

Töö number: 24000040
Tellija Mikskaar AS
Konsultant Skepast&Puhkim OÜ
Laki põik 2, 12915 Tallinn
Telefon: +372 664 5808
e-post: info@skpk.ee
Registrikood: 11255795
Kuupäev 28.06.2024

Aimlametsa turbatootmisala keskkonnaloa taotluse keskkonnamõju hindamine

KMH programmi eelnõu



Versioon **1**
Kuupäev **28.06.2024**
Koostanud: **Eike Riis, Vivika Väizene, Raimo Pajula**
Projekti nr **24000040**
Esikaane foto: **Maa-ameti kaldaerofoto 2021-06-03**

SKEPAST&PUHKIM OÜ
Laki põik 2
12915 Tallinn
Registrikood 11255795
tel +372 664 5808
e-mail info@skpk.ee
www.skpk.ee

Sisukord

Sissejuhatus	5
1. KMH osapooled	8
2. Kavandatav tegevus	9
2.1. Kavandatava tegevuse eesmärk	9
2.2. Kavandatava tegevuse asukoht	9
2.3. Kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste kirjeldus	10
2.3.1. Kavandatav tegevus	10
2.3.2. Kaevandamisprotsess	16
2.3.3. Alternatiivsed võimalused	18
3. Kavandatava tegevuse seos strateegiliste planeerimisdokumentidega	19
3.1. Kliimapoliitika põhialused aastani 2050.....	19
3.2. Viljandi maakonnaplaneering 2030+	19
3.3. Viljandi valla üldplaneering (vastu võetud).....	21
3.4. Kaevandamiseks sobivate turbaalade nimekiri	22
3.5. Keskkonnavaldkonna arengukava 2030 (KEVAD)	23
4. Eeldatavalt oluliselt mõjutatava keskkonna kirjeldus	24
4.1. Asustus ja maakasutus.....	24
4.2. Natura 2000 alad	24
4.3. Kaitstavad loodusobjektid	25
4.3.1. Kaitsealad	25
4.3.2. Kavandatavad kaitsealad	25
4.3.3. Hoiualad	25
4.3.4. Kaitstavad liigid ja nende elupaigad.....	25
4.3.5. Püsielupaigad	26
4.3.6. Kaitstavad looduse üksikobjektid	26
4.3.7. Kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavad loodusobjektid	26
4.4. Kultuuriväärtused	27
4.5. Geoloogia ja maavarad.....	27
4.6. Pinna- ja põhjavesi	29
4.6.1. Pinnavesi	29
4.6.2. Põhjavesi	30
4.7. Taimestik.....	33
4.8. Loomastik.....	34
4.9. Rohevõrgustik	35
4.10. Piirkonna välisõhu seisund ja saasteallikad	35
4.11. Müra ja vibratsiooni tase.....	36
4.12. Tegevuse seisukohast asjakohaste suurõnnetuste või katastroofide oht	36
4.13. Kliimamuutustega kohanemine	36
4.14. Keskkonnaseisundi tõenäoline areng juhul, kui kavandatavat tegevust ellu ei viida	37
5. Natura eelhindamine	38
5.1. Teave kavandatava tegevuse kohta.....	38
5.2. Kavandatava tegevuse seos Natura alade kaitsekorraldusega	38
5.3. Mõjuala ulatuse määramine	38
5.4. Natura 2000 võrgustiku alade kirjeldus.....	39
5.4.1. Alam-Pedja loodusala kirjeldus	39
5.4.2. Alam-Pedja linnuala kirjeldus.....	40
5.5. Kavandatava tegevuse mõju prognoosimine Natura aladele	41
5.5.1. Võimalik mõju Alam-Pedja loodusalale.....	41

5.5.2. Võimalik mõju Alam-Pedja linnualale	43
5.6. Teised teadaolevad olulise mõjuga tegevused seoses Natura 2000 võrgustiku aladega ning võimalik koosmõju kavandatava tegevusega	44
5.7. Natura eelhindamise tulemused ja järeldused	44
6. Eeldatavalt kaasnev oluline keskkonnamõju	45
6.1. Mõju asustusele ja maakasutusele	45
6.2. Mõju kaitstavatele loodusobjektidele	45
6.2.1. Kaitsealad	45
6.2.2. Kavandatavad kaitsealad	45
6.2.3. Hoiualad	46
6.2.4. Kaitstavad liigid ja nende elupaigad.....	46
6.2.5. Püsielupaigad	46
6.2.6. Kaitstavad looduse üksikobjektid	46
6.2.7. Kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavad loodusobjektid	47
6.3. Mõju kultuuriväärtustele	47
6.4. Mõju maavarale.....	47
6.5. Mõju põhja- ja pinnaveele.....	47
6.6. Mõju taimestikule	51
6.7. Mõju loomastikule.....	51
6.8. Mõju rohevõrgustikule	51
6.9. Mõju piirkonna välisõhu seisundile ja saasteallikad.....	52
6.10. Mõju piirkonna müra ja vibratsiooni tasemele	54
6.11. Jäätmetekke mõju.....	55
6.12. Mõju kliimale ja kliimamuutustega kohanemine	55
7. KMH läbiviimisel kasutatavad meetodilised alused ja uuringud.....	57
7.1. KMH läbiviimise üldpõhimõtted	57
7.2. Ülevaade mõju hindamise meetoditest	58
7.3. KMH käigus läbiviidavad uuringud	61
8. KMH koostamise ja menetlemise ajakava.....	62
9. Avalikkuse kaasamine ja ülevaade KMH programmi menetlemisest	64
9.1. Kavandatava tegevuse elluviimisega seotud mõjutatud/huvitatud asutused ja isikud ning nende teavitamine	64
9.2. Ülevaade KMH programmi avalikustamisest ja asjaomaste asutuste seisukohtadest	65
10. Kasutatud materjalid.....	66

Lisad

- Lisa 1. Keskkonnaameti 20.06.2023 korraldus nr 1-3/23/397 „Aimlametsa turbatootmisala keskkonnaloa taotluse menetluse uuendamine“
- Lisa 2. Asjaomaste asutuste seisukohad KMH programmi kohta ning vastused nendele (lisatakse pärast avalikku arutelu)
- Lisa 3. Kirjalikult laekunud küsimused, ettepanekud ja vastuväited ning vastused nendele (lisatakse pärast avalikku arutelu)
- Lisa 4. KMH programmi avaliku arutelu protokoll (lisatakse pärast avalikku arutelu)

Kasutatud lühendeid

EELIS	Eesti Looduse Infosüsteem
EHR	Ehitisregister
eRT	Elektrooniline Riigi Teataja
HMS	haldusmenetluse seadus
KeA	Keskkonnaamet
KeHJS	keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus
KeÜS	keskkonnaseadustiku üldosa seadus
KMH	keskkonnamõju hindamine
KOV	kohalik omavalitsus
MaaPS	maapõueseadus
MPS	maaparandussüsteem
VMK	veemajanduskava

Sissejuhatus

Keskkonnamõju hindamise programm on koostatud Viljandi maakonnas Viljandi vallas Taganurga külas asuva Soosaare turbamaardla taotletava Aimlametsa turbatootmisala keskkonnaloa mõju hindamise kohta.

Keskkonnakaitseloa taotlus on kättesaadav keskkonnaotsuste infosüsteemis KOTKAS (menetlus M-115553¹).

Keskkonnaamet otsustas 20. juuni 2023 korraldusega nr 1-3/23/397 keskkonnaloa taotluse menetlust jätkata ning algatas kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamise (edaspidi KMH).

AS Mikskaar esitas 11.02.2004 Keskkonnaministeeriumi Viljandimaa Keskkonnateenistusele (edaspidi Viljandimaa Keskkonnateenistus, alates 01.02.2009 Keskkonnaamet) taotluse Viljandi maakonnas (endises Kolga-Jaani vallas, haldusreformijärgses Viljandi vallas) Taganurga külas paikneva Soosaare turbamaardla Aimlametsa turbatootmisalal maavara kaevandamise loa saamiseks. Aimlametsa turbatootmisala kaevandamisloa taotlus on registreeritud 11.02.2004 numbriga 43-9-2/381.

Viljandimaa Keskkonnateenistus algatas Aimlametsa turbatootmisala kaevandamisloa taotlusele 25.02.2004 korraldusega nr 21 kohustuslikus korras keskkonnamõju hindamise² (edaspidi KMH) ning kiitis 26.07.2004 korraldusega nr 77 heaks KMH aruande.

Viljandimaa Keskkonnateenistus andis 02.09.2004 korralduse nr 86, mille alusel otsustati anda loa taotlejale maavara kaevandamiseks luba peale maakasutuse õiguse saamist.

Loa taotleja esitas 14.02.2011 Maa-ametile taotluse Aimlametsa turbatootmisalal maarendilepingu saamiseks.

Kuna maarendilepingu taotlemiseks oli kulunud ligikaudu 7 aastat ning kaevandamisloa taotluses esitatud andmed olid kohati ebaõiged, palus Keskkonnaamet 01.03.2011 kirjaga nr PV 10-5/2011/8085-2 loa taotlejal 2004. a esitatud kaevandamisloa taotlust parandada ja uuendada.

Loa taotlejalt laekus nõuetekohane taotlus 16.01.2012 (registreeritud 17.01.2012 numbriga PV 10-5/2011/8085-12).

Keskkonnaamet muutis 07.02.2012 korraldusega nr PV 1-15/12/58 Viljandimaa Keskkonnateenistuse 02.09.2004 korraldust nr 86 ja andis loa taotlejale Aimlametsa turbatootmisalal maavara kaevandamiseks loa nr L.MK/321240.

Riigikohtu halduskolleegiumi 24.05.2023 otsusega haldusasjas nr 3-20-999 (edaspidi Riigikohtu otsus) tühistati Aimlametsa turbatootmisalal maavara kaevandamiseks antud luba nr L.MK/321240, kuna menetlusosalise kaasamata jätmise kaevandamisloa andmise menetlusse võis mõjutada kaevandamisloa taotluse sisulist lahendamist. Samuti leidis kohus, et KMH raames oli tehtud olulisi vigu.

Loa taotleja esitas Keskkonnaametile 26.05.2023 taotluse (registreeritud keskkonnaotsuste infosüsteemis KOTKAS-s 29.05.2023 numbriga DM-115553-26) kaevandamisloa taotluse haldusmenetluse jätkamiseks.

Keskkonnaseadustiku üldosa seaduse (edaspidi KeÜS) § 41 lg 1 p-de 1 ja 4 kohaselt annab keskkonnaluba isikule õiguse teha ühte või üheaegselt mitut erinevat tegevust: nt vee erikasutus ja maavara kaevandamine. Kui KeÜS § 41 lg-s 1 nimetatud tegevused on omavahel ruumiliselt või

¹ https://kotkas.envir.ee/permits/public_application_view?proceeding_id=15655

² Keskkonnamõju hindamine algatati taotluse esitamise ajal kehtinud keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 4 lõike 1 ja § 6 lõike 2 punkti 26 alusel (olulise keskkonnamõjuga tegevuseks loeti turba kaevandamist suuremal alal kui 150 ha)

tehnoloogiliselt seotud, antakse nendeks tegevusteks üks keskkonnaluba (KeÜS § 41 lg 4). Keskkonnaloa annab Keskkonnaamet, kui seadus ei sätesta teisiti (KeÜS § 41 lg 5).

01.01.2017 kehtima hakanud maapõueseaduse (edaspidi MaaPS³) § 48 kohaselt annab kaevandamisloa Keskkonnaamet. Seega on Keskkonnaamet pädev taotlust lahendama.

Loa taotleja poolt 11.02.2004 esitatud maavara kaevandamise loa taotluse esitamise ajal kehtis 01.01.1995 jõustunud maapõueseadus (edaspidi MaaPS I⁴).

MaaPS § 130 lg 1 kohaselt menetletakse enne selle seaduse jõustumist esitatud kaevandamisloa taotlusi edasi kehtiva seaduse, sh menetlusõigusnormide alusel. Erand on MaaPS § 130 lg-ga 2 tehtud menetlusõigusnorme puudutavas osas juhtudeks, kus seaduse jõustumise ajaks on algatatud KMH või loa andja on andnud eelhinnangu tegevuse olulise keskkonnamõju kohta – sel juhul kohalduvad taotluse menetluse võtmise ajal kehtinud menetlusnormid.

Aimlametsa turbatootmisala osas algatati eelmine KMH enne MaaPS kehtiva redaktsiooni jõustumist. Riigikohtu kohtuotsuses (p 28) leiti, et eelmise KMH algatamise menetlustoiming on Aimlametsa tootmisala puudutavas menetluses tehtud ja seda ei muuda asjaolu, et eelmise KMH raames tehti olulisi vigu. Selle loataotluse puhul oleks põhimõtteliselt kohaldatav MaaPS § 130 lg 2 ja seega varasemad menetlusnormid (kuid kehtivad materiaaõiguse normid⁵). Seejuures ei saa aga Riigikohtu hinnangul tähelepanuta jätta KeÜS § 41 lg-t 4, mille kohaselt antakse omavahel ruumiliselt või tehnoloogiliselt seotud tegevusteks üks keskkonnaluba. Arvestades, et loa taotleja vajab luba ka vee erikasutuseks, tuleb 2004. aastal esitatud kaevandamisloa taotluse ja hilisema veeloa taotluse menetlused ühendada, mis toob paratamatult kaasa kehtivate keskkonnaloa taotluse menetluse reeglite rakendumise.

Seega kohaldatakse Aimlametsa keskkonnaloa taotluse menetlemisel kehtiva MaaPS menetlus- ja materiaaõiguse norme.

MaaPS § 1 lg 4 kohaselt kohaldatakse maavara kaevandamiseks antud keskkonnaloa menetlusele KeÜS 5. peatükki, arvestades MaaPS erisusi. Vastavalt MaaPS § 1 lg-le 3 kohaldatakse maavara kaevandamisloa taotlemise haldusmenetlusele haldusmenetluse seaduse (edaspidi HMS) sätteid arvestades MaaPS erisusi. See tähendab, et kui MaaPS reguleerib haldusmenetlust võrreldes HMS-iga teisiti, tuleb haldusmenetlusele kohaldada MaaPS-i.

Loa taotleja taotleb kaevandamisloa taotluse menetluse jätkamist. Keskkonnaamet leidis, et lähtudes Riigikohtu otsuses toodud asjaoludest on ettevõtte esitatud taotlus kaevandamisloa taotluse menetluse jätkamiseks lubatav.

Riigikohus tühistas kaevandamisloa, kuna selle andmise menetluse käigus jäeti piirinaaber õigusvastaselt kaasamata. Keskkonnaamet on seisukohal, et loa taotleja poolt 2004. a esitatud ja 16.01.2012 uuendatud (registreeritud 17.01.2012 numbriga PV 10-5/2011/8085-12) maavara kaevandamisloa taotlused vastasid nende esitamise hetkel kehtivatele normidele ning sellega seoses ei ole menetluslikke vigu tehtud. Riigikohtu otsusele tuginedes võib järeldada, et esimene menetluslik viga tehti puudutatud isikute kaevandamisloa taotluse menetluse võtmisest teavitamata jätmise näol.

Seega loeb Keskkonnaamet loa taotleja poolt varasemas kaevandamisloa taotluse menetluses esitatud taotluse esitatuks ja menetluse võetuks. Käesoleval juhul on sisuliselt tegemist menetluse jätkamisega taotluse menetluse võtmise etapist alates. Kuna aga ka 16.01.2012 uuendatud taotluse esitamisest on möödunud üle 10 aasta, tuleb loa taotlejal taotlus viia vastavusse käesoleval hetkel kehtivate nõuetega ning esitada ühine keskkonnaloa taotlus maavara kaevandamiseks ja vee

³ 01.01.2017 jõustunud maapõueseadus on lühendina nimetatud MaaPS.

⁴ 01.01.1995 – 31.03.2005 kehtinud maapõueseadus on tekstis lühendina nimetatud läbivalt MaaPS I.

⁵ Materiaaõiguse normid reguleerivad avaliku võimu kandjate (riik, KOV jt) ning üksikisiku vahelistes suhetes õiguste ja kohustuste tekkimist, muutumist ja lõppemist

erikasutuseks keskkonnaotsuste infosüsteemi KOTKAS kaudu. Nõuetekohase taotluse laekumisel teavitab Keskkonnaamet taotluse esitamisest ning avatud menetluse algatamisest uuesti, lähtudes KeÜS §-dest 46 ja 47.

Haldusorgan⁶ lähtub uuendatud menetluses otsustamise ajal kehtivast õiguslikust ja faktilisest olustikust.

Aimlametsa turbatootmisala keskkonnaloa uuendatud taotlus on kättesaadav keskkonnaotsuste infosüsteemis KOTKAS (Menetlus M-126194⁷).

⁶ Haldusmenetluse mõistes haldusorgan maavara kaevandamise ja vee erikasutuse taotlemiseks on Keskkonnaamet

⁷ https://kotkas.envir.ee/permits/public_application_view?proceeding_id=26760

1. KMH osapooled

Käesolevas peatükis on esitatud KMH koostamise osapooled ning KMH eksperdirühma koosseis.

KMH osapooled on nimetatud allolevas tabelis (Tabel 1).

Tabel 1. KMH osapooled

Osapool	Asutus	Kontaktisik	Kontaktid
Otsustaja*	Keskkonnaamet		info@keskkonnaamet.ee
Arendaja	Mikskaar AS	Märt Puhmaste, tootmisdirektor	Katusepapi 4, 11412 Tallinn Telefon 5059044 martpuhmaste@mikskaar.ee
KMH läbiviija	Skepast&Puhkim OÜ	Jüri Hion, keskkonnakorralduse üksuse juht	Laki põik 2, 12915 Tallinn Telefon 5120924 jyri.hion@skpk.ee

* KMH programmi ja aruande nõuetele vastavaks tunnistamise otsuse tegija, keskkonnaloa maavara kaevandamiseks ja vee erikasutuseks väljaandja

KMH viib läbi OÜ Skepast&Puhkim eksperdirühm, koosseis vt Tabel 2.

Tabel 2. KMH eksperdirühma liikmed ja nende hinnatavad valdkonnad

Ekspert	Vastutusvaldkond	Ülesanded eksperdirühmas
Jüri Hion	Projektijuht	Projektijuhtimine (lepingulised küsimused, suhtlemine arendaja, uuringute koostajate ja ametiasutustega)
Eike Riis, keskkonnamõju hindamise litsents nr KMH154	KMH juhtekspert; mõjude hindamise ekspert	Ekspedirühma töö juhtimine ja korraldamine, ekspertide sisendite ülevaatus, tasakaalustatud järelduste kujundamine, KMH aruande ülevaatamine; mõju hindamine kultuuripärandile (kultuuriväärtuslikele objektidele ja aladele); mõju inimese tervisele, healolele ja varale
Vivika Väizene	KMH sisujuht; geoloogia, mäenduse ja hüdrogeoloogia spetsialist	Reljeef ning geoloogilised ja mäendustingimused; mõju pinnaveekogudele ja põhjaveele, sh joogivee kvaliteedile ja kättesaadavusele; mõju maavaradele ja maardlatele (ning vastupidi); seos strateegliste planeerimisdokumentidega; KMH aruande koostamine
Maves OÜ	Hüdrogeoloogia	Pinna- ja põhjavee veealanduse ulatuse arvutus
Raimo Pajula	Eluslooduse (taimestiku, loomastiku) ja Natura hindamise ekspert	Mõju hindamine Natura aladele, kaitstavatele loodusobjektidele, elusloodusele, rohevõrgustikule
Rewild OÜ	Linnustiku ekspert	Linnustiku uuringu/inventuuri läbiviimine; mõju hindamine linnustikule, sh kaitstavatele liikidele
Enviral Projects OÜ	Välisõhu kvaliteedi ekspert	Mõju hindamine välisõhu kvaliteedile
Kajaja Acoustics OÜ	Välisõhu müra ekspert	Müra mõju hindamine
Kaarel Karolin	Kliimamõjude ekspert	Mõju hindamine kliimale ja kliimamuutustega kohanemise vajadus

2. Kavandatav tegevus

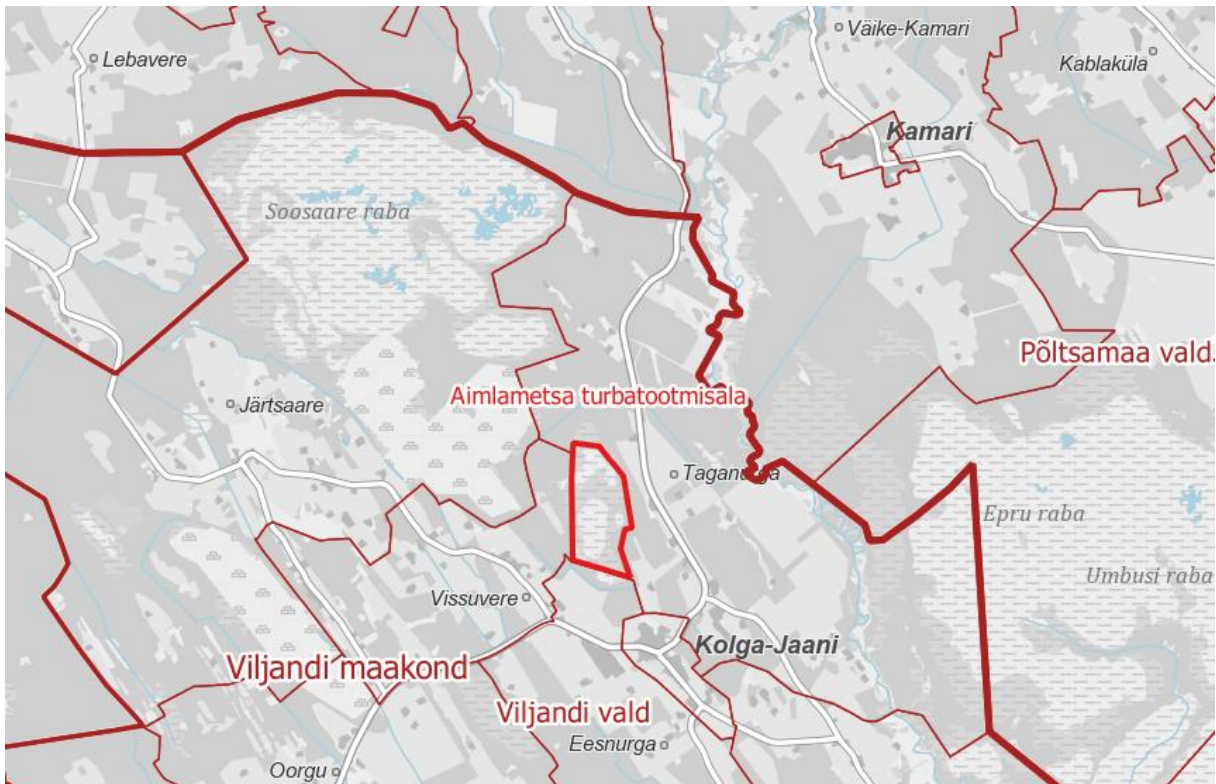
2.1. Kavandatava tegevuse eesmärk

Arendaja AS Mikskaar eesmärk on taotleda keskkonnaluba turba kaevandamiseks ja vee erikasutuseks Soosaare turbamaardla Aimlametsa turbatootmisalal aiandusturba kaevandamiseks 30 aastaks maksimaalse aastase kaevandamise määraga 15 tuh t. Keskkonnaamet on väljastanud Mikskaar AS-ile Aimlametsa turbatootmisala kaevandamisloa nr L.MK/321240. Alast lõunas asuvale Raba-Jaani turbatootmisalale on Keskkonnaamet väljastanud samale ettevõttele kaevandamisloa VILM-023.

Arendaja on lähedalasuvasse Kolga-Jaani alevikku rajanud turbaväetiste segamise ja pakkimise liinid, mille toormega varustamiseks ei ole väikese pindala ja varuga Raba-Jaani turbatootmisala mäeeraldis piisav. Arendaja eduka majandustegevuse jätkamiseks on otstarbekas tehase toimimiseks vajalik toore ise kaevandada ning teha seda ümbertöötlemispaigale võimalikult lähedal. Ettevõttele AS Mikskaar on sõlmitud riigivara valitsejaga maarendileping.

2.2. Kavandatava tegevuse asukoht

Kavandatava tegevuse ala asub Viljandi maakonnas Viljandi vallas Taganurga külas (Joonis 1).



Joonis 1. Taotletava mäeeraldise asukoht. Aluskaart: Maa-amet, 2024

Tegevus (taotletav mäeeraldis ja selle teenindusmaa) on kavandatud järgmistele katastriüksustele:

- Niilusoo (32801:002:0145) – 100% turbatööstusmaa;
- Piiri (32801:002:0144) – 100% turbatööstusmaa.

Tegevusega on seotud veel Kapsunurga (32801:002:0146) ja Aimla metskond 288 (32801:002:0147) katastriüksused, kuhu on kavandatud tootmisalale põhja poolt juurdepääs.

Kavandatava tegevuse alast lõunas asub taotletav Raba-Jaani turbatootmisala Raba-Jaani katastriüksusel (32801:004:0001), mis on 100% turbatööstusmaa. Käesolev KMH ei hõlma Raba-Jaani turbatootmisala, kuid hindamisel arvestatakse võimaliku koosmõjuga.

2.3. Kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste kirjeldus

2.3.1. Kavandatav tegevus

Kavandatava tegevuse kirjelduse aluseks on 2024. aastal koostatud Aimlametsa turbatootmisala kaevandamisprojekt⁸ ja keskkonnakaitseloa taotlus⁹. Arendaja AS Mikskaar eesmärk on taotleda keskkonnaluba turba kaevandamiseks ja vee erikasutuseks Soosaare turbamaardla Aimlametsa turbatootmisalal aiandusturba kaevandamiseks 30 aastaks maksimaalse aastase kaevandamise määraga 15 tuh t.

Mäeeraldis ja teenindusmaa

Aimlametsa turbatootmisala mäeeraldise pindala on 122,62 ha ja teenindusmaa pindala 137,72ha.

Veekõrvaldus

Turba tootmisega alustamiseks on vajalik ala eelnev kuivendamine. Ala kuivendamiseks on kavandatud rajada kraavkuivendusvõrk.

Kaevandamisprojektiga on kavandatud turbatootmisalade kuivendamise vee juhtimine maaparandussüsteemide eesvoolukraavidesse Pikassilla kraavi. Alal on uuritud maaparandusehitisi¹⁰. Vee juhtimine maaparandussüsteemi Pikassilla eesvoolukraavion kooskõlastatud Põllumajandus- ja Toiduametiga¹¹.

Kraavivõrgu rajamise tulemusena Aimlametsa turbatootmisalale muutub eesvooluks oleva Pikassilla kraavi valgala piir, mille tulemusena suureneb Pikassilla kraavil asuva truubi (T-13) valgala. Läbi väljalasu nr 1 Pikassilla peakraavi juhitud vooluhulk on 209 tuh m³/a eeldusel, et Raba-Jaani turbatootmisalalt toimub veekõrvaldus Luigekraavi.

Arvutuslik veetaseme muutus Pikassilla eesvoolukraavis on kujutatud järgneval joonisel (Joonis 2).

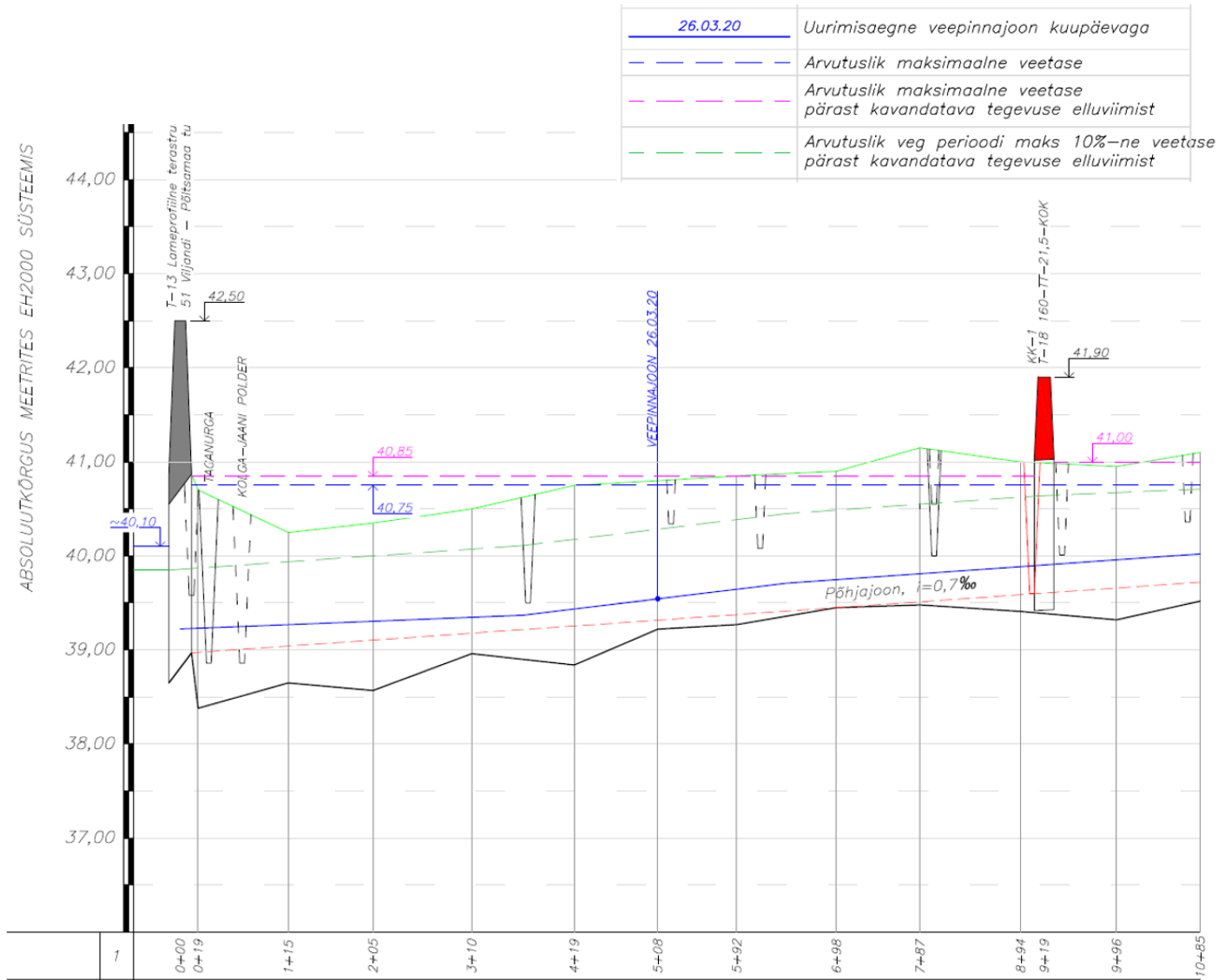
Tootmisväljakutelt kogutav turvas ladustatakse teenindusraja äärde aunadesse. Turbaaunade paigutuskohtadesse tuleb rajada aunaalune drenaaž, mis suubub kuivenduskraavidesse.

