



KESKKONNAAMET

**Keskkonnakompleksluba**

Loa registrinumber		KKL-509326
Loa omaja andmed	Ärinimi / Nimi	AKTSIASELTS TALLINNA VESI
	Registrikood / Isikukood	10257326
Tegevuskoha andmed	Nimetus	Tallinna Reoveepuhastusjaam
	Aadress	Paljassaare põik 14, Põhja-Tallinna linnaosa, Tallinn, Harju maakond
	Katastritunnus(ed)	78408:809:0021
	Territoriaalkood EHAK	0614
	Käitise territoorium	Ruumikuju: 1 lahustükk. Puudutatud katastriüksus: Paljassaare põik 14 (78408:809:0021).
Tegevusvaldkond	Loaga reguleeritavad tegevused	Tööstusheide ehk kompleksluba; Vee erikasutus; Saasteainete viimine paiksest heiteallikast välisõhku; Jäätmete käitlemine;
Loa andja andmed	Asutuse nimi	Keskkonnaamet
	Registrikood	70008658
	Aadress	Roheline 64, 80010 Pärnu
Loa kehtivuse periood	Loa versiooni kehtima hakkamise kuupäev	23.12.2025
	Lõppemise kuupäev	

Reovee, sh ohtlike ainete, juhtimine ühiskanalisatsiooni

Andmeid ei esitata, kuna need pole antud kontekstis asjakohased.

Tööstusheide

T1. Käitise tegevus

Käitiste register

Käitise kood	KNR0000243	
Käitise nimetus	Tallinna Reoveepuhastusjaam	
Käitise asukoha kirjeldus	Käitis asub Harju maakonnas, Tallinna linna loodeosas, Põhja-Tallinna linnaosas, Paljassaare poolsaarel, poolsaare lääne küljel, tööstuspiirkonna äärealal, aadressil Paljassaare põik 14, katastriüksus 78408:809:0021. Kinnistu kogupindala on 58,9 ha. Kinnistu piirneb lääne ja põhja küljest Natura 2000 võrgustikku kuuluva Paljassaare linnukaitsealaga, hoiualaga (asustusüksus 6014). Lõuna ning ida küljest piirneb kinnistu mitmete äri-, tootmise- ning sihtotstarbeta maadega.	
Aadress	Paljassaare põik 14, Põhja-Tallinna linnaosa, Tallinn, Harju maakond	
Territoriaalkood EHAK	0614	
Katastritunnus(ed)	78408:809:0021	
Käitise territoorium	Ruumikuju: 1 lahustükk. Puudutatud katastriüksus: Paljassaare põik 14 (78408:809:0021).	
Manused	Lisa 1: Heiteallikate asendiplaan.jpg Lisa 2: Asukohakaart.jpg Lisa 3: RPJ_asendiplaan.png	
Seotud käitised	Seotud käitise kood	Seotud käitise nimetus

Käitise tegevus

Käitise tegevus	<p>Tallinna Reoveepuhastusjaam põhitegevuseks olmereovee puhastamine mehhaanilisi, keemilisi ja bioloogilisi puhastustehnoloogiad kasutades (EMTAK kood 36001).</p> <p>Olmereovee mehhaanilise puhastuse osa moodustavad mehhaanilised võred, liivapüünised ja esisetitid (heiteallikad S1, S3/3, S4/6, S7). Puhastusvõimsus kuni 18 000 m3. Võrede abil võetakse välja võõrised ning reovesi juhitakse isevoolselt liivapüünistesse, kus toimub liiva eraldamine reoveest. Sellele järgneb reovee eelsetitamine, mille käigus eraldatakse kraapide abil ka pinnahõljum. Esisetites settinud toorsete pumbatakse settekäitluskompleksi edasisele töötlemisele. Võrepraht kogutakse konteineritesse ning transporditakse prügilasse. Liivapüünisese te suunatakse liivapesuritesse, kus toimub liivast orgaaniliste ainete väljapesemine ja liiva eraldamine veest. Pestud ja kuivatatud liiv lisatakse reoveesetetele kompostimise käigus mulla struktuuri parandamiseks.</p> <p>Olmereovee bioloogilise puhastuse koosseisu kuuluvad aerotankid, järelsetitid ja biofilter (heiteallikad S8-S11, S12, S13). Puhastusvõimsus 14 000 m3, sealjuures biofilter 6500 m3. Aerotankides toimub puhastatud reovees olevate reoainete lagundamine mikroorganismide abil. Protsessi edukuse määrab denitrifikatsiooni ja nitrifikatsiooni protsessi efektiivsus, mille saavutamiseks lisatakse süsinikuallikana metanooli ning korrigeeritakse aktiivmudasuspensiooni hapniku sisaldust, aktiivmuda kogust ja vanust aerotankides. Fosforühendite sisalduse vähendamiseks doseeritakse</p>
-----------------	--

puhastusprotsessi ka koagulanti. Aerotankidest suunatakse bioloogiliselt puhastatud reovesi järelsetiititesse ja sealt biofiltrisse, kus toimub järelejäänud lämmastiku ja muude biolagunevate saasteainete eemaldamine reoveest filtermaterjalis elutsevate bakterite elutegevuse tagajärjel. Järetselgitites settinud aktiivmuda tagastatakse aerotankidesse, üleliigne jääkaktiivmuda pumbatakse settekäitluskompleksi ja osa ka puhastusprotsessi algusesse.

Olmereovee puhastusetaipiga on seotud settekäitus (heiteallikad S14.) Protsessist eraldatava sette stabiliseerimine, tahendamine ja kompostimine. Toimub tavajäätmete käitlemine kuni 43 000 tonni stabiliseeritud setet ja 6000 tonni stabiliseerimata setet. Reoveesette stabiliseerimine ehk anaeroobne lagundamine toimub metaantankides kääritamise teel (15- 20 päeva). Tulemuseks määruse keskkonnamisntri 31.07.2019 nr 29 "Haljastuses, rekultiveerimisel ja põllumajanduses kasutatava reoveesette kvaliteedi piirväärtused ning kasutamise nõuded" §3 lõige 1 tähenduses töödeldud ehk stabiliseeritud sete. Stabiliseeritud sete tahendatakse tsentripresse abil kuni 25%-lise kuivainesisalduseni, kogutakse kogumismahutitesse ja veetakse sealt kallurveoautode abil komposteerimisväljakule (heiteallikas S17). Komposteerimisväljakul segatakse stabiliseeritud sete freesturbaga (mahulises vahekorras ca 1:0,7), lisatakse reoveepuhastusprotsessist eraldatud ja pestud liiva (mahulises vahekorras ca 1:40) ja jäetakse ca 6–12 kuuks lihtaunadesse (kompostvaaludesse) kus toimub sette järeltöötus. Kompostaanade segamine toimub spetsiaalse vaalusegaja abil vähemalt 3x aastas. Lõpptulemusena valmib haljastusmuld.

Sette üleandmisel juhendatakse Keskkonnaministri 31.07.2019 määruses nr 29 "Haljastuses, rekultiveerimisel ja põllumajanduses kasutatava reoveesette kvaliteedi piirväärtused ning kasutamise nõuded" (edaspidi määrus 29) toodud tingimustest. Üle antud setet kasutatakse määrus nr 29 tähenduses põllumajanduses, haljastuses ja rekultiveerimisel. Enne sette põllumajanduses, haljastuses või rekultiveerimisel kasutamiseks andmist toimub töödeldud sette proovide võtmine ja analüüsimine. Setteproovid võtab reoveesette valdkonnas atesteeritud isik ning proove analüüsib reoveesette valdkonnas vastavate näitajate analüüsimiseks akrediteeritud labor. Enne sette põllumajanduses, haljastuses või rekultiveerimisel kasutamiseks andmist määratakse sette pH; raskmetallide nagu kaadmiumi-, vase-, nikli-, plii-, tsingi-, elavhõbeda- ja kroomisaldus; kuivaine-, orgaanilise aine, lämmastiku- ja fosforisisaldus ning stabiliseerituse näitaja. Lisaks määratakse Escherichia coli ja helmintide munade arv. Määruse nr 29 §16 vastavalt võetakse setteproove vähemalt 4 korda aastas.

Käitise territooriumil asub ka jäätmete vaheladustusplats, kuhu tuuakse avariiobjektidelt pärit pinnast ja kive (jäätmekood 17 05 04), mida ei ole võimalik kohe jäätmekäitlejatele üle anda (väljaspool tööaega tekkinud jäätmed). Pinnast ja kive ladustatakse platsil kuni 1 kuu ja antakse seejärel üle vastavat keskkonnakaitseluba omavale jäätmekäitlejale.

Ettevõtte territooriumil asuvad ka reoveesette vaheladustamise väljakud (heiteallikad S16). Väljakutel toimub vastavalt vajadusele, kas stabiliseeritud või stabiliseerimata sette kompostimine ja ajutine ladustamine. Väljakute põhjad on varustatud nõrgvee kogumiseks drenaažisüsteemiga. Eraldatud nõrgvesi/sademevesi suunatakse isevoollalt olmevete pumplasse ning pumbatakse tagasi reovee puhastusprotsessi algusesse. Vaheladustamise vajadus tekib ebasoodsate tingimuste korral kui reoveesetet tuleb reovee puhastusprotsessi efektiivsuse tagamiseks protsessist eemaldada rohkem kui on võimalik suunata metaantankidesse stabiliseerimisele. Sette protsessist eemaldamiseks kasutatakse spetsiaalset lisatehnikat väliste ettevõtete käest. Stabiliseerimata sete võetakse välja selleks eraldi paigaldatud torustikke ja seadmeid kasutades ning veetakse konteinerites vaheladustamise väljakutele.

Reoveepuhastusjaama territooriumi kagu servas on kolm liivapüünisette avariiväljakut (heiteallikad S5), mille eesmärgiks on tagada puhastusprotsessist liiva eraldamine suurte reovee vooluhulkade korral (>16 000m3). See tähendab liivapüüdjates settinud liivasegu pumpamist otse liivapüünisette avariiväljakutele, ilma liivapesurites liiva läbi pesemiseta. Avariiväljakud on varustatud nõrgvee drenaažisüsteemiga. Looduslikes tingimustes nõrutatud liivapüünisete (jäätmenimistu koodiga 19 08 02) veetakse konteinerites prügilasse. Eraldatud nõrgvesi/sademevesi suunatakse isevoollalt olmevete pumplasse ning pumbatakse tagasi reovee puhastusprotsessi algusesse.

Tallinna ja lähiümbruse reo- ja sademevee kogumine mööda ühisvoolset kanalisatsiooni, mis juhitakse peapumpla kaudu Paljassaare reoveepuhastusjaama. Reovett puhastatakse Paljassaare reoveepuhastusjaamas ning puhastatud heitvesi pumbatakse puhastatud vee pumpla survetorustike kaudu kaldakaevu Paljasssaare poolsaare tipus, sealt juhitakse 2,8 km

pikkuse süvamereväljalasu kaudu merre, ca 26 m sügavusele (väljalask TL017). Suurem osa reoveekogumisala kanalisatsioonist on ühisvoolne ning seetõttu ei ole võimalik reoveepuhastusjaama sisenevaid reo- ja sademevee koguseid prognoosida. Reoveepuhastusjaama maksimaalne hüdrauliline jõudluspiir on 18 000 m³ tunnis. Vajaduspõhiselt kasutatakse ülevoole ja alternatiivseid avariiväljalaskmeid. Tallinna ja lähiümbruse ühtne kanalisatsioonisüsteem on valdavalt ühisvoolne, millest suur (40–60%) ja konkreetselt määramatu osakaal on sademe- ja drenaažveel. Tulenevalt sademete hulgast on suured erinevused suublasse juhitava sademevee kogustes nii kuude, kui ka aastaegade lõikes. Käitises kasutatakse kaks ülevoolu, mis rakenduvad suurte paduvihmade korral ning mille kaudu juhatakse suublasse 1:4 lahjendusega reo- ja sademevesi. Samuti kasutatakse vajadusel kolm avariiväljalasku, mis käivitatakse vaid avarii (nt pumpla rike) olukorras siibrite avamise teel.

Avariiväljalaskmete kasutamine toimub vastavate siibrite reguleerimisega. Kokku on võimalik kasutada viis avariiväljalasku:

- 1) TL017A- rakendatakse siibrite ümberreguleerimise teel juhul kui jaama sisenev vooluhulk ületab reoveepuhastusjaama hüdraulilise võimekuse.

- 2) TL010- rakendub heitvee pumpla avarii korral, kui pumpla ei suuda vett edasi suunata ning veetase kaevus hakkab tõusma. Ülevoolu rakendumine fikseeritakse anduritega, mille kaudu edastatakse teade veetaseme tõusust Scadasse. Tegemist on puhastatud reoveega ehk heitveega.

- 3) TL808- rakendub kui süvamerevasu torustikud ei suuda vastu võtta puhastatud reovee pumplast pumbatavat kogu heitvett ning veetase kaldakaevus tõuseb kriitilise piirini. Ülevoolu rakendumine fikseeritakse veetaseme anduriga, mis edastab teade veetaseme tõusust juhtimiskeskusesse. Tegemist on puhastatud reoveega ehk heitveega.

- 4) TL809- Kaldakaevu avariiväljalask avatakse kui kaldakaevus on rike või purunemine, mistõttu ei saa kasutada heitvee ärajuhtimiseks kaldakaevu ja süvamerevasu torustikku. Tegemist on puhastatud reoveega ehk heitveega.

- 5) TL810- Süvamerevasu avariiväljalask avatakse kui süvamerevasu torustikul on rike või purunemine, mistõttu ei saa kasutada heitvee ärajuhtimiseks süvamerevasu torustikku.

Ettevõtte taotleb kompleksloa välisõhu eriosa muutmist seoses biogaasi suurema koguse ümbersuunamisega käitisesiseselt kateldest nr K1 ja K2 koostootmisjaama kateldesse nr K5 ja K6. Biogaasi summaarne kasutatav aastakogus 5500 Nm³/a jääb samaks. Lisaks, kuna alates 01.09.2025 kehtima hakanud atmosfääriõhu kaitse seaduse redaktsiooni § 91 lg 7 kohaselt ei esitata lubatud heitkoguste (LHK) projektis eraldi andmeid põletusseadmete kohta, mille soojussisendile vastav nimisoojusvõimsus kütuse põletamisel on väiksem kui 1 MWth, siis eemaldatakse alla 1 MWth põletusseadmete andmed ja seonduvad heitkogused loalt. Sellest tulenevalt arhiveeritakse vastavad heiteallikad K3 (nr HEIT0009222) ja K4 (HEIT0000418) infosüsteemi KOTKAS heiteallikate registris.

Ettevõttes on kokku kolm konteinerkatlamaja, millest kaks on nominaalvõimsusega 1,45 MWth (heiteallikad K1 ja K2) ning üks 0,8 MWth. Põhikütusena kasutatakse katlamajades biogaasi ning varukütusena maagaasi. Maagaasi kasutatakse katlamajades olukordades, kui biogaasi ei teki kääritusprotsessist piisavalt. Konteinerkatlamajades on võimalik põletada nii puhastamata biogaasi (st kõrgema H2S sisaldusega biogaasi) kui ka puhastatud biogaasi (madalama H2S sisaldusega biogaasi). Eelistatud on puhastatud biogaasi põletamine, st võimalusel kasutatakse ainult puhastatud biogaasi põletamist. Gaasi puhastusseadme rikke korral, hooldusel või mõnel muul tehnilisel põhjusel on vajalik põletada ka puhastamata biogaasi.

Käitises on ka kolm biogaasi tõrvikpõletit (3 x 0,8 MWth), mida kasutatakse teiste põletusseadmete hoolduse, remondi või ettenägematute asjaolude korral. Tõrvikpõletites põletatava biogaasi prognoositav kulu on hinnanguliselt 100 tuhat Nm³/a ja seal põletatakse ainult puhastamata biogaasi. Gaasipõleteid kasutatakse ainult teiste biogaasi põletavate põletusseadmete (konteinerkatlamajad, koostootmisjaam) hoolduse ja/või remondi ajal.

