	51,675	-0,022	-0,09	51,668	-0,007	-0,097	51,655	-0,013	-0,11
BM 8	51,458	-0,02	-0,105	51,445	-0,013	-0,118	51,427	-0,018	-0,136
BM 9	64,604	-0,047	-0,296	64,562	-0,042	-0,338	64,52	-0,042	-0,38
BM 10	66,214	-0,046	-0,376	66,154	-0,06	-0,436	66,107	-0,047	-0,483
BM 11	64,515	-0,04	-0,293	64,452	-0,063	-0,356	64,405	-0,047	-0,403
BM 12	62,896	-0,017	-0,09	62,884	-0,012	-0,102	62,874	-0,01	-0,112
BM 13	50,928	-0,011	-0,068	50,922	-0,006	-0,074	50,912	-0,01	-0,084
BM 14	56,755	-0,008	-0,04	56,752	-0,003	-0,043	56,748	-0,004	-0,047
BM 15	64,904	-0,049	-0,382	64,842	-0,062	-0,444	64,795	-0,047	-0,491
Kuupäev	28.12.2010			16.06.2011			19.12.2011		
Tsükli nr.	11			12			13		
Reeperi nr	Kõrgus, m	Vajum 10-11 tsükkel, m	Vajum 1-11 tsükkel, m	Kõrgus, m	Vajum 11-12 tsükkel, m	Vajum 1-12 tsükkel, m	Kõrgus, m	Vajum 12-13 tsükkel, m	Vajum 1-13 tsükkel, m
PP 5364									
BM 1	46,555	-0,014	-0,111	46,547	0,008	0,119	46,54	0,007	0,126
BM 2	-	-	-	59,532	-	0,614	59,491	0,041	0,655
BM 3	63,423	-0,067	-0,679	63,382	0,041	0,72	63,34	0,042	0,762
BM 4	65,731	-0,066	-0,559	65,696	0,035	0,594	65,644	0,052	0,646
BM 5	-	-	-	66,044	-	0,671	66,007	0,037	0,708
BM 6	62,911	-0,051	-0,423	62,882	0,029	0,452	62,847	0,035	0,487
BM 7	-	-	-	51,617	-	0,148	51,607	0,01	0,158
BM 8	51,405	-0,022	-0,158	51,398	0,007	0,165	51,382	0,016	0,181
BM 9	64,476	-0,044	-0,424	64,446	0,03	0,454	64,415	0,031	0,485
BM 10	66,055	-0,052	-0,535	66,007	0,048	0,583	65,982	0,025	0,608
BM 11	64,319	-0,086	-0,489	64,269	0,05	0,539	64,221	0,048	0,587
BM 12	62,845	-0,029	-0,141	62,827	0,018	0,159	62,824	0,003	0,162
BM 13	50,88	-0,032	-0,116	50,869	0,011	0,127	50,863	0,006	0,133