⁸ Aimlametsa turbatootmisala kaevandamisprojekt. Töö nr VA2407. Vesiaed OÜ, 2024

⁹ Keskkonnakaitseloa muutmistaotlus T-KL/1021153-3, 04.12.2023. Lisa 14 Taotlus Aimlametsa turbatootmisala

¹⁰ Reaalprojekt OÜ töö nr P20018U

¹¹ Maaparandussüsteemi lisavee juhtimise kooskõlastus. Põllumajandus- ja Toiduameti 06.01.2022 otsus nr 6.2-2/584



Joonis 2. Arvutuslikud veetasemete muutused Pikassilla kraavi pikiprofiilil. Allikas: Reaalprojekt OÜ töö nr P20018

Settebasseinid ja tuletõrjetiigid

Aimlametsa turbatootmisalale on ette nähtud ehitada kaks settebasseini (SB-1 ja SB-2) ja kaks tuletõrjetiiki (TT-1 ja TT-2) koos veevõtukaevuga. Turbakogumise aunade asukohtadesse on vajalik rajada nn auna-alune drenaaž. Ala väljaehitamine on kavandatud järk-järgult kolme kuni viie aasta jooksul.

Kogujakraavidele on ette nähtud rajada settebasseinid, mis püüavad kinni tegevuse tulemusel tekkiva heljumi, et see ei kanduks edasi maaparandussüsteemide eesvoolukraavidesse. Settebassein on ette nähtud rajada igale kogujakraavile enne eesvoolukraavi suubumist.

Lisaks settebasseinidele on ette nähtud Aimlametsa turbatootmisalale rajada kaks tuletõrjetiiki. Tuletõrjetiikide kavandamisel lähtuti maaparandusrajatise tüüpjoonisest nr 5.2-1. Vee võtmiseks tiigist on ette nähtud paigaldada veevõtukaev. Et vältida veevõtutoru otsa vajumist tiigi põhja, on ette nähtud toru toetada geosünteesmaterjalist liivakottidega (materjal HaTe E 600 BAW).

Truubid

Teenindusraja ristumisel Pikassilla kraaviga on vajalik rajada truup (truup T-18).

Kuivendusvõrk

Turbatootmisalade kuivendamiseks rajatakse kraavkuivendus (kogujakraavid ja kuivenduskraavid). Kuivendusvõrgu rajamiseks on Aimlametsa turbatootmisalale ette nähtud kaevata kaks kogujakraavi (kraavid KK-1 ja KK-2) pikkusega vastavalt 3875 m, 1310 m. Kogujakraav KK-2 suubub kogujakraavi KK-1. Kogujakraav KK-1 suubub riigi poolt korrashoitavasse Pikassilla eesvoolukraavi.

Kogujakraavide projekteeritud sügavus on 1,3...3,6 m (keskmine sügavus 2,5 m). Kuivendamise mõjul toimub turbapinnase tihenemine ja vajumine. Pärast kuivendusvõrgu rajamist on eeldatav kogujakraavide keskmine sügavus ca 1,5 m. Kraavide rajamine peab toimuma järk-järgult, kuna turbapinnases võivad sügavad kraavid kokku variseda. Esimesel aastal kaevatakse kuni 1 m sügavune eelkuivenduskraav, teisel aastal süvendatakse kraav sügavuseni kuni 1,5 m. Järgnevatel aastatel süvendatakse kraavid projekteeritud sügavuseni. Enne väljakute ekspluatatsioonile võtmist tuleb kokku vajunud kraavid puhastada ja sete välja kaevata.

Kuivenduskraavide vahekaugus on kavandatud 20-22 m. Kuivenduskraavide sügavus olemasolevast raba pinnast on kavandatud ligikaudu 1,3...1,9 m. Kraavide rajamine peab toimuma järk-järgult analoogselt kogujakraavidega. Valdavalt on kuivenduskraavide pikkused Aimlametsa turbatootmisalal ca 53-381 m. Kokku on rajatavate kuivenduskraavide pikkus Aimlametsa turbatootmisalal ca 40 km.

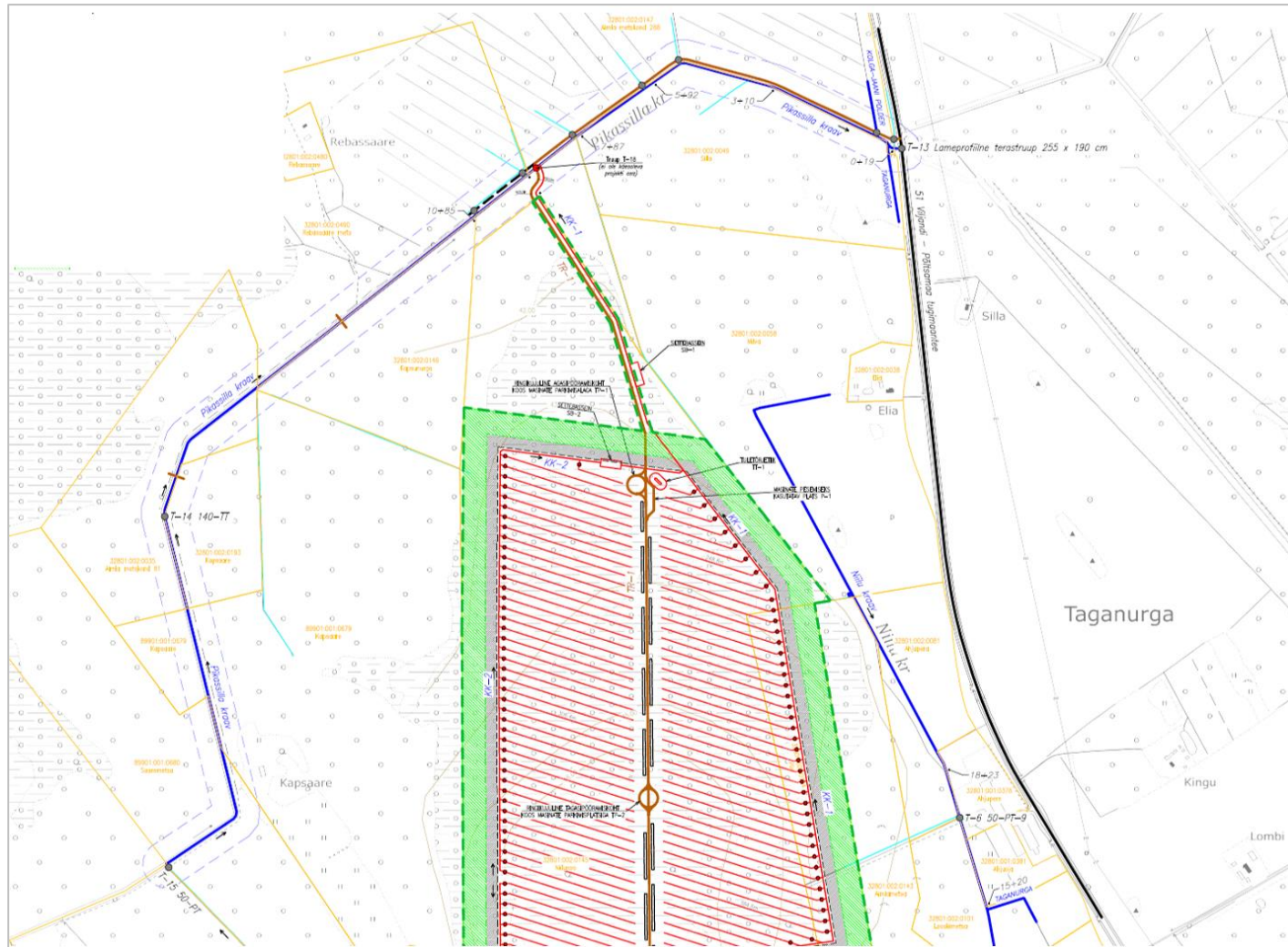
Koguja- ja kuivenduskraavid kaevatakse turbapinnasesse. Kraavide põhi jääb turbalasundi all olevast vettpidavast pinnasekihist kõrgemale.

Iga kuivenduskraavi suubumise asukohta on kavandatud rajada ülepeäs (ca 20 m laiune) turbakogumismasinade jaoks. Ülepeäsude rajamisel on kavandatud vee ärajuhtimiseks kasutada 160 mm läbimõõduga torusid. Kuivenduskraavide vahelisele alale kujunevad tootmisväljakud. Kuivenduskraavide (tootmisväljakute) rajamine toimub etappide kaupa. Kogu ala väljaehitamiseks kulub 3...5 aastat. Pärast kuivenduskraavide rajamist toimub turbalasundi tihenemine ja raba pinna vajumine, mille tõttu turbatootmisala väljaehitamise järgselt on kraavide sügavus projekteeritust oluliselt väiksem. Eeldatavalt võib turbaraba pind kuivendamise mõjul tiheneda ja alaneda kuni 1 m võrra.

Transport

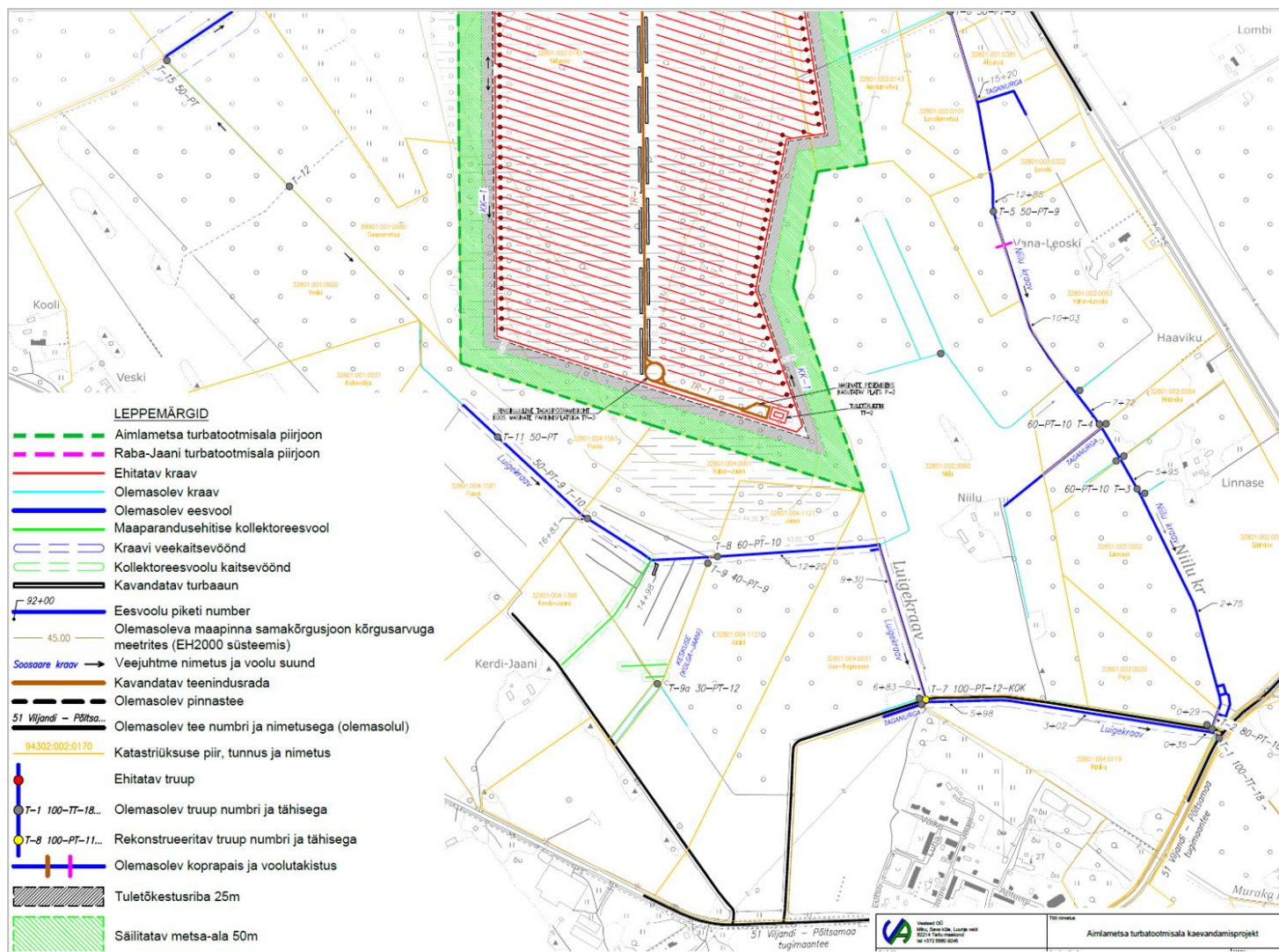
Turbatootmisalade kuivendusvõrkude kavandamiseks on koostatud maapinnamudel. Maapinnamudeli koostamiseks on kasutatud Maa-ameti aerolaserskaneerimise kõrguspunkte (nn Lidar andmeid). Teenindusteede projekteerimiseks on tehtud geotehniline pinnaseuuring.

Turbatootmisalale pääsemiseks on kavandatud juurdepääs põhja poolt, Viljandi-Põltsamaa tugimaanteelt (tee nr 51) olemasoleva Aimla metskond 288 kinnistul paikneva metsatee Niilusoo tee (tee nr 8990028) kaudu (Joonis 3).



Joonis 3. Ligipäas Aimlametsa turbatootmisalale põhja suunast tähistatud pruuni joonega Viljandi-Põltsamaa tugimaanteelt¹² (leppemärgid vt Joonis 4)

¹² Aimlametsa turbatootmisala kaevandamisprojekt. Töö nr VA2407. Vesiaed OÜ, 2024



Joonis 4. Aimlametsa turbatootmisala lõunaosa¹³

¹³ Aimlametsa turbatootmisala kaevandamisprojekt. Töö nr VA2407. Vesiaed OÜ, 2024

Ala teenindamiseks on kavandatud ehitada üks turbatootmisala läbiv ajutine teenindusrada (Joonis 3 ja Joonis 4). Teenindusrajale on kavandatud kolm ringikujulist tagasipööramiskohta ja kaks laiendust, mis on kasutatavad möödasõidukohana ja masinate pesemise platsina. Tuletõrjetiigi TT-2 juurde on kavandatud eraldi masinate pesemise plats, mis paikneb teenindusraja lõpus.

Teenindusrada

Juurdepääsuks ja turba väljaveo võimaldamiseks on kavandatud ehitada ajutine teenindusrada. Teenindusraja pikkus on 2550 m ja laius 4,5 m. Etapiviisilise väljaehitamise võimaldamiseks ja ala mugavamaks teenindamiseks on teenindusraja lõikude otstesse ja keskele kavandatud kokku kolm ringikujulist tagasipööramiskohta.

Enne teenindusraja ehitamist on kavandatud kuivendusvõrgu rajamine (vt eespool). Kuivendamise mõjul turvas tiheneb. Teenindusraja projekteerimisel on eeldatud, et tihenemisel saavutab turvas dreenimata nihketugevuse $C_{ru} = 10$ kPa. Juhul, kui turvas tihenemisel eeldatud tugevust ei saavuta, siis tuleb kaaluda teistsugust konstruktsiooni (vaiad või geosünteesmaterjalist tulbad vm) või kasutada turba väljaveol väiksema täismassiga ja teljekoormusega sõidukeid. Teenindusrajale mõjuvaks suurimaks sõiduki koormuseks on arvestatud 44 t ja teljekoormuseks 24 t. Teenindusraja kasutuseaks on arvestatud 30 aastat.

Teenindusraja ehitamine on kavandatud etappide kaupa vastavalt kuivendusvõrgu (tootmisväljakute) väljaehitamisele. Teenindusraja mulle on kavandatud ehitada juurdetoodavast pinnasest. Mulde alumine 0,5 m paksune kiht on ette nähtud tugevdada geosünteesmaterjalidega (kootud geotekstiil, geovõrk). Tee mulde materjal võib olla liiv, kruusliiv või kruus. Tee mulde pinnas on vajalik tihendada. Katendiks on kavandatud 25 cm paksune kruusakiht. Tee mulde raskuse ja veokite koormuse mõjul toimub mulde aluse turbakihi täiendav tihenemine ja tee mulde vajumine. Esimese aasta arvutuslik vajum on 43 cm.

Teenindusraja Pikassilla kraaviga ristumise asukohta on vajalik rajada truup (T-18). Truubi rajamine Pikassilla kraavile on lahendatud eraldi projektiga¹⁴.

Jäätmed

Aimlametsa turbatootmisalal turba kaevandamise tootmisprotsessis jäätmeid ei teki. Vastavalt Maapõuseaduse § 50 lõige 6 tuleb kaevandamisjäätmekava taotlusele lisada vaid jäätmete tekkimisel. Juhul, kui tegevuse käigus selgub, et kaevandamisjäätmeid siiski tekib, on arendajal kohustus esitada kaevandamisjäätmekava.

2.3.2. Kaevandamisprotsess

Ettevalmistustööd

Kaevandamise alustamise ettevalmistustöödena märgitakse maha ja kaevatakse peakraavid (kogujakraavid). Kaevamiseks kasutatakse tavaliselt laiade roomikutega väikseid ekskavaatoreid ja puidust matte, et oleks tagatud soostunud pinnase kandevõime. Peakraave (kogujakraave) peab sõltuvalt turbalasundi sügavusest kaevama kuni 3 korda, et saavutada vajalik sügavus. Freesturba kaevandamisalal reeglina suuri puid ei kasva. Kui alal kasvab suuri puid, tuleb alustada puude eemaldamisest.

Pärast peakraavide kaevamist kaevatakse 0,7 m sügavusele väljakukraavid (kuivenduskraavid) väikese ekskavaatoriga või traktoriga, millele tööorganiks on kraavipuhastaja „Meri“. Turba tootmise ajal on regulaarhoolduseks kasutuses ainult 1,25 m sügavune kraavipuhastaja.

Kaevevälja avamine toimub pärast seda, kui suurvesi on rabast välja juhitud ja toimunud on esimene lasundi vajumine, reeglina kuni 1 m lasundist on alla vajunud. Esimese etapina toimub pinnakihi

¹⁴ Reaalprojekt OÜ, töö nr P21005

töötlemine (purustamine) aktiivfreesiga. Kui töödeldaval alal puid ja kände ei ole, kasutatakse profileerimiseadet.

Sõltuvalt pinnakihi taimestikust ja kändude osakaalust kasutatakse purustatud pinnakihti kas märjemate alade ja laugaste täitmiseks, teenindusraja aluskihi täitematerjalina või pakitakse ja kasutatakse istandustes või loomadele allpanuks.

Kaevandamine

Aimlametsa turbatootmisalal on turba kaevandamisel kavandatud kasutada turba freesimise tehnoloogiat. Freesimise käigus lõigatakse lasundi pealmisest kihist lahti õhuke turbakiht ja pööratakse kuivatamiseks ringi. Turba kogumisel freesitakse pinnakiht teatud suurusega fraktsiooniks. Turba kogumiseks on kavandatud kasutada tsüklonitega turbakogujaid, maksimaalselt 3 tükki. Tsükloniga varustatud koguja vähendab tolmu levikut kaevandamisalalt väljapoole. Tsükloni töö põhimõte on suunata tolmu läbi tsükloni maapinnale tagasi ning vähendada tolmu liikumise kiirust.

Freesturba tootmise protsess on järgmine:

- turbalasundi peenestamine vajaliku sügavuseni;
- peenestatud turba pööramine kuivatamise eesmärgil;
- kuiva turba kogumine tootmispinnalt vaakumkogujatega;
- ladustamine auna-alale;
- turba aunatamine.

Freesturba tootmisel loetakse tootmisperioodiks (hooaeg) ajavahemikku mai algusest kuni augusti lõpuni. Freesturbaks sobib kõige paremini 5–15% lagunemisastmega rabaturvas. Freesturba tootmisväljakute ettevalmistamine on töömahukas. Kuna soopinna kandevõime on nõrk, siis tuleb kuivenduskraave mitu korda uuesti kaevata. Selle tõttu kulub alusturbaväljakute ettevalmistamiseks enam aega. Soopinna kuivendamisest kuni esimese toodangu saamiseni kulub tavaliselt 3-4 aastat.

Turba kaevandamiseks rajatakse tootmisalale kuivenduskraavid vahekaugusega 20-22 m. Kraavide vahelisele alale moodustuvad väljakud, mille pikkus on kuni ca 300 m. Kuivenduskraavidest üle pääsemiseks rajatakse iga kraavi suudmesse truubiga ülepääsukoht. Freesturba väljaveoks on kavandatud turbaraba keskele rajada kruuskattega teenindusrada.

Turbakiht eraldatakse lasundist kuni 20 mm paksuselt freesi või mõne muu seadmega. Turbakihi kiiremaks kuivamiseks pööratakse seda 3-5 korda pöörajatega, kuni saavutatakse turba keskmiseks niiskuseks 40-50%. Seejärel toimub kogumine tsükloniga vaakumkogujatega. Freesturvas kogutakse kruuskattega teenindusraja äärde ja ladustatakse rajaga paralleelsetesse aunadesse. Freesturba aunade pikkus ei ületa reeglina 150 m.

Kaevandatud maa korrastamine

Tootmisala korrastamine toimub järk-järgult vastavalt tootmise lõppemisele eraldi väljakutel. Seni, kuni poldersüsteeme pole ette nähtud, ja pärast kogu turbavaru väljamist jääb põhjaveetase kuivendusvee ärajuhtimise tasemele ning ala on ette nähtud metsastamisele, kultuurrohumaaiks või ujutatakse ala uuesti üle soostumiseks. Korrastamisega alustatakse, kui turbakihi järelejäänud paksus on jõudnud 0,5 meetrini. Korrastamiskava koostatakse kooskõlas maaomanike ja kehtiva seadusandlusega.

Aimlametsa turbatootmisala on otstarbekas korrastada taastuvaks sooks. Tootmisalale tekkiva taastuva soo kõlviku pindala on 137,72 ha.

Soo taastamise võimalikkuse tagab mäeeraldise lamamis asuv looduslik turbalasund. Lisaks loodusliku turbalasundi olemasolule on soo taastamise seisukohast oluline korrastataval alal tagada reguleeritud ja stabiilne veerežiim. Soo taastamisel on oluline hoida veetaset stabiilselt maapinnal. Viimast saab edukalt tagada jagades ammendatud ala vastavalt lamami reljeefile väiksemateks aladeks (terrassideks) ja eraldada need reguleeritud ülevooluga veetõkkesammidega. Sellise meetodi korral rajatakse korrastatavale alale mitmeid terrasse, mille veetase on erinev – samas on kogu ala ühtlaselt üle ujutatud.

Suurvee perioodil tuleb liigvee ärajuhtimiseks korrastamistöode ajal olemasolevatele väljavooludele rajada veetaseme regulaatorid, mida saab vastavalt veeseisule kas sulgeda või avada. Tehnilise korrastamise järel on soovituslik täiendavalt alale laotada turbasambla fragmente, et kiirendada selle levikut ja kasvu.

Enne lõplike korrastamistöödega alustamist tuleb koostada korrastamise projekt, kus määratakse vastavalt ammendatud alale täpsed tehnilised lahendused taastuva soo tingimuste loomiseks. Korrastamise projekt tuleb koostada vastavalt keskkonnaministri 07.04.2017. a määruses nr 12 "Uuritud ning kaevandatud maa korrastamise täpsustatud nõuded ja kord, kaevandatud maa korrastamise projekti sisu kohta esitatavad nõuded ning maa korrastamise akti sisu ja vorm" kehtestatud (või vastavalt mõnele muule korrastamisprojekti koostamise ajal kehtivale vastavale õigusaktile).

Kaevise vedu, esmane töötlemine

Kaevise äraveoks tootmisalalt on projekteeritud kruuskattega teenindusrada. Freesturba väljavedu toimub spetsiaalselt ette nähtud puisteveo veoautodega ja laadimine roomikekskavaatoriga.

Tuleohutusabinõud

Turbatootmisala ümber on kavandatud 25 m laiune tuletõkestusriba. Tuletõkestusribal ei tohi kasvada okaspuid ega paikneda süttivaid materjale.

Tuletõrje veevaru tagamiseks on Aimlametsa turbatootmisalale projekteeritud kaks tuletõrjetiiki, millest üks asub ala põhjapoolses otsas (TT-1) ja teine lõunapoolses otsas (TT-2). Tuletõrjetiikide aktiivne (kättesaadav) vee maht on vastavalt ligikaudu 600 m³ ja 750 m³, kokku ca 1350 m³. Vee võtmiseks tuletõrjetiigist on ette nähtud rajada iga tiigi juurde veevõtukaev.

Esmaseks reageerimiseks peab kohapeal olema vähemalt üks mobiilne tuletõrjevee pump ja 50...100 m tuletõrjevee voolikut.

2.3.3. Alternatiivsed võimalused

Üldjuhul on kavandatava tegevuse võimalikeks alternatiivideks asukoht, tegevuse läbiviimise tehnoloogia või tegevuse aeg. Antud juhul on tegevuse eesmärgiks kaevandada maavara taotletavates piirides kindlast asukohast ja seetõttu ei ole asukohaalternatiive kaalutud.

Turba kaevandamisel on turbatootmisalade kuivendamiseks ja turba tootmiseks välja kujunenud parim võimalik tehnoloogia. Seetõttu toimub erinevatel turbatootmisaladel nii kuivendamine kui ka turba kaevandamine sisuliselt ühtemoodi. Seetõttu reaalsed alternatiivsed võimalused ehk teised majanduslikult põhjendatud turba kaevandamise tehnoloogiad puuduvad. Võimalik on käsitleda vaid mõningaid konkreetseid tehnilisi lahendusi ja töövõtteid.

Ajalisi alternatiive on mõistlik kaaluda juhul, kui selgub, et plaanitud aeg on mingil põhjusel ebasobiv ja leidub soodsamaid aegu.

KMH aruandes võrreldakse kavandatavat tegevust (I alternatiiv) 0-alternatiiviga ehk olukorraga, kui Aimlametsa turbatootmisalal ei kaevandata.

3. Kavandatava tegevuse seos strateegiliste planeerimisdokumentidega

3.1. Kliimapoliitika põhialused aastani 2050¹⁵

Kliimamuutuste leevendamiseks valdkondlike poliitikasuuniste metsanduse ja maakasutuse valdkonnas on välja toodud, et suurendatakse soolade turbas seotud süsinikuvaru, taastades degradeerunud märgalad ja vältides soode edasist kuivendamist.

Taotletav Aimlametsa turbatootmisala jääb keskkonnaministri 27.12.2016 määrusega nr 87 kehtestatud "Kaevandamisega rikutud ja mahajäetud turbaalade ning kaevandamiseks sobivate turbaalade nimekirja" lisas 2 toodud kaevandamiseks sobivate turbaalade nimekirja (Soosaare maardla piiresse).

Kavandatava tegevusega kuivendatakse märgala, mis on vastuolus metsanduse ja maakasutuse valdkonna suunisega.

3.2. Viljandi maakonnaplaneering 2030+¹⁶

Viljandi maakonnaplaneeringu 2030+ kohaselt kattub Aimlametsa turbatootmisala põhja- ja loodeosa rohevõrgustiku alaga (Joonis 5).

