11. ALAOSA:
VALJALA PIIRKONNA ÜVK ARENDAMISE KAVA AASTATEKS 2020—2031

SISUKORD

1 SISSEJUHATUS 3
2 OLUKORRA KIRJELDUS 4
2.1 Üldandmed 4
2.2 Kaitstavad loodusobjektid ja kultuurimälestised 4
2.3 Põhjavee kaitstus 6
2.4 ÜVK vee erikasutusload 7
2.5 Reovee kogumisalad 7
2.6 Ühisveevärgi ja kanalisatsiooni arendamise kava 8
3 ÜHISVEEVÄRGI JA -KANALISATSIOONI OBJEKTID 9
3.1 Veevarustus ja kanalisatsioon 9
3.1.1 Tuletõrje veevarustus 9
3.2 Sademeveekanalisatsioon 9
3.3 Asulapõhine ühisveevärgi- ja -kanalisatsiooniobjektide ülevaade 9
3.3.1 Valjala alevik 9
3.3.2 Sakla küla 12
3.4 Kokkuvõte piirkonna ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni objektidest 14
4 ÜVK ARENDAMINE 15
4.1 Perspektiivse tarbimise prognoos 15
4.1.1 Perspektiivse veetarbimise prognoosi arvutus 15
4.1.2 Perspektiivse kanalisatsioonikoguse prognoosi arvutus 16
4.2 Asulapõhine ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise ülevaade 17
4.2.1 Valjala alevik 17
4.2.2 Sakla küla 17
5 LISAD 18
5.1 Veetöötlusjaamade tehnoloogilised skeemid 18
5.2 Joogiveeanalüüsiaktide koopiad (digitaalses versioonis) 19
5.3 Reoveepuhastite tehnoloogilised skeemid 20
5.4 Heitveeanalüüsiaktide koopiad (digitaalses versioonis) 21
5.5 Joonised 22

1 SISSEJUHATUS

Antud töös käsitletakse neid piirkonna piirkondi:

1. mis jäävad keskkonnaministri käskkirjaga kinnitatud reoveekogumisalasse;
2. kus on käesoleval hetkel olemas ühisveevärgi ja/või –kanalisatsioonisüsteem.

Arendamise kava käsitleb järgnevate asulate ühisveevärgi ja/või –kanalisatsioonisüsteeme ning nende arenguperspektiive:

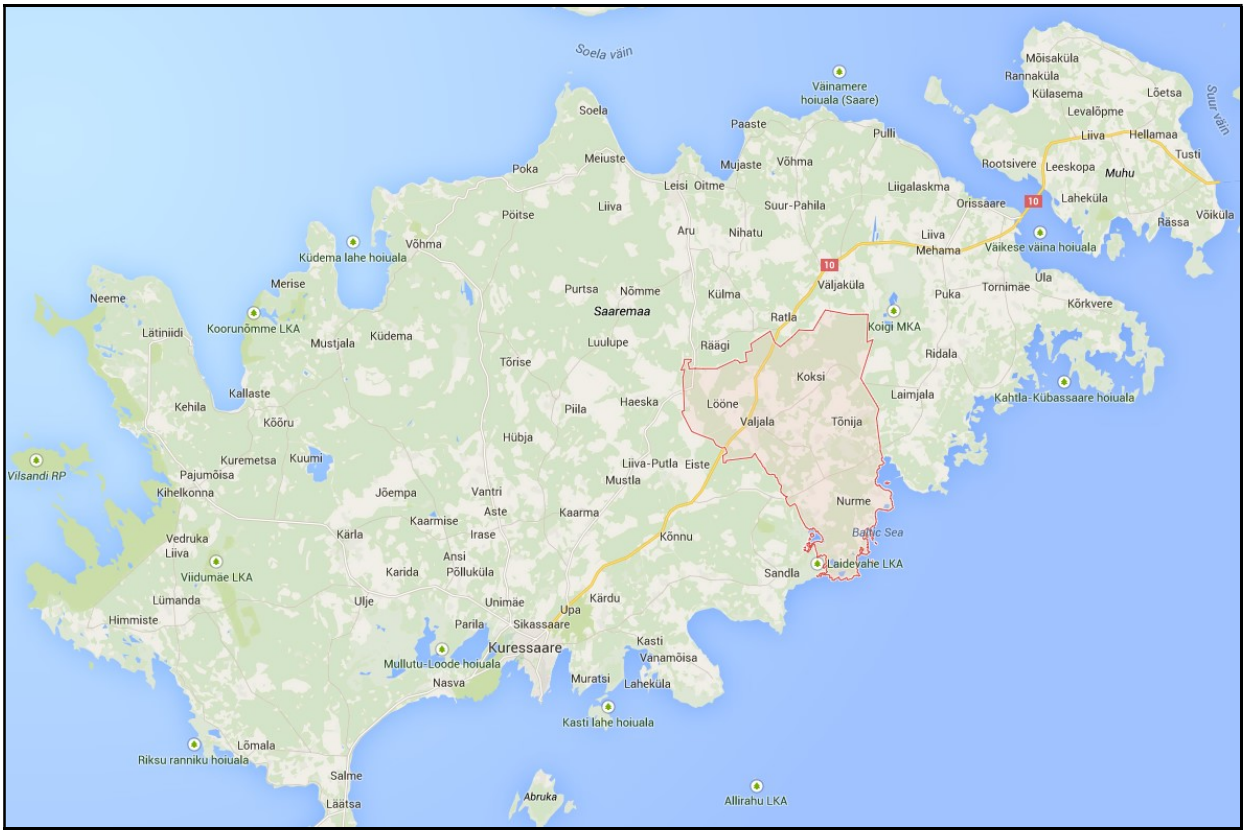
- Valjala alevik (Valjala reoveekogumisala, reg. kood: RKA0740388);
- Sakla küla.

