

**Lagesoo turbatootmisala kaevandamise  
jätkamisega kaasneva keskkonnamõju  
hindamise programm**

Koostajad: Aadu Niidas, Anna-Helena Purre, Marge Uppin, Priit Kallaste,  
Kaie Kriiska, Üllar Rammul



© 2020 OÜ Inseneribüroo STEIGER

## SISUKORD

---

Sisukord .....	3
1. Kavandatava tegevuse eesmärk ja ala valiku põhjendus .....	4
2. Kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste lühikirjeldus.....	8
2.1. Kavandatav tegevus.....	8
2.2. Alternatiivsed võimalused .....	9
3. Keskkonnamõju hindamise sisu .....	10
4. Hindamismetoodika .....	24
5. Ajakava.....	28
6. Arendaja, otsustaja, järelevalvaja ja eksperdi andmed .....	32

### Lisad

[Lisa 1. Lagesoo KMH algatamise otsus \(Keskkonnaamet 05.06.2019\)](#)

[Lisa 2. Lagesoo turbatootmisala maavara kaevandamise loa taotlus](#)

[Lisa 3. Maanteeameti 16.03.2020 kiri ja arendaja vastuskiri](#)

[Lisa 4. Põllumajandusameti 08.04.2020 kiri ja arendaja vastuskiri](#)

[Lisa 5. Terviseameti 10.04.2020 kiri ja arendaja vastuskiri](#)

[Lisa 6. Rahandusministeeriumi 14.04.2020 kiri ja arendaja vastuskiri](#)

[Lisa 7. Tõrva Vallavalitsuse 14.04.2020 kiri](#)

[Lisa 8. Keskkonnaameti 22.04.2020 kiri ja arendaja vastuskiri](#)

[Lisa 9. Maanteeameti 27.05.2020 kiri](#)

[Lisa 10. Riina Georg'i ja Aivar Georg'i 23.06.2020 kiri ja arendaja vastuskiri](#)

[Lisa 11. KMH programmi 02.07.2020 avaliku arutelu protokoll ja avalikust arutleust osavõtjate registreerimisleht](#)

[Lisa 12. R. Georg'i 17.06.2020 e-kiri ja arendaja vastuskiri](#)

[Lisa 13. Keskkonnaameti 11.08.2020 kiri ja arendaja vastuskiri](#)

[Lisa 14 R. ja A. Georg'i 23.06.2020 e-kirjas esitatud küsimuste, ettepanekute ja vastuväidete arvesse võtmise selgitused või arvestamata jätmise põhjendused](#)

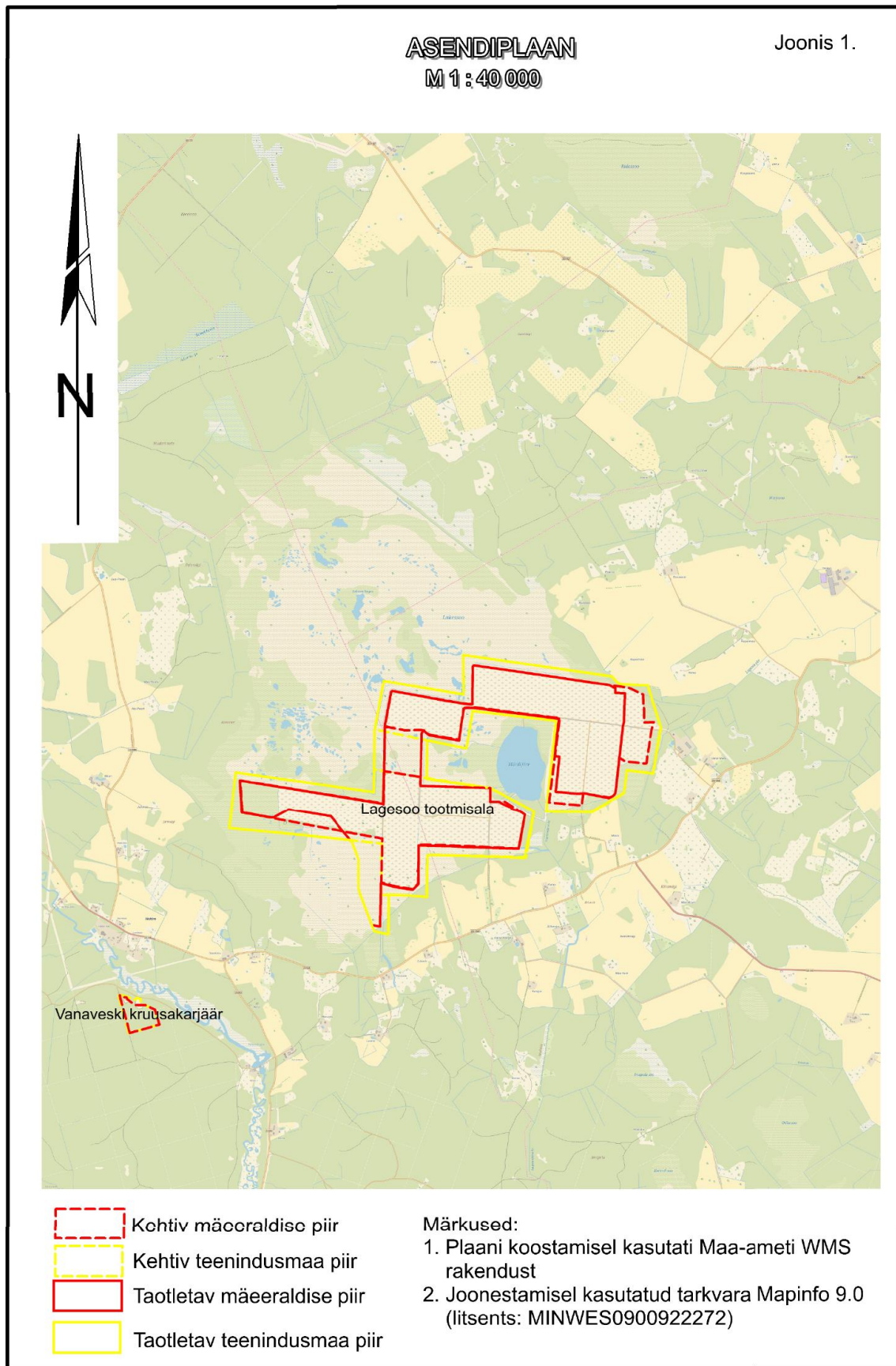
# 1. KAVANDATAVA TEGEVUSE EESMÄRK JA ALA VALIKU PÕHJENDUS

---

AS Valmap Grupp (registrikood 10251602) on alates 1991. aastast tegutsev endise EPT maaparanduse ja turbatootmise jaoskonna töötajatest moodustatud ettevõtte, mis kaevandab turvast Valga maakonnas Tõrva vallas paikneval Lagesoo turbatootmisala mäeeraldisel, mille pindala on 208,20 ja mäeeraldisel teenindusmaa pindala on 86,7. Kaevandamine toimub maavara kaevandamise loa VALM 004 alusel, mille pikendatud kehtivus lõpeb 28.12.2020. aastal. Ettevõtte soovib pikendada maavara kaevandamise loa VALM 004 kehtivust 30 aasta võrra, kuna mäeeraldisel on juba rajatud kaevandamiseks vajalik infrastruktuur, ettevõtte omab kvalifitseeritud personali ja turba tootmiseks vajalikku tehnikat ning mäeeraldisel on ammendamata kaevandatavat turba varu. Seetõttu esitas AS Valmap Grupp 22.10.2018. aastal Keskkonnaametile taotluse maavara kaevandamise loa muutmiseks. E-kirjaga esitatud taotlus on registreeritud Keskkonnaameti dokumendihaldussüsteemis numbriga 12-2/18/17228. Taotlust on muudetud – viimati muudetud taotlus on registreeritud 05.02.2020 Keskkonnaameti dokumendihaldussüsteemis numbriga 12-2/19/299-22.

Olemasoleva maavara kaevandamise loa muutmise taotluse esitamise eesmärk on tagada varasemalt kaevandatud aladel turbavaru ammendamine ja alade nõuetekohane korrastamine. Lagesoo turbatootmisala mäeeraldisel on kaevandatav turba varu vähelagunenud turbal 454,22 tuh t ja hästilagunenud turbal 532 tuh t. Lisaks majanduslikele aspektidele on kaevandamise jätkamine otstarbekas ka maavara säästliku kasutamise seisukohast. Kaevandatud maavara kasutusala jaoks on aiandus ja energeetika. Taotletava loa kehtivusaeg on 30 aastat. Maksimaalseks aastaseks turba kaevandamise mahuks taotletakse 20 tuh t.

Lagesoo turbatootmisala paikneb Valga maakonnas Tõrva vallas Koorküla külas Lagesoo turbamaardla (registrikaart nr 220) lõunaosas Tõrva linnast ligikaudu 6 km edela pool ja Helme-Holdre-Taagepera teest (kõrvalmaantee nr 23194) ligikaudu 500 m kaugusel (joonis 1). Lagesoo turbatootmisala jääb Läti Vabariigi piirist ligikaudu 4 km kaugusele. Mäeeraldis ja selle teenindusmaa asuvad kinnistul Koorküla metskond (katastriüksus 20301:002:0742, sihtotstarve 100% turbatööstusmaa), mis kuulub Keskkonnaministeeriumile ja mille volitatud asutus on Maa-amet.