Viljandi maakonnaplaneeringus 2030+ on välja toodud järgnevad asjakohased punktid roheline võrgustiku toimimise tagamiseks:

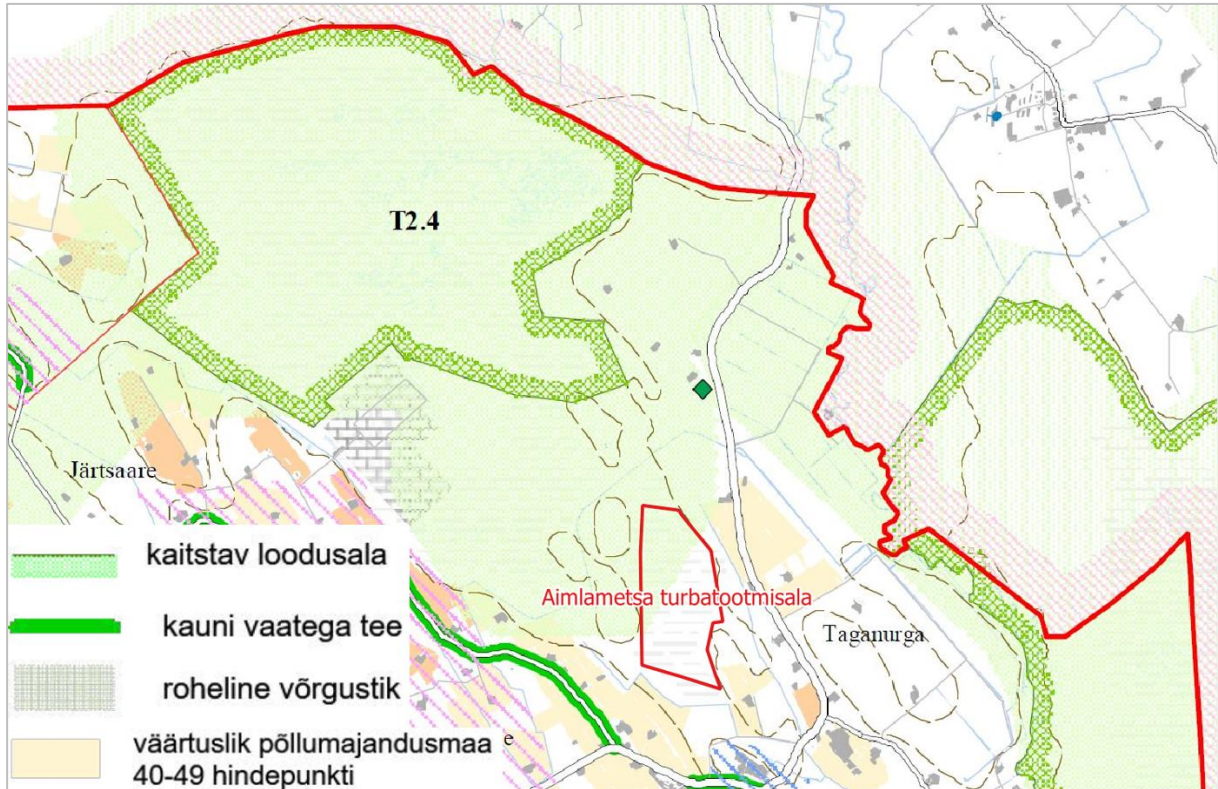
- roheline võrgustiku aladel kavandatavate planeeringute, kavade jne puhul tuleb arvestada, et roheline võrgustik jääks toimima, st tuleb tagada võrgustiku sidusus;
- maavarade kasutamisel rohevõrgustiku alal on eesmärk negatiivse keskkonnamõju minimeerimine ning looduslike protsesside ja maastikuilme taastamine pärast majandustegevuse lõppemist.

Viljandi maakonnaplaneeringus 2030+ on turvast nimetatud maakonnas suuremat tähtsust omava maavarana. Maakonnaplaneeringu kohaselt tuleb tagada maavarade keskkonnasõbralik kaevandamine ning maapõueressursi efektiivne kasutamine minimaalsete kadudega. Keskkonnasõbralik kaevandamine tähendab maardla kiiret ammendamist, võimalikult suure koguse maavara väljamist võimalikult lühikese aja jooksul, põhjavee minimaalset mõjutamist, müra-, tolmu- ja seismiliste normide ületamise vältimist ning kaevandatud ala kiiret projektikohast korrastamist. Ressursi efektiivne kasutamine tähendab kaevandamisväärse maavara võimalikult täielikku väljamist ning kaasnevate maavarade kasutamist.

Kavandatav tegevus Aimlametsa turbatootmisalal toetab nende põhimõtete järgimist.

¹⁵ Kliimapoliitika põhialused aastani 2050. Vastu võetud 08.02.2023 Riigikogu poolt

¹⁶ Viljandi maakonnaplaneering 2030+. Kehtestatud Riigihalduse ministri 06.04.2018 käskkirjaga nr 1.1-4/75



Joonis 5. Rohevõrgustik taotletava Aimlametsa turbatootmisalal. Väljavõte Viljandi maakonnaplaneeringu joonisest¹⁷

Maakonnaplaneeringus on esitatud ka asjakohased soovitused üldplaneeringutes maavarade temaatika käsitlemiseks:

- näha ette meetmed kaevandamisel rikutud alade rekultiveerimiseks;
- eelistada olemasolevate karjääride ümbruses olevate karjääride amendamist;
- maardlate kasutuselevõtul vältida võimalusel alasid, mis asuvad väärtuslikul põllumajandusmaadel, väärtuslikel maastikel ja rohelises võrgustiku aladel ning hinnata eelnevalt mõju väärtuslikele maastikukomponentidele;
- maardlate kasutuselevõtul tagada liikluskoormusele vastavad juurdepääsuteed;
- maardlate kasutuselevõtul tagada kaevisel transpordiks liikluskoormusele vastavad väljaveoteed;
- maardlate kasutuselevõtul või maardlas uute karjääride rajamisel tuleb alati enne maavara kaevandamise lubamist selgitada välja keskkonnamõju võimalik ulatus ning rakendada asjakohased meetmed kaasnevate keskkonnamõjude vältimiseks või leevendamiseks.

Viljandi maakonnaplaneeringu 2030+ järgi ei kattu Aimlametsa turbatootmisala väärtusliku põllumajandusmaaga, maakondliku või kohaliku tähtsusega väärtusliku maastikuga, väärtusliku maastiku reservalaga ja kõrge puhkeväärtusega alaga. Tootmisalast ida ja lõuna suunas asuvad väärtuslikud põllumajandusmaad (Joonis 5).

KMH aruandes hinnatakse mõju rohelisele võrgustikule, hindamaks Aimlametsa turbatootmisala turbatootmisega kaasnevaid mõjusid planeeringus esitatud rohevõrgustikule.

¹⁷ Viljandi maakonnaplaneering 2030+. Joonis 2. Ruumilised väärtused. Kehtestatud Riigihalduse ministri 06.04.2018 käskkirjaga nr 1.1-4/75

Aimlametsa turbatootmisala korrastatakse pärast kaevandamist – ala on ette nähtud metsastamisele, kultuurrohumaaks või ujutatakse ala uuesti üle soostumiseks. Kuna turba kaevandamisel kasutatakse turba freesimise tehnoloogiat, siis turbatootmisala korrastamise eelistatud suunaks on taassoostamine.

3.3. Viljandi valla üldplaneering (vastu võetud)¹⁸

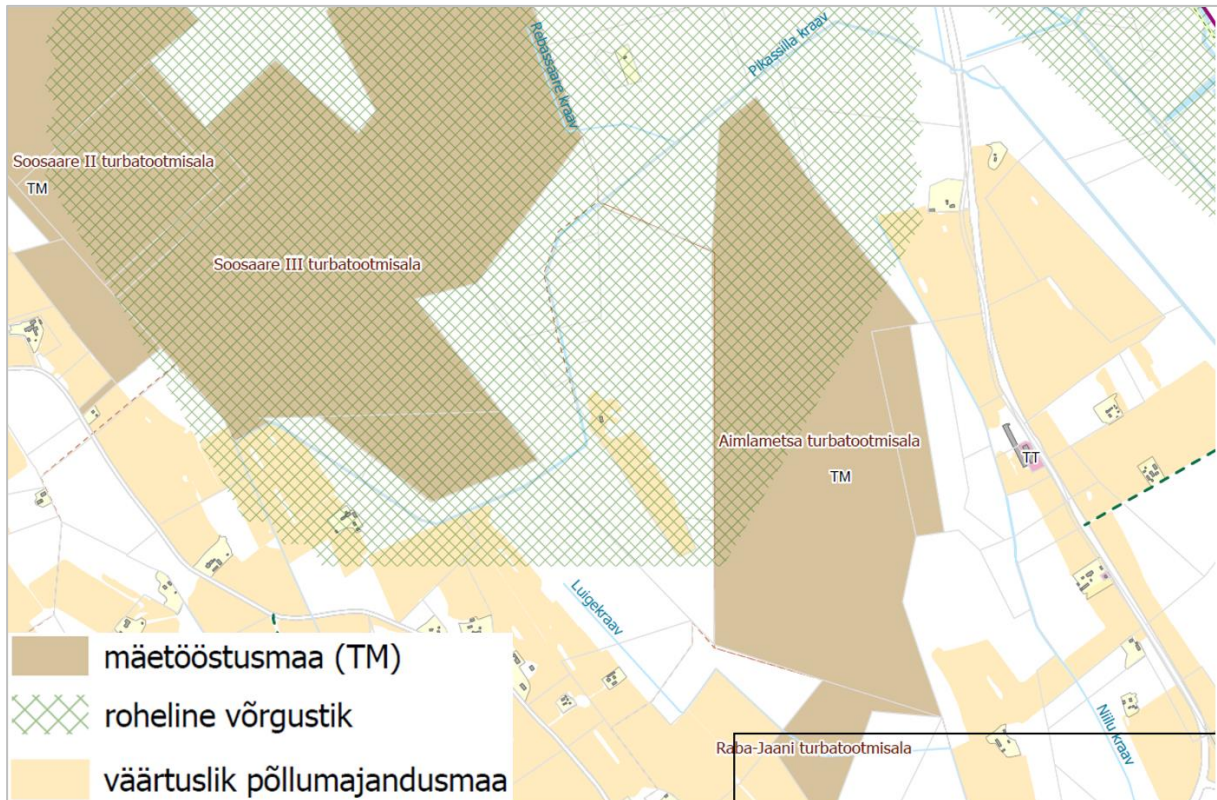
Viljandi valla üldplaneeringu kohaselt ei kattu Aimlametsa turbatootmisala mäeeraldis ja selle teenindusmaa väärtusliku maastiku või miljööväärtusliku alaga, kuid põhja- ja loodeosa kattub rohevõrgustiku alaga (Joonis 6).

Viljandi valla üldplaneeringus on toodud järgnevad asjakohased nõuded maardlatest ja kaevandamisest mõjutatud aladest tekkivate kitsenduste määramiseks:

- roheline võrgustiku puhul tuleb kavandada meetmed selle võrgustiku jätkuva toimimise tagamiseks;
- omavalitsusel on õigus kaaveloa taotlejale/omanikule esitada nõudeid karjäärile juurdepääsuks vajaliku avalikult kasutatava tee liikluskoormuse määratud olemasolevate seisundinõuete muutmiseks. Nõuete täitmise tagamiseks tuleb sõlmida kirjalik leping tööde teostamise aja, mahtude ja muude vajalike tingimuste kirjeldamisega;
- kaaveloa omanikul on kohustus tagada karjäärile juurdepääsemiseks vajaliku avalikult kasutatava tee tolmutõrje juhul, kui selle tee ääres asuva majavaliduse kaugus teest on vähem kui 100 meetrit;
- omavalitsusel on õigus määrata uue karjääri rajamisel või olemasoleva laiendamisel kaevandamisloa omanikule nõudeid ja tingimusi nõ loodusele tagastamisele suunatud tegevusteks ja investeringuteks, nt asendusistutamine vms;
- karjäärade korrastamise omapoolsed seisukohad ja tingimused peale kaevandamise lõppemist annab omavalitsus sõltuvalt maa kaevandamisjärgsest planeeritud kasutusotstarbest. Valla seisukohad peavad sisaldama nii tehnilise, kui ka bioloogilise korrastamise meetmeid.

Viljandi valla üldplaneeringuga uusi maardlaid ei määrata. Aimlametsa turbatootmisala on üldplaneeringus määratletud mäetööstusmaana (Joonis 6).

¹⁸ Viljandi valla üldplaneering. Vastu võetud Viljandi Vallakogu 30.12.2020 otsusega nr 1-3/319



Joonis 6. Rohevõrgustik taotletava Aimlametsa turbatootmisalal. Väljavõte Viljandi valla üldplaneeringu joonisest¹⁹

3.4. Kaevandamiseks sobivate turbaalade nimekiri

Soosaare maardla on keskkonnaministri 27.12.2016 määruses nr 87 „Kaevandamisega rikutud ja mahajäetud turbaalade ning kaevandamiseks sobivate turbaalade nimekiri” kaevandamiseks sobivate turbaalade nimekirjas.

Maapõueseaduse § 45 lõike 1 alusel on lubatud turba kaevandamiseks taotleda kaevandamisluba üksnes kaevandamisega rikutud ja mahajäetud turbaalade nimekirja või kaevandamiseks sobivate turbaalade nimekirja kantud alal või maardlal. Maapõueseaduse § 45 lõike 3 alusel on kaevandamiseks sobivate turbaalade nimekirja kantud turbamaardla või selle osa või muu turbaala, mis on inimtegevusest mõjutatud ja mis ei oma eeldatavalt olulist looduskaitseväärtust.

Soosaare turbamaardlas on kaevandamisel Soosaare I, Soosaare II ja Soosaare III turbatootmisalad. Aimlametsa turbatootmisala ei ole kaevandamisega rikutud või mahajäetud turbaala, see on kaevandamiseks sobivate turbaalade nimekirjas.

Taastumatute loodusvarade kasutamisel tuleb järgida säästva arengu põhimõtteid. Kaevandamisel tuleb kasutada parimat võimalikku tehnoloogiat ning kaevandatud alad tuleb korrastada kaevandamiseelse maastikuga samaväärseks. Kaevandamise järgselt tuleb taastada maa-ala võimalikult looduslähedane seisund, rabade puhul ökoloogiliselt funktsioneeriv soolupaik.

¹⁹ Viljandi valla üldplaneering. Joonis 2.1. Kolga-Jaani piirkond. Vastu võetud Viljandi Vallakogu 30.12.2020 otsusega nr 1-3/319

3.5. Keskkonnavaldkonna arengukava 2030 (KEVAD)²⁰

Keskkonnavaldkonna arengukava 2030 eelnõu mustandis ei ole toodud soovitusi turbatootmisele ja turvasmuldadele (v.a põllumajanduslikus kasutuses turvasmullad).

Elurikkuse ja maastike valdkonna alaeesmärk on, et heas ja keskmises seisundis maismaaökosüsteemide pindala ja osakaal ei vähene või suureneb. Algtase on 43% Eesti maismaa pindalast (2019), sh heas ja keskmises seisundis sood 5% (235 214 ha).

Antud alaeesmärgile on mõju negatiivne.

Looduskaitse valdkonna eesmärk on looduse seisundi paranemine, milleks on lisaks konkreetsete loodusobjektide (liigid, elupaigad, elurikkad ja mitmekesised maastikud jmt) kaitsele ja taastamisele vaja senisest enam tähelepanu pöörata ka nende omavahelistele seostele ja sidususele ning ökoloogiliste terviksüsteemide toimimisele.

Eesmärgi saavutamise mõõdikuks on sh paranenud seisundiga loodusdirektiivi elupaigatüüpide osakaal – algtase on 0 (2009) sihttase 30% (2030).

Antud alaeesmärgile on mõju negatiivne.

²⁰ Keskkonnavaldkonna arengukava 2030. Eelnõu 4. mustand 04.08.2023. Kliimaministeerium

4. Eeldatavalt oluliselt mõjutatava keskkonna kirjeldus

4.1. Asustus ja maakasutus²¹

Aimlametsa turbatootmisala asub Viljandi maakonnas Viljandi vallas asuva Soosaare maardla (registrikaart nr 116) ida-kaguosas, jäädes Taganurga külas paiknevatele Niilusoo (tunnus 32801:002:0145, 100% turbatööstusmaa) ja Piiri (32801:002:0144, 100% turbatööstusmaa) katastriüksustele. Nimetatud katastriüksused kuuluvad riigi omandisse ning nende valitseja on Regionaal- ja Põllumajandusministeerium, volitatud asutus Maa-amet.

Taotletav Aimlametsa turbatootmisala piirneb järgmiste katastriüksustega: põhjast Kapsunurga (32801:002:0146), idast Milva (32801:002:0058), Aimlametsa (32801:002:0143) ja Niilu (32801:002:0090), lõunast Uue-Kepisaare (32801:004:0031), Jaani (32801:004:1121), Raba-Jaani (32801:004:0001) ja Pussilaane (89901:001:0952) ning läänest Saaremetša (89901:001:0680) ja Kapsaare (89901:001:0679).

Taotletavast Aimlametsa turbatootmisalast vahetult lõunasse jääb AS-i Mikskaar taotletava Raba-Jaani turbatootmisala Raba-Jaani (tunnus 32801:004:0001) katastriüksus. Käesolev KMH ei hõlma Raba-Jaani turbatootmisala.

Lähimad elamud Aimlametsa turbatootmisalale asuvad järgmistel katastriüksustel:

- 270 m kaugusel kagus – Niilu (tunnus 32801:002:0090) üksikelamu²²
- 370 m kaugusel kirdes - Elia (32801:002:0038),
- 400 m kaugusel edelas - Kukevälja (32801:001:0031),
- 450 m kaugusel loodes - Rebassaare (32801:002:0480), taotletavast mäeeraldisest 720 m kaugusel,
- 570 m kaugusel idas - Vana-Leoski (32801:002:0093),
- 620 m kaugusel edelas - Kortsu (32801:001:0250),
- 660 m kaugusel lõunas - Pussi (89901:001:0950),
- 700 m kaugusel kagus - Linnase (32801:002:0052),
- 800 m kaugusel kagus - Haaviku (32801:002:0064).

Kolga-Jaani aleviku elamud asuvad taotletavast Aimlametsa turbatootmisalast lõuna pool enam kui 650 m kaugusel.

4.2. Natura 2000 alad

Taotletava Aimlametsa turbatootmisala mäeeraldisel ja mäeeraldise teenindusmaal ei asu Natura 2000 linnu- ja loodusalasid. Lähimad Natura 2000 alad - Alam-Pedja linnuala (RAH0000123) ja Alam-Pedja loodusala, (RAH0000577) - jäävad taotletava Aimlametsa turbatootmisala teenindusmaast 850 m, mäeeraldisest 1,2 km ja veoteedest 750 m kaugusele loodesse ning ca 1,5 km kaugusele ida suunda. Linnuala ja loodusala paiknevad samades piirides ning on siseriiklikul tasandil kaitstud Alam-Pedja looduskaitsealana.

Alam-Pedja loodusala ja Alam-Pedja linnuala kaitse-eesmärgid vt ptk 5.4.

Parika linnuala (RAH0000081) ja Parika loodusala (RAH0000628) asuvad kavandatava tegevuse alast 7,8 km kaugusel edelas.

²¹ Keskkonnakaitseloa muutmistaotlus T-KL/1021153-3, 04.12.2023. Lisa 14 Taotlus Aimlametsa turbatootmisala

²² EHR kood 112000111, seisuga 19.03.2024

4.3. Kaitstavad loodusobjektid

4.3.1. Kaitsealad

Kavandatava tegevuse alal kaitsealasid ei ole. Lähim looduskaitseala **Alam-Pedja looduskaitseala** (KLO1000455) asub taotletava Aimlametsa turbatootmisala mäeeraldise teenindusmaast 850 m kaugusel ja transporditeest 750 m kaugusel loodes ning vähemalt 1,5 km kaugusel idas.

Soosaare põlispuude grupp (KLO1200207) asub kavandatava tegevuse alast 4,4 km kaugusel läänes.

Parika looduskaitseala (KLO1000190) asub kavandatava tegevuse alast 7,8 km kaugusel edelas.

4.3.2. Kavandatavad kaitsealad

EELIS-e andmetel²³ on kavandatava tegevuse läheduses kaks ja kaugemal üks projekteeritav kaitseala.

Projekteeritava kaitseala Alam-Pedja looduskaitseala (EELIS kood -1313655728) puhul on tegu olemasoleva kaitsealaga, mille piire/tsoneeringut on kavas muuta. Kavandatava tegevuse piirkonnas kaitseala välispiiri muudatusi ei kavandata.

Projekteeritav kaitseala Metsaelupaikade looduskaitseala (EELIS kood 977800148) asub Alam-Pedja loodusala/looduskaitseala põhjaosas. Metsaelupaikade kaitseala kavandamise puhul on tegemist ajutise meetmega peatamaks metsateatiste menetlus kaitsealade piiranguvõndites, eesmärgiga kaitsta metsaelupaigatüüpe raiete eest.

Projekteeritava kaitseala Parika looduskaitseala (EELIS kood PLO1000778) puhul on tegemist olemasoleva kaitsealaga, mille piire/tsoneeringut on kavas muuta.

4.3.3. Hoiualad

Kavandatava tegevuse alal hoiualasid ei ole. Lähim hoiuala **Andressaare hoiuala** (KLO2000028) asub kavandatava tegevuse alast enam kui 10 km kaugusel loodes. Andressaare hoiuala kaitseeesmärk on EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ (loodusdirektiivi) I lisas nimetatud elupaigatüüpide - lubjarikkal mullal kuivade niitude (6210) ja puisniitude (6530) - kaitse.

4.3.4. Kaitstavad liigid ja nende elupaigad

Taotletava Aimlametsa turbatootmisala mäeeraldise teenindusmaa põhjaosas asub III kategooria kaitsealuse liigi händkaku (*Strix uralensis*) elupaik KLO9129002.

Mäeeraldise teenindusmaast ca 280 m kaugusel loodes asub III kategooria kaitsealuse liigi laanepüü (*Tetrastes bonasia*) elupaik KLO9129004.

Mäeeraldise teenindusmaast 1,3 km kaugusel loodes asub III kategooria kaitsealuse liigi suurkoovitaja (*Numenius arquata*) elupaik KLO9116642.

Mäeeraldise teenindusmaa põhjaosast 330 m kaugusel on registreeritud II kaitsekategooria liigi metsise elupaik (KLO9123900) ning 360 m kaugusel on EELIS-e andmebaasis kaardistatud sama elupaigaga keskmises paiknevas metsises mänguala (Rebasaare metsise mänguala). Metsise elupaigakompleks paikneb tavaliselt mängualast 2-3 km raadiuses. Seega jääb tootmisala tõenäoliselt kogu ulatuses metsise elupaiga alale. Otsest elupaigana kasutab metsis kavandatava

²³ EELIS, seisuga 19.03.2024

tegevuse metsaalasid. Eesti Ornitoloogiaühingu poolt 2023. aastal koostatud üle-eestilise maismaalinnustiku analüüsi²⁴ kohaselt jääb suurem osa mäeeraldise alast metsise tsooni nr 1, mis tähendab, et tegemist on liigi jaoks olulise elupaigalaga. Antud elupaigala on seotud eelnimetatud metsise registreeritud elupaiga ja Rebassaare mängualaga. Samuti jääb suurem osa alast tedre tsooni nr 1.

eElurikkuse andmebaasi kohaselt on kavandatava tegevuse alal vaadeldud mitmeid kaitstavaid linnuliike: merikotkas (I kaitsekategooria), metsis (II kaitsekategooria), teder, laanepüü, hiireviu, musträhn ja sookurg (III kaitsekategooria), kelle elupaiku pole EELIS-e andmebaasis registreeritud.

Mäeeraldise teenindusmaa põhjaosast 0,5 km kaugusel on registreeritud I kaitsekategooria seeneliigi limatünniku (*Sarcosoma globosum*) elupaik (KLO9600840).

Kaitstavate taimeliikide kasvukohti kavandatava tegevuse alal ja 1,5 km ulatuses registreeritud ei ole.

4.3.5. Püsielupaigad

I kaitsekategooria liigi väike-konnakotka kaitseks moodustatud **Odiste väike-konnakotka püsielupaik** (KLO3001072) asub mäeeraldise teenindusmaast 3,9 km kaugusel kagus. Püsielupaiga pindala on 3,1 ha ja see on tsooneeritud kogu ulatuses sihtkaitsevööndisse.

II kaitsekategooria liigi kanakulli kaitseks moodustatud **Soosaare kanakulli püsielupaik** (KLO3000715) asub mäeeraldise teenindusmaast 1,5 km kaugusel põhjas. Püsielupaiga pindala on 22,7 ha ja see on tsooneeritud kogu ulatuses sihtkaitsevööndisse.

4.3.6. Kaitstavad looduse üksikobjektid

Kaitstavaid looduse üksikobjekte kavandatava tegevuse alal ei asu. Lähim kaitstava looduse üksikobjekt Liivasaare talu rändrahn (KLO4000975) asub taotletavast teenindusmaast 850 m kaugusel põhja suunas.

4.3.7. Kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavad loodusobjektid

Kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavaid loodusobjekte kavandatava tegevuse alal ja selle piirkonnas ei asu.

Viljandi Vallavalitsus otsustas 03.10.2023 korraldusega nr 466 algatada menetluse Niilusoo kohaliku kaitse alla võtmiseks. Niilusoo maaüksus asub Viljandi vallas Taganurga külas katastriüksusel 32801:002:0145, kavandatava kaitseala suuruseks on 140,62 ha ja see jääb täies ulatuses riigi omandis olevale turbatööstusmaale. Kavandatav kaitseala kattub kogu ulatuses kavandatava tegevuse alaga. Looduskaitseeaduse § 8 lõike 3 kohaselt korraldab kaitse alla võtmise algataja ettepanekus nimetatud loodusobjekti kaitse alla võtmise põhjendatuse ja otstarbekuse ning kavandatavate piirangute otstarbekuse ekspertiisi, kaasates selleks vastava ala eriteadmistega isiku. Viljandi Vallavalitsus tellis eelpool nimetatud ekspertiisi, mille koostas Sihtasutuse Eestimaa Looduse Fond.²⁵

²⁴ Üle-eestiline maismaalinnustiku analüüs. Eesti Ornitoloogiaühing, Kotkaklubi, 2022

²⁵ Viljandi valla kodulehekülj: <https://www.viljandivald.ee/niilusoo> (vaadatud 10.04.2024)

4.4. Kultuuriväärtused

Aimlametsa turbatootmisala mäeeraldisel, selle teenindusmaal ja lähiümbruses ei ole registreeritud kultuurimälestisi (kinnismälestisi). Lähimad ehitis-, ajaloo- ja arheoloogiamälestised paiknevad Kolga-Jaani kirikuaias (registri number 13220)²⁶ ning asuvad kavandatava tegevuse alast vähemalt 1 km kaugusel lõunas Kolga-Jaani alevikus.

Viljandi valla üldplaneeringu kohaselt paikneb kogu kavandatava tegevuse ala ja selle ümbrus arheoloogiatundlikul alal.²⁷ See tähendab, et piirkonnas toimuvatel kaevetöödel on tavapärasest suurem tõenäosus leida arheoloogiline kultuurikiht.

Pärandkultuuri objekte Aimlametsa turbatootmisala mäeeraldisel ja selle teenindusmaal registreeritud ei ole. Lähim objekt Niilu talukoht (899:TAK:027; põline talukoht) asub taotletavast Aimlametsa turbatootmisala teenindusmaast 270 m kaugusel kagus.²⁸

4.5. Geoloogia ja maavarad

Soosaare turbamaardlat (registrikaart nr 116) on eelnevalt uuritud kümnel korral, millest taotletava Aimlametsa turbatootmisalaga on enim seotud kolm uuringuaruannet^{29,30,31}.

Aimlametsa turbatootmisala paikneb Võrtsjärve madaliku põhjaosas Raikküla lademe (S₁RK) lubjakivil ja dolokivil ning Narva lademe (D₂NR) domeriidil, aleuroliidil ja liivakivil. Aluspõhja paksus on 30 m³². Kvaternaarisetetest koosnev pinnakate on suhteliselt õhuke (3–12 m). Selle moodustab aluspõhjal lasuv kuni 5 m paksune saviliiv- või liivsavimoreeni kiht, mida omakorda katavad keskmiselt 4–5 m paksuse kihina Võrtsjärve eri arengustaadiumites ladestunud jääjärvelised liivad, saviliivad ja savid.

Jääjärve setteid katva soosetete kihi paksus ulatub taotletava mäeeraldisel piires 7,9 meetrini (keskmiselt 5 m). Vähelagunenud rabaturvas moodustab umbes poole lasundi kogupaksusest. Eesti Geoloogiakeskuse 2003. a uuringu³³ andmetel on taotletaval Aimlametsa turbatootmisalal lasuva vähelagunenud turbakihi keskmine paksus 2,46 m (ilma sugekihita³⁴ 2,26 m) ja hästilagunenud kihi keskmine paksus 2,58 m (ilma sugekihita 2,58 m). Sugekiht esineb vähelagunenud turba puhul 0,2 m ja hästilagunenud turba puhul 0,1 m paksuse kihina (nendes punktides, kus hästilagunenud turvas ei ole kaetud vähelagunenud turbaga). Sugekihi arvutuslik maht tootmisala piires on ca 241 tuhat m³. Tegemist on märe³⁵-alltüüpi kuuluva rabalasaduga, mille pealmise 2–3 m paksuse osa moodustavad vähelagunenud rabaturvad (peamiselt fuskumiturvas), nende all lamavad aga hästilagunenud siirde- ja madalsooturbad (siirdesoo sfagnumiturvas, madalsoo tarnaturvas ja pillirooturvas). Aimlametsa turbatootmisala turba keskmised kvaliteedinäitajad on esitatud allolevas tabelis (Tabel 3).

²⁶ Kultuurimälestiste register; Maa-ameti kultuurimälestiste kaardirakendus (vaadatud 10.04.2024)

²⁷ Viljandi valla üldplaneeringu kaardirakendus: <https://geoportaal-viljandivald.hub.arcgis.com/apps/38e5a2286dde4e7abf51f04de3d570e8/expand> (vaadatud 10.04.2024)

²⁸ Maa-ameti pärandkultuuri kaardirakendus (<https://geoportaal-viljandivald.hub.arcgis.com/apps/38e5a2286dde4e7abf51f04de3d570e8/expand>) vaadatud 10.04.2024)

²⁹ Viljandi rajooni Soosaarne turbamaardla eeluuringu aruanne. EGF: 5184. Eesti NSV Geoloogia Valitsus, 1979

³⁰ Soosaare turbamaardla kaguosa geoloogiline uuring. EGF 7550. Eesti Geoloogiakeskus, 2003

³¹ Soosaare turbamaardla (0116) varu osaline ümberhindamine (varu seisuga 01.01.2010.a) EGF: 8284. Maa-amet, 2010

³² Maa-ameti geoloogia kaardirakendus 1 : 400 000, seisuga 22.03.2024

³³ Soosaare turbamaardla kaguosa geoloogiline uuring. EGF 7550. Eesti Geoloogiakeskus, 2003

³⁴ Sugekiht on ülemine turbakiht, kus taimejäänused on veel lagunemata ning kus toimub turba moodustumine

³⁵ Märe – mädasoo, eriti märg puudeta koht soos

Tabel 3. Aimlametsa turbatootmisala turba keskmised kvaliteedinäitajad

Varu jaotus	Looduslik niiskus, %	Tuhasus, % kuivainest	Happesus, pHKCl	Lagunemisaste	
				%	Von Post
Vähelagunenud turvas	93,85	1,33	3,01	15	H2
Hästilagunenud turvas	91,98	4,01	4,40	26	H4

Aimlametsa turbalasundi kannusisaldus on väike, olles keskmiselt 0,35% lasundi mahust. Aimlametsa turbatootmisala vähelagunenud turba mahult massile üleminekukoefitsient on 0,102 ning hästilagunenud turbal 0,137.

