



Aktsiaselts Torf
torf@astorf.ee

31.03.2026 nr DM-122205-37

Laiküla IV turbatootmisala keskkonnaloa taotlusele keskkonnamõju hindamise algatama jätmine

1. OTSUS

Lähtudes alljärgnevast, Aktsiaselts Torf 29.12.2022 poolt esitatud Laiküla IV turbatootmisala keskkonnaloa taotlusest T/KL-1015749 ning tuginedes keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 3 lõike 1 punktile 1, § 6 lõike 2 punktile 2 ja lõikele 4, § 6¹ lõigetele 3 ja 5, § 9 lõikele 1, § 11 lõigetele 2, 2², 2³, 4, 8 ja 8¹, Vabariigi Valitsuse 29.08.2005 määruse nr 224 „Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhindang, täpsustatud loetelu“ § 1 lõikele 1 ja § 3 punktile 4, keskkonnaministri 16.08.2017 määrusele nr 31 „Eelhindangu sisu täpsustatud nõuded“, otsustab Keskkonnaamet:

1.1. Jätta algatamata Laiküla IV turbatootmisala keskkonnaloa T/KL-1015749 taotlusele keskkonnamõju hindamine.

1.2. Keskkonnauuringud ei ole vajalikud.

1.3. Kavandatava tegevuse erisusi või keskkonnameetmeid muidu ilmnedu võiva olulise ebasoodsa keskkonnamõju vältimiseks või leevendamiseks Laiküla IV keskkonna loas on järgmised:

1.3.1. Tagamaks olulise mõju puudumise Käntu-Kastja looduskaitseala projekteeritavatele piiridele, on oluline taotletava ala lõunaosas rajada kogujakraav mäeeraldise, mitte aga selle teenindusmaa piirile.

1.3.2. Kuivenduse mõju suurenemisel võib kooslus muutuda väljaspool kaevandatavat ala. Lisaks taimeliikidele määratud puhvrile tuleks veerežiimi sobivana hoidmiseks kraav niimoodi rajada, et selle kuivendav mõju oleks minimaalne väljapoole kaevandusala jäävale taimekooslusele. Kraavi mulle tuleb ladustada ja tihendada kraavi sellele kaldale, mis piirneb kaitstavate taimeliikide kasvualadega.

1.3.3. Mäeeraldise lõunaosas on kaitstavate käpaliste kasvuala, kust tuleb taimed ümber asustada. Ümberasustamise koht oleks soovitatavalt kaitseala või mõni taastatav rikutud ala, nagu endine karjäär või sookoosluste taastamisaladega piirnevad metsad, et ümberasustamise tulemus oleks paremini jälgitav või siis saaks sellega toetada rikutud

alade taastumist. Ümberasustamine kavandada siiski kuluefektiivsusest lähtuvalt võimalikult lähedale. Ümberasustamisel lähtuda OÜ Nordic Botanical poolt koostatud ekspertiisi ettepanekutest. Kaevandamisega hävitamisele minevate taimede ümberasustamisel on lisaks nende isendite päästmisele eesmärgiks praktilise kogemuse saamine ja teabe kogumine ümberasustamise tulemuslikkusest. Ümberasustamise tulemuslikkust peab edaspidi seirama vastavalt 1., 3. ja 5. aastal, nagu ekspertiisis on välja pakutud.

1.3.4. Vähendamaks mõju linnustikule, tuleb Laiküla IV turbatootmisala rajamisel ettevalmistustööd (alalt metsa raiumine) teostada väljaspool lindude pesitsusperioodi, st ettevalmistustööd võib teha sügisel või talvel alates septembri algusest kuni veebruari lõpuni (01.09.-28.02.).

1.3.5. Tolmu tekke ja leviku vähendamiseks karjäärisesestel teedel kui ka karjääri juurde viival teel transpordivahendite liikumise kiiruspiirangu 30 km/h, karjäärisesestid teid tuleb niisutada, kui nähtav teetolm kandub väljaspoole karjääriala;

1.3.6. Kaebuste esitamisel tuleb läbi viia loa omanikul aktiivse kaevandamistegevuse ja maavara väljaveo tingimustes müra ja tahkete osakeste (PM-sum) kontsentratsioonide mõõtmised lähima vastuvõtja katastriüksusel ning piirnormide ületamisel võtta kasutusele leevendusmeetmeid (ladustada vähemalt 3 m kõrgused katendivallid müra ja tolmu leviku vähendamiseks) ja korraldada koheselt karjääri töö selliselt, et ületamisi ei esineks. Peale leevendusmeetmete kasutuselevõttu tuleb teha kontrollmõõtmised lähima vastuvõtja katastriüksusel. Mõõtmised peavad olema läbi viidud akrediteeritud mõõtja poolt. Mõõtmistulemused tuleb esitada esimesel võimalusel Keskkonnaametile.

1.3.7. Võimalike reostuste likvideerimiseks peavad olema karjääris vajalikud vahendid.

1.3.8. Põhjavee reostumise vältimiseks seadmete või masinate tankimine ja remont võib toimuda ainult selleks ettenähtud teenindusplatsil.

1.3.9. Turbaheljumi edasikandumise vältimiseks eesvoolu tuleb turbatootmisalalt ära juhitav kuivendusvesi juhtida läbi settebasseinide. Settebasseine peab regulaarselt (vähemalt kord aastas ning minimaalse vooluveehulga perioodil) puhastama.

1.3.10. Mäeeraldise teenindusmaa lähedal (kuni 500 m kaugusel) paiknevate salv- ja puurkaevude ebasoodsa seisundi vältimiseks tuleb ettevõttel läbi viia seired enne kaevandamisperioodi ja selle kestel vee kvaliteedi muutuste ilmnemise korral.

Keskkonnaamet teavitab KeHJS § 12 lõike 1¹ punkti 2 kohaselt käesolevast KMH algatamata jätmisest 14 päeva jooksul ametlikus väljaandes Ametlikud Teadaanded ning puudutatud isikuid ja teisi menetlusosalisi eraldi kirjaga.

2. ASJAOLUD JA ÕIGUSLIKUD ALUSED

2.1. Aktsiaselts Torf (registrikood 10076240, aadress Tallinna mnt 26a, Lihula linn, Lääneranna vald, Pärnu maakond; edaspidi ka *ettevõtte*) esitas 22.11.2022 Keskkonnaametile taotluse Laiküla IV turbatootmisala keskkonnaloa saamiseks. Esmataotlus on registreeritud keskkonnaotsuste infosüsteemis KOTKAS (edaspidi ka *KOTKAS*) 22.11.2022 menetluse nr M-122205 juurde nõuetekohaselt korrigeeritud taotlus 29.12.2022. Lisainfot esitati 27.01.2023 ja 21.12.2023.

Aktsiaselts Torf on turba tootmisega tegelev ettevõtte, kes kaevandab aiandusturvast Lääne maakonnas asuvas Laiküla turbamaardlas Laiküla (keskkonnaloa nr LMKL-001), Laiküla II (keskkonnaloa nr LMKL-002) ning Laiküla III (keskkonnaloa nr KL-512199) turbatootmisalade mäeeraldistel. Käesoleva taotlusega soovib ettevõtte laiendada oma senist tegevust Laiküla turbamaardlas ning võtta kasutusele Laiküla IV turbatootmisala mäeeraldis.

Taotletav Laiküla IV turbatootmisala mäeeraldis paikneb Lääne maakonnas Lääne-Nigula vallas jäädes Üdruma küla ja Laiküla territooriumitele. Laiküla IV turbatootmisala mäeeraldise teenindusmaa pindala on 60,74 ha, sh mäeeraldis pindalaga 48,22 ha. Taotletav mäeeraldise teenindusmaa jääb RMK Läänemaa metskonna poolt hallatavate Kullamaa metskond 4 (tunnus 44101:001:1855, 100% maatulundusmaa) ja Kullamaa metskond 100 (tunnus 45203:002:0196, 100% maatulundusmaa) kinnistute piiresse.

Laiküla maardlas on turvast kaevandatud juba üle 60 aasta. Aastal 2019 viidi läbi Laiküla IV uuringuruumis, mis hõlmab taotletavat Laiküla IV turbatootmisala mäeeraldist, geoloogiline uuring. Selle alusel on registrisse kantud Laiküla maardla aktiivse tarbevaru plokid 14 aT (vähelagunenud turvas) ja 15 aT (hästilagunenud turvas). Varud on kinnitatud Maa-ameti 05.05.2020. a. korraldusega nr 1-17/20/1174. Laiküla turbamaardla on kantud keskkonnaministri 27.12.2016. a. määrusega 87 kaevandamiseks sobivate turbaalade nimekirja.

Turba kaevandamine taotletaval Laiküla IV turbatootmisalal tagab Laiküla turbamaardla ammendamise maksimaalses võimalikus mahus ning tootmisalade nõuetekohase korrastamise. Laiküla IV turbatootmisalal ei erine turba tootmise keskkonnamõjud olemasolevatest turbatootmisalade mõjudest.

Keskkonnaamet kontrollis ettevõtte esitatud taotlusmaterjalide vastavust maapõueseadusele (edaspidi *MaaPS*), keskkonnaministri 23.10.2019 määrusele nr 56 „Keskkonnaloa taotlusele esitatavad täpsustavad nõuded ja loa andmise kord ning keskkonnaloa taotluse ja loa andmekoosseis“ ning kas koos taotlusega oli esitatud keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (edaspidi *KeHJS*) § 6¹ lõike 1 kohane teave. Esitatud taotlus vastas nõuetele, sisaldades muu hulgas KeHJS § 6¹ lõikes 1 nimetatud teavet.

2.2. Keskkonnaloa taotlus on 02.01.2023 avalikustatud ametlikus väljaandes Ametlikud Teadaanded. Keskkonnaamet teavitas 02.01.2023 kirjaga nr DM-122205-8 keskkonnaloa taotluse esitamisest ja avatud menetluse algatamisest keskkonnaseadustiku üldosa seaduse (*KeÜS*) § 46 lõike 1 punktides 1 ja 2 nimetatud isikuid.