Joonis 1. Lagesoo turbatootmisala asendiplaan

Taotletav mäeeraldis ja selle teenidusmaa paikneb kogu ulatuses Lagesoo turbamaardlas, mille registrikaardi number on 220. Antud taotlusega soovitakse muuta muudetakse mäeeraldis piiri selliselt, et see ei kattuks kaitsealuse liigi püsielupaigaga ja samas laiendada mäeeraldist kaitsealuse liigi elupaiga kaitsevööndi ümber. Vastavalt maavara kaevandamise loa taotlusele on turbatootmisala mäeeraldis pindala 212,90 ha, koos teenindusmaaga 322,05 ha. Mäeeraldis ja mäeeraldis teenidusmaa detailsed kaardid on toodud Lagesoo turbatootmisala maavara kaevandamise loa taotluses (Lisa 2).

Lagesoo turbatootmisala kehtiva mäeeraldis puhul on tegemist pikaajaliselt töös olnud alaga, mille tõttu on selles piirkonnas infrastruktuur tootmiseks juba rajatud. Täiendavalt soovitakse mäeeraldist laiendada aktiivse reservvaru plokkide 9 ja 10 piires. Ka aktiivse reservvaru plokkide ala piires on varasemalt juba ettevalmistustööd turba tootmise alustamiseks teostatud, seega tootmisalal jätkatakse selle edasiarendamise ja rekonstrueerimisega.

Mäeeraldis paikneb ümber Märdi järve (keskkonnaregistri kood VEE2114700). Lagesoo turbatootmisala lõuna osast juhitakse kuivendusvesi väljalaskude 1 ja 2 kaudu eesvooluks olevasse Lagesoojärve kraavi (keskkonnaregistri kood VEE1014300). Turbatootmisala kirdeosast juhitakse kuivendusvesi väljalaskude 3 ja 4 kaudu eesvooluks olevasse Lagesoo peakraavi (keskkonnaregistri kood VEE1014500), mis suubub Jaoma peakraavi (keskkonnaregistri kood VEE1014400). Lagesoojärve kraav ja Jaoma peakraav suubuvad Öhne jõkke (keskkonnaregistri kood VEE1013700). Mäeeraldis lõunaosast vahetult edelas asub Holdre kaljukotka püsielupaik (kood KLO3001452). Muud piiranguid põhjustavad objektid puuduvad, mh ei ole taotletava Lagesoo mäeeraldis ega selle teenidusmaa piires avalikus kasutuses olevaid teid, elektri- ja sideliine ega muid kommunikatsioone. Taotletava mäeeraldis ja selle teenidusmaa piirist ~500 m kaugusel lõunas asub kruusakattega kõrvalmaantee Helme-Holdre-Taagepera (tunnus 23194). Sellele teele suubub mäeeraldiselt kruusakattega Pihla-Lagesoo eratee (tunnus 2030602), mis on rajatud turba tootmise eesmärgil ja ei ole avalikus kasutuses.

Lähimad hooned asuvad mäeeraldisest ~390 m kaugusel lõunas Kalda (20302:001:0830) kinnistul ja ~370 m kaugusel Märdi (20302:001:0461) kinnistul. Põhjasuunda jääb hoone ~220 m kaugusele Kapermäe (20302:001:0680) kinnistule. Mäeeraldis tootmishooned, kus

remonditakse ja hoitakse turbatootmismasinaid, asuvad ~480 m kaugusel idas Lagesoo tootmisbaas (20302:001:1010) kinnistul.

Lagesoo turbatootmisala turbalasund on isevoolselt kuivendatav. Lagesoo turbatootmisala lõuna osast juhitakse kuivendusvesi Lagesoojärve kraavi ja kirdeosast Lagesoo peakraavi, mis suubub Jaoma peakraavi. Lagesoojärve kraav ja Jaoma peakraav suubuvad Õhne jõkke. Juhul kui turbalasundi ammendamise käigus ilmnevad senisest teadmistest teistsugused turbakihi lasumistingimused, tuleb vajadusel rekonstrueerida kuivendusvõrgu eesvoolukraav või rakendada polder-kuivendussüsteemi.

Mäeeraldise teenindusmaa piir kattub Holdre kaljukotka püsielupaiga, Märdi järve ja Lagesoo peakraavi piiranguvööndiga, kuid antud ala on kaevandamise tegevusega juba rikunud ning kaevandamise lõppedes on ette nähtud piirkonna korrastamine. Antud alade piires kaevandamisega seotud tegevusi ei toimu.

Lisaks loa kehtivusaja pikendamisele taotleb AS Valmap Grupp maavara kaevandamisloa muutmist korrigeerimaks mäeeraldise piiri selliselt, et see vastaks uuringu põhjal moodustatud ning Keskkonnaregistris kinnitatud varuplokkide piiridele. Täiendavalt soovitakse mäeeraldist laiendada aktiivse reservvaru plokkide 9 ja 10 piires, mis on Maa-ameti 05.07.2019 korraldusega nr 1-17/19/1739 tunnistatud kaevandamisväärseks. Aktiivse reservvaru plokkide ala piires on varasemalt juba ettevalmistustöid turba tootmise alustamiseks teostatud. Taotletav mäeeraldis jääb Keskkonnaministri 01.01.2017. a määruse nr 87 lisa 2 alusel kaevandamiseks sobivate turbaalade nimekirjaga kehtestatud ala piiresse.

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (KeHJS) § 3 lg 1 punkti 1 kohaselt tuleb hinnata keskkonnamõju, kui taotletakse tegevusluba või selle muutmist ning tegevusloa taotlemise või muutmise põhjuseks olev kavandatav tegevus toob eeldatavalt kaasa olulise keskkonnamõju. KeHJS § 6 lg 1 punkt 28 sätestab olulise keskkonnamõjuga tegevusena turba kaevandamise suuremal kui 150 hektari suurusel alal. KeHJS § 11 lõike 3 järgi KeHJS § 6 lõikes 1 nimetatud tegevuse korral algatatakse kavandatava tegevuse keskkonna mõju hindamine (KMH) selle vajadust põhjendamata, s.t KMH on kohustuslik – vastavalt maavara kaevandamise loa taotlusele on Lagesoo turbatootmisala mäeeraldise pindala 212,90 ha, koos teenindusmaaga 322,05 ha.

## 2. KAVANDATAVA TEGEVUSE JA SELLE REAALSETE ALTERNATIIVSETE VÕIMALUSTE LÜHIKIRJELDUS

---

### 2.1. Kavandatav tegevus

Lagesoo turbatootmisala kehtiva mäeeraldise korral on tegemist pikaajaliselt töös olnud alaga (Lagesoo turbaalalt on turvast freesmeetodil toodetud 1964. aastast), mille tõttu on selles piirkonnas infrastruktuur tootmiseks juba rajatud. Valdaval osal tootmisalast jätkatakse vaid selle edasi arendamise ja rekonstrueerimisega. Täiendavalt on vaja teha ettevalmistustööd aktiivse reservvaru plokkide 9 ja 10 piires. Eelmainitud ala piires on osaliselt kraavitus rajatud, kuid tuleb raadata puistut, võsa ning eemaldada taimkatet.

Turba kaevandamisel kestab tootmisperiood mai keskpaigast augusti lõpuni. Turba kaevandamisel kasutatakse peamiselt ratastraktoreid ja nende taha haagitavaid freesimis-, pööramis- ja kogumismehhanisme. Turbalasundi freesimise sügavus sõltub peamiselt kuivamistingimustest ja freesitava kihi kvaliteedist. Vähelagunenud turba freesitava kihi paksus ühes tsükliks on keskmiselt 15 - 20 mm ja hästilagunenud turbal keskmiselt 10 mm. Tootmistsükkel koosneb turbakihi freesimisest õhukeste kihtidena, freesitud turba pööramisest, kuivanud turba vallitamisest, kogumisest ja aunatamisest. Olenevalt ilmastikutingimustest sooritatakse aastas keskmiselt 10 - 15 kogumistsükli.

Pärast turbakihi freesimist jäetakse turvas tootmisväljakutele kuivama. Kuivamise soodustamiseks pööratakse freesitud turvast sõltuvalt valmistoodangu nõuetele kaks kuni kolm korda. Freesitud turvas kuivatatakse väljakutel ja kogutakse vaakumkogujatega. Turvas ladustatakse 2 - 3 tootmistsükli järel väljaveoteede äärde või tootmisväljakute otstesse aunadesse. Aunade kõrgus on kasutatavast tehnoloogiast, turba liigist ja kaevandamise hooaja kestusest. Pärast kogutud turba aunatamist, toimub turba laadimine ekskavaatoriga veoautodele ning väljavedu tarbijatele. Turba väljavedu toimub aastaringiselt Pärnu sadamaase ja selleks kasutatakse kallureid või liikuvapõrandaga haagiseid. Ühele autole mahub kuni 95 m<sup>3</sup>, vastavalt vajadusele kasutatakse transpordil koormakatteid.



Tootmisperioodivälisel ajal tehakse abitöid, puhastatakse kuivenduskraave ja korrastatakse väljaveoteid. Pärast turbavaru ammendamist turbatootmisala korrastatakse projekti alusel.

## 2.2. Alternatiivsed võimalused

Turbatootmisalade kuivendamiseks ja turba tootmiseks on väljakujunenud parim võimalik tehnika, seetõttu toimub erinevatel turbatootmisaladel kuivendamine kui ka turba kaevandamine sisuliselt ühtviisi. Seetõttu reaalsed alternatiivsed võimalused ehk teised majanduslikult põhjendatud turba kaevandamise tehnoloogiad puuduvad. Võimalik on käsitleda vaid mõningaid konkreetseid tehnilisi lahendusi ja töövõtteid. Kavandatava tegevuse asukoha valikul samuti reaalsed alternatiivsed võimalused puuduvad, kuna KMH on algatatud maavara kaevandamise loa taotlusele taotletavates piirides.

