



KESKKONNAARUANNE 2024

Sillamäe

2025

SISUKORD

1	KESKKONNAARUANDE SISU JA ULATUS	3
2	AS ÖKOSIL TUTVUSTUS.....	3
3	KESKKONNAPOLIITIKA	7
4	KESKKONNAJUHTIMISSÜSTEEM	7
5	KESKKONNAALASED ÕIGUSLIKUD NÕUDED.....	7
6	KESKKONNAASPEKTID JA KESKKONNAMÕJU	9
7	KESKKONNAEESMÄRGID JA -TEGEVUSKAVA	9
7.1	KESKKONNAEESMÄRGID 2024 JA TULEMUSED	9
7.2	KESKKONNAEESMÄRGID 2025 JA TEGEVUSKAVA	10
8	KESKKONNATEGEVUSE TULEMUSLIKKUSE HINNANG.....	10
8.1	VEE KASUTUS	10
8.2	NÕRGVESI	10
8.3	OHTLIKUD AINED	10
9	KESKKONNATEGEVUSE TULEMUSLIKKUSE NÄITAJAD.....	11
9.1	JÄÄTMEKÄITLUS.....	12
9.2	ENERGIAKASUTUS.....	15
9.3	BIOLOOGILINE MITMEKESISUS.....	15
10	MUUD KESKKONNATEGEVUSE TULEMUSLIKKUSEGA SEOTUD ASJAOLUD	15
10.1	SOTSIAALNE VASTUTUS	15
10.2	TÖÖTAJATE KAASAMINE.....	15
11	KESKKONNAARUANDE KINNITAMINE	15

1 KESKKONNAARUANDE SISU JA ULATUS

Ettevõtte: AS Ökosil

Aadress: Kesk tn 2/10, Sillamäe linn, Ida-Viru maakond, 40231

Tegevuskohad: 1) Kontor katastriüksusel 735001:001:0015; 2) Tuhakäitlussõlm katastriüksusel 73501:001:0138; 3) Õli sisaldavate jäätmete käitlemisterminal katastriüksusel 73501:001:0101; 4) Pinnasetäitematerjali taaskasutamise alad jäävad katastrist 73501:001:0226 lääne ja ida suunas mere äärde (vt Joonis 1).

EMAS käsitusala (NACE koodid): Ohtlike jäätmete töötus ja kõrvaldus (NACE 2 kood 38.22).

Keskkonnategevusala selgitus: Tuha- ja happejäätmete kogumine, käitlemine ja taaskasutamine. Õli sisaldavate jäätmete vastuvõtmine ja vedu.

Eng: Ash- and acidwaste collection, management and recycling. Oil wastes collection and transport.

NB! Keskkonnajuhtimissüsteemi EMAS käsitusalasse ei kuulu suurte saneerimisprojektide juhtimine, keskkonnavalade nõustamine, keskkonnaseire, geotehniline seire, teimimine.

Elutsükli hindamine: Ettevõtte elutsükli kirjeldus hõlmab happe jääkide ja põlevkivituha saabumist süvendisse kuni setete täitematerjalina taaskasutamiseni nt Sillamäe Sadama laiendustöödel. Lisaks ka õli sisaldavate jäätmete vastuvõtmist laevadelt ning nende vedu kuni üleandmiseni alltöövõtjatele.

Sisu: Keskkonnaaruanne on koostatud lähtuvalt EMAS määruse nõuetest (Euroopa ühenduse määrus nr 1221/2009/EÜ (EMAS määrus), muudetud Euroopa Komisjoni määrustega (EL) nr 2017/1505 ja (EL) 2023/2463), mille kohaselt on põhiteemadeks:

- organisatsiooni struktuur ja tegevus;
- keskkonnapoliitika ja keskkonnajuhtimissüsteem;
- keskkonnaaspektid ja -mõju;
- keskkonnakava, -eesmärgid ja ülesandeid;
- keskkonnategevuse tulemuslikkus ja kehtivate keskkonnavalade õigusaktide kohustustele vastavust.

Raporteerimise periood: 01.01.2024 – 31.12.2024.