Avalikustamise käigus palus eraisik O.I. 24.01.2023 kirjaga (registreeritud KOTKAS-es 24.01.2023 dokumendina DM-122205-9) täiendavat informatsiooni turbatoomise tegevuse laienemise kohta (millist ala Laiküla IV taotlus hõlmab; kuidas mõjutab hüdrogeoloogiat, müra, miljöo väärtust ja millised on seda leevendavad kompensatsioonid).

Keskkonnaamet edastas laekunud küsimused ettevõttele Aktsiaselts Torf 08.02.2023 kirjaga DM-122205-11. Ettevõtte esitas vastused 10.02.2023 kirjaga (registreeritud KOTKAS-es 13.02.2023 dokumendina DM-122205-12).

Keskkonnaamet edastas saabunud vastused isikule O.I. 15.02.2023 kirjaga DM-122205-13.

Lisati, et menetluse käigus hinnatakse kaevandamise mõju keskkonnale ning kaevandamistegevusest tulenevate häiringute mõju ümberkaudsetele elanikele Keskkonnaameti poolt koostatavas keskkonnamõju hindamise eelhinnangus. Võimalike keskkonnahäiringute minimeerimiseks saab lubatud tegevusele seada leevendusmeetmeid. Leevendusmeetmete rakendamise vajalikkust ja otstarbekust käsitleme samuti eelhinnangus. Eelhinnangu valmimisel edastame selle Teile tutvumiseks ja arvamuse avaldamiseks.

Peale avalikustamist esitas OÜ Inseneribüroo STEIGER dokumendi: OÜ Nordic Botanical-i töö "Laiküla IV turbatootmisala kaitsealuste taimede inventuur ja ümberasustamistöõde juhend", millele on viidatud taotluse seletuskirjas.

2.3. Kooskõlas MaaPS § 49 lõikega 6 edastas Keskkonnaamet Laiküla IV turbatootmisala keskkonnaloo taotluse 30.12.2022 kirjaga nr DM-122205-7 Lääne-Nigula Vallavalitsusele arvamuse avaldamiseks, tähtajaga 28.02.2023.

Lääne-Nigula Vallavolikogu esitas oma otsuse 22.02.2023 kirjaga 1-3/23-11 (registreeritud KOTKAS-es 27.02.2023 numbriga DM-122205-14). Kirjas edastati Lääne-Nigula Vallavolikogu 16.02.2023 otsus nr 1-3/23-11 millega nõustuti loa taotlusega tingimuslikult. Tingimuseks seati: *Keskkonnaloo menetluses tuleb arvestada 18.08.2022 kehtestatud Lääne-Nigula valla 3 üldplaneeringuga seatud maakasutustingimustega.*

Lisaks tehti järgnevad ettepanekud:

1. *koostada keskkonna mõjude eelhinnang ning muuhulgas hinnata võimalikku koosmõju olemasolevate turbatootmisaladega (Laiküla I, II ja III);*
2. *eelhinnangus pöörata tähelepanu võimalike keskkonnamõjude seirele ja leevendusmeetmetele nii ala kasutusele võtule eelnevalt kui ka kasutusperioodi vältel;*
3. *lähedal paiknevate salv- ja puurkaevude ebasoodsa seisundi vältimiseks tuleb ettevõttel läbi viia seired enne kaevandamisperioodi ja selle kestel vee kvaliteedi muutuste ilmnemise korral.*

Keskkonnaamet pikendas Laiküla IV turbatootmisalale esitatud keskkonnaloo taotlusele KMH algamise või algatamata jätmise otsuse tegemise tähtaega 15.03.2023 (DM-122205-15) ja 14.06.2023 (DM-122205-16), paludes 18.07.2023 kirjaga number DM-122205-17 ettevõttel esitada KMH eelhinnangu koostamiseks vajalikke lisaandmeid.

Tulenevalt 18.07.2023 kirjaga number DM-122205-17 väljatoodud põhjustest (puudulikud andmed kuivendusmõjudest ning mõjudest kaitsealustele liikidele piirkonnas) ning tuginedes KeHJS § 6¹ lõigetele 1 ja 2, palus Keskkonnaamet esitada Laiküla IV turbatootmisala keskkonnaloo taotluse edasiseks menetlemiseks eksperthinnang, mis käsitleks järgmisi teemasid:

1. *Selgitada kogu Laiküla IV turbatootmisala osas võimalikud tegelikud kuivendusmõju suunad ja ulatused võttes arvesse just kavandataval Laiküla IV turbatootmisalal olevaid tingimusi ja kavandatavaid tegevusi (sh tuleb arvestada ka juba olemasolevate turbaalade mõjusid).*
2. *Hinnata kavandatava tegevusega kaasnevat võimalikke mõjusid mäeeraldisel ja*

OÜ Inseneribüroo STEIGER andis 05.10.2023 kirjaga (registreeritud KOTKAS 09.10.2023 dokumendina DM-122205-18) teada, et eksperthinnangute koostamiseks on vaja rohkem aega. Keskkonnaamet nõustus tähtaja pikendamisega oma 09.10.2023 kirjas number DM-122205-19. Nõutud eksperthinnang esitati 21.12.2023 (registreeritud KOTKAS 21.12.2023 dokumendina DM-122205-20).

Keskkonnaamet pikendas 03.07.2024 kirjaga number DM-122205-21 Laiküla IV turbatootmisala keskkonnakaitseloa taotlusele keskkonnamõju hindamise algatamise või algatamata jätmise otsuse tegemise tähtaega, kuna tulenevalt 14.03.2024 Riigikohtu halduskolleegiumi otsusest kohtuasjas nr 3-20-1657, tuleb keskkonnakaitseloa menetlustes hinnata riigi huvi, loodusvarade otstarbekat kasutamist ning keskkonnamõju (sh kumulatiivset mõju) põhjalikumalt, kui nägi ette varasem praktika. Selleks, et välistada ebaõigete otsust tegemist, oli vaja täiendada senist eelhinnangute koostamise tööpraktikat.

Keskkonnaamet töötas välja asjakohased uued juhendid, võttes need kasutusele 10.09.2024. Käesoleva eelhinnang on vastavate täiendustega kooskõlas. Keskkonnaamet pikendas 11.11.2024 kirjaga DM-122205-22 tulenevalt kohustusest keskkonnamõju hinnata põhjalikumalt ning antud toimingutes varasema praktika puudumise tõttu.

2.4. KeHJS § 3 lõike 1 punkti 1 kohaselt hinnatakse keskkonnamõju, kui taotletakse tegevusloa või selle muutmist ning tegevusloa taotlemise või muutmise põhjuseks olev kavandatav tegevus toob eeldatavalt kaasa olulise keskkonnamõju.

KeHJS § 11 lõike 2 kohaselt vaatab otsustaja tegevusloa taotluse läbi ning teeb otsuse keskkonnamõju hindamise (KMH) algatamise või algatamata jätmise kohta KeHJS § 6 lõikes 2 nimetatud valdkondade tegevuse ja KeHJS § 6 lõikes 2¹ viidatud tegevuse korral õigusaktis sätestatud tegevusloa taotluse menetlemise aja jooksul, kuid hiljemalt 90. päeval pärast KeHJS § 6¹ lõikes 1 loetletud teabe saamist. KeHJS § 9 lõike 1 kohaselt on otsustaja tegevusloa andja, MaaPS § 48 kohaselt annab kaevandamisloa Keskkonnaamet. Seega on Keskkonnaamet otsustajaks KeHJS tähenduses.

KeHJS § 6 lõike 2 punkti 2, § 6¹ lõike 3, § 11 lõigete 2 ja 4 ning KeHJS § 6 lõike 4 alusel kehtestatud Vabariigi Valitsuse 29.08.2005 määruse nr 224 „Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhinnang, täpsustatud loetelu“ § 1 lõike 1 ja § 3 punkti 4 kohaselt peab otsustaja andma eelhinnangu selle kohta, kas pealmaakaevandamine kuni 25 hektari suurusel alal on eeldatavalt olulise keskkonnamõjuga tegevus või mitte ning otsustama KMH algatamise või algatamata jätmise üle. KeHJS § 11 lõike 2³ järgi KMH vajalikkus otsustatakse, lähtudes eelhinnangust (vt ptk 3) ja asjaomase asutuse seisukohast (seisukohad ning selgitused nendega arvestamise või arvestamata jätmise kohta, vt ptk 4). KeHJS § 11 lõike 4 kohaselt, kui kavandatava tegevuse KMH algatamise või algatamata jätmise otsus tehakse KeHJS § 6 lõike 2 või 2¹ alusel, lisatakse otsusele eelhinnang.

3. EELHINNANG

KeHJS § 6¹ lg 3 järgi annab Keskkonnaamet eelhindangu arendaja esitatud ja muu asjakohase teabe alusel ning lähtudes kavandatavast tegevusest, selle asukohast ning eeldatavast keskkonnamõjust. Eelhindangu sisu täpsustatud nõuded on KeHJS § 6¹ lg 5 alusel kehtestatud keskkonnaministri 16.08.2017 määrusega nr 31 „Eelhindangu sisu täpsustatud nõuded“ (edaspidi määrus nr 31).

Keskkonnaamet on eelhindangu andmisel kasutanud järgmisi materjale:

1. Laiküla IV turbatootmisala keskkonnaloa taotlus, sh KeHJS § 6¹ lõike 1 kohane teave;
2. Maa-ja Ruumiameti geoportaali kaardirakendused;
3. E-Kinnistusraamat;
4. Lääne-Nigula valla üldplaneering (kehtestatud Lääne-Nigula Vallavolikogu 18.08.2022 otsusega nr 1-3/22-36);
5. Lääne maakonnaplaneering 2030+ (kehtestatud riigihalduse ministri 22.03.2018 käskkirjaga nr 1.1-4/70 ja muudetud Lääne-Nigula Vallavolikogu 18.08.2022 otsusega nr 1-3/22-36);
6. Üleriigiline planeering „Eesti 2030+“;
7. PRIA veebirakendus;
8. Metsaregister;
9. Laiküla IV turbatootmisala kuivenduse ja linnustiku eksperthinnang (2023 OÜ Inseneribüroo STEIGER ja OÜ Kiur ja Kaur)

3.1. Kavandatav tegevus

3.1.1. Tegevuse iseloom ja maht

Ettevõtte taotleb keskkonnaluba Laiküla IV turbatootmisalalt vähe- ja hästilagunenud turba kaevandamiseks ning kuivendusvee juhtimiseks suublasse.