BM 14	56,733	-0,015	-0,062	56,715	0,018	0,08	56,715	0	0,08
BM 15	64,745	-0,05	-0,541	64,703	0,042	0,583	64,673	0,03	0,613
Kuupäev	10.07.2012			30.10.2012			20.05.2013		
Tsükli nr.	14			15			16		
Reeperi nr	Kõrgus, m	Vajum 13-14 tsükkel, m	Vajum 1-14 tsükkel, m	Kõrgus, m	Vajum 14-15 tsükkel, m	Vajum 1-15 tsükkel, m	Kõrgus, m	Vajum 15-16 tsükkel, m	Vajum 1-16 tsükkel, m
PP 5364		12/11- 07/12	06/07- 07/12		07/12- 10/12	06/07- 10/12		10/12- 05/12/1 3	06/07- 05/13
BM 1	46,537	-0,003	-0,093	46,537	0	-0,093	46,537	0,000	-0,093
BM 2	59,414	-0,077	-0,696	59,385	-0,029	-0,725	59,361	-0,024	-0,749
BM 3	63,31	-0,03	-0,756	63,29	-0,02	-0,776	63,267	-0,023	-0,799
BM 4	65,613	-0,031	-0,641	65,59	-0,023	-0,664	65,565	-0,025	-0,689
BM 5	65,917	-0,09	-0,762	65,905	-0,012	-0,774	65,884	-0,021	-0,795
BM 6	62,819	-0,028	-0,479	62,807	-0,012	-0,491	62,766	-0,041	-0,532
BM 7	51,597	-0,01	-0,132	51,593	-0,004	-0,136	51,565	-0,028	-0,164
BM 8	51,373	-0,009	-0,154	51,359	-0,014	-0,168	51,341	-0,018	-0,186
BM 9	64,399	-0,016	-0,465	64,378	-0,021	-0,486	64,3339	-0,039	-0,525
BM 10	65,942	-0,04	-0,612	65,942	0	-0,612	65,929	-0,013	-0,625
BM 11	64,189	-0,032	-0,583	64,176	-0,013	-0,596	64,157	-0,019	-0,615
BM 12	62,818	-0,006	-0,132	62,81	-0,008	-0,14	62,801	-0,009	-0,149
BM 13	50,869	0,006	-0,091	50,863	-0,006	-0,097	50,856	-0,007	-0,104
BM 14	56,721	0,006	-0,038	56,715	-0,006	-0,044	56,715	0,000	-0,044
BM 15	64,654	-0,019	-0,596	64,633	-0,021	-0,617	64,608	-0,025	-0,642
Kuupäev	30.10.2013			20.05.2014			30.10.2014		
Tsükli nr	17			18			19		
Reeperi nr	Kõrgus, m	Vajum 16-17 tsükkel, m	Vajum 1-17 tsükkel, m	Kõrgus, m	Vajum 17-18 tsükkel, m	Vajum 1-18 tsükkel, m	Kõrgus, m	Vajum 18-19 tsükkel, m	Vajum 1-19 tsükkel, m
PP 3358		07/12- 10/12	06/07- 10/12	-	10/13- 05/14	06/07- 05/14	-	05/14- 10/14	06/07- 10/14

BM 1	46,528	-0,009	-0,102	46,52	-0,008	-0,11	46,517	-0,003	-0,113
BM 2	59,267	-0,094	-0,843	59,245	-0,022	-0,865	59,226	-0,019	-0,884
BM 3	63,235	-0,032	-0,831	63,212	-0,023	-0,854	63,188	-0,024	-0,878
BM 4	65,532	-0,033	-0,722	65,504	-0,028	-0,75	65,474	-0,03	-0,78
BM 5	65,852	-0,032	-0,827	65,83	-0,022	-0,849	65,812	-0,018	-0,867
BM 6	62,765	-0,001	-0,533	62,738	-0,027	-0,56	62,716	-0,022	-0,582
BM 7	51,574	0,009	-0,155	51,563	-0,011	-0,166	51,555	-0,008	-0,174
BM 8	51,34	-0,001	-0,187	51,332	-0,008	-0,195	51,321	-0,011	-0,206
BM 9	64,333	-0,006	-0,531	64,312	-0,021	-0,552	64,292	-0,02	-0,572
BM 10	65,903	-0,026	-0,651	65,887	-0,016	-0,667	65,871	-0,016	-0,683
BM 11	64,134	-0,023	-0,638	64,124	-0,01	-0,648	64,109	-0,015	-0,663
BM 12	62,793	-0,008	-0,157	62,79	-0,003	-0,16	62,783	-0,007	-0,167
BM 13	50,845	-0,011	-0,115	50,842	-0,003	-0,118	50,834	-0,008	-0,126
BM 14	56,705	-0,01	-0,054	56,705	0	-0,054	56,703	-0,002	-0,056
BM 15	64,59	-0,018	-0,66	64,566	-0,024	-0,684	64,55	-0,016	-0,7
Kuupäev	20.05.2015			13.11.2015⁸			18.05.2016		
Tsükli nr	20			21			22		
Reeperi nr	Kõrgus, m	Vajum 19-20 tsükkel	Vajum 1-20 tsükkel	Kõrgus, m	Vajum 20-21 tsükkel	Vajum 1-21 tsükkel	Kõrgus, m	Vajum 21-22 tsükkel	Vajum 1-22 tsükkel
		10/14-05/15	06/07-05/15		05/15-11/15	06/07-11/15		11/15-05/16	06/07-05/16
BM 1	46,512	-0,005	-0,118	46,51	-0,002	-0,12	46,504	-0,006	-0,126
BM 2	59,216	-0,01	-0,894	59,319	0	-0,894	59,302	-0,017	-0,911
BM 3	63,16	-0,028	-0,906	63,159	-0,001	-0,907	63,136	-0,023	-0,93
BM 4	65,453	-0,021	-0,801	65,442	-0,011	-0,812	65,417	-0,025	-0,837
BM 5	65,796	-0,016	-0,883	65,843	.*	-0,836	65,819	-0,024	-0,86
BM 6	62,7	-0,016	-0,598	62,711	-0,008	-0,606	62,688	-0,023	-0,629
BM 7	51,548	-0,007	-0,181	51,579	0	-0,181	51,564	-0,015	-0,196

⁸ 21.10.2015 toimus vajumisreeperite korrastamine, mille käigus toimus korrektsioon mõnede vajumisreeperite kõrgustes.