KMH aruandes võrreldakse kavandatavat tegevust 0-alternatiiviga ehk olukorraga, et Lagesoo turbatootmisalal turba kaevandamiseks maavara kehtivat kaevandamisluba ei muudeta. Sel juhul turba kaevandamist antud turbatootmisalal ei jätku ja Lagesoo mäeeraldiselt maavara ei ammendata.

### 3. KESKKONNAMÕJU HINDAMISE SISU

---

Keskkonnamõju hindamise aruande koostamisel lähtutakse nõuetele vastavaks tunnistatud KMH programmist. Juhul, kui aruande koostamisel ilmnevad täiendavad olulised mõjutegurid, analüüsitakse ka neid. Alljärgnevalt on toodud punktid, mida KMH aruandes kindlasti käsitletakse.

3.1 Arendaja, juhtekspert, ekspertrühma koosseis ja asjaomased asutused.

3.2 KMH algatamine, läbiviimine ja avalikustamine.

3.3 Kasutatud infoallikad.

3.4 Kavandatava tegevuse eesmärk.

3.5 Kavandatava tegevuse seos strateegiliste planeerimisdokumentidega.

Valga maakonnaplaneering 2030+ (kehtestatud Valga maavanema 15.12.2017 korraldusega nr 1-1/17-417) alusel on Valga maakonnas perspektiivi edasi arendada kohalikele ressurssidele (sh turbale) baseeruvat energeetikat nii elektri- kui koostootmises, kusjuures turba kaevandamiseks tuleb eelistada juba kuivendusest rikutud alasid. Planeeringu lisas olevate jooniste „Asustuse suunamine“ ja „Ruumilised väärtused“ järgi paikneb Lagesoo turbatootmisala turbamaardlas ning ei kuulu rohevõrgustiku koosseisu. Joonise „Ruumilised väärtused“ järgi paikneb turbamaardla lõunaosas püsielupaik.

Helme valla üldplaneering (kehtestatud Helme Vallavolikogu 31. augusti 2009. aasta otsusega nr 12) märgib Lagesoo tootmisala kui valla ainsat turba kaevandamisala. Planeeringu lisas oleva kaardi „Helme valla üldplaneering“ (Helme üldkaart.png) järgi jääb Lagesoo turbatootmisala kogu ulatuses mäetööstusmaale ja ei kuulu rohevõrgustiku koosseisu.

Tõrva valla üldplaneering on koostamisel, kuid esialgse eskiislahenduse alusel ühelegi toomistegevusele võimalikke piiranguid seadvale maakasutse juhtotstarbega alale (nt riigikaitse maa-alale, puhke- ja virgestusale) taotletav mäeeraldis ei jää. Tõrva valla üldplaneeringu lähteseisukohad ja keskkonnamõju strateegilise hindamise väljatöötamise kavatsuses on

Lagesoo maardla märgitud kui Tõrva vallas asuv maardla ja AS Valmap Grupp kui tööandja ja turbatootmisega tegelev ettevõte.

Keskkonnamõju hindamisel võetakse aluseks kehtiv Helme valla üldplaneering, kui Keskkonnamõju hindamise ajal kehtestatakse Tõrva valla üldplaneering, lähtutakse sellest.

Lagesoo maardla on ka Keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 87 „Kaevandamisega rikutud ja mahajäetud turbaalade ning kaevandamiseks sobivate turbaalade nimekiri” kaevandamiseks sobivate turbaalade nimekirjas.

Looduskaitse arengukavas aastani 2020 (kiideti heaks 26.07.2012) märgitakse, et turba kaevandamisel tuleb eelistada kuivendusest rikutud alasid (sealhulgas mahajäetud turbatootmisalasid) looduslikele aladele. Lagesoo turbatootmisala on kuivendatud ning ettevalmistatud kaevandamiseks, suurel osal turbatootmisalal on turvast kaevandatud, seetõttu ei saa Lagesoo mäeeraldist pidada enam looduslikus seisundis sooks ning soovitatav on jätkata turba kaevandamist. Loodusvarade kasutamisel tuleb järgida säästva arengu põhimõtteid. Kaevandamisel tuleb kasutada parimat võimalikku tehnoloogiat ning kaevandatud alad tuleb korrastada kaevandamiseelse maastikuga samaväärseks. Kaevandamisejärgselt tuleb taastada maa-ala võimalikult looduslähedane seisund, rabade puhul ökoloogiliselt funktsioneeriv soolupaik.

Lagesoo turbatootmisala paikneb Ida-Eesti vesikonnas. Veemajanduskavad (edaspidi VMK) on koostatud selleks, et saada põhjalik ülevaade Eesti veekogude seisundist ning planeerida tegevusi jõgede, järvede ja rannikuvee ning mere seisundi parandamiseks. VMK-des ja meetmeprogrammis olevaid suuniseid ja piiranguid tuleb arvestada planeeringutes ja arengukavades ning keskkonnalubade andmisel. Kavandatava tegevuse hindamisel arvestatakse „Ida-Eesti vesikonna veemajanduskavaga“, mis on koostatud aastateks 2015 - 2021. Ida-Eesti vesikonna VMK on koostatud vee kaitse ja kasutamise abinõude planeerimiseks Ida-Eesti vesikonnas. Vee seisundit mõjutav koormus jaguneb looduslikuks ja inimtekkeliseks koormuseks. Inimtekkelist hajukoormust põhjustavad põllu- ja metsamajandus, maavarade kaevandamine, turbatööstus, loodusliku äravoolu-režiimi muutmine, sademevee äravool, transport ning ühiskanalisatsioonita hajaasustus. Seega sõltub hajukoormus eelkõige maakasutusest. Aastateks 2015 - 2021

koostatud Ida-Eesti vesikonna veemajanduskava järgi tuuakse pinnaveekogumite puhul peamiste koormusallikatena, mis ohustavad veekogumite seisundit, välja tõkestusrajatised vooluveekogumitel, põllumajanduslik koormus haritavalt maalt ja loomakasvatushoonetest ning punkt- ja hajukoormus reoveekäitluselt ning sedastatakse, et Ida-Eesti vesikonna põhjaveekogumite ohustatus on tingitud peamiselt kaevandustest ja karjääridest koosmõjus veevõtuga ühisveevarustuseks ja et keemilist seisundit mõjutavad ka punktikoormusallikad ja hajukoormusallikad ning hajukoormusest esineb Ida-Eesti vesikonnas kõige rohkem põllumajandusliku taustaga koormust. Mäeeraldis paikneb ümber Märdi järve (VEE2114700). Lagesoo turbatootmisala lõunaosast juhitakse kuivendusvesi Lagesoojärve kraavi (keskkonnaregistri kood VEE1014300). Turbatootmisala kirdeosast juhitakse kuivendusvesi Lagesoo peakraavi (keskkonnaregistri kood VEE1014500), mis suubub Jaoma peakraavi (keskkonnaregistri kood VEE1014400). Lagesoojärve kraav ja Jaoma peakraav suubuvad Õhne jõkke (keskkonnaregistri kood VEE1013700). VMK-s on hajukoormuse mõju vähendamiseks välja pakutud vastavad meetmed. Veekogumite seisundi hindamisel kasutatakse ka Keskkonnagentuuri koondatud veekogumite seisundiinfo ajakohasemaid andmeid.

3.6 Kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimalustega eeldatavalt mõjutatava keskkonna kirjeldus ning keskkonnaseisund.

- Turbatootmisala asukoht, maakasutus, omand, asustus, infrastruktuur ja neist tulenevad võimalikud piirangud.
- Geoloogilised ja hüdrogeoloogilised tingimused ja maastik.
- Kuivendustingimused.
- Turbalasundi üldtehnilised näitajad ja maavara varu.
- Ilmastikutingimused.
- Taimed, loomad, rohevõrgustik, kultuuripärand ja kaitstavad loodusobjektid.

Lagesoo turbatootmisala turbalasund on isevoolselt kuivendatav. Kuivendusvee mäeeraldiselt ära juhtimiseks kasutatakse Õhne jõge, kuhu turbatootmisala lõunaosast juhitakse kuivendusvesi Lagesoojärve kraavi (keskkonnaregistri kood VEE1014300) kaudu. Turbatootmisala kirdeosast juhitakse kuivendusvesi Lagesoo peakraavi (keskkonnaregistri kood VEE1014500), mis suubub Jaoma peakraavi (keskkonnaregistri kood VEE1014400). Ka Jaoma peakraav suubub Õhne jõkke. Kaevandajale on väljastatud keskkonnaluba vee erikasutuseks.

Keskkonnamõju hindamise aruandes käsitletakse kasvuhoonegaaside emissiooni ja kaevandatud maa korrastamise kohustust Maapõueseaduse alusel.

3.7 Kavandatav tegevus ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste kirjeldus.

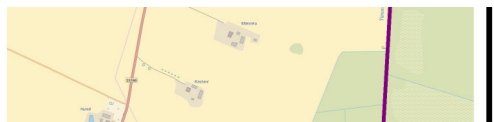
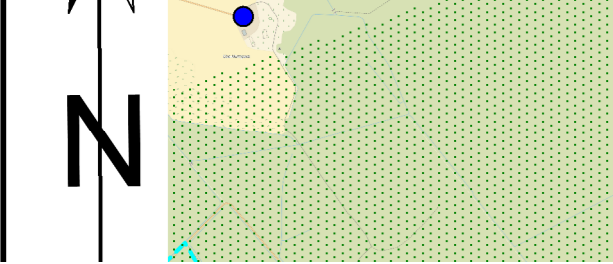
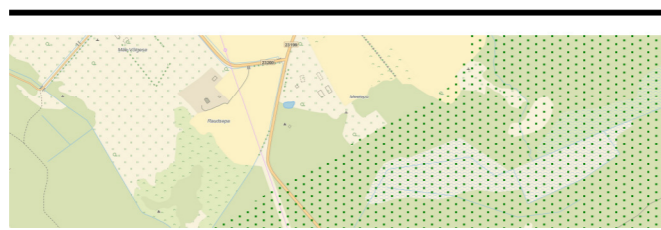
- Turba tootmisel kasutatav tehnoloogia ja tehnika, ettevalmistustööd ja tootmisprotsess.
- Kavandatav tegevus ja selle reaalsed alternatiivsed võimalused.
- Soovitav korrastamise suund ja selle lühikirjeldus.