2 OLUKORRA KIRJELDUS

2.1 Üldandmed

Valjala piirkonnas üks alevik – Valjala ja 32 küla. Valjala piirkonnal on ühine piir Laimjala, Orissaare, Leisi ja Pihtla piirkondadega, merepiiri pikkus on 42 km. Piirkonnas asub kaks sadamat: Turja rannasadam ja Kungla paadisadam.

Tähtsamatest maanteedest läbib piirkonda põhja-ida suunaline Risti-Virtsu-Kuivastu-Kuressaare maantee.



Joonis 1. Valjala piirkonna asukoht

2.2 Kaitstavad loodusobjektid ja kultuurimälestised

Valjala piirkonnas on 13 rahvusvahelise tähtsusega looduskaitseala, mis on loetletud allolevas tabelis.

Tabel 1. Rahvusvahelise tähtsusega alad

Registrikood	Objekti nimetus	Asukoht	Tüüp
RAH0000611	Lääne-Eesti saarestiku biosfääri kaitseala	Valdav enamus kõigist Eesti saartest, sh suurimad saared - **Saaremaa**, Hiiumaa, Muhu ja Vormsi.	Biosfääri kaitseala
RAH0000125	Kahtla-Kübassaare linnuala	Kungla küla; Rannaküla küla	Natura (linnuala)
RAH0000630	Kahtla-Kübassaare loodusala	Kungla küla; Rannaküla küla	Natura (loodusala)
RAH0000425	Kalli soo loodusala	Kalli küla; Rannaküla küla; Tõnija küla	Natura (loodusala)

Registrikood	Objekti nimetus	Asukoht	Tüüp
RAH0000106	Koigi linnuala	Kõriska küla	Natura (linnuala)
RAH0000398	Koigi loodusala	Kõriska küla	Natura (loodusala)
RAH0000063	Laidevahe looduskaitseala	Oessaare küla; Siiksaare küla; Väljaküla küla	Ramsar
RAH0000422	Mäe loodusala	Turja küla	Natura (loodusala)
RAH0000107	Siiksaare-Oessaare lahtede linnuala	Oessaare küla; Siiksaare küla; Turja küla; Väljaküla küla	Natura (linnuala)
RAH0000597	Siiksaare-Oessaare loodusala	Oessaare küla; Siiksaare küla; Turja küla; Väljaküla küla	Natura (loodusala)
RAH0000514	Tõnija loodusala	Põlluküla küla; Röösa küla; Tõnija küla	Natura (loodusala)
RAH0000516	Vanalõve loodusala	Ariste küla; Sakla küla; Vanalõve küla	Natura (loodusala)
RAH0000515	Võrsna loodusala	Jõelepa küla; Võrsna küla	Natura (loodusala)

Lisaks nendele on piirkonnas veel järgmised kaitsealad:

Tabel 2. Siseriikliku tähtsusega kaitstavad alad

Asukoht	Registrikood	Objekti nimetus	Tüüp
KLO2000306	Jaani hoiuala	Tõnija küla	hoiuala
KLO2000309	Kahtla-Kübassaare hoiuala	Kungla küla; Rannaküla küla	hoiuala
KLO2000217	Mäe hoiuala	Turja küla	hoiuala
KLO2000330	Siiksaare-Oessaare hoiuala	Oessaare küla; Siiksaare küla; Turja küla; Väljaküla küla	hoiuala
KLO2000335	Tõnija hoiuala	Röösa küla; Tõnija küla; Põlluküla küla	hoiuala
KLO2000233	Vanalõve hoiuala	**Sakla küla**; Vanalõve küla; Ariste küla	hoiuala
KLO2000338	Võrsna hoiuala	Jõelepa küla; Võrsna küla	hoiuala
KLO1200538	A. Alase dendraarium	Kuiste küla	uuendamata piiridega park, puistu, arboreetum
KLO1000596	Kalli maastikukaitseala	Tõnija küla; Kalli küla; Rannaküla küla	maastikukaitseala
KLO1000231	Koigi maastikukaitseala	Kõriska küla	maastikukaitseala
KLO1000512	Laidevahe looduskaitseala	Oessaare küla; Siiksaare küla; Väljaküla küla	looduskaitseala
KLO1000515	Lepna tammik	Röösa küla; Põlluküla küla	vana kaitsekorraga ala
KLO1200087	Lööne park	Jõelepa küla	uuendamata piiridega park, puistu, arboreetum

Tegevuste kavandamisel Tabel 1 ja Tabel 2 loetletud objektide kaitsealas tuleb lähtuda tingimustest, mis on sätestatud looduskaitseseaduses ning kaitsealuste parkide, arboreetumite ja puistute kaitse-eeskirjas. Täiendavad tingimused tööde teostamiseks annab Keskkonnaamet ehitusprojekti koostamise staadiumis.