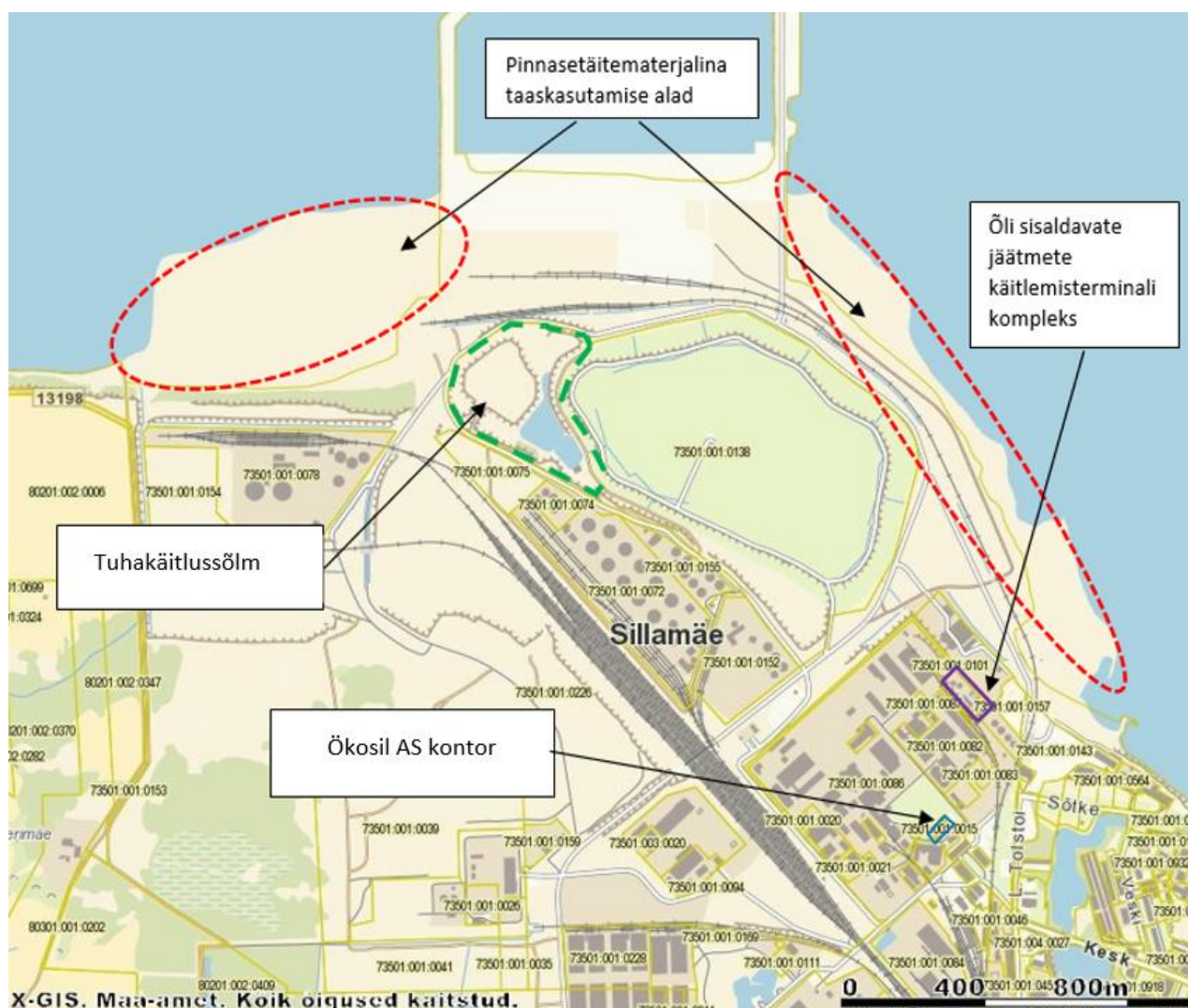
2 AS ÖKOSIL TUTVUSTUS

AS Ökosil on keskkonnakaitse valdkonnas tegutsev ettevõtte, mis tegutseb Sillamäe linna tööstuspiirkonnas, Sillamäe vabatsooni territooriumil. AS Ökosil on AS-i Silmet Grupp tütarettevõtte, kellele kuulub 65% AS-i Ökosil aktsiatest, 35% aktsiatest kuulub Eesti riigile.

Ettevõtte on loodud Sillamäe vabatsooni ettevõtete suurte keskkonnaprojektide elluviimiseks ning keskkonnakorralduse ja -seirega seonduvate teenuste osutamiseks.

AS-il Ökosil tegutseb Sillamäe tööstustsoonis, kus on ettevõtte tehniline baas ja akrediteeritud laboratoorium, mille territooriumi valdaja on AS Sillamäe Sadam.

AS ÖKOSIL TEOSTATAVAD JÄÄTMEKÄITLUSE PROTSEDUURID



Joonis 1. Ökosil AS EMAS käsitusala seotud tegevuskohad.

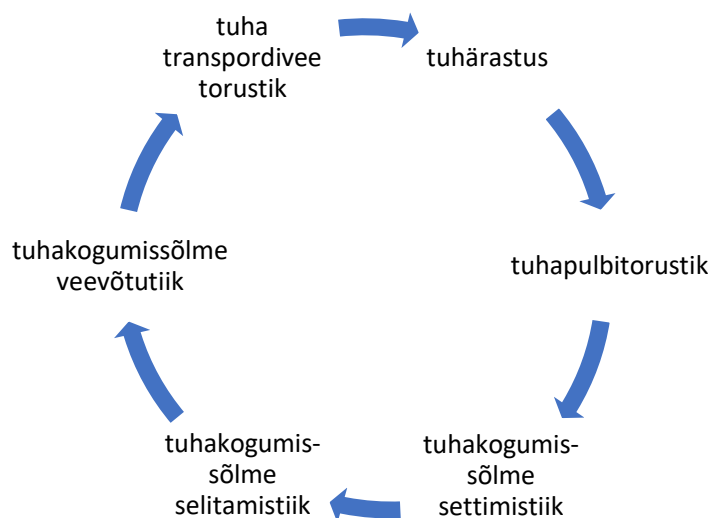
A. OÜ NPM Silmet tehnoloogilise protsessi käigus moodustuvate hapete jääkide ja Silpower'i põlevkivituha jäätmete segude neutraliseerimine neutraliseerimissõlmes.

Tehnoloogilistes protsessides moodustavate happe jääkide ja põlevkivituha jäätmete segu neutraliseerimine toimub tuhakäitlussõlmes katastriüksusel 73501:001:0138 (Kesk tn 2r, Sillamäe). Happelised jäätmed ning põlevkivituha pulp saavad eraldi torustikkudega tuhakäitlussõlmes olevasse spetsiaalsetesse süvenditesse, kus toimub neutraliseerimisprotsess. Kahe jäätmevoo ühinemisel toimub neutraliseerimisreaktsioon, mille tulemuseks on stabiliseeritud setted.

B. Silpower'i põlevkivituha jäätmete ja neutraliseerimisel tekkivate stabiliseeritud setete taaskasutuseks ettevalmistamine.

C. Kustutatud lubja Ca(OH)_2 toimel tuhas sisalduvad komponendid sadestatakse välja püsivate, lahustumatute Ca-ühenditena. Põlevkivituha laagerdumisel toimub tuha edasine stabiliseerumine, kuna Ca(OH)_2 reageerimisel õhus sisalduva CO_2 -ga tekivad vees praktiliselt lahustumatud karbonaadid (toimub tsementeerumise protsess) ning tuhk muutub praktiliselt inertseks. Uuringud on näidanud, et prügilakehandis (tuhaladestul) säilib Ca(OH)_2 toimel leeliselise liigvee keskkond, mis tagab sademe stabiilsuse, kuna selles keskkonnas ei toimu sademes olevate komponentide lahustumist ega väljaleostumist.

Neutraliseeritud jäätmed koos põlevkivituha pulbriga suunduvad isevooluliselt tuhakäitlussõlme. Tuhaladestule tuhapulbi hüdrotranspordiks kasutatav vesi ringleb mööda kinnist süsteemi (vt **Joonis 2**).



***Joonis 2.** Tuhapulbi transpordivee ringlussüsteem.*

Ülemistes tuhaladestu sihtsoonides voolab selitatav (setitunud) vesi alla, selitusvee tiikide kaskaadi, mis koosneb neljast tiigist. Viimasest tiigist pumbatakse vesi tagasi AS-i Silpower tuhajaoskonda, kus algab uus tuha transpordi tsükkel. Selitatud veesüsteem on suletud tsükliga. Selitatud vesi on leeliseline (pH 12-13).

Tuhakäitlussõlm asub Sillamäe tuhaväljal (prügilana lõpetati tegevus 2009.a), mis on rajatud basseini süsteemina. See koosneb:

- Kahest settetiigist, kus toimub püdelate tuhajäätmete eraldamine jääkveest 6-12 kuu jooksul settimistiigis hoidmine, kus toimub segust veesisalduse maksimaalne vähendamine (jäätmete kuivatamine ja kivistumine), sh neutraliseerimisprotsessis stabiliseeritud (pH 6-9) jäätmete tekkimine. Protsessis luuakse eeldused jäätmete taaskasutamiseks pinnase täitematerjalina.
- Selitamistiigist, kus toimub vee selitamine.
- Veevõtutiigist, kus selitatud vesi suunatakse tagasi AS Silpower hüdrotuha ärastussüsteemi.

D. Kuivatatud ja tahkestunud põlevkivituha jäätmete ja stabiliseeritud setete kasutamine ehitus- ja pinnasetäitematerjalina Sillamäe sadama laiendustöödel.

Stabiliseeritud kuivanud ja kivistunud põlevkivituha jäätmed (19 02 06) veetakse 6-12 kuulise säilitamise järel Sillamäe Sadama territooriumile, kus seda kasutatakse ehitus- ja pinnasetäitematerjalina sadama laiendustöödel. Kirjeldatud tegevusele on Keskkonnaministeerium 30.03.2006 kirjaga nr 13-3-3/607-8 andnud heakskiidu, samuti viidi läbi keskkonnamõju hindamine. Jäätmete vedu toimub autotranspordiga ja tasandamine täitealal buldooseriga. Pinnasetäitematerjalina taaskasutamise alad jäävad katastrist 73501:001:0226 (Kesk tn 2d, Sillamäe) lääne ja ida suunas mere äärde.