Kirjeldatakse kavandatavat tegevust ja tootmistehnoloogiat, samuti olukorda kui luba ei väljastata.

Lagesoo turbatootmisala tuleb korrastada kogu ulatuses taastuvaks sooks. Taotletava mäeeraldise taastuva soo kõlviku pindala on 322,05 ha. Sootaimedele sobivate kasvutingimuste loomise eelduseks on turbakihi olemasolu – selleks jäetakse mäeeraldisele keskmiselt 0,2 m paksune põhjatervik. Lisaks peavad korrastatud alal olema tagatud reguleeritud ja stabiilne veerežiim. Selle tagamiseks tuleb eesvoolule või põhikogujakraavidele vajadusel ehitada regulaatorid, mille sulgemisel või avamisel on võimalik suurvee perioodil liigvesi ära juhtida. Vee regulaatorite kogus ja asukohad määratakse korrastamise projektis. Korrastamine hakkab toimuma enne kaevandamisloa kehtivuse lõppemist korrastamisprojekti kohaselt.

3.8 Kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste eeldatavad mõjuallikad, mõjuala suurus ning mõjutatavad keskkonnaelemendid.

Kavandatava tegevusega kaasnev mõju avaldub peamiselt turbatootmisala mäeeraldise piires. Väljaspool mäeeraldist mõjutatakse keskkonda olenevalt mõjutegurist sadade meetrite kaugustele. Ülevaade kavandatava Lagesoo mäeeraldise ümbruskonnast on toodud joonisel 2. Täpsemad mõjuulatused tuuakse välja KMH aruandes tulenevalt objekti iseärasusest.



aadress Turbatootmisala naakond, va vald	Joonise sisu	Joonis nr 2
	Looduskaitse objektide plaan	Mõõtkava 1 : 20 000
Arhitektuurbüroo <b>STEIGER</b> Põhjala tee 104, 11216 Tallinn 668 1011, Faks 668 1018	Koostas Anna-Helena Purre	Kuupäev 22.10.2019
	Kinnitas Aadu Niidas	Töö nr 19/2763

– Turbatootmisalalt ärajuhitava kuivendusvee mõju pinnaveekogudele.

Tootmisala kuivendusvõrgu eesvooluks on Lagesoo peakraav (keskkonnaregistri kood VEE1014500) ja Lagesoojärve kraav (keskkonnaregistri kood VEE1014300), mis mõlemad suubuvad Õhne jõkke. Ärajuhitav kuivendusvesi moodustub peamiselt sademetest ja lumesulamisveest, mistõttu veetaseme alanemise ulatus soosetetes sõltub põhiliselt sademete hulgast kuude lõikes. Kuna Lagesoo turbatootmisala on kasutusel juba pikemat aega, siis raba kuivendamisega on üldine veerežiim juba mõnevõrra muutunud. Lagesoo turbatootmisala täiendavalt rajatav kuivendusvõrk on analoogne olemasoleva mäeeraldisega ning mõju suurenemine ümbritsevale loodusele on minimaalne.

Turbatootmisalalt ärajuhitav kuivendusvesi mõjutab pinnaveekogude veekvaliteeti ja -režiimi. Ärajuhitav kuivendusvesi formuleerub peamiselt sademetest ja lumesulaveest. Kuivendusvee koormus pinnaveekogudele sõltub ärajuhitavast veehulgast, tootmisväljakute valgalade pindaladest, kuivendusvõrgustiku puhastamisest, pinnaveekogude seisundist ja ärajuhitava kuivendusvee teekonna pikkusest. Heljum satub kraavidesse ja seeläbi pinnaveekogusse tootmise käigus. Lisaks suureneb kuivendusvees fosfori ja lämmastiku sisaldus, mis on tingitud turba kuivendamise ajal tekkivatest füüsikalise-keemilistest protsessidest ning suureneb orgaanilise aine sisaldus. Puhastamata kuivendusveed võivad põhjustada veekogude eutrofeerumist, hägusust, veekogu põhja ummistusi ja muutusi vee-elustikus.

Põllumajandusamet teatas oma 08.04.2020 kirjas nr 14.5-1/421-1, et on andnud AS Valmap Grupile Lagesoo tootmisalalt kuivendusvee juhtimiseks maaparandusehitise NAHKAMIKU-JAMA-1 (MS kood 3101440020070/001) eesvoolu Lagesoo peakraav ja maaparandusehitiste KIINIMÄE-4 (MS kood 3101430010020/001) ja MÄRDI-1 (MS kood 3101430010020/003) eesvoolu Lagesoojärve kraav ning tegi ettepaneku, et eelnõud võiks täiendada kavandatava tegevuse mõju hindamisega eeltoodud maaparandussüsteemidele ja samuti hinnata ka maaparandussüsteemide rekonstrueerimise ja leevendavate meetmete rajamise vajadust.

Keskkonnamõju hindamisel tuuakse välja turbatootmisalalt ärajuhitava kuivendusvee mõju pinnaveekogude veerežiimile ja -kvaliteedile. Muuhulgas hinnatakse kavandatava tegevuse mõju eesvooludeks olevatele Lagesoo peakraavi ning Lagesoojärve kraavi veerežiimile. Nimetatud kraavid on

eesvooludeks ka NAHKAMIKU-JAMA-1 (MS kood 3101440020070/001), KIINIMÄE-4 (MS kood 3101430010020/001) ja MÄRDI-1 (MS kood 3101430010020/003) maaparandussüsteemidele. Kuivendusvee juhtimisel maaparandussüsteemide eesvooludesse tuleb tagada maaparandussüsteemide toimimine. Sellest tulenevalt hinnatakse eesvooluks olevate kraavide seisukorda ja rekonstrueerimise (setetest puhastamine, süvendamine, laiendamine) vajadust ning vajadusel pakutakse välja leevendusmeetmeid. Keskkonnamõju hindamise käigus hinnatakse ka kavandatava tegevuse mõju Õhne jõe, kuhu suubuvad turbatootmisala eesvooludeks olevad kraavid. Pinnaveekogude saastumise vältimiseks rakendatakse ärajuhitava kuivendusvee kvaliteedi tagamiseks vastavad leevendusmeetmed (settebasseinid).

– Turbatootmisala kuivendamise mõju soosetete veekihis.

Turbatootmisalal on turba tootmise eelduseks kuiv rabapind, mille saavutamiseks on turbaväljakutele rajatud kuivenduskraavid, mille omavaheline kaugus on ligikaudu 20 m. Väljakute servades asuvate turbatootmisala kogujakraavide kaudu juhitakse kuivendusvesi eesvoolu. Turbatootmisala kuivendamine alandab raba veetaset peamiselt mäeeraldisel, kuid mõjutab ka kraavidega piirnevate maa-alade veetaset ja seeläbi sealset taimestikku.

Keskkonnamõju hindamisel kasutatakse Tartu Ülikooli Ökoloogia ja Maateaduste Instituudi koostatud (2013, 2016) tööd „Soode ökoloogilise funktsionaalsuse tagamiseks vajalike puhvertsoonide määramine pikaajaliste häiringute leviku piiritlemiseks või leevendamiseks“. Eelnevalt nimetatud uurimustöö tulemusena avaldub kuivenduse mõju siirdesoo taimkattes (eriti puurindes) selgemini ja oluliselt kaugemale (kraavist kuni 400 m) kui rabades (kuni 300 m). Seejuures on kuivenduse mõju sesoonselt ja aastati väga erinev ning avaldub minimaalse veetaseme korral. Täpsem mõjuhinnang antakse keskkonnamõju hindamise käigus ja negatiivse mõju vältimiseks nähakse vajadusel ette vastavad leevendusmeetmed.

– Turbatootmisala kuivendamise mõju põhjaveele ja tarbekaevudele.

Turvast toodetakse soosetetes, mis on seotud soosetete veekihiga (joogiveena ei kasutata). Ei ole põhjust eeldada, et Lagesoo turbatootmisalal turba kaevandamise jätkamine muudab joogivee kvaliteeti. Põhjavee kaitstuse võimaliku reostuse eest tagab turbalasundi lamamiks olevad



järvelubi, saviliiv ja liivsavi, mis on head looduslikud veepidemed. Üksikasjalikum selgitus antakse keskkonnamõju hindamise käigus.

– Mõju infrastruktuurile, sh liikluskoormusele.

Mõju infrastruktuurile avaldab peamiselt toodangu transport, mis suurendab kasutatavate teede liiklusintensiivsust, mis omakorda võib mõjutada/halvendada teede seisukorda ja tavapärast kasutamist. Toodangu transpordist põhjustatud liiklusintensiivsus sõltub tootmismahust, veoautode kandevõimest, tööajast ja teistest teguritest. Tootmismahust aastate lõikes erineb, kuna sõltub otseselt ilmastikutingimustest (tuule kiirus, põud, sademed). Kruusakattega tee kasutamine suurendab sademetevaesel perioodil teedega külgnevatel aladel peenosakeste teket.