Kõige ülemiseks veekihtiks on soosetete veekiht, mille veetase lasub 0,5–1,0 m sügavusel maapinnast. Veekiht toitub peamiselt sademetest. Soovesi on tavaliselt HCO₃-Ca tüüpi, väikese mineraalainete sisaldusega (0,1–0,2 g/l), happelise kuni neutraalse reaktsiooniga ning väikese karedusega. Turbalasundi veeandvus on väike, praktilist kasutust sootete vesi ei oma.

Aimlametsa turbatootmisala mäeeraldise teenindusmaa pindala on 137,72 ha, sh mäeeraldis pindalaga 122,62 ha. Taotletav mäeeraldis hõlmab osaliselt Soosaare maardla vähelagunenud turba aktiivse tarbevaru plokki 31 ning hästilagunenud turba aktiivse tarbevaru plokki 32. Mäeeraldise lamamiks on võetud absoluutkõrgus 41,69 m. Taotletava varu kogus on võrdne kaevandatava varu kogusega, seega puudub maavaravaru kadu. Andmed on esitatud järgnevatel tabelitel (Tabel 4 ja Tabel 5).

Tabel 4. Kaevandatava turba ja kao kogus Aimlametsa turbatootmisalal (30.06.2023)

Plokk	Maavara	Pindala	Aktiivne tarbevaru, tuh t	Kadu, tuh t	Kaevandatav varu, tuh t
31 aT	Vähelagunenud turvas	117,94	5,6	0	5,6
32 aT	Hästilagunenud turvas	122,62	335,5	0	335,5

Tabel 5. Maavara varu jagunemine osaliselt hõlmatavas plokkis

Plokk	Mäeeraldisele jääva ploki ala pindala, ha	Mäeeraldisele jääv varu, tuh t	Mäeeraldiselt välja jääva ala pindala, ha	Mäeeraldiselt välja jääv varu kogus, tuh t
31 aT	117,94	5,6	4,08	0,2
32 aT	122,62	335,5	9,99	20,6

Viljandi maakonnas on turba kaevandamise aastamäär 211 tuh t³⁶, millest Maa-ameti Geoportaali maardlate rakenduse andmetel on taotluse esitamise hetkel³⁷ kasutusel 196 tuh t. **Seoses Eesti Vabariigi kliimaeesmärkidega 2050. aastaks taotletakse Aimlametsa turbatootmisala keskkonnaluba kuni 31.12.2049. a maksimaalse aastase kaevandamise määraga 15 tuh t.**

³⁶ Vabariigi Valitsuse 22.12.2016 määrus nr 150 „Turba kaevandamise aastamäär ning kriitilise ja kasutatava varu suurus“; eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/128122016003?leiaKehtiv>

³⁷ 05.09.2023

Soosaare turbamaardla on 5538,8 ha ulatuses kantud keskkonnaministri 27.12.2016 määrusega nr 87 kehtestatud "Kaevandamisega rikutud ja mahajäetud turbaalade ning kaevandamiseks sobivate turbaalade nimekirja". Taotletav Aimlametsa turbatootmisala jääb nimekirjaga kehtestatud kasutatava turbaala (Soosaare maardla) piiresse.

Kaevandatav turvas on sobilik kasutamiseks aiandite tarbeks (kasvuturvas ja mullasegud).

Turba kaevandamine väiksemal pindalal kui 150 ha ei ole keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 6 lg 28 kohaselt olulise keskkonnamõjuga tegevus.

Aimlametsa turbatootmisalal teisi kattuvaid maardlaid ei asu. Lähim maardla on ida suunas 2,5 km kaugusel asuv Umbusi turbamaardla (registrikaart 244).

Aimlametsa turbatootmisalale lähimad mäeeraldised on Soosaare turbamaardla 2,2 km kaugusel Soosaare I (kaevandamisluba nr VILM-026 aastani 2049), 1,8 km kaugusel Soosaare II (VILM-067 aastani 2045), 750 m kaugusel Soosaare III (VILM-029 aastani 2027) ja 3,4 km kaugusel Tässi (VILM-020 aastani 2049) turbatootmisalad.

Aimlametsa turbatootmisalale lähim taotletav mäeeraldis on vahetult lõunas 75 m kaugusel asuv Raba-Jaani turbatootmisala.

4.6. Pinna- ja põhjavesi

4.6.1. Pinnavesi

Aimlametsa turbatootmisala külgneb põhjast Pikassilla kraaviga, idast Niilu kraaviga ning kirdest Pikassilla ja Niilu kraave ühendava maaparandussüsteemi kuivenduskraavidega. Alaga külgnev Pikassilla kraav on riigi poolt korrashoitav ühiseesvool ning Niilu kraav on maaparandusehitise eesvool.

Pikassilla kraav (VEE1035400, MPS kood 2103540020000) on 10,7 km pikk ja valgala on 22,4 km² ning kuulub kas osaliste lõikudena või tervikuna riigi poolt korrashoitavate ühiseesvoolude loetellu. Pikassilla kraavil on 50 m laiune kalda piiranguvöönd, 25 m laiune kalda ehituskeeluvöönd, 15 m laiune eesvoolu kaitsevöönd, 10 m laiune veekaitsevöönd. Vooluveekogu on tugevasti muudetud ning veekogu ei ole avalik ega avalikult kasutatav. Maa-ameti kaardi andemetel suubub Pikassilla kraav Põltsamaa jõkke (veekogumisse Põltsamaa_3, 1030000_3), mille koondseisund veemajanduskava (VMK) andmetel 2022. a oli hea.

Niilu kraav (VEE1035600, MPS kood 2103000010060) on 2,9 km pikk, valgala suurus on 1,8 km² ning kraav suubub Luigekraavi. Niilu kraavil on 12 m laiune eesvoolu kaitsevöönd ja 1 m laiune veekaitsevöönd. Vooluveekogu ei ole avalik ega avalikult kasutatav.

Aimlametsa turbatootmisalast lõunasse jääb Luigekraav, mis läbib taotletava Raba-Jaani turbatootmisala. Luigekraav (VEE1035500, MPS kood 2103000010060) on maaparandusehitise eesvool pikkusega 6,3 km ja valgalaga 11,4 km². Luigekraavil on 10 m laiune kalda veekaitsevöönd, 12 m laiune eesvoolu kaitsevöönd ja 1 m laiune maaparandussüsteemi kalda veekaitsevöönd. Vooluveekogu ei ole avalik ega avalikult kasutatav.

Aimlametsa turbatootmisala läbiva ja sellega külgnevate kraavide ning kraavidel paiknevate rajatiste tehnilise seisukorra hindamiseks ning kavandatava tegevuse mõju hindamiseks on 2019. ja 2020. a kaevandamisprojekti koostamise käigus läbi viidud väliuurimistöö³⁸.

³⁸ Väliuurimistöö viisid läbi Reaalprojekt OÜ hüdrotehnikainsener Arles Liivoja ja geodeet Rauno Mets 10.10.2019, 10.03.2020 ja 26.03.2020. Joonised koostas hüdrotehnikainsener Arles Liivoja ja täiendas hüdrotehnikainsener Peeter Napp.

Taotletavast mäeeraldisest lõunas asuva taotletaval Raba-Jaani turbatootmisalal asuvad varasemalt rajatud kuivenduskraavid. Kuivenduskraavid on rajatud 2006. aastal Mikskaar AS poolt koostatud projekti alusel, mis on kooskõlastatud Viljandi Maaparandusbüroos. 2014. aastal on Luigekraavis tehtud rekonstrueerimistöid Kolga-Jaani maaparandussüsteemide rekonstrueerimise projekti alusel³⁹.

Aimlametsa turbatootmisalast vahetult kirdesse ja kagusse jäävad maaparandusehitise reguleerivad võrgud Taganurga (MPS koodid 2103540020011 ja 2103000010060). Taotletavast turbatootmisalast loode-põhja-kirde suunal vähemalt ca 55 m kaugusele jääb riigi poolt korrashoitav ühiseesvool Pikassilla peakraav.

Aimlametsa turbatootmisalast vähemalt ca 60 m kaugusel idas ja kagus asub maaparandusehitise esvool Taganurga (MPS kood 2103000010060) ehk Niilu kraav ja lõunas maaparandusehitise esvool Keskuse (Kolga-Jaani) (MPS kood 2103000010060) ehk Luigekraav. Aimlametsa turbatootmisala mäeeraldisel ja selle teenindusmaal ei ole kattuvust nimetatud vooluveekogude ranna või kalda ehituskeelu- ega esvoolu kaitsevöönditega.⁴⁰

4.6.2. Põhjavesi

Maa-ameti kaardirakenduse⁴¹ andmetel on põhjavesi kavandatava tegevuse alal ja lähipiirkonnas nõrgalt kaitstud maapinnalt lähtuva reostuse suhtes. Alast ida suunas Viljandi-Põltsamaa tugimaantee alal on põhjavesi keskmiselt kaitstud ning alast lõunas 700 m kaugusel lõunapoolsel juurdepääsuteel on põhjavesi kaitsmata (Joonis 7).

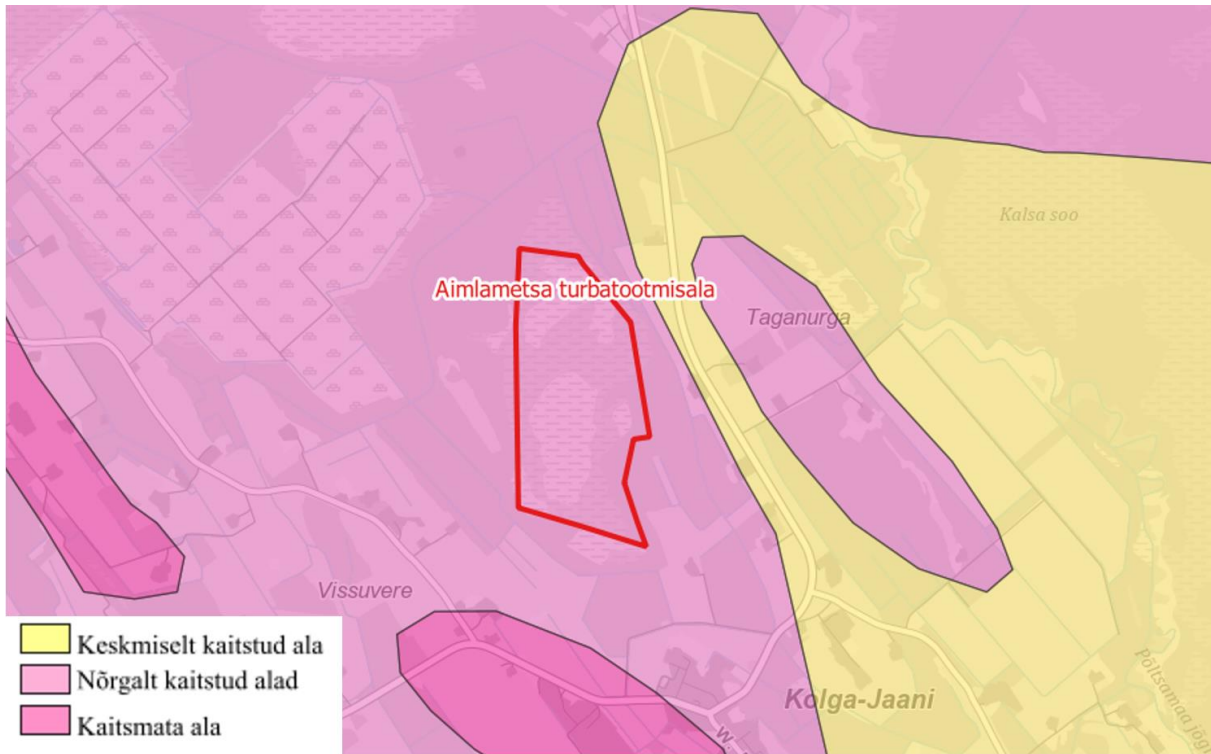
Maapinnalt esimene Siluri-Ordoviitsiumi põhjaveekiht on kõrgusel abs 40 m, mis jääb maapinnalt 1,5-6,5 m sügavusele.

Kavandataval alal ja selle ümbruses põhjavee ülevoolupiirkonda ei asu.

³⁹ Kolga-Jaani Maaparandusühistu tööprojekt nr 14-2010

⁴⁰ Keskkonnakaitseloa muutmistaotlus T-KL/1021153-3, 04.12.2023. Lisa 14 Taotlus Aimlametsa turbatootmisala

⁴¹ Maa-ameti geoloogia kaardirakendus 1 : 400 000, seisuga 25.03.2024



Joonis 7. Põhjavee kaitstud kavandatava tegevuse piirkonnas. Aluskaart: Maa-amet, 2024

Kavandatava tegevuse alal asub kaks Ida-Eesti vesikonda kuuluvat põhjaveekogumit⁴²:

- Siluri-Ordoviitsiumi põhjaveekogum Ida-Eesti vesikonnas (13§2019), mille 2020. a koondseisund oli hea;
- Ordoviitsiumi-Kambriumi Tartu põhjaveekogum Ida-Eesti vesikonnas (05b§2019), mille 2020. a koondseisund oli hea.

Ehitusseadustiku § 126 lg 6 p 4 alusel on kehtestatud puurkaevu või -augu andmete keskkonnaregistrisse kandmiseks esitamise kord: keskkonnaministri 09.07.2015 määrus nr 43 "Nõuded salvkaevu konstruktsiooni, puurkaevu või -augu ehitusprojekti ja konstruktsiooni ning lammutamise ja ümberehitamise ehitusprojekti kohta, puurkaevu või -augu projekteerimise, rajamise, kasutusele võtmise, ümberehitamise, lammutamise ja konserveerimise korra ning puurkaevu või -augu asukoha kooskõlastamise, ehitusloa ja kasutusloa taotluste, ehitus- või kasutusteate, puurimispäeviku, salvkaevu ehitus- või kasutusteate, puurkaevu või -augu ja salvkaevu andmete keskkonnaregistrisse kandmiseks esitamise ning puurkaevu või -augu ja salvkaevu lammutamise teate vormid". Puurkaevude registreerimise nõue kehtis juba enne selle määruse kehtestamist. Alates 2015. aastast kehtib ka uute salvkaevude registreerimise nõue.

Kavandatava tegevuse alal ja selle vahetus läheduses EELIS-e andmetel⁴³ puurkaeve ei asu (Joonis 8). Lähim töötav puurkaev asub kavandatava tegevuse alast 300 m kaugusel ida pool, Taganurga külas Ahjupere katastriüksusel (32801:001:0378). Teave kavandatava tegevuse piirkonnas paiknevate registreeritud puurkaevude kohta on esitatud allolevas tabelis (Tabel 6).

⁴² Ida-Eesti vesikonna veemajanduskava 2022-2027, kinnitatud 07.10.2022 käskkirjaga nr 357

⁴³ Eesti looduse infosüsteem (EELIS), Keskkonnaagentuur, seisuga 25.03.2024

Tabel 6. Registreeritud puurkaevud kavandatava tegevuse piirkonnas⁴⁴

Puurkaev	Katastriüksus ja aadress	Kasutus-eesmärk	Sanitaar- või hooldus-ala, m	Kaugus kavandatavast alast, m	Tarbitav põhjaveekogum	Puurkaevu sügavus, m	Mantel- toru pikkus, m
PRK0051249	Pussi 89901:001:0950 ⁴⁵ Viljandi vald, Eesnurga küla	Olmevesi	10	650	13§2019	25	17,6
PRK0006072	Apteegi tn 6c 32801:004:0214 Viljandi vald, Kolga-Jaani alevik	Ühisveevärgi puurkaev olmevee saamiseks	50	820	13§2019	69	-/30,9 ⁴⁶
PRK0054248	Veski 32801:001:0600 Viljandi vald, Vissuvere küla	Olmevesi	10	790	13§2019	69	29,7
PRK0060698	Kukevälja 32801:001:0031 Viljandi vald, Vissuvere küla	Olmevesi	10	450	18§2019 ⁴⁷	51	18,7
PRK0060903	Vana-Leoski 32801:002:0093 Viljandi vald, Taganurga küla	Olmevesi	10	570	13§2019	36	14,7
PRK0007061	Perepõllu 32801:002:0066 Viljandi vald, Taganurga küla	Hüdro- geoloogilise uuringu puurkaev		520		6,5	
PRK0019145	Leoski 32801:002:0091 Viljandi vald, Taganurga küla	Hüdro- geoloogilise uuringu puurkaev		675		22	
PRK0006107	Ahjupere 32801:001:0378 Viljandi vald, Taganurga küla	Olmevesi	50	300	13§2019	65	-/35 ⁴⁸

⁴⁴ Eesti looduse infosüsteem (EELIS), Keskkonnaagentuur, seisuga 25.03.2024

⁴⁵ EELIS-e andmetel asub puurkaev PRK0051249 katastriüksusel 32801:004:1561, mida pole ehisregistris. EELIS-e kaardil näidatud puurkaevu asukoht asub ehisregistri andmetel katastriüksusel 89901:001:0950.

⁴⁶ EELIS-es mantel- toru kohta info puudub, EELIS-Veka andmetel (seisuga 26.03.2024) on mantel- toru sügavuseni 30,9 m, <https://veka.keskkonnainfo.ee/veka.aspx?ava=PRK0006072>

⁴⁷ 18§2019 on Siluri-Ordoviitsiumi põhjaveekogum Devonii kihtide all Ida-Eesti vesikonnas. Põhjaveekogum levib kavandatavast alast 2,6 km kaugusel lõuna suunas

⁴⁸ EELIS-es mantel- toru kohta info puudub, EELIS-Veka andmetel (seisuga 26.03.2024) on mantel- toru sügavuseni 35 m, <https://veka.keskkonnainfo.ee/veka.aspx?ava=PRK0006107>



Joonis 8. Registreeritud puurkaevud kavandatava tegevuse piirkonnas⁴⁹. Sinisega märgitud sanitaarkaitse- või hooldusala ulatus. Aluskaart: Maa-amet, 2024

EELIS-e ja EHR andmetel⁵⁰ pole järgnevate lähimate elamute juures registreeritud salv- või puurkaevusid:

- Niilu (tunnus 32801:002:0090),
- Eia (32801:002:0038),
- Rebassaare (32801:002:0480),
- Kortsu (32801:001:0250),
- Linnase (32801:002:0052),
- Haaviku (32801:002:0064). Katastriüksusel on registreeritud biopuhasti (EHR kood 220715034), mille põhjal võiks eeldada veevarustuse olemasolu.

Salvkaevude olemasolu ja paiknemist täpsustatakse KMH läbiviimise käigus. Välistada ei saa ka registreerimata puurkaevude olemasolu.

4.7. Taimestik

Kavandata tegevuse ala paikneb Niilusoo (ehk Pussisoo⁵¹) alal, kus levivad lage- ja puisraba alad ning rabametsad ja siirdesoometsad.

Enamuse kavandatavast tootmisalast katab looduslähedases seisundi puis- ja lageraba, mis kvalifitseerub Natura elupaigatüübiks *rabad* (7110*). EELIS-e andmebaasis on Niilusoo alal

⁴⁹ Eesti looduse infosüsteem (EELIS), Keskkonnaagentuur, seisuga 25.03.2024

⁵⁰ Seisuga 22.04.2024

⁵¹ EELIS-es Pussisoo nime all

inventeeritud (1997. aastal tehtud märgalade inventuuri raames) elupaigatüüp *rabad* (7110*), mis levib 147,7 ha suurusel alal. Elupaigatüübi üldiseks looduskaitseks seisundiks on „III” ehk „keskmine”. Eestimaa Looduse Fondi (ELF-i) soode inventuuri kihi (EELIS-e kiht „sood”) andmetel on elupaigatüübi *rabad* ala pindala 94,7 ha, mis jääb valdavas ulatuses kavandatavale tootmisalale. Elupaigatüübi ala on inventeeritud 2019. aastal ja selle looduskaitseks seisundiks on määratud „B” ehk „hea”. Pindalaline erinevus tuleneb sellest, et varasema inventuuri järgi on elupaigatüübi ala sisse kaardistatud ka metsased rabaalad. Varasema kuivenduse mõju rabaalale on hinnatud nõrgaks kuni mõõdukaks. Elupaigatüübi *rabad* näol on loodusdirektiivi kohaselt tegemist esmatähtsa loodusliku elupaigatüübiga⁵². Eestimaa Looduse Fond on esitanud Niilusoo EL elurikkuse strateegia ellurakendamiseks võimalike täiendavate kaitse alla võetavate märgalade hulgas.

Niilusoo lage- ja puisraba alad kuuluvad mättraraba kasvukohatüüpi, kuid soo lõunaosas on nähtavad älveraba kujunemise alged. Vaatamata mõningasele kuivenduse mõjule, mis on põhjustatud ala servades paiknevate kraavidest ja kunagisest labidaturba kaevandamisest alal, on rabakooslused suhteliselt heas looduslikus seisundis. Peamiseks kuivendusest tingitud muutuseks on puistu tihenemine, mis on põhjustanud rabaala osalise metsastumise. Osal alast on ca 50 aasta eest aset leidnud põleng, mis samuti on olnud metsastumist soodustavaks faktoriks. Inventuuri järgi domineerivad rohu-puhmarindes ja samblarindes rabadele iseloomulikud liigid, mis näitab, et alal on rabadele iseloomulikud taimekooslused säilinud.

Kavandatava tootmisala läänepiiril Niilusoo idaservas asub väike siirdesooala, mis ELF-i soode inventuuril on kaardistatud nimega „Pussisoo lääneserva märe”⁵³. Soo (märe ala) kvalifitseerub elupaigatüübiks siirde- ja õõtsiksood (7140). See siirdesoo ala paikneb küll väljaspool kavandatavat kaevandusala, aga jäädes mäeeraldise teenindusmaa piirile, jääb see kindlasti kavandatava tegevuse mõjualale.

Niilusoo ja tootmisala servades ning keskosas kahe lagedama rabaala vahel levivad rabametsad, ala põhjatipus ka siirdesoometsad. Metsaladel pole registreeritud loodusdirektiivi metsaelupaigatüüpe, kuid osa kavandatava kaevandusala metsadest vastab struktuuri poolest loodusdirektiivi elupaigatüübile *siirdesoo ja rabametsad* (91D0*), mille näol on loodusdirektiivi kohaselt tegemist esmatähtsa elupaigatüübiga. Metsades valdab puistus mänd, vähesel määral, peamiselt ala põhjaosas, esineb ka kask ja kuusk. Metsaalad on mõõduka kuivenduse mõjuga, servades paiknevate kraavide lähistel on kuivenduse mõju tugevam, põhjustades kõdusoostumist.

4.8. Loomastik

Kavandatava tegevuse ala loomastikku pole teadaolevalt inventeeritud. Vaatlusandmeid on peamiselt linnustiku, eelkõige kaitstavate liikide kohta.

Imetajatest kasutavad ala elupaigana teadaolevalt suurulukid nagu põder, hunt ja karu (vaatlused on registreeritud eElurikkuse andmebaasis). Arvestades piirkonna maastikku, esinevad soola servametsades ka tavalisemad suurulukid nagu metskits ja metssiga. Võimalik on ka ilvese esinemine. Väikeulukeist on ala okasmetsad sobilikuks elupaigaks valgejänesele. Väga tõenäoliselt kasutab ala elupaigana rebane. Metsad võivad pakuvad elupaiku ka kärplastele, eelkõige

⁵² Esmatähtsad looduslikud elupaigatüübid — kadumisohtu looduslikud elupaigatüübid, mis esinevad EL liikmesriikide Euroopa territooriumil ja mille kaitsemisel on ühendusel eriline vastutus, võttes arvesse nende loodusliku levila suurust EL liikmesriikide Euroopa territooriumil; need esmatähtsad looduslikud elupaigatüübid on I lisas tähistatud tärniga (*); vt loodusdirektiivi artikkel 1 (mõisted):

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:31992L0043&from=ET>

⁵³ ELF-i soode inventuuril on kaardistatud nimega „Pussisoo (Taganurga soo) lääneserva märe”

metsnugisele. Suurulukite jaoks võib üle ala kulgeda liikumiskoridor, mis ühendab Põltsamaa raba loodusmaastike massiivi Alam-Pedja looduskaitsealal paikneva loodusmassiiviga.

Linnustikus valdab tõenäoliselt puisrabadele ja oksasmetsadele iseloomulik linnustik. Lagerabadele iseloomulikele linnuliikidele, eelkõige kahlejatele, sobivaid elupaiku leidub raba alal suhteliselt vähe. Kavandatava tootmisala piirkonnas on eElurikkuse andmebaasi kohaselt vaadeldud mitmeid kaitstavaid linnuliike: merikotkas, metsis, teder, laanepüü, händkakk, musträhn, hiireviu ja sookurg. Neist laanepüü, tedre, metsise, händkaku ja sookure jaoks on ala eeldatavalt oluliseks elupaigaks ning tõenäoliselt ka pesitsuspaigaks. Pesitsemist ei saa ilmselt välistada ka teiste kohatud liikide osas. Händkaku elupaik ala põhjaosas on kaardistatud ka EELIS-e andmebaasis. Ülejäänud kaitstavate liikide osas pole andmeid EELIS-e andmebaasi kantud, sh ka metsise osas, kelle mänguala on piirkonnas kaardistatud (kantud EELIS-e andmebaasi). Suurem osa kaitstavate linnuliikide vaatlusi on tehtud kavandatava tootmisala põhjaosas.

Tootmisala põhjaosast 360 m kaugusel on kaardistatud Rebasaaire metsise mänguala. Metsise elupaigakompleks paikneb tavaliselt mängualast 2-3 km raadiuses. Seega jääb tootmisala tõenäoliselt kogu ulatuses metsise elupaiga alale, mida kinnitab ka see, et ala jääb suuremas osas üle-eestilise maismaalinnustiku analüüsi⁵⁴ tsooni nr 1, mis tähendab, et tegemist on liigi jaoks olulise elupaigalaga. Otseselt elupaigana kasutab metsis eelkõige kavandatavale tootmisalale jäävaid metsaalasid.

Kahepaiksete osas kavandatava tegevuse alal andmed puuduvad, kuid tõenäoline on enamlevinud konnaliikide – rabakonna ja rohukonna – esinemine alal.

4.9. Rohevõrgustik

Viljandi maakonnaplaneeringu 2030+ kohaselt kattub Aimlametsa turbatootmisala põhja- ja loodeosa rohevõrgustiku alaga (Joonis 5).

Viljandi valla üldplaneeringu kohaselt kattub Aimlametsa turbatootmisala põhja- ja loodeosa T2.4 Järtsaare maakondliku tasandi võrgustiku tuumalaga, kattes tootmisalast ligikaudu kolmandiku (Joonis 6).

4.10. Piirkonna välisõhu seisund ja saasteallikad

Viljandi ÜP-s on ette nähtud meetmed välisõhu kaitseks (välisõhu saaste mõju leevendamiseks ja leviku piiramiseks). Üldplaneeringuga on seatud tingimused välisõhu kaitseks saasteainete eest. Välisõhu saastamisel loa alusel lubatavad tegevused ei tohi viia saastatuse taseme piirväärtuste ületamiseni. Juhul, kui mingi piirkonna välisõhu saastatuse taseme norme siiski ületatakse, tuleb koostada tegevuskava välisõhu kvaliteedi parandamiseks. Välisõhu saastamisel loa alusel lubatavad tegevused ei tohi viia saastatuse taseme piirväärtuste ületamiseni. Juhul, kui mingi piirkonna välisõhu saastatuse taseme norme siiski ületatakse, tuleb koostada tegevuskava välisõhu kvaliteedi parandamiseks. Olulisemad välisõhu kvaliteeti mõjutavad ettevõtted Viljandi vallas on seotud loomakasvatusega.⁵⁵

Välisõhu kvaliteedi pidevseiret kavandatava tegevuse piirkonnas ei teostata. Keskkonnakaitselubade registri KOTKAS andmetel⁵⁶ kavandatava tegevuse alast 5 km ulatuses pole väljastatud lubasid

⁵⁴ Üle-eestiline maismaalinnustiku analüüs. Eesti Ornitoloogiaühing, Kotkaklubi, 2022

⁵⁵ Viljandi valla üldplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise aruande eelnõu. Seisuga 19.10.2020.

KSH juhtekspert Tõnu Oja

⁵⁶ Seisuga 23.04.2024

tegevusvaldkonnas saasteaine viimine paiksest heiteallikast välisõhku. Kavandatava tegevuse piirkonna välisõhu kvaliteeti mõjutavad paiksed heiteallikad, liiklus ja turba kaevandamine.

Piirkonnas välisõhu kvaliteedi mõjutajad on Kolga-Jaani alevikus asuva SW ENERGIA OÜ Kolga-Jaani katlamaja paiksed heiteallikad⁵⁷, mis jäävad kavandatava tegevuse alast 0,9 km kaugusele lõuna poole.

Kavandatava tegevuse alast 250 m kaugusel ida pool paikneva Viljandi-Põltsamaa tugimaantee (riigitee nr 51) 2022. aasta keskmine ööpäevane liiklussagedus lõigul km 29,884-35,811 oli 1403 sõidukit, km 28,85-29,884 oli 1403 sõidukit ja km 24,65-28,85 oli 1032 sõidukit⁵⁸.