Taotletav Laiküla IV turbatootmisala mäeeraldis paikneb Lääne maakonnas Lääne-Nigula vallas jäädes Üdruma küla ja Laiküla territooriumitele. Laiküla IV turbatootmisala mäeeraldis teenindusmaa pindala on 60,74 ha, sh mäeeraldis pindalaga 48,22 ha. Taotletav mäeeraldis teenindusmaa jääb RMK Läänemaa metskonna poolt hallatavate Kullamaa metskond 4 (tunnus 44101:001:1855, 100% maatulundusmaa) ja Kullamaa metskond 100 (tunnus 45203:002:0196, 100% maatulundusmaa) kinnistute piiresse.

Laiküla IV turbatootmisala mäeeraldis piirneb ida poolt taotlejale kuuluva Laiküla II turbatootmisala mäeeraldisega (keskkonnaloa nr LMKL-002). Ligikaudu 500 m kaugusel läänes kulgev kruuskattega kohaliku tähtsusega 4520063 Uudismaa tee. Lähimad majapidamised paiknevad mäeeraldis teenindusmaast ~360; ~450 ja ~624 m kaugusel lõunas ja edelas Põldotsa (tunnus 45203:003:0008), Ahovere (tunnus 45203:003:0023) ja Lepiku (tunnus 45203:003:0024) kinnistutel. Elamuhooneid jääb ka edela-loode suunale, kuid need jäävad kaugemala kui ~600 – 1000 m. Taotletava mäeeraldis teenindusmaa piires teid, elektri- ja sideliine või muid kommunikatsioone ei ole.

Taotletava mäeeraldise teenindusmaa paikneb Laiküla turbamaardla edelaserval. Mäeeraldise teenindusmaa ida- ja keskosas jäävad maapinna abs kõrgused valdavalt 7,5-8,5 m ning lääneservas 6,5-7,5 m vahemikku. Mäeeraldise piir kattub hästilagunenud turba ploki 15 aT piiridega ning hõlmab ka vähelagunenud turba plokki 14 aT.

Taotletavast Laiküla IV turbatootmisalast ~300 m kaugusel lõunas paikneb Keskküla I maaparandussüsteem (tunnus 5110700010250/002), ~500 m kaugusel edelas paikneb Keskküla II maaparandussüsteem (tunnus 5110700010250/003) ning ~500 m kaugusele läände jääb Laiküla I maaparandussüsteem (tunnus 5111660020010/001).

Laiküla IV turbatootmisala mäeeraldise teenindusmaa ida- ja keskosas on levinud peamiselt rabataimkate. Puurindes domineerib mänd, puhmarinde moodustavad sookail, kanarbik, sinikas, vaevakask, murakas, jõhvikas ja pohl. Rohurindes esineb lisaks tupp-villpeale veel ümaralehine huulhein ning paiguti on kuivenduse mõjul lisandunud ka palu-härghein ja kattedekold. Samblarindes domineerivad turbasamblad, mätastel kasvab ka raba-karusammalt, harilikku palusammalt ning samblikke. Taotletava mäeeraldise teenindusmaa piires on ala lagedaks raiutud. Kaitsealustest liikidest esineb keskkonnaregistri andmeil Laiküla IV turbatootmisala mäeeraldise teenindusmaa piires harilik porss (*Myrica gale*), kahelehine käokeel (*Platanthera bifolia*), kahkjaspunane sõrmkäpp (*Dactylorhiza incarnata*) ning vööthuul-sõrmkäpp (*Dactylorhiza fuchsii*). OÜ Nordic Botanical viis Keskkonnaameti nõudel ning AS Torf-i tellimisel läbi kaitsealuste taimede inventuuri, et täpsustada kaitsealuste taimede esinemise andmeid olulisel määral. Eesti looduse infosüsteemis (edaspidi *EELIS*) registreeritud taimeliikidest ei leitud 2022. a. inventuuri käigus ühtegi kahkjaspunase sõrmkäpa isendit. Pole välistatud, et taimeliigil ei olnud hea kasvuaasta, sest taimi oli vähe ka Laiküla III turbatootmisalaga külgnevatel aladel. Varasemast oluliselt rohkem leiti aga kõiki teisi *EELIS* registreeritud kaitsealuseid liike. Taotlusele on lisatud OÜ Nordic Botanical “Laiküla IV turbatootmisala kaitsealuste taimede inventuur ja ümberasustamistööde juhend”.

Matsalu Rahvuspargi Matsalu piiranguvöönd (tunnus KLO1100749) paikneb ~1,3 km kaugusel läänes ning Kantsu-Kastja hoiuala (Läänemaa) (tunnus KLO2000257) jääb ~580 m kaugusele, teisele poole Laiküla II turbatootmisala. Looduskeskkonda ning selle kohta tehtud ekspert hinnangut on täpsemalt käsitletud punktis 3.2.3.

Laiküla IV turbatootmisala keskkonnaloa taotlus põhineb aruannetel “Laiküla turbamaardla Laiküla IV uuringuruumi geoloogilise uuringu aruanne (varu seisuga 01.08.2019)” (OÜ Inseneribüroo STEIGER, töö nr 19/2719) ja “Laiküla IV turbatootmisala kaitsealuste taimede inventuur ja ümberasustamistööde juhend” (OÜ Nordic Botanical 2022).

Laiküla turbamaardla paikneb Alam-Siluri Adavere lademe (S_1AD) savikate lubjakivide avamusel. Lääne-Eesti madalikul paiknev Kasari-Matsalu ürgorg on osaliselt täitunud moreeni ning jääjärve- ja soosetetega. Laiküla soo piires on maapinna abs kõrgused valdavalt 5-10 m vahemikus, Laiküla IV turbatootmisala teenindusmaal 6,5-8,5 m vahemikus.

Aluspõhja kivimeid katva moreeni (gIII) kihi paksus on valdavalt 1-2 m. Moreen avaneb

maapinnal Laiküla soost kirde ja edela pool, sealhulgas ka Laiküla IV turbatootmisala teenindusmaa lääneserval. Turbamaardla piires on moreen kaetud kohalikes jääpaisjärvedes settinud viirsaviga (lgIII), viimasel omakorda lasub turbakiht (bIV). Laiküla IV turbatootmisala põhjaosas ja idaserval ulatub turbalasundi paksus paiguti üle 2 m, lääneservas esineva turbakihi paksus on kohati alla 0,5 m paksune. Kohati on turba lamamis ka 0,1-0,2 m paksuse kihina järvemuda (IIV), mis on settinud pärast jääpaisjärvede taandumist.

Kõige ülemiseks põhjaveekihiks on vaadeldaval alal soosetete kiht (bIV), mille veetase on 0,1-0,5 m maapinnast. Veekiht on vabapinnaline ja toitub peamiselt sademetest. Turbavesi on happeline, madala mineralisatsiooniga (0,1-0,2 g/l), keemiliselt tüübilt vesinikkarbonaatne magneesium-kaltsiumiline. Iseloomulike omaduste (pruunikas värvus, spetsiifiline lõhn ja maitse) tõttu ei kasutata soosetete vett joogi- või tarbeveena.

Turba lamamis paiknevad jääjärve- ja liustikusetted on suure savisisaldusega ning seetõttu suhteliseks veepidemeks soosetete vee ning aluspõhja kivimitega seotud veekihtide vahel. Laiküla IV turbatootmisala läheduses paiknevate puurkaevude (600 m edela pool kaev nr 23663 ja 1,6 km lääne pool kaev nr 51447) staatiline veetase on 5,0-7,8 m maapinnast ning nende erideebitid vastavalt 0,016 l/s × m ja 0,073 l/s × m. Kaevude sügavus on 30 m, need toituvad Siluri-Ordoviitsiumi põhjaveekihist (S-O). Vesi on hüdrokarbonaatne kaltsiumiline, uuringuruumist lääne pool paikneva kaevu nr 51447 vees on suhteliselt palju ka kloriide ja rauda.

Kuna taotletav Laiküla IV turbatootmisala paikneb Laiküla turbamaardla edelaserval, väheneb turbalasundi paksus selles idast lääne suunas. Ala idaserval on turbalasundi paksus valdavalt üle 2 m, lääneserval aga all 0,5 m. Turbalasundi keskmine paksus uuringuruumis koos sugekihiga on 1,3 m.

Turbatootmisala ida- ja keskosas on tegemist märe alltüüpi kuuluva raba- või rabasegalasundiga, mille pealmine, uuringupunktides keskmiselt 0,7 m paksune osa koosneb vähelagunenud raba- ja siirdesooturvastest (raba sfagnumiturva, siirdesoo rohu-sfagnumi-, puusfagnumi- ja puu-rohuturvas). Vähelagunenud turba (plokk 14 aT) keskmine lagunemisaste Laiküla IV turbatootmisalal on 16%, keskmine looduslik niiskus 92,97%, kuivaine keskmine tuhasus 2,3% ja keskmine happesus pHKCl 2,95. Vähelagunenud turba mahult kaalule ümberarvutamise koefitsient on 0,119.

Vähelagunenud turba lamamis ning uuringuruumi lääneosas siirde- ja madalsoolasundiga alal esineb 0,1 – 1,5 m paksune (tootmisala piires keskmiselt 0,9 m) hästilagunenud siirdesoo- ja madalsooturvaste kiht. Peamiselt koosneb see siirdesoo puu-sfagnumi- ja puu-rohuturbast ning madalsoo puu-rohu-, tarna-pilliroo- ja pillirooturbast. Hästilagunenud turba (plokk 15 aT) keskmine lagunemisaste taotletaval tootmisalal on 25%, keskmine looduslik niiskus 89,92%, kuivaine keskmine tuhasus 9,42% ja keskmine happesus pHKCl on 3,94. Hästilagunenud turba mahult kaalule ümberarvutamise koefitsient on 0,168.