Reoveesette stabiliseerimise ehk anaeroobse lagundamise tulemusel tekkiv biogaas suunatakse 2023. a lõpus rajatud koostootmisjaama põletusseadmetesse (K5 ehk CHP1 ja K6 ehk CHP2). Koostootmisjaamas (K5, K6) on võimalik toota kuni 2248 kW soojust ja 2134 kW elektrit. Mõlema heiteallikaga seotud gaasimootorites kasutatakse ainult puhastatud biogaasi ning ühe gaasimootori arvestuslik aastane biogaasi kulu on kuni 2 750 tuhat Nm³ (mõlemad gaasimootorid kokku 5 500 tuhat Nm³/a). Käitises paiknevate kõigi põletusseadmete summaarne soojussisendile vastav nimisoojusvõimsus on

	11,178 MWth. Biogaasi summaarne aastakulu on maksimaalselt 5 500 tuhat m3, maagaasi aastane summaarne arvutuslik kulu on kuni 40 tuhat m3.
Ohukategooria	C kategooria ohtlik
Lähteolukorra aruanne	Lisa 4: Lahteolukorra_aruanne_AS_Tallinna_Vesi.pdf

## Tegevusala

Tegevus- ja alltegevusvaldkond	Tavajäätmete käitlemine - Taaskasutamistoimingud või taaskasutamise- ja kõrvaldamistoimingute kombinatsioonid, bioloogiline töötlus
Tööaeg tundides ööpäevas	24
Tööaeg tundides aastas	8 760
Ülesseatud tootmisvõimsus	Tavajäätmete bioloogiline töötlemine kuni 120,5 tonni ööpäevas
Aastane tootmismah	Kuni 44 000 tonni stabiliseeritud setet (olmereovee puhastussetted), kuni 6000 tonni stabiliseerimata setet (olmereovee puhastussetted); tegevuse käigus toodetakse 5 500 tuh. Nm3 biogaasi.
Põhitegevusala	Jah

## T2. Parima võimaliku tehnika (PVT) rakendamine

### PVT allikad

Jrk nr	Lühend	Allika nimetus	Viide (URL)	Avaldamise kuupäev	Jõustumise kuupäev
1.	WT	PVT-alased järeldused jäätmekäitluse jaoks	<a href="https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/?uri=CELEX:32018D1147">https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/?uri=CELEX:32018D1147</a>	17.08.2018	17.08.2022
2.	WT (BREF 2018)	Best Available Techniques ( BAT ) Reference Document for Waste Treatment	<a href="https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/JRC113018_WT_Bref.pdf">https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/JRC113018_WT_Bref.pdf</a>	01.10.2018	01.10.2022

Jrk nr	Tootmisetapid	Käitise KKJS-i ja tehnoloogia nimetused	Käitise KKJS-i ja tehnoloogia kirjeldused	PVT nõude kirjeldus	PVT lühend ja viide	
					PVT lühend	PVT number

1.	Keskkonnajuhtimine	Üldise keskkonnatoime parandamine ja keskkonnajuhtimissüsteemi rakendamine. Käitise osas on integreeritud KKJS ISO 14001 ja EMAS standardid.	Käitises on rakendatud protseduurid tagamaks üldised PVT meetmed. Ettevõttes on rakendanud integreeritud juhtimissüsteem, mis vastab kvaliteedi-, keskkonna ja tööohutuse asjakohastele standarditele (ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 ja OHSAS 18001:2007 ). Meie keskkonnavalane tegevus vastab rahvusvahelise keskkonnajuhtimise standardi ISO 14001 ning Euroopa Liidu keskkonnajuhtimise ja -auditeerimise süsteemi EMAS (Eco Management and Audit Scheme) määruse nõuetele.	WT BAT 1. Üldise keskkonnatoime parandamiseks on PVT rakendada ja järgida keskkonna-juhtimissüsteemi, mis hõlmab kõiki järgmisi omadusi: I. juhtkonna, sh kõrgema juhtkonna pühendumus; II. juhtkonna poolt sellise keskkonnapolitiika määratlemine, mis muu hulgas hõlmab käitise keskkonnatoime pidevat parandamist; III. vajaliku korra, eesmärkide ja sihttasemete planeerimine ja kehtestamine koos finantsplaneerimise ja investeringutega; IV. korra rakendamine, pöörates erilist tähelepanu järgmistele aspektidele: a) struktuur ja vastutus; b) värbamine, väljaõpe, teadlikkus ja pädevus; c) suhtlemine; d) töötajate kaasamine; e) dokumentatsioon; f) tõhus protsessijuhtimine; g) hoolduskavad; h) valmisolek hädaolukorraks ning hädaolukorras tegutsemine; i) vastavus keskkonnavalastele õigusaktidele; V. tulemuslikkuse kontrollimine ja parandusmeetmete võtmine, pöörates erilist tähelepanu järgmistele aspektidele: a) seire ja mõõtmine; b) parandus- ja ennetusmeetmed; c) dokumenteerimine; d) sõltumatu (võimaluse korral) sise- või väliskontroll, et teha kindlaks, kas keskkonnajuhtimissüsteem toimib kavatsuste kohaselt ning kas seda rakendatakse ja järgitakse nõuetekohaselt; VI. keskkonnajuhtimissüsteemi ja selle jätkuva sobivuse, piisavuse ja tõhususe hindamine kõrgema juhtkonna poolt; VII. puhtama tehnoloogia arengu jälgimine; VIII. uue käitise projekteerimisel käitise tulevase sulgemise keskkonnamõjuga ning kogu selle kasutusaja jooksul avalduva keskkonnamõjuga arvestamine; IX. korrapäraste sektorisiseste võrdlusanalüüside tegemine; X. jäätmevoogude haldamine; XI. reovee- ja heitgaasivoogude inventuur; XII. jääkide haldamise kava; XIII. õnnetusjuhtumitega tegelemise kava; XIV. lõhnaaine esinemise vähendamise kava; XV. müra ja vibratsiooni tekke piiramise kava.	WT	PVT 1
2.	Keskkonnajuhtimine	Andmete säilitamine, aine ja jäätme iseloom.	Opereerimisandmed, aine- ning jäätmete kogused salvestatakse ja säilitatakse nii elektrooniliselt kui ka paberkandjal.	WT BAT 2. Selleks et parandada käitise üldist keskkonnatoimet, on PVT kasutada kõiki järgmisi meetodeid: a) Jäätmete iseloomustamise korra ning jäätmete eelneva heakskiitmise korra kehtestamine ja rakendamine; b) Jäätmete vastuvõtmise korra kehtestamine ja rakendamine; c) Jäätmete jälgimise süsteemi ja inventuuri kasutuselevõtt ja rakendamine; d) Väljundi kvaliteedi juhtimise süsteemi kehtestamine ja rakendamine; e) Jäätmete eraldatuse tagamine; f) Jäätmete kokkusobivuse tagamine enne nende segamist või jäätmesegude koostamist; g) Tahkete sisendjäätmete sortimine	WT	PVT 2

3.	Keskkonnajuhtimine	Väljundi kvaliteedi juhtimise süsteemi kehtestamine ja rakendamine.	<p>Vastavalt keskkonnaloale nr KL-506050 käitises rakendatud pidev proovivõtt ning analüüs RPJ siseneva, puhastusprotsessi olulistes punktides ning protsessist välja juhtimise reostusainete määramiseks võetakse 24 tunni vooluhulgaga võrdelised keskmistatud proovid. Rakendatud on automatiseeritud protsessi juhtimissüsteem, mis võimaldab jälgida, optimeerida, analüüsida puhastusprotsessi efektiivsust, sisendit ja väljundit ning jälgida tekkivate jäätmete, abimaterjalide, tugiainete, heitgaaside materjalivoogusid reoveepuhastuse ning settekäitluse protsessi käigus.</p> <p>Protseduuriga on kehtestatud kord tekkivate jäätmete lahuskogumiseks ja sorteerimiseks, jäätmete vaheladustamiseks ja üleandmiseks edasiseks käitlemiseks ning jäätmealase aruandluse pidamiseks, samuti soovitud jäätmete vähendamiseks. Reoveesette taaskasutamise toiminguid on lubatud teostada vastavalt õigusaktide nõuetele jäätmelubadega, mis on ASTVle väljastatud Keskkonnaameti Põhja regiooni poolt.</p>	WT BAT 2. Selleks et parandada käitise üldist keskkonnatoimet, on PVT kasutada meetodeid a) jäätmete iseloomustamise korra ning jäätmete eelneva heakskiitmise korra kehtestamine ja rakendamine b) Jäätmete vastuvõtmise korra kehtestamine ja rakendamine; c) Jäätmete jälgimise süsteemi ja inventuuri kasutuselevõtt ja rakendamine c) Väljundi kvaliteedi juhtimise süsteemi kehtestamine ja rakendamine e) Jäätmete eraldatuse tagamine f) Jäätmete kokkusobivuse tagamine enne nende segamist või jäätmesegude koostamist.	WT	PVT 2
4.	Juhtimissüsteemi rakendamine	Reovee- ja heitgaasivoogude inventuuri pidevalt ajakohastatav süsteem	Puhastatava vee, tekkivate jäätmete kui ka heitgaaside ja kasutatavate kemikaalide süsteemid on varustatud kulumõõtjatega – toimub pidev ainevoogude mõõtmine. Süsteemid on kinnised ning toimub ka tekkekohas puhastamine: biogaasi vee-eraldid, metanoolijaama lahjendusvee süsteem, vee puhastamine. Lisaks süsteemide varustatud mitmete lisa andurite/turvaelementidega. Süsteemid varustatud rõhuandurite, tasemeanduritega, temperatuurianduritega, kaalu mõõtmine tekkivate jäätmete osas. Toimub ka ainevoogude kvaliteedi mõõtmine (temperatuur, keemiline koostis). Gaasikattlad varustatud põlemisel tekkivate heitgaaside temperatuuri anduritega.	WT BAT 3. Selleks et hõlbustada õhku ja vette paisatava heite vähendamist, on PVT luua reovee- ja heitgaasivoogude inventuuri pidevalt ajakohastatav süsteem, mis on osa keskkonnajuhtimissüsteemist (vt BAT 1) ja mis hõlmab kogu järgmist teavet: i) teave käideldavate jäätmete omaduste ja jäätmekäitlusprotsesside kohta, sealhulgas: a) protsesside lihtsustatud vooskeemid, milles on näidatud heite päritolu; b) protsessi integreeritud meetodite ning reovee või heitgaaside nende tekkekohas puhastamise kirjeldused, sealhulgas selliste meetodite ja puhastamise tulemuslikkus;	WT	PVT 3
5.	Juhtimissüsteemi rakendamine - reovee- ja heitgaasivoogude inventuuri pidevalt ajakohastatav süsteem	Teave reoveevoogude omaduste kohta.	<p>Tagamaks käitise väljundi vastavus kvaliteedi nõuetele toimub erinevate parameetrite pidev mõõtmine ja salvestamine. Reovee kogused, temperatuur, hõljuvained, lämmastiku ja fosforiühendid ning nende muutlikkus.</p> <p>Sõltumatus akrediteeritud laboris määratakse BHT, KHT, lämmastiku- ning fosforiühendid, raskmetallid, naftaproduktid ning muud prioriteetsed ained reo- ja heitvees ning eraldatud settes määratakse pH, kuivaine, mineraalsus, orgaanilise aine sisaldus, leelisus, lenduvad orgaanilised rasvhapped.</p> <p>Käitise tegevuse planeerimisel rakendatakse biokõrvaldatavuse analüüsi, mh jälgitakse ja analüüsitakse: BHT ja KHT suhet; aktiivmuda vanust, settivust ja kogust; nitrifikatsiooni/denitrifikatsiooni efektiivsust, orgaanilise aine vähenemist kääritusprotsessis jne.</p>	WT BAT 3. Selleks et hõlbustada õhku ja vette paisatava heite vähendamist, on PVT luua reovee- ja heitgaasivoogude inventuuri pidevalt ajakohastatav süsteem, mis on osa Keskkonnajuhtimissüsteemist (vt BAT 1) ja mis hõlmab kogu järgmist teavet: ii) teave reoveevoogude omaduste kohta, näiteks: a) voolukiiruse, pH, temperatuuri ja elektrijuhtivuse keskmised väärtused ning nende muutlikkus; b) asjakohaste ainete (nt KHT ja orgaanilise süsiniku kogusisaldus, lämmastikuühendid, fosfor, metallid, prioriteetsed ained/mikroaastained) keskmine kontsentratsioon ja heitkogus ning nende muutlikkus; c) andmed biokõrvaldatavuse kohta (nt BHT, BHT ja KHT suhe, Zahni-Wellensi test, bioloogilise inhibeerimise (nt aktiivmuda inhibeerimise võime) (vt BAT 52);	WT	PVT 3

6.	Juhtimissüsteemi rakendamine - reovee- ja heitgaasivoogude inventuuri pidevalt ajakohastatav süsteem	Teave heitgaasivoogude omaduste kohta.	Käitise protsessi osades, kus on võimalik kõrge heitgaaside tase (metanoolijaam, biogaasi sõlm) toimub pidev plahvatuspiiri mõõtmine (paigaldatud LEL andurid). Heitgaaside süsteemid on varustatud kulumõõtjatega - toimub pidev biogaasi ning metanooli ainevoogude mõõtmine.	WT BAT 3. Selleks et hõlbustada õhku ja vette paisatava heite vähendamist, on PVT luua reovee- ja heitgaasivoogude inventuuri pidevalt ajakohastatav süsteem, mis on osa keskkonnajuhtimissüsteemist (vt BAT 1) ja mis hõlmab kogu järgmist teavet: iii) teave heitgaasivoogude omaduste kohta, näiteks: a) voolukiiruse ja temperatuuri keskmised väärtused ja nende muutlikkus; b) asjakohaste ainete (nt orgaanilised ühendid, POSid, nt PCBd) keskmine kontsentratsioon ja heitkogus ning nende muutlikkus; c) süttivus, alumine ja ülemine plahvatuspiir, reaktsioonivõime; d) muude selliste ainete sisaldus, mis võivad mõjutada heitgaasi puhastamise süsteemi või käitise ohutust (näiteks hapnik, lämmastik, veeaur, tolm).	WT	PVT 3
7.	Settekäitlus	Tekkivate jäätmete ladustamisega seotud keskkonnanriskide maandamine.	Reoveesette kuhjumise vältimiseks on käitise territooriumi komposteerimisväljak piisava suurusega, et bioloogiliselt järeltöödelda vähemalt ühe aasta jooksul tekkinud reoveesette kogused. Väljakule veetavad kogused kaalutakse. Reoveesette maksimaalne viibeaeg komposteerimisväljakul on kindlaks määratud, kuni üks aasta. Seadmed, mida kasutatakse reoveesette peale- ja mahalaadimiseks, töötlemiseks ning ladustamiseks on selgelt dokumenteeritud ja märgistatud, töötajad on juhendatud. Kallurautod, laadurekskavaatorid, vaalusegaja on otstarbekohased ning neid hoistatakse nõuetekohaselt.	WT BAT 4. Selleks et vähendada jäätmete ladustamisega seotud keskkonnanriske, on PVT kasutada kõiki järgmisi meetodeid: a) Ladustamiskohtade optimeerimine; b) Piisav ladustamismaht; c) Ladustamistoimingute ohutus; d) Eraldi koht pakendatud ohtlike jäätmete ladustamiseks ja käitlemiseks.	WT	PVT 4
8.	Settekäitlus	Jäätmete käitlemise ja teisaldamisega seotud keskkonnanriskide vähendamine.	Reoveesette komposteerimisväljaku töötajad on koolitatud ning pädevad, omavad vajalikke rasketehnika juhtimise õiguseid. Kõik tegevused on nõuetekohaselt dokumenteeritud. Toimingud kinnitatakse ja kontrollitakse regulaarselt. Komposteerimisväljakul rakendatakse toimingut ja kavandamisega seotud ettevaatusabinõusid, kohustuslikud isikukaitsevahendid, on kehtestatud kiirusepiirangud ning tööd toimuvad kindlaks määratud kellaaegadel.	WT BAT 5. Selleks et vähendada jäätmete käitlemise ja teisaldamisega seotud keskkonnanriske, on PVT kehtestada käitlemise ja teisaldamise kord ning seda rakendada. Käitlemise ja teisaldamise korra eesmärk on tagada, et jäätmeid käideldakse ja viiakse asjaomasesse ladustamisvõi käitluskohadesse ohutult. See hõlmab järgmist: — jäätmeid käitlevad ja teisaldavad pädevad töötajad; — jäätmete käitlemine ja teisaldamine on nõuetekohaselt dokumenteeritud, need toimingud kinnitatakse enne nende elluviimist ning neid kontrollitakse pärast nende elluviimist; — meetmeid võetakse lekete vältimiseks, tuvastamiseks ja vähendamiseks; — jäätmete segamisel ja jäätmesegude koostamisel (nt tolmjate/pulbriliste jäätmete imemisel) rakendatakse toimingut ja kavandamisega seotud ettevaatusabinõusid.	WT	PVT 5
9.	Reoveepuhastus	Jälgida protsessi tähtsamaid parameetreid.	Reoveepuhastuse olulistest punktides (reovee sissevool, mehaanilise puhastuse väljavool, sisse- ja väljavool bioloogilise puhastuse mõlemas etapis, väljavool käitise väljumise kohas ) jälgitakse olulisemaid parameetreid (reovee kogus, pH, temperatuur, BHT, fosfori- ja lämmastikuühendid, hõljuvained).	WT BAT 6. Reoveevoogude inventuuriga kindlaks tehtud olulise vetteheite puhul (vt BAT 3) on PVT jälgida protsessi tähtsamaid parameetreid (nt reoveevool, pH, temperatuur, elektrijuhtivus, BHT) olulistest punktides (nt eeltöötlusseadmesse sissevoolu ja/või sealt väljavoolu kohas, lõpptöötlusseadmesse sissevoolu kohas, heite käitise väljumise kohas).	WT	PVT 6
10.	Reoveepuhastus	Õhkuheite seire kooskõlas EN-standarditega. EN-standardite puudumise korral ISO, riiklike või muude rahvusvaheliste standardite kohaldamisega, millega tagatakse teadusliku tasemega andmete saamine.	Käitise õhkuheidet jälgitakse sõltuvalt KKA poolt välja antud õhusaasteloa välja toodud nõuetele mis on kooskõlas EV seadusandluse nõuete ja EN-standarditega.	WT BAT 8. PVT on suunatud õhkuheite seire vähemalt allpool esitatud sagedusega ja kooskõlas EN-standarditega. EN-standardite puudumise korral seisneb PVT selliste ISO, riiklike või muude rahvusvaheliste standardite kohaldamises, millega tagatakse samaväärse teadusliku tasemega andmete saamine.	WT	PVT 8