Kavandatava tegevuse alast 0,8-2,2 km kaugusel loodes asuvad Soosaare I (kaevandamisluba nr VILM-026 aastani 2049), Soosaare II (VILM-067 aastani 2045) ja Soosaare III (VILM-029 aastani 2027) ning 3,4 km kaugusel edelas Tassi (VILM-020 aastani 2049) turbatootmisalad.

Aimlametsa turbatootmisalale lähim taotletav mäeeraldis on vahetult lõunas 75 m kaugusel asuv Raba-Jaani turbatootmisala.

4.11. Müra ja vibratsiooni tase

Kavandatava tegevuse piirkonnas on praegu looduslik märgala, kus müra ja vibratsiooni põhjustavat tegevust ei toimu.

Piirkonna müratasest ja vibratsiooni olukorda mõjutavad Aimlametsa turbatootmisalast 250 m kaugusel idas asuv Viljandi-Põltsamaa tugimaantee (riigitee nr 51) 2022. aasta keskmise ööpäevase liiklussagedusega kuni 1403 sõidukit (vt täpsemalt ptk 4.10.) ja loodes asuvatel Soosaare I, II ja III turbatootmisaladel toimuv tegevus (nende tootmisalade lähim kaugus Aimlametsa turbatootmisalast on ca 600 m). Need objektid põhjustavad piirkonnas looduslikust müratasemest kõrgema mürataseme. Piirkonna mürakaarte koostatud pole.

4.12. Tegevuse seisukohast asjakohaste suurõnnetuste või katastroofide oht

Maa-ameti kaardirakenduse⁵⁹ andmetel ei asu kavandatava tegevuse piirkonnas ohtlikke ettevõtteid. Lähimad ohtlikud ettevõtted asuvad vähemalt 10 km kaugusel põhja suunas ning nende ohuala kavandatava tegevuse piirkonda ei ulatu.

Suurõnnetuste või katastroofide ohtu piirkonnas teadaolevalt ei ole.

4.13. Kliimamuutustega kohanemine

Kliimamuutustega kohanemise arengukava ja selle juurde kuuluva rakendusplaani⁶⁰ kohaselt toob äärmuslike ilmastikunähtuste sagenemine suure tõenäosusega kaasa raskemate ilmastikuoludega

⁵⁷ KOTKAS heiteallikate register, seisuga 22.03.2024

⁵⁸ Teeregister, liiklussagedus. Nimetatud teelõigud jäävad kavandatava tegevuse piirkonda.

⁵⁹ Maa-ameti ohtlike ettevõtete kaardirakendus (seisuga 22.03.2024)

⁶⁰ Kliimamuutustega kohanemise arengukava ja selle juurde kuuluv rakendusplaan aastani 2030. Keskkonnaministeerium

seotud loodusõnnetuste sagenemise. Võivad kaasneda veetaseme muutus, sademete hulga ja temperatuuri äärmuslikud muutused.

Üleujutusohupiirkonna ja üleujutusega seotud riskipiirkonna 2019. a hinnangu^{61,62} põhjal projektalal ja selle ümbruses ülevoolu piirkonda ei asu.

Kavandatava tegevusega kasvab liiklussagedus, mille tagajärjel kasvab ka transpordist põhjustatud CO₂ heitkogus.

Pärast kogu turbavaru väljamist jääb põhjaveetase kuivendusvee ärajuhtimise tasemele ning ala on ette nähtud metsastamisele, kultuurrohumaks või ujutatakse ala uuesti üle soostumiseks. Aimlametsa turbatootmisala on otstarbekas korrastada taastuvaks sooks. Tootmisalale tekkiva taastuva soo kõlviku pindala on 137,72 ha.

4.14. Keskkonnaseisundi tõenäoline areng juhul, kui kavandatavat tegevust ellu ei viida

Null-alternatiivi korral, kui turba kaevandamist ei toimu, säiliks põhimõtteliselt olemasolev olukord. Kavandatava tegevuse ala raba- ja metsakooslustes toimuksid tavapärased looduslikud protsessid.

⁶¹ Üleujutusohupiirkonna ja üleujutusega seotud riskipiirkonna kaardid. Keskkonnaministeerium, 2019

⁶² Suurte üleujutusosaladega siseveekogude ja mererannikul korduva kõrgvee taseme poolt mõjutatud alade määramine. Lõpparuanne. Keskkonnaagentuur, 2019

5. Natura eelhindamine

Natura 2000 on üleeuroopaline kaitstavate alade võrgustik, mille eesmärk on tagada haruldaste või ohustatud lindude, loomade ja taimede ning nende elupaikade ja kasvukohtade kaitse või vajadusel taastada üleeuroopaliselt ohustatud liikide ja elupaikade soodne seisund. Natura 2000 looduslad ja linnualad on moodustatud tuginedes Euroopa Nõukogu direktiividele 92/43/EMÜ (loodusdirektiiv) ja 2009/147/EÜ (linnudirektiiv). Tegevuste kavandamisel tuleb arvesse võtta võimalikku otsest ja kaudset mõju Natura aladele.

Natura hindamise, sh eelhindamise, juures on oluline, et hinnatakse tõenäoliselt avalduvat negatiivset mõju lähtudes üksnes ala kaitse-eesmärkidest ja tegevuse muid aspekte (nt majanduslikke, sotsiaalseid jms) arvesse ei võeta. Tegevuse mõju loetakse oluliseks, kui tegevuse elluviimise tulemusena kaitse-eesmärkide seisund halveneb või tegevuse elluviimise tulemusena ei ole võimalik ala kaitsekorralduskavas sätestatud kaitse-eesmärke saavutada.

Natura hindamisel on meetodiliseks aluseks järgmised juhendmaterjalid: „Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis“ (2019)⁶³, „Natura 2000 alade kaitsekorraldus. Elupaikade direktiivi 92/43/EMÜ artikli 6 sätted“ (2019)⁶⁴ ja „Natura 2000 alad oluliselt mõjutavate kavade ja projektide hindamine. Loodusdirektiivi 92/43/EMÜ artikli 6 lõigete 3 ja 4 tõlgendamise meetodilised juhised“ (2021)⁶⁵.

5.1. Teave kavandatava tegevuse kohta

Kavandatavaks tegevuseks on Soosaare turbamaardlas taotletaval Aimlametsa turbatootmisalal aiandusturba kaevandamine 30 aasta jooksul maksimaalse aastase kaevandamise määraga 15 tuh t. Taotletava Aimlametsa turbatootmisala mäeeraldise pindala on 122,62 ha ja teenindusmaa pindala 137,72ha.

Kavandatava tegevuse põhjalikum kirjeldus on toodud peatükis 2.

5.2. Kavandatava tegevuse seos Natura alade kaitsekorraldusega

Kavandatav tegevus ei ole seotud Natura alade kaitsekorraldusega ega aita kaasa Natura alade kaitse-eesmärkide saavutamisele.

5.3. Mõjuala ulatuse määramine

Kavandatava tegevuse otsene mõjuala on mäeeraldis ja selle teenindusmaa, samuti juurdepääsuteed ning alalt välja jäävad kuivendusvee kogujakraavid, mida on vajalik süvendada. Alast väljapoole ulatuvate mõjude ehk kaudsete mõjude ala pole üheselt defineeritav ning sõltub konkreetsete mõjufaktorite ulatusest.

⁶³ A. Aunapu, R. Kutsar, K. Eschbaum, 2019. „Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis“

⁶⁴ Natura 2000 alade kaitsekorraldus. Elupaikade direktiivi 92/43/EMÜ artikli 6 sätted (2019/C 33/01): [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019XC0125\(07\)&from=ES](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019XC0125(07)&from=ES)

⁶⁵ „Natura 2000 alad oluliselt mõjutavate kavade ja projektide hindamine. Loodusdirektiivi 92/43/EMÜ artikli 6 lõigete 3 ja 4 tõlgendamise meetodilised juhised“ (2021)

Turba kaevandamiseks rajatav kuivendusvõrk, sh kogujakraavid, alandavad veetaset ka väljaspool mäeeraldist ja selle teenindusmaad. Seega ulatub veerežiimile avalduva mõju ala väljapoole kavandatava tegevuse ala. Ala reljeefi ja geoloogiat arvestades ulatub mõju veerežiimile tõenäoliselt paarisaja meetrini teenindusmaa piirist. Lähimad Natura alad on Alam-Pedja loodusala ja Alam-Pedja linnuala, mis paiknevad 850 m kaugusel põhja suunas. Loodusala ja linnuala on kavandatava tegevuse alast eraldatud Pikassilla kraaviga. Seetõttu ei ole pinnaveetaseme alanemine looduslal/linnualal tõenäoline.

Turbalasundi eemaldamise ja piirkonna veetaseme alandamisega võib kaasneda põhjaveetaseme alanemine kvaternaarisetetes. Kuna rabad paiknevad reeglina veepidemel ehk turbalasundis oleva vee side allpool asetsevate põhjaveekihtidega on nõrk, siis tõenäoliselt on kvaternaarisetetest sügavamal paiknevate põhjaveekihtide veetaseme alanemine väike ning piiratud ulatusega.

Kavandatava tegevusega kaasneb masinate liikumine ja turba transport (alalt välja vedamine), millega kaasnevad häiringud loomastikule müra ja visuaalse mõju näol. Müra ja häiringute mõju elustikule piirdub hinnanguliselt 200-400 meetriga kaevandusalast ja juurdepääsuteedest.

Turba kaevandamisega kaasneb turbatolmu levik, mille mõju peenosakeste piirväärtusi ületava taseme näol võib ulatuda 200-300 meetrini kaevandusalast (vt ptk 6.9.). Samasse suurusjärku jääb ka looduslikele kooslustele avalduv turbatolmu mõju.

Kavandatava tegevusega kaasneb kuivendusvee ärajuhtimine kaevandusalalt. Kuivendusvees on kõrgeenenud heljumi ja vähemal määral ka orgaanilise aine tase. Kuivendusvesi Aimlametsa turbatootmisalalt on kavas juhtida Pikassilla kraavi. Eesvool suubub Põltsamaa jõkke, mis paikneb Alam-Pedja linnualal/looduslal. Seega jäävad nimetatud Natura alad kavandatava tegevuse võimalikule mõjualale.

Kokkuvõttes on Natura aladeks, mis jäävad kavandatava tegevuse mõjualale, Alam-Pedja loodusala ja Alam-Pedja linnuala. Kauguselt järgmised Natura alad on Parika linnuala ja Parika loodusala, mis jäävad kavandatava tegevuse alast 7,8 km kaugusele ning nende aladeni ükski otsene ega kaudne mõju ei ulatu.

5.4. Natura 2000 võrgustiku alade kirjeldus

5.4.1. Alam-Pedja loodusala kirjeldus

Alam-Pedja loodusala (RAH0000577) kogupindala on 34 671,9 ha, millest maismaa pindala on 34 064,4 ha ja veeosa pindala 607,5 ha.⁶⁶ Ala jääb taotletava Aimlametsa turbatootmisala teenindusmaast 850 m, mäeeraldisest 1,2 km ja veeteedest 750 m kaugusele põhja ja ca 1,7 km kaugusele itta (Joonis 9). Loodusala ja linnuala (ptk 5.4.2.) paiknevad samades piirides ning on siseriiklikul tasandil kaitstud Alam-Pedja looduskaitsealana (ptk 4.3.1.).

Alam-Pedja loodusala kaitse-eesmärgid:⁶⁷

- elupaigatüübid: huumustoitelised järved ja järvikud (3160), jõed ja ojad (3260), kuivad nõmmed (4030), liigirikkad niidud lubjavesel mullal (6270*), niiskuslembesed kõrgrohustud (6430), lamminiidud (6450), aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud (6510), puisniidud (6530*), rabad (7110*), rikutud, kuid taastumisvõimelised rabad (7120), siirde- ja õõtsiksood (7140), nokkheinakooslused (7150), liigirikkad madalsood (7230), vanad

⁶⁶ Keskkonnaportaali aadress: <https://register.keskkonnaportaali.ee/register/internationally-important-area/8950246> (vaadatud 09.04.2024)

⁶⁷ Vabariigi Valitsuse 05.08.2004 korraldus nr 615-k „Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri“

loodusmetsad (9010*), vanad laialehised metsad (9020*), rohunditerikkad kuusikud (9050), soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080*), siirdesoo- ja rabametsad (91D0*), lammi-lodumetsad (91E0Ä) ning laialehised lammimetsad (91F0);

- loodusdirektiivi II lisas nimetatud liigid, mille isendite elupaiku kaitstakse: saarmas (*Lutra lutra*), tiigilendlane (*Myotis dasycneme*), harilik tõugjas (*Aspius aspius*), harilik hink (*Cobitis taenia*), harilik võldas (*Cottus gobio*), harilik vingerjas (*Misgurnus fossilis*), suur-kuldtiib (*Lycaena dispar*), paksukojaline jõekarp (*Unio crassus*), vasakkeermene pisitigu (*Vertigo angustior*), laiujur (*Dytiscus latissimus*), tõmmuujur (*Graphoderus bilineatus*), soohilakas (*Liparis loeselii*), kollane kivirik (*Saxifraga hirculus*) ja kaunis kuldking (*Cypridium calceolus*).

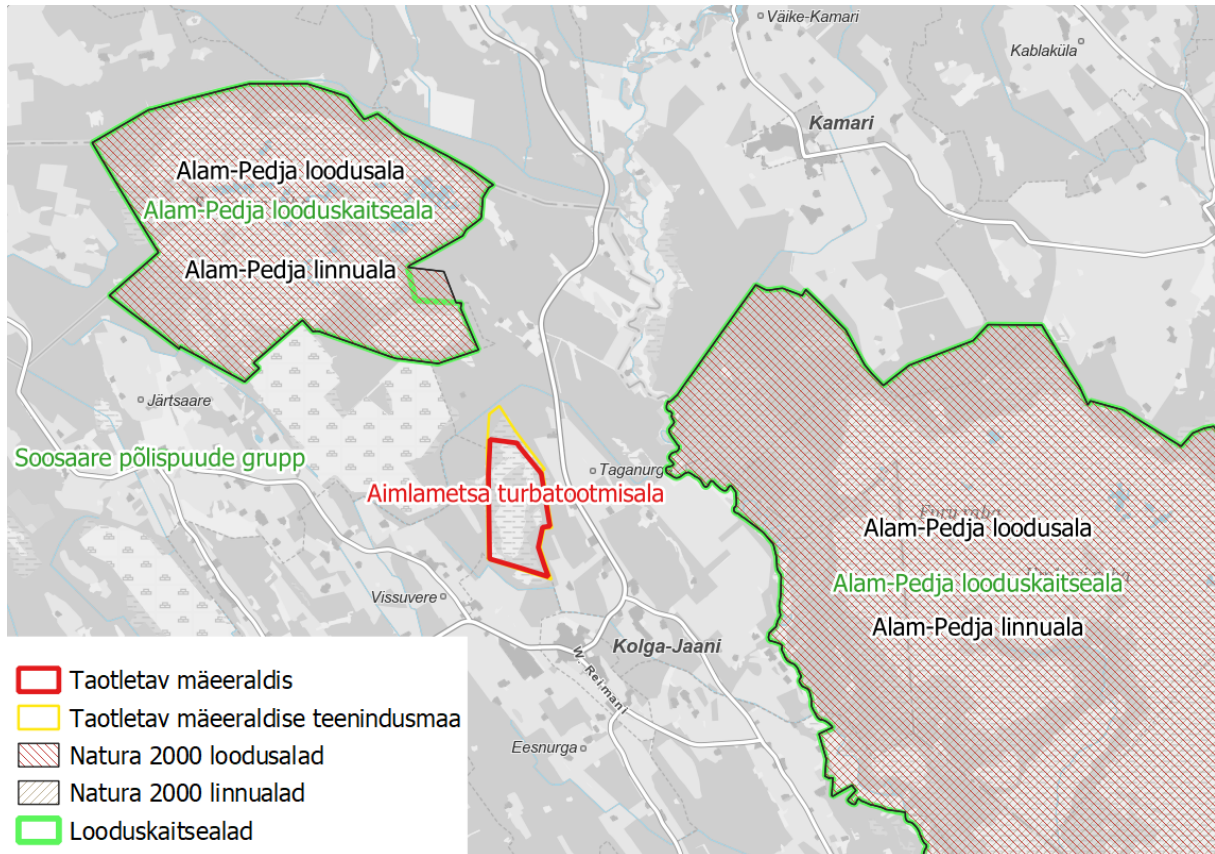
5.4.2. Alam-Pedja linnuala kirjeldus

Alam-Pedja linnuala (RAH0000123) kogupindala on 34 671,9 ha, millest maismaa pindala on 34 064,4 ha ja veeosa pindala 607,5 ha.⁶⁸ Ala jääb taotletavast Aimlametsa turbatootmisala teenindusmaast 850 m, mäeeraldisest 1,2 km ja veeteedest 750 m kaugusele põhja ja ca 1,7 km kaugusele itta (Joonis 9). Linnuala ja loodusala (ptk 5.4.1.) paiknevad samades piirides ning on siseriiklikul tasandil kaitstud Alam-Pedja looduskaitsealana (ptk 4.3.1.).

Alam-Pedja linnuala kaitse-eesmärgiks on⁶⁹ kanakull (*Accipiter gentilis*), rästas-roolind (*Acrocephalus arundinaceus*), soopart e pahlsaba-part (*Anas acuta*), luitsnökk-part (*Anas clypeata*), viupart (*Anas penelope*), sinikael-part (*Anas platyrhynchos*), rägapart (*Anas querquedula*), kaljukotkas (*Aquila chrysaetos*), suur-konnakotkas (*Aquila clanga*), väike-konnakotkas (*Aquila pomarina*), laanepüü (*Bonasa bonasia*), sõtkas (*Bucephala clangula*), öösorr (*Caprimulgus europaeus*), mustviires (*Chlidonias niger*), must-toonekurg (*Ciconia nigra*), roo-loorkull (*Circus aeruginosus*), välja-loorkull (*Circus cyaneus*), soo-loorkull (*Circus pygargus*), rukkirääk (*Crex crex*), väikeluik (*Cygnus columbianus bewickii*), valgeselg-kirjurähn (*Dendrocopos leucotos*), musträhn (*Dryocopus martius*), väike-kärbsenäpp (*Ficedula parva*), rohunepp (*Gallinago media*), sookurg (*Grus grus*), merikotkas (*Haliaeetus albicilla*), punaselg-õgija (*Lanius collurio*), hallõgija (*Lanius excubitor*), väikekajakas (*Larus minutus*), võotsaba-vigle (*Limosa lapponica*), mustsaba-vigle (*Limosa limosa*), männi-käbilind (*Loxia pytyopsittacus*), väikekoovitaja (*Numenius phaeopus*), kalakotkas (*Pandion haliaetus*), herilaseviu (*Pernis apivorus*), tutkas (*Philomachus pugnax*), laanerähn e kolmvarvas-rähn (*Picoides tridactylus*), hallpea-rähn e hallrähn (*Picus canus*), rüüt (*Pluvialis apricaria*), täpikhuik (*Porzana porzana*), händkakk (*Strix uralensis*), vööt-pöösälind (*Sylvia nisoria*), teder (*Tetrao tetrix*), metsis (*Tetrao urogallus*), mudatilder (*Tringa glareola*), heletilder (*Tringa nebularia*), punajalg-tilder (*Tringa totanus*) ja kiivitaja (*Vanellus vanellus*).

⁶⁸ Keskkonnaportaal: <https://register.keskkonnaportaal.ee/register/internationally-important-area/8950242> (vaadatud 09.04.2024)

⁶⁹ Vabariigi Valitsuse 05.08.2004 korraldus nr 615-k „Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri“



Joonis 9. Alam-Pedja loodusala, Alam-Pedja linnuala ja Alam-Pedja looduskaitseala taotletava Aimlametsa mäeeraldise suhtes. Aluskaart: Maa-amet, 2024. Alusandmed: EELIS, 2024

5.5. Kavandatava tegevuse mõju prognoosimine Natura aladele

5.5.1. Võimalik mõju Alam-Pedja loodusalale

Mõju Alam-Pedja loodusalale

Alam-Pedja loodusala jääb taotletava Aimlametsa turbatootmisala teenindusmaast 850 m, mäeeraldisest 1,2 km ja veeteedest 750 m kaugusele põhja ja ca 1,7 km kaugusele itta. Kavandatava tegevuse otsene mõju piirdub tegevuse alaga ning loodusalani ei ulatu.

Sooala kuivendamine toob kaasa veetaseme alanemise ka mäeeraldise teenindusmaast väljaspool. Soosaladel võib antud mõju ulatuda mitmesaja meetrini. Kaevandusala ja sellest põhja poole, Soosaare raba alale jääva loodusala vahel levivad turvasmullad. Kaevandusala ja loodusala vahel kulgeb suhteliselt sügav (ca 1,5 m) Pikassilla kraav ning veel mitu väiksemat kraavi. Tõenäoliselt ei ulatu veetaseme alanemine muldades ja turbalasuundis Pikassilla kraavist kaugemale. Pikassilla kraavist eraldab loodusala ca 700 m laiune osaliselt kuivendatud soola, mis võimalikku mõju puhverdab. Turbatootmisalast idas jääb loodusala 1,7 km kaugusele ja seda eraldab kaevandusalast voor ehk oluliselt kõrgema reljeefiga ala. Seetõttu pole ida poole jääva loodusala osa veerežiimi mõjutamine võimalik. Kokkuvõttes puudub seoses veetaseme alandamisega kaevandusalal mõju loodusala veerežiimile.

Kavandatava tegevusega põhjaveele avalduvat mõju on hinnatud väikeseks/ebaoluliseks. Turvas lasub vettpidavatel setetel ning koguja- ja kuivenduskraavide põhi jääb turbalasuundi all olevast

vettpidavast pinnasekihist kõrgemale. Seega ei kaasne põhjaveetaseme olulist mõjutamist ning põhjavee kaudu ei avaldu olulisi mõjusid loodusala veerežiimile.

Kavandatava tegevusega kaasneb kuivendusvee ärajuhtimine kaevandusalalt. Kuivendusvees on kõrgeenenud heljumi ja vähemal määral ka orgaanilise aine tase. Kuivendusvesi juhitakse Aimlametsa turbatootmisalalt Pikassilla kraavi. Kraav suubub Põltsamaa jõkke, mis paikneb Alam-Pedja looduslal. Kuivendusvesi juhitakse läbi settetiikide, kus heljum osaliselt settib, kuid osa heljumist kandub kraavidesse, mille kaudu jõuab see ka Põltsamaa jõkke ehk loodusalale. Kraavi vooluhulk on võrreldes Põltsamaa jõe omaga väga väike ning olulist heljumi sisalduse tõusu jões seetõttu ei kaasne. Seega ei kaasne olulist mõju veekeskkonnale ja elustikule.

Kuna piirkonnas asub mitmeid turbakaevandusalasid ning Põltsamaa jõe avaldab koormust ka põllumajandusmaastikest ja kuivendatud metsmaastikest lähtuv koormus, siis ei saa välistada kumulatiivse mõju avaldumist Põltsamaa jõe veekvaliteedile.

Kaevandusala kuivendamiseiga kaasneb mõju alalt lähtuvatele äravooludele. Kraavitus kiirendab vee äravoolu lume sulamise ajal ning vihmaperioodidel. See avaldab mõju ka Põltsamaa jõe vooluhulkadele. Kuna kraavide vooluhulk on võrreldes jõe omaga väga väike, siis ei kaasne sellega olulist mõju Põltsamaa jõe veerežiimile ning elupaigatingimustele.

Turbatolmu peenosakeste piirväärtusi ületav tase välisõhus võib ulatuda 200-300 meetrini kaevandusalast (vt ptk 6.9.). Samasse suurusjärku jääb ka turbatolmu mõju looduslikele kooslustele. Tolmu mõju avaldub peamiselt taimestikule kaevandusala naabruses, kus taimedele ladestuv tolmu kiht võib mõjutada nende kasvutingimusi. Kuna loodusala paikneb mäeeraldisest 1,2 km kaugusel, siis negatiivset mõju loodusalale seoses turbatolmuga ei avaldu.

Mõju Alam-Pedja loodusala kaitse-eesmärgiks olevatele elupaigatüüpidele ja liikidele

Kuna füüsiline otsene mõju loodusala maismaa-aladele puudub, samuti ei avaldu mõju veerežiimi kaudu ning olulist turbatolmu kandumist loodusalale ei toimu, siis ei kaasne kavandatava tegevusega mõju loodusala kaitse-eesmärgiks olevatele maismaa-elupaigatüüpidele. Samal põhjusel ei avaldu negatiivset mõju seisuveekogudele ja neil paiknevale elupaigatüübile *huumustoitelised järved ja järvikud* (3160), mille näol on tegemist rabalaugastega ja rabajärvedega.

Loodusalale jääv Põltsamaa jõgi, millesse suubub kuivendusvee eesvooluks olev Pikassilla kraav, kuulub elupaigatüüpi *jõed ja ojad* (3260). Kuivendusveega kaasnev heljum kandub osaliselt ka Põltsamaa jõkke. Kuna kraavi vooluhulk on võrreldes Põltsamaa jõe vooluhulgaga väga väike, siis arvestatavat heljumi sisalduse tõusu jões seetõttu ei kaasne. Seega otsest olulist mõju veekvaliteedile ei kaasne. Kuna piirkonnas asub mitmeid turbakaevandusalasid ning jõe avaldab koormust ka põllumajandusmaastikest ja kuivendatud metsamaastikest lähtuv koormus, siis võib ka väike heljumi sisalduse tõus avalduda muude allikate mõjuga kumuleerudes Põltsamaa jõe veekeskkonnale negatiivset mõju. Seda arvestades ei saa välistada negatiivset mõju elupaigatüübile *jõed ja ojad* (3260).

Maismaaelupaikadega ja seisuveekogudega seotud kaitstavatele liikidele puudub mõju seoses kavandatava tegevusega, kuna nende liikide teadaolevatele ja võimalikele elupaikadele mõju puudub. Piisava vahemaa tõttu ei avaldu kaitstavatele loomaliikidele häiringuid, samuti ei ole ala kaitse-eesmärgiks müra ja muude häiringute suhtes väga tundlikke liike.

Vooluveekogudega, sh Põltsamaa jõega, on seotud loodusala kaitse-eesmärgiks olevad kalaliigid (harilik tõugjas, harilik hink, harilik võldas, harilik vingerjas), saarmas ja paksukojaline jõekarp. Antud liikidele võib avaldada mõju jõe veekvaliteedi halvenemine. Juhul, kui seoses heljumi sissekandega avaldub negatiivne mõju jõe veekeskkonnale, siis ei saa välistada negatiivset mõju nimetatud kaitse-eesmärgiks olevatele loomaliikidele.

Kuna kavandatava tegevusega seoses ei saa välistada negatiivset mõju kaitse-eesmärgiks olevale elupaigatüübile *jõed ja ojad* (3260) ning kaitse-eesmärgiks olevatele liikidele harilik tõugjas, harilik hink, harilik võldas, harilik vingerjas, saarmas ja paksukojaline jõekarp, siis ei saa Natura

eelhindamisega välistada negatiivset mõju loodusala terviklikkusele. Mõju ala terviklikkusele defineeritakse kaitse-eesmärkidele avalduvate mõjude kaudu.

5.5.2. Võimalik mõju Alam-Pedja linnualale

Mõju Alam-Pedja linnualale

Alam-Pedja linnuala jääb taotletavast Aimlametsa turbatootmisala teenindusmaast 850 m, mäeeraldise 1,2 km ja veoteedest 750 m kaugusele põhja poole ning ca 1,7 km kaugusele ida poole. Kavandatava tegevusega kaasnev otsene mõju piirdub tegevuse alaga ning linnualani ei ulatu.

Sooala kuivendamine toob kaasa veetaseme alanemise ka mäeeraldise teenindusmaast väljaspool. Soosaladel võib antud mõju ulatuda mitmesaja meetrini. Kaevandusala ja sellest põhja poole, Soosaare raba alale jääva linnuala vahel levivad turvasmullad. Kaevandusala ja linnuala vahel kulgeb suhteliselt sügav (ca 1,5 m) Pikassilla kraav ning veel mitu väiksemat kraavi. Tõenäoliselt ei ulatu veetaseme alanemine muldades ja turbalasundis Pikassilla kraavist kaugemale. Pikassilla kraavist eraldab linnuala ca 700 m laiune osaliselt kuivendatud sooala. Turbatootmisalast idas jääb linnuala 1,7 km kaugusele ja seda eraldab kaevandusalast voor ehk oluliselt kõrgema reljeefiga ala. Seetõttu pole idas poole jääva linnuala osa veerežiimi mõjutamine võimalik. Kokkuvõttes puudub seoses veetaseme alandamisega kaevandusalal mõju linnuala veerežiimile.

Kavandatava tegevusega põhjaveele avalduvat mõju on hinnatud väikeseks/ebaoluliseks. Turvas lasub vettpidavatel setetel ning koguja- ja kuivenduskraavide põhi jääb turbalasundi all olevast vettpidavast pinnasekihist kõrgemale. Seega ei kaasne põhjaveetaseme olulist mõjutamist ning põhjavee kaudu ei avaldu olulisi mõjusid linnuala veerežiimile.

Kavandatava tegevusega kaasneb kuivendusvee ärajuhtimine kaevandusalalt. Kuivendusvees on kõrgeheljumise ja vähemal määral ka orgaanilise aine tase. Kuivendusvesi juhitakse Aimlametsa turbatootmisalalt Pikassilla kraavi. Kraav suubub Põltsamaa jõkke, mis paikneb Alam-Pedja linnualal. Kuivendusvesi juhitakse läbi settetiikide, kus heljum osaliselt settib, kuid osa heljumist kandub kraavidesse, mille kaudu jõuab see ka Põltsamaa jõkke ehk linnualale. Kraavi vooluhulk on võrreldes Põltsamaa jõe omaga väga väike ning olulist heljumi sisalduse tõusu jões seetõttu ei kaasne. Seega ei kaasne olulist mõju veekeskkonnale ja elustikule.