Laiküla IV turbatootmisala turbalasundi kändude sisaldus on väike. Vähelagunenud turba keskmine kännusus on 0,08% ning hästilagunenud turbal 0,25%. Ka alumistel, suurema

puidusisaldusega turbakihtides ei moodusta kännud üle poole protsendi lasundi mahust.

Turba raskemetallide sisalduse määramiseks võeti Laiküla IV turbatootmisalal proove kahest punktist, kummastki üks koondproov vähelagunenud turvast ning proovid alumisest, suurema lagunemisastmega turbakihist kuni 1,0 m intervallidega. Eesti Geoloogiateenistuse laboratooriumis määrati Cd, Cr ja Pb sisaldus turba tuhas. Turba kuivaine U ja Hg sisaldus määrati OÜ Eesti Keskkonnauuringute Keskuse laboratooriumis. Raskemetallide keskmine sisaldus taotletava Laiküla IV turbatootmisala turbas on leitav taotluse seletuskirjast.

Taotletava Laiküla IV turbatootmisala turba kütteväärtus on suhteliselt kõrge. Õhkuivale turbale ümberarvutatult on see hästilagunenud turbal plokis 15 aT keskmiselt 2485 kcal/kg ja vähelagunenud turbal plokis 14 aT 2446 kcal/kg. Silma torkab proovipunktist 5-4 alumisest, kõrge tuhasusega turbakihist võetud proovi ootamatult kõrge kütteväärtus 2865 kcal/kg. Laiküla IV turbatootmisala hästilagunenud turba aktiivne tarbevaru on 86 tuh t ning vähelagunenud turba aktiivne tarbevaru 25 tuh t. Kasutades suhet $1 \text{ MWh} = 860\,000 \text{ kcal}$, saame hästilagunenud turba aktiivse tarbevaru ploki 15 aT energiasisalduseks 248 GWh ja vähelagunenud turba aktiivse tarbevaru ploki 14 aT energiasisalduseks 71 GWh.

Taotletava Laiküla IV turbatootmisala mäeeraldisel teenindusmaa pindala on 60,74 ha, sh mäeeraldis pindalaga 48,22 ha. Taotletav mäeeraldis hõlmab täielikult vähelagunenud turba plokki 14 aT ning hästilagunenud turba plokki 15 aT.

Taotletava mäeeraldisel piiresse jäävast aktiivsest tarbevarust ei ole kogu hästilagunenud turbakiht kaevandatav, kuna turbalasundi lamamini tuleb jätta korrastamiseks vajalik jääkturba kiht. Mäeeraldisel on soodsad tingimused ala taastuvaks sooks moodustamiseks, mille tarbeks jäetakse mäeeraldisel põhja 20 cm paksune jääkkiht.

Taotletava maavaravaru kadu 20 cm paksuses jääkkihis on leitav järgmiselt: mäeeraldisel pindala (48,22 ha) x jääkkihi paksus (0,2 m) x hästilagunenud turba mahult massile ülemineku koefitsient (0,168) = jääkkihi maht (16 tuh t).

Taotletav maavara on plokkide kaupa järgnev:

14 aT - vähelagunenud turvas (aktiivne tarbevaru 25 tuh t, kaevandatav varu 25 tuh t)

15 aT - hästilagunenud turvas (aktiivne tarbevaru 86 tuh t, kaevandatav varu 70 tuh t)

Lääne maakonna turba kaevandamise aastamäär on 105 tuh t, millest Maa- ja Ruumiameti Geoportaali maardlate rakenduse andmetel on kasutusel 90 tuh t. Laiküla IV turbatootmisala keskkonnaluba taotletakse 30 aastaks maksimaalse aastamääraga 15 tuh t. Taotletav loa kehtivuse aeg on põhjendatud, kuna hinnanguliselt kulub loodusliku raba tootmisalaks ettevalmistamiseks 5-7 aastat ja korrastamiseks 3-5 aastat. Kuna aastad on erinevad, on tõenäoline, et igal tootmisaastal ei saavutata maksimaalset lubatud kaevandamise mahtu.

Taotletava Laiküla IV turbatootmisala vähelagunenud turba näol on tegemist raba- ja rabasegalasundiga, mille puhul arvatakse kasulikust kihist maha 0,2 m paksune sugekiht (katend). Sugekihi maht taotletaval mäeeraldisel on 55 tuh m³. Hästilagunenud turba katendis puudub 20,87 ha suurusel pinnal vähelagunenud turba kiht, seega arvatakse sellel alal kasulikust kihist välja 0,1 m paksune sugekiht mahuga 21 tuh m³. Eelnevast lähtudes on Laiküla IV

turbatootmisala sugekihi kogumaht 76 tuh m³.

Tootmisala asub looduslikul alal, kus on eelnevalt kaevandamisele vajalik raadata puud ja võsa, juurida kännud, eemaldada sugekiht ning luua kuivendussüsteem. Kuivõrd Laiküla, Laiküla II ja Laiküla III turbatootmisalade puhul on tegemist toimivate mäeeraldistega, on tootmisaladele varasemalt rajatud väljaveoteed. Laiküla IV turbatootmisala piirneb ida poolt Laiküla II turbatootmisala mäeeraldisega (AS Torf, LMKL-002), mille baasil on võimalik kaevandamist järk-järgult lääne suunas taotletavale mäeeraldisele laiendada. Mäenduslikud tingimused on rahuldavad, turbavaru on võimalik kaevandada freesmeetodil iseoolse kuivendusega, ilma eesvoole süvendamata.

Turba kaevandamine toimub pinnaviisiliselt freesmeetodil. Freesmeetodil kaevandamise tootlikkus sõltub kaevandatava turbalasundi kuivamistingimustest ja kvaliteedist. Vähelagunenud turba puhul on freesitava kihi paksus keskmiselt 15-20 mm, hästilagunenud turba korral keskmiselt 10 mm ühes tsükliks. Tootmistsükkel koosneb turbakihi freesimisest õhukeste kihtidena, freesitud turba pööramisest, kogumisest ja aunatamisest. Aunade kõrgus oleneb kasutatavatest masinast, turbaliigist ja kogumishooaja kestusest. Pärast kogutud turba aunatamist toimub turba laadimine ekskavaatoriga kallurautodele ja selle transportimine substraadi tsehhi või otse tarbijale.

Turba kaevandamine toimub tsükliliselt. Freesturba tootmisel loetakse tootmisperioodiks ajavahemikku mai keskelt kuni augusti lõpuni, seega on hooaja pikkuseks jämedalt arvestades ~100 päeva. Turba tootmisel lasundist välja tulevad kännud korjatakse kokku, kuivatatakse maksimaalselt 3 aastat ja realiseeritakse töötlemata küttepuiduna või kasutatakse olemasoleva taristu hooldamiseks või uue taristu rajamiseks.

Turbaheljumi edasikandumise tõkestamiseks on vaja rajatav kuivendusvõrk eesvooluga ühendada settebasseini(de) kaudu. Lisaks kuivendusvee puhastamisele ühtlustavad settebasseinid suurveeperioodil süsteemist välja voolava vee hulka.

Laiküla IV turbatootmisalast umbes 500 m kaugusel läänes paikneb Laiküla I maaparandussüsteem, kuhu lähtuvad taotletava mäeeraldisel keskosast selleni kraavid, mida kasutades oleks võimalik ka tootmisala kesk- ja lõunaosa turbalasund iseoolsest kuivendada kuni 6,5 m tasemeni. Kraavid vajavad eelnevalt setetest ja võsast puhastamist.

09.03.2023 liideti Laiküla turbatootmisala väljalask 2 kood LA062 (suubla VEE1107007 Keskküla kraav) keskkonnaloaga LMKL-002 (kehtiv loa versioon 28.11.2025- 14.06.2056).

	Perioodi algus	Perioodi lõpp	Aastas	I kvartal	II kvartal	III kvartal	IV kvartal	Vooluhulga mõõtmise
Lubatud vooluhulk (m ³)	2023	2056	400 764	100 191	100 191	100 191	100 191	Arvestuslik

	Perioodi algus	Perioodi lõpp	Saasteaine nimetus	Saasteaine CAS nr	Suurim lubatud sisaldus (mg/l) ¹	Puhastus- aste %	Lubatud tonnides		
							I kv	II kv	III kv
Lubatud saasteainete kogused	2023	2056	Heljum	HEL	40				
	2023	2056	Biokeemiline hapnikutarve (BHT7)	BHT7	15				
	2023	2056	Vesinikioonide kontsentratsioon (pH)	pH					
	2023	2056	Üldfosfor (Püld)	Pyld	1				
	2023	2056	Üldlämmastik (Nüld)	Nyld	45				
	2023	2056	Naftasaadused (süsivesinikud C10 - C40)	C10-C40	5				
Väljalaskme tüüp	Sademevee väljalask								

Laiküla IV turbatootmisala piiresse rajatavate tootmisväljakute vesi juhitakse lõuna suunas Kesküla kraavi (väljalask LA062), seega soovitakse taotletava Laiküla IV turbatootmisala vooluhulgad lisada keskkonnaloale nr LMKL-002. Laiküla IV turbatootmisalalt lisanduv vooluhulk väljalasku LA062 on 146 000 m³ /a. Kehtiva loaga nr LMKL-002 lubatud vooluhulk on 400 764 m³ aastas, 100191 m³ kv, 1096 m³ ööpäevas (0,01 m³/s).

Laiküla IV keskkonnaloa taotlusele veosa ei ole lisatud. Laiküla IV kuivendusvee 146 000 m³/a liitmisel LMKL-002-le 400764 m³/a = 546 764 m³/a aastaseks vooluhulgaks.

Kui vee ärajuhtimisel järgitakse samasuguseid keskkonnanõudeid, nagu taotluse esitamise hetkel kehtivas Laiküla turbatootmisalade vee erikasutusloas nr LMKL-002 fikseeritud, ei oma see olulist negatiivset keskkonnamõju. Vee erikasutusloa kohaselt võib Laiküla turbatootmisalalt eesvooludesse suunatav vesi sisaldada lämmastikku maksimaalselt 45 mg/l, naftaprodukte 5 mg/l ja heljunit 40 mg/l ning selle bioloogiline hapnikutarve ei tohi ületada 15 mg/l.