BM 8	51,32	-0,001	-0,207	51,313	-0,007	-0,214	51,291	-0,022	-0,236
BM 9	64,274	-0,018	-0,59	64,274	-0,004	-0,594	64,252	-0,022	-0,616
BM 10	65,862	-0,009	-0,692	65,85	-0,012	-0,704	65,841	-0,009	-0,713
BM 11	64,096	-0,013	-0,676	64,086	-0,033	-0,709	64,078	-0,008	-0,717
BM 12	62,774	-0,009	-0,176	61,754	-0,004	-0,18	61,752	-0,002	-0,182
BM 13	50,825	-0,009	-0,135	50,842	-0,002	-0,137	50,836	-0,006	-0,143
BM 14	56,701	-0,002	-0,058	56,701	0	-0,058	56,697	-0,004	-0,062
BM 15	64,525	-0,025	-0,725	64,521	0,011	-0,736	64,505	-0,016	-0,752
Kuupäev	18.10.2016			14.05.2019			24.10.2019		
Tsükli nr	23			24			25		
Reeperi nr	Kõrgus, m	Vajum 22-23 tsükkel	Vajum 1-23 tsükkel	Kõrgus, m	Vajum 23-24 tsükkel	Vajum 1-24 tsükkel	Kõrgus, m	Vajum 24-25 tsükkel	Vajum 1-25 tsükkel
		05/16-10/16	06/07-10/16		10/18-05/19	06/07-05/19		05/19-10/19	06/07-10/19
BM 1	46,504	0	-0,126	46,455	0,007	-0,175	46,689	0,002	-0,023
BM 2	59,302	0	-0,911	59,205	-0,013	-1,008	⁹	-	-
BM 3	63,132	-0,004	-0,934	63,041	0,000	-1,025	63,251	0,026	0,851
BM 4	65,411	-0,006	-0,843	-	-	0,918	¹⁰	-	-
BM 5	65,811	-0,008	-0,868	65,721	-0,006	-0,958	65,944	0,013	0,771
BM 6	62,681	-0,007	-0,636	62,603	0,005	-0,714	62,822	0,017	0,512
BM 7	51,549	-0,015	-0,211	51,500	0,013	-0,260	51,731	0,005	0,034
BM 8	51,296	0,005	-0,231	51,216	0,012	-0,311	51,426	0,026	0,137
BM 9	64,249	-0,003	-0,619	64,166	0,001	-0,702	64,385	0,017	0,515
BM 10	65,833	-0,008	-0,721	65,764	0,014	-0,790	65,969	0,031	0,621
BM 11	64,071	-0,007	-0,724	64,000	0,009	-0,795	64,211	0,025	0,597
BM 12	61,75	-0,002	-0,184	61,696	0,018	-0,238	61,912	0,020	1,074

⁹ Vajumisreeper nr BM2 seisukord oli väga halb ning mõõtmist polnud võimalik teostada - ots murdunud, kõver ja keerleb (väljavõte aruandest)

¹⁰ Vajumisreeper nr BM4 maapeale osa on hävinenud - mõõtmist polnud võimalik teostada (väljavõte aruandest)

