



# **Uikala prügila sulgemise taotluse keskkonnamõju hindamise programm**

Tallinn 2022

**Nimetus:** Uikala prügila sulgemise taotluse keskkonnamõju hindamise programm

**Töö tellija:** OÜ EKO VIR  
Reg nr 10548331  
Ida-Viru maakond, Jõhvi vald, Jõhvi küla, Kaasiku tn 28, 41541  
Tel +372 523 1286  
E-post [oyekovir@ekovir.ee](mailto:oyekovir@ekovir.ee)

**Töö teostaja:** LEMMA OÜ  
Reg nr 11453673  
Harju maakond, Tallinn, Kristiine linnaosa, Värvi tn 5, 10621  
Tel +372 600 7740  
E-post [info@lemma.ee](mailto:info@lemma.ee)

**KMH juhtekspert:** Piret Toonpere (KMH litsents KMH0153)

**Töö versioon:** 15.12.2022

## Sisukord

Sissejuhatus.....	5
1 Kavandatud tegevuse eesmärk ja asukoht .....	6
2 Seos asjakohaste strateegiliste planeerimis-dokumentidega.....	8
2.1 Euroopa roheline kokkulepe.....	8
2.2 Keskkonnastrateegia aastani 2030 .....	8
2.3 Riigi jäätmekava 2014–2020.....	9
2.4 Kohtla valla üldplaneering .....	9
2.5 Toila valla üldplaneering (koostamisel) .....	9
2.6 Toila valla jäätmekava aastateks 2019-2023 .....	9
3 Kavandatud tegevus ja selle alternatiivide kirjeldus .....	10
3.1 0-alternatiiv .....	10
3.2 I-alternatiiv .....	10
4 Eeldatavalt mõjutatava keskkonna iseloomustus.....	13
4.1 Asustus ja maakasutus.....	13
4.2 Olemasolev infrastruktuur ja ladestusalad.....	13
4.3 Loodusvarad, nende omadused ja taastumisvõime .....	13
4.4 Veekaitse .....	13
4.5 Looduskaitse .....	15
4.6 Looduskeskkonna vastupanuvõime.....	17
4.7 Kultuurimälestised ja pärandkultuuri objektid.....	17
5 Asjakohaste mõjude selgitamine .....	18
5.1 Mõju bioloogilisele mitmekesisusele, kaitstavatele liikidele ja loodusobjektidele.....	18
5.2 Mõju veekeskkonnale.....	18
5.3 Mõju õhukvaliteedile, sh lõhn .....	18
5.3.1 Ehitusaegsed mõjud.....	18
5.3.2 Prügilagaasi teke .....	19
5.3.3 Lõhn.....	20
5.3.4 Müra.....	20
5.3.5 Vibratsioon, valgus, soojus, kiirgus .....	21
5.4 Mõju ressurssikasutusele .....	21
5.4.1 MBT praakkomposti kasutamine .....	22
5.4.2 Ehitus-lammutusjäätmete kasutamine.....	22
5.4.3 Aheraine kasutamine .....	22

5.4.4	Jäätme põletuse koldetuha kasutamine .....	23
5.4.5	Reoveesette kasutamine.....	23
5.5	Mõju jäätmetekkele.....	23
5.6	Mõju inimese tervisele ning sotsiaalsetele vajadustele ja varale .....	23
5.7	Mõju kultuuriväärtustele .....	24
5.8	Tegevusega kaasnevate avariilukordade esinemise võimalikkus.....	24
5.8.1	Ehitusaegsed avariilukorrad.....	24
5.8.2	Käitamisaegsed avariilukorrad.....	24
5.9	Tegevusega kaasnev piiriülene mõju.....	24
5.10	Võimalikud koosmõjud ja mõjude kumuleerumine .....	24
6	Hindamismetoodika ja vajalikud uuringud.....	25
7	Osalised, huvitatud isikud ja ekspertgrupp .....	27
8	Ajakava .....	29
9	Laekunud ettepanekute arvestamise koondtabel .....	30
Lisad	.....	31
Lisa 1	KMH algatamise otsus.....	31

## Sissejuhatus

OÜ EKO VIR esitas 06.04.2022 Keskkonnaametile keskkonnaotsuste infosüsteemis (KOTKAS) muudetud Uikala prügila sulgemiskava (registreeritud nr DM-119941-1). Uikala prügila I ja III ladestusala sulgemiseks on varasemalt esitatud sulgemiskava (edaspidi ka *varasem sulgemiskava*; *varasem sulgemislahendus*) ning prügila sulgemisele on läbi viidud keskkonnamõju hindamine<sup>1</sup> (edaspidi *KMH*). Keskkonnamõju hindamise aruanne on nõuetele vastavaks tunnistatud Keskkonnaameti 15.09.2017. a kirjaga nr 6-3/17/6785-10. Varasem sulgemiskava hõlmas I ja II ladestusala sulgemist (kokku 4,3 ha), uus sulgemiskava hõlmab kõigi nelja ladestusala sulgemist (kokku u 8 ha). Uue sulgemiskavaga soovib ettevõtte muuta prügila sulgemislahendust, sh asendades prügila lael vettpidavad kihid oksüdatsioonikihiga (metaani lagundav kiht). Algne sulgemislahendus erines prügilamääruses (§ 35) toodud sulgemislahenduses peamiselt drenikihi paksuse poolest. Uus lahendus on prügilamääruses<sup>2</sup> kirjeldatud sulgemislahendusest erinev.

KeHJS § 11 lg 3 sätestab, et KeHJS § 6 lg 1 nimetatud tegevuse korral algatatakse kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamine (KMH) selle vajadust põhjendamata. KeHJS § 11 lg 6 alusel, kui kavandatava tegevusega kaasneb eeldatavalt oluline keskkonnamõju, jätab otsustaja selle keskkonnamõju hindamise algatamata, kui eelhinnangust selgub, et kavandatava tegevuse keskkonnamõju on juba KMH või keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) käigus asjakohaselt hinnatud ja otsustajal on tegevusloa andmiseks piisavalt teavet.

Keskkonnaamet algatas oma 04.10.2022. a otsusega nr DM-119941-8 Uikala prügila sulgemisele keskkonnamõju hindamise lähtudes ettevõtte esitatud prügila sulgemiskavast, võttes aluseks KeHJS § 3 lg 1 p 1, § 6 lg 1 p 24 ja § 9 lg 1, § 11 lg 2, ja 3, keskkonnaministri 29.04.2004 määruse nr 38 § 35 lg-d 2 ja 3. **Keskkonnaameti hinnangul ei ole varasemale sulgemislahendusele koostatud KMH aruandes uue sulgemislahenduse keskkonnamõju asjakohaselt hinnatud.**

Keskkonnamõju hindamise koostamine on oma olemuselt kaheetapiline protsess. Esimeses etapis koostatakse KMH programm ehk lähteülesanne hindamiseks ning teises etapis KMH aruanne ehk hindamistulemusi kokkuvõttev dokument. Käesoleva dokumendi näol on tegu **KMH programmiga**, millega pannakse paika lähteülesanne, mille alusel koostatakse keskkonnamõju hindamise aruanne.

<sup>1</sup> [https://kotkas.envir.ee/kmh/kmh\\_view?kmh\\_id=90&represented\\_id=](https://kotkas.envir.ee/kmh/kmh_view?kmh_id=90&represented_id=)

<sup>2</sup> <https://www.riigiteataja.ee/akt/118122020005?leiaKehtiv>

## 1 Kavandatav tegevuse eesmärk ja asukoht

Uikala prügila (kü 32002:001:0371, Joonis 1) asub Ida-Viru maakonnas Toila vallas Kukruse külas. Maaüksuse sihtotstarve on 100% jäätmeoidla maa. Prügilast 1,4 km kaugusel kirde suunas on Uikala küla, ca 2 km kaugusel lääne suunas Kohtla-Järve linna Kukruse asum ja ca 2,3 km kaugusel edela suunas Kukruse küla keskus. Prügilat ühendab Tallinn–Narva maantee Jõhvi–Kotinuka teelt prügila jaoks rajatud 1 km pikkune juurdesõidutee. Prügilal on 4 ladestusala (I, III ja IV).

Uikala prügila asukoha valikul on arvestatud, et kõik jäätmekäitlustegevusega kaasnedavad võivad keskkonna ja sotsiaalsed häiringud (tolm, müra, hais, mõju pinna- ja põhjaveele) oleksid minimaalsed. Prügila on ümbritsetud metsaga, mis vähendab oluliselt tolmu ja müra levikut elamuteni. Lähim elamu on ligikaudu 1,1 km kaugusel territooriumi piirist.

Uikala prügila teeninduspiirkond hõlmab suurema osa Lääne- ja Ida-Virumaad.



Joonis 1. Uikala prügila skeem (Alus: Maa-ameti ortofoto).

Kavandatava tegevuse eesmärk on Uikala prügilale sobiliku sulgemislahenduse kavandamine prügila järk-järguliseks sulgemiseks. Tegevuse vajadus tuleneb asjaolust, et Uikala prügila ladestusalad I ja III on käesolevaks ajaks peaaegu täitunud oma projektkõrguseni ja seetõttu tuleb alustada nende sulgemisega.

Sulgemisprojekti kohaselt toimub sulgemine etapiviisiliselt. Ladestusalad I ja III on juba omavahel kokku viidud üheks jäätmekehandiks, mille täitekõrgus on praeguseks ca 72 meetrit. Arvestades saavutatud täitekõrgust tuleb alustada I ja III ladestusala sulgemistöödega. Samalaadsetest ladestusalade I ja III sulgemistöödega jätkatakse prügi ladestamist IV ja tulevikus väljaehitataval II ladestusalal. Lõplik prügila maht moodustatakse IV ja II ladestusala täitumisel kuni lõpliku sulgemiskõrguseni 79,5 meetrit.





## 2 Seos asjakohaste strateegiliste planeerimis-dokumentidega

### 2.1 Euroopa roheline kokkulepe<sup>3</sup>

Kõik 27 Euroopa Liidu (EL) liikmesriiki on võtnud kohustuse muuta EL 2050. aastaks esimesena maailmas kliimaneutraalseks. Selle eesmärgi saavutamiseks kohustusid nad vähendama heitkoguseid 2030. aastaks võrreldes 1990. aasta tasemega vähemalt 55%.

Roheleppe üheks osaks on ka nn metaanistrateegia<sup>4</sup>. Metaanistrateegias rõhutatakse metaaniheite kohese ja kiire vähendamise tähtsust käesoleval kümnendil kui üht kõige tõhusamat vahendit ELi kliimameetmete jaoks. Märgitakse, et oluline ja vajalik on toetada ettevõtjate vabatahtlikke metaaniheite vähendamise algatusi. Rõhutatakse vajadust meetmete järele, millega nõutakse, et prügilad kasutaksid enda toodetavat biometaani seni, kuni selle energiasisaldus langeb alla kasuliku väärtuse, ning kui prügilas toodetud biometaani kasutamine ei ole enam otstarbekas, siis vajadust ülejäänud metaani heitkoguste vähendamiseks biooksüdatsioonitehnoloogia ja muude tehnoloogiate kasutamisega probleemsetes kohtades<sup>5</sup>.