Freesmeetodil turbakihi kaevandamiseks, mida ei ole isevoollalt võimalik kuivendada, tuleb vesi eemaldada pumpade abil. Täpne kuivendamise tehnoloogia täpsustatakse kaevandamise projektis.

Laiküla IV turbatootmisalal turba kaevandamisel jäätmeid ei teki. Kogu kasulik materjal turustatakse ning mäeeraldiselt eemaldatud sugekiht ja kännud kasutatakse esimesel võimalusel olemasoleva taristu hooldamiseks või uue taristu rajamiseks (kännud vajadusel realiseerida töötlemata küttepuiduna). Taotleja on teadlik, et juhul, kui tegevuse käigus selgub, et kaevandamisjäätmeid siiski tekib, on kohustus ka kaevandamisjäätmekava esitamiseks.

Taotletav Laiküla IV turbatootmisala (osa Laiküla IV uuringuruumist) on Laiküla turbamaardlas teostatud KMH kohaselt otstarbekas eraomandisse jääval alal korrastada metsamaaks ning riigiomandisse jääval alal taastuvaks sooks. Kuivõrd Laiküla IV turbatootmisala mäeeraldise

teenindusmaa ei kattu eraomandisse jäävate kinnistutega, on moodustatava taastuva soo kõlviku pindala 60,74 ha.

Soo taastamise võimalikkuse tagamiseks tuleb mäeeraldise põhja jätta 0,2 m paksune turba jääkkiht, mis loob sobivad kasvutingimused turbasamblale. Lisaks õhukese turbakihi olemasolule on soo taastamise seisukohast oluline korrastataval alal tagada reguleeritud ja stabiilne veerežiim. Soo taastamisel on oluline hoida veetasel stabiilselt maapinnal. Viimast saab edukalt tagada jagades ammendatud ala vastavalt lamami reljeefile väiksemateks aladeks (terrassideks) ja eraldada need reguleeritud ülevooluga veetõkkesüsteemidega. Sellise meetodi korral rajatakse korrastatavale alale mitmeid terrasse, mille veetase on erinev, samas on kogu ala ühtlaselt üle ujutatud.

Suurvee perioodil tuleb liigvee ära juhtimiseks korrastamistööde 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 (vajadusel ka metsamaa) tingimuste loomiseks. Korrastamisprojekt 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.

Arvestades taotletava tegevuse perioodi pikkust, on taotluse seletuskirja kohaselt käesoleval hetkel keeruline anda hinnangut korrastamistööde maksumuse kohta, kuna vahepealsel perioodil võib muutuda senine turbatootmisalade taastamise meetoodika ja tehnoloogia.

3.1.2. Tegevuse seostest asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentidega ning lähipiirkonna praeguste ja planeeritavate tegevustega

Üleriigilises planeeringus "Eesti 2030+" on maavarade kaevandamise kohta märgitud järgmist:

- *Eestis on viimastel aastatel rohetaristu määratlemisel ära tehtud suur töö – maakondade teemaplaneeringu „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused” üheks alateemaks oli rohevõrgustik. Võrgustiku ja selle osiste piire ja kasutustingimusi on täpsustatud valdade hiljem kehtestatud üldplaneeringutes. Rohevõrgustiku kavandamisel kasutati Eestis integreeritud lähenemist, 6 45 46 kuivõrd võrgustiku toimimist vaadeldi koos asustuse ja tehnilise taristuga, et leida konfliktikohad ja pakkuda lahendusi rohevõrgustiku sidususe tagamiseks. Seega on rohevõrgustik planeeringuline meede, mis parandab loodushoiu olukorda ja kestliku arengu võimalusi. Sellist tasakaalustatud vaatenurka tuleb tehnilise taristu planeerimisel ja maavarade kaevandamisel rakendada ka edaspidi.*

Samuti:

- *„/.../ Kui rohevõrgustiku tuumaladele kavandatakse suuri, riigi toimimiseks vajalikke objekte, tuleb tagada tuumalasisene ja tuumaladevaheline sidusus. Maavarade kaevandamisel tuleb see tagada korrastamise või asendusalade leidmise kaudu.“*

Üleriigiline planeering ei käsitle väga põhjalikult maavaradega seonduvat ega karjääre (turbatootmisalasid) spetsiifiliselt. Tuuakse välja hetkeolukord.

Lääne maakonnaplaneering taotletava turbatootmisala piirkonda detailselt ei käsitle. Maakonnaplaneeringuga on määratletud üldised kasutustingimused maardlate ja maavaravaru kaevandamisest mõjutatud aladel, käsitledes maavara kaevandamist avaliku huvina.

- *Maavaradega varustatuse tagamist käsitletakse avaliku huvina. Kaevandustegevuse eelduseks saab pidada parimate teadaolevate tehniliste jm võimaluste kasutamist, vähendamaks kaasnevat häiringut nii looduskeskkonnale kui elanikele. Kaevandamisjärgselt tuleb kasutatud alad korrastada, kas loodusliku keskkonnana, majandustegevuseks või rekreatsiooniks sobilike aladena.*

Uusi aktiivseid mäeeraldisi ja uuringualasid Lääne maakonnaplaneeringuga ei määrata. Välja on toodud maavarade kaevandamise üldised põhimõtted, sh maardlate ja maavaravaru kaevandamisest mõjutatud alade kasutustingimused:

1. *Maardlate kasutuselevõtul vältida võimalusel alasid, mis asuvad väärtuslikel põllumajandusmaadel, väärtuslikel maastikel ja roheline võrgustiku aladel. Juhul, kui nimetatud aladel on kaevandamine majanduslikult otstarbekas, tuleb eelnevalt kaaluda kaasnevaid mõjusid väärtuslikele maastikukomponentidele.*
2. *Väärtusliku põllumajandusmaa, väärtusliku maastiku, roheline võrgustiku ja linnade rohevööndi toimimise tagamisega tuleb arvestada kaevandusloale tingimuste seadmisel, korrastamistingimuste andmisel ja nende alusel korrastamisprojekti koostamisel. Vajadusel tuleb lisada kaevandamisloale tingimused leevendavate meetmete rakendamiseks.*
3. *Kasutuselevõetud maardlates tuleb varud maksimaalselt ammendada ning majandustegevuse lõppemisel koostada korrastamisprojekt, et võimaldada maade edasist kasutust kas põllu- või metsamaana, puhkeala või ehitusalana.*
4. *Turba kaevandamiseks tuleb eelistada juba kuivendusest rikutud alasid.*
5. *Maapõue seisundit ja kasutamist mõjutava tegevuse korraldamisel tuleb tagada arvelevõetud maavara kaevandamisväärsena säilimine ja juurdepääs maavaravarule. Püsiva iseloomuga tegevus on põhimõtteliselt lubatav, kui kavandatav tegevus ei halvenda maavaravaru kaevandamisväärsena säilimise või maavaravarule juurdepääsu osas olemasolevat olukorda. Antud tegevuse kavandamisel tuleb teha koostööd kohaliku omavalitsusega ja Keskkonnaministeeriumiga.*
6. *Alasid, mis kattuvad maardlatega, kuid mida ei ole maavara väljamise (mäetööstusmaa) eesmärgil seni kasutusse võetud ning mida ei ole käesolevas planeeringus käsitletud kaevandamiseks perspektiivsena, on võimalik määratleda mäetööstusmaana pärast maavara kaevandamise loa taotlemist ja selle saamist õigusaktidega sätestatud korras. Antud tegevuse kavandamisel tuleb teha koostööd kohaliku omavalitsusega ja Keskkonnaministeeriumiga.*
7. *Kaevandamine juba asustatud alade piirkonnas ei ole soovitatav, tulenevalt kaasnevatest häiringutest elanike elukeskkonnas. Eelistatud on sama maavara kaevandamine esmajärjekorras asustatud aladest eemal, eeldusel, et sama maavara olemasolu ja kaevandamise tingimused seda võimaldavad.*
8. *Enne kaevandustegevuse loa taotlemist on soovitatav viia läbi avalik protsess kohaliku elanikkonna ja teiste puudutatud huvigruppide kaasamiseks, leidmaks vajalikud kokkulepped ja kompromissid. Ennetav koostöö aitab vähendada hilisemate kaebuste ja probleemide tekkimise võimalusi.*

9. *Maardlate kasutuselevõtul tuleb kavandada maardlatele ligipääsuteed, mis vastavad maardla kasutamisele kaasnevale liikluskoormusele. Vajadusel tuleb tugevdada olemasolevate teede (sh riigimaanteed) kandevõimet.*

Samuti mainitakse, et: „Riigi tasandil on oluline erinevate ametkondade vahelise koostöö tõhustamine ja seeläbi ametliku seisukoha kujundamine ühtsete ruumiliste tingimuste väljatöötamiseks, et anda suunised maardla, roheline võrgustiku, asustusala, väärtuslike maastike ja väärtuslike põllumajandusmaade omavahelise kattumisega kaasnevate konfliktide lahendamiseks.“

Teemaplaneeringu roheline võrgustiku väärtuste all on samuti puudutatud maavaradega seonduvaid teemasid:

17. *Rohelise võrgustiku tugialal tuleb reeglina vältida maavarade ja maa-ainese kaevandamist ning turbatootmist.*
18. *Maardlad, mis jäävad roheline võrgustiku aladele ja kus maavara veel ei kaevandata, toimivad kuni maavara kaevandamiseni roheline võrgustiku osana. Enne kaevandama asumist tuleb kavandada roheline võrgustiku asenduskoridor või -ala, et roheline võrgustiku sidusus säiliks. Kaevandamise lõppedes tuleb kaevandatud ala korrastada ja taastada roheline võrgustiku osana.*

Looduskaitsealade väärtusi käsitletakse täpsemalt punktis 3.2.3. Samas piirkonnas on teisigi turbatootmisalasid, tegemist on töötava turbatootmispiirkonnaga. Mõistlik on ammendada maavara ühe maardla piires, kus juba on olemasolev infrastruktuur ja häiringud. Ka maakonnaplaneeringus viidatakse, et turbatootmisaladel on vaid kindlad piirkonnad, kus üldse tohib maavara ammutada. Laiküla maardla on üks nendest. Taotletav ala kuulub keskkonnaministri määrusega „Kaevandamisega rikutud ja mahajäetud turbaalade ning kaevandamiseks sobivate turbaalade nimekirja“ kaevandamiseks sobivate turbaalade nimekirja. Seda, kas häiringud jäävad lubatavate normide piiresse käsitletakse punktis 3.1.5.