Maanteeamet tegi 16.03.2020 kirjas nr 15-5/20/13019-2 ettepaneku, et programmi eelnõud tuleb täiendada analüüsiga turbatolmu leviku tõkestamise võimalustest teedel. Riigitee 23194 Helme-Holdre-Taagepera on kruusakattega. Analüüsida koostöös Maanteeameti lõuna teehoiu osakonnaga tee seisundit ja konstruktsioonide püsivust, vajadusel mahasõidu korrastamist.

KMH-s hinnatakse mõju liikluskoormusele, analüüsitakse turbatolmu leviku tõkestamise võimalusi teedel, KMH koostamisel võetakse ühendust Maanteeameti lõuna teehoiu osakonnaga.

– Tootmisprotsessist ja transpordist põhjustatud müratase ja tolmu kontsentratsioon ning nende vastavus normidele.

Turba kaevandamise ja transpordiga kaasneb peente turbaosakeste lendumine tolmana ning viimase kandumine kuivenduskraavidesse. Peenosakesi tekib tootmisest, laadimisest ja transpordist. Peenosakeste heitkogus sõltub ilmastikutingimustest (tuule kiirus, sademed), tootmisprotsessist, turba niiskusest, lagunemisastmest ja peenosakeste hulgast. Turbatootmisalalt levib ülenormatiivne peenosakeste kontsentratsioon tavatingimustel tekke kohast kuni 100 meetri kaugusele.

Samuti põhjustab turba kaevandamisel ja transpordil kasutatav tehnika müra, mille levikukaugus tootmisalast sõltub kasutatavast tehnoloogiast, tööprotsessidest, masinate ja seadmete paiknemisest, nende tehnilisest

korrasolekust, maastikureljeefist, taimkatte kõrgusest ja tihedusest jne. Avamaastiku korral võib turbatootmisalal töötavast masinast ülenormatiivne müratase levida ligikaudu 0,5 km kaugusele, kuid tulenevalt puistust on ülenormatiivse mürataseme leviku ulatus oluliselt väiksem.

Lagesoo turbatootmisalal turba kaevandamisega kaasneva müra normtaseme määratakse keskkonnaministri määruse nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ lisa 1 alusel. Peenosakeste piirväärtus määratakse keskkonnaministri määruse nr 75 „Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piirnormid ning õhukvaliteedi hindamiskiirid“ lisa 1 põhjal.

Kaevandamine muudetava loa alusel säilitab eeldatavalt senise keskkonnaseisundi. Mäeeraldisest lõunas paiknevad lähimad majapidamised Kalda kinnistul ja Märdi kinnistul ning mäeeraldisest põhjas Kapermäe kinnistul jäävad taotletavast mäeeraldisest 200 – 400 m kaugusele. Turba kaevandamise ja laadimisega kaasnev tolmu ja müra eeldatavalt nendeni ei ulatu.

– Võimalikud jäätmed seoses turba kaevandamisega.

KMH käigus hinnatakse võimalike jäätmete teket seoses turba kaevandamisega. Lagesoo turbatootmisalal kaevandamisega tekkivad jäätmed (sugekiht, kännud, kuivenduskraavidesse settinud turbaheljum) on Jäätmeseaduse mõistes kõrvalsaadused, mis ei avalda negatiivset mõju ei keskkonnale ega ka inimese tervisele. Korrastamise käigus saab sugekihti kasutada pindade tasandamiseks (sh laugaste täitmiseks). Samuti on kände võimalik kasutada kraavide täitmiseks. Kännud, mis ei leia kasutamist mäeeraldisel korrastamise eesmärgil, tuleb kohapeal mobiilse purustusseadme abil hakkepuiduks töödelda või töötlemata kujul ära vedada. Kände on kavas ladustada teenindusmaale väljaveotee äärde, pärast nende kuivamist hakkida ja viia Helme Graanuli koostootmisjaama.

Tulenevalt Jäätmeseaduse § 73 lõikest 5 ja selle alusel kehtestatud Keskkonnaministri 21.04.2004 määrusest nr 21 ei ole jäätmeluba nõutav, kui tavajäätmeid kasutatakse teede ehitusel, maa-alade planeerimisel, täitmisel, taastamisel ja korrastamisel. Turba kaevandamise tootmisprotsessis kaevandamise jäätmeid ei teki, mistõttu maavara

kaevandamise loa taotlusele kaevandamisjäätmekava ei ole lisatud. Arendaja on teadlik, et juhul kui tegevuse käigus selgub, et kaevandamisjäätmeid siiski tekib, on kohustus kaevandamisjäätmekava esitada.

– Võimalikud keskkonnaavariid ja tuleohutus.

KMH-s hinnatakse tootmisprotsessiga kaasnevat põlengute tekkimise ohtu, nende vältimise ja likvideerimise võimalusi. Turvast toodetakse mai keskpaigast kuni augusti lõpuni, seega on tulekahju tekkimine üheks võimalikuks keskkonnaavariiks. Turbatootmisalal võib põleng tekkida turba isesüttimisel, summutist lendavast sädemest, inimese hooletusest, masina või seadme rikkest vms põhjusel. Turbatootmisalalt tekkinud tulekolle võib põhjustada laiaulatusliku tulekahju, mille korral pannakse ohtu ka ümberkaudsed maa-alad. Seetõttu on vajalik järgida tuleohutuse eeskirju, teha koostööd Päästeametiga ning järgida, et kõrvalised isikud, kes ei ole teadlikud tuleohutusenõuetest, ei sattuks turbatootmisala territooriumile.

Turbatootmismasinaid remonditakse ja hoitakse Lagesoo tootmisbaas (20302:001:1010) kinnistul. Masinate ja seadmete töötamisel turbatootmisalal võib sattuda turbalasuundidesse õli ja määrdaineid. Tekkinud reostus võib kraavide kaudu kanduda looduslikesse vooluveekogudesse ja mõjutada seeläbi sealset elustikku. Võimalikke keskkonnaavariide tekkimist hinnatakse varasemate teadmiste põhjal, hindamisel lähtutakse Majandus- ja kommunikatsiooniministri määrusest nr 172 „Kaevandamise ohutusnõuded.“

– Loodusvara kasutamise otstarbekus ja vastavus säästva arengu põhimõtetele.

Hinnatakse turba kaevandamise kasutamise otstarbekust antud asukohas ja kavandatava tegevuse vastavust säästva arengu põhimõtetele, hindamisel lähtutakse Säästva arengu seadusest ja Keskkonnaministri määrusest nr 87 „Kaevandamisega rikutud ja mahajäetud turbaalade ning kaevandamiseks sobivate turbaalade nimekiri“ ning käsitletakse kasvohoonegaaside vooge.

Maapõueseaduse § 45 lõike 1 alusel on tänaseks lubatud turba kaevandamiseks taotleda kaevandamisluba üksnes kaevandamisega rikutud ja mahajäetud turbaalade nimekirja või kaevandamiseks sobivate

turbaalade nimekirja kantud alal või maardlal. Lagesoo turbamaardla on nimetatud Keskkonnaministri määruses nr 87 „Kaevandamisega rikutud ja mahajäetud turbaalade ning kaevandamiseks sobivate turbaalade nimekiri“ lisas 2. 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.

Säästva arengu seaduse § 2 alusel on looduskeskkonna ja loodusvarade säästliku kasutamise eesmärk tagada inimesi rahuldav elukeskkond ja majanduse arenguks vajalikud ressursid looduskeskkonda oluliselt kahjustamata ning looduslikku mitmekesisust säilitades.

Turbamaadel on oluline roll kliima kujundamisel, sidudes või emiteerides kasvuhoonegaase. KMH-s hinnatakse kavandatava tegevuse mõju kasvuhoonegaaside voogudele.

– Mõju maastikule.

Lagesoo turbatootmisala kehtiva mäeeraldise puhul on tegemist pikaajaliselt töös olnud alaga. Turba kaevandamise tulemusena jääb maapind mäeeraldisel järk-järgult madalamaks. Kavandatava tegevuse mõju maastikule avaldub peamiselt mäeeraldise piires, mida tuleb lugeda oluliseks. Turba kaevandamise mõju maastikule leevendatakse pärast turbavaru ammendamist turbatootmisala korrastamisega.

– Mõju taimedele, loomadele, rohevõrgustikule, kaitstavatele loodusobjektidele ja kultuuripärandile.

Piirkond mäeeraldise taotletava teenindusmaa lõunaosast (läänepoolsel küljel) hõlmab osaliselt Holdre kaljukotka püsielupaiga (KLO3001452) põhjaserva. Keskkonnaagentuurilt 06.02.2020 saadud Keskkonnaregistri väljavõtte järgi oli püsielupaigal asuv pesa (KLO9116608) seire andmetel 2013. ja 2014. aastal asustatud, kuid mune polnud; aastatel 2015 - 2018 on pesa igal aastal kontrollitud ja pesa on olnud asustamata. Pesa oli asustamata ka 2019. aastal. Antud taotlusega muudetakse mäeeraldise piiri selliselt, et see ei kattuks kaljukotka püsielupaigaga. Samas laiendatakse mäeeraldist kaitsealuse liigi elupaiga kaitsevööndi ümber. Teisi kaitstavaid loodusobjekte mäeeraldisel ega selle teenindusmaal ega nende vahetus

ümbruses ei ole. Mäeeraldis paikneb ümber Märdi järve (loodusdirektiivi elupaigatüüp 3160 looduslikult huumustoitelised järved ja järvikud). Mäeeraldisest läänes paikneb Natura elupaik 9010\* (vanad loodusmetsad). Elupaigatüübid on eksisteerinud ja inventeeritud senise kaevandustegevuse ajal ja seetõttu ei ole olulist lisamõju neile ette näha. Mäeeraldisel teenindusmaast lõuna suunas ligikaudu 900 m kaugusel paikneb Lasa loodusala (EE0080416) ja ligikaudu 1,5 km kaugusel III kategooria kaitsealuse liigi hiireviu (*Buteo buteo*) leiukoht KLO9101302. Lasa loodusalal asuvad Lasa järve hoiuala (KLO2000101) ja Lasa metsise püsielupaik (KLO3000065). Mäeeraldisel, mäeeraldisel teenindusmaal ega nende vahetus ümbruses ei paikne rohevõrgustikku.