Sulgemisprojektis ette nähtud metaani oksüdeeruva kattekihi rajamise lahendus on kooskõlas EL suunistega metaaniheite vähendamise osas.

### 2.2 Keskkonnastrateegia aastani 2030<sup>6</sup>

Keskkonnastrateegia aastani 2030 on keskkonnavaldkonna arengustrateegia, mis juhindub Eesti säästva arengu riikliku strateegia "Säästev Eesti 21" põhimõtetest ja on katusstrateegiaks kõikidele keskkonna valdkonna alavaldkondlikele arengukavadele, mis peavad koostamisel või täiendamisel juhinduma keskkonnastrateegias toodud põhimõtetest. Keskkonna valdkond hõlmab nii sisult, ulatuselt kui ka spetsiifikalt väga erinevaid alavaldkondi, seetõttu on nende sihipärase arengu kavandamiseks vastavate alavaldkondade koostamine vajalik ja põhjendatud ka keskkonnastrateegia kui üldisema raamdokumendi olemasolul.

"Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030" eesmärk jäätmevaldkonnas on järgmine: aastal 2030 on tekkivate jäätmete ladestamine vähenenud 30% ning oluliselt on vähendatud tekkivate jäätmete ohtlikkust.

Eesmärgiks on määratleda pikaajalised arengusuunad looduskeskkonna hea seisundi hoidmiseks, lähtudes samas keskkonna valdkonna seostest majandus- ja sotsiaalvaldkonnaga ning nende mõjudest ümbritsevale looduskeskkonnale ja inimesele. Keskkonnastrateegia põhimõtted: säästev areng, keskkonnakahjustuste ennetamine ja vältimine, jäätmehoolduse integreerimine teiste eluvaldkondade ja loodusvarade kasutamisega.

Prügilasulgemistöödel plaanitakse mitmed looduslikud materjalid asendada jäätmematerjalidega (jäätmepõhised taaskasutused), mis vähendab vajadust looduslike ehitusmaterjalide järele ning on seetõttu keskkonnasäästlik. Seega täidab tegevus sätestatud eesmärgi.

<sup>3</sup> [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_et](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_et)

<sup>4</sup> Komisjoni teatis Euroopa Parlamendile, Nõukogule, Euroopa majandus ja sotsiaalkomiteele ning regioonide komiteele metaaniheite vähendamise ELi strateegia kohta. Brüssel, 14.10.2020 COM(2020) 663 final

<sup>5</sup> [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2021-0436\\_ET.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2021-0436_ET.html)

<sup>6</sup> <https://www.riigiteataja.ee/akti/isa/0000/1279/3848/12793882.pdf>



## 2.3 Riigi jäätmekava 2014-2020<sup>7</sup>

Riigi jäätmekava 2014–2020 (pikendatud kuni 2022 aasta lõpuni) II strateegiline eesmärk on võtta jäätmed ringlusse või neid muul viisil taaskasutada maksimaalsel tasemel.

Taotletav tegevus on otseses seoses püstitatud eesmärgiga, sest tegevuse käigus plaanitakse looduslike ehitusmaterjalide asemel taaskasutada sobivate omadustega jäätmeid.

## 2.4 Kohtla valla üldplaneering<sup>8</sup>

Kohtla valla üldplaneeringu on koostanud OÜ Hendrikson & Ko 2012. aastal (töö nr 1490/11). Üldplaneering kehtestati Kohtla Vallavolikogu 28. septembri 2012. a määrusega nr 32. Kohtla valla üldplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise viis läbi OÜ Hendrikson & Ko (töö nr 1490/11).

Üldplaneeringus on märgitud, et Uikala prügilaga ei kaasne selle asukohast tulenevalt olulisi negatiivseid mõjusid keskkonnale. Üldplaneeringus on arvestatud ka olemasoleva Uikala prügila laiendamise võimalusega ja planeeritud selleks täiendav jäätmekäitluse maa. Üldplaneeringus on märgitud, et prügila laiendamise korral hinnatakse selle tegevuse keskkonnamõju vastavalt sellel ajal kehtiva seadusandluse nõuetele. Prügila sulgemist üldplaneering ei käsitle.

Sulgemisprojekt ei ole vastuolus kehtiva üldplaneeringuga.

## 2.5 Toila valla üldplaneering (koostamisel)<sup>9</sup>

Toila valla koostamisel oleva üldplaneeringu eelnõus (seisuga 28.12.2021. a) on Uikala prügila ala määratud jäätmekäitluse maa-ala juhtotstarbega alaks. Jäätmekäitluse maa-ala on jäätmete käitlemise ja ladustamise ehitise maa-ala. Jäätmekäitluse maaks loetakse tavajäätmete käitlemise ja ladustamise maad (iseseisvat katastriüksust moodustava ehitise maa) ja ohtlike jäätmete käitluse maad (iseseisvat katastriüksust moodustava ehitise maa).

Sulgemisprojekt ei ole vastuolus koostatava Toila valla üldplaneeringuga.

## 2.6 Toila valla jäätmekava aastateks 2019-2023<sup>10</sup>

Toila valla jäätmekava aastateks 2019–2023 on vastu võetud Toila Vallavolikogu 28.11.2018. a määrusega nr 36. Jäätmekava on Toila valla jäätmekäitlust korraldav ja suunav dokument, mis määrab jäätmekäitluse arengusuunad järgneviks viieks aastaks. Jäätmekavas on Uikala prügila kasutamise ja seal osutatavate teenustega arvestatud.

Sulgemisprojekt ei ole vastuolus kehtiva jäätmekavaga.

<sup>7</sup> <https://envir.ee/media/808/download>

<sup>8</sup> <https://toila.kovtp.ee/documents/1433808/19653792/YPSeletuskiri.pdf/f7b18161-b156-4b17-b06e-29c34a55f910>

<sup>9</sup> <https://toila.kovtp.ee/uldplaneering>

<sup>10</sup> <https://www.riigiteataja.ee/akt/411122018006>

### 3 Kavandatav tegevus ja selle alternatiivide kirjeldus

Keskkonnamõju hindamise käigus võrreldakse omavahel erinevaid alternatiive.

Varasemale sulgemislahendusele on juba eelnevalt KMH läbi viidud. KMH käigus käsitleti kolme sulgemislahenduse alternatiivi ning nende uuesti käsitlemine käesolevas KMH aruandes ei ole asjakohane.

#### 3.1 0-alternatiiv

Kavandatavat tegevust ja selle reaalseid alternatiive hinnatakse KMH metoodikast lähtudes tavapäraselt võrdluses 0-alternatiiviga. 0-alternatiiv on olukord, kus kavandatavat tegevust ei realiseerita ehk Uikala prügilat ei suleta. Kuna prügila täitunud ladestusalade sulgemine on prügila omaniku seadusest tulenev kohustus, siis käesolevas KMH-s 0-alternatiivi ei käsitleta. Tegu ei ole reaalse alternatiiviga.

#### 3.2 I-alternatiiv

I-alternatiiv puhul toimub prügila sulgemine vastavalt Sweco Projekt AS koostatud projektile „Toila valla Uikala prügila sulgemise projekteerimine (töö nr 21240-0023)“.

Käesoleval hetkel on Uikala prügila territooriumil kolm toimivat ladestusala: I, III ja IV (Joonis 1). Prügi ladestatakse sektsioonide kaupa, jäätmed lükatakse laiali. Korraga ladestatava kihi paksus on 0,5–1 m. Tekkinud kiht purustatakse ja tihendatakse prügitaluriga. Pärast täitmist kaetakse vajadusel see pinnase või inertse materjaliga. Kattekihi paksus on 10–15 cm. Prügilasse saabuvast jäätmevoost ladestatakse ca 10–15%, ülejäänud töödeldakse.

Sulgemisprojekti kohaselt toimub sulgemine etapiviisiliselt. Ladestusalad I ja III on juba omavahel kokku viidud üheks jäätmekehandiks, mille täitekõrgus on praeguseks ca 72 meetrit. Arvestades saavutatud täitekõrgust tuleb alustada I ja III ladestusala sulgemistöödega. Samaaegselt ladestusalade I ja III sulgemistöödega jätkatakse prügi ladestamist IV ja tulevikus väljaehitataval II ladestusalal. Lõplik prügila maht moodustatakse IV ja II ladestusala täitumisel kuni lõpliku sulgemiskõrguseni 79,5 meetrit.

Prügila nõlvade projekteerimisel on tehtud vajalikud geotehnilised arvutused, mille alusel on määratud sobivad nõlvakalded ja kalde muutmise kõrgusmärgid. Prügila nõlvade alumine osa on kavandatud kaldega 1:2 kõrgusmärgini +62,0. Prügila nõlvad toetuvad varem rajatud ladestusala piirdevallile moodustades selle välispinna pikenduse kuni kõrgusmärgini +62,0. Alates kõrgusmärgist +62,0 kuni kõrgusmärgini +73,00 kujundatakse nõlvad kaldega 1:3. Kõrgusmärgist +73,0 kuni kõrgusmärgini +79,50 kujundatakse prügila nõ lagikaldega 1:10.

Prügila nõlvad kuni kõrgusmärgini +73,00 kaetakse veetiheda kattega (koos vajalike alus- ja kattekihtidega (Tabel 1)). Prügila lae ala (kõrgusmärk  $\geq 73,00$ ) kaetakse metaani oksüdeeruva kattekihiga (Tabel 2), mis seob prügilamassiivist eralduvad gaasid.

**Tabel 1. Prügila nõlvade kattekonstruktsioon.**

Kiht	Materjal	Kihi paksus, m
Esmane tasandus/kattekiht	MBT <sup>11</sup> praakkompost	0,2–0,4
Tugikiht	paesõelmed/tuha fraktsioon	0,2–0,3
Bentoniitmatt	Betoniitsavi	

<sup>11</sup> MBT - olmejäätmete mehhaanilis-bioloogiline töötlus

Drenaažikiht	Fraksioneeritud kivi- ja betoonipurd, tuhk, aheraine, vettjuhtiv mineraalpinnas	0,5–0,6
Kaitsekiht	Vettjuhtiv mineraalpinnas	0,4
Haljastuskiht	Muld, tervendatud pinnas, käideldud reoveesete, kompost	0,1–0,15

**Tabel 2. Prügila lae kattekonstruktsioon.**

Kiht	Materjal	Kihi paksus
Esmane tasandus/kattekiht	MBT praakkompost	0,2–0,4
Drenaaži-/gaasijaotuskiht	Fraksioneeritud kivi- ja betoonipurd, tuhk, aheraine, vettjuhtiv mineraalpinnas	0,5–0,6
Oksüdatsioonikiht	MBT praakkompost	2,0–2,2

Võimalikud Uikala prügila sulgemislahenduse materjalid on projekti kohaselt looduslikud materjalid (kivi, kruus), põlevkivi aheraine, koldetuhk, välja kaevatud pinnas, betoon, tellised (purd), reoveesete, praakkompost, biojäätmete praakkompost ja tervendatud pinnas.