Lääne-Nigula valla üldplaneeringu seletuskirjas Laiküla maardlat eraldi ei käsitleta. Peatükis 3.20. „Maardlatest ja kaevandamisest mõjutatud aladest tekkivate kitsenduste määramine“ märgitakse jätkamist:

- *Enamik seni korrastamata jäänud ehitusmaavarade karjääre pärineb möödunud sajandil toimunud hoogsast kaevandamisest, kus eesmärgiks oli suurendada pidevalt kaevandatava varu hulka, kuid karjäärade korrastamine jäi teisejärguliseks ja sellele erilist tähelepanu ei pööratud. Endisaegset suhtumist tuleb pidada ka tänapäeva ühiskonnas üheks levinud kaevandamisvastase hoiaku põhjuseks, millele lisandub nüüdisaegne kaevandamisega muudetud maastike korrastamise venimine, kuigi igal karjääril ning kaevandusel on ette nähtud ka korrastusprojekt.*
- *Maavaradest on Lääne-Nigula vallas esindatud kruus, liiv, lubjakivi, savi, turvas. Kehtivate maardlate alad on esitatud üldplaneeringu joonistel. Uute maardlate avamisel on oluline hinnata võimalike mõjude esinemist looduskaitsealade objektidele. Mäetööstusmaa juhtotstarve on määratud kehtivatele mäeeraldistele ning nende teenindusmaadele. Lisaks on üldplaneeringu põhijoonisel kajastatud võimaliku mäetööstusmaana üldplaneeringu koostamise ajal menetluses olnud taotluste mäeeraldiste ja nende teenindusmaade alad. Nimetatud alad võivad üldplaneeringu elluviimise perioodil olenemata kohaliku omavalitsuse planeerimissuunistest muutuda kaevanduslubade alusel kujuneda mäetööstusmaaks.*

- *Kaevandamistegevuse korraldamisel rohevõrgustiku alal tuleb arvestada rohelise võrgustiku eesmäärke. Kaevandamistegevus peab olema keskkonnasõbralik, st kaevandamisega ei tohi kaasneda pöördumatuid keskkonnakahjusid, sh negatiivset mõju kohalikule veerežiimile, inimese tervisele ja heaolule. Ehitusmaavarade kaevandamisel tuleb järgida müra, tolmu ja võimalike maavõngete tekitamisel keskkonnanorme, halveneda ei tohi joogivee, õhu, ja ümbritseva pinnase kvaliteet. Kaevandamisloa menetluses hinnata kaevandamisest tingitud transpordi mõju teede võrgule ja asustusele. Põhjendatud juhul suurendada kaevandatavatele aladele juurdepääsuteede, kaasa arvatud riigiteede, kandevõimet. Põhjendatud juhul tagada ümbersõit olemasolevast välja kujunenud asustusest. Kaevandamise alustamine olemasolevates maardlates toimub vastavalt kehtivatele õigusaktidele. Tingimused kaevandatud alade korrastamisel:*
- *kaevandamisest mõjutatud alade kaevandamisloa andmise ja korrastamisprojekti tegemisel tuleb kaasata kohalikku omavalitsust ja kogukonda, et ühiselt otsustada milline oleks maa-ala edasised korrastamistingimused;*
- *kaevandatud ala korrastamine peab toimuma võimalikult kiiresti peale kaevandamistegevuse lõppemist. Eesmärk on, et maa saaks kiirelt oma uue kasutusotstarbe (mets, suplemis- ja kalastamiskõlblik veekogu, terviserajad, parkmets jms);*
- *võimalusel näha ette etapiviisiline korrastamine, kus maavaravaru ammendumisel tehakse ala korda, vaatamata sellele, et lähialal kaevandustegevus jätkub.*

Samuti on täpsustatud põhimõtteid, mis rakenduvad maardlate kattumisel väärtuslike maastikega ja rohekoridoriga.

Üldplaneeringu kohaselt kattub taotletava karjääri osaliselt riikliku looduskaitsealise piiranguga alaga, kuid puudub kattumine projekteeritavate looduskaitseobjektidega. Samuti asub ala tervenisti rohevõrgustiku tugialal. Sellest tulenevalt tuleb arvestada Lääne-Nigula valla rohelise võrgustiku eesmäärke.

Üldplaneeringu peatükk 3.15. „Rohevõrgustiku toimimist tagavate tingimuste täpsustamine ning sellest tekkivate kitsenduste määramine“ märgib järgmist:

- *rohelise võrgustiku tugialadel tuleb vältida elupaikade seisundi halvenemist, liikide häirimist ning tegevust, mis ohustab piirkonna ökoloogilist tasakaalu;*
- *rohelise võrgustiku tugialade terviklikkus säilitatakse (haruldased taimekooslused, vääriselupaigad, poollooduslikud kooslused jm);*
- *looduslike alade osatähtsus rohelise võrgustiku tugialadel ei tohi langeda alla 90%;*

Samuti mainitakse, et:

- *„/.../ Kaardistatud rohestruktuuride säilimine tagatakse seatud konkreetsete tingimuste jõustamisega läbi projekteerimistingimuste, detailplaneeringute ja läbi teiste ruumiloome otsustusprotsesside. Kui konkreetse juhtumi korral on näha, et tingimust ei ole võimalik täita, tuleb teha kaalutlusotsus vajadusel kaasates otsuse tegemisse elustikueksperdi(d).“*

Strategiadokumendid

Keskkonnaamet on seisukohal, et menetluses ei tule arvestada kõigi võimalike strategiadokumentidega, vaid siiski asjakohastega. Kliimaeesmärkidega arvestatakse niivõrd, kui see on kooskõlas kehtivate õigusaktidega.

Vastavalt strateegilises dokumendis „Maapõuepoliitika põhialused aastani 2050“ toodud eesmärkidele ja põhimõtetele tuleb maardlate kasutusse võtmisel eelistada juba avatud maardlate maksimaalset võimalikku kasutamist, mille kohta on piisavalt vajalikku informatsiooni nii keskkonnatingimuste kui ka kaevandamise tehnoloogiliste võimaluste kohta. Kaevandamine juba avatud maardlas on keskkonnasäästlikum kui täiesti uute alade kasutusele võtmine.

Kliimapolitiitika põhialused aastani 2025 kohaselt:

Märgalade (sood ja siseveekogud) KHG emissioonina tuleb võtta arvesse inimpõhjustatud heitkoguseid, mis tekivad eelkõige turbakaevandamisaladelt. Heitkoguste suurenemise jätkumist oleks võimalik piirata vaid uute turbakaevandamisalade rajamisest loobumisega ning olemasolevate ammendumisel nende metsastamise (*afforestation*) või märgala taastamisega (*rewetting*). Kuna Laiküla maardla on inimtegevuse poolt juba tugevasti mõjutatud, on Laiküla IV turbatootmisalal turba tootmine põhjendatud nii kohaliku piirkonna sotsiaalmajandusliku arengu kui ka maavara säästliku kasutamise seisukohast.

Strateegia „Eesti 2035“ on väga üldine ja ei käsitle turvast, kuivendamist ega märgalasid ning ei ole seega turbatootmisala keskkonnaloa muutmisel asjakohane.

Turba kaevandamiseks on lubatud kaevandamisluba anda üksnes kaevandamisega rikutud ja mahajäetud turbaalade nimekirja või kaevandamiseks sobivate turbaalade nimekirja kantud alale või maardlale. Kaevandamiseks sobivate turbaalade nimekirja kantakse turbamaardla või selle osa või muu turbaala, mis on inimtegevusest mõjutatud ja mis ei oma eeldatavalt olulist looduskaitseväärtust. Laiküla turbamaardla Laiküla IV turbatootmisala on kantud keskkonnaministri 27.12.2016 määruse nr 87 „Kaevandamisega rikutud ja mahajäetud turbaalade ning kaevandamiseks sobivate turbaalade nimekiri“ (edaspidi määrus nr 87) §-s 1 nimetatud kaevandamiseks sobivate turbaalade nimekirja. Kuna kaevandamiseks lubatud turbaalasid on piiratud koguses, tuleb sobivatel aladel varu maksimaalselt ammendada ja kaevandada turvast võimalikult palju. Kuigi ettevõtlusvabadus ei anna isikule õigust nõuda rahvusliku rikkuse ega riigi vara kasutamist oma ettevõtluse huvides, riivab sellele vaatamata ettevõtlusvabadust olukord, kus avalik võim muudab ettevõtlusega tegelemise tingimusi ebasoodsamaks seni kehtinud õigusliku raamistikuga võrreldes (RKPKo 16.12.2013 nr 3-4-1-27-13, p 44). Riigikohus on samuti leidnud, et Eesti Vabariigi põhiseadus kohustab Eesti riiki andma kliimaeesmärgi saavutamisse proportsionaalse panuse ning selleks on vaja kehtestada realistlik ja õiguslikult siduv etapiviisiline ja sektoripõhine heitkoguste jaotuskava kliimanetraalsuse saavutamiseks (RKHKo 11.10.2023 nr 3-20-771, p 48).

21.07.2024 muudeti määrust nr 87 ja selle lisas 1 ja 2 olevatest nimekirjadest jäeti välja terve hulk turbaalasid. Määruse nr 87 muutmise eelnõu seletuskirja kohaselt piiratakse muudatuste tulemusena turba kaevandamislubade andmist ning on märgitud, et määruse muutmine aitab kaasa kliimamuutuste leevendamisele ja Eesti keskkonnanäesmärkide täitmisele. Pikemas perspektiivis piirab määruse nr 87 muudatus turbakaevandamise laienemise uutele aladele, mis on kuivendamisega rikkumata ja kus on säilinud mitmekülgsed elupaigatüübid. Määrusega nr 87 on vähemalt kuni aastani 2030 kujundatud riigi huvi turba kaevandamise taotluste menetluse osas, mis kattuvad määruse nimekirjaga.