11.	Ressursikasutus	Jälgida vähemalt kord aastas vee, energia ja tooraine aastast tarbimist ning jääkide ja reovee aastast teket.	RPJ-s on rakendatud regulaarselt vee, elektri, abimaterjalide ja toorme koguste registreerimine ja analüüs. Selleks on suurematel põhi- ja abiseadmetel elektritarbimise mõõturid, käitises ainevoogude mõõturid. Seiret kohaldatakse nii käitise kui ka protsessi ja seadmete tasandil. Arvesse võetakse mistahes märkimisväärsed muutusi käitises. Iga-aastaselt esiatatakse keskkonnakasutusega seotud aasta-aruanded jäätmearuanne infosüsteemis JATS, välisõhu saastamisega seotud aruanne infosüsteemis OSIS ja veekasutuse aastaaruanne andmebaasis VEKA.	WT BAT 11. PVT on jälgida vähemalt kord aastas vee, energia ja tooraine aastast tarbimist ning jääkide ja reovee aastast teket.	WT	PVT 11
12.	Lõhnaaine heite vältimine	Komposteerimisväljakul toimub pidev kompostvaalude väljastamine lepingupartneritele või jäätmeluba omavatele isikutele, et vähendada ladustatava kompostmulla kogust väljakul ning minimeerida hoiustatava mulla viibeaega territooriumil. Veepuhastusprotsessis toimub pidev analüüs vesiniksulfiidi sisaldava kemikaali doseerimise arvestamisel, et ei toimuks koagulandi üledoseerimist ning ei tekiks üleliigset väävelvesinikku protsessis, protsessi bioloogilises etapis toimub vee aereerimine mis välistab vesiniksulfiidi tekke heitvees. Bioloogilise etapi aeroobse töötlemise tarbeks on kasutusel õhuhapnik, eelsetitamisel toimub pidev pinnahõljumi/ujumvuda eemaldamine kraapide abil.		WT BAT 13. Lõhnaaine heite vältimiseks, või kui see ei ole võimalik, siis selle vähendamiseks on PVT kasutada üht või mitut allpool nimetatud meetodit: a) Viibeaja minimeerimine; c) Aeroobse töötlemise optimeerimine	WT	PVT 13
13.	Hajusheite vähendamine	Tootmishooned kinnised, pumbaliinide/survetrasside materjaliks korrosioonikindel roostevaba teras AISI 304L või AISI316L. Seadmed, pumbad ja mistahes ühendusluugid varustatud lekkekindlate tihenditega. Kasutusel toiduainetööstuse standarditele vastavad otsikud süsteemide läbipesuks, tarneks jne. Komposteerimisväljakul planeeritakse töid vastavalt ilmale, suure tuule/kuiva ilmaga segamistööd ei toimu, et minimeerida tolmuosakeste lendumine. Tekkivad jäätmed on saavutatud kuni 25% kuivainesisalduse tõttu niisked ning ei lendu. Ldustamiskohtade puhastamine toimub haljastusmulla väljastamise käigus, jäätmete üleandmisel jäätmekäitlejale.		WT BAT 14. Õhu jõudva hajusheite – eelkõige tolm, orgaaniliste ühendite ja lõhnaaine – vältimiseks, või kui see ei ole võimalik, siis selle vähendamiseks on PVT kasutada allpool nimetatud meetodide asjakohast kombinatsiooni: b) Eriti pihkumiskindlate seadmete valimine ja kasutamine; c) Korrosioonitõrje; d) Hajusheite piiramine, kogumine ja puhastamine; f) Hooldus; g) Käitlus- ja ladustamiskohtade puhastamine;	WT	PVT 14
14.	Tõrvikpõleti kasutamine	Kasutada tõrvikpõletamist ohutuse tagamiseks või erandkorras õhkuheite vähendamiseks, PVT meetod terminine oksüdatsioon.	Anaeroobsel kääritamisel kinnistes metaantankides eraldunud biogaasi ehk metaani põletamine toimub biogaasi kateldes ning gaasisüsteemi tasakaalustamiseks üleliigne gaas põletatakse jääkgaasipõletites - terminine oksüdatsioon. Põletid on optimeeritud (kõrgus, gaasi rõhk), et võimaldada suitsuvaba ja tõhus põlemine. Automaatjuhtimissüsteemis toimub biogaasi koguste pidev jälgimine ja salvestamine. Põletamine vähendab kasvuhoonegaaside teket ligi neli korda.	WT BAT 15. PVT on kasutada tõrvikpõletamist ainult ohutuse tagamiseks või ebatavaliste töötingimuste korral (nt käivitamine, seiskamine): b) Käitise töö korraldamine	WT	PVT 15
15.	Tõrvikpõletusel tekkiv heide	Üleliigne gaas põletatakse jääkgaasipõletites - terminine oksüdatsioon. Põletid on optimeeritud (kõrgus, gaasi rõhk, gaasi kogus), et võimaldada suitsuvaba ja tõhus põlemine. Automaatjuhtimissüsteemis toimub biogaasi koguste pidev jälgimine ja salvestamine. Põletid varustatud automatiseeritud leegianduritega, kõrvalekallete korral lukustab põleti gaasi pealevoolu ning põleti kustub.		WT BAT 16. Tõrvikpõletamisel (kui tõrvikpõletamine on vältimatu) tekkiva õhkuheite vähendamiseks on PVT rakendada mõlemat allpool kirjeldatud meetodit: a) Tõrvikpõletusseadmete nõuetekohane projekteerimine; b) Seire ja andmete salvestamine kui osa tõrvikpõletamise juhtimisest	WT	PVT 16
16.	Reoveepuhastus	Tegevused müra ja vibratsiooni vähendamiseks.	Käitise seadmete kontroll ja hooldus toimub vastavalt hoolduskavadele, seadmeid käitavad kogunud töötajad, müra tekitavad seadmed on eraldatud kinnistesse ruumidesse, ruumid on märgistatud, ruumides on nõutud vastavate IKV kasutamine. Komposteerimisväljakul ja avariiväljakutel tööd toimuvad ajavahemikus 8:00 - 16:00.	WT BAT 17. Müra ja vibratsiooni vältimiseks, või kui see ei ole võimalik, siis nende vähendamiseks on PVT müra ja vibratsiooni tekke piiramise kava kehtestamine ja rakendamine ning selle korrapärane ülevaatamine keskkonnajuhtimissüsteemi osana (vt BAT 1); WT BAT 18. Müra ja vibratsiooni vältimiseks, või kui see ei ole võimalik, siis nende vähendamiseks on PVT kasutada üht või mitut allpool nimetatud meetoditest: a) Seadmete ja hoonete sobiv paigutus; b) Töökorralduslikud meetmed; c) Vähest müra tekitavad seadmed; d) Müra ja vibratsiooni leviku tõkestamise vahendid; e) Müra leviku tõkestamine	WT	PVT 17

17.	Reoveepuhastus	Veetarbimise optimeerimine, reovee koguste vähendamine, reovee pinnasesse ja vettehteite vältimine, vähendamine.	Käitises toimub vee taaskasutus, RPJ-i puhastatud reovesi võetakse osaliselt ringlusesse kui tehniline vesi. Tehnilist vett kasutatakse seadmete puhastus- ja jahutussüsteemides. RPJ territoorium, tootmishooned ning komposteerimisväljak ja avariiväljakud on varustatud lokaalse äravoolutaristuga, maha valgunud reovesi või sete suunatakse tagasi reovee puhastusprotsessi. Komposteerimisväljak rajatud kaldega vettpidava kogumistigi suunas, kust nõrgvesi suunatakse tagasi reovee puhastusprotsessi. Toimub pidev reoveesette niiskusesisalduse vähendamine tsentripresside abil. Settest eraldatud vesi suunatakse tagasi reovee puhastusprotsessi. Toimuvad seadmete ja rajatiste hooldustööd lekete vältimiseks ja tuvastamiseks. RPJ-I põhitegevus on reovee käitlemine (kombineeritud mehaaniline, bioloogiline, keemiline töötlemine), toimub pidev reoveekoguste seire.	WT BAT 19. Veetarbimise optimeerimiseks, tekkiva reovee koguse vähendamiseks ning pinnasesse- ja vettehteite vältimiseks, või kui see ei ole võimalik, siis selle vähendamiseks on PVT kasutada allpool nimetatud meetodite asjakohast kombinatsiooni: a) Veemajandus; b) Vee ringlusse võtmine; c) Läbilaskmatud pinnad; d) Meetodid, millega vähendatakse paakide ja anumate ülevoolu ning lekete tõenäosust ja mõju; e) Kaetud kohad jäätmete ladustamiseks ja töötlemiseks; f) Reovee eraldamine; g) Sobiv äravoolutaristu; h) Projekteerimine ja hooldus, mis võimaldab lekkeid tuvastada ja kõrvaldada; i) Sobiv puhversäilitusmaht	WT	PVT 19
18.	Settekäitlus	Projekteerimine ja hooldus, mis võimaldab lekkeid tuvastada ja kõrvaldada	Settekäitluskompleksis planeeritud hooldustööde või mistahes häirete korral võimalus suunata stabiliseerimata ning tahendamata sete avariiväljakutele. Väljakud on varustatud nõrgvee drenaažiga. Eraldatud nõrgvesi suunatakse läbi olmevete pumpa tagasi reovee puhastusprotsessi.	WT BAT 19. Veetarbimise optimeerimiseks, tekkiva reovee koguse vähendamiseks ning pinnasesse- ja vettehteite vältimiseks, või kui see ei ole võimalik, siis selle vähendamiseks on PVT kasutada allpool nimetatud meetodite asjakohast kombinatsiooni: a) Veemajandus; b) Vee ringlusse võtmine; c) Läbilaskmatud pinnad; d) Meetodid, millega vähendatakse paakide ja anumate ülevoolu ning lekete tõenäosust ja mõju; e) Kaetud kohad jäätmete ladustamiseks ja töötlemiseks; f) Reovee eraldamine; g) Sobiv äravoolutaristu; h) Projekteerimine ja hooldus, mis võimaldab lekkeid tuvastada ja kõrvaldada; i) Sobiv puhversäilitusmaht	WT	PVT 19
19.	Reoveepuhastus	Õnnetus- ja vahejuhtumite keskkonnamõju vältimine ja vähendamine. Õnnetusjuhtumite dokumenteerimine.	Käitise territoorium on osaliselt aiaga piiratud, ligipääs ainult volitatud isikutel. Territooriumil on tuleohutuse hüdrandid, hooned on varustatud ATS süsteemiga ja tulekustitega, on kehtestatud tuleohutusnõuded. Käitis on 24/7 valvatud turvafirma poolt, alale on paigaldatud valvekaamerad, hooned on lukustatud. Opereerimismeeskond töötab vahetustega, 24/7 kohal. Biogaasi kogumissüsteemi taristu on varustatud leegisummutitega, vesilukkudega, LEL anduritega. Ettevõttes on kehtestatud erinevad plaanid HOLP, toimepidevuse plaan, kriisi korral tegutsemise plaan jne. Kriisiplaane testitakse reeglina kriisitreeningute käigus. Pärast kriisilukorda toimub sündmuse analüüs ja vajadusel protseduuride korrigeerimine. Mittevastavuste ehk nõuetest kõrvalekallete korral toimub nende kõrvaldamine ja korrigeerimine lähtuvalt vastavast protseduurist: Toimub õnnetus- ja vahejuhtumite registreerimine ja hindamine. Registreeritakse kõik vahejuhtumid, muudatused protseduurides, protsessides ja inspekteerimise tulemused.	WT BAT 21. Et ära hoida või piirata õnnetus- ja vahejuhtumite keskkonnamõju, on PVT kasutada kõiki allpool nimetatud meetodeid osana õnnetusjuhtumitega tegelemise kavast: a) Kaitsemeetmed; b) Juhusliku/tahtmatu heite haldamine; c) Õnnetus- ja vahejuhtumite registreerimise ja hindamise süsteem	WT	PVT 21
20.	Materjalitõhusus	Biogaasi tootmine ja kasutamine		WT BAT 22. Et kasutada materjale tõhusalt, on PVT asendada materjalid jäätmetega.	WT	PVT 22
21.	Energiatõhusus	Energiatarbimise dokumenteerimine	Toimub tarbitud energia seire ja arvestus. Aruandlust peetakse iga protsessiosa kohta eraldi (mehaaniline puhastus, bioloogiline puhastus, settekäitlus, soojusenergia tootmine, tarbimine jne. Kord aastas kajastatakse kogu energia tarbimine/tootmine ettevõtte keskkonnanaruandes.	WT BAT 23. Energia tõhusaks kasutamiseks on PVT kasutada mõlemat allpool esitatud meetodit: a) Energiatõhususkava; b) Energiabilansi andmed	WT	PVT 23
22.	Pakendite korduskasutamine	Pakendite korduskasutamine jäätmete kogumismahutitena. Kemikaalide tarne toimub paakautode abil ja pakendeid ei teki (koagulant, metanool). Teatud kemikaalid tarnitakse ja hoiustatakse originaalpakendis (plastik mahuti 1m3). Peale pakendi tühjenemist pestakse mahutid veega ning taaskasutatakse mahuteid jäätmete kogumismahutitena ja antakse seeläbi ära jäätmekäitlejale.		WT BAT 24. Et vähendada kõrvaldatavate jäätmete kogust, on PVT maksimeerida pakendite korduskasutamist osana jääkide haldamise kavast (vt BAT 1).	WT	PVT 24

23.	Jäätmete bioloogiline töötlemine	Sisendjäätmete valimine, sortimine, vastuvõtmine, et tagada sobivus bioloogiliseks töötlemiseks.	Toimub regulaarne proovivõtt siseneva reovee suhtes. Muuhulgas analüüsitakse naftasaaduste sisaldust ja keemilist hapniku tarvet (KHT). Eesmärgiks on veenduda, et sisenev reovesi on bioloogiliselt puhastatav ega oma ohtu bioloogilist puhastust tagavatele mikroorganismidele.	WT BAT 33. Et vähendada lõhnaaine heidet ja parandada üldist keskkonnatoimet, on PVT valida sisendjäätmeid.	WT	PVT 33
24.	Kompostimine	Vetteheide ja veekasutus	Komposteerimisväljak on asfalteeritud ja vettpidav, varustatud nõrgvee kogumissüsteemiga. Väljaku nõrgvesi suunatakse tagasi reovee puhastusprotsessi.	WT BAT 35. Reovee tekke ja veekasutuse vähendamiseks on PVT kasutada kõiki allpool nimetatud meetodeid: a) Reovee eraldamine; b) Vee ringlusse võtmine; c) Nõrgvee tekke minimeerimine	WT	PVT 35
25.	Kompostimine	Keskkonnatoime vähendamine jäätmete aeroobsel töötlemisel.	Toimub perioodiline proovivõtt tekkinud reoveesette põhinäitajate (niiskusesisaldus, mineraalsus) määramiseks. Toimub kompostaanade seire: kõrguse, laiuse määrab spetsiaalne vaalusegaja ning aunade õhutatus tagatakse kindlaksmääratud segamiskordadega. Komposteerimisväljakul segatakse stabiliseeritud sete freesturbaga ja pestud liivaga, seejärel toimub sette aeroobne lagundamine ehk kompostimine lihtaunades (kompostvaaludes) 6-12 kuud, mille jooksul kompostvaalusid segatakse vähemalt 3 korda. Komposteerimisväljak on asfalteeritud ja vettpidav, varustatud nõrgvee kogumissüsteemiga. Väljaku nõrgvesi suunatakse tagasi reovee puhastusprotsessi.	WT BAT 36. Et vähendada õhkuheidet ja parandada üldist keskkonnatoimet, on PVT jälgida ja/või kontrollida jäätmete ja protsesside põhinäitajaid.	WT	PVT 36
26.	Kompostimine	Lõhnaaine heide ja hajusheide õhku vähendamine aneroobsel töötlemisel.	Kompostaanade segamine toimub vastavalt ilmastikutingimustele, et vältida halbade ilmastikutingimuste korral heite levimist tundlike alade suunas. Enne sette väljastamist teostatakse laboratoorne analüüs. Väljastatav reoveesete peab vastama keskkonnaministri määrusele nr 29, "Haljastuses, rekultiveerimisel ja põllumajanduses kasutatava reoveesette kvaliteedi piirväärtused ning kasutamise nõuded".	WT BAT 37. Et vähendada välistingimustes töötlemiseetappides tekkiva tolmu, lõhnaaine ja bioaerosoolidehajusheidet õhku, on PVT rakendada meetodit b) Toimingute kohandamine vastavalt ilmastikutingimustele.	WT	PVT 37
27.	Biogaasi tootmine	Õhkuheidet vähendamine jäätmete aneroobsel töötlemisel.	Rakendatud on automaatne seiresüsteem, mis võimaldab kontrollida metaantankide stabiilset toimimist ning minimeerib vahutamisega seotud probleemide teket ja tagab süsteemi mistahes häirete korral varase hoiatamise. Protsessi põhinäitajad on pideval jälgimisel- pH, LEL, rõhk, temperatuur, kääritusmahutite tasemed, kääritus- ja biogaasi kogus. Metaantankid on varustatud automaatselt rakenduvate ülerõhuklappidega. Toimub perioodiline proovivõtt ning akrediteeritud laboris määratakse kääritus- ja biogaasi lenduvad rasvhapped (VFA), mineraalsus, leelisus ja kuivaine.	WT BAT 38. Et vähendada õhkuheidet ja parandada üldist keskkonnatoimet, on PVT jälgida ja/või kontrollida jäätmete ja protsesside põhinäitajaid.	WT	PVT 38

### T3. Lubatud heite piirväärtused (HPV)

Andmeid ei esitata, kuna need pole antud kontekstis asjakohased.