E. Õli sisaldavate jäätmete teistelt ettevõtetelt vastuvõtmine, kogumine ja vedu.

Vastuvõtmiseks kasutatakse spetsiaalset autopumbaga paakautot (ADR tingimustele vastav paakauto). Paakautoga viiakse jäätmed otse lõppkäitlejale, tavaliselt Portlif Grupp OÜ-le. Paakautod mahuga 13 m³, 25 m³ või 30 m³. Vajadusel kasutatakse rendiautosid, mis teostavad vedu AS Ökosil väljastatud loa alusel. Õlijäätmete pumpamine toimub autopumbaga, mis on voolikutega ja teiste seadmetega varustatud.

Õli sisaldavaid tahkeid jäätmeid (puhastuskaltsud, filtermaterjalid, kaitseriietus, jne) ning kõrge viskoossusega õlijäätmeid võetakse laevadelt ja teistelt ettevõtetelt vastu kilekottidesse või väiksesse taarasse pakendatud kujul ning hoitakse neid spetsiaalsetes konteinerites kuni üleandmiseni jäätmekäitlejale. Õliste jäätmete ajutiseks hoidmiseks kasutatakse plastmassist konteinerid mahtuvusega 660 liitrit. Konteinerid on ripplukuga lukustatavad ja on märgistatud vastavalt jäätmeliigile. Jäätmete käitlemisalale, mis asub katastriüksusel 73501:001:0101 (Kesk tn 2m, Sillamäe), on võõrastele sissepääs keelatud.

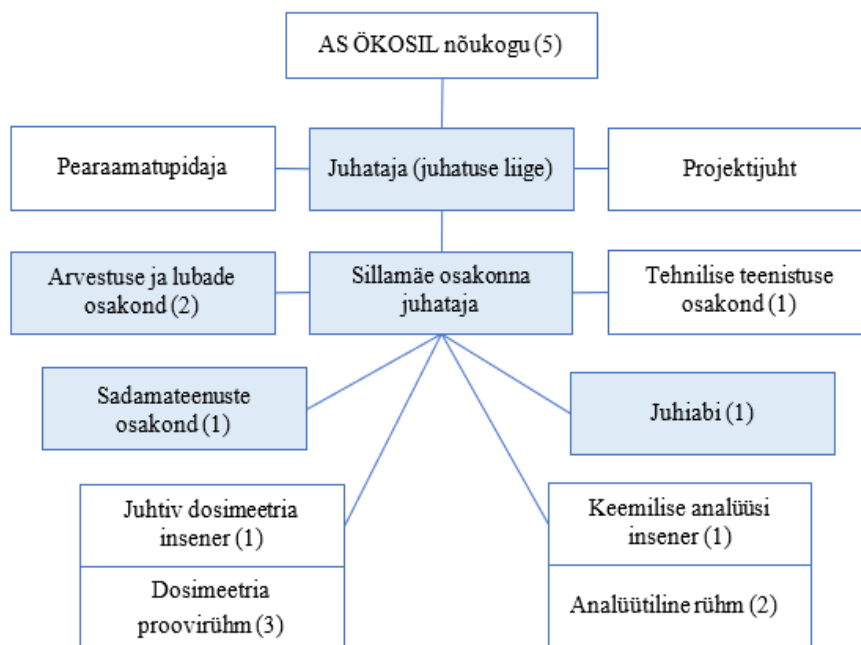
Osaliselt teostatakse ohtlike jäätmete käitlemist (eelkõige vedu) koostöös lepinguliste ettevõtetega.

Vastavalt Keskkonnakompleksloale L.KKL.IV-193788 on ülesseatud tootmisvõimsus aastas:

- 35 460 tonni põlevkivikoldetuhka;
- 82 750 tonni põlevkivilendtuhka;
- 5 000 tonni väävelhapet ja väävlishapet ja 5 000 tonni vesinikfluoriidhapet ¹;
- 123 210 tonni ohtlikke aineid sisaldavate jäätmete füüsikalise-keemilisel töötlemisel tekkinud setteid;
- 5 000 tonni pilsivett;
- 13 400 tonni õli sisaldavaid jäätmeid;
- 8 952 tonni turba ja töötlemata puidu põletamisel tekkinud lendtuhka;
- 1 680 tonni keevkihtkatelde liiva. Ettevõtte neutraliseerimissõlm ja tuhakäitlussõlm (tuhaladestu) asuvad katastriüksusel 73501:001:0138, õli sisaldavate jäätmete käitlemisterminali kompleks katastriüksusel 73501:001:0101 ja stabiliseeritud põlevkivituha jäätmete (jäätmed koodiga 19 02 06) pinnasetäitematerjalina taaskasutamise alad jäävad katastrist 73501:001:0226 lääne ja ida suunas mere äärde.

IPT Projektijuhtimise poolt on 21.05.2015 teostatud uuring „AS Ökosil Tuhakäitlussõlme rafinaatide neutraliseerimiseks kasutatud tsementeerunud põlevkivituha koostis ja leostusomadused“ tuvastas, et kuivatatud ja tahkestunud põlevkivituha jäätmete ning stabiliseeritud settematerjal sobib täitematerjaliks.

AS Ökosil töötajate arv seisuga detsember 2023 on 16 inimest sh 5 töötajat on seotud EMAS käsitusala tegevustega (vt **Joonis 3** helesinisega).



Joonis 3. AS Ökosil struktuur.

¹ Väävelhape ja väävlishape (06 01 01*) ning Vesinikfluoriidhape (06 01 03*) ei eristata tootmisprotsessis seega on ka kogused esitatud koodi 06 01 01* all koos.

3 KESKKONNAPOLIITIKA

- Püüame maksimaalselt taaskasutada happe- ja tuhajäätmeid ning võtta laevadelt vastu õli sisaldavaid jäätmeid, et vältida ohtlike jäätmete teket ning keskkonnareostust.
- Tegeleme järjepidevalt Sillamäe tööstusrajoonis keskkonnaküsimuste lahendamise ja keskkonnaprobleemide vältimisega.
- Informeerime avalikkust Sillamäe keskkonnaseisundist.
- Täidame ettevõtte tegevust reguleerivate õigusaktide nõudeid ning muid ettevõtte poolt tunnustatud norme.
- Tegeleme sihikindlalt võimalike hädaolukordade ja kriiside tekkimise tõenäosuse vähendamisega ning tagame suutlikkuse neid vajadusel kiiresti lahendada.
- Juhendame ja koolitame oma töötajaid kasutama ohutuid töövõtteid ning edendame keskkonnateadlikkust.
- Kaitseme keskkonda sh töötame järjepidevalt keskkonna saastamise vähendamise nimel, arvestades sealjuures tegevuste mõjuga ümbritsevale keskkonnale.
- Parendame järjepidevalt keskkonnanjuhtimissüsteemi ja keskkonnategevuste tulemuslikkust.