Keskkonnamõju hinnangus analüüsitakse kaevanduse laiendamisel tekkivat mõju maardlat ümbritsevale loodusmetsadele (loodusdirektiivi elupaigatüüp 9010\* vanad loodusmetsad) ning järvele (elupaigatüüp 3160 looduslikult huumustoitelised järved ja järvikud). Keskkonnamõju hindamise aruande koostamisel käsitletakse mõju Lasa loodusalale ja selle kaitse eesmärgile ning metsise elutingimustele ja Lasa metsise püsielupaigale. Liigiekspert, kes on ühtlasi MTÜ Kotkaklubi liige, kaasatakse kaljukotka elupaiga seisundi hindamisel, kavandatud tegevuste keskkonnamõju hindamisel Holdre kaljukotka püsielupaigale, sh kaevandusala piiride analüüsimisel.

Lähimatest pärandkultuuriobjektidest asuvad turbatootmisalast ligikaudu 200 – 300 m kaugusel kirdes põlised talukohad (Uue-Niiluse ja Rõika). Pärandkultuuri objektid on ka nimed Helme Lagesoo ja Märdi järv (objekti tüüp: vanad kohanimed). Muinsuskaitsealuseid väärtusi Lagesoo tootmisalal ega selle lähistel ei paikne.

– Mõju inimese tervisele, heaolule ja varale.

KMH-s hinnatakse tulenevalt lähimate õuealade paiknemisest ja kavandatava tegevusega kaasnevate keskkonnamõjude ulatustest mõju inimese tervisele, heaolule ja varale. Kavandatava tegevusega (turbatootmisala kuivendamine, turba kaevandamine, toodangu transport jne) võib kaasneda vahetu või kaudne ebasoodne mõju keskkonnale ning keskkonna kaudu võidakse mõjutada inimese tervist, heaolu või vara. Mäeeraldisest lõunas paiknevad lähimad majapidamised Kalda kinnistul ja Märdi kinnistul ning mäeeraldisest põhjas Kapermäe kinnistul ja need jäävad taotletavast mäeeraldisest 200 – 400 m kaugusele. Eeldatavalt säilitab

kaevandamine taotletava loa alusel senise keskkonnaseisundi. Kohalikele elanikele ja nende varale on peamiseks ohuteguriks tulekahjud, kuna laiaulatusliku tulekahju korral seatakse ohtu ka ümberkaudsed maa-alad. Igasugune piirkonnas esinev majandus- ja arendustegevus aga pakub inimestele otseselt ja kaudselt tööd.

Lagesoo turbamaardla lähiümbruses teisi turbatootmisalasid ei ole. Mäeeraldisest rohkem kui 2 km edela suunas asub Vanaveski kruusakarjäär (kaevandaja Maanteeamet, maavara kaevandamise luba VALM 027). Eeldatavalt taotletava tegevuse ja kruusakarjääri töötamisel ilmnevat olulust koosmõju ette näha ei ole. Kui keskkonnamõju hindamise käigus selgub mõjutegureid, mis põhjustavad koosmõju aspektist olulist keskkonnamõju, siis võetakse seda arvesse.

Lagesoo turbatootmisala jääb Läti Vabariigi piirist ligikaudu 4 km kaugusele. 4.07.2019 teavitas Keskkonnaministeerium koostööna Lätit Lagesoo turbakaevanduse KMH algatamisest (kiri nr 7-12/19/3277-3). 5.09.2019 saabus teavitusele Läti vastus (No 5-01/807). Läti teatas, et ei soovi osaleda piiriülese keskkonnamõju konsultatsioonides. Siiski soovivad nad olla informeeritud, kui edasise KMH menetluse käigus peaks selguma ebasoodsa piiriülese keskkonnamõju kaasnemine Lätile. Keskkonnaministeerium on palunud arvestada Läti seisukohaga ning edastada see infoks ka arendajale.

3.9 Kaasneva negatiivse keskkonnamõju vältimise või minimeerimise meetmed ning nende kasutamise eeldatav efektiivsus.

Kavandatava tegevusega kaasneva negatiivse keskkonnamõju vältimise või minimeerimise eesmärgil pakutakse välja leevendusmeetmed ning hinnatakse nende kasutamise eeldatavat efektiivsust.

3.10 Keskkonnaseire ja teiste keskkonnalubade vajadus.

Kavandatava tegevusega eeldatavalt kaasneva negatiivse keskkonnamõju vältimise või minimeerimise eesmärgil pakutakse välja leevendusmeetmed ning hinnatakse nende kasutamise eeldatavat efektiivsust. Lähtuvalt KMH tulemustest antakse soovitusi keskkonnaseire tingimuste seadmiseks ja käsitletakse teiste keskkonnalubade vajadust.

3.11 Kavandatava tegevuse võrdlus erinevate reaalsete alternatiivsete võimalustega ja nende paremusjärjestus.

Kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste võrdlemisel lähtutakse nendega eeldatavasti kaasnevast keskkonnamõjust ja hüvedest.

3.12 Kokkuvõte, soovitused ja koondhinnang.

3.13 KMH aruande koostamisel kasutatud infoallikad.

3.14 KMH aruandele lisatakse maavara kaevandamise loa taotlus, KMH menetlust kajastavad dokumendid, avalikustamise perioodidel laekunud kirjad, avalike arutelude protokollid.

Avalikustamise perioodil laekunud kirjades esitatud ettepanekutele, vastuväidetele ja küsimustele ja avalikul arutelul vastuseta jäävatele küsimustele vastatakse kirjalikult, mille koopiad lisatakse aruandele.

## 4. HINDAMISMETOODIKA

---

Keskkonnamõju hindamisel hinnatakse peamiselt maavara kaevandamisega kaasnevat keskkonnamõju võttes arvesse üldtunnustatud keskkonnamõju hindamise alaseid teadmisi ja hindamismetoodikat. KMH aruande koostamisel kasutatakse objektiga seotud dokumente ja varasemalt koostatud uuringuid, kirjandust ning avalikke andmebaase ja infoallikaid ning välivaatluste tulemusi. Lisauuringuid KMH raames läbi ei viida.

Keskkonnamõju hindamisel lähtutakse Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduses toodud põhimõtetest, mille põhjal:

- Keskkonnamõju hindamise eesmärk on anda tegevusloa andjale teavet kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimalustega kaasneva keskkonnamõju kohta ning kavandatavaks tegevuseks sobivaima lahendusvariandi valikuks, millega on võimalik vältida või vähendada ebasoodsat mõju keskkonnale ning edendada säästvat arengut;
- Keskkonnamõju on kavandatava tegevusega elluviimisega eeldatavalt kaasnev vahetu või kaudne mõju keskkonnale, inimese tervisele ja heaolule, kultuuripärandile või varale;
- Keskkonnamõju on oluline, kui see võib eeldatavalt ületada mõjuala keskkonna-taluvust, põhjustada keskkonnas pöördumatuid muutusi või seada ohtu inimese tervise ja heaolu, kultuuripärandi või vara.

Keskkonnamõjude prognoosimisel kasutatakse mitmeid hindamismetoodikaid: kaardianalüüsi (Eesti Looduse Infosüsteemi ja Maa-ameti kaardikihid), hinnatava objekti ja selle lähiümbruse vaatlust, eksperthinnanguid ning vajadusel asjaomaste asutustega konsulteerimist. Keskkonnamõju selgitused, järeldused ja soovitused esitatakse tuginedes ekspertrühma kuuluvate spetsialistide erialasele kogemusele, välivaatluse tulemustele ning erinevate ametkondade ja osapoolte omavahelisele koostööle.

Tabelis 4.1 on toodud teemade kaupa, milliseid metoodikaid konkreetsete mõjude hindamisel kasutatakse. Kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimalustega ei kaasne KeHJS § 20 lõige 1 punktis 4 nimetatud valguse, soojuse, kiirguse ega lõhnaga seotud tagajärgi. Seetõttu eelnevalt nimetatud mõjutegureid KMH aruande koostamisel ei



käsitleta/hinnata.