Projektis on määratud ligikaudselt Uikala prügila sulgemisel katete ehitamiseks vajalike materjalide mahud (Tabel 3).

**Tabel 3. Uikala prügila sulgemisel katete ehitamiseks vajalike materjalide ligikaudsed mahud.**

Kiht	Materjal	Maht, tuh m <sup>3</sup>
Esmane tasandus/kattekiht	MBT praakkompost	6,5
Tugikiht	paesõelmed/tuha fraksioon	5,4
Bentoniitmatt	Bentoniitsavi	58,8 tuh m <sup>2</sup>
Drenaažikiht	Fraksioneeritud kivi- ja betoonipurd, tuhk, aheraine, vett-juhtiv mineraalpinnas	10,8
Kaitsekiht	Vettjuhtiv mineraalpinnas	8,6
Haljastuskiht	Muld, tervendatud pinnas, käideldud reo-veesete, kompost	2,2
Esmane tasandus/kattekiht	MBT praakkompost	9,6
Drenaaži-/gaasi-jaotuskiht	Fraksioneeritud kivi- ja betoonipurd, tuhk, aheraine, vett-juhtiv mineraalpinnas	19,2
Oksüdatsioonikiht	MBT orgaanika ehk jäätmekompost	80,5
<b>KOKKU:</b>		<b>142,8</b>

Seoses prügila sulgemisega tuleb ümber ehitada järgmised taristud:

- Gaasikogumissüsteem
- Kompressorjaam
- Gaasipõleti

Ladestusala II kasutatakse käesoleval ajal erinevate materjalide sh sulgemismaterjalid käitlemise alana. Alale ei ole ehitatud prügila veetihedat põhja ja nõrgveekogumise süsteemi. Arvestatud on, et nimetatud rajatised ehitatakse ja nõrgvesi juhatakse I ladestusala tarbeks rajatud nõrgveepumplasse, mis pumpab vee nõrgveebasseini.

Prügila gaasikogumissüsteem jääb töösse praegusel kujul ning gaasikogumistorustik laiendatakse ka uuele ladestusalale. Täiendav prügilagaasi kogumise torustik paigaldatakse ladestusaladel

prügikehandisse erinevates kihtides enne prügikehandi tihendamist. Seoses sulgemistöödega paigaldatakse uude kohta kompressorijaam ja gaasipõleti.

Prügila katmis- ja hoolduskulude vähendamise ning prügilagaasi hajusheite vähendamise eesmärgil rakendatakse sulgemisel lahendust, millega prügila lagi kaetakse metaanilagunduskattega, mis seob ja muundab prügilast eralduvad gaasid keskkonnasõbralikulviisil. Metaanlagunduskiht koosneb orgaanikat sisaldavast materjalist nagu MBT praakkompost/peenfraktsioon või reoveesetstekompost. Nimetatud materjale võib kasutada seguna, samuti võib segule lisada täiteainena turvast, peenestatud põhku, mineraalseid täitematerjale.

Võrreldes eelmise sulgemislahendusega on oluliselt muutunud kavandatava tegevuse pindala, mis on suurenenud 42786 m<sup>2</sup> ligikaudu 80000 m<sup>2</sup>-ni ning uus sulgemiskava hõlmab kõigi nelja ladestusala sulgemislahendust kui eelmine sulgemiskava hõlmas ainult kahe ladestusala (I ja III) sulgemislahendust. Seetõttu on suurenenud ka sulgemisel kasutatavate materjalide mahud.

Oluliselt on muudetud sulgemislahendust. Varasemalt plaaniti prügila sulgeda nii, et nõlvadel ja prügila lael kasutatakse ühesugust sulgemistehnoloogiat (rajatakse tasanduskiht (MBT praakkompost+paesõelmed), seejärel vettpidav mineraalkiht (bentoniitmatt), millele lisatakse drenikiht (drenaažimatt), mis kaetakse kattepinnasega ja haljastatakse). Kogu kattekihi paksuseks planeeriti ~2,35 meetrit. Uue lahenduse järgi kaetakse prügila nõlvad vastavalt varem plaanitud sulgemislahendusele, aga prügila laele rajatakse metaani oksüdatsioonikiht, mis koosneb esmasest tasanduskihist (MBT praakkompost), drenaaži ja gaasijaotuskihist (Fraktsioneeritud kivi- ja betoonipurd, tuhk, aheraine, vettjuhtiv mineraalpinnas) ning oksüdatsioonikihist (MBT orgaanika ehk jäätmekompost). Uue lahenduse kohaselt planeeritakse prügila lae kattekihi paksuseks 2,7-3,2 meetrit.

Lisaks on muudetud gaasikogumissüsteemi lahendust. Varasemalt plaaniti enne prügikehandi tihendamist ladestusaladele paigaldada prügikehandisse täiendav prügilagaasi kogumise torustik (erinevates kihtides), uue lahenduse järgi täiendavat torustikku ei paigaldata.

Nõrgvee tekkekogus kavandatava sulgemislahenduse puhul tuleb selgitada projekteerimise ja KMH käigus.

## 4 Eeldatavalt mõjutatava keskkonna iseloomustus

### 4.1 Asustus ja maakasutus

Uikala prügila (kü 32002:001:0371) asub Kukruse külas, Toila vallas, Ida-Viru maakonnas. Maaüksuse sihtotstarve on 100% jäätmeheidla maa. Prügilast 1,4 km kaugusel kirde suunas on Uikala küla, ca 2 km kaugusel lääne suunas Kohtla-Järve linna Kukruse asum ja ca 2,3 km kaugusel edela suunas Kukruse küla keskus. Prügilat ühendab Tallinn–Narva maanteega Jõhvi–Kotinuka teelt prügila jaoks rajatud 1 km pikkune juurdesõidutee.

Uikala prügila asukoha valikul on arvestatud, et kõik jäätmekäitlustegevusega kaasneda võivad keskkonna ja sotsiaalsed häiringud (tolm, müra, hais, mõju pinna- ja põhjaveele) oleksid minimaalsed. Prügila on ümbritsetud metsaga, mis vähendab oluliselt tolmu ja müra levikut elamuteni. Lähim elamu on ligikaudu 1,1 km kaugusel territooriumi piirist.

Uikala prügila teeninduspiirkond hõlmab suurema osa Lääne- ja Ida-Virumaad.

### 4.2 Olemasolev infrastruktuur ja ladestusalad

Tegu on töötava jäätmekäitluskohaga ning prügilaga.

Prügila projekti koostas Soome firma Viatek Group OY – „Construction plan for Uikalalandfill first phase“. Ehitustöid alustati 2000. a novembris ja Euroopa Liidu nõuetele vastav prügila anti käiku 10. detsembril 2001. a. Jäätmete vastuvõttu alustati 2002. a jaanuaris.

Käitis on kogupindalaga ca 20,53 ha, millele on kavandatud 4 ladestusala arvestusliku mahutavusega kuni 1 500 000 tonni (ladestusalade pindala u 8 ha).

2006. a rajati alale biogaasi kogumise süsteem.

Prügila territoorium on drenaažikraavidega ja taraga ümbritsevast keskkonnast eraldatud ning prügila on pinnasest vettpidavate isolatsioonikihtidega eraldatud.

Prügila territooriumil on kolm toimivat ladestusala – I, III ja IV. Prügi ladestatakse sektsioonide kaupa, jäätmed lükatakse laiali. Korraga ladestatava kihi paksus on 0,5–1 m. Tekkinud kiht purustatakse ja tihendatakse prügitaluriga. Pärast täitmist kaetakse vajadusel see pinnase või inertse materjaliga. Kattekihi paksus on 10–15 cm. Prügilasse saabuvast jäätmevoost ladestatakse ca 10–15%, ülejäänud taaskasutatakse.

### 4.3 Loodusvarad, nende omadused ja taastumisvõime

Loodusvarad on looduskeskkonna osa, mida inimühiskond olemasoluks vajab ja tootmises kasutab ja kõik see, mida ei ole loonud inimene, kuid mida kasutatakse majandustegevuses.

Maa-ameti maardlate kaardirakenduse andmetel ei asu prügila vahetus läheduses maavarade leiukohti, levialasid või perspektiivalasid.

Tegu on olemasoleva prügila ala. Kavandatav tegevuse ala hõlmab prügila ladestusalasid, kus puuduvad loodusvarade esinemisalad.

### 4.4 Veekaitse

Uikala prügimäe asukoha geoloogiline läbilõige on hüdrogeoloogiliste ja ehitusgeoloogiliste uurimistööde põhjal järgmine:

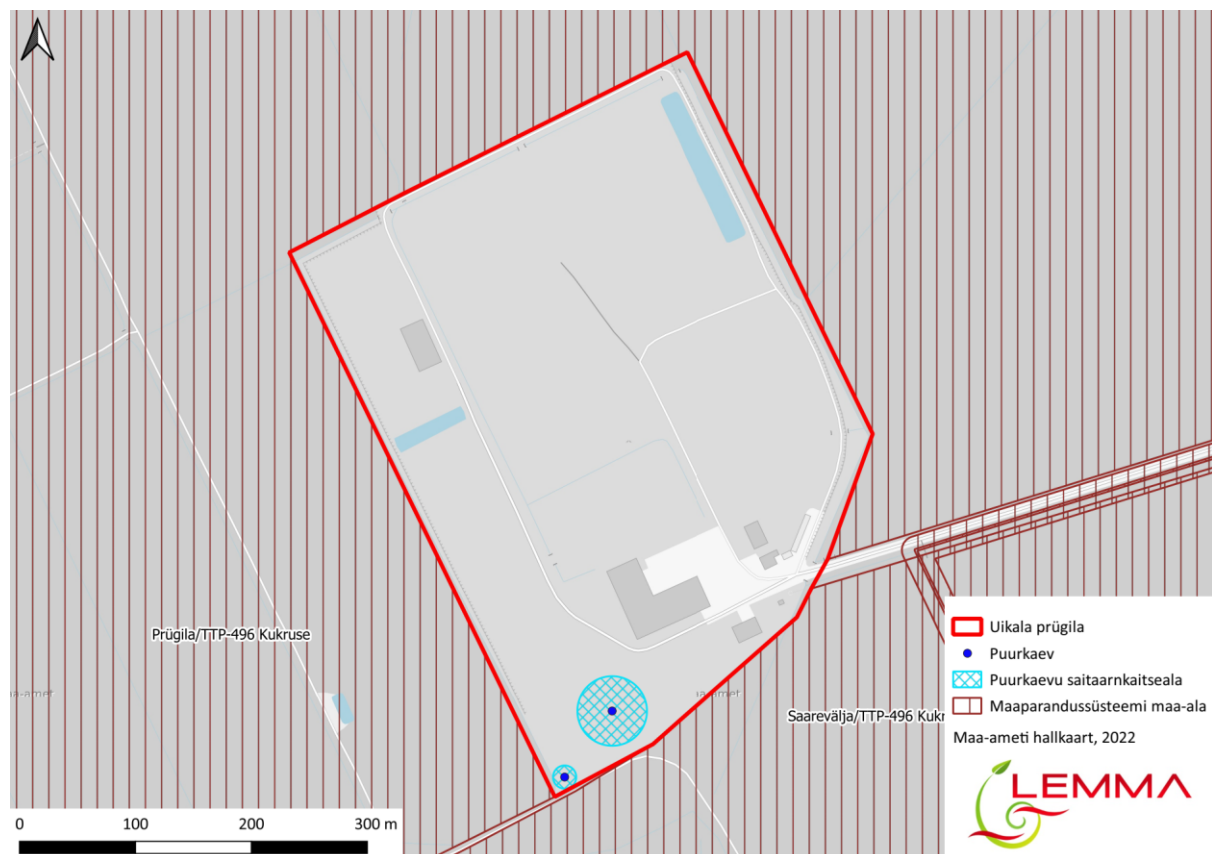
- pinnakattes esinevad: turvas, muld, peen- kuni tolmlüiv, saviliiv, liivsavi, saviliiv- ja liivsavimoreen. Kokku on pinnakatet 3,2–6,3 m.