4 KESKKONNANJUHTIMISSÜSTEEM

Keskkonnanjuhtimissüsteem on osa meie juhtimissüsteemist, mis aitab läheneda keskkonnaprobleemidele süstemaatiliselt ja integreerida keskkonnanõu põhimõtteid loomuliku osana meie äritegevusse.

Ettevõtte tegevusega seotud heitmete, toorme, vee ja energia tarbimise, jäätmekäitluse jne teabe haldamiseks on loodud materjalivoogudest register.

Keskkonnanjuhtimissüsteemi aluseks on ettevõtte tegevusest, protsessidest, toodetest ja teenustest tuleneva keskkonnamõju kontrollimine ja vähenemine ning konkurentsivõime parandamine keskkonnasõbraliku kuvandi abil. Keskkonnaaspektide hindamisel lähtume olulisusest ettevõtte, kliendi nõuetest, kulukusest ettevõtte jaoks ja kohalduvatest õigusaktidest.

Keskkonnapoliitika elluviimiseks on ettevõttes koostatud register, milles sisalduvad keskkonnavalased eesmärgid, on sätestatud tegevused ja määratud vastutajad nende elluviimiseks.

Keskkonnanjuhtimissüsteemi toimimine ja vastutused on kirjeldatud juhendis. Keskkonnaaspektide väljaselgitamise, olulisuse hindamise, ajakohastamise ja keskkonnainfo kättesaadavuse eest vastutab juhataja.

Kord aastas hinnatakse keskkonnategevuse tulemuslikkust juhtkonnapoolsel ülevaatusel ja avaldatakse avalikkusele kättesaadav keskkonnaaruanne ettevõtte kodulehel.

Keskkonnaaspektide nimekiri vaadatakse juhtkonna poolt läbi ja vajadusel ajakohastatakse üks kord aastas või teenuste, kasutatavate tehnoloogiate, seadmete muutumisel või ettevõtte huvipoolte nõudel.

Ettevõtte tegevusele kohalduvate keskkonnavalaste õigusaktide ja muude aktsepteeritud nõuete haldamiseks on kasutusel vastav register. Ettevõtte igapäevase tegevuse käigus koondatakse keskkonna- ja kvaliteedialaste tegevuste hindamiseks vajalikud andmed registritesse, kus ühtlustatakse mõõtühikud ning jälgitakse trende.

Vähemalt kord aastas enne keskkonnaaruande koostamist vaadatakse üle ja ajakohastatakse juhenddokumendid, registrid ja antakse hinnang keskkonnavalasele tulemuslikkusele.

5 KESKKONNALASED ÕIGUSLIKUD NÕUDED

Ettevõtte järgib mitmesuguseid riiklikul, kohalikul ja Euroopa tasandil kohalduvaid õigusakte. Arvesse võetakse nii Euroopa Liidu määrusi/direktiive, Eesti seadusi ning nende alamakte kui ka kohaliku omavalitsuse nõudeid.

Komisjoni Rakendusotsus (EL) 2018/1147, 10. august 2018, millega kehtestatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2010/75/EL alusel jäätmekäitluse parima võimaliku tehnika (PVT) alased järeldused (WT BAT). Lisaks veel ka *Integrated Pollution Prevention and Control, Reference Document on Best Available Techniques (BAT) Reference Document Waste Treatment, October 2018 (WT), Reference Document on Best*

Available Techniques on Emissions from Storage ja Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Common Waste Gas Management and Treatment Systems in the Chemical Sector.

Vastavus parimale võimalikule tehnikale on kirjeldatud kompleksloa osas T2.

Ülevaade peamistest keskkonnavalastest õigusnõuetest ja nende järgimisest:

- 1) **Tööstusheite seadus** – Kohustus omada kompleksluba, esitada aruandeid. Koostatud on lähteolukorra aruanne. Säilitatakse dokumente ja esitatakse teavet.
- 2) **Jäätmeseadus** – Järgitakse jäätmete taaskasutamise põhimõtteid, jäätmekäitluskoha nõudeid. Peetakse arvestust jäätmete üle ja esitatakse Keskkonnaametile aruandeid. Koostatud on juhendid õlijäätmete vastuvõtmiseks. Ohtlikud jäätmed kogumisel, vaheladustamisel ja veol pakendatakse. Ohtlikud jäätmed märgistatakse ja koostatakse saatekirjad. Tekkinud setteid kasutatakse Sillamäe sadama laiendustöödel (toimingukood R13; R5t).
- 3) **Keskkonnaministri 29.04.2004 määrus nr 39 „Ohtlike jäätmete ja nende pakendite märgistamise kord“ (KKM nr 39)** – Ohtlike jäätmete märgistus on loetav, eesti keeles, kulumiskindel ning sisaldab teavet jäätmete kogusest, koostisest ja ohtlikest omadustest, samuti ettevaatusabinõudest jäätmetega ümberkäimisel ja vajalikest meetmetest õnnetusjuhtumite korral. Mahuti on märgistatud vastavalt seal vaheladustatavale jäätmetele.
- 4) **Ohtlike veoste rahvusvaheline autoveo Euroopa kokkuleppe** – ADR-tingimustele vastavad spetsialiseeritud paakautod, õlijäätmete veoks kasutatakse renditud paakautot mahuga 13, 25 või 30 m³, millel on voolikutega ja teiste seadmetega varustatud autopump õlijäätmete pumpamiseks. Õlijäätmete vastuvõtmisel tehakse jäätmete koguste mõõtmine ja registreerimine ning vormistatakse ohtlike jäätmete saatekirjad.
- 5) **Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus** – Olulise keskkonnamõjuga tegevustele oleme koostanud KMH.
- 6) **Tuleohutuse seadus** – Asume A-kategooria suurõnnetuse ohuga ettevõtete mõjualas. Hooned on varustatud esmaste tulekustutusvahenditega, seadmetele toimub järjepidev kontroll. Koostatud on tuleohutusjuhendid. A-kategooria suurõnnetuse ohuga ettevõtete mõjualas viibimise juhendid on olemas.
- 7) **Töötervishoiu ja tööohutuse seadus** – Töökeskkonna reeglid on kehtestatud. Koostatud on ameti- ja ohutusjuhendid. Töökeskkonnaspetsialist ja esmaabiandja on koolitatud. Viiakse läbi tervisekontrolle ja sisekontrolli. Koostatud on töökeskkonna riskianalüüs.
- 8) **Keskkonnatasude seadus** – Keskkonnatasude maksmine.
- 9) **Sadamaseadus** – Kohustus on täita lepingu tingimusi Sillamäe sadamaga (Leping Sillamäe sadamaga, pilsivee ja õlijäätmete vastuvõtmiseks). Korraldatakse laevadelt vastu võetud laevajäätmete arvestust liikide kaupa ja järgitakse Sillamäe sadama eeskirju.
- 10) **Sadamaseaduse määrus nr 78 „Laevaheitlemete ja lastijäätmete üleandmise ja vastuvõtmise korralduslikud nõuded“** – Laevajäätmete vastuvõtjana on ettevõttel jäätmeseaduse kohane keskkonnakompleksluba. Ohtlike jäätmete vastuvõtmisel koostatakse saatekirjad.
- 11) **Sillamäe sadama eeskirjad** – Masinaruumi pilsivett ja õlisegust vett (pilsivett) võetakse vastu ööpäevaringselt (tuleb tagada ööpäevaringne vastuvõtt). Järgitakse eeskirjaga (Sillamäe sadama eeskiri) etteantud nõudeid ja kava.
- 12) **Kemikaaliseadus** – Ettevõtte peab määrama, kas tema käitis on ohtlik ettevõtte. AS Ökosil ei ole ohtlik ettevõtte.
- 13) **Atmosfääriõhu kaitse seadus** – Käitaja poolt kasutatakse parimat võimalikku tehnikat, energiasäästlikku tehnoloogiat ja püüdesaadmeid saasteainete heitkoguste vähendamiseks niivõrd, kuivõrd seda saab mõistlikult eeldada tehtavaid kulutusi ja saastamisega tekkida võivat ebasoodsat mõju arvestades. Ettevõttele ei ole õhusaasteluba kohustuslik.
- 14) **Keskkonnaseadustiku üldosa seadus** – Ettevõtte teavitab koheselt Keskkonnaametit olulisest keskkonnanäringust. Järgitakse keskkonnakaitse põhimõtteid ja kohustusi.
- 15) **Keskkonnakompleksluba L.KKL.IV-193788** – Järgitakse kompleksloas sätestatud nõudeid.