Kultuurimälestiste riiklik registrisse on kantud 98 erinevat objekti, mis asuvad Valjala piirkonnas, neist projektialasse (Valjala alevik ja Sakla küla) jäävad järgmised objektid:

Tabel 3. Kultuurimälestised projekti piirkonnas

Asula	Nimi	Liik
Valjala alevik	II maailmasõjas hukkunute ühishaud	ajaloomälestis
	Linnus	arheoloogiamälestis
	Vabadussõja mälestussammas	ajaloomälestis
	Valjala kalmistu	ajaloomälestis

Asula	Nimi	Liik
	Valjala kirik	ehitismälestis
	Valjala kirikuaed ja selle piirdemüür	ajaloomälestis, arheoloogiamälestis, ehitismälestis
	Valjala vana kalmistu	ajaloomälestis

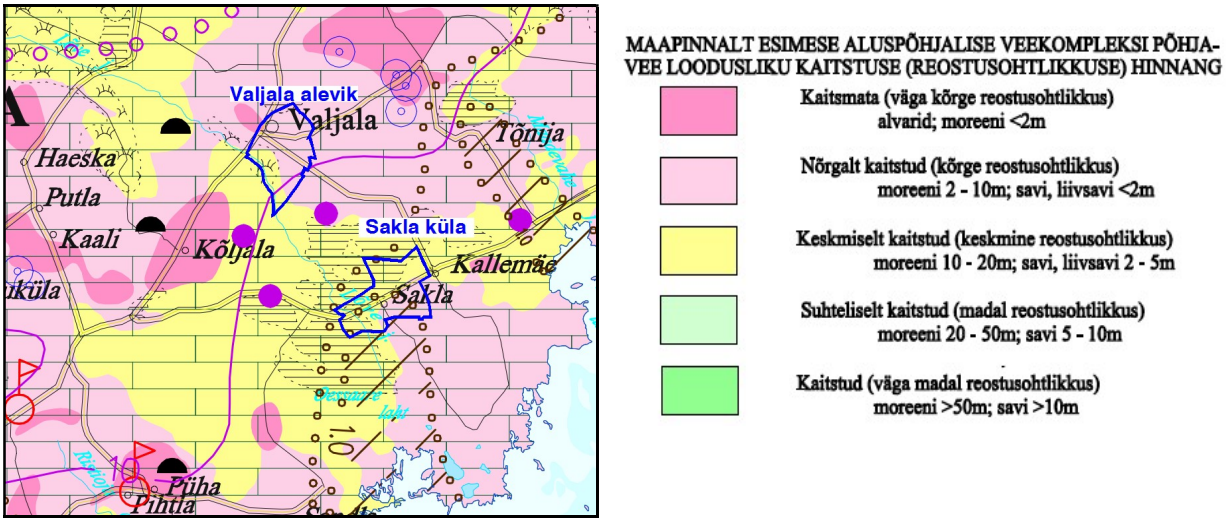
Tegevuste kavandamisel ülalolevas tabelis loetletud objektide kaitsealas tuleb lähtuda tingimustest, mis on sätestatud muinsuskaitseseaduses. Täiendavad tingimused tööde teostamiseks annab Muinsuskaitseamet ehitusprojekti koostamise staadiumis.

2.3 Põhjavee kaitstus

Vastavalt veeseadusele arvestatakse põhjaveekihi kaitstuse hindamisel pinnakatte koostist ning kõiki põhjaveekihi kohal lasuvaid veepidemeid ja põhjaveekihi kaitstuse järgi jagunevad alad järgmiselt:

- Kaitsmata (väga reostusohtlikud) alad. Põhjavesi on kaitsmata nii orgaaniliste kui mineraalsete reoainete suhtes, pinnakatte paksus kuni 2 m. Saasteainete infiltratsiooniaeg kuni 30 ööpäeva.
- Nõrgalt kaitstud (reostusohtlikud) alad. Saviliivpinnakatte paksus on valdavalt 2-10 m või savipinnase (savi, liivsavi) paksus kuni 2 m. Reoainete infiltreerumise aeg on arvutuslikult 50-200 ööpäeva.
- Keskmiselt kaitstud (mõõdukalt reostusohtlikud) alad. Saviliivmoreenist pinnakatte paksus on valdavalt 10-20 m; savi või liivsavi paksus 2-5 m. Reoainete arvutuslik infiltratsiooniaeg on 200-400 ööpäeva.
- Suhteliselt kaitstud (vähe reostusohtlikud) alad. Valdavalt saviliivmoreenist pinnakatte paksus on 20-50 m; savi või liivsavi paksus 5-10 m; reoaine arvutuslik infiltratsiooniaeg 100-1000 ööpäeva.
- Kaitstud (väga vähe reostusohtlikud) alad. Valdavalt saviliivmoreenist pinnakatte paksus on üle 50 m või savikihi paksus vähemalt 10 m. Reoainete arvutuslik infiltratsiooniaeg aluspõhjalisse veekihti on rohkem kui 1000 ööpäeva.

Nagu näha allolevalt põhjavee kaitstuse kaardi väljavõttelt asuvad Valjala piirkonna ÜVK asulate keskused nõrgalt kaitstud põhjaveega alal.