Tabel 4.1 Hinnatavad mõjukriteeriumid ja mõjude prognoosimisel kasutatavad hindamismetoodikad

Hinnatavad mõjukriteeriumid	Hindamismetoodika
Kuivendusvee mõju pinnaveekogudele	Kaardianalüüs – kuivendusvee ärajuhtimiseks kasutatava eesvoolu paiknemine, maakasutus planeeritava turbatootmisala lähiümbruses
	Vaatlus – eesvoolu seisukorra hindamine, maakasutus planeeritava turbatootmisala lähiümbruses
	Ekspert hinnang – eesvoolu seisund olemasolevate turbatootmisalade kuivendusvee seireandmete ja riikliku keskkonnaseire põhjal enne turbatootmisala rajamist ning kasutamist, kuivendusvee koormuse arvutamine
Kuivendamise mõju soosetete veekihi	Ekspert hinnang – veetaseme alanemise hindamisel soosetetes kasutatakse varasemate uuringute tulemusi, sh „Soode ökoloogilise funktsionaalsuse tagamiseks vajalike puhvertsoonide määramine pikaajaliste häiringute leviku piiritlemiseks või leevendamiseks“
Kuivendamise mõju põhjaveele ja tarbekaevudele	Ekspert hinnang – 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
Mõju infrastruktuurile	Kaardianalüüs – väljaveotee asukoht
	Vaatlus – olemasolevate teede seisukord
	Ekspert hinnang – eeldatavast kaevandamise aasta toodangust ja transpordi dünaamikast lähtuvalt arvutatakse hinnanguline lisanduv liikluskoormus teedele
Müratase	Ekspert hinnang – müra normtase määratakse keskkonnaministri määruse nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ alusel, arvutuslikult hinnatakse kavandatava tegevusega kaasnev müratase võib põhjustada normtaseme ületamist lähima õueala juures
Peenosakeste kontsentratsioon	Ekspert hinnang – peenosakeste piirväärtus määratakse keskkonnaministri määruse nr 75 „Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piirnormid ning õhukvaliteedi hindamispriid“ alusel, mõjuhinnangu andmisel kasutatakse varasemate uuringute tulemusi

<b>Jäätmete teke</b>	Ekspert hinnang – kavandatava tegevusega kaasnevate jäätmete tekke hindamisel kasutatakse arendaja esitatud informatsiooni, hindamisel lähtutakse Jäätmeseadusest
<b>Keskkonnaavariid</b>	Ekspert hinnang – võimalike keskkonnaavariide tekkimist hinnatakse varasemate teadmiste põhjal, hindamisel lähtutakse majandus- ja kommunikatsiooniministri määrusest nr 172 „Kaevandamise ohutusnõuded“
<b>Loodusvara kasutamise otstarbekus ja tegevuse vastavus säästva arengu põhimõtetele</b>	Ekspert hinnang – hinnatakse turba kaevandamise otstarbekust antud asukohas, kavandatava tegevuse mõju kasvuhoonegaaside voogudele ja vastavust säästva arengu põhimõtetele ning hindamisel lähtutakse keskkonnaministri määrusest nr 87 „Kaevandamisega rikutud ja mahajäetud turbaalade ning kaevandamiseks sobivate turbaalade nimekiri“ ja Säästva arengu seadusest.
<b>Mõju maastikule</b>	Vaatlus – kavandatava tegevuse asukoha iseloomustamine enne taotletava tegevuse alustamist
	Ekspert hinnang – antakse hinnang maastiku muutumisele kaevandamise ajal ja pärast korrastamist
<b>Mõju taimedele</b>	Ekspert hinnang – turbatootmisala kuivendamise mõju taimestikule hinnatakse varasemate teadmiste põhjal
<b>Mõju loomadele</b>	Ekspert hinnang – kohaliku piirkonna loomastiku iseloomustamisel kasutatakse riikliku keskkonnaseire andmeid (eluslooduse mitmekesisuse seire) ja võimalusel tehakse koostööd kohaliku jahiseltsiga, kes on kursis loomade liikumisega; mõju hindamisel kaljukotka elupaigale kaastakse liigiekspert (MTÜ Kotkaklubi liige).
<b>Mõju kaitstavatele loodusobjektidele</b>	Kaardianalüüs – kasutatakse Eesti Looduse Infosüsteemi andmeid
	Ekspert hinnang – hindamisel lähtutakse kaitstavate liikide elupaikade tingimustest, Looduskaitse seadusest ja Eesti Looduse Infosüsteemi kantud informatsioonist
<b>Mõju inimese tervisele, heaolule ja varale</b>	Ekspert hinnang – hinnang antakse tulenevalt lähimate õuealade paiknemisest ja kavandatava tegevusega kaasnevatest keskkonnamõjudest ja nende ulatustest

Kasutatud kirjanduse loetelu esitatakse KMH aruandes, kuid peamised infoallikad keskkonnamõju hindamisel on järgmised:

- Valga maakonnaplaneering 2030+;
- Helme valla üldplaneering (kehtestatud 31.08.2009);
- Lagesoo turbamaardla Lagesoo turbatootmisala jääkvaru uuringu aruanne (varu seisuga 30.06.2017) (E. Vaguri, 2018, EGF 8908);
- Maavara kaevandamise loa taotlus, 2020;
- Veekogumite seisundiinfo (Keskkonnaagentuur)
- Kaljukotka (*Aquila chrysaetos*) kaitse tegevuskava (kinnitatud 2018)

- EELIS (Eesti Looduse Infosüsteem – Keskkonnaregister):  
Keskkonnaagentuurist saadud andmed;
- Maa-ameti X-GIS rakendused;
- Eesti Vabariigi seadusandlus;
- Kirjavahetus arendajaga.

Kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste võrdlemisel kasutatakse kaalutud intervallskaalat ehk *Delphi*-meetodit. See tähendab, et igale mõjukriteeriumile antakse vastava peatüki lõpus hinnang (hindepall) arvestades objekti keerukust. Kuna üksikute mõjutegurite omadused (kvaliteet) ja suurused (kvantiteet) on üldjuhul erinevad, siis kasutatakse mõjukriteeriumite hindamisel 11-pallist skaalata (-5 kuni +5), kus +5 tähistab väga olulist positiivset mõju ja -5 väga olulist negatiivset mõju (tabel 4.2).

Lisaks antakse igale mõjukriteeriumile kaal, mis arvestab kriteeriumi olulisust. Kriteeriumite kaalu määramiseks kasutatakse paariviisilist võrdlust. Iga kriteerium võrreldakse kõikide teiste kriteeriumitega. Olulisemaks peetavale kriteeriumile omistatakse väärtus 1, vähem olulisele väärtus 0. Võrdsete väärtuste korral, antakse mõlema kriteeriumi väärtuseks 0,5. Seejuures ei tähenda kriteeriumi väärtus 0, et kriteeriumi sisuline väärtus puudub, vaid võrrelduna teise kriteeriumiga on tema olulisus väiksem.

Tabel 4.2 Mõjude olulisuse skaala

0		mõju puudub	
-1	vähene negatiivne mõju	+1	vähene positiivne mõju
-2	nõrk negatiivne mõju	+2	nõrk positiivne mõju
-3	mõõdukas negatiivne mõju	+3	mõõdukas positiivne mõju
-4	oluline negatiivne mõju	+4	oluline positiivne mõju
-5	väga oluline negatiivne mõju	+5	väga oluline positiivne mõju

Kaalutud hinde saamiseks korrutatakse mõjukriteeriumile antud hindepalli selle kriteeriumi kaaluga. Kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste üldhinnang ja omavaheline võrdlus saadakse kõikide mõjukriteeriumite kaalutud hinnete summeerimisel.

## 5. AJAKAVA

Tabel 5.1 KMH raames kavandatavad tegevused ja nende ajakava

NR	TEGEVUS	TÄITJA	KUUPÄEV/AJAKULU
1	KMH algatamise otsus	Otsustaja	05.06.2019
2	KMH programmi koostamine ja esitamine otsustajale	Ekspert ja arendaja	~1 kuni 2 nädala jooksul
3	KMH programmi nõuetele vastavuse kontroll ja edastamine asjaomastele asutustele *	Otsustaja	14 päeva jooksul pärast programmi saamist (KeHJS § 15 <sup>1</sup> lg 2)
4	Vajadusel KMH programmi parandamine ja täiendamine vastavalt KKA ettepanekutele	Ekspert ja arendaja	~1 nädala jooksul
5	Asjaomased asutused esitavad KMH programmi kohta seisukohad	Otsustaja ja asjaomased asutused	30 päeva jooksul pärast programmi saamist (KeHJS § 15 <sup>1</sup> lg 4)
6	KMH programmi kohta esitatud seisukohtade ülevaatamine ja omapoolse sisukoha kujundamine ning edastamine arendajale ja ekspertidele	Otsustaja	14 päeva jooksul pärast asjaomaste asutuste seisukohtade saamist (KeHJS § 15 <sup>1</sup> lg 5)

7	Vajadusel KMH programmi parandamine ja täiendamine vastavalt seisukohtadele ning täiendatud programmi esitamine otsustajale	Ekspert ja arendaja	~1 nädala jooksul
8	KMH programmi avalikust väljapanekust ja avalikust arutelust teavitamine	Otsustaja	14 päeva jooksul pärast programmi saamist (KeHJS § 16 lg 2)
9	KMH programmi avalik väljapanek	Otsustaja	Vähemalt 14 päevase kestusega (KeHJS § 16 lg 1)
10	KMH programmi avalik arutelu	Ekspert ja arendaja koostöös otsustajaga	Toimub pärast programmi avalikku väljapanekut
11	Avalikul väljapanekul laekunud kirjadele ja avalikul arutelul vastamata jäänud küsimustele vastamine. Vajadusel KMH programmi parandamine ja täiendamine ning esitamine otsustajale	Ekspert ja arendaja	30 päeva jooksul pärast avaliku arutelu (KeHJS § 17 lg 3)
12	KMH programmi nõuetele vastavuse kontroll, tuginedes asjaomaste asutuste seisukohtadele	Otsustaja	30 päeva jooksul pärast programmi saamist (KeHJS § 18 lg 2)
13	KMH programmi nõuetele vastavaks tunnistamise otsusest teavitamine **	Otsustaja	14 päeva jooksul pärast otsuse tegemist (KeHJS § 18 lg 4)