BM 13	50,829	-0,007	-0,15	50,767	0,001	-0,212	50,981	0,022	0,015
BM 14	56,692	-0,005	-0,067	56,652	0,010	-0,107	56,873	0,015	-0,078
BM 15	64,501	-0,004	-0,756	64,407	0,012	-0,850	64,62	0,023	0,666
Kuupäev	05.05.2020			30.09.2020			25.05.2021		
Tsükli nr	26			27			28		
Reeperi nr	Kõrgus, m	Vajum 25-26 tsükkel	Vajum 1-26 tsükkel	Kõrgus, m	Vajum 26-27 tsükkel	Vajum 1-27 tsükkel	Kõrgus, m	Vajum 27-28 tsükkel	Vajum 1-28 tsükkel
		10/19-05/20	06/07-05/20		05/20-09/20	06/07-09/20		09/20-05/21	06/07-05/21
BM 1	46,690	0,001	0,024	46,687	-0,003	0,021	46,687	-0,000	0,021
BM 2	. ¹¹	-	-	-	-	-	59,234	-	-0,0912
BM 3	63,255	0,004	-0,847	63,252	-0,003	-0,85	63,243	-0,009	-0,859
BM 4	. ¹²	-	-	-	-	-	64,002	-	-2,288
BM 5	65,949	0,005	-0,766	65,944	-0,005	-0,771	65,935	-0,009	-0,78
BM 6	62,819	-0,003	-0,515	62,816	-0,003	-0,518	62,808	-0,008	-0,526
BM 7	51,724	-0,007	-0,041	51,725	0,001	-0,04	51,725	-0,000	-0,04
BM 8	51,431	0,005	-0,132	51,456	0,025	-0,107	51,449	-0,007	-0,114
BM 9	64,379	-0,006	-0,521	64,386	0,007	-0,514	64,371	-0,015	-0,529
BM 10	65,981	0,012	-0,609	65,984	0,003	-0,606	65,979	-0,005	-0,611
BM 11	64,220	0,009	-0,588	64,215	-0,005	-0,593	64,216	+0,001	-0,592
BM 12	61,918	0,006	-1,068	61,921	0,003	-1,065	61,916	-0,005	-1,07
BM 13	50,997	0,016	0,001	51,000	0,003	0,004	50,991	-0,009	-0,005
BM 14	56,886	0,013	0,091	56,889	0,003	0,094	56,887	-0,002	0,092
BM 15	64,613	-0,007	-0,673	64,612	-0,001	-0,674	64,612	-0,000	-0,674
Kuupäev	20.10.2021								
Tsükli nr	29			30			31		
Reeperi nr	Kõrgus, m	Vajum 28-29	Vajum 1-29	Kõrgus, m	Vajum 29-30	Vajum 1-30	Kõrgus, m	Vajum 30-31	Vajum 1-31

¹¹ Vajumisreeper nr BM2 seisukord oli väga halb ning mõõtmist polnud võimalik teostada - ots murdunud, kõver ja keerleb (väljavõte aruandest)

¹² Vajumisreeper nr BM4 maapeale osa on hävinenud - mõõtmist polnud võimalik teostada (väljavõte aruandest)

		tsükel	tsükel		tsükel	tsükel		tsükel	tsükel
		05/21-10/21	06/07-10/21						
BM 1	46,671	-0,016	0,005						
BM 2	59,231	-0,003	-0,915						
BM 3	63,242	-0,001	-0,86						
BM 4	63,989	-0,013	-2,301						
BM 5	65,875	-	-0,84						
BM 6	62,809	0,001	-0,525						
BM 7	51,723	-0,002	-0,042						
BM 8	51,447	-0,002	-0,166						
BM 9	64,367	-0,004	-0,533						
BM 10	65,98	0,001	-0,61						
BM 11	64,177	-	-0,631						
BM 12	61,921	0,005	-1,065						
BM 13	51	0,009	0,004						
BM 14	56,891	0,004	0,096						
BM 15	64,607	-0,005	-0,679						

* Vajumisreeper nr 5 oli rikutud ajavahemikus mai-oktoober 2015 ja seetõttu ei saa vajumisreeperite korrastamisel parandit arvestada ning väljastada selle vajumisandmeid 20.05.2015-13.11.2015.

2020. aastal teostatid vajumisreeperite hooldus ja parandustööd.

Käesoleva aruande lisas (Lisa 3) on toodud Pääsküla prügila vajumiste ja pinnaveetaseme seire protokoll ja reeperite asukohaplaan. Maapinna vajumisi mõõtis Exact Geomark AS.

10 PRÜGILAST ERALDUVATE GAASIDE SEIRE TULEMUSED

Tabel 6. Pääsküla prügilast eralduvate gaaside seire tulemused.