Kaevandusala kuivendamisega kaasneb mõju alalt lähtuvatele äravooludele. Kraavitus kiirendab vee äravoolu lume sulamise ajal ning vihmaperioodidel. See avaldab mõju ka Põltsamaa jõe äravooludele. Kuna kraavide vooluhulk on võrreldes jõe omaga väga väike, siis ei kaasne sellega olulist mõju jõe veerežiimile ning linnuala elupaigatingimustele.

Turbatolmu peenosakeste piirväärtusi ületava tase välisõhus võib ulatuda 200-300 meetrini kaevandusalast (vt ptk 6.9.). Samasse suurusjärku jääb ka turbatolmu mõju looduslikele kooslustele ja elustikule. Kuna linnuala paikneb mäeeraldise 1,2 km kaugusel, siis negatiivset mõju alale seoses turbatolmuga ei avaldu.

Mõju Alam-Pedja linnuala kaitse-eesmärgiks olevatele linnuliikidele

Kuna kavandatava tegevusega ei kaasne negatiivset mõju linnuala maismaa-aladele, siis kaitse-eesmärgiks olevate linnuliikide maismaalistele elupaikadele mõju puudub.

Kavandatava tegevusega kaasneva mürahäiringu ja visuaalsete häiringute mõju linnustikule ei ületa tõenäoliselt 300-400 meetrit ning linnualani ei ulatu. Linnuala jääb turbatootmisala teenindusmaast 850 m kaugusele ja veoteedest 750 m kaugusele. Linnuala lähimates piirkondades pole registreeritud inimpeelglike linnuliikide elupaiku.

Põltsamaa jõkke kanduva heljumi mõju jõe veekeskkonnale on tõenäoliselt väga väike, kuna vee lahjenduskoefitsient on suur. Isegi juhul, kui veekeskkonnale avaldub mõju, ei halvenda see oluliselt tingimusi jõe alal peatuvate ja toituvate lindude jaoks.

Kavandatava tegevuse alal olev raba ei ole tõenäoliselt oluliseks toitumisalaks linnualal elutsevate kaitse-eesmärgiks olevate linnuliikide jaoks ning pole ka muuks oluliseks elupaigalaks. Seega ei kaasne linnuala kaitse-eesmärgiks olevate liikide oluliste elupaikade, sh toitumisalade, kadu.

Kokkuvõttes ei avaldu seoses kavandatava tegevusega negatiivset mõju Alam-Pedja linnuala kaitse-eesmärgiks olevatele linnuliikidele. Kuna puuduvad negatiivsed mõjud kaitse-eesmärgiks olevatele linnuliikidele, siis ei kaasne ka negatiivset mõju linnuala terviklikkusele.

5.6. Teised teadaolevad olulise mõjuga tegevused seoses Natura 2000 võrgustiku aladega ning võimalik koosmõju kavandatava tegevusega

Kavandatava tegevuse piirkonnas ei kavandata teadolevalt muid Alam-Pedja linnuala ja Alam-Pedja loodusala kontekstis olulise mõjuga tegevusi. Aimlametsa kavandatava kaevandusala läheduses, sellest lõunas, paikneb väikesepindaline taotletav Raba-Jaani kaevandusala. Kuna antud ala on pindalalt väike ja paikneb Natura aladest kaugemal, siis pole ette näha olulist kumuleeruvat mõju.

Kavandataval tegevuse puhul võib siiski avalduda koosmõju ka piirkonnas juba toimuvate tegevustega. Koosmõju kaudu ei saa välistada negatiivset mõju nimetatud Natura alasid läbiva Põltsamaa jõe veekeskkonnale, mis kuulub loodusala elupaigatüüpi *jõed ja ojad* (3260) .

5.7. Natura eelhindamise tulemused ja järeldused

Natura eelhindamisel tuvastati, et kavandatava tegevusega ei saa välistada negatiivset mõju Alam-Pedja loodusalale ja selle kaitse eesmärgiks olevale elupaigatüübile *jõed ja ojad* (3260) ning kaitse-eesmärgiks olevatele liikidele harilik tõugjas, harilik hink, harilik võldas, harilik vingerjas, saarmas ja paksukojaline jõekarp. Negatiivne mõju võib avalduda koosmõju korral seoses muude loodusala veekeskkonda (Põltsamaa jõge) mõjutavate tegevustega.

Alam-Pedja linnuala kaitse-eesmärgiks olevatele linnuliikidele negatiivne mõju puudub.

Natura eelhindamisest järeldub, et KMH raames tuleb viia läbi Natura asjakohane hindamine Alam-Pedja loodusalale avalduvate mõjude osas, mis vormistatakse KMH aruandes eraldi peatükina. Natura asjakohasel hindamisel lähtutakse vastavatest juhendmaterjalidest.

6. Eeldatavalt kaasnev oluline keskkonnamõju

6.1. Mõju asustusele ja maakasutusele

Turbatootmisalale pääsemiseks on kavandatud juurdepääs põhja poolt, Viljandi-Põltsamaa tugimaanteelt (tee nr 51) olemasoleva Aimla metskond 288 katastriüksusel (32801:002:0147, 100% maatulundusmaa) paikneva metsatee Niilusoo tee (tee nr 8990028) kaudu (Joonis 3). Metsatee kasutusele võtmiseks turbatootmisala juurdepääsuteena on koostatud eraldi nimetatud teelõigu⁷⁰ ja maantee mahasõidu rekonstrueerimise projekt⁷¹ (Joonis 3).

Ala teenindamiseks on kavandatud ehitada üks turbatootmisala läbiv ajutine teenindusrada. Teenindusrajale on kavandatud kolm ringikujulist tagasipööramiskohta ja kaks laiendust, mis on kasutatav möödasõidu kohana ja masinate pesemise platsina.

Kavandatav tegevus asub vähemalt 270 m kaugusel lähimatest elamutest, seega olulist negatiivset mõju asustusele eeldada ei ole. Kavandatava tegevuse ala on ette nähtud turbatööstusmaaks, kaevandamistegevuse järgselt korrastada soomaaks ja juurdepääsud on kavandatud olemasolevate kohalike teede kaudu. Maakasutusele olulist negatiivset mõju eeldada ei ole.

6.2. Mõju kaitstavatele loodusobjektidele

6.2.1. Kaitsealad

Kaitsealadele puudub seoses turba kaevandamisega otsene negatiivne mõju, kuna piisava vahemaa tõttu puutub aladel otsene puutumus. Alam-Pedja looduskaitseala kui lähim kaitstav ala, jääb tootmisala teenindusmaast 850 m kaugusele.

Kuna kavandatav kaevandusala on **Alam-Pedja looduskaitsealast** hüdrololoogiliselt eraldatud Pikassilla kraaviga, siis puudub seoses kuivendusega otsene mõju kaitseala veerežiimile. Mõju kaitsealale põhjaveetaseme muutumise, häiringute ja turbatolmu leviku kaudu on vähetõenäoline. Siiski täpsustatakse KMH käigus nimetatud vähetõenäolise mõju võimalikku avaldumist Alam-Pedja looduskaitsealale, seejuures hinnatakse võimalikku mõjude kumuleerumist seoses teiste piirkonnas paiknevate turbakaevandusalaadega.

Kuivendusvee eesvooluks olev Pikassilla kraav suubub Alam-Pedja looduskaitsealal paiknevasse Põltsamaa jõkke. Kuigi kavandatava tegevuse mõju veekeskkonnale on hinnatud väikeseks, ei saa käesolevas etapis mõju kaitseala veekeskkonnale täielikult välistada. Seetõttu hinnatakse KMH raames mõju kaitseala veekeskkonnale, sh ka võimalikku kumulatiivset mõju seoses piirkonnas toimuva turbakaevandamise ja võimalike muude veekeskkonnale olulist mõju avaldavate mõjuga tegevustega.

Soosaare põlispuude grupp ja **Parika looduskaitseala** jäävad kaevandusala piisavalt kaugemale (vastavalt 4,4 km ja 7,8 km), et välistada igasugune mõju neile kaitstavatele aladele.

6.2.2. Kavandatavad kaitsealad

Teadaolevalt ei ole kavandatava tegevuse alal ega selle mõjualal kavandamisel uute riikliku tähtsusega kaitsealade moodustamist ega olemasolevate laiendamist. KMH protsessi vältel tuleb

⁷⁰ Reaalprojekt OÜ töö nr P21005

⁷¹ Reaalprojekt OÜ töö nr P21013

antud võimalusega siiski arvestada ning vajadusel hinnata kavandatavatele kaitsealadele avalduvat mõju.

6.2.3. Hoiualad

Kavandatava tegevuse piirkonnas hoiualasid ei ole. Lähim hoiuala on **Andressaare hoiuala**, mis asub kavandatava tegevuse alast enam kui 10 km kaugusel. Suure vahemaa tõttu võib kavandatava tegevuse mõju hoiualale välistada.

6.2.4. Kaitstavad liigid ja nende elupaigad

Mäeeraldise ja selle teenindusmaa põhjaosas registreeritud händkaku (III kaitsekategooria) elupaigas olevad metsad raadatakse kavandatava tegevuse tõttu suures osas, mille tagajärjel toimub elupaiga ala kadu ja elupaiga killustamine. Seetõttu muutub elupaik liigile tõenäoliselt sobimatuks.

Kavandatava kaevandusala läheduses (360 m kaugusel) paiknevale metsise mängualale võivad avalduda olulised häiringud seoses müra ja tehnika liikumisega. Kuna kaevandusala kattub metsise (registrisse kandmata) elupaiga alaga, siis toimub kaevandusala raadamisega seoses elupaiga ala osaline kadu ning killustamine. Seetõttu võib muutuda elupaik ning mänguala metsise jaoks sobimatuks. Mõju metsisele hinnatakse KMH käigus. Metsise elupaigakasutuse selgitamiseks on KMH raames vaja viia läbi vastav uuring.

Kavandatava tegevuse alal on vaadeldud mitmeid kaitstavaid linnuliike (merikotkas, metsis, teder, laanepüü, musträhn, hiireviu ja sookurg), kelle elupaiku pole EELIS-e andmebaasis registreeritud. Neist mitmete liikide puhul on tõenäoline ka pesitsemine alal. Seetõttu tuleb KMH käigus läbi viia kaitstavate linnuliikide inventuur, mis hõlmab mäeeraldist koos selle teenindusmaaga ning mäeeraldisega piirnevat ala vähemalt 0,5 km raadiuses.

6.2.5. Püsielupaigad

Soosaare kanakulli püsielupaik asub mäeeraldise teenindusmaast 1,5 km kaugusel põhja pool. Mõju püsielupaiga alale piisava vahemaa tõttu puudub, samuti ei ulatu pesapaigani olulisi häiringuid. Kanakull toitub metsamaastikus, kuid tema toitumisala on suhteliselt väikese ulatusega. Seetõttu kaevandusosalal metsade raadamisega kanakullile tõenäoliselt olulist mõju ei avalda. Mõju hinnatakse täpsustatakse KMH aruande koostamise käigus.

Odiste väike-konnakotka püsielupaik asub mäeeraldise teenindusmaast 3,9 km kaugusel. Piisava vahemaa tõttu otsene mõju püsielupaigale ja häiringud liigi pesapaigale puuduvad. Kuna väike-konnakotka toitub peamiselt põllumajanduslikes avamaastikes ja niidualadel, siis puudub mõju liigi toitumisaladele. Seetõttu puudub vajadus Odiste väike-konnakotka püsielupaiga käsitlemiseks edaspidi KMH aruandes.

6.2.6. Kaitstavad looduse üksikobjektid

Kaitstavad looduse üksikobjekte kavandatava tegevuse alal ja selle mõjutsoonis ei leidu. Seega mõju kaitstavatele looduse üksikobjektidele puudub ning puudub vajadus selle teema käsitlemiseks edaspidi KMH aruandes.

6.2.7. Kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavad loodusobjektid

Kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavaid loodusobjekte kavandatava tegevuse alal ja selle lähiümbruses ei asu.

Viljandi Vallavalitsus otsustas 03.10.2023 korraldusega nr 466 algatada menetluse Niilusoo kohaliku kaitse alla võtmiseks. Kavandatava kaitseala suurus on 140,62 ha ja see jääb täies ulatuses riigi omandis olevale turbatööstusmaale.⁷² Kuna käimas on menetlus Niilusoo ehk kavandatava tegevuse ala kohaliku kaitse alla võtmiseks, siis tuleb antud asjaoluga KMH käigus arvestada. Niilusoo võtmine kohaliku kaitse alla on käesolevast KMH-st eraldiseisev menetlusprotsess. Ala kohaliku kaitse alla võtmine välistab turba kaevandamise Aimlametsa turbatootmisalal ehk kavandatavat tegevust ei saa ellu viia.

6.3. Mõju kultuuriväärtustele

Aimlametsa turbatootmisala mäeeraldisel, selle teenindusmaal ja lähiümbruses ei ole registreeritud kultuurimälestisi ja pärandkultuuri objekte. Piisava vahemaa tõttu võib välistada otsese ja kaudse negatiivse mõju Kolga-Jaani alevikus kirikuaias asuvatele kinnismälestistele. Seetõttu puudub vajadus kultuurimälestiste ja pärandkultuuriobjektide käsitlemiseks edaspidi KMH aruandes.

Kuna kogu kavandatava tegevuse ala ja selle ümbrus paikneb arheoloogiatundlikul alal, siis tehakse KMH käigus koostööd Muinsuskaitseametiga, et määratleda mõju olulisus ning vajaduse korral leevendavad meetmed arheoloogiapärandi võimalikult väheseks kahjustamiseks.

6.4. Mõju maavarale

Mõju hindamisel maavarale/loodusvarale ja selle kasutamisele lähtutakse asjakohastest õigusaktidest, sh säästva arengu seadusest ja keskkonnaministri määrusest nr 87 „Kaevandamiseks rikutud ja mahajäetud turbaalade ning kaevandamiseks sobivate turbaalade nimekiri“.

6.5. Mõju põhja- ja pinnaveele

Mõju põhjaveele

Turbatootmisala kuivendamine alandab rabas veetaset peamiselt mäeeraldisel, kuid mõjutab ka kogujakraavidega piirneva maa-ala ehk tootmisala ümbritseva maa-ala veetaset. Veetaseme alanemine on seotud soosetetega ja alanduse ulatus soosetetes sõltub kraavide sügavusest, soosetete hüdrodünaamilistest omadustest, sademete hulgast ning soo tüübist. Kuivendamise mõju on aastati väga erinev ning avaldub tugevamalt minimaalse veetaseme korral.

Aimlametsa turbatootmisala vahetus läheduses puuduvad elumajad. Lähimad registreeritud puurkaevud asuvad Aimlametsa turbatootmisalast EELIS-e andmetel vähemalt 300 m kaugusel (Tabel 6, Joonis 8). Puurkaevud tarbivad Ida-Eesti vesikonna Siluri-Ordoviitsiumi põhjaveekogumi vett. 300 m kaugusel asuv lähim puurkaev PRK0006107 on kaitstud manteltoruga 35 m sügavuseni. Ülejäänud enam kui 450 m kaugusel asuvad puurkaevud on kaitstud manteltoruga 14,7-30,9 m sügavuseni. Puurkaevud jäävad Aimlametsa turbatootmisala kavandatavast tegevusest teisele poole Niilu kraavi ja Luigekraavi.

Kuna salvkaevude andmed puuduvad, siis ei ole võimalik hinnata, kas mõju neile võib esineda. Kavandataval tegevusel puudub märkimisväärne mõju registrisse kantud ümbruskonna puurkaevudele.

⁷² Viljandi valla koduleht: <https://www.viljandivald.ee/niilusoo> (vaadatud 11.04.2024)

KMH koostamise käigus vajab koostöös kohaliku omavalitsusega täpsustamist kaevandamise võimalikku mõjualasse jäävate salvkaevude ja registreerimata suurkaevude olemasolu.⁷³

Mõju pinnaveele

Turba tootmisega alustamiseks on vajalik turbatootmisala eelnev kuivendamine. Ala kuivendamiseks on kavandatud rajada kraavkuivendusvõrk.

Kraavivõrgu rajamise tulemusena Aimlametsa turbatootmisalale toimub eesvooluks oleva Pikassilla kraavi valgala piiride muutumine, mille tulemusena suureneb Pikassilla kraavil asuva truubi (T-13) valgala pindala. Kraavil paikneva truubi valgala suuruse muutumise tõttu muutub ka Pikassilla kraavil asuva truubi (T-13) arvutuslik maksimumvooluhulk, mis suureneb⁷⁴. Arvutuslikku veetaseme muutust Pikassilla kraavis illustreerib Joonis 2.

Turba kaevandamisel Aimlametsa turbatootmisalal reovett ei teki. Tootmisalalt ärajuhitav kuivendusvesi moodustub peamiselt sademetest ja lume sulamise veest. Taotletava vee erikasutuse eesmärgiks on turbatootmisala kuivendusvee juhtimine läbi settebasseinide Pikassilla peakraavi (VEE1035400), mis suubub omakorda Põltsamaa jõkke (VEE1030000). Läbi väljalasu nr 1 Pikassilla peakraavi juhitav vooluhulk on 209 tuh m³/a eeldusel, et Raba-Jaani turbatootmisalalt toimub veekõrvaldus Luigekraavi.

Turba tootmisega kaasnevad peamised keskkonnamõjud on seotud kuivendusvee eesvoolu juhtimisega ja kuivendamisest tingitud mõjuga.

Turbatootmisalalt ärajuhitavas vees suureneb peamiselt heljumi sisaldus, lisaks suurenevad vähesel määral lahustunud toitainete ning orgaanilise aine sisaldus. Heljumi, leostunud toitainete ning orgaanilise aine sisaldus suublasse juhitud vees on intensiivsem vahetult peale kuivenduskraavide rajamist ja puhastamist, kevadise suurvee, suviste valingvihmade ning sügiseste vihmade ajal, kui pinna äravoolukünnis ületatakse. Suvel infiltreerub suurem osa sademeveest tootmisväljakutel ja vesi eemaldub turba halvast veejuhtivusest tingituna peamiselt aurumisega. Keskkonnaloa taotluses on välja toodud, et turba kaevandamisel ei ole Aimlametsa turbatootmisalal olulist mõju ümbruskonna põhja- ja pinnavee kvaliteedile. Turvas lasub vettpidavatel setetel, seega ei ole eeldada ohtu, et turba tootmisel mõjutataks põhjavett. Vajadusel tuleb kuivendusvõrgu rajamise perioodil leevendusmeetmena kasutada põhupallidest settekraane, mis aitavad heljumit kinni püüda.

Turbaheljumi edasikandumise tõkestamiseks on vaja rajatav kuivendusvõrk eesvooluga ühendada settebasseini(de) kaudu. Lisaks kuivendusvee puhastamisele ühtlustavad settebasseinid suurveeperioodil süsteemist välja voolava vee hulka. Settebasseinide projekteerimisel ja rajamisel tuleb arvestada, et suublasse juhitava vee kvaliteet peab vastama keskkonnaministri 08.11.2019 määruses nr 61 „Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sademe-, kaevandus-, karjääri- ja jahutusvee suublasse juhtimise koha, nõuetele vastavuse hindamise meetmed ning saasteainesisalduse piirväärtused“⁷⁵ esitatud piirnormidele. Kaevandus- ja karjäärivett tohib suublasse juhtida, kui saastenaütajad ei ületa nimetatud määruse lisas 1 sätestatud piirväärtusi, mis kehtivad reoveekogumisala kohta, mille koormus on 2000–9999 ie, välja arvatud heljumisisaldus, mis ei tohi ületada 40 mg/l, ja naftasaaduste sisaldus, mis ei tohi ületada 5 mg/l. Settebasseinide

⁷³ Lähtudes ehitusseadustiku § 127 lg 1 punktist 1 tuleb kõik EELIS-es registreerimata suurkaevud lugeda ebaseaduslikeks (omavalilisteks) kaevudeks. Lähtudes ehitusseadustiku § 126 lõikes 6 viidatud määrusest on alates 2015. aasta juulist kohustus EELIS-es registreerida ka kõik pärast seda rajatud uued salvkaevud. Tuginedes kohaliku omavalitsuse korralduse seaduse § 6 lõikele 1 on veevarustuse korraldamine üks KOV-i ülesannetest, mistõttu ta peab omama infot, kust tema valla elanikud oma joogivee saavad.

⁷⁴ Reaalprojekt OÜ töö nr P21004

⁷⁵ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/122092021002?leiaKehtiv>

asukohad ja parameetrid on määratud Aimlametsa ja Raba-Jaani turbatootmisala kaevandamise projektis⁷⁶ (Joonis 3).

Mõju maaparandussüsteemide vooluhulkadele

Lisavee juhtimise mõju maaparandussüsteemide eesvooludesse on hinnatud eksperthinnangus⁷⁷.

Experthinnangus on leitud, et kuna kuivendusvõrgu rajamisel valgala osa suurus, millel kuivendusintensiivsus muutub, on väike võrreldes valgala kogupindalaga (Pikassilla kraavi puhul 5%), siis kuivendusintensiivsusest tulenev vooluhulga suurenemine ei oma märkimisväärset mõju. Kuivendusvõrgu väljaehitamise perioodil teoreetiliselt suureneb valgalt ärajuhitava vee hulk. Lisanduva vee mõjul suureneb arvutuslik 3%-line maksimumvooluhulk Pikassilla kraavi truubi T-13 juures 0,013 m³/s võrra ehk 0,14% võrra. Eeltoodule tuginedes saab väita, et raba kuivendamisest lisanduva vee hulk on väga väike ning sisuliselt ei muuda arvutuslikku maksimumvooluhulka ja -veetaset.

Truubist T-13 ülesvoolu külgneb Pikassilla kraaviga metsa ala, mis maksimumvooluhulga olukorras on üle ujutatud (Joonis 10). Üleujutatav metsaala võib toimida maksimumvooluhulga puhvrina, st tegelik tippvooluhulk võib olla väiksem, kui arvutuslik tippvooluhulk, kuna lühiajaline maksimumvooluhulk valgub metsa alla laiali ja tegelik maksimumveetase võib olla väiksem.

Truubid T-13 ja T-18 arvutusliku vegetatsiooniperioodi 10%-lise maksimumvooluhulga korral paisutust ei tekita.

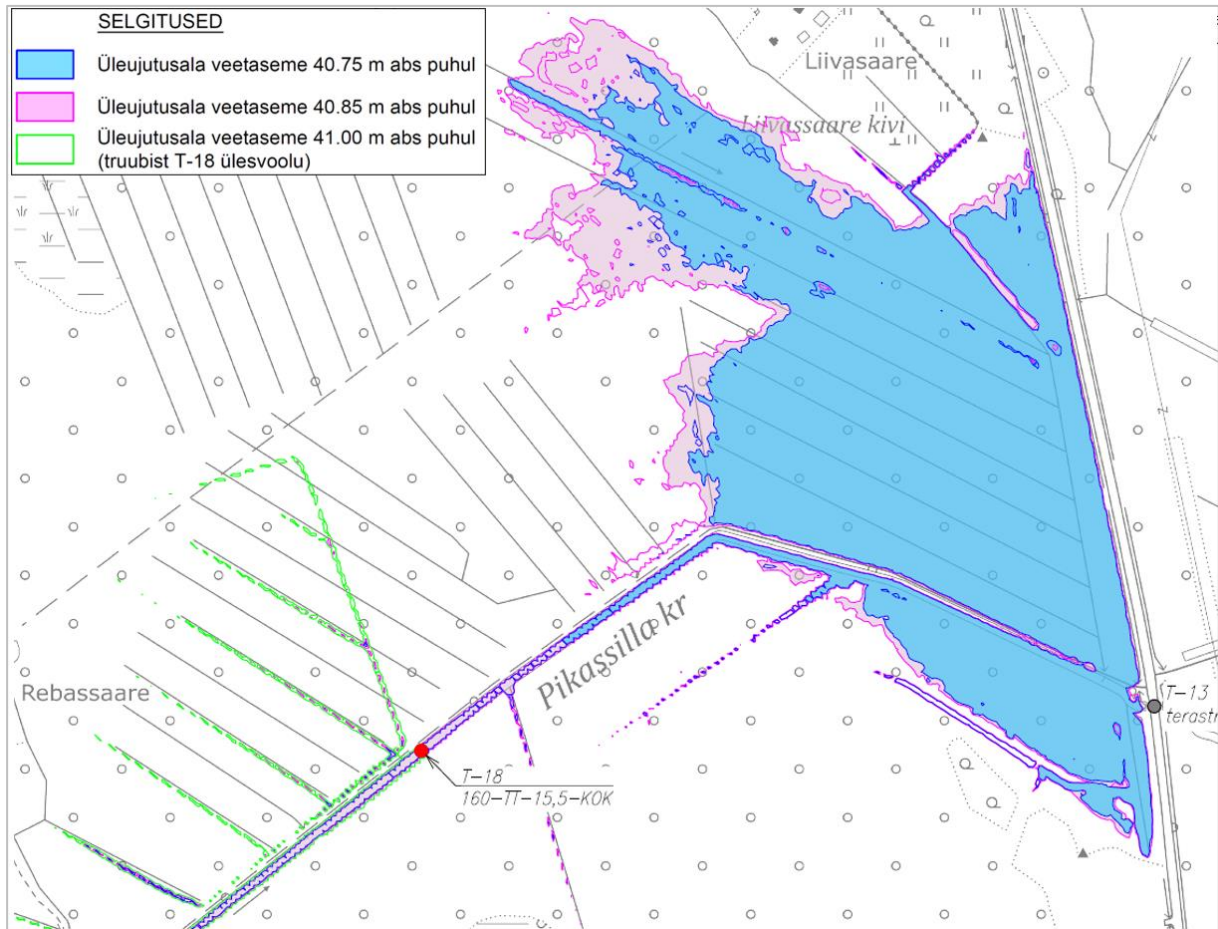
Maksimumveetaseme tõusu mõju hindamiseks on koostatud Pikassilla kraaviga külgneva ala üleujutuse plaan, millel on kujutatud truubi T-13 poolt põhjustatav üleujutusala veetaseme 40,75 m abs puhul (maksimumveetase enne kavandatava tegevuse elluviimist) ja veetaseme 40,85 m abs puhul (maksimumveetase pärast kavandatava tegevuse elluviimist) (Joonis 10).

Veetaseme 40,75 m abs korral on üleujutusala pindala ligikaudu 22,45 ha ja veetaseme 40,85 m abs korral ligikaudu 27,63 ha, st arvutusliku maksimumveetaseme suurenemisega 10 cm võrra suureneb üleujutusala 5,18 ha ehk 23% võrra.

Arvutuslik 3%-line maksimumvooluhulk esineb tinglikult üks kord 33 aasta jooksul ühel päeval aastas. Harva esinev (kevadine) lühiajaline üleujutus kraaviga piirnevate maaparandussüsteemide omanikele kahju ei tekita. Vegetatsiooniperioodi 10%-lise tõenäosusega vooluhulk üleujutust ei põhjusta.

⁷⁶ Reaalprojekt OÜ, 2022, töö nr P20018

⁷⁷ Lisavee juhtimine maaparandussüsteemide eesvoolukraavidesse Aimlametsa ja Raba-Jaani turbatootmisala kuivendamisega seoses. Experthinnang. Versioon V04. Töö nr P21004. Reaalprojekt OÜ, 2021



Joonis 10. Pikassilla kraavi üleujutusala

Kokkuvõttes Aimlametsa turbatootmisala turba tootmiseks on vajalik turbatootmisala eelnev kuivendamine, milleks on kavandatud rajada kraavkuivendusvõrk. Kraavivõrgu rajamise tulemusena toimub eesvooluks oleva Pikassilla kraavi valgala piiride muutumine. Tootmisalalt ärajuhitud kuivendusvesi moodustub peamiselt sademetest ja lume sulamise veest, mis juhtakse turbaheljumi edasikandumise tõkestamiseks läbi settebasseinide Pikassilla peakraavi. Turbatootmisala kuivendamine alandab rabas veetaset peamiselt mäeeraldisel, kuid mõjutab ka kogujakraavidega piirneva maa-ala ehk tootmisala ümbritseva maa-ala veetaset. Veetaseme alanemine on seotud soosetetega ja alanduse ulatus soosetetes sõltub kraavide sügavusest, soosetete hüdrodünaamilistest omadustest, sademete hulgast ning soo tüübist. Kuivendamise mõju on aastati väga erinev ning avaldub tugevamalt minimaalse veetaseme korral. Kui KMH läbiviimise käigus selgub, et piirkonnas on veel registreerimata salv- või puurkaeve, siis tehakse pinnavee veelanduse ulatuse hindamine.

Turvas lasub vettpeidavatel setetel. Koguja- ja kuivenduskraavid kaevatakse turbapinnasesse. Kraavide põhi jääb turbalasu all olevast vettpeidavast pinnasekihist kõrgemale. Seega ei ole eeldada ohtu, et turba tootmisel mõjutataks oluliselt põhjavett.

Kuna salvkaevude andmed puuduvad, siis ei ole võimalik hinnata, kas mõju neile võib esineda. KMH koostamise käigus vajab koostöös kohaliku omavalitsusega täpsustamist kaevandamise võimalikku mõjualasse jäävate salvkaevude ja registreerimata puurkaevude olemasolu. EELIS-esse kantud andmetele tuginedes olulist negatiivset mõju pinna- ja põhjaveele eeldada ei ole.

6.6. Mõju taimestikule

Turbatootmisala kuivendamise ja tootmiseks ettevalmistamise käigus hävib selle alal kasvav iseloomulik taimestik täielikult, samuti peavad uued elupaigad leidma seal elavad linnud ja loomad (ptk 6.7.). Taimestiku eemaldamine ja turba kaevandamine ei ole reeglina kaugemale ulatava otsese mõjuga, kuid see toob kaasa kaudseid mõjusid. Kuna raba servaalad toituvad raba keskosast väljapoole valguvast veest, mis kraavide rajamisega ära lõigatakse, siis avaldub kuivenduse mõju soo kaevandamisest puutumata jäävatele servaaladele, sealhulgas ka soometsadele. Seega degradeerub kuivenduse tõttu kogu Niilusoo, samuti degradeerub ja metsastub kaevandusala läänepiirile jääv väike siirdesoo.