Joonis 2.Põhjavee kaitstus Valjala piirkonnas

Vastavalt veeseadusele on põhjaveehaarde sanitaarkaitseala ulatus:

- Kui põhjaveehaarde projektikohane veevõtt on 10–500 m^3/d, on sanitaarkaitseala ulatus:
  - 10 meetrit, kui veehaardega avatud põhjaveekiht on kaitstud;

  - 30 meetrit, kui veehaardega avatud põhjaveekiht on keskmiselt kaitstud või suhteliselt kaitstud;
  - 50 meetrit, kui veehaardega avatud põhjaveekiht on kaitsmata või nõrgalt kaitstud.
- Kui põhjaveehaarde projektikohane veevõtt on üle 500 m^3/d, on sanitaarkaitseala ulatus:
  - 30 meetrit, kui veehaardega avatud põhjaveekiht on suhteliselt kaitstud või kaitstud;
  - 50 meetrit, kui veehaardega avatud põhjaveekiht on kaitsmata, nõrgalt kaitstud või keskmiselt kaitstud.

2.4 ÜVK vee erikasutusload

Vastavalt kehtivale veeseadusele peab vee kasutajal olema vee tähtajaline erikasutusluba mh juhul, kui:

- võetakse põhjavett rohkem kui 150m^3/kuus või rohkem kui 10m^3/d;
- juhitakse suublasse saasteaineid või heitvett ja jahutusvett, va juhul kui heitvett juhtakse veekogusse kuni 1m^3/d või kui heitvett juhtakse pinnasesse kuni 5m^3/d ja kui see tegevus vastab veeseaduse § 128 lõike 7 alusel kehtestatud heitvee suublasse juhtimise nõuetele.

Seega on AS-le Kuressaare Veevärk Valjala piirkonnas põhjavee võtmiseks ja heitvee suublasse juhtimiseks väljastatud vee erikasutusload:

- Nr L.VV/331600 - loas on käsitletud veevõttu Valjala aleviku puurkaevudest ning Valjala aleviku reoveepuhasti väljalaset.

Teistest ühisveevarustuse puurkaevudest jääb veevõtt ning reoveepuhastite väljalaskmetesse juhitav heitveekogus alla loa jaoks nõutud piiri.

2.5 Reovee kogumisalad

Vastavalt veeseadusele on reovee kogumisala ala, kus on piisavalt elanikke või majandustegevust reovee ühiskanalisatsiooni kaudu reoveepuhastisse kogumiseks või heitvee suublasse juhtimiseks. Reoveekogumisala koormus on reoveekogumisalal tekkiv aastaajast sõltuv suurim reoveest põhjustatud saastatuse kogus, mis on väljendatud inimekvivalentides ja mille arvutamisel võetakse arvesse püsielanike, turistide ning tööstus- ja muude ettevõtete reovesi, sõltumata sellest, kas see juhitakse ühiskanalisatsiooni või mitte. Reoveekogumisala koormuse hulka ei arvata tööstusreovett, mida käideldakse tööstusreoveepuhastis. Reoveekogumisalad kinnitab keskkonnaminister käskkirjaga.

Valjala piirkonda jääb üks kinnitatud reoveekogumisala:

Tabel 4. Reoveekogumisalad

Asukoht	Reg.kood	Nimetus	Tüüp	Pindala (ha)	Koormus (ie)
Valjala alevik	RKA0740388	Valjala	Alla 2 000 ie	55	551

Reoveekogumisalal reostuskoormusega alla 2 000 ie aladele kehtivad vastavalt veeseadusele järgmised nõuded:

- Reoveekogumisalal reostuskoormusega alla 2 000 ie ei ole ühiskanalisatsiooni väljaehitamine kohustuslik, kuid ühiskanalisatsiooni ja reoveepuhasti olemasolu korral tuleb need hoida tehniliselt heas korras, et tagada reovee nõuetekohane käitlemine;
- Reoveekogumisala piirkonnas, kus puudub ühiskanalisatsioon, peab reovee tekitaja koguma reovee lekkekindlasse kogumismahutisse ning korraldama selle veo kohaliku omavalitsuse ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kavas määratud purgimissõlme;

- Reoveekogumisalal reostuskoormusega alla 2 000 ie, kus puudub ühiskanalisatsioon, võib lisaks eelmisele punktile nõuetekohaselt immutada pinnasesse vähemalt bioloogiliselt puhastatud reovett.

2.6 Ühisveevärgi ja kanalisatsiooni arendamise kava

Käesolevas arendamise kavas on kasutatud varasemas ÜVK arendamise kavas toodud ajakohaseid andmeid ja kirjeldusi.

3 ÜHISVEEVÄRGI JA -KANALISATSIOONI OBJEKTID

3.1 Veevarustus ja kanalisatsioon

Valjala piirkonnas on ühisveevärgi ja –kanalisatsioonisüsteemid järgmistes asulates:

- Valjala alevikus – veevarustus ja kanalisatsioon;
- Sakla külas – veevarustus ja kanalisatsioon.

Piirkonna vee-ettevõtjaks on määratud endise valla vallavolikogu otsusega AS Kuressaare Veevärk.

Edaspidi käsitletakse käesolevas arendamise kavas vaid reoveekogumisalasse jäävaid ja/või vee-ettevõtja tegevuspiirkonda jäävaid ÜVK süsteeme ja selle süsteemi tarbijaid.