- aluspõhja esimeseks kihiks on ordoviitsiumi (O2ls-O2vl) karbonaatsed kivimid kogupaksusega ca 25 m. Põhjavee uurimisaegne survealine tase jääb 0,9–2,3 m sügavusele maapinnast, absoluutkõrguse vahemikku 49,53–50,74 m.
- glaukoniitliivakivi ja argilliit (O1lt-O11pk). Kogupaksus ca 4 m.
- ordoviitsiumi-kambriumi liivakivid (O11pk-C1ts). Kogupaksus ca 15–20 m. Põhjavee peegel on prügila piirkonnas kaldu lõuna suunas, veetase jääb maapinnast ca 8–10 m sügavusele, absoluutkõrgusele ca 40 m.
- kambriumi sinisavi (C11k-C1ln). Kogupaksus ca 75 m. Hea veepide.
- kambriumi-vendi veekompleks lasub sinisavide all 110–120 m sügavusel maapinnast. Veekompleks on Ida-Viru tähtsaimaks põhjaveallikaks. Veetase jääb 80–90 m sügavusele maapinnast absoluutkõrgusele –40 kuni –45 m. Veepeegel on kaldu Jõhvi ja Kohtla-Järve suunas.

Prügila loodusliku reostuskaitstuse seisukohalt on olulised pinnakattes leiduvad vettpidavad kihid (liivsavi kihid).

EELIS (Eesti looduse infosüsteem), Keskkonnaagentuur kohaselt jääb Uikala prügila territooriumi edelaosasse kaks puurkaevu (PRK0014720<sup>12</sup> ja PRK0022911<sup>13</sup>, Joonis 3). Puurkaev PRK0014720 on 2001. a rajatud 51 m sügavune puurkaev olmevee saamiseks. Puurkaevu sanitaarkaitsevöönd on 30 m. Puurkaev PRK0022911 on 2007. a rajatud 24 m sügavune hüdrogeoloogilise uuringu puurkaev sanitaarkaitsevööndiga 10 meetrit.



Joonis 3. Prügila ala ja selle lähipiirkonna veekaitse kitsendused.

<sup>12</sup> <https://veka.keskkonnainfo.ee/veka.aspx?pkArvestus=-1314199777>

<sup>13</sup> <https://veka.keskkonnainfo.ee/veka.aspx?pkArvestus=1348265689>

Prügila territooriumit ümbritsev ala on maaparandussüsteemi maa-ala (väline tunnus 1106780020020002 (Prügila/TTP-496 Kukruse) ja 1106780020010001 (Saarevälja/TTP-496 Kukruse), Joonis 3).

Enne prügila rajamist on prügila territooriumil olevatest piirdekraavidest võetud kaks veeproovi. Ühe pinnavee proovi vesi vastas üldanalüüsi järgi ka joogivee nõuetele, v.a kollakas värvus. Määratud raskmetallidest Cd, Cr ja Pb sisaldused olid labori määramistäpsuse lähedal, norme ei ületatud. Teise veeproovi vesi sisaldas prügila rajamise ettevalmistamisel kasutatud põlevkivituha jääke. Üldanalüüsi järgi oli vesi aluseline (pH 12,5), hägune ja ebameeldiva lõhnaga, sisaldades hõljumit. Määratud raskmetallidest (Cd, Cr, Pb ja As) olid sisaldused labori määramistäpsuse lähedal, norme ei ületatud. Kokkuvõttes oli rajatava prügila ümbruse pinnavesi looduslikult puhas.

Põhjavee eeluuringu käigus prügila maa-alale rajatud puuraukudest 2005. a ehk juba prügila töötamise ajal (Uikala prügila hakkas tööle 01.01.2002. a) võetud põhjavee proovide vesi oli reostusilminguteta, joogiveenorme ületas rauasisaldus. Määratud raskmetallide Cd, Cr ja Pb sisaldused olid labori määramistäpsuse lähedal, norme ei ületatud. Põhjavee kvaliteet vastas piirkonnas üldjuhul joogiveele kehtestatud piirnormidele v.a üldraua sisaldus, mis ületas piirnormi mitmeid kordi.<sup>14</sup>

KMH aruande alusel vastas 2012–2014 põhjavee seire tulemuste alusel vesi joogiveele kehtestatud nõuetele, v.a oksüdeeritavuse kõrge tase, mis tuleneb antud piirkonnas looduslikust põhjavee foonist. Põhjavee reostust ei esinenud.

KMH eelhindangu alusel analüüsiti prügila 2015–2021 pinnavee ja põhjavee seire tulemusi. Ilmnes, et reostuse ilmingud puuduvad.

## 4.5 Looduskaitse

Käitise territoorium on tööstusala (jäätmekäitluse ala), kus taimestikku leidub hõredalt ning tähelepanu vajavad kooslused puuduvad. Kaitstavaid taimeliike jäätmekeskuse territooriumil ega selle vahetus läheduses registreeritud ei ole.

Olmejäätmete prügilad meelitavad ligi linde (eeskätt kajakad, aga ka nt valge toonekurg). Prügilatel toituvad linnud omakorda meelitavad sageli toituma ka röövlind (nt kotkaid). Uikala prügila piirkonnas I ja II kaitsekategooria röövlindude pesitsuskohtade osas info puudub.

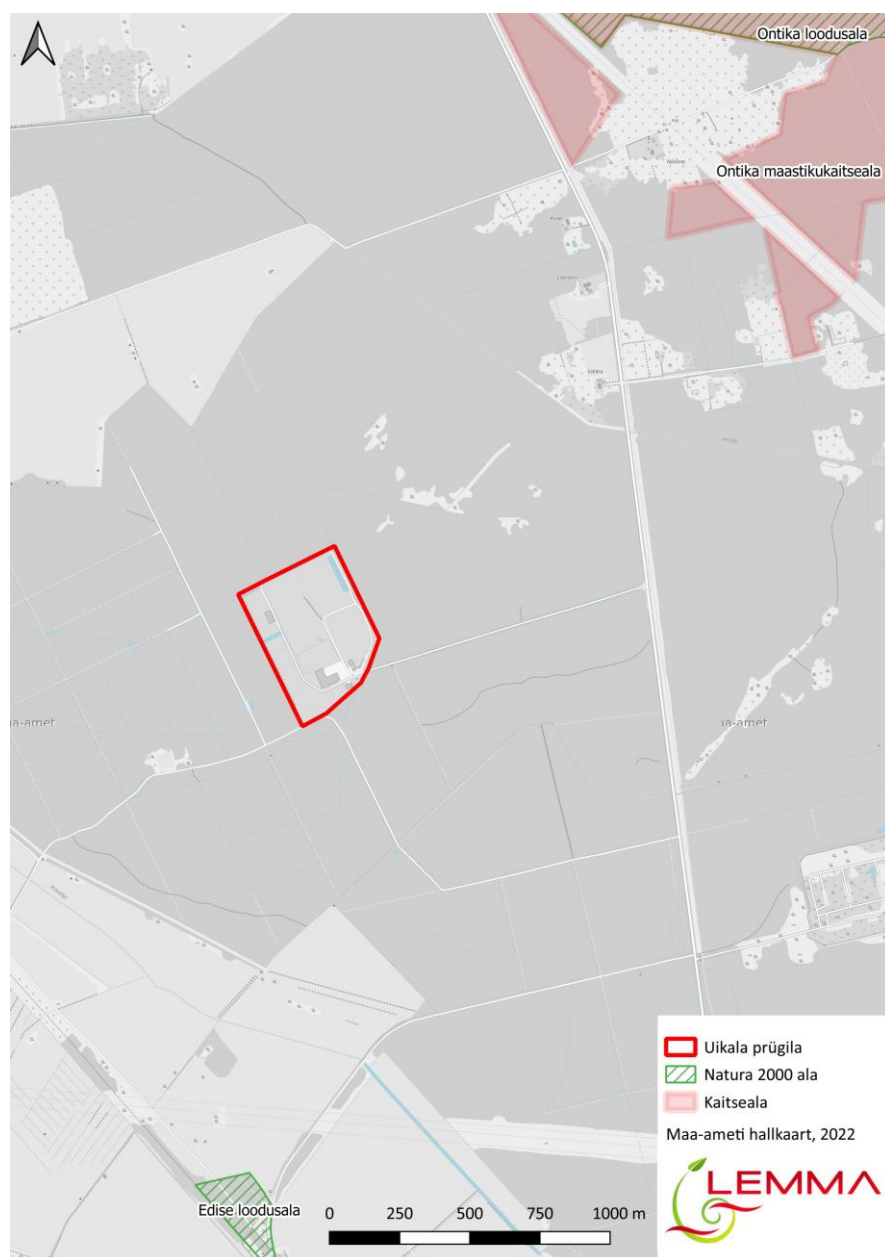
Lähim kaitseala (Ontika maastikukaitseala, KLO1000554, Joonis 4) jääb prügila territooriumist 1,7 km kaugusele kirde suunas. Ontika maastikukaitseala eesmärk on kaitsta:

- 1) Balti klinti, Saka mõisaparki, piirkonnale iseloomulikke loodusmetsi ja maastikuilmet ning kaitsealuseid liike;
- 2) elupaigatüüpe, mida nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta (EÜT L 206, 22.07.1992, lk 7–50) nimetab I lisas. Need on esmased rannavallid (1210)3, püsitaimestuga kivirannad (1220), merele avatud pankrannad (1230), püsitaimestuga liivarannad (1640), eelluited (2110), lubjakivipaljandid (8210), vanad laialehised metsad (9020\*), rohunditerikkad kuusikud (9050), soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080\*) ning rusukallete ja jäärakute metsad (pangametsad – 9180\*);
- 3) laialehist nestikut (*Cinna latifolia*), mida nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta nimetab II lisas, ning selle elupaiku;

<sup>14</sup> Alkranel OÜ. 2007. Uikala prügila keskkonnamõju hindamine.