### T4. Lubatud keskkonnatoime tasemed (KT)

Andmeid ei esitata, kuna need pole antud kontekstis asjakohased.

### T5. Hoidlate ja mahutite kirjeldus ning kaitsemeetmed

Jrk nr	Hoidlad ja mahutid				Hoiustatav aine, toode, toore, abimaterjal, kemikaal, sõnnik, jääk vms	Meetmed		
	Tüüp	Maht m³	Maksimaalne ühel ajal hoitav	Asukoht kaardil		Hoidlate ja mahutite keskkonnakaitsemeetmed	PVT lühend	PVT number
			Kogus	Ühik				

1.	Maa-alused, silindrilised, kahekordse seinaga terasmahutid	16	12.039	tonni	X: 6592475, Y: 539705	Metanool	Välisõhk - Kinnine süsteem. Mahutid on maa-alused. Mahutite konstruktsioon kahekordse kihiga, mahutid varustatud lekkeanduritega. Metanoolijaam kinnine hoone. Siseruumid varustatud LEL anduritega. Andurite piirlüliti avab automaatselt metanoolijaama põranda uhtvee süsteemi. Vesi - Kokku neli kahekordse kihiga mahutit. Mahutitel kahe kihi vahel lekkeandurid lekkealarmiga. Lekke korral võimalik mahuti(te) kohene tühjendamine reovee puhastusprotsessi või ühe mahuti lekke korral metanooli pumpamine kõrval olevasse mahutisse. Pinna - Metanoolijaama ümbritsev ala asfalteeritud. Metanooli vastuvõtukapp/tarnesõlm varustatud lokaalse drenaažiga. Mistahes lekete korral võimalik uhtmine veega. Kohapeal absorbent. Pinna- ja põhjavesi - Pinna asfalteeritud. Metanool lahustub vesikeskkonnas täielikult. Märkused - ei ole keskkonnaohtlik. Täpsem kirjeldus ja pildid leitavad taotluse pkt 17. Lähteolukorra aruanne.		
2.	Maa-alused, silindrilised, kahekordse seinaga terasmahutid	16	12.039	tonni	X: 6592475, Y: 539709	Metanool	Välisõhk - Kinnine süsteem. Mahutid on maa-alused. Mahutite konstruktsioon kahekordse kihiga, mahutid varustatud lekkeanduritega. Metanoolijaam kinnine hoone. Siseruumid varustatud LEL anduritega. Andurite piirlüliti avab automaatselt metanoolijaama põranda uhtvee süsteemi. Vesi - Kokku neli kahekordse kihiga mahutit. Mahutitel kahe kihi vahel lekkeandurid lekkealarmiga. Lekke korral võimalik mahuti(te) kohene tühjendamine reovee puhastusprotsessi või ühe mahuti lekke korral metanooli pumpamine kõrval olevasse mahutisse. Pinna - Metanoolijaama ümbritsev ala asfalteeritud. Metanooli vastuvõtukapp/tarnesõlm varustatud lokaalse drenaažiga. Mistahes lekete korral võimalik uhtmine veega. Kohapeal absorbent. Pinna- ja põhjavesi - Pinna asfalteeritud. Metanool lahustub vesikeskkonnas täielikult. Märkused - Ei ole keskkonnaohtlik. Täpsem kirjeldus ja pildid leitavad taotluse pkt 17. Lähteolukorra aruanne.		
3.	Maa-alused, silindrilised, kahekordse seinaga terasmahutid	16	12.039	tonni	X: 6592466, Y: 539705	Metanool	Välisõhk - Kinnine süsteem. Mahutid on maa-alused. Mahutite konstruktsioon kahekordse kihiga, mahutid varustatud lekkeanduritega. Metanoolijaam kinnine hoone. Siseruumid varustatud LEL anduritega. Andurite piirlüliti avab automaatselt metanoolijaama põranda uhtvee süsteemi. Vesi - Kokku neli kahekordse kihiga mahutit. Mahutitel kahe kihi vahel lekkeandurid lekkealarmiga. Lekke korral võimalik mahuti(te) kohene tühjendamine reovee puhastusprotsessi või ühe mahuti lekke korral metanooli pumpamine kõrval olevasse mahutisse. Pinna - Metanoolijaama ümbritsev ala asfalteeritud. Metanooli vastuvõtukapp/tarnesõlm varustatud lokaalse drenaažiga. Mistahes lekete korral võimalik uhtmine veega. Kohapeal absorbent. Pinna- ja põhjavesi - Pinna asfalteeritud. Metanool lahustub vesikeskkonnas täielikult. Märkused - Ei ole keskkonnaohtlik. Täpsem kirjeldus ja pildid leitavad taotluse pkt 17. Lähteolukorra aruanne.		
4.	Maa-alused, silindrilised, kahekordse seinaga terasmahutid	16	12.039	tonni	X: 6592466, Y: 539709	Metanool	Välisõhk - Kinnine süsteem. Mahutid on maa-alused. Mahutite konstruktsioon kahekordse kihiga, mahutid varustatud lekkeanduritega. Metanoolijaam kinnine hoone. Siseruumid varustatud LEL anduritega. Andurite piirlüliti avab automaatselt metanoolijaama põranda uhtvee süsteemi. Vesi - Kokku neli kahekordse kihiga mahutit. Mahutitel kahe kihi vahel lekkeandurid lekkealarmiga. Lekke korral võimalik mahuti(te) kohene tühjendamine reovee puhastusprotsessi või ühe mahuti lekke korral metanooli pumpamine kõrval olevasse mahutisse. Pinna - Metanoolijaama ümbritsev ala asfalteeritud. Metanooli vastuvõtukapp/tarnesõlm varustatud lokaalse drenaažiga. Mistahes lekete korral võimalik uhtmine veega. Kohapeal absorbent. Pinna- ja põhjavesi - Pinna asfalteeritud. Metanool lahustub vesikeskkonnas täielikult. Märkused - Ei ole keskkonnaohtlik. Täpsem kirjeldus ja pildid leitavad taotluse pkt 17. Lähteolukorra aruanne.		
5.	Maa-pealne, plastvoorderdusega raudbetoonist mahuti	200	272	tonni	X: 6592395, Y: 539669	Raud(III)sulfaat	Välisõhk - Kinnine süsteem. Kahekihiline plastvoorderdusega r/b-st mahuti. Kinnine hoone. Kemikaal ei lendu. Vesi - Kinnine süsteem. Kahekihiline plastvoorderdusega r/b-st mahuti. Tarnesõlm varustatud lokaalse drenaažiga. Pinna - Pinna asfalteeritud. Tarnesõlm ja koagulandi jaama pumbaruum varustatud lokaalse drenaažiga. Lekkinud kemikaal suunatakse reoveepuhastusprotsessi. Pinna- ja põhjavesi - Pinna asfalteeritud. Laadimiskohal restkaev, tarnimisel maha valgunud aine suunatakse puhastusprotsessi. Märkused - Ei ole keskkonnaohtlik. Täpsem kirjeldus ja pildid leitavad taotluse pkt 17. Lähteolukorra aruanne.		
6.	Maapealne, elastse sisemembraaniga, metallkestaga kinnine mahuti	4 000	4 000	m³	X: 6592597, Y: 540012	Biogaas ehk metaan	Välisõhk - Maapealne kahekihiline, elastse sisemembraani ja metallkestaga kinnine mahuti. Kahe kihi vahel lekkeandurid lekkealarmiga. Vesi - Oht olematu, tegemist biogaasiga. Pinna - Oht olematu, tegemist biogaasiga. Pinna- ja põhjavesi - Oht olematu, tegemist biogaasiga. Märkused - Ei ole keskkonnaohtlik. Täpsem kirjeldus ja pildid leitavad taotluse pkt 17. Lähteolukorra aruanne.		
7.	Maa-alused, silindrilised, kahekordse seinaga terasmahutid	16	12.039	tonni	X: 6592456, Y: 539705	Metanool	Välisõhk - Kinnine süsteem. Mahutid on maa-alused. Mahutite konstruktsioon kahekordse kihiga, mahutid varustatud lekkeanduritega. Metanoolijaam kinnine hoone. Siseruumid varustatud LEL anduritega. Andurite piirlüliti avab automaatselt metanoolijaama põranda uhtvee süsteemi. Vesi - Kokku neli kahekordse kihiga mahutit. Mahutitel kahe kihi vahel lekkeandurid lekkealarmiga. Lekke korral võimalik mahuti(te) kohene tühjendamine reovee puhastusprotsessi või ühe mahuti lekke korral metanooli pumpamine kõrval olevasse mahutisse. Pinna - Metanoolijaama ümbritsev ala asfalteeritud. Metanooli vastuvõtukapp/tarnesõlm varustatud lokaalse drenaažiga. Mistahes lekete korral võimalik uhtmine veega. Kohapeal absorbent. Pinna- ja põhjavesi - Pinna asfalteeritud. Metanool lahustub vesikeskkonnas täielikult. Märkused - ei ole keskkonnaohtlik. Täpsem kirjeldus ja pildid leitavad taotluse pkt 17. Lähteolukorra aruanne.		

8.	Maa-alused, silindrilised, kahekordse seinaga terasmahutid	16	12.039	tonni	X: 6592456, Y: 539709	Metanool	Välisõhk - Kinnine süsteem. Mahutid on maa-alused. Mahutite konstruktsioon kahekordse kihiga, mahutid varustatud lekkeanduritega. Metanoolijaam kinnine hoone. Siseruumid varustatud LEL anduritega. Andurite piirülitit avab automaatselt metanoolijaama põranda uhtvee süsteemi. Vesi - Kokku neli kahekordse kihiga mahuti. Mahutitel kahe kihi vahel lekkeandurid lekkealarmiga. Lekke korral võimalik mahuti(te) kohene tühjendamine reovee puhastusprotsessi või ühe mahuti lekke korral metanooli pumpamine kõrval olevasse mahutisse. Pinna - Metanoolijaama ümbritsev ala asfalteeritud. Metanooli vastuvõtukapp/tarnesõlm varustatud lokaalse drenaažiga. Mistahes lekete korral võimalik uhtmine veega. Kohapeal absorbent. Pinna- ja põhjavesi - Pinna asfalteeritud. Metanool lahustub vesikeskkonnas täielikult. Märkused - ei ole keskkonnaohtlik. Täpsem kirjeldus ja pildid leitavad taotluse pkt 17. Lähteolukorra aruanne.		
9.	Maa-alused, silindrilised, kahekordse seinaga terasmahutid	16	12.039	tonni	X: 6592447, Y: 539705	Metanool	Välisõhk - Kinnine süsteem. Mahutid on maa-alused. Mahutite konstruktsioon kahekordse kihiga, mahutid varustatud lekkeanduritega. Metanoolijaam kinnine hoone. Siseruumid varustatud LEL anduritega. Andurite piirülitit avab automaatselt metanoolijaama põranda uhtvee süsteemi. Vesi - Kokku neli kahekordse kihiga mahuti. Mahutitel kahe kihi vahel lekkeandurid lekkealarmiga. Lekke korral võimalik mahuti(te) kohene tühjendamine reovee puhastusprotsessi või ühe mahuti lekke korral metanooli pumpamine kõrval olevasse mahutisse. Pinna - Metanoolijaama ümbritsev ala asfalteeritud. Metanooli vastuvõtukapp/tarnesõlm varustatud lokaalse drenaažiga. Mistahes lekete korral võimalik uhtmine veega. Kohapeal absorbent. Pinna- ja põhjavesi - Pinna asfalteeritud. Metanool lahustub vesikeskkonnas täielikult. Märkused - ei ole keskkonnaohtlik. Täpsem kirjeldus ja pildid leitavad taotluse pkt 17. Lähteolukorra aruanne.		
10.	Maa-alused, silindrilised, kahekordse seinaga terasmahutid	16	12.039	tonni	X: 6592447, Y: 539709	Metanool	Välisõhk - Kinnine süsteem. Mahutid on maa-alused. Mahutite konstruktsioon kahekordse kihiga, mahutid varustatud lekkeanduritega. Metanoolijaam kinnine hoone. Siseruumid varustatud LEL anduritega. Andurite piirülitit avab automaatselt metanoolijaama põranda uhtvee süsteemi. Vesi - Kokku neli kahekordse kihiga mahuti. Mahutitel kahe kihi vahel lekkeandurid lekkealarmiga. Lekke korral võimalik mahuti(te) kohene tühjendamine reovee puhastusprotsessi või ühe mahuti lekke korral metanooli pumpamine kõrval olevasse mahutisse. Pinna - Metanoolijaama ümbritsev ala asfalteeritud. Metanooli vastuvõtukapp/tarnesõlm varustatud lokaalse drenaažiga. Mistahes lekete korral võimalik uhtmine veega. Kohapeal absorbent. Pinna- ja põhjavesi - Pinna asfalteeritud. Metanool lahustub vesikeskkonnas täielikult. Märkused - ei ole keskkonnaohtlik. Täpsem kirjeldus ja pildid leitavad taotluse pkt 17. Lähteolukorra aruanne.		
11.	Maapealne, IBC mahuti	1	1.30	tonni	X: 6592598, Y: 539886	Fosforhape	Kemikaali hoiustatakse 1 m3 IBC mahutis. Mahuti asub kinnises hoones. Leke keskkonda pole võimalik.		

## T6. Keskkonnakaitse lisameetmed

Jrk nr	Meede/Tegevus	Meetme kirjeldus ja tehnika	Rakendamine
1.	Lõhna vältimine või vähendamine	Tekkinud sette ebameeldiva lõhna vähendamine bioloogilise töötuse abil. Sette anaeroobne kääritamine kinnistes metaantankides.	Pidevalt
2.	Kemikaalide säästlik kasutamine	Puhastusprotsessis kasutatavate kemikaalide optimeerimine. Kemikaalide lisamine toimub dosaatorpumpadega, vastavalt reostuskoormusele, on-line analüsaatorite näidikutele ja laborianalüüside tulemustele.	Pidevalt
3.	Vee säästlik kasutamine	Seadmete opereerimiseks ja tootmisruumide pesuks kasutusel tehnoloogiline vesi. Heitvee taaskasutamine.	Pidevalt
4.	Energia ja kütuse tõhus kasutamine	Anaeroobsel kääritamisel tekkinud biogaasi kasutamine soojusenergia tootmiseks - tehnoloogilise protsessi soojendamiseks ja reoveepuhasti hoonete kütmiseks. Biogaasist soojusenergia tootmiseks kasutusel konteinerkatlamajad koguvõimsusega 3,6 MW.	Pidevalt
5.	Välisõhu saaste vältimine või vähendamine	Enamuse eraldatud sette anaeroobne kääritamine suletud süsteemis enne lõplikku kompostimist, eraldunud biogaasi kasutamine soojust tootmiseks (põletamine kateldes). Kasutusel kaks kinnist metaantanki kogumahuga 20 000 m <sup>3</sup> . Kääritamisel eraldunud biogaas kogutakse gaasikella (4000 m <sup>3</sup> ) ning põletatakse katlamajas. Saadud energiat kasutatakse reovee sette soojendamiseks ning hoonete kütmiseks. Üleliigne gaas põletatakse jääkgaasipõletites.	Pidevalt
6.	Müra vältimine või vähendamine	Transpordimüra vähendamine. Territooriumil on transpordivahendite liikumiskiirus piiratud. Settekäitluse territooriumil toimuvad transporditööd üldjuhul kellaaegadel 8:00 - 16:00.	Pidevalt
7.	Pinna- ja põhjavee kaitse	Pinna ja põhjavee reostuse vältimine. Komposteerimisväljak on kaetud ~300 mm paksuse asfalkattega. Väljak on valguva vee kogumiseks varustatud kahe tiigiga. Väljak on rajatud kaldega tiikide suunas. Kogumistiigi põhi ja nõlvad on kaetud tihendatud sinisaviga. Settekäitluskompleksi territoorium on varustatud lokaalse kanalisatsiooniga, mistahes põhjustel maha valgunud reoveesete suunatakse tagasi reovee puhastusprotsessi algusesse. Avariiväljakud on varustatud nõrgvee äravoolu drenaaži ja kaevudega, avariiväljakute nõrgvesi suunatakse tagasi reovee puhastusprotsessi.	Pidevalt
8.	Pinnase kaitse	Pinnareostuse vältimine. Lekete ja avariide vältimine. Nende kohene kõrvaldamine. Absorbendi olemasolu käitises mahavalgunud kemikaalide kokku kogumiseks. Territooriumil lokaalne kanalisatsioon. Maha valgunud ained lahjendatakse ning suunatakse reovee puhastusprotsessi uhtmise teel.	Pidevalt
9.	Muud asjakohased andmed	Settekäitlusesse suunatava ja seal ringleva sette koguste mõõtmine vooluhulgamõõturite abil. Sette töötlemisel eraldatud vee suunamine puhastusprotsessi algusesse. Eraldatud vee ehk fugaadi koguse hindamine arvutuslikult. Sette transportimisel või käitlemisel võimaliku lekke suunamine puhastusprotsessi lokaalse drenaaži abil.	Pidevalt
10.	Jäätmetekke minimeerimine	Tõhus veeärrastus enne kompostimist. Sette tahendamine, jäätmete mahu vähendamine eemaldatud vee ja orgaanilise aine arvelt.	Pidevalt
11.	Lõhna vältimine või vähendamine	Lõhnaaine esinemise vältimise kava. Vastavalt WT BAT 12 nõuetele töötatakse välja ning rakendatakse kaebuste esinemisel.	Pidevalt

## T7. Pinnase ja põhjavee saastatuse seire

Andmeid ei esitata, kuna need pole antud kontekstis asjakohased.