Tabel 5. ÜVK-teenusega ühendatud inimeste arv

Asula	Elanike arv	Ühisveevarustuse ühendatud elanikud		Ühiskanalisatsiooniga ühendatud elanikud	
	in	in	%	in	%
Valjala	417	393	94%	395	95%
Sakla	114	40	35%	40	35%

3.1.1 Tuletõrje veevarustus

Valjala piirkonna tuletõrje veevarustuseks on rajatud Veeriku külla mahuti, mahutavusega 100 m^3. Kahjuks on ei võimalda mahuti tehniline seisukord seda hetkel kasutada.

Lähimad tuletõrje veevõtu kohad asuvad Pihtla piirkonnas Kõljala külas (12 km Valjala alevikust, 14 km Sakla külast). Mitterahuldavas seisukorras oleva veevõtukoha korrastamine toimub vastavalt kohaliku päästeameti ettekirjutusele piirkonna eelarvest.

3.2 Sademeveekanalisatsioon

Valjala piirkonna asulates eraldi sademeveekanalisatsioon puudub. Teedelt toimub sademevee ära juhtimine kraavide abil või juhitakse see tee kõrval olevale haljasalale, kus vesi imbub pinnasesse. Erakinnistutelt reeglina sademevee ära juhtimise võimalus puudub, mistõttu immutatakse sademevesi pinnasesse.

3.3 Asulapõhine ühisveevärgi- ja -kanalisatsiooniobjektide ülevaade

3.3.1 Valjala alevik

Vastavalt Eesti Geoloogiakeskuse koostatud põhjavee kaitstuse kaardile asub Valjala alevik nõrgalt kaitstud (kõrge reostusohtlikul) põhjaveega alal, kus saviliivpinnakatte paksus on valdavalt 2-10 m või savipinnase (savi, liivsavi) paksus kuni 2 m. Reoainete infiltreerumise aeg on arvutuslikult 50-200 ööpäeva.

Valjala aleviku territooriumil asub keskkonnaministri poolt kinnitatud Valjala reoveekogumisala.

Tabel 6. Valjala reoveekogumisala andmed

Kogumisala nimetus	Pindala	Registrikood	Koormus	Tüüp
Valjala	55	RKA0740388	551	Alla 2 000 ie

Külas elab 2019. aasta seisuga 417 inimest. Ühisveevärgiga on liitunud 393 (94%) ja ühiskanalisatsiooniga 395 (95%) inimest.

Suuremad ÜVK teenuse tarbijad Valjala alevikus on vallaasutustest Valjala teenusmaja, Valjala rahvamaja, Valjala Põhikool (110 õpilast) ja Valjala lasteaed (24 last) ning ettevõtetest OÜ Hilmaa (metallitööd), OÜ Valjala Pesumaja (tööriiete üürimine, pesumaja teenus) ja Valjala Põllumajanduslik OÜ (piima tootmine ja teraviljakasvatus).

3.3.1.1 Veevarustus

Valjala alevikus on veega varustamiseks rajatud 2 puurkaev-pumplat. PK Valjala Keskuse puurkaev-pumpla on peamiseks asula veeallikaks. PK Valjala Meierei puurkaev-pumpla on kasutuses reservpumplana – töötab vaid PK Valjala Keskuse rikke korral, seal puuduvad puhastusseadmed.

3.3.1.1.1 Puurkaevud

Valjala alevikus on keskkonnaregistri andmeil 10 puurkaevu, millest 2 kuuluvad AS-le Kuressaare Veevärk ning ülejäänud on kasutusel ühe-kahe majapidamise või ettevõtte tarbeks.

Tabel 7. Valjala aleviku ühisveevarustuse puurkaevude ja pumplate andmed

Veehaarde nimetus:	Valjala Keskuse pk	Valjala Meierei pk
Puurkaev		
Puurkaevu katastri nr:	12217	12628
Puurkaevu passi nr:	4178	70
Puurkaevu puurimise aasta:	1976	1957
Puurkaevu põhjaveekiht:	Silur	Silur
Puurkaevu sügavus (m):	65	68
Lubatud veevõtt (m³/a)	48 000	48 000
Tegelik veevõtt 2018 (m³/a)	11452	78
Puurkaevu sanitaarkaitseala:	50 m – on tagatud	50 m – ei ole tagatud
Pumpla ja veetöötlus		
Rajatud:	1976	1957
Rekonstrueeritud:	2009	2009
Puhastusseade:		puudub
tüüp	UV seade: RACK 750 LCD; 4x40W	
vooluhulk	qmax= 9 m³/h	
Pumpla tüüp:	üheastmeline	üheastmeline
Surve reguleerimine	Hüdrofoor V= 1,0 m³ sagedusmuundur või rõhurelee	Hüdrofoor V=0,5 m³
Seisukorra hinnang		
hoone	hea	hea
seadmed ja torustik	hea	hea
elekter-automaatika	hea	hea

PK Valjala Keskuse pumplasse on paigaldatud UV seade, vees leiduvate bakterite, viiruste ja mikroorganismide hävitamiseks. Puurkaev-pumpla tehnoloogiline skeem on toodud käesoleva töö lisades.

Küla veevõrgu tarbijate juurest võetud veeproovides on mikrobioloogilised, keemilised ja indikaatornäitajad lubatud piirmääradest allpool ja vesi vastab joogiveele esitatud nõuetele. Joogivee analüüsiakti koopiad on leitavad käesoleva töö lisadest.