- 16) **Juhendid NPM Silmet OÜ, Ecometal, Sillamäe SEJ, AS Alexela Sillamäe, Silsteve AS, BCT AS territooriumil viibimise kohta** – Ettevõtte on olemas juhendid A-kategooria ohtlike ettevõtete kohta, kelle mõjualas ettevõtte asub.

Kompleksloa andmed ja aruanded on 2024. aasta kohta esitatud Keskkonnaametile.

6 KESKKONNAASPEKTID JA KESKKONNAMÕJU

Keskkonnaaspektide väljaselgitamisel võetakse arvesse kogu tegevusulatust, olemasolevaid kehtivaid protseduure ning ka tulevikus planeeritavaid uusi tegevusi, tooteid ja teenuseid. Iga aspekti osas selgitatakse välja otsesed ja kaudsed keskkonnamõjud. Ettevõttes kasutatakse keskkonnaaspektide teabe haldamiseks ja hindamiseks asjakohast registrit.

Tabel 1. Olulised keskkonnaaspektid 2024.aastal.

Tegevuse või teenuse element	Keskkonnaaspekt	Keskkonnamõju
Laevajäätmete vastuvõtmine ja pumpamine laevadelt	Ohtlike jäätmete, ainete leke merre (Otsene)	Keskkonnareostus. Toksiiline merekeskkonnale. PAH. Pikaajaline püsivus keskkonnas.
Paiknemine A-kategooria ettevõtte ohualas Ecometal, Silsteve, DBT AS BCT terminal, EuroChem Sillamäe AS Ammoniaagi terminal	Võimalik avarii A-kategooria ettevõttes (Kaudne)	Saasteained välisõhku (plahvatus, tulekahju).
Tuhapulbi käsitlemine	19 02 06 jäätmekoodiga setete tekkimine (Otsene)	Kõrgem mikroelementide (metallide) sisaldus tuhas.

7 KESKKONNAEESMÄRGID JA -TEGEVUSKAVA

7.1 KESKKONNAEESMÄRGID 2024 JA TULEMUSED

Tabel 2. Eesmärgid 2024 ja nende tulemused.

EESMÄRK 1: Keskkonnareostuse vältimine ja tulemuslikkuse parandamine	
Võtmetegevused eesmärgi saavutamiseks	Saavutatud tulemus 2024. a lõpus
Tulemuslikkuse näitajate seire ja hindamine.	Kompleksloas kehtestatud piirväärtusi ei ole ületatud. Põhjendatud kaebusi ei ole esinenud. Ettevõtte tegevus vastab PVT nõuetele.
Keskkonnaaruande 2023 avalikustamine ettevõtte kodulehele.	Keskkonnaaruanne 2023. a kohta on avalikustatud https://ecosil.ee/emas/
Koguda andmed ressursside tarbimise jälgimise süsteemi (vesi, energia ja tooraine)	Süsteem toimib, aastate kohta on nõuetekohased andmed olemas. EMAS nõuete tagamise meeskonnas ei ole muutusi.
Teenuse pakkumine Sillamäe Sadamale – täitmaks sadama kohustust vastu võtta pilsivett, õlijäätmeid jne.	Koostöö toimib. Ettevõtte valmisolek teenuse nõuetekohaseks pakkumiseks olemas.
Keskkonnakompleksloa muutmine.	Keskkonnakompleksluba L.KKL.IV-193788 kehtiv versioon 01.01.2023, mida 2024 ei ole olnud põhjust muuta.
19 02 06 jäätmepartiist proovi võtmine ja leostuvusnäitajate analüüsimine laboris.	Järjepidev protsess toimib.
Happe neutraliseerimiseks neutraliseerimis-sõlmes ja tuhakäitlussõlmes (tuhaladestu) tuua põlevkivi-lendtuha Enefit Energiatootmine AS käitistest.	Valmisolek olemas. Põlevkivi lendtuha ei ole 2024 aastal sisse toodud. Valmisolek jätkuvalt tagatud.

EESMÄRK 2: Tuhakäitlussõlme sulgemiskava täitmine 2027

Sulgemisprojekti projekteerimistööde elluviimine	Sulgemisprojekt sai septembriks 2023 koostatud ning näeb ette tuhakäitlussõlme katmist.
Tegevuskava ülevaatus ja täpsustamine	Tegevuskava läbirääkimised Keskkonnaametiga toiminud, kuid lõppversioon aasta lõpuga ei saanud kinnitatud.

7.2 KESKKONNAEESMÄRGID 2025 JA TEGEVUSKAVA

AS Ökosil keskkonnavaline peaeesmärk ei muutunud 2025 aastal.

Eesmärgi „Keskkonnareostuse vältimine ja tulemuslikkuse parandamine“ saavutamiseks planeeritud tegevused.

- Tulemuslikkuse näitajate seire ja hindamine.
- Keskkonnavarude avalikustamine ettevõtte kodulehele.
- Koguda andmed ressursside tarbimise jälgimise süsteemi (vesi, energia ja tooraine)
- Teenuse pakkumine Sillamäe Sadamale – täitmaks sadama kohustust vastu võtta pilsivett, õlijäätmeid jne.

Eesmärgi „Tuhakäitlussõlme sulgemiskava täitmine 2027“ saavutamiseks planeeritud tegevused.

- Tegevuskava ülevaatus ja täpsustamine.
- Jäätmete taaskasutusala paigutamine ca 60 000 tonni.

8 KESKKONNATEGEVUSE TULEMUSLIKKUSE HINNANG

8.1 VEE KASUTUS

Ettevõttes kasutatakse vett ainult kontoris. Veevarustuse allikaks on Sillamäe linna ühisveevärk. Põhjavett ja pinnavett ei kasutata. Veemõõdusõlm on ehitatud hoone 1. korrusel asuvasse tehnilisse ruumi (vt **Tabel 3**).