Kuupäev	CH ₄ , %	CO ₂ , %	O ₂ , %	H ₂ S, ppm*	CO, ppm
Mõõtepunkt 1					
10.05.2019	2,26E-02	0,072	19,9	0	5,6
04.12.2019	0	0,2	22,1	0	0
29.05.2020*	0	0	21,9	0	0
03.11.2020**	0	0,1	21,7	0	0
01.07.2021	0	1,5	19,4	0	0
08.11.2021	0	0,1	23,1	1	0
Mõõtepunkt 2					
10.05.2019	2,66E-04	0,069	19,8	1	5,2
04.12.2019	0	0,2	22,3	0	0
29.05.2020*	0	0	21,7	0	0
03.11.2020*	0	0,1	21,6	0	0
01.07.2021*	0	0	20,8	0	0
08.11.2021*	0	0,1	23,9	1	0
Mõõtepunkt 3					
10.05.2019	1,95E-02	0,090	19,9	1	5,2
04.12.2019	0	0,4	22,3	0	0
29.05.2020*	0	0	21,5	0	0
03.11.2020*	0	0,1	21,4	0	0
01.07.2021*	0	0	20,8	0	0
08.11.2021*	0	0,1	23,8	0	0
Mõõtepunkt 4					

Kuupäev	CH ₄ , %	CO ₂ , %	O ₂ , %	H ₂ S, ppm*	CO, ppm
10.05.2019	3,00E-04	0,054	19,9	1	5,4
04.12.2019	0	0,2	22,7	0	0
29.05.2020**	0	0,1	21,1	0	1
03.11.2020**	0	0,1	21,6	0	0
01.07.2021	0	0	21	0	0
08.11.2021	0	0,1	23,5	1	0

* - mõõtmispunktide maapealsed torud olid niitja tegevuse tõttu hävinud. Mõõtepunktide torude maa-aluse osa täpset asukohta polnud võimalik kindlaks teha, mistõttu teostati mõõtmised maapinnal mõõtepunkti eeldatavas vahetusläheduses.

** - Mõõtepunkti maa-alune lahtine/katkine toru ots leiti, mõõtmine teostati lahtisest (atmosfääriõhule ligipääsetavast) toru otsast.

2021. aastal parandati (teostaja ELLE OÜ) gaasiseirepunktide 1 ja 4 maapealsed toruotsad ning tähistatud need ereda värviga, et vältida nende purunemist. Punktide 2 ja 3 toru otsasid polnud võimalik enam leida, neid otsiti ka koos kliendiga.

Pääsküla prügilas läbiviidud hüdroloogiliste uuringute lõpparuande kohaselt on prügila anaeroobsest staadiumist üle minemas aeroobsesse staadiumisse ja gaasi kogused on kordades vähenenud. Seetõttu tuleks lähiajal prügila niisutamine gaasi tootmise intensiivistamiseks lõpetada. Seega ei ole gaasi kogumine enam mõne aasta pärast otstarbekas. Gaasi kogumise aktiivne süsteem on soovitatav asendada passiivse gaasikogumissüsteemiga. Tuleb rajada läbi vettpidava kattekihi bioaknad ehk biometaanilagundusaknad. Bioaknad on otstarbekas rajada olemasolevate gaasi reguleerjaamade asukohta.

Prügila gaasi seire praegusel kujul on ebaotstarbekas. Olemasolevad seirepunktid on hävinud, mistõttu pole võimalik seiret enam läbi viia. Serepunktide uuendamine ei ole mõistlik seni, kuni toimub alarõhu all gaasi kogumine ning suunamine koostootmisjaama. Uued gaasi seirepunktid määratakse koos gaasikogumise süsteemi muutmisega. Vastavalt passiivsele gaasikogumissüsteemile tuleb projekteerida ka sobiv seiresüsteem. Prügila katmisest on möödas ~16 aastat ning selle aja jooksul on välja kujunenud stabiilne olukord prügilades. Sulgemiskava muutmisel tuleb analüüsida seirekavas esitatud proovivõtmise sagedust ja analüüsitavaid komponentide hulka ning võimalusel esitada nende vähendamiseks muudatusettepanekud.¹³