3.3.1.1.2 Torustik

Asula ühisveevärgi torustik on rajatud 2009 aastal. Torustik on rajatud plasttorudest läbimõõduga De75 – De32. Ühisveevõrgu pikkus on ca 6,6 km ning torustike seisukord on hea.

3.3.1.1.3 Tuletõrje veevarustus

Valjala alevikus tuletõrje veevõtukohta ei ole. Lähimad tuletõrje veevõtu kohad asuvad alevikust 12 km kaugusel Pihtla piirkonnas Kõljala külas.

3.3.1.2 Kanalisatsioon

3.3.1.2.1 Torustik ja pumplad

Asula ühiskanalisatsioonitorustikud on paigaldatud 2010 aastatel plasttorudest.

Ühiskanalisatsioonivõrgu moodustab:

- isevoolne torustik, mille pikkus on ca 4,9 km ning läbimõõt De160. Torustike seisukord on hea;
- survetorustik, mille trassi pikkuseks on 2,3 km ja läbimõõt De110. Torustiku seisukord on hea.

Reovee puhastisse juhtimiseks on rajatud 10 kanalisatsioonipumplat. Pumplate asukohad on näidatud joonisel ning nende andmed on allolevas tabelis.

Tabel 8. Valjala aleviku kanalisatsioonipumplate andmed

Pumpla nimi	Rajamise aeg	Pumpade andmed				Seisukorra hinnang			
		Kogus tk	Mark	Q m³/h	H m	Torustik ja seadmed	Elekter-autom.	Mahuti/ teenindusosa	Maapealne osa
KP Posti	2009	2	AFP0831,2-S22/4	90	10,8	hea	hea	hea	puudub
KP Pihlaka	2009	2	AFP0831,2-S22/4	90	10,8	hea	hea	hea	puudub
KP Kooli	2009	2	AFP0841.A-M30/4	99	14	hea	hea	hea	puudub
KP Köstri	2010	2	AFP0841.2-S13/4	91	7,2	hea	hea	hea	puudub
KP Kiriku	2004	1	Piranha S12/2	8	23	hea	hea	hea	puudub
KP Tooma	2010	2	AFP0831,2-S22/4	90	10,8	hea	hea	hea	puudub
KP Pihlamäe	2010	2	AFP0841,2S13/4	91	7,2	hea	hea	hea	puudub
KP Käänumäe	2010	2	AFP0841.2-S13/4	91	7,2	hea	hea	hea	puudub
KP Kurepesa	2009	2	AFP0831.2-S22/4	90	10,8	hea	hea	hea	puudub
KP Rahvamaja	2009	2	AFP0831.2-S22/4	90	10,8	hea	hea	hea	puudub

3.3.1.2.2 Reoveepuhasti

Valjala aleviku reovesi puhastatakse Valjala reoveepuhastis. Puhasti on rajatud 2000 aastal. Enamus seadmeid vahetati välja 2010 aastal. Reoveepuhasti tehnoloogiline skeem on toodud käesoleva töö lisades. Puhastatud heitvesi juhitakse Peti kraavi.

Tabel 9. Valjala reoveepuhasti andmed

Puhastusjaama nimi	Valjala puhasti
Rajatud	2000
Rekonstrueeritud	2010
Puhastusseadme tüüp	biopuhasti
Purgimissõlm	9 m^3 mahuti, poolkäsitsi
Proj. tootlikus	Qmax= 100 m^3/d
Proj. reostuskoormus	400 ie 30 kg BHT_7/d
Kuja	100 m
Seisukorra hinnang:	
hoone	rahuldav
mahutid	rahuldav
seadmed ja torustik	rahuldav
elekter-automaatika	rahuldav

Tabel 10. Valjala puhastist suublasse juhitava heitvee lubatud kogus ja saasteaine sisaldused

Suubla nimetus		Peti kraav
Väljalaskme tüüp		puhastiga seotud väljalask
Väljalaskme nimetus		Valjala asula
Lubatud vooluhulk (m^3/a)		36 000
Suurim lubatud saasteaine sisaldus (mg/l)	**BHT_7**	25
	Heljum	35
	KHT	125
	Nafta	
	pH	9
	Nüld	60
	Püld	2

Heitvee analüüsiakti koopia on leitav käesoleva töö lisadest. Tulemused ei ületa vee erikasutusloas limiteeritud saastaine sisalduse piirnorme.

3.3.1.2.3 Sademe- ja drenaaživee ning muu pinnase- ja pinnavee ära juhtimine

Valjala alevikus sademeveega probleeme ei ole ning lahtist kraavitust ja sademevee kanalisatsiooni ei ole rajatud. Sademevesi juhitakse teedelt ja platsidelt haljasaladele, kus see imbub pinnasesse.

3.3.2 Sakla küla

Vastavalt Eesti Geoloogiakeskuse koostatud põhjavee kaitstuse kaardile asub Sakla küla keskus nõrgalt kaitstud (kõrge reostusohtlikul) põhjaveega alal, kus saviliivpinnakatte paksus on valdavalt 2-10 m või savipinnase (savi, liivsavi) paksus kuni 2 m. Reoainete infiltreerumise aeg on arvutuslikult 50-200 ööpäeva.

Sakla külas reoveekogumisala moodustatud ei ole ja kuna tegemist on suhteliselt hajali paikneva hoonestusega asulaga, siis ei vasta asulas tekkiv reostuskoormus reoveekogumisaladele määratud kriteeriumitele.