8.2 NÕRGVESI

AS Ökosil tegevusest ei teki heitvett, vaid ettevõtte tagab oma kompleksloaga Sillamäe sadama väljalaske nr 1 ja 2. Lisaks teostatakse mereala seiret.

AS Ökosil tuhakäitlussõlm asub Sillamäe tuhaväljal (prügilana kasutamine lõpetatud 2009.a).

Tuhakäitlussõlme ümbritseb tamm (tuhajäätmete säilitamine), mille struktuuris on kasutusel polüeteenist hüdroisolatsioon. Tammi aluspõhjas on kile kaetud betooniga ning tammidest läbi imbunud nõrgvesi kogutakse perimeeterkraavi ning pumbatakse veeringlussüsteemi. Tuhakäitlussõlm ega ringlusvesi ei sisalda pinnasesse juhtimiseks keelatud aineid.

Tekkinud hapete jääkide vedel segu pumbatakse kogumispagist kinnise torustiku kaudu tuhakäitlussõlme (vt **Joonis 2**. Tuhapulbi transpordivee ringlussüsteem), kuhu jõuab tekkinud põlevkivituhk hüdrotranspordiga kinnise torustiku kaudu.

Töötajate olmevesi suunatakse ühiskanalisatsiooni.

8.3 OHTLIKUD AINED

AS Ökosil kasutab oma tegevuses NPM Silmet OÜ-i ja Silpower AS-i tootmisjääke. Ettevõtte neutraliseerimisprotsessi kasutatakse hapete jääke (rafinaadid on väävelhappe (H₂SO₄) ja vesinikfluoriidhape (HF) vesilahus, mis sisaldab HF ca. 40 g/l ja H₂SO₄ ca. 350 g/l) ja põlevkivituhk jäätmate segu.

Happelised jäätmed ning põlevkivituhapulp saabuvad eraldi torustikkudega AS Ökosil tuhakäitlussõlmes olevasse spetsiaalsesse süvendisse, kus toimub neutraliseerimisprotsess.

Neutraliseerimis- ja tuhakäitlussõlmes käideldavate jäätmete loetelu:

- 35 460 tonni põlevkivikoldetuhka;
- 82 750 tonni põlevkilendituhka;
- 5 000 tonni väävelhapet ja väävlisapet ning vesinikfluoriidhapet;
- 8 952 tonni turba ja töötlemata puidu põletamisel tekkinud lendtuhka;
- 1 680 tonni keevkihtkatelde liiva.

Käideldavad jäätmed transporditakse AS Ökosil süvendisse kinnises torustikus. Torustikud on jäätmeid üleandvate ettevõtete valduses ja nende lähteolukord fikseeritud vastavate käitiste lähteolukorra aruandes. Süsteemi toimimist kontrollitakse järjepidevalt ja probleemide tekkimisel pumpamine peatatakse.

9 KESKKONNATEGEVUSE TULEMUSLIKKUSE NÄITAJAD

Ettevõtte igapäevase tegevuse käigus koondatakse keskkonnavalaste tegevuste hindamiseks vajalikud näitajad registrisse. Keskkonnatulemuslikkuse põhinäitajatest esitatakse ainult need näitajaid, mis jäävad EMAS käsitusala alla.

Iga põhinäitaja koosneb järgmistest elementidest:

- arv A, mis tähistab kogu aastast sisendit/mõju asjaomases valdkonnas;
- arv B, mis näitab ettevõttesse sissetulevate jäätmete koguhulka (t) ning
- arv R, mis tähistab suhtarvu A/B.

Ökosili sissetulevate jäätmete hulk vähenes 2023. a oluliselt, seega on kasvanud elektri tarbimise, sissetulevate tuhajäätmete, rafinaatide sissetulev koguse, veetarbimise ja õlijäätmete suhtarvud jäätmete koguhulga kohta.

Ettevõtte maakasutus ei ole viimase 4 aasta jooksul muutunud.

Transpordi ja heitmete andmeid ei ole põhinäitajate hulgas näidatud, sest sette transporditeenust teostab alltöövõtja.

Ettevõtte keskkonnategevuse tulemuslikkust näitavad nii põhinäitajate tulemused, seatud keskkonnavalaste eesmärkide saavutamine, vastavus õigusaktidele kui ka ettevõtte panus keskkonnahariduse edendamiseks.

Tabel 3. Keskkonna tulemuslikkuse näitajad AS Ökosil jäätmearuannete põhjal.

SISSE-VÄLJA VOOG	2022	2023	2024	Ühik	2022	2023	2024
Sissetulevate jäätmete koguhulk - B	8 545	3 423	215	t			
SISSE-VÄLJA	A 2022	A 2023	A 2024	Ühik	Suhtarv R	Suhtarv R	Suhtarv R
ENERGIA							
Elekter	40 913	38 315	24 205	kWh	4,788	11,193	112,626
Soojus	156 310	158 023	130 860	kWh	0,018	0,046	0,609
VEETARBIMINE							
Kontor	419	342	289	m ³ /a	0,049	0,100	1,345
JÄÄTMED SISSE							
Tuhajäätmed ja rafinaadid							
Jäätmed sisse kokku	7 540	2 874	0	t	0,882	0,840	0
06 01 01* - Väävelhape ja väävlishape	2 690	2 146	0	t	0,315	0,627	0
10 01 03 - Turba ja töötlemata puidu põletamisel tekkinud lendtuhk	2 038	628	0	t	0,239	0,184	0
10 01 24 - Kevvkihtkatelde liiv	135	100	0	t	0,016	0,029	0

SISSE-VÄLJA VOOG	2022	2023	2024	Ühik	2022	2023	2024
10 01 97 - Põlevkivikoldetuhk	804	0	0	t	0,094	0,000	0
10 01 98 - Põlevkivilendetuhk	1 873	0	0	t	0,219	0,000	0
JÄÄTMED SISSE Õlijäätmed							
Jäätmed sisse kokku	1 004	548	215	t	0,118	0,160	1,000
13 04 02* - Sadamates laevadelt vastuvõetud pilsivesi	292	142	40	t	0,034	0,041	0,188
15 02 02* - Ohtlike ainetega saastatud absorbendid, puhastuskaltsud, filtermaterjalid ja kaitseriietus	7,867	4,512	2,599	t	0,001	0,001	0,012
16 07 08* - Õli sisaldavad jäätmed	704	402	170	t	0,082	0,118	0,791
ETTEVÕTTES TEKKINUD JÄÄTMED							
19 02 06 - Jäätmete füüsikalise-keemilisel töötlemisel tekkinud setted	25 273	16 297	0	t	2,958	4,761	0
20 01 01 - Paber ja kartong	370	338	276	kg	0,043	0,099	1,284
20 03 01 - Prügi (segaolmejäätmed)	418	528	468	kg	0,049	0,049	2,178
TAASKASUTATUD JÄÄTMED							
19 02 06 - Jäätmete füüsikalise-keemilisel töötlemisel tekkinud setted	29 244	0	10 722	t	3,442	0,000	49,890
JÄÄTMED VÄLJA Õlijäätmed							
Teistele ettevõtetele kokku	1 004	548	215	t	0,118	0,160	1,000
13 04 02* - Sadamates laevadelt vastuvõetud pilsivesi	292	142	40	t	0,034	0,041	0,188
15 02 02* - Ohtlike ainetega saastatud absorbendid, puhastuskaltsud, filtermaterjalid (sealhulgas nimistus mujal nimetamata õlifiltrid) ja kaitseriietus	7,867	4,512	2,599	t	0,001	0,001	0,012
16 07 08* - Õli sisaldavad jäätmed	704	402	170	t	0,082	0,118	0,791
MAAKASUTUS							
Tuhaladestu kogupindala	98 000	98 000	98 000	m2	11,469	28,630	455,994
Tuhakäitlusseadme rajatiste kogupindala sh	55 000	55 000	55 000	m2	6,437	16,068	255,915
Kontori kinnistu pindala	1 848	1 848	1 848	m2	0,216	0,540	8,599
Kontori ehitusalune pindala	872	872	872	m2	0,102	0,255	4,057