Võttes arvesse, et antud gaasiseirepunktid on väga halvas seisukorras, ning nende taastamine või uuesti rajamine pole eeldatavalt otstarbekas, on asjakohane kaaluda antud gaasiseire lõpetamist. Arvestades ka asjaolu, et prügimassi surve tõttu on eelnevatel aastatel välja tulnud vahetada kaks terasest deformeerunud nõrgvee seirekaevu toru võib arvata, et PVC-st gaasiseire torud, kui terasest pehmemad, võivad olla samuti deformeerunud või purunenud. Seega ei pruugi olla nende toimimine prügilagaasi kogujana tagatud. Tänu praegusele prügilagaasi proovikaevude tehnilisele lahendusele võib olla tõenäoline, et proove on võetud prügila pinna lähedastest õhust ja analüüsitud prügila pinna lähedase õhu koostist, mille kontsentratsioonid on madalamad ning ei iseloomusta prügila kuhila gaasi kontsentratsioone. Võib eeldada, et antud seirepunktid ei täida oma eesmärki juba mõnda aega.

¹³ Kobras OÜ. 2021. Pääsküla prügila hüdroloogiliste uuringute lõpparuanne

Antud seirekaevud oleks pidanud rajama märksa tugevamast materjalist (võimalusel metallist) ning lisaks oleks olnud vajalik need otstest hermeetiliselt sulgeda (lisades toru otsa proovivõtuks vastav kraan), et proovivõtuks oleks seirepunkti kogunenud prügilagaasi. Siiani teostatud seire näitab, et lahtise otsaga proovivõtutoru eeldatavalt on atmosfääriõhu poolt ventileeritud. Lisaks pole torude prügila kuhila sisene seisukord teada, mistõttu võib eeldada, et purunenud või paindunud proovivõtutoru pole võimeline gaasi üldsegi koguma. Oleme täheldanud nende seirepunktide halba seisukorda ka eelnevate seirete ajal ja sellest töö Tellijaga ka suhelnud. Samuti näitavad gaasiseire otstarbekuse vähenemist antud seire pikaajalised tulemused ja meieni jõudnud info kohaselt ka prügilagaasi kogumissüsteemi käitaja andmed (prügilagaasi vähenemine).

11 PRÜGILAST VÄLISÕHKU ERALDUVA GAASIDE SEIRE TULEMUSED 2021. AASTAL

Alljärgnevalt on toodud prügilast välisõhku eralduvate gaaside seire tulemused (mõõtepunktidest 1..4). 01.07.2021 mõõtmiste ajal- mõõtepunktide 2 ja 3 maapealsed torud olid niitja tegevuse tõttu hävinenud. Mõõtepunktide 2 ja 3 torude maa-aluse osa täpset asukohta polnud võimalik kindlaks teha, mistõttu teostati mõõtmised maapinnal mõõtepunkti eeldatavas vahetusläheduses.

Mõõtepunkt 1

Proovi võtmise kuupäev: 01.07.2021

Analüüsid teostatud: ELLE OÜ

Jrk Nr	LFG kvaliteedi näitaja	Ühik	Tulemus	Märkused
1	Metaan (CH ₄)	%	0	
2	Süsinikdioksiid (CO ₂)	%	1,5	
3	Hapnik (O ₂)	%	19,4	
4	Süsinikoksiid (CO)	ppm	0	
5	Vesiniksulfiid (H ₂ S)	ppm	0	

Mõõtepunkt 2

Proovi võtmise kuupäev: 01.07.2021

Analüüsid teostatud: ELLE OÜ

Jrk Nr	LFG kvaliteedi näitaja	Ühik	Tulemus	Märkused
1	Metaan (CH ₄)	%	0	
2	Süsinikdioksiid (CO ₂)	%	0	
3	Hapnik (O ₂)	%	20,8	
4	Süsinikoksiid (CO)	ppm	0	
5	Vesiniksulfiid (H ₂ S)	ppm	0	

Mõõtepunkt 3

Proovi võtmise kuupäev: 01.07.2021

Analüüsid teostatud: ELLE OÜ

Jrk Nr	LFG kvaliteedi näitaja	Ühik	Tulemus	Märkused
1	Metaan (CH ₄)	%	0	
2	Süsinikdioksiid (CO ₂)	%	0	
3	Hapnik (O ₂)	%	20,8	
4	Süsinoksiid (CO)	ppm	0	
5	Vesiniksulfiid (H ₂ S)	ppm	0	

Mõõtepunkt 4

Proovi võtmise kuupäev: 01.07.2021

Analüüsid teostatud: ELLE OÜ

Jrk Nr	LFG kvaliteedi näitaja	Ühik	Tulemus	Märkused
1	Metaan (CH ₄)	%	0	
2	Süsinikdioksiid (CO ₂)	%	0	
3	Hapnik (O ₂)	%	21	
4	Süsinoksiid (CO)	ppm	0	
5	Vesiniksulfiid (H ₂ S)	ppm	0	