14	ARUANNE	KMH aruande koostamine lähtudes nõuetele vastavast KMH programmist ja esitamine otsustajale	Ekspert ja arendaja	~1 kuni 2 kuu jooksul
15		KMH aruande nõuetele vastavuse kontroll ***	Otsustaja	21 päeva jooksul pärast aruande saamist (KeHJS § 20 <sup>1</sup> lg 2)
16		Vajadusel KMH aruande parandamine ja täiendamine vastavalt KKA ettepanekutele	Ekspert ja arendaja	~2 nädala jooksul
17		Asjaomased asutused esitavad KMH aruande kohta seisukohad	Otsustaja ja asjaomased asutused	30 päeva jooksul pärast aruande saamist (KeHJS § 20 <sup>1</sup> lg 1)
18		KMH aruande kohta esitatud seisukohtade ülevaatamine ja omapoolse sisukoha kujundamine ja edastamine arendajale ja ekspertidele	Otsustaja	14 päeva jooksul pärast asjaomaste asutuste seisukohtade saamist (KeHJS § 20 <sup>1</sup> lg 1)
19		Vajadusel KMH aruande parandamine ja täiendamine vastavalt seisukohtadele ning täiendatud aruande esitamine otsustajale	Ekspert ja arendaja	~2 nädala jooksul
20		KMH aruande avalikust väljapanekust ja avalikust arutelust teavitamine	Otsustaja	14 päeva jooksul pärast aruande saamist (KeHJS § 21)
21		KMH aruande avalik väljapanek	Otsustaja	Vähemalt 21 päevase kestusega (KeHJS § 21)
22		KMH aruande avalik arutelu	Ekspert ja arendaja koostöös otsustajaga	Toimub pärast aruande avalikku väljapanekut

23	Avalikul väljapanekul laekunud kirjadele ja avalikul arutelul vastamata jäänud küsimustele vastamine, vajadusel KMH aruande parandamine ja täiendamine ning esitamine otsustajale	Ekspert ja arendaja	30 päeva jooksul pärast avaliku arutelu (KeHJS § 21)
24	KMH aruande kooskõlastamine asjaomaste asutuste poolt	Otsustaja ja asjaomased asutused	30 päeva jooksul pärast aruande saamist (KeHJS § 22 lg 3)
25	KMH aruande nõuetele vastavuse kontroll, tuginedes asjaomaste asutuste kooskõlastustele	Otsustaja	30 päeva jooksul pärast asjaomaste asutuste kooskõlastuste saamist (KeHJS § 22 lg 5)
26	KMH aruande nõuetele vastavaks tunnistamise otsusest teavitamine ****	Otsustaja	14 päeva jooksul pärast otsuse tegemist (KeHJS § 22 lg 7)

\* Kui arendaja ei ole 18 kuu jooksul KMH algatamisest arvates esitanud otsustajale KMH programmi nõuetele vastavuse kontrollimiseks, jätab otsustaja KMH algatamise aluseks olnud tegevusloa taotluse läbi vaatamata ja tagastab selle arendajale (KeHJS § 18 lg 7).

\*\* Kui otsustaja tuvastab, et KMH programm ei vasta KeHJS § 18 lg 2 kohaselt kontrollitavatele nõuetele, tuleb arendajal esitada otsustajale täiendatud programm nõuetele vastavuse kontrollimiseks (KeHJS § 18 lg 6).

\*\*\* Kui arendaja ei ole kahe aasta jooksul KMH programmi nõuetele vastavaks tunnistamise otsuse tegemisest arvates esitanud otsustajale KMH aruannet avalikuks väljapanekuks, kaotab programm kehtivuse ning keskkonnamõju hindamiseks peab koostama uue programmi (KeHJS § 18 lg 8).

\*\*\*\* Kui otsustaja tuvastab, et KMH aruanne ei vasta § 22 lg 5 sätestatud nõuetele, tuleb arendajal esitada otsustajale nõuetele vastavuse kontrollimiseks täiendatud aruanne (KeHJS § 22 lg 9).

## 6. ARENDAJA, OTSUSTAJA, JÄRELEVALVAJA JA EKSPERDI ANDMED

---

Arendaja:

AS VALMAP GRUPP

Rauaaiia, Linna küla

Tõrva vald, 68619 Valga maakond

Registrikood 10251602

Kontakt: Hindrek Mõts

Tel: +372 507 9158

E-post: [info@valmapgrupp.ee](mailto:info@valmapgrupp.ee)

Otsustaja:

Keskkonnaamet

(Keskkonnaosakonna

maapõue büroo)

[info@keskkonnaamet.ee](mailto:info@keskkonnaamet.ee)

Ekspert:

OÜ Inseneribüroo STEIGER

Männiku tee 104

11216 Tallinn

Registrikood 11206437

Kontakt: Aadu Niidas

Keskkonnaekspert

Tel: 668 1013

E-post: [aadu@steiger.ee](mailto:aadu@steiger.ee)



Ekspertühma koosseis:

Aadu Niidas (loodusteaduste bakalaureusekraad loodusteaduslike ainete õpetaja (keskkonnaspetsialist) erialal, loodusteaduste magistrikraad geökoloogia erialal) töötab keskkonnaeksperdi (litsents KMH 0145, kehtib kuni 26.10.2022) ametikohal, kes on olnud KMH juhtekspert maavaravaru kaevandamise ja kaevise töötlemise ning kaevandatud maa-ala korrastamise tegevusvaldkondades 2012. aastast alates. Juhib antud KMH menetluses ekspertrühma.

Marge Uppin (geoloogia erialal loodusteaduste bakalaureusekraad, loodusteaduste magistrikraad ja filosoofiadoktorikraad) töötab hüdrokeoloog (hüdrokeoloogiliste tööde tegevusluba KHY000011) ametikohal. Hindab keskkonnamõju hindamisel ärajuhitava kuivendusvee mõju pinnaveekogudele, kuivenduse mõju soosetete veekihis ning kuivendamise mõju põhjaveele ja tarbekaevudele.

Priit Kallaste (tehnikateaduste bakalaureuse ja magistrikraad keemia- ja keskkonnakaitse tehnoloogia erialal) töötab keskkonnaspetsialisti ametikohal alates 2016. aastast. Hindab mõju infrastruktuurile ja välisõhu kvaliteedile (müratase, tahkete osakeste kontsentratsioon).

Üllar Rammul (loodusteaduste erialal diplom bioloogias, loodusteaduste magistrikraad bioloogias-zooloogias), töötab keskkonnaspetsialisti ametikohal ja on hinnanud antud valdkonnas keskkonnamõju 2016. aastast alates. On samuti Tallinna Tehnikaülikooli õppejõud, kus tema peamised tööülesanded on zooloogia (selgrootud ja selgroogsed loomad) ning keskkonnakaitse ja säästva arengu kursuste läbiviimine. Aastatel 2010-2015 töötas Keskkonnaministeeriumi looduskaitse osakonnas ja oli Aafrika ja Euraasia rändveelindude kaitse kokkuleppe (AEWA) Eesti poolne kontaktisik ning tegeles kaitstavate loodusobjektide (peamiselt lindude püsielupaikade) kaitsekorralduse alase töö juhtimise, organiseerimise, sealhulgas õigusaktide ja strateegiliste dokumentide eelnõude ettevalmistamise korraldamise ning elluviimise koordineerimisega. On varasemalt osalenud ornitoloogilistel välitöödel, näiteks Nigula rabas ja Kõbaja laidudel ning Kloostrimetsa soo õpperaja väliuuringutel. Hindab keskkonnamõju hindamisel mõju jäätmete tekkele, loomadele ja kaitstavatele loodusobjektidele.

Anna-Helena Purre (geökoloogia erialal loodusteaduste bakalaureuse- ja magistrikraad) hindab maavarade valdkonnas keskkonnaspetsialisti ametikohal keskkonnamõjusid 2018. aastast. On samuti Tallinna Ülikooli doktorant, kes uurib oma teadustöös kuivandatud ja kaevandatud ja seejärel korrastatud turbamaadel

taimkatte arengut ning süsinikdioksiidi vooge. Hindab keskkonnamõju hindamisel mõju taimedele ja maastikule ning inimese tervisele, heaolule ja varale.

Kaie Kriiska (loodusteaduste doktorikraad maastikuökoloogia ja keskkonnakaitse erialal, bakalaureuse- ja magistrikraad keskkonnatehnoloogia erialal) töötab keskkonnaspetsialisti ametikohal ning tegeleb keskkonnamõjude hindamisega kliima valdkonnas alates 2020. aastast. On alates 2011. aastast tegelenud kliimapoliitika, süsinikuringe ja maakasutuse kasvuhooonegaaside hindamisega (Keskkonnaagentuur, Tartu Ülikool) ning omab ÜRO kasvuhooonegaaside inventuuri rahvusvahelise audiitori sertifikaati (2014). On samuti Stockholmi Keskkonnainstituudi (SEI) Tallinna Keskuse ekspert säästva arengu programmis ning tegeleb muuhulgas kliimamuutuste temaatikaga. Hindab keskkonnamõju hindamisel mõju kasvuhooonegaaside voogudele.

Asjaomased asutused:

Keskkonnaamet on otsustaja ehk tegevusloa andja, kes kuulub asjaomaste asutuste hulka KeHJS § 2<sup>3</sup> lg 2 alusel. Tõrva Vallavalitsus on KMH menetlusse kaasatud, kuna taotletav turbatootmisala asub Tõrva vallas. Kohalikud omavalitsused esindavad kohalikku kogukonda, olles kursis kohaliku piirkonna olude ja probleemidega. Maa-amet on KMH menetlusse kaasatud, kuna taotletav Lagesoo turbatootmisala asub riigile kuuluval kinnistul, mille valitseja on Keskkonnaministeerium ja volitatud asutus on Maa-amet. KMH menetlusse on kaasatud ka Põllumajandusamet, Rahandusministeerium, Terviseamet, Maanteeamet ja Keskkonnainspeksioon.



Lisa 2. Lagesoo turbatootmisala maavara kaevandamise loa taotlus