## T8. Tootmise, jäätme- ja heitetekke ning heite keskkonnamõju omaseire tõhustamiseks kavandatud meetmed

Jrk nr	Meede/Tegevus	Meetme kirjeldus	Meetme rakendamise sagedus	Meetme rakendamise tähtaeg
1.	Lõhna seire	Kaebuste registreerimine ning kaebuste korral toimub vastavate abinõude väljatöötamine ja rakendamine.	Vajaduse tekkimisel	
2.	Jäätmetekke seire	Toimub tekkivate ja üle antavate jäätmekoguste jälgimine ja liigiti arvestuse pidamine. Jälgitakse, et kõik tekkivad jäätmed kogutakse liigiti ning selleks ettenähtud kogumismahutisse/konteinerisse.	Pidev	
3.	Muud asjakohased meetmed	Tootmisprotsessi ja seadmete korrasolekut kontrollitakse ja jälgitakse pidevalt visuaalselt.	Vastavalt hooldusgraafikule	
4.	Müra- ja vibratsiooni seire	Ettevõttes kasutatavate tehnoloogiaseadmetega ei ole oodata piirnorme ületava müra tekkimist tootmisterritooriumil ega ka tootmisterritooriumi piiril, mistõttu müra seiret ei teostata. Kaebuste korral toimub vastavate abinõude väljatöötamine ja rakendamine.	Vajaduse tekkimisel	

## T9. Avariide vältimiseks ja avarii tagajärgede vähendamiseks kehtestatud kord ja juhised käitumiseks

Jrk nr	Tootmisetapp, tehnoloogiaprotsess	Võimaliku avarii ohu kirjeldus	Avariide vältimiseks kehtestatud kord ja juhised käitumiseks (lühikirjeldus)	Avarii tagajärgede piiramiseks kehtestatud kord ja juhised käitumiseks (lühikirjeldus)	Kehtestatud korra ja juhiste ülevaatamise sagedus
1.	Sette stabiliseerimine	Metaantankide liigne vahutamine	Metaantankid varustatud tasemeanduritega. Regulaarne visuaalne kontroll. Võimalik metaantankide tasemeid kontrollida kaugjuhtimissüsteemi SCADA kaudu. Vahutamist vastase aine kasutamine.	Metaantankid on dubleeritud. Lühiajaliselt on tegevus võimalik ka ühe metaantankiga.	Pidev
2.	Sette edasijuhtimine	Seadmete rikked	Seadmetele regulaarsed visuaalsed kontrollid opereerimismeeskonna poolt. Rikete korral võimalik seadmete ümberlülitamine. Settekäitluskompleksi pumbad on dubleeritud.	Settekäitluse pumbad on dubleeritud. Kasutusel oleva pumba rikke korral võimalik võtta töösse reservpumpasid.	Pidev
3.	Sette kuivatamine	Tsentripreside ummistus, rike	Ummistuste, rikete korral võimalik sette lühiajaline vaheladustamine settekäitluskompleksi tootmisüksuses, kääritatud sette laos.	Ummistuste, häirete likvideerimine opereerimismeeskonna poolt vastavalt juhenditele. Suuremate rikete korral koostöö väliste ettevõtetega. Korraga kasutusel kuni kaks tsentripresit. Kolmas tsentripres reservis.	Pidev
4.	Sette edasijuhtimine	Survetrasside lekked.	Regulaarsed visuaalsed kontrollid opereerimismeeskonna poolt. Lekete korral võimalik antud liin kasutusest välja jätta, pumbaliinid on dubleeritud.	Lekete likvideerimine remondimeeskonna poolt vastavalt juhenditele. Suuremate rikete korral koostöö väliste ettevõtetega.	Pidev

## T10. Keskkonnamõju vältimine või vähendamine käitise sulgemise korral ja järelhoolduse meetmed

Tegevused käitise sulgemise korral	<p>Käitise tegevuse mistahes asjaoludest tingitud lõpetamisel rakendatakse meetmete kava, mis tagab jääkreostuse ja häiringute tekke vältimise. Käitise sulgemisel viiakse läbi järgmised tegevused:</p> <p>*Mahutid ja torustikud tühjendatakse vedel- ja tahesõnnikust, muudest biolagunevatest materjalidest ja kääritusjäätist ning puhastatakse. Jäätmed käideldakse vastavalt nõuetele, tagades seeläbi jääkreostuse tekke vältimise.</p> <p>*Seadmed puhastatakse muudest abimaterjalidest.</p> <p>*Käitises kasutusel olev tehnika müüakse või võetakse kasutusele teistes käitise osades.</p> <p>*Käitise territooriumil selle sulgemise ajal olevad jäätmed (segaolmejäätmed ja ohtlikud jäätmed) antakse üle vastavat litsentsi omavale jäätmekäitlejale, tagades nende nõuetekohase käitlemise.</p> <p>*Kõik rajatised suletakse kõrvaliste isikute ja loomade juurdepääsu vältimiseks.</p> <p>*Tagatakse territooriumil kõrvaliste isikute viibimise vältimine kuni käitise likvideerimiseni või üleandmiseni järgmisele omanikule.</p> <p>Käitise tegevuse lõpetamise järgselt tagatakse hoonete, rajatiste ja seadmete seisundi säilimine ja välditakse jääksaaste teke regulaarse ülevaatusega. Ülevaatuse teostab käitaja poolt määratud isik, kelle nimi, amet ja kontaktandmed edastatakse kohalikule omavalitsusele, piirkondlikule Keskkonnainspeksioonile ja Keskkonnaametile käitise sulgemisel koos sulgemisel rakendatavate meetmete täpsustatud kirjeldusega.</p>
Järelhoolduse meetmed	

## T11. Ajutised erandid kompleksloa nõuetest

Andmeid ei esitata, kuna need pole antud kontekstis asjakohased.

## T12. Nõuete jõustumise erisused

Andmeid ei esitata, kuna need pole antud kontekstis asjakohased.

## Jäätmete käitlemine

## J1. Käitluskohat ja selle asukoha andmed

### Käitluskoha andmed

Jrk nr	1.			
Nimetus	Paljassaare kompostimisväljak			
Keskkonnaregistrikood	JKK3700101			
Aadress ja katastritunnus	Aadress	ADR ID	Katastritunnus	Objekti L-EST97 keskkoordinaadid
	Harju maakond, Tallinn, Põhja-Tallinna linnaosa, Paljassaare põik 14	2107247	78408:809:0021	X: 6592639, Y: 540154
Plaan või kaart				
Number plaanil või kaardil				

## J2. Andmed jäätmeliikide ja -koguste ning jäätmete kavandatava liikumise kohta kalendriaasta jooksul

Jrk nr	1.							
Käitluskoha nimetus	Paljassaare kompostimisväljak							
Jäätmeliik	Sissetulek kokku	Sissetulek (t/a)		Väljaminek antakse teistele ettevõtjatele	Väljaminek (t/a)			
		Tekib	Saadakse teistelt (ettevõtjatelt, asutustelt, isikutelt)		Taaskasutatakse		Kõrvaldatakse	
					Kogus	R-kood	Kogus	D-kood
19 08 02 - Liivapüüisese	1 000	1 000			1 000	R12o		
19 08 05 - Olmereoovee puhastussetted	43 000	43 000			43 000	R12o		
17 05 04 - Kivid ja pinnas, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 05 03*	12 000		12 000	12 000				



### J3. Lubatud jäätmekäitlustoimingud ning nende kirjeldus

Jrk nr	Jäätmekäitlustoimingu nimetus	Toimingu kood	Lubatud jäätmekäitlustoimingu kirjeldus	Lubatud jäätmekäitlustoimingu aastane käitlusmaht (tonni/aastas)
1.	Jäätmete taaskasutamisele eelnev bioloogiline töötus	R12o - jäätmete taaskasutamisele eelnev bioloogiline töötus	<p>Anaeroobne mesofiilne kääritamine kinnistes metaantankides 2x 10 000 m3 toimub temperatuuril ~37,0 °C, muda viibeaeg protsessis 15 – 20 päeva. Eesmärk reoveepuhastusprotsessist eemaldatava sette stabiliseerimine vastavalt määruse nr 29 „Haljastuses, rekultiveerimisel ja põllumajanduses kasutatava reoveesette kvaliteedi piirväärtused ning kasutamise nõuded“ tingimustele.</p> <p>Tehnoloogiline protsess: Sette pumbatakse metaantankidesse. Käärimisprotsessi efektiivsuse tagamiseks on metaantankid varustatud spetsiaalsete mehaaniliste seguritega, mis segab pidevalt käärivat massi. Pidev segamine tagab ühtlase stabiliseerituse kogu kääritava massi ulatuses. Lisaks segamisele toimub protsessis pidev kääritava massi sisetsirkulatsioon tsirkulatsioonipumpade abil. Tsirkulatsioon aitab kaasa nii kääritava massi segunemisele ja tagab efektiivseks mesofiilseks käärimiseks vajaliku temperatuuri hoidmise. Vajalik temperatuur saavutatakse spiraalsoojuvahetite abil. Nii tsirkuleeritav osa kui ka käärimisele pumbatav sete suunatakse läbi spiraalsoojuvahetite. Käärimisprotsessiga kaasneva vahutamise vähendamiseks doseeritakse kääritavale settele ka spetsiaalset vahuärastit.</p> <p>Peale anaeroobset kääritamist toimub stabiliseeritud sette tahendamine tsentripresidega. Tsentripresides toimub sette tahendamine tsentrifuugi tsentrifugaaljõudu ära kasutades. Tahendamisel saavutatakse kuni 25% kuivainesisaldus, mis muudab stabiliseeritud sette kallurautodega transporditavaks. Tsentripresides tahendatud sete kogutakse sette kogumismahutitesse ehk silodesse ning transporditakse kallurautode abil komposteerimisväljakule kompostimisele ehk järeltöötlusesse.</p> <p>Aunades kompostimisel tuleb kompostitav materjal regulaarselt mehaaniliselt läbi segada. Vältima peab kompostimisalale vastu võetud jäätmete segunemist muude jäätmete, ainete ja materjalidega.</p> <p>Kompostimine aunades (R12o) kõvakattega platsil 140 000 m2, sademeveed koguda kokku ja suunata tagasi puhastusprotsessi.</p> <p>Tagada territooriumi heakord.</p> <p>Käitise tootmisprotsessikäigus tekkinud liivapüüisesele lisatakse komposteerimisväljakul olmereoveesetele lisandväärtuse loomiseks. Kokkusegatud materjal jääb olmereovee puhastussette koodiga 19 08 05 (sh erisikule antakse juba kokkusegatud materjal üle).</p>	44 000

### J4. Jäätmete ladustamine

Jrk nr	1.							
Käituskoha nimetus	Paljassaare kompostimisväljak							
Ladustamiskoht						Jäätmeliigid		
Number plaanil või kaardil	L-EST97 koordinaadid	Iseloomustus, vastavus keskkonnanormidele	Taaskasutamisele või ladestamisele suunamise aeg	Üheaegne ladustamise kogus		Jäätmeliik	Üheaegne ladustamise kogus	
				Tonni	m³		Tonni	m³
105	X: 6592741, Y: 540333	Komposteerimine komposteerimisväljakul. Asfaltväljak, kus sademevesi valgub sademevee kogumistiiki ja pumbatakse tagasi reoveepuhastusprotsessi.	kuni 3 aastat	50 000	62 500	19 08 05 - Olmereovee puhastussetted	50 000	62 500
109	X: 6592756, Y: 539938	Komposteerimine vaheladustusplatsidel. Väljakud, kus sademevesi kogutakse väljakul olevate drenaažisüsteemi abil ja pumbatakse tagasi reoveepuhastusprotsessi.	kuni 3 aastat	10 000	12 500	19 08 05 - Olmereovee puhastussetted	10 000	12 500
110	X: 6592683, Y: 539967	Avariiväljak	kuni 3 aastat	250	312.50	19 08 05 - Olmereovee puhastussetted	250	312.50
136	X: 6592719, Y: 539624 X: 6592784, Y: 539655	Pinnase vaheladustusplats	kuni 1 kuu	1 000	700	17 05 04 - Kivid ja pinnas, mida ei ole nimetatud koodinumbri 17 05 03*	1 000	700

Seotud failid

Failid	Lisa 5: RPJ_asendiplaan.png
--------	-----------------------------

## J5. Jäätmete vedu

Vorm ei ole asjakohane

## J6. Jäätmekäitlustoimingule esitatavad tehnilised ja keskkonnakaitsenõuded

Tegevuse liigid	Tehnilised nõuded	Keskkonnakaitsenõuded	
		Kirjeldus	Rakendamine
Jäätmete taaskasutamisele eelnev bioloogiline töötlus (R12o)	Aunades kompostimisel tuleb kompostitav materjal regulaarselt mehaaniliselt läbi segada. Vältima peab kompostimisalale vastu võetud jäätmete segunemist muude jäätmete, ainete ja materjalidega.  Kompostimine aunades (R12o) kõvakatttega platsil 140 000 m2, sademeveed koguda kokku ja suunata tagasi puhastusprotsessi.  Tagada territooriumi heakord	1. Kompostimisel aunades peab tagama kompostimise temperatuuril $\geq 55^{\circ}\text{C}$ vähemalt 10 ööpäeva või temperatuuril $\geq 65^{\circ}\text{C}$ 3 ööpäeva. Sette töötlemine peab vastama kõikidele keskkonnaministri 31.07.2019 määrusega nr 29 "Haljastuses, rekultiveerimisel ja põllumajanduses kasutatava reoveesette kvaliteedi piirväärtused ning kasutamise nõuded" kehtestatud nõuetele. Sette saab töödelduks lugeda ainult juhul, kui on tõendatud vastavus vähemalt ühele määruse nr 29 § 4 lõikes 1 toodud tingimusele. Analüüsitulemusi, mille alusel loetakse sete töödelduks, tuleb säilitada vähemalt 5 aastat. 2. Ebameeldiva lõhna tekke ja leviku vältimiseks jälgida komposti segamisel tuule suunda ja sobivamaid ilmastiku tingimusi. 3. Jäätmete taaskasutamisele eelneva bioloogilise töötlemise tulemusena on materjal endiselt jäätmed, mille üleandmisel tuleb arvestada jäätmetele kehtestatud tingimusi. Töötluste läbinud setet võib edasiseks kasutamiseks üle anda ainult vastavat õigust omavatele isikutele. Sette edasiseks kasutamiseks üle andmine tuleb dokumenteerida lähtuvalt määruse nr 29 § 13 sätestatust.	Pidev
Liivapüünesete (19 08 02) taaskasutamine (R12o)	Käitise tootmisprotsessikäigus tekkinud liivapüünesete lisatakse komposteerimisväljakul olmereoveesetete lisandväärtuse loomiseks. Kokkusegatud materjal jääb olmereovee puhastussette koodiga 19 08 05 (sh eraisikule antakse juba kokkusegatud materjal üle).  Sette töötlemine peab vastama kõikidele keskkonnaministri 31.07.2019 määrusega nr 29 " Haljastuses, rekultiveerimisel ja põllumajanduses kasutatava reoveesette kvaliteedi piirväärtused ning kasutamise nõuded" kehtestatud nõuetele. Sette saab töödelduks lugeda ainult juhul, kui on tõendatud vastavus vähemalt ühele määruse nr 29 § 4 lõikes 1 toodud tingimusele. Analüüsitulemusi, mille alusel loetakse sete töödelduks, tuleb säilitada vähemalt 5 aastat.		Jäätmete taaskasutamiseks ettevalmistamisel
Jäätmete kogumine, vedu ja ladustamine	Jäätmed koguda liikide kaupa eraldi ning võimaldada nende hilisemat taaskasutamist või kõrvaldamist. Jäätmeid peab vedama kinnises veovahendis, pakitult või muul asjakohasel viisil nõnda, et nad ei satuks laadimise ega vedamise ajal keskkonda. Vedaja vastutab veo ohutusnõuete täitmise eest ning jäätmete toimetamise eest selleks määratud kohta.	Loa omaja on kohustatud käitlema tema valduses olevaid jäätmeid vastavalt kehtestatud nõuetele või andma need käitlemiseks üle selleks õigust omavale isikule.	Pidev
Reoveesette kasutamine	Määruse 29 § 13 koheselt sette kasutamiseks andja on kohustatud andma sette kasutajale dokumendi, kuhu on märgitud sette töötlusviis ning käesoleva määruse § 14 lõigetes 4 ja 5 nõutud analüüsiandmed.	Sette kasutamiseks andja on kohustatud pidama settepäevikut, kuhu kantakse järgmised andmed: 1) töödeldud ja kasutamiseks antud sette kogused; 2) sette töötlusviis; 3) sette analüüsitulemused käesoleva määruse § 14 lõigete 4 ja 5 järgi; 4) sette kasutamise viisi ja -kohta (territoriaalkood Eesti haldus- ja asustussjaotuse klassifikaatori EHAK järgi); 5) kasutajate nimed, registrikoodid ja aadressid.	Pidev arvestus. Settepäevikusse kantud andmed koos teostatud analüüsidega esitada loa andjale iga aasta 1.veebruariks elektrooniliselt.