Mõõtepunkt 1

Proovi võtmise kuupäev: 08.11.2021

Analüüsid teostatud: ELLE OÜ

Jrk Nr	LFG kvaliteedi näitaja	Ühik	Tulemus	Märkused
1	Metaan (CH ₄)	%	0	
2	Süsinikdioksiid (CO ₂)	%	0,1	
3	Hapnik (O ₂)	%	23,1	
4	Süsinikoksiid (CO)	ppm	1	
5	Vesiniksulfiid (H ₂ S)	ppm	0	

Mõõtepunkt 2*

Proovi võtmise kuupäev: 08.11.2021

Analüüsid teostatud: ELLE OÜ

Jrk Nr	LFG kvaliteedi näitaja	Ühik	Tulemus	Märkused
1	Metaan (CH ₄)	%	0	
2	Süsinikdioksiid (CO ₂)	%	0,1	
3	Hapnik (O ₂)	%	23,9	
4	Süsinikoksiid (CO)	ppm	1	
5	Vesiniksulfiid (H ₂ S)	ppm	0	

Mõõtepunkt 3*

Proovi võtmise kuupäev: 08.11.2021

Analüüsid teostatud: ELLE OÜ

Jrk Nr	LFG kvaliteedi näitaja	Ühik	Tulemus	Märkused
1	Metaan (CH ₄)	%	0	
2	Süsinikdioksiid (CO ₂)	%	0,1	
3	Hapnik (O ₂)	%	23,5	
4	Süsinokoksiid (CO)	ppm	1	
5	Vesiniksulfiid (H ₂ S)	ppm	0	

Mõõtepunkt 4

Proovi võtmise kuupäev: 08.11.2021

Analüüsid teostatud: ELLE OÜ

Jrk Nr	LFG kvaliteedi näitaja	Ühik	Tulemus	Märkused
1	Metaan (CH ₄)	%	0	
2	Süsinikdioksiid (CO ₂)	%	0,1	
3	Hapnik (O ₂)	%	23,5	
4	Süsinokoksiid (CO)	ppm	1	
5	Vesiniksulfiid (H ₂ S)	ppm	0	

* Mõõtepunktide 2 ja 3 torude maa-aluse osa täpset asukohta polnud võimalik kindlaks teha, mistõttu teostati mõõtmised maapinnal mõõtepunkti eeldatavas vahetusläheduses.

12 ANALÜÜSIDE TEOSTAMISEKS KASUTATUD MEETODID

Aruandes toodud reo- või saasteainete sisalduse analüüsid teostati alljärgnevas tabelis (Tabel 7) esitatud meetoditega.

Tabel 7. Analüüsimeetodid

Jrk nr	Parameeter	Meetod (pinnase-, pinna-, põhja-, nõrgvesi, ringkraav, prügilast eralduva gaasid)
1	Kloriid (Cl ⁻)	LVS EN ISO 9297:2000
2	Ammoonium (NH ₄)	LVS EN ISO 11732:2005
3	Üldlämmastik (N _{üld})	LVS EN ISO 11905-1:1998
4	Üldfosfor (P _{üld})	LVS EN ISO 6878:2005, 7. nod
5	BHT	LVS EN 1899-2:1998
6	KHT	LVS ISO 6060:1989
7	Naftasaadused	EVS-ISO 5667-10
8	H ₂ S, CO, CO ₂ , O ₂ , CH ₄	GA-5000

Proovivõtt ning erinevate näitajate mõõtmine kohapeal toimus vastavalt rahvusvahelistele standarditele (EVS EN 25667-2; EVS EN ISO 5667-3:2012, EVS-ISO 5667-6:2010, ISO 5667-10:1992, ISO 5667-11:2009). Veeproove võtsid ELLE OÜ töötajad Silver Lind (atesteerimistunnistus nr: 2028/21), Janek Reinik (atesteerimistunnistus nr: 1795/20) ning Kadri Kipper. Prügilagaasi analüüs teostati prügilagaasi analüsaatoriga Geotech GA5000. Metaani ja süsinikdioksiidi analüüsib seade infrapunaspiktromeetria põhimõttel, hapnikku, vesiniksulfiidi ja süsinikoksiidi elektrokeemiliste mõõterakkudega. Veeanalüüsid teostati LVGMC ja AS Tallinna Vesi akrediteeritud laborites. Maapinna vajumisi ning pinnavee taset mõõtsid Exact Geomark AS töötajad.