Eeltoodust tingituna toimub soolade ja soometsade kadu ja degradeerumine suuremal alal kui mäeeraldise ja selle teenindusmaa kogupindala. Nimetatud mõju näol on tegemist olulise negatiivse mõjuga taimkattele. Mõju muudab olulisemaks asjaolu, et rabakoosluste kao näol on tegemist loodusdirektiiviga kaitstava esmatähtsa elupaigatüübiga *rabad* (7110*), mille seisund viimase loodusdirektiivi aruandluse kohaselt on Eestis tervikuna „ebapiisav, stabiilne“. Nii kaevanduslalal hävineva taimkatte kui ka kaevanduslalast väljapoole avalduva mõju ulatust taimkattele täpsustatakse ning hinnatakse KMH käigus. Samuti hinnatakse mõju leevendamise või kompenseerimise võimalusi. Kuna kaevanduslalal ja selle naabruses olevad soometsad võivad osaliselt kvalifitseeruda esmatähtsaks elupaigatüübiks *siirdesoo ja rabametsad* (91D0*), tuleb KMH raames inventeerida kaevandusala ja selle mõjuala metsad.

6.7. Mõju loomastikule

Loomastikule avaldub seoses kavandatava tegevusega mõju elupaikade kao või olulise teisenemise näol kaevanduslalal ja selle lähieesbruses. Alal elutseva soodele ja metsadele iseloomuliku loomastiku (sh linnustiku) jaoks toimub elupaikade, sh sigimispaiade kadu kaevanduslalal ja selle teenindusmaal. Kaevanduslalast väljapoole avalduvad mõjud elupaikade teisenemise näol tulenevad veerežiimi muutumisest, raadamisala piirile jäävatele metsakooslustele avalduvast servaeftist ning häiringutest. Kokkuvõttes avaldab kavandatav tegevus loomastikule olulist negatiivset mõju. Mõju ulatust ja tugevust ning selle leevendamise või kompenseerimise võimalusi hinnatakse KMH käigus.

Turba kaevandamine, selle ettevalmistustööd ja karjääri korrastamine kestavad kokku ca 30 aastat. Karjääri korrastamise eelistatud suunaks on taassoostamine. Korrastamise järel hakkab alale taas kujunema elustik. Sootaimkatte ja sellest sõltuva loomastiku taaskujunemine võtab reeglina mitukümmend aastat, seejuures ei taastu praegune rabaala, vaid teist tüüpi sooökosüsteem, mis siiski eeldatavalt suudab pakkuda elupaiku märgaladele iseloomulikele liikidele. Loodusliku ilme ja talitlusega sooökosüsteemi (sooelupaigatüübi) kujunemiseks võib kuluda sajandeid.

6.8. Mõju rohevõrgustikule

Ligikaudu kolmandik Aimlametsa turbatootmisalast (ala põhja- ja loodeosa) jääb rohevõrgustiku tugialale. Seoses turba kaevandamisega kaovad rohevõrgustikuga kattuv alal rohevõrgustikule iseloomulikud looduslikud kooslused ja kaasnevad häiringud. Seega kaasneb rohevõrgustiku kvaliteedile ja toimimisele negatiivne mõju. Rohevõrgustiku alal pole kaevandamine otseselt välistatud, kuid selle tegevuse korral tuleb tagada rohevõrgustiku sidusus ja toimimine. Mõju rohevõrgustikule ning rohevõrgustiku sidususe ja toimimise tagamiseks leevendusmeetmete rakendamise vajadust hinnatakse KMH käigus.

6.9. Mõju piirkonna välisõhu seisundile ja saasteallikad⁷⁸

Tootmisprotsessidega kaasneb tahkete osakeste ehk turbatolmu eraldumine välisõhku. Sõltuvalt tööprotsessist eraldub õhku erineva suurusega turbaosakesi, mis valdavalt on suurema läbimõõduga ning sadestuvad maha tootmisala piires.

Selleks, et teada saada, kas kavandatava tegevusega ületatakse keskkonnaministri 14.12.2016. aasta määrusega nr 67 „Tegevuse künnisvõimsused ja saasteainete heidete künniskogused, millest alates on käitise tegevuse jaoks nõutav õhusaasteluba“ sätestatud tahkete osakeste, mis eralduvad atmosfääri ja kanduvad tootmisterritooriumilt väljapoole künniskogust 1 tonn aastas, on keskkonnakaitseloa taotluses hinnatud tootmisega kaasnevate tahkete osakeste heitkoguseid arvutuslikult.

Turbatolmu tekib peamiselt turba kaevandamise protsesside käigus ning selle transportimisel. Samuti võib tugeva tuulega kuivalt tootmisväljakult toimuda tolmuosakeste erosioon. Turbatolmu emissioon sõltub ilmastikutingimustest ehk tuule tugevusest ja sademetest, tootmisprotsessist, turba niiskusest, lagunemisastmest ja tolmuosakeste hulgast. Sademeterohkel perioodil tekib turbatolmu vähem, kuid turvast on freesmeetodil võimalik kaevandada ainult kuival ajal. Üleüldise praktika kohaselt ülenormatiivne tolmu kontsentratsioon on lokaalne ehk ainult tööde tsoonis ning mäeeraldise teenindusmaa piirest kaugemale ei levi. Turbatolmu heite vältimiseks tuleb väljavedu teha kinniste veoautodega. Vajadusel tuleb teid perioodiliselt hooldada ning kuival perioodil teha tolmu tõrjet.

Turbatootmisel välisõhku lenduvate tahkete osakeste heitkoguste arvutamiseks puudub ühtne eestisisene meetodika, sest varasemalt ei ole turbatootmistega seotud tegevustele olnud vajalik õhusaasteloa taotlemine ega selle vajaduse hindamine. Kavandatava tegevusega kaasnevate tahkete osakeste heitkoguste hindamiseks on seetõttu tuginetud Soome turbatööstuses teostatud uuringutele ja meetodikale, mis on ühtlasi aluseks ka Soome energiasektori kasvuhoonegaaside inventuuri⁷⁹ koostamisel.

Tahkete osakeste heitkoguste teket ja eraldumist välisõhku on uuritud Soome turbatootmisalade näitel^{80,81,82}, kus teostatud mõõtmiste põhjal on pöördmodelleerimise teel leitud erinevatele tootmisprotsessidele tahkete osakeste hinnangulised eriheitetegurid. Tabel 7 on toodud tööprotsesside peenosakeste (PM₁₀) eriheitetegurid lähtuvalt kavandataval tegevusel kasutatavast turbatootmise tehnoloogiast (freesturba pinnase ettevalmistus, kuivatamine ja kogumine mehaaniliste kogujatega).

⁷⁸ Keskkonnakaitseloa muutmistaotlus T-KL/1021153-3, 04.12.2023. Lisa 14 Taotlus Aimlametsa turbatootmisala

⁷⁹ Finland's Informative Inventory Report 2022. Part 2 Energy. Finnish Environmental Institute, Finland 2022

⁸⁰ Tissari, J., Yli-Tuomi, T., Willman, O., Nuutinen, J., Raunemaa, T., Marja-Aho J., Selin, P. 2001. Turvepölyn leviäminen tuotantoalueilta. Kuopion yliopiston ympäristötieteiden laitoksen monistesarja, 1/2001. Kuopion yliopisto, Ympäristötieteiden laitos, Kuopio

⁸¹ Tissari, Jarkko M., Yli-Tuomi, T., Raunemaa, Taisto M., Tiitta, Petri T., Nuutinen, Janne P., Willman, Pentti K., Lehtinen, Kari E. J. 2006. Fine particle emissions from milled peat production. Boreal Environment Research, 11, 283-293

⁸² Nuutinen, J., Yli-Pirilä, P., Hytönen, K. K., Kärtvea, J. 2007. Turvetuotannon pöly ja melupäästöt sekä vaikutukset lähialueen ilmanlaatuun. Symo OY

Tabel 7. Turbatootmise tööprotsesside PM₁₀ eriheitetegurid

Tööprotsess	Emissiooni kõrgus, m	PM ₁₀ eriheide, kg/ha
Freesimine	0,5	1,5
Pööramine	0,5	2,7
Vallitamine	0,5	0,9
Mehaaniline kogumine	2	4,9
Vaakumkogumine	2	5,6

Turbatootmisalade tootmisefektiivsus sõltub eelkõige ilmastikuoludest ning turba omadustest. Arvestades taotletavat maavaravaru ja selle mahtu, kujuneb Aimlametsa turbatootmisalal turba kaalutud keskmiseks erikaaluks 0,136 t/m³ ning aastaseks maksimaalseks toodangumahuks ligikaudu 110 tuh m³ (15 tuh t). Võttes aluseks eelnevalt toodud lähteandmed, on hinnangulised aastased heitkogused toodud kokkuvõtvalt Tabel 8.

Tabel 8. Aimlametsa turbatootmisalal tekkivad tahkete osakeste heitkogused

Tööprotsess	Heitkogus toodetud turbaühiku kohta, kg/m ³ ⁸³			Töödeldava turba mahu 110 000 m ³ korral		
	PM-sum	PM ₁₀	PM _{2,5}	PM-sum	PM ₁₀	PM _{2,5}
Freesimine	0,0034	0,0022	0,0016	0,374	0,242	0,176
Pööramine	0,0061	0,0040	0,0028	0,671	0,440	0,308
Mehaaniline kogumine	0,0111	0,0073	0,0051	1,221	0,803	0,561
Kokku				2,266	1,485	1,045

Eeltoodud arvutuslikud heitkogused tekivad tervikuna kogu aktiivse tootmisala piires. Turbapinnase ettevalmistustööde puhul eraldub turbaosakesi vahetult maapinnalt (<0,5 m kõrguselt), mis sadenevad valdavalt tagasi maha töötava masina ümbruses. Lisaks, kuna Aimlametsa turbatootmisala on suure pindalaga, võimaldab see tuulega kaasa kantud tahketel osakestel maha sadeneda mitmesaja meetri jooksul, väljumata seejuures tootmisala piiridest.

Leidmaks heitkoguseid, mis realselt võivad kanduda tootmisalast väljapoole ja ületada kehtestatud künniskogust, tuleb arvestada tööprotsesside ja töötavate masinate paiknemisega tootmisalal, samuti ka tuule suunaga. Turbatolmu levikut on pöördmõdellemise teel hinnatud eeltoodud tööprotsessidele suvistes tootmistingimustes (temperatuur 20 °C, tuulekiirus umbes 3 m/s) ning leitud, et peenosakeste õhukvaliteedi piirväärtus 50 µg/m³ saavutatakse umbes 200–300 m kaugusel töösoonist.

Tuginedes Riigi Ilmateenistuse lähima meteoroloogiajaama (Viljandi) pikaajalistele ilmaandmetele domineerivad taotletava ala piirkonnas edelatuuled ning keskmine tuule kiirus tootmisperioodil (mai kuni august) on 2,0 m/s. Sellest tulenevalt kanduvad tahked osakesed kirde suunas. Ettevaatusprintsibist lähtudes on turbatolmu levimise puhverala laiuks valitud 250 m.

Antud tingimustes kujuneb tootmisala suuruseks, millelt tahked osakesed võivad realselt kanduda väljapoole mäeeraldise teenindusmaa piiri arvutuslikult 41,72 ha, mis moodustab 34% Aimlametsa tootmisterritooriumi pindalast. Seega kujuneb õhku paisatavaks tahkete osakeste heitkoguseks 0,771 t/a, millest peenosakesed moodustavad 0,505 t/a ja eriti peened osakesed 0,356 t/a. Eelnevast tulenevalt ei ületata keskkonnaministri 14.12.2016. a määrusega nr 67 kehtestatud

⁸³ Keskmisel tootmisefektiivsusel 675 m³/ha kohta

tahkete osakeste künniskogust 1 t/a ning õhusaasteloa taotlemine ei ole Aimlametsa turbatootmisala tingimustes vajalik.

Igasugusel tegevusel, kus kasutatakse mehhanisme, mis sisaldavad kütuseid või määrdeaineid, kaasneb ka suurendatud keskkonnaavari oht – lekked, mille tulemusena satub pinnasesse ja pinnavette naftasaaduseid. Aimlametsa turbatootmisalal tuleb kasutada tehniliselt korras ja nõuetele vastavaid mehhanisme ning masinate käitamisel ja hooldamisel tuleb hoida kõrget töökultuuri, reostusohu minimeerida.

Turvast toodetakse kuival ja soojal aastaajal, sellest tulenevalt on üheks võimalikuks keskkonnaohuks ka turbalasuundi või aunade tulekahju. Põlengu tekitajateks võivad olla nii turba isesüttimine, heitgaaside väljalasketorudest lenduvad sädemed, väljalasketorudel isesüttinud turbatolm kui ka inimeste hooletus. Põlengu tekkimise korral tuleb see turbatootmisalal kiiresti lokaliseerida. Aimlametsa turbatootmisalale rajatakse tulekustutuse veevõtu kohad ja/või kasutatakse veemahuteid. Ümber tootmisala on kavandatud 25 m laiune tuletõkestusriba, millel ei tohi kasvada okaspuid ega paikneda süttivaid materjale.

Kokkuvõttes kaasneb tootmisprotsessidega tahkete osakeste ehk turbatolmu eraldumine välisõhku. KMH läbiviimise käigus modelleeritakse tahkete osakeste sisaldust turbatootmisalale lähimate elamute suhtes ja vajadusel pakutakse välja leevendusmeetmed.

Kavandatava tegevuse käigus ei teki mõju soojuse, kiirguse ja lõhna näol. Kuna soojuse, kiirguse ja lõhna mõju puudub, siis ei ole vajadust selle teema käsitlemiseks edaspidi KMH aruandes.

6.10. Mõju piirkonna müra ja vibratsiooni tasemele

Turba tootmisega kaasneb kaevandamise käigus otseselt masinate poolt tekitatav müra. Turba kaevandamisel ja transpordil tekitab müra kasutatav tehnika, mille leviku kaugus tootmisalast sõltub kasutatavast tehnoloogiast, tööprotsessidest, masinate ja seadmete paiknemisest, nende tehnilisest korrasolekust, maastikureljeefist, taimkatte kõrgusest ja tihedusest jne. Turba kaevandamisel tekkiv müratase on sarnane põllumajandamisel tekkiva müratasemega. Kaevandamistegevusega kaasneva müra normtase on määratud keskkonnaministri 16.12.2016 määrusega nr 71 "Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid". Tööstusmüra piirväärtus II kategooria segaalal on päeval ajal 60 dB ja öösel 45 dB.

Lähimad majapidamised asuvad taotletavast Aimlametsa turbatootmisala mäeeraldise teenindusmaast 270 m kaugusel ning tootmisala ja elamute vahele jääb vähemalt ca 25 m laiune tuletõkestusriba ja 75 m laiune metsariba. Lisaks kasvab mäeeraldise teenindusmaast ida suunas metsariba. Erinevate tööprotsesside tekitatavad helivõimsuste tasemed on toodud Tabel 9.

Tabel 9. Erinevate turbatootmisprotsesside tekitatavad helivõimsustasemed⁸⁴

Protsess	Helivõimsustase L_{WA} , dB
Freesimine	108
Pööramine	98
Vaalutamine	100
Freesturba pneumaatiline kogumine	104 - 113
Freesturba mehaaniline kogumine	104
Laadimine	107

⁸⁴ Niskanen, I. 1998. Turvetuotanto ympäristömelun auheuttajana. Ympäristöntutkimuskeskus. Jyväskylän Ylipisto

KMH käigus hinnatakse müratasemete vastavust normidele keskkonnaministri määrmuses nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ põhjal. Modelleerimise teel hinnatakse, kas kavandatava tegevusega kaasnev müratase võib põhjustada normtasemete ületamist lähimatel õuealadel (maatulundusmaa sihtotstarbega maal) ja elamumaa sihtotstarbega maal.

Kavandatava tegevuse käigus (turba kaevandamisel ja selle transpordil) ei teki sellist vibratsioonitaset, mis põhjustaks olulist negatiivset mõju naaberkinnistutele. Seega puudub vajadus vibratsiooni teema käsitlemiseks edaspidi KMH aruandes.

6.11. Jäätmetekke mõju

Keskkonnaloa taotluse järgi Aimlametsa turbatootmisalal turba kaevandamise tootmisprotsessis jäätmeid ei teki. Kaevandatav kasulik kiht kasutatakse kogu ulatuses.

Jäätmeseaduse § 2² mõistes tekivad Aimlametsa turbatootmisalal kõrvalsaadused, milledeks on eemaldatud sugekiht, juuritud kännud ning settetiikide ja kogujakraavide puhastamisel välja tõstetud setted.

Vastavalt maapõuseaduse § 50 lõikele 6 tuleb kaevandamisjäätmekava lisada taotlusele vaid jäätmete tekkimisel. Juhul, kui tegevuse käigus selgub, et kaevandamisjäätmeid siiski tekib, on arendajal kohustus esitada kaevandamisjäätmekava.

Ajutiselt ladustatud kändude ja sugekihi puhul on tegemist loodusliku saastumata pinnasega, mis realiseeritakse või kasutatakse ettevõtte kaeveala teede ehituses ja/või karjääri korrastamisel. Kändusid on võimalik ka purustada hakkeks ning turustada. Kõrvalsaadused ei avalda negatiivset mõju keskkonnale ega inimese tervisele.

Kui järgitakse jäätmeseaduse ja Viljandi valla jäätmehoolduseeskirja nõudeid, siis ei ole olulise keskkonnamõju esinemine tõenäoline. Puudub vajadus jäätmetekke mõju käsitlemiseks edaspidi KMH aruandes.

6.12. Mõju kliimale ja kliimamuutustega kohanemine

Turbatootmisega kaasneb kasvuhoonegaaside (KHG) heide. Looduslikud turbaalad seovad süsihappegaasi (CO₂) ning vabastavad atmosfääri metaani (CH₄), kuivendatud sood ka diilämmastikoksiidi (N₂O)⁸⁵. Üks hektar looduslikus seisundis olevat sood akumuleerib aastas keskmiselt umbes 2 tonni CO₂⁸⁶. Kuivendamise tagajärjel väheneb või katkeb soode süsiniku sidumise võime ning need muutuvad ise õhku lenduva süsihappegaasi allikateks. Lenduva süsihappegaasi hulk on seoses kuivenduse sügavusega – mida sügavam on kuivendus, seda suuremad emissioonid.

Lisaks turbatootmisalale mõjutab kuivendus süsihappegaasi lendumist ka kuivenduskraavist raba suunas (kuivenduse mõju all) olevat ala. Hinnatud on, et tugev mõju CO₂ lendumisele võib ulatuda kuni 40 m kaugusele ning mõõdukas mõju 100 m kaugusele. Samas on selgitatud, et

⁸⁵ Laimdota Truus, Mati Ilomets, Raimo Pajula, Anna-Helena Purre, Kairi Sepp. Sood kliima võtmes. Tallinn, 2018

⁸⁶ Eesti turbaalade kaitse ja säästliku kasutamise alused. Eelnõu täiendatud 05.10.2010

kuivenduskraavidest rabale põhjustatud mõju on piirkonniti väga erinev ning pole väljendatav universaalsete numbritega⁸⁷.

Looduslike tingimuste taastamisega, eelkõige veetaseme tõstmisega, saab luua looduslähedased olud, millega taastub ka soo võime süsinikku siduda. Taastumine võtab aega aastakümneid.

Kavandataval tegevusel on lühiperspektiivis ja lokaalselt ilmselge panus kliimagaaside heitesse.

Kliimamuutustega kohanemise arengukavas⁸⁸ on toodud, et kliimamuutused tingivad märgaladel põudade sagenemist ning üleujutus- ja tuleohu suurenemist. Koos õhutemperatuuri tõusuga ning sademete suurenemisega kasvab kasvuhoonegaaside emissioon looduslikelt ja kuivendatud turbaaladelt, seejuures oluliselt suuremat kasvuhoonegaaside emissiooni võib oodata just inimtegevusest mõjutatud aladelt. Kliima soojenemine ja muutused sademete režiimis põhjustavad pikaajaliselt ka nihkeid soode taimkatte liigilises koosseisus, muutes turbasambliikide vahekorda ja suurendades puhmastaimede konkurentsieelist turbasammalde ees. Taimestiku struktuuri muutused mõjutavad omakorda kogu märgala ja ökosüsteemi.

Aastatel 1992–2013 on turba kaevandamise maht olnud vahemikus 0,3–1,5 mln t/a⁸⁹. Suur kõikumine on seotud eelkõige ilmastikuoludega – peamiselt sademete hulgaga, samuti sademetevabade päevade arvuga ja õhutemperatuuriga. Kaevandamisalade pindala suurenemine 15 800 hektarilt 18 000 hektarini ei pruugi tagada stabiilset turba kaevandamis- ja kasutusmahtu. Kliimamuutustest tingitud keskmise õhutemperatuuri tõus toob eeldatavalt kaasa turba senisest intensiivsema mineraliseerumise kaevandamisaladel ja sellest lähtuvad CO₂ emissioonid. Lahendamist vajab küsimus, kas on võimalik võtta kasutusele uus tehnoloogia, mille abil saab sama koguse turba kaevandamiseks kasutada väiksemat maa-ala, et vähendada kaevandamise keskkonnamõju ja katta nõudlust turba järele. Märgtehnoloogia kasutusel võib olla potentsiaal sama kaevandatismahu saavutamiseks ühtaegu väiksemal alal ning sel viisil saab vähendada kaevandamise keskkonnamõju, sh CO₂ emissiooni. Kliimamuutustest põhjustatud keskmise õhu- ja pinnasetemperatuuri tõusust tulenevalt võib emissioon suureneda maksimaalselt kaks korda. Lisaks võivad seda olulisel määral mõjutada sademete hulk ja pinnase niiskustingimused. Kliimamuutuste tõttu võib suureneda kaevandamisalade kasutuse tõhusus ka hetkel kasutusel olevate kaevandamistehnoloogiatega. Õhutemperatuuri soojenemise tõttu pikeneb kaevandamisperiood ühe kuni kahe kuu võrra.

Turba kaevandamise jätkusuutlikkuse tagamiseks on meede turba kaevandamise optimeerimiseks muutuvast kliimas, mille esmaseks tegevuseks on märgkaevandamise ja märja turba kasutamise ning töötlemise tehnoloogiate uuring.

KMH aruandes hinnatakse maakasutusmuutusest tulenevat mõju kliimale (LULUCF) ning arvutatakse kaevandatud turba lagunemisel vabaneva süsiniku kogus kaevandatud turba koguse kohta.

⁸⁷ Sood kui süsiniku sidujad. Jüri-Ott Salm, Ain Kull. 8/2016, s.l. : Eesti Loodus, 2016

⁸⁸ Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030. Keskkonnaministeerium

⁸⁹ Maavaravarude koondbilansi andmetel on aastatel 2014–2022 turba kaevandamise maht olnud vahemikus 0,5–1,1 mln t/a, perioodi keskmine 0,8 mln t/a.

7. KMH läbiviimisel kasutatavad metoodilised alused ja uuringud

7.1. KMH läbiviimise üldpõhimõtted

KMH on keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadusest (KeHJS) lähtuv mõjude hindamine. Lähtudes KeHJS-ist on KMH eesmärk anda tegevusloa andjale teavet kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimalustega kaasneva olulise keskkonnamõju kohta ning kavandatavaks tegevuseks sobivaima lahendusvariandi valikuks, millega on võimalik vältida või vähendada ebasoodsat mõju keskkonnale ning edendada säästvat arengut.

KMH käigus kirjeldatakse, analüüsitakse ja hinnatakse kavandatava tegevuse elluviimisega eeldatavalt kaasneva võimalisi keskkonnamõjusid, selgitatakse välja alternatiivsed võimalused ning leitakse meetmed ebasoodsate mõjude leevendamiseks.

Vastavalt KeHJS-ile hinnatakse KMH raames **mõju looduskeskkonnale** (nt Natura 2000 võrgustiku aladele, kaitstavatele loodusobjektidele, vääriselupaikadele, rohevõrgustikule, põhja- ja pinnaveele), **kultuuriväärtustele** (nt kultuurimälestistele, pärandkultuuriobjektidele) ja **maastikele** (nt väärtuslikele maastikele ja põllumajandusmaale, maavaradele ja maardlatele), aga ka **mõju inimese tervisele** (nt joogivee kvaliteedile ning välisõhu kvaliteedile lähtudes müra ja vibratsiooni levikust), **heaolule, sotsiaalsetele vajadustele ja varale** (nt visuaalne mõju, varjutuse mõju, vara säilimine). Seejuures võetakse arvesse kavandatava tegevuse ja mõjutatava piirkonna spetsiifikat.

KMH läbiviimisel juhendatakse asjakohastest õigusaktidest ja mõju hindamise juhendmaterjalidest. Peamised KMH menetlust suunavad õigusaktid on KeHJS ning maapõueseadus (MaaPS). Läbiviidavale KMH-le kohaldatavad menetlusnõuded ning nõuded KMH aruande sisule ja muudele tingimustele tulenevad KeHJS-st.

Lisaks asjakohastele juhendmaterjalidele lähtutakse keskkonnamõju hindamise alastest teadmistest ja üldtunnustatud hindamismetoodikast, valdkondlikest arengukavadest, kaitsekorralduskavadest, ning valdkondlike ekspertide arvamustest. Vajadusel konsulteeritakse asjaomaste asutustega.

Mõjude analüüsimisel ja olulisuse hindamisel juhendatakse asjakohaste keskkonnakaitseliste õigusaktidega määratud normidest ja nõuetest. **Keskkonnamõju on oluline**, kui see võib eeldatavalt ületada mõjuala keskkonnataluvust, põhjustada keskkonnas pöördumatuid muutusi või seada ohtu inimese tervise ja heaolu, kultuuripärandi või vara (KeHJS § 2²). KMH-ga minimeeritakse võimalused sellisteks arendusteks, millega võib kaasneva oluline ebasoodne keskkonnamõju.

Töö läbiviimisel tuginetakse eelkõige olemasolevatele andmetele: asjakohastele riiklikele andmebaasidele, seirete ja uuringute tulemustele, (teadus)kirjandusele ning eksperthinnangutele. Olulisel kohal on valdkondlikud kaardimaterjalid ja kaardianalüüsi (GIS-analüüs) teostamine, mis võimaldab samaaegselt vaadelda erinevaid infokihte ning alasid.

Kus võimalik ja asjakohane, võetakse arvesse ka teisi samalaadseid turba kaevandamise tegevusi ja nende KMH-de tulemusi.

KMH koostamiseks läbiviidavate uuringute lühikirjeldus on toodud ptk-s 7.3.

Koostööd tehakse kohaliku omavalitsuse, huvitatud osapoolte, kohalike elanike ning arendaja ja keskkonnaekspertide vahel, kaalutakse asjaomaste asutuste ja isikute ettepanekuid, arvestatakse nendega või põhjendatakse mitteametust.

Hindamisel käsitletakse nii otseseid kui ka kaudseid mõjusid. Eeldatavalt tekkivaid mõjusid hinnatakse vastavalt mõjude ulatusele, kestvusele (lühi- ja pikaajalisus), mõjude iseloomule, kumulatiivsusele ning mõjude olulisusele. Vajadusel arvestatakse ka väljastpoolt kavandatava

tegevuse ala avalduvaid mõjusid. Mõju ulatus sõltub mõju liigist ja seda täpsustatakse KMH läbiviimise käigus.

Käesoleva KMH programmi käigus on läbi viidud Natura eelhindamine, et tuvastada võimaliku mõju esinemine Natura kaitse-eesmärkidele. Mõju hindamise kohta Natura 2000 võrgustiku aladele vt täpsemalt ptk 5.

Töö käigus antakse meetmeid oluliste ebasoodsate mõjude vältimiseks ja leevendamiseks. Kus asjakohane, tehakse vajadusel ettepanekuid ka väheoluliste ebasoodsate mõjude vähendamiseks.

KMH läbiviimist juhib KMH juhtekspert. Nõuded KMH juhtekspertidele on sätestatud KeHJS-e §-s 34. KMH juhtekspert ja ekspertiirühma koosseis ning ekspertide käsitletavat valdkonnad on toodud ptk-s 1.

7.2. Ülevaade mõju hindamise meetoditest

Eeldatavalt mõjutatava keskkonna kirjeldus on esitatud ptk-s 4. Eeldatavalt kaasnev oluline keskkonnamõju alltoodud valdkondade lõikes on esitatud ptk-s 6.

- **Mõju hindamine kaitstavatele loodusobjektidele ja Natura-alale**

Kaitstavatele loodusobjektidele avalduva mõju hindamisel lähtutakse EELIS-e andmebaasis registreeritud andmestikust kaitstavate alade ja liikide kohta, kuid võetakse arvesse ka muudesse andmebaasidesse (Loodusvaatluste andmebaas, eElurikkus) kantud vaatlusi. Hindamisel on oluliseks aluseks alale kavandatud linnustiku inventuuri andmestik. Mõju kaitstavatele aladele ja liikidele hinnatakse konkreetsete mõjufaktorite (nt elupaikade kadu, häiringud, mõjud veekoskkonna kaudu) kaupa, võttes arvesse konkreetse mõjutatava ala või liigi tundlikkust. Antakse meetmed kaitstavatele aladele ja liikidele avalduva mõju leevendamiseks.

Natura 2000 võrgustikku kuuluva Alam-Pedja loodusala osas viiakse läbi Natura asjakohane hindamine – vt ptk 5.7.