9.1 JÄÄTMEKÄITLUS

AS Ökosil teostab järgmiseid jäätmekäitluse protseduure:

- 1) OÜ NPM Silmet tehnoloogiliste protsesside käigus moodustuvate hapete jääkide ja AS-i Silpower põlevkivituha jäätmete segude neutraliseerimine tuhakäitlussõlmes ([kuni 2024 aastani](#));
- 2) AS-i Silpower põlevkivituha jäätmete ja neutraliseerimisel tekkivate stabiliseeritud setete taaskasutuseks ettevalmistamine;
- 3) kuivatatud ja tahkestunud põlevkivituha jäätmete ja stabiliseeritud setete kasutamine ehitus- ja pinnasetäitematerjalina Sillamäe sadama laiendustöödel;
- 4) õli sisaldavate jäätmete teistelt ettevõtetelt vastuvõtmine, kogumine ja vedu.

Osaliselt teostatakse ohtlike jäätmete käitlemine (eelkõige vedu) koostöös lepinguliste ettevõtetega.

Tabel 4. AS Ökosil sissetulevad jäätmed koos keskkonnakompleksloas lubatud jäätmekogustega.

TOORE (tonni)	2022	2023	2024	Lubatud jäätmekogused t/a
06 01 01* - Väävelhape ja väävlishape	2 690	2146	0	5 000
10 01 03 - Turba ja töötlemata puidu põletamisel tekkinud lendtuhk	2 038	628	0	8 952
10 01 24 - Keevkihtkatelde liiv	135	100	0	1 680
10 01 97 - Põlevkivikoldetuhk	804	0	0	35 460
10 01 98 - Põlevkivilendtuhk	1 873	0	0	82 750
13 04 02* - Sadamates laevadelt vastuvõetud pilsivesi	292	142	40	5 000
15 02 02* - Ohtlike ainetega saastatud absorbendid, puhastuskaltsud, filtermaterjalid ja kaitseriietus	8	5	3	200
16 07 08* - Õli sisaldavad jäätmed	704	402	170	9 000

* Tähistab ohtlike jäätmete koodinumbrid.

Sissetulevate jäätmete all ei ole toodud jäätmete töötlemisel tekkinud setteid (jäätmekood - 19 02 06). Tabelis 4 on välja toodud aastatel 2022-2024 jäätmearuannetes kajastatud jäätmekoodid, kus on vaadeldava perioodi jooksul tooret sisse võetud. Ettevõtte on võimekus võtta vastu ka teisi jäätmekoode (vt Keskkonnakompleksluba).

2022 aastal AS Silpower põlevkivilendtuha ja põlevkivikoldetuha kogused on kordades vähenenud, sest Silpower võttis 2021.a kasutusele uue puiduhakkekatla. 2023 aastal Silpowerilt põlevkivituhka vastu ei võetud. 2024 aastal enam põlevkivi tuhka sisse toodud ja tarnija NPM Silmet OÜ lõpetas happejääke tekitatava tootmise.

Kompleksloaga lubatud käideldavaid jäätmekoguseid ei ole ületatud.

Tuhakäitlussõlmes toimivas neutraliseerimisprotsessis tekkivaid kuivatatud ja tahkestunud põlevkivituhka jäätmeid ja stabiliseeritud setet kasutatakse ehitus- ja pinnasetäitematerjalina Sillamäe sadama laiendustöödel.

Segaolmejäätmed tekivad ettevõttes kontorist. Segaolmejäätmetest sorteeritakse paberi ja kartongi jäätmeid eraldi (vt Tabel 3).

Tabel 5. Stabiliseeritud setete kogused.

JÄÄTMETE LIIK (tonni)	2022	2023	2024	Lubatud jäätmekogused, t/a
19 02 06 - Jäätmete füüsikalise-keemilisel töötlemisel tekkinud setted	25 273	16 279	0	123 210

Tekkinud setete koguste mahtude kõikumised tulenevad ettevõttesse sissetuleva jäätmevoo (tuhajäätmed ja rafinaadid) kogustest, ega ole otseselt mõjutatud ettevõtte enda tegevustest.

Aastal 2022 veeti neutraliseerimissõlmest jäätmed osaliselt ajutisele mahalaadimisplatsile ja taaskasutamisele ei võetud (vt Tabel 3). Kuna põlevkivi tuhka 2024 aastal sisse toodud ja tarnijalt NPM Silmet OÜ-s lõpetati happejääke tekitatav tootmine, siis ei tekkinud ka setteid.

2024 aastal setteid neutraliseerimissõlmest välja ei veetud.

Keskkonnakompleksloas määratud keskkonnaseire nõuded jäätmekäitlustoimingule

Pärast neutraliseerimissõlmest eemaldamist tuleb jäätmed 19 02 06 kolme aasta jooksul täitematerjalina ära kasutada.

Stabiliseeritud põlevkivituhka jäätmete täitetöödel kasutamise eeltingimused: tuhajäätmete kasutamine vaid merekeskkonnast tammiga eraldatud alal kõrgemal märgist +1.00 asl ning tulevasele kaijoonele mitte lähemal

kui 30 m. Tamm rajatakse enne tuhajäätmete kasutamist kvaliteetse loodusliku täitematerjali kihina. Koguste arvestus. Toimingutega seonduv aruandlus.

19 02 06 jäätmepartiist proovi võtmine ja leostuvusnäitajate analüüsimine laboris. Proovi võtmine toimub standardiseeritud meetodil ning analüüsid teostatakse laboris, mis omab vastava analüüsimeetodi akrediteeringut.

Õlijäätmete käitlemine

AS Ökosil tegeleb ka lepingu alusel laevaheitmete vastuvõtmisega Sillamäe Sadamas.

Õlikäitluskompleksis käideldavaid õli sisaldavaid jäätmeid võetakse vastu Sillamäe sadamat külastavatel laevadelt ja Sillamäe tööstusterritooriumi ettevõtetelt. Sadamakapteni teenistus teavitab AS-i Ökosil saabuvatest laevaheitmetest. Laev deklareerib ise, mis jäätmeid soovitakse üle anda. Laevaheitmete kohta peetakse arvestust jäätmearuandeid pidava töötaja arvutis.