Külas elab 2019. aasta seisuga 114 inimest. Ühisvee- ja -kanalisatsiooniga on liitunud 40 (35%) inimest.

Sakla külas ÜVK teenuse suurtarbijaid ei ole.

3.3.2.1 Veevarustus

3.3.2.1.1 Puurkaevud

Külas on keskkonnaregistri andmeil 10 puurkaevu, millest 1 kuulub AS-le Kuressaare Veevärk ning ülejäänud on kasutusel ühe-kahe majapidamise või ettevõtte tarbeks.

Kuna Sakla külas ei võeta põhjavett rohkem kui 10 m^3/d, siis vastavalt kehtivale veeseadusele, pole vee erikasutuseks luba vaja.

Tabel 11. Sakla küla ühisveevarustuse puurkaevude ja pumplate andmed

Veehaarde nimetus:	**Sakla pk**
Puurkaev	
Puurkaevu katastri nr:	12626
Puurkaevu passi nr:	75
Puurkaevu puurimise aasta:	1962
Puurkaevu põhjaveekiht:	Silur
Puurkaevu sügavus (m):	30
Lubatud veevõtt (m^3/a)	-
Tegelik veevõtt 2018 (m^3/a)	595
Puurkaevu sanitaarkaitseala:	50 m – ei ole tagatud
Pumpla ja veetöötlus	
Rajatud:	teadmata
Rekonstrueeritud:	2018
Puhastusseade:	puudub
tüüp	
vooluhulk	
Pumpla tüüp :	üheastmeline
Surve reguleerimine	Hüdrofoor V= 0,1 m^3
Seisukorra hinnang	
hoone	pumpla puudub, seadmed asuvad elamu keldris
seadmed ja torustik	hea
elekter-automaatika	hea

Puurkaev-pumpla tehnoloogiline skeem on toodud käesoleva töö lisades.

Küla veevõrgu tarbijate juurest võetud veeproovides on mikrobioloogilised, keemilised ja indikaatornäitajad lubatud piirmääradest allpool ja vesi vastab joogiveele esitatud nõuetele. Joogivee analüüsiakti koopiad on leitavad käesoleva töö lisadest.

3.3.2.1.2 Torustik

Asula ühisveevärgi torustik on rajatud 2010 aastal. Torustik on rajatud plasttorudest läbimõõduga De63 – De50. Ühisveevõrgu pikkus on ca 90 m. Torustiku seisukord on hea.

3.3.2.1.3 Tuletõrje veevarustus

Sakla külas tuletõrje veevõtukohta ei ole. Lähimad tuletõrje veevõtu kohad asuvad külast 14 km kaugusel Pihtla piirkonnas Kõljala külas.

3.3.2.2 Kanalisatsioon

Sakla küla ühiskanalisatsioon voolab isevoolselt kogumismahutisse. Mahutit tühjendatakse paakautoga Kuressaare reoveepuhastisse.

3.3.2.2.1 Torustik

Asula ühiskanalisatsioonitorustik on paigaldatud 2010 aastal plasttorudest. Ühiskanalisatsioonivõrgu moodustab vaid isevoolne torustik, mille pikkus on 106 m ning läbimõõt De160. Torustiku seisukord on hea.

3.3.2.2.2 Sademe- ja drenaaživee ning muu pinnase- ja pinnavee ära juhtimine

Sakla külas sademeveega probleeme ei ole ning lahtist kraavitust ja sademevee kanalisatsiooni ei ole rajatud. Sademevesi juhitakse teedelt ja platsidelt haljasaladele, kus see imbub pinnasesse.

3.4 Kokkuvõte piirkonna ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni objektidest

Allolevas tabelis on toodud Valjala piirkonnas asuvate olemasolevate ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni objektide loetelu.

Tabel 12. Valjala piirkonnas asuvate ÜVK objektide koondtabel

Asula	Veevarustus				Kanalisatsioon				
	Torustik	Puurkaev-pumpla	Vee-töötlus	II astme pumpla	Torustik			Pumpla	Puhasti
					Isevoolne	Surveline	Kokku		
	m	tk	tk	tk	m	m	m	tk	tk
Valjala alevik	6 649	2	1		4 895	2 316	7 211	10	1
Sakla küla	90	1			106		106		

4 ÜVK ARENDAMINE

4.1 Perspektiivse tarbimise prognoos

Perspektiivse veetarbimise ja reoveekoguste prognoosi koostamisel on lähtutud järgmistest arvutuslikest algandmetest:

- keskmise leibkonna suurus Saare maakonnas on 2.1 inimest;
- elaniku ühikuline veetarve/reoveekogus jääb asula piires muutumatuks,
- asutuste ja ettevõtete veetarve ja reovee kogused jäävad muutumatus;
- perspektiivse veevõrgu arvutusliku lekke % määramisel on võetud uute torustike lekke määraks 10% võrku juhitavast veest. Vanade torustike leke % on jäetud samaks olemasoleva seisuga;
- tehnoloogiline vesi on vee-ettevõtja poolt vee puhastamiseks ja veevärgi hoolduseks kulutatud vee kogus. Selle vee koguse määr jääb ka perspektiivis muutumatuks;
- perspektiivse kanalisatsioonivõrgu arvutusliku infiltratsioonivee % määramisel on võetud uute torustike infiltratsiooni määraks 10% puhastile juhitavast veest. Vanade torustike infiltratsiooni % on jäetud samaks olemasoleva seisuga.