- **Mõju hindamine loomastikule**

Loomastikule avalduva mõju hindamisel võetakse arvesse elupaikade otsest kadu kaevandusalal, elupaikade teisenemist ja killustamist kavandatava tegevuse ala piirkonnas ning kavandatava tegevusega kaasnevaid häiringuid. Mõju hinnatakse erinevate loomastiku rühmade nagu imetajad, linnud ja kahepaiksed kaupa.

- **Mõju hindamine taimestikule**

Taimestikule avalduva mõju hindamisel võetakse arvesse taimkatte otsest kadu kaevandusalal, ning selle teisenemist kaevandusala naabruses avalduva kuivenduse mõjul. Hinnatakse Natura soo- ja metsaelupaigatüüpidele avalduvat mõju, sealhulgas kumulatiivset mõju elupaigatüüpide seisundile Eestis arvestades tüüpide kaitsele seatud eesmärgid.

- **Mõju hindamine rohevõrgustikule**

Rohevõrgustikule avalduva mõju hindamisel hinnatakse kaevandusala rajamisega kaasneva maastiku muutusega kaasnevat mõju rohevõrgustiku ala kvaliteedile. Hinnatakse ka häiringutest tulenevat mõju rohevõrgustiku toimimisele. Antakse maastiku muutusest ja häiringust tuleneva mõju koondhinnang rohevõrgustiku sidususele ja toimimisele. Vajadusel antakse olulise mõju leevendamiseks vajalikud meetmed.

- **Mõju hindamine bioloogilisele mitmekesisusele**

Bioloogilisele mitmekesisusele avalduv mõju seisneb koosluste ja liikide elupaikade kaos ja mõjutamises ning loomastikule avalduvates häiringutes. Mõju hindamisel on aluseks EELIS-e andmebaas, loodusvaatluste andmebaasid, alal teostatud uuringute andmestik ning väärtuslike

ökosüsteemidena kaardistatud alad lähtuvalt ELME⁹⁰ ja IRENES⁹¹ projektide kaardikihtidest. Bioloogilisele mitmekesisusele avalduva mõju puhul antakse hinnangud nii erinevate elustikurühmade osas kui ka koondhinnang.

- **Mõju hindamine vääriselupaikadele**

Hetkel pole kavandatava tegevuse mõjupiirkonnas vääriselupaiku registreeritud. Juhul, kui piirkonnas registreeritakse vääriselupaiku, hinnatakse vääriselupaikadele avalduvat võimalikku mõju nende otsese kao näol, servaeefekti näol (kui vääriselupaik jääb raieala naabrusesse) või veerežiimi mõjutamise kaudu avalduva mõju näol.

- **Mõju hindamine arheoloogiapärandile**

Mõju hindamise käigus tehakse koostööd Muinsuskaitseametiga, et selgitada välja võimalik mõju seoses turbatootmisala ja selle ümbruse paiknemisega prognoositud arheoloogiatundlikul alal.

- **Mõju hindamine põhja- ja pinnaveele**

Analüüsitakse ja hinnatakse kuivendamise mõju põhjaveele ja tarbekaevudele. Varasemalt teostatud geoloogilise uuringu andmete põhjal iseloomustatakse piirkonna geoloogilist ehitust ja hinnatakse turbalasuundi all oleva veepideme olemasolu, millest lähtuvalt hinnatakse turbatootmisest tuleneva mõju esinemist või mitte esinemist piirkonna põhjaveele ja kohalike inimeste veevarustusele. Täpsustatakse lähimate elamute joogiveekaevude olemasolu. Kui selgub, et piirkonnas on veel registreerimata salv- või puurkaeve, siis tehakse pinnavee veealanduse ulatuse hindamine uuringuna.

Teemat käsitletakse eksperthinnanguna ja uuringuna.

Analüüsitakse ja hinnatakse, kuidas kuivendamine turba kaevandamise eesmärgil võib mõjutada pinnaveekogumite seisundit ja pinnaveekogumitele seatud eesmärgi saavutamist.

Mõju hinnatakse eksperthinnanguna tuginedes varasemalt läbiviidud uuringutele, kaardianalüüsile ja ekspertarvamusele.

Mõju hinnang põhja- ja pinnaveele on sisendiks ka teiste mõjuvaldkondade hinnangutele, nt tervisemõjude hindamisele, taimestikule avalduva mõju hindamisele jms.

- **Mõju hindamine pinnasele (sh niiskusrežiim, geoloogia)**

Analüüsitakse ja hinnatakse kuivendamise mõju soosetete veekihi. Veetaseme alanemise hindamisel soosetetes kasutatakse varasemate uuringute tulemusi.

- **Mürahinnang**

Müra tasemete vastavust normidele hinnatakse keskkonnaministri määruses nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja müra taseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ põhjal. Modelleerimise teel hinnatakse, kas kavandatava tegevusega kaasnev müra taseme võib põhjustada normtasemete ületamist lähimatel õuealadel (maatulundusmaa sihtotstarbega maal) ja elumumaa sihtotstarbega maal.

⁹⁰ Keskkonnaagentuuri projekt „Elurikkuse sotsiaal-majanduslikult ja kliimamuutustega seostatud keskkonnaseisundi hindamiseks, prognoosiks ja andmete kättesaadavuse tagamiseks vajalikud töövahendid“: <https://keskkonnaagentuur.ee/elme#okosusteemide-seisun>

⁹¹ Keskkonnaagentuuri Interreg Europe projekt „Ökosüsteemi teenuste kuumkohad ja kombineeritud kaardid“: <https://storymaps.arcgis.com/stories/2c2b3527e2134450b321e6e8a7100a14>

- **Mõju hindamine välisõhu kvaliteedile**

Mõju hindamisel välisõhu kvaliteedile, täpsemalt tahkete osakeste (PM_{sum} , PM_{10} , $PM_{2,5}$) sisaldusele, tehakse kontsentratsioonide modelleerimine turbatootmisalale lähimate tundlike objektide (elamute) suhtes. Mõõtmisi läbi ei viida. Kasutatakse ka varasemate uuringute tulemusi.

Õhukvaliteedi normidele vastavuse hindamisel lähtutakse keskkonnaministri määruses nr 75 „Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piirnormid ning õhukvaliteedi hindamiskiirid“ toodud piirväärtustest.

- **Mõju hindamine maavaradele ja maardlatele**

Analüüsitakse ja hinnatakse turba kaevandamise otstarbekust antud asukohas ja kavandatava tegevuse vastavust säästva arengu põhimõtetele. Hindamisel lähtutakse keskkonnaministri määrusest nr 87 „Kaevandamisega rikutud ja mahajäetud turbaalade ning kaevandamiseks sobivate turbaalade nimekiri“ ja säästva arengu seadusest. Mõju hinnatakse eksperthinnanguna.

- **Mõju hindamine väärtuslikule põllumajandusmaale**

Tootmisalast ida ja lõuna suunas asuvad väärtuslikud põllumajandusmaad (ptk 3.3.). Analüüsitakse ja hinnatakse väärtuslikule põllumajandusmaale avalduva mõju olulisust. Hindamisel lähtutakse väärtusliku põllumajandusmaa põllumajanduslikuks otstarbeks kasutamise ning terviklikkuse säilitamise põhimõttest võimalikult suures ulatuses. Arvesse võetakse ka pinnasele ja maaparandussüsteemidele avalduvat mõju.

Mõju hinnatakse eksperthinnanguna.

- **Mõju hindamine kliimamuutustele ja kliimamuutustega arvestamine**

Mõju kliimale hinnatakse olemasolevate teadusuuringutele tuginedes. Hinnatakse maakasutusmuutusest tulenevat mõju kliimale (LULUCF) ning arvutatakse välja turbatootmisala kasvuhoonegaaside heide ja võrreldakse seda kogu sektori heitega Eestis.

Kliimamuutustega arvestamisel lähtutakse kliimamuutustega kohanemise arengukavast.

- **Mõju inimese tervisele, heaolule ja varale**

Ekspert hinnang antakse tulenevalt lähimate õuealade ja elamumaa paiknemisest ning kavandatava tegevusega kaasnevast keskkonnamõjust ja selle ulatustest. Hinnangu aluseks on mõju hinnangud põhjaveele/joogiveele (mõju joogiveekaevude veetasemele ja veekvaliteedile), välisõhu seisundile ja piirkonna müratasemele. Lähtutakse eelkõige õigusaktidega sätestatud piirnormidest. Mõju inimeste varale hinnatakse eelkõige lähtuvalt võimalikust füüsilisest mõjust maale ja ehitistele. Mõju hindamine kinnisvara väärtusele ei kuulu KMH ülesannete hulka.

- **Koosmõju teiste tegevustega**

Ekspert hinnanguna tuuakse välja kavandatava tegevusega kaasnev võimalik koosmõju teiste turbatootmisaladega, sh taotletava Raba-Jaani turbatootmisalaga. Seejuures arvestatakse ühiselt kasutatavaid eesvoole ja looduslikke vooluveekogusid, mõju välisõhule, müra mõju jt mõjutegureid, millega võib eeldatavasti kaasneda märkimisväärne koosmõju.

Edaspidi keskkonnamõju hindamise käigus ei hinnata mõju järgnevates valdkondades, mille osas on selge, et oluline keskkonnamõju puudub: vibratsioon, valgus, soojus, kiirus, lõhn; kultuurimälestised, pärandkultuuriobjektid, jäätmeteke. Nimetatud teemade kohta on vastav eelhindang/analüüs toodud ptk-s 6.

Keskkonnamõju hindamise aruandes tuuakse välja meetmed olulise negatiivse keskkonnamõju vältimiseks ja leevendamiseks ning vajadusel ka seireks kavandatavad meetmed.

7.3. KMH käigus läbiviidavad uuringud

Linnustiku uuring/inventuur

Linnustiku uuring tuleb läbi viia kavandatava tegevuse alal (sh juurdepääsuteed) ja sellest 0,5 km raadiuses. Uuringu eesmärgiks on selgitada välja piirkonnas paiknevad võimalikud kaitstavate linnuliikide elupaigad ning anda ülevaade ala üldisest väärtusest linnustiku aspektist.

Niilusoo alal tuleb läbi viia soolinnustiku uuring, kasutades soolinnustiku riikliku seire metoodikat. Kavandatava tegevuse alale ja sellest 0,5 km raadiusse jäävates metsades on vajalik rähnide, laanepüü ja kanakulli peibutusotsing. Samal alal on vaja teha ka röövlindude uuring. Kavandatava tegevuse alal ja sellest 0,5 km raadiuses on vaja teha metsakanaliste uuring metsise, tedre ja laanepüü osas.

Taimestiku inventuur

Taimestiku inventuuri eesmärgiks on eeskätt Natura elupaigatüüpideks kvalifitseeruvate looduslike taimekoosluste paiknemise ja seisundi selgitamine. Inventuuriga täpsustatakse kavandatava tegevuse alale ja naabrusse (0,4 km raadiuses) jäävate sookoosluste (sooelupaigatüüpide) ja metsakoosluste (metsaelupaigatüüpide) leviku ja seisundi andmeid. Inventuuril kasutatakse metsaelupaigatüüpide inventeerimise metoodikat⁹² ja sooelupaigatüüpide inventeerimise metoodikat⁹³. Registreeritakse ka leitud kaitstavate taimeliikide kasvukohad.

Mürauring

Modelleeritakse ja hinnatakse müratasemete vastavust normidele keskkonnaministri määruses nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ põhjal – modelleerimise teel hinnatakse, kas kavandatava tegevusega kaasnev müratase võib põhjustada normtasemete ületamist lähimatel õuealadel (maatulundusmaa sihtotstarbega maal) ja elamumaa sihtotstarbega maal.

Välisõhu saaste uuring

Modelleeritakse kavandatava tegevusega tekkivate tahkete osakeste sisaldust turbatootmisalale lähimate elamute juures ja vajadusel pakutakse välja leevendusmeetmed.

Lähimate elamute puurkaevude ja salvkaevude olemasolu täpsustamine

Koostöös kohaliku omavalitsusega täpsustatakse kaevandamise võimalikku mõjualasse jäävate salvkaevude ja registreerimata puurkaevude olemasolu. Vajadusel kontrollitakse üle kaevandamisalale lähimad majapidamised, millel kohta puudub info puur- või salvkaevu olemasolu kohta katastriüksusel. Välistada ei saa EELIS-es registreerimata (st ebaseaduslike) puurkaevude olemasolu.

Pinna- ja põhjavee veealanduse ulatuse arvutus

Uuring pinna- ja põhjavee veealanduse ulatuse mõju hindamiseks võimalikele salvkaevudele. Hinnatakse veealanduse suurust ja võimalikku mõju joogiveele.

⁹² Loodusdirektiivi metsaelupaigatüüpide inventeerimise juhend. A. Palo, 2018.
<https://kliimaministeerium.ee/media/1931/download>

⁹³ Juhend Loodusdirektiivi I lisa soo-elupaigatüüpide seisundi hindamiseks. Pajula, R., Ilomets, M., 2012.

8. KMH koostamise ja menetlemise ajakava

Tabel 10. Eeldatav ajakava

Tegevus	Täitja	Läbiviimise aeg
KMH algatamine	Otsustaja	20.06.2023
KMH programmi koostamine ja esitamine otsustajale	Konsultant ja arendaja	
KMH programmi nõuetele vastavuse kontroll ja edastamine asjaomastele asutustele	Otsustaja	14 päeva jooksul pärast programmi saamist (KeHJS § 15 ¹ lg 2)
Vajadusel KMH programmi parandamine ja täiendamine vastavalt otsustaja ettepanekutele	Konsultant ja arendaja	14 päeva jooksul
Seisukohtade küsimine asjaomastelt asutustelt	Otsustaja ja asjaomased asutused	30 päeva jooksul pärast programmi saamist (KeHJS § 15 ¹ lg 4)
Otsustaja menetleb laekunud seisukohti ja hindab programmi asjakohasust ja piisavust	Otsustaja	14 päeva jooksul pärast asjaomaste asutuste seisukohtade saamist (KeHJS § 15 ¹ lg 5)
Vajadusel KMH programmi parandamine ja täiendamine vastavalt seisukohtadele ning täiendatud programmi esitamine otsustajale	Konsultant ja arendaja	14 päeva jooksul
KMH programmi avalikust väljapanekust ja avalikust arutelust teavitamine	Otsustaja	14 päeva jooksul pärast programmi saamist (KeHJS § 16 lg 2)
KMH programmi avalik väljapanek	Otsustaja	Vähemalt 14 päevase kestusega (KeHJS § 16 lg 1)
KMH programmi avalik arutelu	Konsultant ja arendaja koostöös otsustajaga	1 päev. Toimub pärast programmi avalikku väljapanekut
KMH programmi täiendamine, avalikustamisel laekunud kirjadele vastamine	Konsultant ja arendaja	30 päeva jooksul pärast avaliku arutelu (KeHJS § 17 lg 3)
KMH programmi nõuetele vastavuse kontroll, tuginedes asjaomaste asutuste seisukohtadele	Otsustaja	30 päeva jooksul pärast programmi saamist (KeHJS § 18 lg 2)
KMH programmi nõuetele vastavaks tunnistamise otsusest teavitamine	Otsustaja	14 päeva jooksul pärast otsuse tegemist (KeHJS § 18 lg 4)
Uuringute läbiviimine ja KMH aruande koostamine		
KMH aruande koostamine ja esitamine otsustajale	Konsultant ja arendaja	
Otsustaja kontrollib aruande vastavust sisunõuetele ja	Otsustaja	21 päeva jooksul pärast aruande saamist (KeHJS § 20 ¹ lg 2)

Tegevus	Täitja	Läbiviimise aeg
edastab selle asjaomastele asutustele		
Vajadusel KMH aruande parandamine ja täiendamine vastavalt otsustaja ettepanekutele	Konsultant ja arendaja	14 päeva jooksul
Seisukohtade küsimine asjaomastelt asutustelt	Otsustaja ja asjaomased asutused	30 päeva jooksul pärast aruande saamist (KeHJS § 20 ¹ lg 1)
KMH aruande kohta esitatud seisukohtade ülevaatamine ja omapoolse sisukoha kujundamine ja edastamine arendajale ja ekspertidele	Otsustaja	21 päeva jooksul pärast asjaomaste asutuste seisukohtade saamist (KeHJS § 20 ¹ lg 2)
Vajadusel KMH aruande parandamine ja täiendamine vastavalt seisukohtadele ning täiendatud aruande esitamine otsustajale	Konsultant ja arendaja	14 päeva jooksul
KMH aruande avalikust väljapanekust ja avalikust arutelust teavitamine	Otsustaja	14 päeva jooksul pärast täiendatud aruande saamist (KeHJS § 21)
KMH aruande avalik väljapanek	Otsustaja	Vähemalt 30 päevase kestusega (KeHJS § 21)
KMH aruande avalik arutelu	Konsultant ja arendaja koostöös otsustajaga	1 päev. Toimub pärast aruande avalikku väljapanekut
Avalikul väljapanekul laekunud kirjadele ja avalikul arutelul vastamata jäänud küsimustele vastamine, vajadusel KMH aruande parandamine ja täiendamine ning esitamine otsustajale	Konsultant ja arendaja	30 päeva jooksul pärast avaliku arutelu (KeHJS § 21)
KMH aruande kooskõlastamine asjaomaste asutuste poolt	Otsustaja ja asjaomased asutused	30 päeva jooksul pärast aruande saamist (KeHJS § 22 lg 3)
KMH aruande nõuetele vastavuse kontroll, tuginedes asjaomaste asutuste kooskõlastustele	Otsustaja	30 päeva jooksul pärast asjaomaste asutuste kooskõlastuste saamist (KeHJS § 22 lg 5)
KMH aruande nõuetele vastavaks tunnistamise otsusest teavitamine	Otsustaja	14 päeva jooksul pärast otsuse tegemist (KeHJS § 22 lg 7)

9. Avalikkuse kaasamine ja ülevaade KMH programmi menetlemisest

9.1. Kavandatava tegevuse elluviimisega seotud mõjutatud/huvitatud asutused ja isikud ning nende teavitamine

Alljärgnevalt (Tabel 11) on nimetatud asjaomased asutused ja isikud, keda kavandatav tegevus võib eeldatavalt mõjutada või kellel võib olla põhjendatud huvi selle tegevuse vastu.

Tabel 11. KMH koostamisest mõjutatud ning huvitatud asutused ja isikud koos menetlusse kaasamise põhjendusega

Huvitatud asutus/isik	Kaasamise põhjendus
Asjaomased asutused	
Keskkonnaamet	KeHJS § 2 ³ lg 2 KeHJS § 16 lg 3 p 3
Maa-amet	KeHJS § 2 ³ lg 1 (riigimaa haldaja) KeHJS § 16 lg 3 p 2
Muinsuskaitseamet	KeHJS § 2 ³ lg 1 (kultuurimälestiste kaitsja) KeHJS § 16 lg 3 p 2
Põllumajandus- ja Toiduamet	KeHJS § 2 ³ lg 1 (maaparandussüsteemide haldaja) KeHJS § 16 lg 3 p 2
Terviseamet	KeHJS § 2 ³ lg 1 (elanike tervise kaitse ja puhta elukeskkonna, sh müraolukorra eest vastutav asutus) KeHJS § 16 lg 3 p 2
Päästeamet	KeHJS § 2 ³ lg 1 (päästetööde korraldaja) KeHJS § 16 lg 3 p 2
Viljandi Vallavalitsus	KeHJS § 2 ³ lg 1 ja § 16 lg 3 p 1
Kliimaministerium	KeHJS § 2 ³ lg 1 (riigi kliimapoliitika ja maapõuekasutus) KeHJS § 16 lg 3 p 1
Transpordiamet	KeHJS § 16 lg 3 p 7 (riigiteede haldaja)
Tehnilise taristu valdajad, riigimetsa haldaja	
Elektrilevi OÜ	KeHJS § 16 lg 3 p 7 (tehnovõrkude valdaja)
Riigimetsa Majandamise Keskus (RMK)	KeÜS § 46 lg 1 p 1 (riigimetsa haldaja mõjualas oleval kinnistul) KeHJS § 16 lg 3 p 7
Kavandatava tegevuse piirkonna elanikud ja ettevõtted, laiem avalikkus, keskkonnaorganisatsioonid jms	
Eesti Keskkonnaühenduste Koda (EKO)	KeHJS § 16 lg 3 p 5 (valitsusväliseid keskkonnaorganisatsioone ühendav organisatsioon)
Kavandatud tegevuse asukoha kinnisasjaga piirneva kinnisasja omanikud	KeHJS § 16 lg 3 p 6; KeÜS § 46 lg 4
Isikud, kelle valduses olevat kinnisasja kavandatud tegevus mõjutab määral, mis ületab oluliselt tavapärast mõju	KeÜS § 46 lg 4; HMS § 31 lg 1

Huvitatud asutus/isik	Kaasamise põhjendus
Laiem avalikkus, asjast huvitatud/mõjutatud isikud, nt piirkonna elanikud ja ettevõtted	KeHJS § 16 lg 3 p 7 (põhjendatud huvi oma piirkonna keskkonnaseisundi vastu)

Keskkonnaamet (otsustaja) teavitab eelnimetatud asjaomaseid asutusi, KOV-i üksusi, tehnilise taristu valdajaid, Eesti Keskkonnaühenduste Koda, kavandatava tegevuse asukoha kinnisasjaga piirneva kinnisasja omanikke ning isikud, kelle valduses olevat kinnisasja kavandatud tegevus mõjutab määral, mis ületab oluliselt tavapärast mõju, KMH programmi ja aruande avalikust väljapanekust ja avalikust arutelust elektrooniliselt või liht- või tähtkirjaga.

Laiemat avalikkust (sh piirkonna elanikke ja ettevõtteid) teavitab Keskkonnaamet KMH programmi ja aruande avalikust väljapanekust ja avalikust arutelust järgmiselt (KeHJS § 16 lg 2):

- väljaandes Ametlikud Teadaanded;
- ühes üleriigilise levikuga või ühes kohaliku või maakondliku levikuga ajalehes;
- kavandatava tegevuse asukoha vähemalt ühes üldkasutatavas hoones või kohas (näiteks raamatukogu, kauplus, kool, bussipeatus);⁹⁴
- Keskkonnaameti veebilehel www.keskkonnaamet.ee.

9.2. Ülevaade KMH programmi avalikustamisest ja asjaomaste asutuste seisukohtadest

Keskkonnaamet otsustajana korraldab KMH programmi avaliku väljapaneku ja edastab programmi asjaomastele asutustele (Tabel 11) seisukoha esitamiseks vastavalt KeHJS-e §-le 16. Seejärel korraldab arendaja koostöös otsustajaga KMH programmi avaliku arutelu.

KMH programmi avaliku väljapaneku ja avaliku arutelu ajal programmi kohta tehtud ettepanekute ja vastuväidete alusel teeb mõju hindaja koostöös arendajaga (lähtuvalt KeHJS-e §-st 17) programmis vajalikud parandused ja täiendused, selgitab ettepanekute ja vastuväidete arvestamist või põhjendab arvestamata jätmist ning vastab esitatud küsimustele. Arendaja saadab vastuskirjad neile isikutele, otsustajale ja asjaomastele asutustele: 1) kes on esitanud oma ettepaneku, vastuväite või küsimuse kirjalikult; 2) kelle avalikul arutelul suuliselt esitatud ettepanek, vastuväide või küsimus jäi avalikul arutelul vastuseta.

Ülevaade KMH programmi avalikustamisest ja selle tulemustest ning asjaomaste asutuste seisukohtadest lisatakse programmi pärast avaliku arutelu toimumist. KMH programmi avalikustamise (avaliku väljapaneku ja avaliku arutelu) ajal KMH programmi kohta laekunud kirjade ja vastuskirjade koopiad lisatakse KMH programmile (vt Lisa 2. ja Lisa 3.), samuti lisatakse programmile avaliku väljapaneku protokoll (vt Lisa 4.).

⁹⁴ Otsustab Keskkonnaamet vastavalt otstarbekusele ja oma varasemale praktikale.

10. Kasutatud materjalid

Alljärgnevalt on loetletud materjalid, mida on kasutatud KMH programmi eelnõu koostamise käigus:

- Aunapu, R. Kutsar, K. Eschbaum, 2019. „Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis“
- Aimlametsa turbatootmisala kaevandamisprojekt. Töö nr VA2407. Vesiaed OÜ, 2024
- Aimlametsa ja Raba-Jaani turbatootmisala kaevandamisprojekt. Töö nr P20018. Reaalprojekt OÜ, 2022
- Aimlametsa ja Raba-Jaani turbatootmisala kaevandamisprojekt. Töö nr P20018. Väljavõte KP-1 üldplaanist. Reaalprojekt OÜ, 2022
- Eesti turbaalade kaitse ja säästliku kasutamise alused. Eelnõu täiendatud 05.10.2010
- Finland's Informative Inventory Report 2022. Part 2 Energy. Finnish Environmental Institute, Finland 2022
- Loodusdikektiivi metsaelupaigatüüpide inventeerimise juhend. A. Palo, 2018. <https://kliimaministerium.ee/media/1931/download>
- Ida-Eesti vesikonna veemajanduskava 2022-2027, kinnitatud 07.10.2022 käskkirjaga nr 357
- Juhend Loodusdirektiivi I lisa soo-elupaigatüüpide seisundi hindamiseks. Pajula, R., Ilomets, M., 2012.
- Keskkonnaagentuuri Interreg Europe projekt „Ökosüsteemi teenuste kuumkohad ja kombineeritud kaardid“: <https://storymaps.arcgis.com/stories/2c2b3527e2134450b321e6e8a7100a14>
- Keskkonnaagentuuri projekt „Elurikkuse sotsiaal-majanduslikult ja kliimamuutustega seostatud keskkonnaseisundi hindamiseks, prognoosiks ja andmete kättesaadavuse tagamiseks vajalikud töövahendid“: <https://keskkonnaagentuur.ee/elme#okosusteemide-seisun>
- Keskkonnakaitseloa muutmistaotlus T-KL/1021153-3, 04.12.2023. Lisa 14 Taotlus Aimlametsa turbatootmisala
- Keskkonnaalaldkonna arengukava 2030. Eelnõu 4. mustand 04.08.2023. Kliimaministerium
- Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030. Keskkonnaministerium
- Kliimamuutustega kohanemise arengukava ja selle juurde kuuluv rakendusplaan aastani 2030. Keskkonnaministerium
- Kliimapoliitika põhialused aastani 2050. Vastu võtud 08.02.2023 Riigikogu poolt
- Kolga-Jaani Maaparandusühistu tööprojekt nr 14-2010
- KOTKAS heiteallikate register, seisuga 22.03.2024
- Kultuurimälestiste register; Maa-ameti kultuurimälestiste kaardirakendus
- Laimdota Truus, Mati Ilomets, Raimo Pajula, Anna-Helena Purre, Kairi Sepp. Sood kliima võtmes. Tallinn, 2018
- Lisavee juhtimine maaparandussüsteemide eesvoolukraavidesse Aimlametsa ja Raba-Jaani turbatootmisala kuivendamise seoses. Ekspert hinnang. Versioon V04. Töö nr P21004. Reaalprojekt OÜ, 2021
- Maa-ameti geoloogia kaardirakendus 1 : 400 000
- Maa-ameti pärandkultuuri kaardirakendus (<https://geoportaal-viljandivald.hub.arcgis.com/apps/38e5a2286dde4e7abf51f04de3d570e8/explore> vaadatud 10.04.2024)
- Maaparandussüsteemi lisavee juhtimise kooskõlastus. Põllumajandus- ja Toiduameti 06.01.2022 otsus nr 6.2-2/584
- Natura 2000 alade kaitsekorraldus. Elupaikade direktiivi 92/43/EMÜ artikli 6 sätted (2019/C 33/01): [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019XC0125\(07\)&from=ES](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019XC0125(07)&from=ES)
- „Natura 2000 alad oluliselt mõjutavate kavade ja projektide hindamine. Loodusdirektiivi 92/43/EMÜ artikli 6 lõigete 3 ja 4 tõlgendamise metoodilised juhised“ (2021)
- Niskanen, I. 1998. Turvetuotanto ympäristömelun auheuttajana. Ympäristöntutkimuskeskus. Jyväskylä Ylipisto

- Nuutinen, J., Yli Pirilä, P., Hytönen, K. K., Kärteva, J. 2007. Turvetuotannon pöly ja melupäästöt sekä vaikutukset lähialueen ilmanlaatuun. Symo OY
- Reaalprojekt OÜ töö nr P20018U
- Reaalprojekt OÜ töö nr P21004
- Reaalprojekt OÜ töö nr P21005
- Reaalprojekt OÜ töö nr P21013
- Reaalprojekt OÜ töö nr P21022
- Reaalprojekt OÜ, 2022, töö nr P20018
- Sood kui süsiniku sidujad. Jüri-Ott Salm, Ain Kull. 8/2016, s.l. : Eesti Loodus, 2016
- Soosaare turbamaardla (0116) varu osaline ümberhindamine (varu seisuga 01.01.2010.a) EGF: 8284. Maa-amet, 2010
- Soosaare turbamaardla kaguosa geoloogiline uuring. EGF 7550. Eesti Geoloogiakeskus, 2003
- Suurte üleujutusala-dega siseveekogude ja mererannikul korduva kõrgvee taseme poolt mõjutatud alade määramine. Lõpparuanne. Keskkonnaagentuur, 2019
- Teeregister, liiklussagedus.
- Tissari, J., Yli-Tuomi, T., Willman, O., Nuutinen, J., Raunemaa, T., Marja-Aho J., Selin, P. 2001. Turvepölyln leviäminen tuotantoalueilta. Kuopion yliopiston ympäristötieteiden laitoksen monistesarja, 1/2001. Kuopion yliopisto, Ympäristötieteiden laitos, Kuopio
- Tissari, Jarkko M., Yli-Tuomi, T., Raunemaa, Taisto M., Tiitta, Petri T., Nuutinen, Janne P., Willman, Pentti K., Lehtinen, Kari E. J. 2006. Fine particle emissions from milled peat production. Boreal Environment Research, 11, 283 293