MaaPS § 46 lõike 2 ning säästva arengu seaduse § 5 lg-te 3 ja 5 alusel on kehtestatud Vabariigi Valitsuse 22.12.2016 määrus nr 150 „Turba kaevandamise aastamäär ning kriitilise ja kasutatava varu suurus“. Määruse nr 150 § 1 kohaselt on turba kaevandamise aastamäär 2850 tuhat tonni ning § 2 p 6 kohaselt on Lääne maakonna turba kaevandamise aastamäär 105 tuhat tonni. MaaPS § 45 lg 4 sätestab, et kaevandamiseks sobivate turbaalade nimekirja kantud turbamaardlal antakse kaevandamisluba turba kaevandamise aastamäära piires. Seega on turba kaevandamise aastamäär numbriline suurus, mida turba kaevandamiseks antud maavara kaevandamise lubades fikseeritud kalendriaastas kaevandada lubatud summaarne kogus ei tohi ületada. Ehk tegemist on aastas riigi poolt aktsepteeritud ja kaevandada lubatud summaarse kogusega, mida Laiküla IV turbatootmisala loa andmisega ei ületata. Seega ei ole kavandatud tegevus vastuolus riigi huviga ega ilmselt ebaotstarbekas.

LULUCF eesmärged on arvesse võetud Keskkonnaameti *Ökosüsteemide hindamise juhendis* kliimaregulatsiooni ökosüsteemiteenuse ehk mulla orgaanilise süsiniku varu väärtustamise kaudu. Kaalutluse põhimõte on, et mida kõrgema väärtusega on antud kohas kliimaregulatsiooni ökosüsteemiteenus st mida rohkem on turbasse orgaanilist süsinikku talletunud, seda suurem on ökosüsteemiteenustele kaevandamisega tekkiv kahju ning seda olulisem on antud kohas vältida loodusliku turbaala maakatte muutumist tugevalt inimõiguliseks kaevandamisalaks. Keskkonnakaitseloa andmisel turba kaevandamiseks kaalutakse, mis võiks olla hinnanguliselt taotletava tegevusega kaasneda võiv kahju ökosüsteemide teenustele ning kas kaevandamisest saadav eeldatav lisandväärtus kaevandatud turba kohta kaalub üles potentsiaalse kaevandamisega ökosüsteemidele tekitatava kahju. Ökosüsteemide teenuste hindamiseks kasutati mudelit, mis on välja töötatud Tartu Ülikooli ja Eesti Maaülikooli 2023. aastal valminud Eesti maismaaökosüsteemide hüvede (ökosüsteemide teenuste) sotsiaalmajandusliku väärtuste üleriigilisel hindamisel ja kaardistamisel tehnilises lõpparuandes toodud materjale kasutades mõningate kohandustega mõju hindamiseks turba kaevandamisele. Keskkonnaametile esitatud taotluse kohaselt kaevandatavat turvast ei plaanita kasutada ainult energeetikasektoris energia saamise eesmärgil, vaid ka aianduses. Seega liigitub antud juhul tegevus maakasutuse, maakasutuse muutuse ja metsanduse sektorisse.

Keskkonnaamet hindas taotletava tegevusega kaasnevat ökosüsteemide teenustele kaasneda võivat kulu ning seda, mis on taotluse kohaselt kaevandatava maavara kaevandamisest saadav eeldatav lisandväärtus parimate teadmiste järgi seisuga 08.04.2025. Analüüsi tulemusena selgus, et mudelarvutuses viie standardiseeritud teenuse keskvväärtuses jäi taotletav turbatootmisala seisundiklassi nr 3 (täpne nr 3,3), mille alusel liigitatakse see ökosüsteemiteenuste seisundiklassi „keskmise“. Sellisel juhul peab rahaline kasu olema suurem kui ökoloogiline kahju.

Ökosüsteemide teenuste rahaliseks väärtuseks taotletaval alal saadi 10 224 906 eurot. Taotluse kohaselt on kaevandatava hästilagunenud turba kogus 70 tuhat tonni ning kaevandatava vähelagunenud turba kogus 25 tuhat tonni. Ettevõtte Aktsiaselts Torf esitatud andmete kohaselt võiks Laiküla IV turbatootmisalal kaevandatava turba kogu lisandväärtust Eestis olla ligikaudu 13 960 724 eurot, siis see on suurem kui arvutuslik ökoloogiline kahju. Arvestades, et taotletavalt alalt ei ole varem turvast kaevandatud, turba sugekiht on koorimata ning ala kuulub ümardatult seisundiklassi 3, siis kaalutluse tulemusel leiab Keskkonnaamet, et loodusvara kasutus ei ole ilmselt raiskav ning sellest kaalutlusest lähtuvalt ei esine loa andmisest keeldumise alus.

Kokkuvõtvalt on Laiküla IV turbatootmisala taotluse puhul tegemist toimiva mäetööstusliku piirkonna laienemisega, kust on otstarbekas varud ammendada ning alad seejärel korrastada.

Eelnevast tulenevalt ei ole teada õiguslikke aluseid loa andmisest keeldumiseks. Lääne-Nigula Vallavolikogu esitas oma otsuse 22.02.2023 kirjaga 1-3/23-11 (registreeritud KOTKAS-es 27.02.2023 numbriga DM-122205-14). Kirjas edastati Lääne-Nigula Vallavolikogu 16.02.2023 otsus nr 1-3/23-11 millega nõustuti loa muutmise taotlusega tingimuslikult. Seatud tingimust, lisasoovitusi ning sellele järgnenud menetluslikke toiminguid on kirjeldatud punktis 2.3.

Lähimad majapidamised paiknevad mäeeraldise teenindusmaast ~360; ~450 ja ~624 m kaugusel lõunas ja edelas Põldotsa (tunnus 45203:003:0008), Ahovere (tunnus 45203:003:0023) ja Lepiku (tunnus 45203:003:0024) kinnistutel. Elamukooneid jääb ka edela-loode suunale, kuid need jäävad kaugemale kui ~600 – 1000 m.

Ligikaudu 500 m kaugusel läänes kulgev kruuskattega kohaliku tähtsusega 4520063 Uudismaa tee.

Taotletavast Laiküla IV turbatootmisalast ~300 m kaugusel lõunas paikneb Keskküla I maaparandussüsteem (tunnus 5110700010250/002), ~500 m kaugusel edelas paikneb Keskküla II maaparandussüsteem (tunnus 5110700010250/003) ning ~500 m kaugusele läände jääb Laiküla I maaparandussüsteem (tunnus 5111660020010/001).

3.1.3. Ressursside, sealhulgas loodusvarad, nagu maa, muld, pinnas, maavara, vesi ja looduslik mitmekesisus, näiteks loomastik ja taimestik, kasutamisest. Tegevuse energiakasutus

Laiküla IV turbatootmisala mäeeraldise teenindusmaa ida- ja keskosas on levinud peamiselt rabataimkate. Puurindes domineerib mänd, puhmarinde moodustavad sookail, kanarbik, sinikas, vaevakask, murakas, jõhvikas ja pohl. Rohurindes esineb lisaks tupp-villpeale veel ümaralehine huulhein ning paiguti on kuivenduse mõjul lisandunud ka palu-härghein ja kattedekold. Samblarindes domineerivad turbasamblad, mätastel kasvab ka raba-karusammalt, harilikku palusammalt ning samblikke. Taotletava mäeeraldise teenindusmaa piires on ala lagedaks raiutud.

Matsalu Rahvusparki Matsalu piiranguvöönd (tunnus KLO1100749) paikneb ~1,3 km kaugusel läänes ning Kantsu-Kastja hoiuala (Läänemaa) (tunnus KLO2000257) jääb ~580 m kaugusele, teisele poole Laiküla II turbatootmisala. Kaitsealuseid liike käsitletakse peatükis 3.2.3.

Laiküla turbamaardla paikneb Alam-Siluri Adavere lademe (S1AD) savikate lubjakivide avamusel. Lääne-Eesti madalikul paiknev Kasari-matsalu ürgorg on osaliselt täitunud moreeni ning jääjärve- ja soosetetega. Laiküla soo piires on maapinna abs kõrgused valdavalt 5-10 m vahemikus, Laiküla IV turbatootmisala teenindusmaal 6,5-8,5 m vahemikus.

Aluspõhja kivimeid katva moreeni (gIII) kihi paksus on valdavalt 1-2 m. Moreen avaneb maapinnal Laiküla soost kirde ja edela pool, sealhulgas ka Laiküla IV turbatootmisala

teenindusmaa lääneserval. Turbamaardla piires on moreen kaetud kohalikes jääpaisjärvedes settinud viirsaviga (lgIII), viimasel omakorda lasub turbakiht (bIV). Laiküla IV turbatootmisala põhjaosas ja idaserval ulatub turbalasundi paksus paiguti üle 2 m, lääneservas esineva turbakihi paksus on kohati alla 0,5 m paksune. Kohati on turba lamamis ka 0,1-0,2 m paksuse kihina järvemuda (IIV), mis on settinud pärast jääpaisjärvede taandumist.

Kõige ülemiseks põhjaveekihiks on vaadeldaval alal soosetete kiht (bIV), mille veetase on 0,1-0,5 m maapinnast. Veekiht on vabapinnaline ja toitub peamiselt sademetest. Turbavesi on happeline, madala mineralisatsiooniga (0,1-0,2 g/l), keemiliselt tüübilt vesinikkarbonaatne magneesium-kaltsiumiline. Iseloomulike omaduste (pruunikas värvus, spetsiifiline lõhn ja maitse) tõttu ei kasutata soosetete vett joogi- või tarbeveena.