- 4) kassikakku (*Bubo bubo*), mida Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2009/147/EÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta (ELT L 20, 26.01.2010, lk 7–25) nimetab I lisas, ning tema elupaiku;
- 5) kaitsealuseid taimeliike villtulikat (*Ranunculus lanuginosus*), varju-püsiklustet (*Bromus benekenii*), mets-kuukressi (*Lunaria rediviva*) ja sudeedi põisjalga (*Cystopteris sudetica*) ning nende liikide elupaiku;
- 6) kaitsealust seeneliiki roosat võrkheinikut (*Rhodotus palmatus*) ja selle elupaiku;
- 7) kaitsealust samblikuliiki rohe-tilksamblikku (*Biatoridium monasteriense*) ja selle elupaiku.

Lähim Natura 2000 ala (Edise loodusala, EE0070113, Joonis 4) jääb prügila territooriumist u 1,6 km kaugusele lõuna suunda. Edise loodusala II lisas nimetatud liigid, mille isendite elupaiku kaitstakse, on kaunis kuldking (*Cypripedium calceolus*) ja harilik kobarpea (*Ligularia sibirica*). Prügila sulgemisega kaasnevana ei ole oodata mõjusid, mis võiksid Edise loodusala mõjutada. Seega Natura eelhindamist ei teostata.



Joonis 4. Uikala prügilat ümbritsevad Natura 2000- ja kaitsealad.

#### **4.6 Looduskeskkonna vastupanuvõime**

Keskkonna vastupanuvõime hindamisel lähtutakse eelkõige märgalade, randade ja kallaste, pinnavormide, metsade, kaitstavate loodusobjektide, sealhulgas Natura 2000 võrgustiku alade, samuti alade, kus õigusaktidega kehtestatud nõudeid on juba ületatud, maareformi seaduse tähenduses tiheasutusega alade ning ajaloo-, kultuuri- või arheoloogilise väärtusega alade vastupanuvõimest. Kavandatava tegevuse ala puhul on tegu olemasoleva prügila territooriumiga, mis ei ole tundlik looduskooslus või kultuuriloolise väärtusega ala.

#### **4.7 Kultuurimälestised ja pärandkultuuri objektid**

Vastavalt Maa-ameti kultuurimälestiste kaardirakendusele ei paikne käsitletavas piirkonnas kultuurimälestisi.

Vastavalt Maa-ameti pärandkultuuri kaardirakendusele ei jää prügila alale ega selle vahetusse lähedusse pärandkultuuriobjekte.

## 5 Asjakohaste mõjude selgitamine

### 5.1 Mõju bioloogilisele mitmekesisusele, kaitstavatele liikidele ja loodusobjektidele

Arvestades prügila paiknemist ja esinevaid looduväärtusi, siis ei avaldata prügila järk-järgulise sulgemisega negatiivset mõju bioloogilisele mitmekesisusele, kaitstavatele liikidele ja loodusobjektidele. Vastavad mõjud on hinnatud ka KMH aruandes ning sulgemislahenduse muutus ei põhjusta olulisi muutusi juba hinnatud mõjudes.

**Bioloogiline mitmekesisus, kaitstavad liigid ja loodusobjektid ei ole seega keskkonnamõju hindamise objektiks, olulist ebasoodsat mõju neile ei ole oodata.**

### 5.2 Mõju veekeskkonnale

Prügilate käitamise peamiseks keskkonnamõjuks on põhja- ja pinnavee reostumise risk. Selleks, et käitamisaeget ja sulgemise järgset negatiivset mõju vältida, on prügila ladestusalade rajamisel ette nähtud lahendus, mis väldib nõrgvee lekkeid pinna- ja põhjavette. Nõrgvee filtratsioon läbi prügila põhja on nullilähedane. Uikala prügila keskkonnamõju kompleksloa tingimustes ettenähtud seire alusel ei ole põhjavee seisund prügila rajamise järgselt halvenenud.

**Kuivõrd prügila sulgemislahendust soovitakse muuta nii, et prügila lae osa ei kaeta vettpidava kihiga, siis tuleb KMH käigus hinnata plaanitava lahenduse mõju nõrgvee tekkele.** Esmase sulgemislahenduse puhul oli leitud, et prügila katmisel vettpidava materjaliga väheneb nõrgvee teke, sest sademed ei jõua enam prügila kehandisse.

KMH aruandes on vajalik selgitada, kuidas muutub tekkiva nõrgvee kogus, kui sademete ligipääs prügila kehandile ei ole takistatud. KMH aruandes on vajalik hinnata erinevate sulgemislahenduste nõrgvee tekke koguste erinevust ja käitluslahendusi.

### 5.3 Mõju õhukvaliteedile, sh lõhn

#### 5.3.1 Ehitusaegsed mõjud

Sulgemisega kaasneva ehitustegevusega kaasnevana ei ole oodata olulist mõju õhukvaliteedile.

Ehitustegevus võib põhjustada õhukvaliteedi ajutist halvenemist peamiselt tolmu tekkimise kaudu. Kavandatavate sulgemistööde käigus võib õhusaastet vähesel määral põhjustada puistes ehitusmaterjalide laadimine ja ladustamine ning kaevetööde läbiviimine ehitusalal. Puistematerjalide kuhjas ladustamisel võivad tolmu emissioonid esineda mitmel etapil: materjali kuhjadesse laadimisel, tugevate tuuleilide korral ja materjali kuhjast eemaldamisel. Laadimisest ja veoautode liikumine võivad samuti tolmu emissioone põhjustada. Ehitustööde ajal tekitavad transpordivahenditest heitgaase veoautod, millega transporditakse puistematerjale ning muud ehitusel kasutatavad diiselmootoriga transpordivahendid. Siiski võib järeldada, et puistematerjalide laadimine ja ladustamine ning diiselmootoriga transpordivahenditega kasutamine ei tekita olulisi õhukaitsealaseid probleeme. Samuti ei ole ehitustöödel antud alalt (kaasa arvatud autod) olulist õhu saasteohtu naaberladele.

Tolmuemissioone ehitustöödel on võimalik vältida materjali langemiskõrguse vähendamise abil, ehitusmaterjalide katmisega veol ja ladustamisel, vajadusel lenduva materjali niisutamisega, ehitusplatsil teede ja seadmete perioodilise puhastamisega ning kui ehitusmaterjalide laadimist ei teostata tugeva tuulega.



Ehitustegevuse puhul õhusaaste näol on tegu lühiajalise mõjuga, mis tekitab keskkonnale täiendavat, kuid mööduvat koormust. Arvestades, et ehitusala paikneb elamualadest kaugel (lähim elamu jääb rohkem kui 1 km kaugusele) ning elamualade ja ehitusala vahele jääb mets, siis on välistatud ehitusaegse tolmu levik elamualadeni. **Ehitustegevuse mõju õhukvaliteedile on seega ebaoluline ja teemat KMH aruandes ei käsitleta.**

### 5.3.2 Prügilagaasi teke

Jäätmete ladestamisel tekib jäätmetest prügilagaas (peamiselt metaanist koosnev gaas). Biogaasi kogumiseks kasutatakse Uikalas ladestamise käigus horisontaalselt paigaldatud kogumistorusid, mis on ühendatud ühtsesse süsteemi. Prügilagaasi kogumise torustikud on rajatud prügiekhandisse horisontaalsete kogumistasandite põhimõttel, mis võimaldab võrreldes vertikaalse paigutusega torustikega efektiivsemalt koguda prügiekhandis tekkivat gaasi.

Kogutud gaas suunatakse kompressorjaama, millest edasi liigub gaas konteinertüüpi koostootmisjaama sise põlemismootoritesse elektrienergia tootmiseks. Seadmetest eraldub töö käigus ka soojust, mida kasutatakse hoonete kütmiseks. Juhul kui koostootmisseadmes on rike või mingil põhjusel ei ole võimalik gaasi koostootmisjaama suunata, siis on käitises avariiolekorras kasutatav tõrvik.

Gaasikogumissüsteemi efektiivsus on u 75%<sup>15</sup>. Ülejäänud tekkiv prügilagaas eraldub atmosfääri hajusheitega. Prügilagaasist suure osa (kuni 60%) moodustab metaan. Metaan on süsihappegaasiga võrreldes oluliselt tugevama toimega kasvuhooonegaas. 1 kg CH<sub>4</sub> on võrdne 84 kg CO<sub>2</sub>-ga. Metaani 100 aasta globaalse soojenemise potentsiaal (GWP) on 25 korda suurem kui süsihappegaasil<sup>16</sup>. Metaaniheite vähendamine on kliimamuutuste pidurdamise seisukohast suure tähtsusega.

Ladestusalade sulgemine ei vähenda prügilagaasi teket. Prügilagaas tekib veel aastakümneid peale jäätmete prügilasse ladestamist<sup>17</sup>. Ladestusalade sulgemisel jätkub gaasikogumissüsteemi toimimine ja selle abil prügilakehandist gaasi kogumine (vajadusel projekteeritakse eraldi projektiga kogumissüsteemi täiendused). Prügilagaasi tekke ja põletamisega kaasnevaid saasteainete heitkoguseid ja saasteainete kontsentratsioone välisõhus on hinnatud KMH aruandes. Samuti on saasteainete heitkoguseid ja saasteainete kontsentratsioone välisõhus hinnatud 2021. a prügilala keskkonnamuutuste taotluse T-KKL/1007825-2 raames. KMH aruandes hinnatud prügilala sulgemise alternatiivsete lahenduste korral oli oodata, et prügilala ladestusalade poolt põhjustatud mõju õhukvaliteedile jääb samale tasemele prügilala tegutsemisaegade heidetega. Koosmõjus teiste piirkonnas tegutsevate ettevõtetega ei ületa saasteainete kontsentratsioonid õhukvaliteedi piirväärtusi Uikala prügilala territooriumi piiril ega sellest väljaspool.

Õhuheitmete heiteallikaid puudutavat reguleerib käitise keskkonnamuutuste seadus. Heiteallikate asukohtade, arvu või heitmete muutumisel tuleb igakordselt muuta ka keskkonnamuutuste seadust ning hinnata heitmete vastavust kehtivatele õhukvaliteedi piirväärtustele. Arvestades käitise paiknemist elamualade suhtes, siis keskkonnaministri 27.12.2016 määruse nr 75 „Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piirnormid ning õhukvaliteedi hindamiskiirid“ õhukvaliteedi piirväärtuste ületamine ladestusala sulgemisega seoses on ebatõenäoline.