Jäätmete ladustamine	Ettevõtte peab enne EMAS registreeringu kehtivuse lõppemist esitama Keskkonnaametile uue EMAS registreeringu olemasolu tõendavad dokumendid või krediidi- või finantseerimisasutuse või kindlustusandja garantii või finantstagatist tõendava dokumendi ladustatavate jäätmete käitlemise korraldamise ja käitlemise kulude katmiseks. Hiljemalt üks kuu enne garantii või finantstagatist tõendava dokumendi esitamist tuleb Keskkonnaametiga kooskõlastada garantii või finantstagatise suurus. Juhul kui ettevõtte enne EMAS registreeringu lõppemist uut EMAS registreeringu olemasolu tõendavat dokumenti või finantstagatist ei esita, lõppeb ettevõtte õigus keskkonnakompleksloa nr KKL-509326 alusel jäätmete ladustamiseks ning Keskkonnaametil on õigus tunnistada keskkonnakompleksloa nr KKL-509326 kehtetuks.		
Muu aruandekohustus.	Esitada Keskkonnaametile settepäevikusse kantud andmed koos teostatud analüüsidega iga aasta 1.veebruariks elektrooniliselt (loa tabel J6).		Üks kord aastas

## J7. Jäätmekäitluse alustamisel ja lõpetamisel rakendatavad tervise- ja keskkonnakaitsemeetmed, sealhulgas jäätmekäitluskohtade järelhoolduse kava

Jrk nr	1.		
Käitluskoha nimetus	Paljassaare kompostimisväljak		
Tegevus	Meetme kirjeldus	Meetme rakendamine	Failid
Tegevuse lõpetamine	Enne tegevuse lõpetamist tuleb kõik käitluskohas olevad jäätmed üle anda vastavat õigust omavatele isikutele ning territooriumi ja hooned korrastama viisil, mis tagab territooriumi ja hoonete piisava puhtuse kasutamaks neid uuel otstarbel või teiste isikute poolt.	Enne tegevuse lõpetamist	

## J8. Jäätmekäitluskoha seirenõuded

Jrk nr	Seirataav näitaja	Seire viis	Seire sagedus	Seirepunkti number	Seirepunkti koordinaadid L-EST97
1.	Temperatuur	Taaskasutamisele eelnev bioloogiline töötlus	Jälgida pidevalt	.	X: 6592150, Y: 539648
2.	Sette pH, raskmetallide (kaadmium, vask, nikkel, plii, tsink, elavhõbe ja kroom), kuivaine-, orgaanilise aine, lämmastiku- ja fosforisisaldus ning stabiliseerituse näitaja. Kui setetkasutatakse või antakse kasutada põllumajanduses, siis tuleb lisaks määrata aigustekitavatepatogeenide sisaldus settes -Eshcherichia coli ja helmintide munade sisaldus.	Setteproovide võtmine ja analüüsimine. Setteproovid peab võtmaakrediteeritud või veeseaduse § 12 <sup>2</sup> lõike 1 mõistes atesteeritud isik ning neid peab nalüüsimaks akrediteeritud labor.	Keskmistatud proovide arv sõltuvalt reoveepuhasti jõudlusest ja reoveepuhasti eksploatatsioonis olemise ajast. Kuna reoveepuhasti jõudlus on 400 000ie ja puhasti on olnud eksploatatsioonis 1980 aastast, siis on keskmistatud proovide arv 4 korda aastas. Raskmetallide sisalduse analüüse teha kolme aasta tagant, v.a juhul, kui ühiskanalisatsiooniga ühineb ettevõtte, mille reovesi võib raskmetalle sisaldada.	.	X: 6592150, Y: 539648

## J9. Prügila või jäätmeoidla liik

Andmeid ei esitata, kuna need pole antud kontekstis asjakohased.

## J10. Prügilasse või jäätmeoidlasse ladestatavad tavajäätmed

Andmeid ei esitata, kuna need pole antud kontekstis asjakohased.

## J11. Prügilasse või jäätmeoidlasse ladestatavad ohtlikud jäätmed

Andmeid ei esitata, kuna need pole antud kontekstis asjakohased.

## J12. Põletatavate ohtlike jäätmete minimaalne massivoog

Andmeid ei esitata, kuna need pole antud kontekstis asjakohased.

Vee erikasutus

V1. Lubatud veevõtt pinnaveehaarete kaupa

Andmeid ei esitata, kuna need pole antud kontekstis asjakohased.

V2. Lubatud veevõtt põhjaveehaarete kaupa

Andmeid ei esitata, kuna need pole antud kontekstis asjakohased.

V3. Võetava vee koguse ja seire nõuded

Andmeid ei esitata, kuna need pole antud kontekstis asjakohased.

V4. Väljalaskmed ja lubatud saasteainete kogused väljalaskmete ja saasteainete kaupa

Väljalaskme jrk nr	1.							
Väljalaskme nimetus	Tallinn RPJ süvamerelask							
Väljalaskme kood	TL017							
Reoveepuhasti nimetus	Tallinna reoveepuhastusjaam							
Reoveepuhasti kood	PUH7840170							
Reoveekogumisala	Reoveekogumisala nimetus					Reoveekogumisala kood		
	Tallinn ja ümbrus					RKA0370010		
Suubla nimetus	Tallinna lahe osa							
Suubla kood	VEE3134010							
Veekogumi nimetus	Muuga-Tallinna-Kakumäe lahe rannikuvesi							
Veekogumi kood	EE_5							
Väljalaskme L-EST97 koordinaadid	X: 6595805, Y: 536920							
Suubla keskkonnatasude seaduse kohane koefitsient	1,2 (heitvesi juhitakse merre süvamerelaskme kaudu)							
Lubatud vooluhulk (m³)	Perioodi algus	Perioodi lõpp	Aastas	I kvartal	II kvartal	III kvartal	IV kvartal	Vooluhulga mõõtmise viis
Saasteained, mille keskkonda viimist loaga ei limiteerita, aga saastetasu arvutatakse	Perioodi algus	Perioodi lõpp		Saasteaine nimetus				Saasteaine CAS nr
Saasteained, mille keskkonda viimist loaga ei limiteerita ja saastetasu ei arvutata	Perioodi algus	Perioodi lõpp		Saasteaine nimetus				Saasteaine CAS nr

Lubatud saasteainete kogused	Perioodi algus	Perioodi lõpp	Saasteaine nimetus	Saasteaine CAS nr	Suurim lubatud sisaldus (mg/l) <sup>1</sup>	Puhastusaste %	Lubatud kogused tonnides				
							I kv	II kv	III kv	IV kv	Aastas
	2025		pH 6-9	pH							
	2025		Naftasaadused (süsivesinikud C10 - C40)	C10-C40	1						
	2025		Heljum	HEL	15						
	2025		Üldlämmastik (Nüld)	Nyld	10						
	2025		Üldfosfor (Püld)	Pyld	0.50						
	2025		KHT	KHT	125						
	2025		BHT7	BHT7	15						
	2025		Plii (Pb)	7439-92-1	0.014						
	2025		Tsink (Zn)	7440-66-6	0.20						
	2025		Nikkel (Ni)	7440-02-0	0.034						
	2025		Vask (Cu)	7440-50-8	0.05						
	2025		Kroom (Cr)	7440-47-3	0.05						

Väljalaskme jrk nr	2.							
Väljalaskme nimetus	Süvamerelask avariiväljallasuna							
Väljalaskme kood	TL017A							
Reoveepuhasti nimetus								
Reoveepuhasti kood								
Reoveekogumisala	Reoveekogumisala nimetus				Reoveekogumisala kood			
	Tallinn ja ümbrus				RKA0370010			
Suubla nimetus	Tallinna lahe osa							
Suubla kood	VEE3134010							
Veekogumi nimetus	Muuga-Tallinna-Kakumäe lahe rannikuvesi							
Veekogumi kood	EE_5							
Väljalaskme L-EST97 koordinaadid	X: 6595805, Y: 536920							
Suubla keskkonnatasude seaduse kohane koefitsient	1,2 (heitvesi juhitakse merre süvamerelaskme kaudu)							
Lubatud vooluhulk (m³)	Perioodi algus	Perioodi lõpp	Aastas	I kvartal	II kvartal	III kvartal	IV kvartal	Vooluhulga mõõtmise viis
Saasteained, mille keskkonda viimist loaga ei limiteerita, aga saastetasu arvutatakse	Perioodi algus		Perioodi lõpp		Saasteaine nimetus			Saasteaine CAS nr

Saasteained, mille keskkonda viimist loaga ei limiteerita ja saastetasu ei arvutata	Perioodi algus			Perioodi lõpp	Saasteaine nimetus		Saasteaine CAS nr					
Lubatud saasteainete kogused	Perioodi algus	Perioodi lõpp	Saasteaine nimetus		Saasteaine CAS nr	Suurim lubatud sisaldus (mg/l) <sup>1</sup>	Puhastusaste %	Lubatud kogused tonnides				
								I kv	II kv	III kv	IV kv	Aastas
	2025		pH 6-9		pH							
	2025		Naftasaadused (süsivesinikud C10 - C40)		C10-C40	1						
	2025		Heljum		HEL	15						
	2025		Üldlämmastik (Nüld)		Nyld	10						
	2025		Üldfosfor (Püld)		Pyld	0.50						
	2025		KHT		KHT	125						
	2025		BHT7		BHT7	15						

Väljalaskme jrk nr	3.							
Väljalaskme nimetus	Kaldakaevu ülevool							
Väljalaskme kood	TL808							
Reoveepuhasti nimetus								
Reoveepuhasti kood								
Reoveekogumisala	Reoveekogumisala nimetus					Reoveekogumisala kood		
	Tallinn ja ümbrus					RKA0370010		
Suubla nimetus	Tallinna laht							
Suubla kood	VEE3134000							
Veekogumi nimetus	Muuga-Tallinna-Kakumäe lahe rannikuvesi							
Veekogumi kood	EE_5							
Väljalaskme L-EST97 koordinaadid	X: 6593912, Y: 538859							
Suubla keskkonnatasude seaduse kohane koefitsient	1,5 (heitekoht asub linna, alevi või supelranna piirides või lähemal kui 200 meetrit kohaliku omavalitsuse otsusega määratud supelrannale või kui heitekoht on meri, piiriveekogu või lõheliste või karpkalaliste kudemis- või elupaigana kaitstav veekogu)							
Lubatud vooluhulk (m³)	Perioodi algus	Perioodi lõpp	Aastas	I kvartal	II kvartal	III kvartal	IV kvartal	Vooluhulga mõõtmise viis
Saasteained, mille keskkonda viimist loaga ei limiteerita, aga saastetasu arvutatakse	Perioodi algus		Perioodi lõpp		Saasteaine nimetus			Saasteaine CAS nr

Saasteained, mille keskkonda viimist loaga ei limiteerita ja saastetasu ei arvutata	Perioodi algus		Perioodi lõpp		Saasteaine nimetus		Saasteaine CAS nr				
	2025				BHT7		BHT7				
	2025				Heljum		HEL				
	2025				KHT		KHT				
	2025				Üldfosfor (Püld)		Pyld				
	2025				Üldlämmastik (Nüld)		Nyld				
	2025				pH 6-9		pH				
Lubatud saasteainete kogused	Perioodi algus	Perioodi lõpp	Saasteaine nimetus	Saasteaine CAS nr	Suurim lubatud sisaldus (mg/l) <sup>1</sup>	Puhastusaste %	Lubatud kogused tonnides				
							I kv	II kv	III kv	IV kv	Aastas

Väljalaskme jrk nr	4.							
Väljalaskme nimetus	Kaldakaevu avariiväljalask							
Väljalaskme kood	TL809							
Reoveepuhasti nimetus								
Reoveepuhasti kood								
Reoveekogumisala	Reoveekogumisala nimetus				Reoveekogumisala kood			
	Tallinn ja ümbrus				RKA0370010			
Suubla nimetus	Tallinna laht							
Suubla kood	VEE3134000							
Veekogumi nimetus	Muuga-Tallinna-Kakumäe lahe rannikuvesi							
Veekogumi kood	EE_5							
Väljalaskme L-EST97 koordinaadid	X: 6593912, Y: 538859							
Suubla keskkonnatasude seaduse kohane koefitsient	1,5 (heitekoht asub linna, alevi või supelranna piirides või lähemal kui 200 meetrit kohaliku omavalitsuse otsusega määratud supelrannale või kui heitekoht on meri, piiriveekogu või lõheliiste või karpkalaliste kudemis- või elupaigana kaitstav veekogu)							
Lubatud vooluhulk (m³)	Perioodi algus	Perioodi lõpp	Aastas	I kvartal	II kvartal	III kvartal	IV kvartal	Vooluhulga mõõtmise viis
Saasteained, mille keskkonda viimist loaga ei limiteerita, aga saastetasu arvutatakse	Perioodi algus		Perioodi lõpp		Saasteaine nimetus			Saasteaine CAS nr
Saasteained, mille keskkonda viimist loaga ei limiteerita ja saastetasu ei arvutata	Perioodi algus		Perioodi lõpp		Saasteaine nimetus			Saasteaine CAS nr

Lubatud saasteainete kogused	Perioodi algus	Perioodi lõpp	Saasteaine nimetus	Saasteaine CAS nr	Suurim lubatud sisaldus (mg/l) <sup>1</sup>	Puhastusaste %	Lubatud kogused tonnides				
							I kv	II kv	III kv	IV kv	Aastas
	2025		pH 6-9	pH							
	2025		Naftasaadused (süsivesinikud C10 - C40)	C10-C40	1						
	2025		KHT	KHT	125						
	2025		BHT7	BHT7	15						
	2025		Heljum	HEL	15						
	2025		Üldfosfor (Püld)	Pyld	0.50						
	2025		Üldlämmastik (Nüld)	Nyld	10						

Väljalaskme jrk nr	5.									
Väljalaskme nimetus	Süvamerelasu avariiväljalask									
Väljalaskme kood	TL810									
Reoveepuhasti nimetus										
Reoveepuhasti kood										
Reoveekogumisala	Reoveekogumisala nimetus						Reoveekogumisala kood			
	Tallinn ja ümbrus						RKA0370010			
Suubla nimetus	Tallinna laht									
Suubla kood	VEE3134000									
Veekogumi nimetus	Muuga-Tallinna-Kakumäe lahe rannikuvesi									
Veekogumi kood	EE_5									
Väljalaskme L-EST97 koordinaadid	X: 6594197, Y: 538699									
Suubla keskkonnatasude seaduse kohane koefitsient	1,2 (heitvesi juhitakse merre süvamerelaskme kaudu)									
Lubatud vooluhulk (m³)	Perioodi algus	Perioodi lõpp	Aastas	I kvartal	II kvartal	III kvartal	IV kvartal	Vooluhulga mõõtmise viis		
Saasteained, mille keskkonda viimist loaga ei limiteerita, aga saastetasu arvutatakse	Perioodi algus		Perioodi lõpp		Saasteaine nimetus			Saasteaine CAS nr		
Saasteained, mille keskkonda viimist loaga ei limiteerita ja saastetasu ei arvutata	Perioodi algus		Perioodi lõpp		Saasteaine nimetus			Saasteaine CAS nr		



Lubatud saasteainete kogused	Perioodi algus	Perioodi lõpp	Saasteaine nimetus	Saasteaine CAS nr	Suurim lubatud sisaldus (mg/l) <sup>1</sup>	Puhastusaste %	Lubatud kogused tonnides					
							I kv	II kv	III kv	IV kv	Aastas	
	2025		pH 6-9	pH								
	2025		Naftasaadused (süsivesinikud C10 - C40)	C10-C40	1							
	2025		Heljum	HEL	15							
	2025		Üldlämmastik (Nüld)	Nyld	10							
	2025		Üldfosfor (Püld)	Pyld	0.50							
	2025		KHT	KHT	125							
	2025		BHT7	BHT7	15							

Väljalaskme jrk nr	6.									
Väljalaskme nimetus	Tallinna RPJ K5 ülevool									
Väljalaskme kood	TL010									
Reoveepuhasti nimetus										
Reoveepuhasti kood										
Reoveekogumisala	Reoveekogumisala nimetus					Reoveekogumisala kood				
	Tallinn ja ümbrus					RKA0370010				
Suubla nimetus	nimetamata tiik									
Suubla kood										
Veekogumi nimetus										
Veekogumi kood										
Väljalaskme L-EST97 koordinaadid	X: 6592385, Y: 539527									
Suubla keskkonnatasude seaduse kohane koefitsient	1,5 (heitekoht asub linna, alevi või supelranna piirides või lähemal kui 200 meetrit kohaliku omavalitsuse otsusega määratud supelrannale või kui heitekoht on meri, piiriveekogu või lõheliste või karpkalaliste kudemis- või elupaigana kaitstav veekogu)									
Lubatud vooluhulk (m³)	Perioodi algus	Perioodi lõpp	Aastas	I kvartal	II kvartal	III kvartal	IV kvartal	Vooluhulga mõõtmise viis		
Saasteained, mille keskkonda viimist loaga ei limiteerita, aga saastetasu arvutatakse	Perioodi algus		Perioodi lõpp		Saasteaine nimetus				Saasteaine CAS nr	
Saasteained, mille keskkonda viimist loaga ei limiteerita ja saastetasu ei arvutata	Perioodi algus		Perioodi lõpp		Saasteaine nimetus				Saasteaine CAS nr	
	2025				BHT7				BHT7	
	2025				Heljum				HEL	
	2025				Üldfosfor (Püld)				Pyld	
	2025				Üldlämmastik (Nüld)				Nyld	
	2025				KHT				KHT	
	2025				pH 6-9				pH	

Lubatud saasteainete kogused	Perioodi algus	Perioodi lõpp	Saasteaine nimetus	Saasteaine CAS nr	Suurim lubatud sisaldus (mg/l) <sup>1</sup>	Puhastusaste %	Lubatud kogused tonnides				
							I kv	II kv	III kv	IV kv	Aastas

<sup>1</sup> - Vesinikioodide kontsentratsiooni (pH) lubatud vahemik on 6,0 - 9,0.