13 SEIREPUNKTIDE SEISUKORRAD

Alljärgnevas tabelis (Tabel 8) on toodud veeseire punktide ligipääsu ja seisundi kirjeldused¹⁴.

Tabel 8. Veeseire punktide ligipääsu ja seisundi kirjeldused

Pinnase ja põhjavee proovide seirekaevud	Ligipääs	Seisund	Märkused
GW1-1	Hea	rahuldav	kaevu kaas kadunud
GW1-2	Hea	rahuldav	kaevu kaas kadunud
GW1-3	Hea	hea	-
GW1-4	Hea	hea	-
GW1-5	Hea	hea	-
GW2-1	Hea	rahuldav	kaevu kaas kadunud
GW2-2	Hea	hea	-
GW2-3	Hea	hea	-
GW2-4	Hea	hea	-
Nõrgvee seirekaevud	Ligipääs	Seisund	Märkused
LW1	Hea	rahuldav	On märgata kaevu ahenemist
LW2	Hea	Halb	Seirekaev ahenenud või purunenud, proovi võtta ei saa.
LW3	Hea	rahuldav	kaevu suue on niitmise käigus tugevalt vigastatud, mistõttu kõrges taimestikust punkti raske leida
LW4	Hea	rahuldav	On märgata kaevu ahenemist
Ringkraav (pinnavesi)	Ligipääs	Seisund	Märkused
SV1	Hea	hea	-
SV2	Hea	hea	-
SV3	Hea	hea	-
Pääsküla jõgi (pinnavesi)	Ligipääs	Seisund	Märkused

¹⁴ Seisundi kirjeldused tähendavad: halb - esindusliku proovi ei ole võimalik võtta; rahuldav - esindusliku proovi võtmine on raskendatud; hea - esindusliku proovi on võimalik võtta.

Ligipääsu kirjeldused tähendavad: halb - proovivõtu punktile ei ole võimalik ohutult juurde saada, rahuldav - proovivõtupunktile ligipääs on raskendatud; hea - proovivõtupunktile saab ligi.

SV4	Hea	hea	-
SV5	Hea	rahuldav	Proovivõtupunktis purde jalg murdunud.

Alljärgnevas tabelis (Tabel 9) on toodud prügilast eralduvate gaaside proovivõtupunktide ligipääsu ja seisundi kirjeldused¹⁵.

Tabel 9. Prügilast eralduvate gaaside proovivõtupunktide ligipääsu ja seisundi kirjeldused

Prügilast eralduvate gaaside proovivõtupunktid	Ligipääs	Seisund	Märkused
Mõõtepunkt 1	Hea	Hea*	*eeldatavalt toru maa sees purunenud, mistõttu pole esinduslik proovivõtuks
Mõõtepunkt 2	Hea	Halb	Toru maapealne osa on niitmise käigus purunenud, punkti pole võimalik leida.
Mõõtepunkt 3	Hea	Halb	Toru maapealne osa on niitmise käigus purunenud, punkti pole võimalik leida.
Mõõtepunkt 4	Hea	Hea*	*eeldatavalt toru maa sees purunenud, mistõttu pole esinduslik proovivõtuks

Vajumisreeperite seisukorrad on toodud Exact Geomark AS poolt koostatud protokollis, mis asub käesoleva aruande lisa (Lisa 3).

¹⁵ Seisundi kirjelduste tähendused: halb - esinduslikku proovi ei ole võimalik võtta; rahuldav - esindusliku proovi võtmine on raskendatud; hea - esinduslikku proovi on võimalik võtta.

Ligipääsu kirjelduste tähendused: halb - proovivõtu punktile ei ole võimalik ohutult juurde saada, rahuldav - proovivõtupunktile ligipääs on raskendatud; hea - proovivõtupunktile saab ligi.

14 LISAD

- Lisa 1. Pääsküla prügila vee seirepunktide plaan
- Lisa 2. Pääsküla prügilast eralduvate gaaside seirepunktide plaan
- Lisa 3. Pääsküla prügila vajumisseire tulemused 20.10.2021