<sup>15</sup>

[https://kotkas.envir.ee/permits/public\\_application\\_details?represented\\_id=&proceeding\\_id=15561&application\\_id=1008761](https://kotkas.envir.ee/permits/public_application_details?represented_id=&proceeding_id=15561&application_id=1008761)

<sup>16</sup> <https://climatechangeconnection.org/emissions/co2-equivalents/>

<sup>17</sup> USA EPA. 2005. GUIDANCE FOR EVALUATING LANDFILL GAS EMISSIONS FROM CLOSED OR ABANDONED FACILITIES.

Sulgemisprojekt näeb võrreldes varasemas KMH aruandes hinnatud alternatiividega ette prügila laele MBT peenfraktsioonist metaani oksüdeeruva kattekihi rajamist. Selle eesmärgiks on vähendada hajusheidet. Antud lahenduste osas on viimastel aastatel tehtud Eestis (ja ka maailmas) mitmeid uuringuid. Sealjuures on uuringuid tehtud ka Uikala prügilas. Tulemuste põhjal saab järeldada, et metaani lagundav kate prügiladestul töötab. Metaan laguneb kattekihi sees ja lekkimist atmosfääri ei toimu<sup>18</sup>.

Kirjanduse andmetel vähendavad olmejäätmete prügilate oksüdatsioonikihid metaani (vähendamine 88%) ja NMVOC (vähendamine >80%) ja lõhna (vähendamine 94%).<sup>19</sup> Võrreldes KMH aruandes hinnatud lahendusega on seega oodata tunduvalt väiksemat hajusheidet ja seeläbi ka väiksemat negatiivset mõju õhukvaliteedile ja kliimamuutustele. Teadmine metaaniheite vähendamise vajadusest ja selle võimalikkusest prügilate puhul on viimastel aastatel oluliselt kasvanud ja seega on asjakohane kasutada sulgemisel lahendust, mis vähendab prügilagaasi hajusheidet.

KMH aruandes käsitletakse metaanilagunduskihi omadusi ja efektiivsust (metaanilagunduskihi paksus, metaanilagunduskihi omadused, metaanilagunduskihi uuendamise vajadus). KMH aruandes on vajalik hinnata, kas oksüdatsioonikiht koos gaasikogumistorstikuga on kõige efektiivsem viis gaasi kogumiseks ja metaaniheite vältimiseks. KMH aruandes on vajalik hinnata kuidas olemasolev ja uutele ladestusaladele rajatav gaasikogumissüsteem mõjutab oksüdatsioonikihi toimivust. Samuti on vaja hinnata, kas gaasikogumissüsteemi efektiivsemaks muutmisega oleks võimalik jäätmelademest koguda rohkem gaasi ning see kasulikult otstarbel (nt soojust ja elektri tootmine) ära kasutada.

### 5.3.3 Löhne

Olmejäätmete käitlemisega, sh prügila tegevusega, kaasneb paratamatult teatav lõhna teke. Lõhna esinemist on käsitletud käitise kompleksloas ja KMH aruandes. Arvestades prügila paiknemist, siis lõhnaähäringu esinemist ei esine, sest elamualad paiknevad käitisest piisavalt kaugel. Ladestusalade sulgemisel on oodata lõhnaheite vähenemist. Mõõtmised olmejäätmete prügilates näitavad, et kaetud ladestusaladel on lõhnaainete kontsentratsioon u 50% väiksem kui ladestusala töötsoonis<sup>20</sup>. Samas kuivõrd sulgemine toimub järguti, siis summaarselt lõhnaainete emissioon käitisest eeldatavalt ei muutu.

Võrreldes KMH aruandes hinnatud alternatiividega nähakse sulgemisprojektis ette prügila laele bioakna rajamist. Kirjanduse andmetel aitavad bioaknad olmejäätmete prügilatelt eralduvat lõhna oluliselt vähendada (vähendamine 94%).<sup>21</sup> Seega võrreldes KMH aruandes hinnatud lahendusega on oodata väiksemat negatiivset keskkonnamõju. **KMH aruandes käsitletakse sulgemislahenduse mõju lõhnaainete heitele vastavalt teaduskirjandusest leitavale infole.**

### 5.3.4 Múra

Välisõhus levivat müra reguleerib atmosfääriõhu kaitse seadus (RT I, 05.07.2016, 1) ja müra normtasemeid sama seaduse § 56 lg 4 alusel kehtestatud keskkonnaministri määrus nr 71

<sup>18</sup> Tsibernaja, O. 2019. Uikala prügila metaanilagunduskatte uuring. Magistritöö. Eesti Maaülikool.

<sup>19</sup> Pecorini, Isabella & Rossi, Elena & Iannelli, Renato. 2020. Mitigation of Methane, NMVOCs and Odor Emissions in Active and Passive Biofiltration Systems at Municipal Solid Waste Landfills. Sustainability. 12. 3203. 10.3390/su12083203.

<sup>20</sup> Eesti Keskkonnauuringute Keskus OÜ. 2019. Välisõhu saasteainete heitkoguste ja lõhnaaine esinemise hindamine Tallinna Jäätmete Taaskasutuskeskuse AS Jõelähtme prügilas.

<sup>21</sup> Pecorini, Isabella & Rossi, Elena & Iannelli, Renato. 2020. Mitigation of Methane, NMVOCs and Odor Emissions in Active and Passive Biofiltration Systems at Municipal Solid Waste Landfills. Sustainability. 12. 3203. 10.3390/su12083203.

„Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“.

Müra sihtväärtus on suurim lubatud müratase uute planeeringutega aladel. **Müra piirväärtus** on suurim lubatud müratase, mille ületamine põhjustab olulist keskkonnahäiringut ja mille ületamisel tuleb rakendada müra vähendamise abinõusid. Müra siht- ja piirväärtused erinevad alade juhtfunktsioonide põhiselt. Mürakategooriad määratakse vastavalt üldplaneeringu maakasutuse juhtotstarbele. Ehitusmüra piirväärtusena rakendatakse kella 21.00–7.00 asjakohase mürakategooria tööstusmüra normtasest.

Kohtla valla kehtiva üldplaneeringu kohaselt on prügila ala jäätmeoidla maa, millele määruse nr 71 kohased müra normväärtused ei kohaldu. Elamumaa juhtotstarbega alasid prügila lähipiirkonnas ei esine.

#### 5.3.4.1 Ehitusaegne müra

Sulgemistegevusega kaasnevat ehitusaegset müra on hinnatud KMH aruandes. Sulgemislahenduse muutusega ei kaasne olulist muutust ehitustööde iseloomus, mahtudes või kestvuses. Sulgemisprojekt näeb ette kattekonstruktsiooni materjalide võimalikku täiendavat asendamist jäätmetega võrreldes KMH aruandes hinnatud lahendustega. Muudatusega kaasnevana ei ole oodata oluliselt suurenevat liikluskõormust. Eelnevast tulenevalt ei ole oodata ka olulisi erinevusi juba KMH aruandes hinnatud mõjudega. Olulist mürahäiringut ja müra normtasemete ületamist ei ole oodata. **Ehitustegevuse mõju müratasemetele on seega ebaoluline ja teemat KMH aruandes ei käsitleta.**

#### 5.3.4.2 Sulgemise järgne müra

Sulgemine nähakse ette vastavalt prügila täitumisele. Esimeses järjekorras suletakse praeguseks täitunud ladestusalad I ja III. Samal ajal jätkub jäätmete ladestamine ladestusalale IV ja perspektiivis ladestusalale II. Samuti jätkub käitises toimuv jäätmekäitlus. Seega lähitulevikus ei ole oodata olulist käitise tegevusega kaasneva mürataseme langust. Peale kogu prügila täitumist ja sulgemist prügila tegevusega seonduv müra teke lakkab. Prügila ja käitises toimuva jäätmekäitluse tegevuse müra on reguleeritud olemasoleva keskkonnakompleksloaga. **Sulgemise järgse olukorra mõju müratasemetele on seega ebaoluline ja teemat KMH aruandes ei käsitleta.**

#### 5.3.5 Vibratsioon, valgus, soojus, kiirgus

Prügila sulgemistegevusega kaasnevana ei ole oodata valgusreostuse teket, soojuse olulist emissiooni, kiirgust või vibratsiooni.

Antud juhul on selge, et prügila ala paikneb elamualadest jt tundlikest aladest eemal. Arvestades suurt vahemaad ning sulgemistegevuse iseloomu, siis ei ole võimalik sulgemisaegse vibratsiooni vms häiringute levik lähimate eluhoonete tasemel, mis võiks põhjustada mõju varale või olulisi häiringuid.

Vibratsiooni, valgushäiringut, soojuse vms kiirguse esinemist jäätmeladestu käitamisest senini täheldatud ei ole ning nende teket ei ole oodata ka sulgemise käigus või järgselt. **Teemat KMH aruandes ei käsitleta.**

### 5.4 Mõju ressursikasutusele

Ladestusalade, teede jt ehitusprojekti kohaste rajatiste rajamisel kasutatakse paratamatult loodusvarasid (nt maa, veeressurss, energia, ehitusmaterjalid), kuid arvestades ehitusmahte (esialgne materjalide mahtude prognoos on esitatud ehitusprojekti koosseisus) ei põhjusta see nende varude kättesaadavuse olulist vähenemist mujal.

Ladestusalade sulgemisel on projektis maksimaalselt püütud vähendada loodusvarade tarvet ning asendatud loodusvarade kasutamist jäätmete taaskasutamisega.

#### 5.4.1 MBT praakkomposti kasutamine

Sulgemisprojekt näeb ette MBT peenfraktsiooni kasutamist lisaks tasanduskihile ka oksüdatsioonikihis metaani lagundajana. Selline käsitlus tuleneb uuemast teadmisest MBT peenfraktsiooni omaduste ning metaani hajusheite vähendamise vajalikkuse osas. Eesti Maaülikool on antud teemat põhjalikult uurinud ning katseid läbi viinud ka Uikala prügila MBT peenfraktsiooniga. Materjali on võimalik kasutada prügila hajusheite keskkonnamõjude vähendamiseks. Samas ei ole oodata, et materjali kasutamisega kaasneks muid olulisi keskkonnamõjusid. Tegu on olmejäätmete mehhaanilis-bioloogilise (MBT) töötlemise jäätmetega. Seega on materjal keemiliselt koosseisult sarnane prügiladestusse ladestatud jäätmetega, mille nõrgvee käitlus on prügila puhul nõuetekohaselt lahendatud ja hinnatud prügila rajamise KMH käigus. MBT peenfraktsiooni kasutamisel kattekihis tuleb järgida uuringute kohaselt vajalikku eeltöötlust, mis tagab materjali oksüdatsiooniomadused.