## V4.1 Taaskasutusvee tootmine

Andmeid ei esitata, kuna need pole antud kontekstis asjakohased.

## V5. Reoveepuhasti reostuskoormuse määramine

Reoveepuhasti nimi	Reoveepuhasti kood	Proovi võtmise liik	Määramise aeg	Vooluhulga mõõtmise viis
Tallinna reoveepuhastusjaam	PUH7840170	Ajas keskmistatud	Oktoober	Statsionaarne vooluhulga mõõtur

Täiendavad nõuded reostuskoormuse määramiseks	Määrata Tallinna linna reoveepuhasti reostuskoormus üks kord aastas. Reoveepuhasti koormuse määramiseks tuleb reoveepuhastisse sisenevast reoveest võtta seitse keskmistatud veeproovi ühe nädala kestel igal päeval üks proov ja mõõta vooluhulka ning juhinduda kehtivast proovivõtumetoodikast. Reoveepuhasti reostuskoormuse määramisel ei lähe arvesse proovid, mis on võetud vihmavalingu või muude erakorraliste ilmastikuolude, näiteks lume kiire sulamise ajal.
---	---

## V6. Reoveepuhasti puhastusefektiivsuse hindamine

Proovi võtmise liik	Proovi tüüp	Proovivõtukoha nimetus	Proovivõtukoha L-EST97 koordinaadid	Seotud reoveepuhasti kood	Seotud reoveepuhasti nimi	Seire		
						Seiratavad näitajad	Proovi võtmise sagedus	Proovi võtmise aeg
Üksikproov	Reovesi	PP sisenev - proovivõtukoht kood RPJ_S	X: 6592596, Y: 539570	PUH7840170	Tallinna reoveepuhastusjaam	Biokeemiline hapnikutarve (BHT7)	Ööpäevane	
						Heljum	Ööpäevane	
						Üldfosfor (Püld)	Ööpäevane	
						Üldlämmastik (Nüld)	Ööpäevane	
						Naftasaadused (süsivesinikud C10 - C40)	Üks kord nädalas	
						Keemiline hapnikutarve (KHT)	Üks kord nädalas	
						Kroom (Cr)	Üks kord kuus	
						Vask (Cu)	Üks kord kuus	
						Tsink (Zn)	Üks kord kuus	
						Plii (Pb)	Üks kord kuus	
Ajas keskmistatud	Heitvesi	RPJ väljuv - proovivõtukoht kood RPJ_VB	X: 6592388, Y: 539887	PUH7840170	Tallinna reoveepuhastusjaam	Biokeemiline hapnikutarve (BHT7)	Ööpäevane	
						Heljum	Ööpäevane	
						Üldfosfor (Püld)	Ööpäevane	
						Üldlämmastik (Nüld)	Ööpäevane	
						Naftasaadused (süsivesinikud C10 - C40)	Üks kord nädalas	
						Keemiline hapnikutarve (KHT)	Üks kord nädalas	
						Kroom (Cr)	Üks kord kuus	
						Vask (Cu)	Üks kord kuus	
						Tsink (Zn)	Üks kord kuus	
						Plii (Pb)	Üks kord kuus	

Täiendavad nõuded puhastusefektiivsuse hindamiseks	Reovee puhastusastme väljaselgitamiseks tuleb võtta proovid ühel ajal nii reoveepuhastisse sisenevast reoveest kui ka sealt väljuvast heitveest. Proovivõtmine peab vastama kehtivale seadusandlusele. Puhastusastet tuleb hinnata üks kord aastas ühe reovee ja ühe heitvee keskmistatud proovi alusel.
--	--

## V7. Väljalaskme seire nõuded

Proovivõtunõuded	<p>Proovivõtmine peab vastama kehtivale seadusandlusele. Kehtivate proovivõtumeetodi toimingute järgimiseks tuleb proovivõtul juhinduda kehtivast meetodikast.</p> <p>Väljalasu TL017 proovide võtmisel lähtuda vastavalt kehtivast määrusest. Proovivõtuaktiil ja analüüsiprotokollil kasutada kompleksloas toodud heitvee väljalaskude ja proovivõtupunktide koode.</p> <p>Kui avariiväljalasu (TL017 avariilasuna) kasutamine toimub tehnilise avarii tõttu ja keskkonda juhitakse lahjenduseta reovett, siis proove ei võeta, reostusnäitajad võrdsustatakse peapumplassse siseneva reovee igapäevaselt määratavate reostusnäitajatega ning deklareeritakse saastetasu.</p> <p>Kui avariiväljalaskmete või ülevoolude (TL 808, TL 809, TL 810, TL 010, TL017 avariilasuna) kasutamine toimub vihmavalingute tõttu ning lahendus vähemalt üks neljale on tagatud, siis piinorme ei kohaldata ja saastetasu ei deklareerita.</p>
Analüüs nõuded	<p>Proovide analüüsimist peab alustama hiljemalt 24 tundi pärast proovivõttu, v a juhul, kui proovid on konserveeritud.</p> <p>Analüüsid teostada analüüsivate komponentide osas akrediteeritud laboris. Analüüsi teostav katselabor peab soovitatavalt vastama katselaborite pädevuse üldnõuetele (olema akrediteeritud ja sooritanud katselaborite vahelised võrdluskatsed).</p> <p>Tulemused esitada/laadida analüüsi failid üles</p> <p>Keskkonnaametile keskkonnaotsuste infosüsteemi vastavalt seadusandluses sätestatud korrale.</p>

Väljalaskme nimetus	Väljalaskme kood	Väljalaskme L-EST97 koordinaadid	Pinnaveekogumi nimetus	Pinnaveekogumi kood	Seire			
					Seirataav näitaja	Proovi tüüp	Proovi võtmise liik	Proovi võtmise sagedus
Tallinn RPJ süvamerelask	TL017	X: 6595805, Y: 536920	Muuga-Tallinna-Kakumäe lahe rannikuvesi	EE_5	Kroom (Cr)	Heitvesi	Üksikproov	Üks kord kuus
					Nikkel (Ni)	Heitvesi	Üksikproov	Üks kord kuus
					Plii (Pb)	Heitvesi	Üksikproov	Üks kord kuus
					Tsink (Zn)	Heitvesi	Üksikproov	Üks kord kuus
					Vask (Cu)	Heitvesi	Üksikproov	Üks kord kuus
					Keemiline hapnikutarve (KHT)	Heitvesi	Üksikproov	Üks kord nädalas
					Naftasaadused (süsivesinikud C10 - C40)	Heitvesi	Üksikproov	Üks kord nädalas
					Biokeemiline hapnikutarve (BHT7)	Heitvesi	Automaatne proovivõtmise seade	Ööpäevane
					Heljum	Heitvesi	Automaatne proovivõtmise seade	Ööpäevane
					Vesinikioonide kontsentratsioon (pH)	Heitvesi	Automaatne proovivõtmise seade	Ööpäevane
					Üldfosfor (Püld)	Heitvesi	Automaatne proovivõtmise seade	Ööpäevane
					Üldlammastik (Nüld)	Heitvesi	Automaatne proovivõtmise seade	Ööpäevane
Süvamerelask avariiväljalasuna	TL017A	X: 6595805, Y: 536920	Muuga-Tallinna-Kakumäe lahe rannikuvesi	EE_5	Kroom (Cr)	Heitvesi	Üksikproov	Üks kord kuus
					Nikkel (Ni) (filtreeritud)	Heitvesi	Üksikproov	Üks kord kuus

Täiendavad nõuded väljalaskme seire läbiviimiseks	
---	--

*Andmeid ei esitata, kuna need pole antud kontekstis asjakohased.*

*Andmeid ei esitata, kuna need pole antud kontekstis asjakohased.*

*Andmeid ei esitata, kuna need pole antud kontekstis asjakohased.*

*Andmeid ei esitata, kuna need pole antud kontekstis asjakohased.*

*Andmeid ei esitata, kuna need pole antud kontekstis asjakohased.*

*Andmeid ei esitata, kuna need pole antud kontekstis asjakohased.*

*Andmeid ei esitata, kuna need pole antud kontekstis asjakohased.*

## V15. Laeva lastimine, lossimine, remont

Andmeid ei esitata, kuna need pole antud kontekstis asjakohased.

## V16. Meetmed mis aitavad vähendada vee erikasutuse mõju ja nende täitmise tähtjad

Andmeid ei esitata, kuna need pole antud kontekstis asjakohased.

## V17. Nõuded teabe esitamiseks loa andjale

Jrk nr	Teabe liik	Teabe detailsem kirjeldus	Teabe esitamise sagedus
1.	Reoveepuhasti tööd iseloomustavad näitajad (näiteks reostuskoormus)	Tallinna linna reoveepuhasti reostuskoormus määrata üks kord aastas. Orgaanilise reostuskoormuse analüüsi aruanded esitada Keskkonnaametile esimesel võimalusel peale aruannete valmimist.	Üks kord aastas
2.	Väljalaskme omaseire tulemused	Veeseire - Väljalaskme seire aruanne. Esitada Keskkonnaametile vastavalt käesoleva keskkonnakompleksloa heitvee väljalaskme seire tingimustele (käesoleva loa tabelitele V4 ja V7).	Üks kord kvartalis

## V18. Ajutise iseloomuga tegevused

Andmeid ei esitata, kuna need pole antud kontekstis asjakohased.

## Saasteainete viimine paiksest heiteallikast välisõhku

### A1. Käitise kategooria

Nende tegevusalade EMTAKi koodid, millele luba antakse			
36001 - Veekogumine, -töötlus ja -varustus			
35301 - Auru ja konditsioneeritud õhuga varustamine			
Põletusseade	Jah		
Põletusseadme summaarne soojussisendile vastav nimisoojusvõimsus, MWth	11.178		
Kütuse liik	Kütuseliigi täpsustus	Kütuseliigi aastakulu	
		Kogus	Ühik
Maagaas (välja arvatud vedelal kujul)		40	tuh. Nm³
Biogaas		5 500	tuh. Nm³
Keskmise võimsusega põletusseade	Jah		

Heiteallika kood	Soojussisendile vastav nimisoojusvõimsus, MWth	Keskmise võimsusega põletusseadmete arv	Eeldatav töötundide arv aastas	Keskmine koormus, %	Käitamise alguskuupäev	Kasutatav kütus või jäätmed		
						Kütuse liik	Kütuseliigi aastakulu	
							Kogus	Ühik
K1 (Katel De Dietrich GT 525) (K1) - HEIT0009214	1.45	1	8 760	60	01.01.2002	Maagaas (välja arvatud vedelal kujul)	40	tuh. Nm³
						Biogaas	751	tuh. Nm³
K2 ( Katel, De Dietrich GT 525) (K2) - HEIT0009215	1.45	1	8 760	60	01.01.2002	Maagaas (välja arvatud vedelal kujul)	40	tuh. Nm³
						Biogaas	751	tuh. Nm³
CHP1 (K5) - HEIT0012723	2.539	1	8 760	60	30.04.2024	Biogaas	2 750	tuh. Nm³
CHP2 (K6) - HEIT0012724	2.539	1	8 760	60	30.04.2024	Biogaas	2 750	tuh. Nm³
Suure võimsusega põletusseade		Ei						
Orgaaniliste lahustite (k.a kemikaalides sisalduvate lahustite) kasutamine juhul, kui ületatakse vastavat THS 5.ptk künnist		Ei						
Naftasaaduste, muude mootori- või vedelkütuste, kütusekomponentide või kütusesarnaste toodete laadimine (terminal või tankla)		Ei						
Seakasvatus		Ei						
Veisekasvatus		Ei						
Kodulinnukasvatus		Ei						
E-PRTR registri kohustuslane		Ei						
Kasvuhoonegaaside lubatud heitkoguse ühikutega kauplemise süsteemi kohustuslane		Ei						

## A2. Saasteainete lubatud heitkoguste (LHK) projekti koostaja

Vorm ei ole asjakohane

A3. Heiteallikad

Heiteallikas			
Heiteallika keskkonnaregistri kood	Nr plaanil või kaardil	Nimetus	L-EST97 koordinaadid
HEIT0009786	S2/3	Võrehoone ventilatsioonid 1 ja 2	X: 6592249, Y: 539810
HEIT0009787	S4/6	Liivapüünis ja jaotuskanal	X: 6592235, Y: 539708 X: 6592278, Y: 539748
HEIT0009788	S5	Liivapüüdjate avariiväljakud	X: 6592258, Y: 540041 X: 6592387, Y: 540092
HEIT0009789	S7	Eelsetitid	X: 6592287, Y: 539701 X: 6592378, Y: 539901
HEIT0009790	S8-11	Aerotankid	X: 6592434, Y: 539617 X: 6592506, Y: 539868
HEIT0009791	S12	Järelselgiti	X: 6592518, Y: 539558 X: 6592620, Y: 539853
HEIT0009792	S13	Biofiltri hoone korsten	X: 6592598, Y: 539880
HEIT0009793	S14	Settetahenduse hoone ventilatsioon 1	X: 6592584, Y: 539937
HEIT0009794	S16	Sette vaheladustamise väljak	X: 6592718, Y: 539905 X: 6592789, Y: 539987
HEIT0009795	S17	Kompostimisväljak	X: 6592541, Y: 540153 X: 6592898, Y: 540581
HEIT0009214	K1	K1 (Katel De Dietrich GT 525)	X: 6592482, Y: 539987
HEIT0009215	K2	K2 ( Katel, De Dietrich GT 525)	X: 6592480, Y: 539992
HEIT0012723	K5	CHP1	X: 6592493, Y: 540010
HEIT0012724	K6	CHP2	X: 6592493, Y: 540016

A4. Välisõhku väljutatavate saasteainete loetelu ja nende lubatud heitkogused aastas

CAS nr	Nimetus	Heitkogus				
		Perioodi algus	Perioodi lõpp	Lubatud heitkogus (kuni 01.07.2024)	Lubatud aastane heitkogus	Mõõtühik
10102-44-0	Lämmastikdioksiid	2025			23.802	t
124-38-9	Süsinikdioksiid	2025			9 496.877	t
630-08-0	Süsinikmonoksiid	2025			5.083	t
7446-09-5	Vääveldioksiid	2026			1.733	t
7664-41-7	Ammoniaak	2025			79.309	t
7783-06-4	Vesiniksulfiid	2025			3.747	t
NM VOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	2025			14.597	t
PM-sum	Osakesed	2025			4.377	t
PM10	Peened osakesed (PM10)	2025			4.377	t
PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	2025			2.227	t
7446-09-5	Vääveldioksiid	2025	2025		2.21	t

A5. Heiteallikad ning saasteainete lubatud hetkelised heitkogused heiteallikate kaupa

Heiteallikas	Heiteallika kood	Välisõhku väljutatud saasteaine				
		CAS nr	Nimetus	Heite liik	Heitkogus	
					Hetkeline kogus	Mõõtühik
K1 (Katel De Dietrich GT 525) (K1)	HEIT0009214	7446-09-5	Vääveldioksiid	Tavaheide	0.069	g/s
		10102-44-0	Lämmastikdioksiid	Tavaheide	0.062	g/s
		630-08-0	Süsinikmonoksiid	Tavaheide	0.044	g/s
		NM VOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	Tavaheide	0.003	g/s