Vastuvõtmiseks kasutatakse spetsiaalset autopumbaga paakautot (ADR tingimustele vastav paakauto). Paakautoga viiakse jäätmed otse lõppkäitlejale, tavaliselt Portlif Grupp OÜ-le. Paakautod mahuga 13, 25 või 30 m³. Vajadusel kasutatakse rendiautosid, mis teostavad vedu ettevõtte loa alusel. Õlijäätmete pumpamine toimub autopumbaga, mis on voolikutega ja teiste seadmetega varustatud.

Õli sisaldavaid tahkeid jäätmeid (puhastuskaltsud, filtermaterjalid, kaitseriietus jne) ning kõrge viskoossusega õlijäätmeid võetakse laevadelt ja teistelt ettevõtetelt vastu kilekottidesse või väiksesse taarasse pakendatud kujul ning antakse kohe üle edasiseks käitlemiseks vastavat litsentsi ja jäätmeluba omavale ettevõttele. Vajadusel, kuni üleandmiseni, hoitakse neid jäätmeid esmakogumiseks mõeldud spetsiaalsetes konteinerites. Õliste jäätmete ajutiseks hoidmiseks kasutatakse plastmassist konteinereid mahuvusega 660 liitrit. Konteinerid on rippelukuga lukustatavad ja on märgistatud vastavalt jäätmeliigile.

Õli sisaldavate tahkete jäätmete kaalumiseks kasutatakse autokaalu ja elektronkaalu. Mõlemad kaalud kuuluvad Ecopro AS-ile, kes on vastutav nende hoolduse ja kalibreerimise eest.

Juhul, kui ei ole kohe võimalik anda jäätmeid üle lõppkäitlejale, siis toimub jäätmete vaheladustamine. Õlijäätmete vastuvõtualal asuv maaepalne vastuvõtumahuti mahuga 2000 m³, mis on vertikaalne, soojendatav, atmosfääri rõhul. Õlijäätmete mahutit kasutatakse üksnes erijuhul, kui kohene transport laevast käitluskohta ei osutu võimalikuks mõne logistilise probleemi tõttu. Mahuti on märgistatud vastavalt seal vaheladustatavatele jäätmetele. Erinevate jäätmekoodidega jäätmeid ei vaheladustada ühes mahutis korraga. Mahuti tühjendatakse ja puhastatakse enne teise koodiga jäätme lisamist mahutisse.

Tabel 6. Teistele ettevõtetele antud jäätmed koos keskkonnakompleksloaga lubatud kogustega.

JÄÄTMETE LIIK (tonni)	2022	2023	2024	Lubatud kogus (t/a)
06 01 01* - Väävelhape ja väävlishape	2 690	2 146	0	5 000
10 01 03 - Turba ja töötlemata puidu põletamisel tekkinud lendtuhk	2 038	628	0	8 952
10 01 24 - Keevkihtkatelde liiv	135	100	0	1 680
10 01 97 - Põlevkivikoldetuhk	804	0	0	35 460
10 01 98 - Põlevkivilendtuhk	1 873	0	0	82 750
13 04 02* - Sadamates laevadelt vastuvõetud pilsivesi	292	142	40	5 000
15 02 02* - Ohtlike ainetega saastatud absorbendid, puhastuskaltsud, filtermaterjalid ja kaitseriietus	8	5	3	200
16 07 08* - Õli sisaldavad jäätmed	704	402	170	9 000

AS Ökosil rendib AS-lt Silpower ühte mahutit, kuid alates 2014. a on need reservis ning pilsivett hoiustatakse neis ainult juhul, kui peaks tekkima tõrge tavapärasel pilsivee käitlusahelas.

Kompleksloaga määratud jäätmekoguseid ei ole ületatud.

9.2 ENERGIAKASUTUS

Ettevõttes kasutatakse elektrienergiat ruumide kütmiseks ning olmevee soojendamiseks, valgustuseks ja ventilatsiooniks (vt **Tabel 3**).

Soojusenergia tarbimine sõltub eelkõige ilmastikutingimustest, millest ka aastate mahtude erinevused.

9.3 BIOLOOGILINE MITMEKESISUS

Biooloogilist mitmekesisust väljendatakse ettevõttes maakasutuse kaudu (vt **Tabel 3**).

Ettevõtte kontor ja labor asuvad katastriüksusel 73501:001:0015 (aadress Kesk tn 2/10, Sillamäe), tuhakäitlussõlm katastriüksusel 73501:001:0138 (Kesk tn 2r, Sillamäe), õli sisaldavate jäätmete käitlemisterminali kompleks katastriüksusel 73501:001:0101 (Kesk tn 2m, Sillamäe) ja stabiliseeritud põlevkivituha jäätmete pinnasetäitematerjalina taaskasutamise alad jäävad katastrist 73501:001:0226 (Kesk tn 2d, Sillamäe) lääne ja ida suunas mere äärde (vt **Joonis 1**).

10 MUUD KESKKONNATEGEVUSE TULEMUSLIKKUSEGA SEOTUD ASJAOLUD

10.1 SOTSIAALNE VASTUTUS

AS Ökosil teostab vastavalt 27.08.2009 kinnitatud Tuhaladestu järelhoolduse seireprogrammi.

AS Ökosil teostab regulaarset keskkonnaseiret Sillamäe radioaktiivsete jäätmete hoidla ja selle eeldatava mõjuala ulatuses. Seire eesmärgiks on jälgida jäätmeheidla ja selle mõjuala keskkonnaseisundit ja selle võimalikke olulisi muutusi ning ühtlasi hinnata elluviidud saneerimistööde efektiivsust.

10.2 TÖÖTAJATE KAASAMINE

Väliste huvipoolte teavitamine keskkonnaaspektidest toimub ettevõtte kodulehel esitatava Keskkonnaaruande kaudu.

Informatsioon ettevõtte oluliste keskkonnaaspektide kohta on töötajatele kättesaadav sisevõrgus.

11 KESKKONNAARUAND E KINNITAMINE

Metrosert AS, kes on akrediteeritud tõendaja EE-V-0001, kinnitab peale Ökosil AS keskkonnajuhtimissüsteemi ja 2024. aasta keskkonnaaruande kontrollimist, et organisatsiooni keskkonnaaruandes esitatud teave ja andmed on usaldusväärsed ja õiged ning vastavad Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EÜ) nr 1221/2009, 25. november 2009, organisatsioonide vabatahtliku osalemise kohta ühenduse keskkonnajuhtimis- ja -auditeerimissüsteemis nõuetele. Käesolevas aruandes on rakendatud Euroopa Komisjoni määrust (EL) 2017/1505, 28. augustist 2017 ja Euroopa Komisjoni määrust (EL) 2018/2026, 19. detsembrist 2018, milledega muudeti Euroopa Parlamendi ja Nõukogu määruse (EÜ) nr 1221/2009 lisad I, II, III ja IV.

Keskkonnaaruanne on kinnitatud 08.07.2025.

Evelin Kurmiste
EMAS tõendaja
Metrosert AS
www.metrosert.ee