Vastavalt Uikala sulgemise prügila sulgemise projektile peab prügila lae kattekihi oksüdatsioonikiht olema 2,0–2,2 m paksune MBT orgaanika ehk jäätmekompost. **Tulenevalt KMH algatamise otsusest on vajalik KMH aruande käigus selgitada, miks on valitud oksüdatsioonikihi paksuseks 2,0–2,2 m ning kas see kihi paksus on piisav tekkiva metaani koguse lagundamiseks. Samuti tuleb KMH aruandes esitada info oksüdatsioonikihi omaduste kohta, et oleks tagatud metaani lagundamine, aga samas välditud liiga paksu oksüdatsioonikihi rajamine. Kuivõrd planeeritav jäätmete taaskasutamine toimub jäätmete ladestusalal, võib seal taaskasutada ainult sellist kogust jäätmeid, mille puhul on taaskasutamise vajadus põhjendatud.**

KMH aruandes on vajalik selgitada välja kas rajatav oksüdatsioonikiht suudab vajalikul määral metaani lagundada kogu järelhoolduse perioodi vältel, või tuleb oksüdatsioonikihti uuendada ning kuidas tehakse kindlaks uuendamise vajadus. Vaja on välja selgitada, kas järelhoolduse perioodil plaanitav prügilagaasi seire sagedus on piisav, et hinnata oksüdatsioonikihi efektiivsust ning välja töötada leevendusmeetmed või alternatiivid, kui seire käigus selgub, et oksüdatsioonikiht ei taga piisavat metaani lagunemist.

#### 5.4.2 Ehitus-lammutusjäätmete kasutamine

Võrreldes KMH aruandes soovitatud drenaažmati kasutamisele näeb projekt ette drenaažkihis materjalidena fraktsioneeritud kivi- ja betoonipurru ja vettjuhtiva mineraalpinnase kasutamist. KMH aruandes on drenaažmatti soovitatud vähendamaks loodusvarade (killustiku) tarvet. Kuna ka projektis esitatud lahendus ei nõua drenaažkihis loodusvarade (killustiku) kasutamist, vaid näeb ette jäätmete taaskasutamist, siis vastab see KMH aruandes soovitatud põhimõtetele. **Drenaažkihi rajamisel on materjali puhul oluline eeskätt selle fraktsiooni suurus ja filtratsiooni omadused.** Samuti peab tegu olema puhastest ehitus-lammutusjäätmetest saadud materjaliga. Kui materjali omadused vastavad drenaaži toimimiseks vajalikele näitajale, siis ei ole oodata, et materjalide kasutamisega kaasneks olulist negatiivset keskkonnamõju.

#### 5.4.3 Aheraine kasutamine

Võrreldes KMH aruandes soovitatud drenaažmati kasutamisele näeb projekt ette drenaažkihis materjalina aheraine kasutamist. Aheraine koosneb peamiselt lubjakivist ning sisaldab põlevkivi. Seega on tegu materjaliga, mis ei põhjusta reostusohu vms kõrgendatud keskkonnariski. Põlevkivi kaevandamisel tekkiv aheraine sobib kasutamiseks mitmesuguses ehitustegevuses – eeskätt kohtades kus nõuded kasutatava materjali omadustele on madalamad. Aheraine ärakasutamine on kooskõlas ringmajanduse põhimõtetega, sest sellevõrra ei võeta kasutusse uusi ressursse. Ehituslikult tuleb arvestada, et võrreldes paekivikillustikuga on aheraine killustikul

madalamad terade tihedus ja nõrgem külmakindlus<sup>22</sup>. **Tagada tuleb, et kasutatav aheraine vastaks materjalile vajalikele füüsikalistele omadustele.** Arvestades aheraine suurt kogust Ida-Virumaal, siis on selle kasutamine kõikjal, kus see on tehniliselt võimalik, mõistlik ja ressursisäästlik.

#### 5.4.4 Jäätmepõletuse koldetuha kasutamine

Drenaažikihis ja kattekihis soovitakse ühe materjalina kasutada jäätmepõletuse koldetuhka 19 01 12 (nt Iru jäätmepõletustehasest). Jäätmepõletuse koldetuha kasutamist prügila sulgemiseks on hinnatud AS Tallinna Jäätmete Taaskasutuskeskuse prügila sulgemislahenduse keskkonnamõju hindamise ja selle alusuuringute raames.<sup>23</sup> Hindamisest on selgunud, et koldetuhka on edukalt ja ilma oluliste keskkonnamõjudeta võimalik prügila sulgemislahenduses kasutada, kui koldetuhk eelnevalt vanandatakse, mille käigus see muutub keemiliselt passiivseks. Samuti on vajalik vanametalli eemaldamine tuhost enne kasutamist.

**Kasutamiseks sobiva tuha füüsikalised omadused ning teiste materjalidega segamise vajadus vajalike füüsikaliste omaduste saavutamiseks tuleb määrata sulgemisprojekti.** Jäätmepõletustehase koldetuha filtratsioonikoefitsendi jt omaduste muutust ning kasutusvõimalusi prügila sulgemislahenduses on eelnevalt uuritud<sup>24</sup>. Koldetuha kasutamine kattekonstruktsioonis aitaks seega vähendada loodusressursside tarvet ning ei põhjustaks eelnevalt teostatud mõjuhindangute alusel olulist negatiivset keskkonnamõju.

#### 5.4.5 Reoveesette kasutamine

Reoveesette kasutamisel haljastuskihis tuleb arvestada reoveesette taaskasutust reguleerivat õigusraamistikku<sup>25</sup>. Tõenäoliselt kasutatav reoveesete pärineb Kohtla-Järvel paiknevast OÜ Järve Biopuhastus reoveepuhastist ehk tegu on kohaliku päritolu materjaliga (kätiste vahemaa on alla 20 km). Stabiliseeritud reoveesette kasutamine vähendab haljastuseks kasutada sobiva mulla kasutamise vajadust ning seda võib pidada igati sobilikuks materjaliks haljastuskihi rajamiseks. Arvestama peab, et reoveesete on väga toitaineerikas. Seega tuleb seda haljastuskihi rajamisel segada väiksema toitaineisisaldusega materjaliga (nt pinnas).

### 5.5 Mõju jäätmetekkele

Kavandatav tegevus on otseselt seotud jäätmekäitlusega – tegevuseks on olemasoleva prügila sulgemislahenduse kavandamine. Samas ei teki sulgemise käigus olulisel määral jäätmeid. Eskiisprojekti on maksimaalselt püütud võimaldada käitises endas ja sellest väljaspool tekkinud jäätmete taaskasutamist.

### 5.6 Mõju inimese tervisele ning sotsiaalsetele vajadustele ja varale

Prügila sulgemisega ei kaasne mõju inimese tervisele, sotsiaalsetele vajadustele ja varale. Võrreldes KMH aruandes hinnatud mõjudega ei ole oodata mõjuvaldkonnas muutusi. Öhusaaste

<sup>22</sup> Truu, M. 2015. Teadus- ja arendustöö „Aheraine killustiku omaduste kaardistamine Eestis ning nõrga kivi väärastamise teadusuuringud“ LÕPPARUANNE.

<sup>23</sup> Consultare OÜ. 2013. AS Tallinna Jäätmete Taaskasutuskeskus jäätmete ladestusala sulgemislahenduse muutmise keskkonnamõju hindamine. Aruanne

<sup>24</sup> IPT Projektijuhtimine OÜ. 2012. AS Tallinna Jäätmete AS Tallinna Jäätmete Taaskasutuskeskuse olmejäätmete põletamisel tekkiva koldetuha geotehnilised omadused ja optimaalse koldetuha-savi segu väljatöötamine poolläbilaskva katte ehitamiseks.

IPT Projektijuhtimine OÜ. 2013. Taaskasutuskeskuse olmejäätmete ladestusala kattekonstruktsioon. Külmumisulamistsüklite mõju optimaalse koldetuha-savi segu filtratsioonikoefitsendile.

<sup>25</sup> <https://envir.ee/keskkonnakasutus/vesi/reoveesette-taaskasutus>



(prügilagaasi hajusheite) osas väiksema mõjuga sulgemislahendust võib pidada inimese tervisele avalduvate mõjude osas väiksema mõjuga olevaks kui KMH aruandes hinnatud lahendusi.

**Seega ei ole inimese tervis, sotsiaalsed vajadused ja vara keskkonnamõju hindamise objektiks.**

## 5.7 Mõju kultuuriväärtustele

Prügila lähipiirkonnas puuduvad muinsuskaitseaduse alusel kaitstavad kultuurimälestised. Samuti puuduvad pärandkultuuriobjektid. Seega ei ole oodata, et prügila sulgemine põhjustaks mõju kultuuriväärtustele.

**Kultuuriväärtused ei ole keskkonnamõju hindamise objektiks.**

## 5.8 Tegevusega kaasnevate avariolukordade esinemise võimalikkus

### 5.8.1 Ehitusaegsed avariolukorrad

Avariolukorrad, kus loodusesse võib sattuda kütust või määrdeaineid, on teoreetiliselt võimalikud ehitusperioodil. Avariolukordade tekkimise riski maandamiseks ehitusperioodil on ehitustöövõtja kohustatud järgima erinevatel tööetappidel ohutuseeskirju ning välistama riske vastavate kavade ja märgistega. Ehitusaegne töö- ja liikluskorraldus peab tagama avariolukordade vältimise.

Ehitusaegsed ajutised laoplatsid, kütuse hoidmise alad ning ehitusmasinate parkimiskohad ei tohi olla rajatud lähemale kui 50 meetrit veekogudest. Ehitustööd peavad olema korraldatud selliselt, et oleks välistatud saasteainete sattumine pinna- ja põhjavette. Kasutada tuleb korras ehitustehnikat.

### 5.8.2 Käitamisaegsed avariolukorrad

Olulisim õnnetuse oht on seotud võimaliku jäätmete ladestuses süttimisega. Lisaks kaasneb õnnetuse oht käitises kasutusel olevate seadmetega ja prügilagaasi kogumise ning koostootmisjaamaga. Kavandatava tegevusega kaasnevana ei ole oodata õnnetuse ohu suurenemist ega ohu iseloomu muutust. Ladestusaladel on viimastel aastatel olnud probleeme jäätmete süttimisega. Täitunud ladestusalade nõuetekohane sulgemine aitab vähendada hapniku ligipääsu jäätmetele ning vähendab ka jäätmeladestu süttimise tõenäosust.

## 5.9 Tegevusega kaasnev piiriülene mõju

**Kavandatava tegevusega kaasnevana ei ole oodata riigipiiriülest mõju.** Kavandatav tegevust ei kavandata riigipiiri lähialale ega ole oodata tegevusega kaasnevaid mõjusid, mis võiksid ulatuda üle riigipiiri.

## 5.10 Võimalikud koosmõjud ja mõjude kumuleerumine

**Lähipiirkonnas puudub info sarnaste projektide osas, mis võiksid põhjustada olulist koosmõju.**

Sulgemisega kaasnevana on oodata pikaajalises plaanis prügila keskkonnamõjude vähenemist võrreldes olemasoleva olukorraga. Seega ei ole sulgemisprojektiga kaasnevana oodata olulist mõjude kumuleerumist.