		PM-sum	Osakesed	Tavaheide	0.001	g/s
		PM10	Peened osakesed (PM10)	Tavaheide	0.001	g/s
		PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	Tavaheide	0.001	g/s
		124-38-9	Süsinikdioksiid	Tavaheide	0	g/s
K2 ( Katel, De Dietrich GT 525) (K2)	HEIT0009215	7446-09-5	Vääveldioksiid	Tavaheide	0.069	g/s
		10102-44-0	Lämmastikdioksiid	Tavaheide	0.062	g/s
		630-08-0	Süsinikmonooksiid	Tavaheide	0.044	g/s
		NM VOC	Mittermetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	Tavaheide	0.003	g/s
		PM-sum	Osakesed	Tavaheide	0.001	g/s
		PM10	Peened osakesed (PM10)	Tavaheide	0.001	g/s
		PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	Tavaheide	0.001	g/s
		124-38-9	Süsinikdioksiid	Tavaheide	0	g/s
Võrehoone ventilatsioonid 1 ja 2 (S2/3)	HEIT0009786	7783-06-4	Vesiniksulfiid	Tavaheide	0.001	g/s
		7664-41-7	Ammoniaak	Tavaheide	0.102	g/s
		NM VOC	Mittermetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	Tavaheide	0	g/s
Liivapüünis ja jaotuskanal (S4/6)	HEIT0009787	7783-06-4	Vesiniksulfiid	Tavaheide	0.003	g/s
		NM VOC	Mittermetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	Tavaheide	0.001	g/s
		7664-41-7	Ammoniaak	Tavaheide	0	g/s
Liivapüüdjate avariiväljakud (S5)	HEIT0009788	7783-06-4	Vesiniksulfiid	Tavaheide	0.003	g/s
		NM VOC	Mittermetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	Tavaheide	0.005	g/s
		7664-41-7	Ammoniaak	Tavaheide	0.001	g/s
Eelsetitid (S7)	HEIT0009789	7783-06-4	Vesiniksulfiid	Tavaheide	0.012	g/s
		NM VOC	Mittermetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	Tavaheide	0.023	g/s
		7664-41-7	Ammoniaak	Tavaheide	0.001	g/s
Aerotankid (S8-11)	HEIT0009790	7783-06-4	Vesiniksulfiid	Tavaheide	0.002	g/s
		NM VOC	Mittermetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	Tavaheide	0.009	g/s
		7664-41-7	Ammoniaak	Tavaheide	0	g/s
Järeldelgiti (S12)	HEIT0009791	NM VOC	Mittermetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	Tavaheide	0.054	g/s
		7664-41-7	Ammoniaak	Tavaheide	0.003	g/s
Biofiltri hoone korsten (S13)	HEIT0009792	NM VOC	Mittermetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	Tavaheide	0.001	g/s
		7664-41-7	Ammoniaak	Tavaheide	0	g/s
Settetahenduse hoone ventilatsioon 1 (S14)	HEIT0009793	7664-41-7	Ammoniaak	Tavaheide	0.001	g/s
		NM VOC	Mittermetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	Tavaheide	0.001	g/s
Sette vaheladustamise väljak (S16)	HEIT0009794	7783-06-4	Vesiniksulfiid	Tavaheide	0.007	g/s
		7664-41-7	Ammoniaak	Tavaheide	0.028	g/s
		NM VOC	Mittermetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	Tavaheide	0.074	g/s
Kompostimisväljak (S17)	HEIT0009795	NM VOC	Mittermetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	Tavaheide	0.284	g/s
		PM-sum	Osakesed	Tavaheide	0.44	g/s
		PM10	Peened osakesed (PM10)	Tavaheide	0.44	g/s
		PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	Tavaheide	0.21	g/s
		7783-06-4	Vesiniksulfiid	Tavaheide	0.091	g/s
		7664-41-7	Ammoniaak	Tavaheide	2.378	g/s
CHP1 (K5)	HEIT0012723	7446-09-5	Vääveldioksiid	Tavaheide	0	g/s
		10102-44-0	Lämmastikdioksiid	Tavaheide	0.427	g/s
		630-08-0	Süsinikmonooksiid	Tavaheide	0.076	g/s
		NM VOC	Mittermetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	Tavaheide	0.005	g/s
		PM-sum	Osakesed	Tavaheide	0.001	g/s
		PM10	Peened osakesed (PM10)	Tavaheide	0.001	g/s
		PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	Tavaheide	0.001	g/s
		124-38-9	Süsinikdioksiid	Tavaheide	0	g/s



CHP2 (K6)	HEIT0012724	7446-09-5	Vääveldioksiid	Tavaheide	0	g/s
		10102-44-0	Lämmastikdioksiid	Tavaheide	0.427	g/s
		630-08-0	Süsinikmonooksiid	Tavaheide	0.076	g/s
		NM VOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	Tavaheide	0.005	g/s
		PM-sum	Osakesed	Tavaheide	0.001	g/s
		PM10	Peened osakesed (PM10)	Tavaheide	0.001	g/s
		PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	Tavaheide	0.001	g/s
		124-38-9	Süsinikdioksiid	Tavaheide	0	g/s
K1 (Katel De Dietrich GT 525) (K1)	HEIT0009214	7446-09-5	Vääveldioksiid	Tavaheide	0.001	g/s
		10102-44-0	Lämmastikdioksiid	Tavaheide	0.062	g/s
		630-08-0	Süsinikmonooksiid	Tavaheide	0.044	g/s
		NM VOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	Tavaheide	0.003	g/s
		PM-sum	Osakesed	Tavaheide	0.001	g/s
		PM10	Peened osakesed (PM10)	Tavaheide	0.001	g/s
		PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	Tavaheide	0.001	g/s
		124-38-9	Süsinikdioksiid	Tavaheide	0	g/s
K2 ( Katel, De Dietrich GT 525) (K2)	HEIT0009215	7446-09-5	Vääveldioksiid	Tavaheide	0.001	g/s
		10102-44-0	Lämmastikdioksiid	Tavaheide	0.062	g/s
		630-08-0	Süsinikmonooksiid	Tavaheide	0.044	g/s
		NM VOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	Tavaheide	0.003	g/s
		PM-sum	Osakesed	Tavaheide	0.001	g/s
		PM10	Peened osakesed (PM10)	Tavaheide	0.001	g/s
		PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	Tavaheide	0.001	g/s
		124-38-9	Süsinikdioksiid	Tavaheide	0	g/s

**RM** on raskmetall. Raskmetallid on järgmised metallid ja poolmetallid ning nende ühendid: plii (Pb), kaadmium (Cd), elavhõbe (Hg), arseen (As), kroom (Cr), vask (Cu), nikkel (Ni), seleen (Se), tsink (Zn), koobalt (Co), vanaadium (V), tallium (Tl), mangaan (Mn), molübdeen (Mo), tina (Sn), baarium (Ba), berüllium (Be), uraan (U).

**POS**id on püsivad orgaanilised saasteained, Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EÜ) nr 850/2004 püsivate orgaaniliste saasteainete kohta lisas 1 nimetatud ained ja benso(a)püreen, benso(b)fluoranteen, benso(k)fluoranteen ning indeno(1,2,3-cd)püreen.

**PCDDd/PCDFd** on polüklooritud dibenso-p-dioksiinid ja dibensofuraanid.

## A6. Saasteainete püüdeseadmed ja nende tööefektiivsuse kontrollimise sagedus

*Andmeid ei esitata, kuna need pole antud kontekstis asjakohased.*

## A7. Saasteainete heitkoguste ja välisõhu kvaliteedi seire, saasteainete heitkoguste vähendamise tegevuskava koostamise jm eritingimused

Eritingimuse liik	Eritingimus		Eritingimuse kirjeldus
	Täitmise sagedus	Täitmise tähtaeg (vaid ühekordse tähtaja korral)	
Välisõhu kvaliteedi seire	Pisteline regulaarne		1. Teostada vesiniksulfiidi kontsentratsiooni mõõtmised allatuult tootmisterritooriumi piiril vähemalt 1 kord aastas. Mõõtmisprotokollides esitada vesiniksulfiidi ühe tunni keskmine kontsentratsioon mg/Nm <sup>3</sup> . Mõõtmised teostada soojal aastaajal ning soovitatavalt kompostiväljaku tööde teostamise ajal. Mõõtmisi peab teostama akrediteeritud labor ning seireks kasutada tunnustatud mõõtemetodeid. Mõõtmiste tulemused esitada Keskkonnaametile esimesel võimalusel peale mõõtmisprotokolli saamist laborilt.
Muu	Pidev		2. Kompostimisväljakul (heiteallikas S17) tööde teostamisel jälgida, et vastavad tegevused ei toimuks ebasoodsate ilmastiku tingimuste korral (nt tugev tuul suunaga elamualade poole), et vältida lõhnaainete levikut.
Heite-seire	Pisteline regulaarne		<p>3. Selleks, et hinnata saasteainete sisalduse vastavust keskmise võimsusega uute põletusseadmete heite piirväärtustele, tuleb käitajal mõõta heiteallikatest K5 (CHP1) ja K6 (CHP2) biogaasi kasutamisel lämmastikoksiidi (NO<sub>x</sub>), vääveldioksiidi (SO<sub>2</sub>) ja süsinikoksiidi (CO) sisaldust suitsugaasis.</p> <p>Mõõtmised tuleb teostada põletusseadme töötamisel stabiilsetes tingimustes nominaalkoormusel või sellele lähedasel koormusel. Ühe mõõteseeria raames tuleb läbi viia vähemalt 3 mõõtmist neist igaüks pikkusega 30 minutit. Mõõtepunkt peab vastama asjakohase standardi nõuetele. Peale esimesi mõõtmisi (läbi viidud 07.05.2025) teostada järgmised regulaarselt üks kord kolme aasta jooksul eelmistest mõõtmisest arvates.</p> <p>Mõõtmised peab läbi viima labor, kes tagab mõõtmiste kvaliteedi, jälgitavuse ja tulemuste esinduslikkuse ning kel on vajalike analüüside läbiviimiseks olemas meetodikate akrediteeringud. Aruandes tuleb esitada mõõtmiste teostamise ajavahemik ning kestus, heiteallika number, põletusseadme andmed, mõõdetud saasteainete kontsentratsioonid (mg/Nm<sup>3</sup>, teisendatud 15% O<sub>2</sub> juurde), saasteainete hetkelised heitkogused (g/s) ning mõõtekoha vastavus või mittevastavus standardi nõuetele. Mõõtmiste aruanne esitada Keskkonnaametile esimesel võimalusel peale selle saamist laborilt. Aruande esitamiseks kasutada keskkonnaotsuste infosüsteemi KOTKAS kohustuse moodulit.</p>
Heite-seire	Pisteline regulaarne		<p>4. Selleks, et hinnata saasteainete sisalduse vastavust keskmise võimsusega olemasolevatele põletusseadmetele sätestatud heite piirväärtustele, teostada maagaasiga kütmisel NO<sub>x</sub> ja CO või biogaasiga kütmisel SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> ja CO kontsentratsioonide mõõtmised heiteallikast nr HEIT0009214 (K1) ja nr HEIT0009215 (K2). Mõõtmised viia läbi ajal, mil põletusseadmed töötavad stabiilsetes tingimustes tavapärasele koormusele vastava ühtlase koormusega. Ühe mõõteseeria raames tuleb teostada vähemalt kolm 30 min pikkust mõõtmist. Käitaja peab tagama asjakohasele standardile vastavate mõõtepunktide olemasolu. Mõõtepunkti standardile vastavust on võimalik tõendada ka homogeensustestiga.</p> <p>Esimesed mõõtmised teha 2 aasta jooksul loa muutmise. Peale esimesi mõõtmisi teostada vastavad mõõtmised regulaarselt kord 3 aasta jooksul eelmistest mõõtmisest arvates. Mõõtetulemused peavad olema teisendatud kujule, mis on võrreldavad vastavate keskmise võimsusega põletusseadme heite piirväärtustega (mg/Nm<sup>3</sup>, teisendatud 3% O<sub>2</sub> juurde). Mõõtmisi võib teha vaid vastavat akrediteeringut omav labor, kes peab tagama kasutatava meetodi vastavuse asjakohastele standarditele ning mõõtmiste (sh mõõtepunkti valiku) esinduslikkuse. Mõõtmised ning mõõtmiste aruanne peavad vastama asjakohaste õigusaktidega kehtestatud nõuetele. Mõõtmiste aruanne esitada Keskkonnaametile esimesel võimalusel peale selle saamist laborilt, kasutades keskkonnaotsuste infosüsteemi KOTKAS kohustuse moodulit.</p>

## A8. Keskmise võimsusega põletusseadme heite piirväärtused

Seotud heiteallikas	K1 (Katel De Dietrich GT 525) (K1)			
Heiteallika kood	HEIT0009214			
Vanus	Olemasolev seade			
Seadme liik	Muu põletusseade			
Identsete põletusseadmete arv ühel heiteallikal	1			
Soojusisendile vastav nimisoojusvõimsus, MWth	1.45			
Kütuse liik koos selle osakaaluga (%)	Saasteained			
	Saasteaine nimetus	Heite piirväärtus, mg/Nm <sup>3</sup>	Piirväärtuse rakendamise algus	Piirväärtuse rakendamise lõpp
Maagaas (välja arvatud vedelal kujul) - 100	NO <sub>x</sub>	250	01.01.2030	
Biogaas - 100	SO <sub>2</sub>	200	01.01.2030	
	NO <sub>x</sub>	250	01.01.2030	

Seotud heiteallikas	K2 ( Katel, De Dietrich GT 525) (K2)			
Heiteallika kood	HEIT0009215			
Vanus	Olemasolev seade			
Seadme liik	Muu põletusseade			
Identsete põletusseadmete arv ühel heiteallikal	1			
Soojussisendile vastav nimisoojusvõimsus, MWth	1.45			
Kütuse liik koos selle osakaaluga (%)	Saasteained			
	Saasteaine nimetus	Heite piirväärtus, mg/Nm3	Piirväärtuse rakendamise algus	Piirväärtuse rakendamise lõpp
Maagaas (välja arvatud vedelal kujul) - 100	NO <sub>x</sub>	250	01.01.2030	
Biogaas - 100	SO <sub>2</sub>	200	01.01.2030	
	NO <sub>x</sub>	250	01.01.2030	

Seotud heiteallikas	CHP1 (K5)			
Heiteallika kood	HEIT0012723			
Vanus	Uus seade			
Seadme liik	Gaasimootor			
Identsete põletusseadmete arv ühel heiteallikal	1			
Soojussisendile vastav nimisoojusvõimsus, MWth	2.539			
Kütuse liik koos selle osakaaluga (%)	Saasteained			
	Saasteaine nimetus	Heite piirväärtus, mg/Nm3	Piirväärtuse rakendamise algus	Piirväärtuse rakendamise lõpp
Biogaas - 100	SO <sub>2</sub>	40	30.04.2024	
	NO <sub>x</sub>	190	30.04.2024	

Seotud heiteallikas	CHP2 (K6)			
Heiteallika kood	HEIT0012724			
Vanus	Uus seade			
Seadme liik	Gaasimootor			
Identsete põletusseadmete arv ühel heiteallikal	1			
Soojussisendile vastav nimisoojusvõimsus, MWth	2.539			
Kütuse liik koos selle osakaaluga (%)	Saasteained			
	Saasteaine nimetus	Heite piirväärtus, mg/Nm3	Piirväärtuse rakendamise algus	Piirväärtuse rakendamise lõpp
Biogaas - 100	SO <sub>2</sub>	40	30.04.2024	
	NO <sub>x</sub>	190	30.04.2024	

## Loa lisad

Nimetus	Manus	Lisatakse digidoci
T1. Manus - RPJ_asendiplaan.png	Lisa 6: RPJ_asendiplaan.png	Jah
Lisa - asukohakaart	Lisa 7: Lisa - asukohakaart.jpeg	Jah
Lisa - LHK projekt taotlusest lk 37-79	Lisa 8: LHK projekt.pdf	Jah
Lisa - Lõhnakaart	Lisa 9: Lisa - tallinna_vesi_paljassaare_lohn.jpg	Jah
Lisa - Tallinna vesi_H2S_1h_Airviro	Lisa 10: Lisa - tallinna_vesi_paljassaare_h2s_1h_airviro.png	Jah
Lisa - Tallinna vesi_Nmvoc_1h_Airviro	Lisa 11: Lisa 40 - tallinna_vesi_paljassaare_nmvoc_1h.pdf	Jah
Lisa - Tallinna vesi_Nmvoc_24h_Airviro	Lisa 12: Lisa 41 - tallinna_vesi_paljassaare_nmvoc_24h.pdf	Jah
Lisa - Tallinna vesi_NO2_1h_Airviro	Lisa 13: Lisa - tallinna_vesi_paljassaare_no2_1h_airviro.png	Jah
Lisa - Tallinna vesi_PM10_1a_Airviro	Lisa 14: Lisa 42 - tallinna_vesi_paljassaare_pm10_1a.pdf	Jah
Lisa - Tallinna vesi_PM10_24h_Airviro	Lisa 15: Lisa 43 - tallinna_vesi_paljassaare_pm10_24h.pdf	Jah
Lisa_Heiteallikad	Lisa 16: Lisa - heiteallikad.jpeg	Jah
Lisa_Lähteolukorra aruanne	Lisa 17: Lisa 11 - 3_Lähteolukorra_aruanne.pdf	Jah