4.1.1 Perspektiivse veetarbimise prognoosi arvutus

Asulapõhine elaniku ühikuline veetarbimine on arvutatud 2018a reaalsete müügiandmete põhjal.

Tabel 13. Elaniku ühikuline veetarbimine

Asula	Elaniku ühikveetarbimine(l/d)
Valjala	52
Sakla	41

Asulapõhine arvestamata vee osakaal on etappide järgselt järgmine:

Tabel 14. Arvestamata vee osakaal võrku juhitavast veest

Asula	Lekked		
	Ol.olev	I etapp	II etapp
Valjala	10%	10%	10%
Sakla	-1%*	10%	10%

**- asulapõhine olemasolev arvestamata vee osakaal on arvutatud 2018a toodetud ja müüdud vee vahena. Toodetud vee (võrku suunatud vesi), müüdud (tarbitud) vee ja arvestamata vee (lekked) ebakõla on tingitud mõõtmisseadmete ebatäpsusest. Veetarbimise prognoosimisel on ebareaalsed tulemused arvutuslikult asendatud perspektiivse veevõrgu arvutusliku lekke osakaaluga – 10%.*

Tabel 15. Perspektiivse veevajaduse prognoos

Asula			Valjala	Sakla
Olemasolev	Elanike arv		417	114
	Liitunud elanike	arv	393	40
		%	94%	35%
	Veetarve (m^3/d)	Era	20.4	1.6
		Jur.	7.9	0.0
		Kokku	28.3	1.6
	Arvestamata vesi	(m^3/d)	3.3	0.0
		%	10%	-1%
	Võrku juhitav vooluhulk (m^3/d)		31.6	1.6
I etapp	Liitunud elanike arv		393	40
	Veetarve (m^3/d)	Era	20.4	1.6

Asula			Valjala	Sakla
		Jur.	7.9	0.0
		Kokku	28.3	1.6
	Arvestamata vesi	(m^3/d)	3.3	0.2
		%	10%	10%
	Võrku juhitav vooluhulk (m^3/d)		31.6	1.8
peale II etappi	Liitunud elanike arv		393	40
	Veetarve (m^3/d)	Era	20.4	1.6
		Jur.	7.9	0.0
		Kokku	28.3	1.6
	Arvestamata vesi	(m^3/d)	3.3	0.2
		%	10%	10%
	Võrku juhitav vooluhulk (m^3/d)		31.6	1.8

4.1.2 Perspektiivse kanalisatsioonikoguse prognoosi arvutus

Asulapõhine elaniku ühikuline veetarbimine on arvutatud 2018a reaalsete müügiandmete põhjal.

Tabel 16. Asulapõhine elaniku ühikuline kanalisatsioonikogus

Asula	Elaniku ühikveetarbimine(l/d)
Valjala	49
Sakla	38

Asulapõhine infiltratsioonivee osakaal on etappide järgselt järgmine:

Tabel 17. Infiltratsioonivee osakaal puhastile juhitavast kanalisatsioonist

Asula	Infiltratsioon		
	Ol.olev	I etapp	II etapp
Valjala	35%	35%	35%
Sakla	10%	10%	10%

Tabel 18. Perspektiivse kanalisatsioonikoguse prognoos

Asula			Valjala	Sakla
Olemasolev	Elanike arv		417	114
	Liitunud elanike	arv	395	40
		%	95%	35%
	Reoveekogus (m^3/d)	Era	19.5	1.5
		Jur.	7.8	0.0
		Kokku	27.4	1.5
	Infiltratsioon	(m^3/d)	14.7	0.2
		%	35%	10%
	Puhastile juhitav vooluhulk (m^3/d)		42.1	1.7
peale I etappi	Liitunud elanike arv		395	40
	Reoveekogus (m^3/d)	Era	19.5	1.5
		Jur.	7.8	0.0
		Kokku	27.4	1.5
	Infiltratsioon	(m^3/d)	14.7	0.2
		%	35%	10%
	Puhastile juhitav vooluhulk (m^3/d)		42.1	1.7
peale II etappi	Liitunud elanike arv		395	40
	Reoveekogus (m^3/d)	Era	19.5	1.5
		Jur.	7.8	0.0
		Kokku	27.4	1.5
	Infiltratsioon	(m^3/d)	14.7	0.2
		%	35%	10%
	Puhastile juhitav vooluhulk (m^3/d)		42.1	1.7

4.2 Asulapõhine ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise ülevaade

4.2.1 Valjala alevik

Valjala aleviku ÜVK arendusse pole lähema 12 aasta jooksul investeeringuid ette nähtud.

4.2.2 Sakla küla

Sakla küla ÜVK arendusse pole lähema 12 aasta jooksul investeeringuid ette nähtud.

5 LISAD

5.1 Veetöötlusjaamade tehnoloogilised skeemid

5.2 Joogiveeanalüüsiaktide koopiad (digitaalses versioonis)

5.3 Reoveepuhastite tehnoloogilised skeemid

5.4 Heitveeanalüüsiaktide koopiad (digitaalses versioonis)

5.5 Joonised

VK-0 Tingmärgid

VK-1 Valjala aleviku veevarustus- ja –kanalisatsioonisüsteemide asendiplaan

VK-2 Sakla küla veevarustus- ja –kanalisatsioonisüsteemide asendiplaan