## 6 Hindamismetoodika ja vajalikud uuringud

Keskkonnamõju hindamisel, sh aruande koostamisel, lähtutakse keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadusest ja selle rakendusaktidest ning järgitakse keskkonnamõju hindamise häid tavasid ning ajakohaseid juhendmaterjale<sup>26</sup>.

Keskkonnamõju hindamine toimub avaliku protsessina. KMH protsessi saavad sekkuda ja põhjendatud soovitusi, ettepanekuid ja kommentaare esitada kõik huvipooled, kes tunnevad, et nende huvisid võib kavandatav tegevus mõjutada, vähemalt keskkonnamõju hindamise programmi avalikustamisel, hindamise protsessis ja aruande avalikustamise käigus. Ettepanekute, vastuväidete ja küsimustega võib pöörduda nii otsustaja, arendaja kui keskkonnamõju hindaja poole.

Lähtudes KMH algatamise otsusele on vajalik KMH käigus selgitada välja järgnev:

- Miks on valitud oksüdatsioonikihi paksuseks 2,0-2,2 meetrit ning kas see kihi paksus on piisav tekkiva metaani koguse lagundamiseks.
- Millised peavad olema oksüdatsioonikihi omadused, et oleks tagatud metaani lagundamine.
- Kuidas välditakse uue sulgemislahenduse puhul nõrgvee tekke suurenemist võrreldes algse sulgemislahendusega.
- Kas oksüdatsioonikiht vajab järelhooldusperioodil uuendamist ning kuidas tehakse kindlaks uuendamise vajadus.
- Kas oksüdatsioonikiht koos gaasikogumistorustikuga on kõige efektiivsem viis gaasi kogumiseks ja metaaniheite vältimiseks.

**Tabel 4. KMH aruandes hinnatavad mõjud, mõjude hindamise metoodika ning mõjusid hindavad eksperdid.**

Keskkonnaelement	Hindamise metoodika	Ekspert
<b>Veekeskkond</b>	Hinnatakse plaanitava lahenduse mõju nõrgvee tekkele ning nõrgvee käitlusega kaasnevat mõju pinna- ja põhjavee seisundile. Hinnang antakse eksperthinnanguna. Mõju hindamiseks kasutatakse senise pinna- ja põhjavee seire andmeid.	Mihkel Vaarik Andrus Vesikioja
<b>Õhukvaliteet (prügilagaasi teke)</b>	Hinnatakse täiendavalt metaanilagunduskihi omadusi ja efektiivsust: metaanilagunduskihi optimaalne paksus, metaanilagunduskihi optimaalsed omadused ja projektis kavandatava materjali vastavus neile, metaanilagunduskihi uuendamise vajadus, valitud lahenduse efektiivsus ja alternatiivsete lahenduste olemasolu. Hinnang antakse teaduskirjanduse ja Eesti prügilates, sh Uikala prügilas tehtud teadusuuringute andmetele tuginedes.	Piret Toonpere  Konsulteeritakse Mait Kriipsaluga Eesti Maaülikoolist
<b>Ressursikasutus</b>	Käsitletakse sulgemisprojektis kavandatud jäätmete sobivust sulgemismaterjalideks ning sellega	Heli Aun

<sup>26</sup> <https://www.envir.ee/et/kmh-uuringud-ja-juhendid>

	kaasnevat looduslike ressursside potentsiaalset säästu.	
--	---	--

KMH aruanne koostatakse vastavalt Keskkonnaministri 01.09.2017 määruses nr 34 "Keskkonnamõju hindamise aruande sisule esitatavad täpsustatud nõuded" sätestatud nõuetele.

## 7 Osalised, huvitatud isikud ja ekspertgrupp

Tegevuse arendajaks on OÜ EKO VIR (e-post: [info@uikalaprugila.ee](mailto:info@uikalaprugila.ee), telefon: +372 33 27 911).

Otsustajaks on Keskkonnaamet (e-post: [info@keskkonnaamet.ee](mailto:info@keskkonnaamet.ee), telefon: 372 662 5999).

Keskkonnamõju hindamise viib läbi LEMMA OÜ (reg nr: 11453673, kontaktisik: Piret Toonpere, e-post: [piret@lemma.ee](mailto:piret@lemma.ee), telefon: +372 505 9914).

KMH läbiviimiseks on moodustatud töögrupp:

- Piret Toonpere – KMH juhtekspert (KMH0153), tehnikateaduse magister (keskkonnakorraldus) ja loodusteaduse bakalaureus (keskkonnatehnoloogia ökosüsteemide suund). Ekspert on olnud juhtekspertdiks paljudes Lemma OÜ poolt koostatud KSH ja KMH-des, samuti osalenud erinevates keskkonnaprojektides ning omab KMH juhtekspertdina vajalikku kvalifikatsiooni.
- Mihkel Vaarik – keskkonnaekspert, diplomeeritud veemajanduse insener.
- Heli Aun – keskkonnaspetsialist, tehnikateaduse magister (geotehnoloogia).
- Andrus Vesioja – keskkonnaspetsialist, diplomeeritud matemaatik (magistriga võrdsustatud), atesteeritud veeproovivõtja.

KMH läbiviimise käigus konsulteeritakse metaanlagunduskatte optimaalsete omaduste ja paksuse väljaselgitamiseks Mait Kriipsaluga Eesti Maaülikoolist. Samuti kasutatakse nii Uikala kui ka teistes Eesti prügilates antud teema kohta tehtud uurimistöid.

Isikud ja asjaomased asutused, keda kavandatud tegevus võib eeldatavalt mõjutada või kellel võib olla põhjendatud huvi tegevuse vastu, on KMH programmi koostamise ajal määratletud Tabel 5-s. KMH käigus asjaolude selgumisel võib mõjutavate ja/või huvitatud isikute ja asjaomaste asutuste nimekiri täieneda.

**Tabel 5. Huvitatud isikud või asjaomased asutused.**

Isik või asjaomane asutus	Huvi põhjus	Kaasamise/teavitamise viis
<b>Keskkonnaamet – otsustaja ehk tegevusloa andja. KMH programmi ja aruande nõuetele vastavaks tunnistamise otsuse tegija.</b>	Keskkonnaloa andja ehk tegevuse elluviimise lubaja.	Otsustajana teavitab Keskkonnaamet KMH programmi ja aruande avalikustamisest ning küsib seisukohti asjaomastelt asutustelt.
<b>OÜ EKO VIR – arendaja</b>	Huvitatud tegevuse elluviimisest.	OÜ EKO VIR edastab vajalike menetluste läbiviimiseks dokumendid Keskkonnaametile. Keskkonnaamet teavitab otsuste tegemisest elektrooniliselt; KMH programmi ja aruande kohta seisukoha küsimine ja avalikustamisest teavitamine elektrooniliselt (e-kirja teel).

<b>Toila Vallavalitsus</b>	Tegevust kavandatakse Toila valla territooriumil.	Elektrooniliselt (e-kirja teel).
<b>Terviseamet</b>	Kohaliku elanikkonna tervise ja heaolu (keskkonnatervise) eest seisja, müraolukorra eest vastutav asutus.	Elektrooniliselt (e-kirja teel).
<b>Põllumajandus- ja Toiduamet</b>	Maaparanduse ja kasutuse järelvalve korraldaja. Tegevust ümbritsevad maaparandussüsteemi maa-alad.	Elektrooniliselt (e-kirja teel).
<b>Valitsusvälised keskkonnaorganisatsioonid (neid ühendav organisatsioon on Eesti Keskkonnaühenduste Koda)</b>	Avaliku huvi esindaja keskkonna valdkonnas. Huvitatud looduskeskkonnavalaste väärtuste kaitse tagamisest.	Elektrooniliselt (e-kirja teel).
<b>Kukruse küla elanikud ja teised huvitatud isikud (laiem üldsus)</b>	Asukohast lähtuv huvi.	KMH programmi ja aruande avalikustamine – üleriigilise päevalehe või ühe kohaliku või maakondliku leviku ajalehe, Keskkonnaameti veebilehe ( <a href="http://www.keskkonnaamet.ee">www.keskkonnaamet.ee</a> ) ning Ametlike Teadaannete kaudu; teade kavandatava tegevuse asukohas vähemalt ühes üldkasutatavas hoones või kohas (näiteks raamatukogu, kauplus, kool, bussipeatus).

KMH programmi ja aruande avalikustamistest teavitatakse Ametlike Teadaannete, ajalehtede ja Keskkonnaameti veebilehe vahendusel, millega on võimalik KMH protsessi kaasata kõik huvitatud isikud ja asutused, kellel võib olla põhjendatud huvi eeldatavalt kaasneva olulise keskkonnamõju ja/või kavandatud tegevuse elluviimise vastu.



## 8 Ajakava

Tabel 6. KMH ajakava.

Keskkonnamõju hindamise etapp	Aeg
KMH algatamine	Algatatud Keskkonnaameti 04.10.2022 otsusega nr DM-119941-8
KMH programmi koostamine	Detsember 2022
KMH programmi kohta asjaomastelt asutustelt seisukoha küsimine	Jaanuar 2023
KMH programmi täiendamine	Jaanuar–veebruar 2023
KMH programmi avalik väljapanek	Märts 2023
KMH programmi avalik arutelu	Aprill 2023
KMH programmi täiendamine avalikustamise käigus tehtud ettepanekute alusel	Aprill 2023
<b>KMH programmi nõuetele vastavaks tunnistamine</b>	Aprill–mai 2023
KMH läbiviimine ja aruande koostamine, sh uuringute läbiviimine	Mai–juuni 2023
KMH aruande kohta asjaomastelt asutustelt seisukoha küsimine	Juuni–juuli 2023
KMH aruande avalik väljapanek ja avalik arutelu pärast asjaomaste asutuste seisukohtade saamist	Juuli 2023
KMH aruande täiendamine avalikustamise käigus tehtud ettepanekute alusel	August 2023
Täiendatud KMH aruande asjaomaste asutustega kooskõlastamine	September 2023
<b>KMH aruande nõuetele vastavaks tunnistamine</b>	November 2023

Programmi koostamise hetkel ei ole keskkonnamõju hindamise protsessi ajalist kulgemist võimalik täpsemalt paika panna, mistõttu on esitatud ajakava esialgselt eeldatav.

## **9 Laekunud ettepanekute arvestamise koondtabel**

*Peatükki täiendatakse ettepanekute laekumisel.*

## **Lisad**

### **Lisa 1 KMH algatamise otsus**

Elektrooniliselt leitav [https://kotkas.envir.ee/kmh/kmh\\_view?kmh\\_id=421&represented\\_id=](https://kotkas.envir.ee/kmh/kmh_view?kmh_id=421&represented_id=)