Turba lamamis paiknevad jääjärve- ja liustikusetted on suure savisisaldusega ning seetõttu suhteliseks veepidemeks soosetete vee ning aluspõhja kivimitega seotud veekihtide vahel. Laiküla IV turbatootmisala läheduses paiknevate puurkaevude (600 m edela pool kaev nr 23663 ja 1,6 km lääne pool kaev nr 51447) staatiline veetase on 5,0-7,8 m maapinnast ning nende erideebitid vastavalt 0,016 l/s × m ja 0,073 l/s × m. Kaevude sügavus on 30 m, need toituvad Siluri-Ordoviitsiumi põhjaveekihist (S-O). Vesi on hüdrokarbonaatne kaltsiumiline, uuringuruumist lääne pool paikneva kaevu nr 51447 vees on suhteliselt palju ka kloriide ja rauda.

Kuna taotletav Laiküla IV turbatootmisala paikneb Laiküla turbamaardla edelaserval, väheneb turbalasundi paksus selles idast lääne suunas. Ala idaserval on turbalasundi paksus valdavalt üle 2 m, lääneserval aga all 0,5 m. Turbalasundi keskmine paksus uuringuruumis koos sugekihiga on 1,3 m.

Turbatootmisala ida- ja keskosas on tegemist märe alltüüpi kuuluva raba- või rabasegalasundiga, mille pealmine, uuringupunktides keskmiselt 0,7 m paksune osa koosneb vähelagunenud raba- ja siirdesooturvastest (raba sfagnumiturva, siirdesoo rohu-sfagnumi-, puusfagnumi- ja puu-rohuturvas). Vähelagunenud turba (plokk 14 aT) keskmine lagunemisaste Laiküla IV turbatootmisalal on 16%, keskmine looduslik niiskus 92,97%, kuivaine keskmine tuhasus 2,3% ja keskmine happesus pHKCl 2,95. Vähelagunenud turba mahult kaalule ümberarvutamise koefitsient on 0,119.

Vähelagunenud turba lamamis ning uuringuruumi lääneosas siirde- ja madalsoolasundiga alal esineb 0,1-1,5 m paksune (tootmisala piires keskmiselt 0,9 m) hästilagunenud siirdesoo- ja madalsooturvaste kiht. Peamiselt koosneb see siirdesoo puu-sfagnumi- ja puu-rohuturbast ning madalsoo puu-rohu-, tarna-pilliroo- ja pillirooturbast. Hästilagunenud turba (plokk 15 aT) keskmine lagunemisaste taotletaval tootmisalal on 25%, keskmine looduslik niiskus 89,92%, kuivaine keskmine tuhasus 9,42% ja keskmine happesus pHKCl on 3,94. Hästilagunenud turba mahult kaalule ümberarvutamise koefitsient on 0,168.

Laiküla IV turbatootmisala turbalasundi kändude sisaldus on väike. Vähelagunenud turba keskmine kännusus on 0,08% ning hästilagunenud turbal 0,25%. Ka alumistel, suurema puidusisaldusega turbakihtides ei moodusta kännud üle poole protsendi lasundi mahust.

Turba raskemetallide sisalduse määramiseks võeti Laiküla IV turbatootmisalal proove kahest punktist, kummastki üks koondproov vähelagunenud turvast ning proovid alumisest, suurema lagunemisastmega turbakihist kuni 1,0 m intervallidega. Eesti Geoloogiateenistuse laboratooriumis määrati Cd, Cr ja Pb sisaldus turba tuhas. Turba kuivaine U ja Hg sisaldus määrati OÜ Eesti Keskkonnauuringute Keskuse laboratooriumis. Tulemused on toodud taotluse seletuskirjas.

Taotletava Laiküla IV turbatootmisala turba kütteväärtus on suhteliselt kõrge. Õhkkuivale turbale ümberarvutatult on see hästilagunenud turbal plokis 15 aT keskmiselt 2485 kcal/kg ja vähelagunenud turbal plokis 14 aT 2446 kcal/kg. Silma torkab proovipunktist 5-4 alumisest, kõrge tuhasusega turbakihist võetud proovi ootamatult kõrge kütteväärtus 2865 kcal/kg. Laiküla IV turbatootmisala hästilagunenud turba aktiivne tarbevaru on 86 tuh t ning vähelagunenud turba aktiivne tarbevaru 25 tuh t. Kasutades suhet $1 \text{ MWh} = 860\,000 \text{ kcal}$, saame hästilagunenud turba aktiivse tarbevaru ploki 15 aT energiasisalduseks 248 GWh ja vähelagunenud turba aktiivse tarbevaru ploki 14 aT energiasisalduseks 71 GWh.

Taotletava Laiküla IV turbatootmisala mäeeraldise teenindusmaa pindala on 60,74 ha, sh mäeeraldis pindalaga 48,22 ha. Taotletav mäeeraldis hõlmab täielikult vähelagunenud turba ploki 14 aT ning hästilagunenud turba ploki 15 aT.

Lääne maakonna turba kaevandamise aastamäär on 105 tuh t, millest Maa- ja Ruumiameti Geoportaali maardlate rakenduse andmetel on kasutusel 90 tuh t. Laiküla IV turbatootmisala keskkonnaluba taotletakse 30 aastaks maksimaalse aastamääraga 15 tuh t. Taotletav loa kehtivuse aeg on põhjendatud, kuna hinnanguliselt kulub loodusliku raba tootmisalaks ettevalmistamiseks 5-7 aastat ja korrastamiseks 3-5 aastat. Kuna aastad on erinevad, on tõenäoline, et igal tootmisaastal ei saavutata maksimaalset lubataud kaevandamise mahtu.

Taotletava mäeeraldise piiresse jäävast aktiivsest tarbevarust ei ole kogu hästilagunenud turbakiht kaevandatav, kuna turbalasundi lamamini tuleb jätta korrastamiseks vajalik jääkturba kiht. Mäeeraldisel on soodsad tingimused ala taastuvaks sooks moodustamiseks, mille tarbeks jäetakse mäeeraldise põhja 20 cm paksune jääkkiht. Taotletava maavaravaru kadu 20 cm paksuses jääkkihis on leitav järgmiselt: mäeeraldise pindala (48,22 ha) x jääkkihi paksus (0,2 m) x hästilagunenud turba mahult massile ülemineku koefitsient (0,168) = jääkkihi maht (16 tuh t). Taotletav maavara on plokkide kaupa järgnev:

14 aT - vähelagunenud turvas (aktiivne tarbevaru 25 tuh t, kaevandatav varu 25 tuh t)

15 aT - hästilagunenud turvas (aktiivne tarbevaru 86 tuh t, kaevandatav varu 70 tuh t)

Taotletava Laiküla IV turbatootmisala vähelagunenud turba näol on tegemist raba- ja rabasegalasundiga, mille puhul arvatakse kasulikust kihist maha 0,2 m paksune sugekiht (katend). Sugekihi maht taotletaval mäeeraldisel on 55 tuh m³. Hästilagunenud turba katendis puudub 20,87 ha suurusel pinnal vähelagunenud turba kiht, seega arvatakse sellel alal kasulikust kihist välja 0,1 m paksune sugekiht mahuga 21 tuh m³. Eelnevast lähtudes on Laiküla IV turbatootmisala sugekihi kogumaht 76 tuh m³.

Enne tootmisala kasutusele võttu on vaja juurida kännud, eemaldada sugekiht ning luua kuivendussüsteem. Kuivõrd Laiküla, Laiküla II ja Laiküla III turbatootmisalade puhul on tegemist toimivate mäeeraldistega, on tootmisaladele varasemalt rajatud väljaveoteed. Laiküla IV turbatootmisala piirneb ida poolt Laiküla II turbatootmisala mäeeraldisega (AS Torf, LMKL-002), mille baasil on võimalik kaevandamist järk-järgult lääne suunas taotletavale mäeeraldisele laiendada. Mäenduslikud tingimused on rahuldavad, turbavaru on võimalik kaevandada freesmeetodil iseoolse kuivendusega, ilma eesvoole süvendamata.

Turba kaevandamine toimub pinnaviisiliselt freesmeetodil. Freesmeetodil kaevandamise tootlikkus sõltub kaevandatava turbalasundi kuivamistingimustest ja kvaliteedist. Vähelagunenud turba puhul on freesitava kihi paksus keskmiselt 15-20 mm, hästilagunenud turba korral keskmiselt 10 mm ühes tsükliks. Tootmistsükkel koosneb turbakihi freesimisest õhukeste kihtidena, freesitud turba pööramisest, kogumisest ja aunatamisest. Aunade kõrgus oleneb kasutatavatest masinatest, turbaliigist ja kogumishooaja kestusest. Pärast kogutud turba aunatamist toimub turba laadimine ekskavaatoriga kallurautodele ja selle transportimine substraadi tsehhi või otse tarbijale.

Turba kaevandamine toimub tsükliliselt. Freesturba tootmisel loetakse tootmisperioodiks ajavahemikku mai keskelt kuni augusti lõpuni, seega on hooaja pikkuseks jämedalt arvestades ~100 päeva. Turba tootmisel lasundist välja tulevad kännud korjatakse kokku, kuivatatakse maksimaalselt 3 aastat ja realiseeritakse töötlemata küttepuiduna või kasutatakse olemasoleva taristu hooldamiseks või uue taristu rajamiseks.

Turbaheljumi edasikandumise tõkestamiseks on vaja rajatav kuivendusvõrk eesvooluga ühendada settebasseini(de) kaudu. Lisaks kuivendusvee puhastamisele ühtlustavad settebasseinid suurveeperioodil süsteemist välja voolava vee hulka.

Laiküla IV turbatootmisalast umbes 500 m kaugusel läänes paikneb Laiküla I maaparandussüsteem, kuhu lähtuvad taotletava mäeeraldise keskosast selleni kraavid, mida kasutades oleks võimalik ka tootmisala kesk- ja lõunaosa turbalasund iseoolsest kuivendada kuni 6,5 m tasemeni. Kraavid vajavad eelnevalt setetest ja võsast puhastamist.

Laiküla IV turbatootmisala piiresse rajatavate tootmisväljakute vesi juhitakse lõuna suunas Keskküla kraavi (väljalask LA062), seega soovitakse taotletava Laiküla IV turbatootmisala vooluhulga lisada keskkonnaloale nr LMKL-002. Laiküla IV turbatootmisalalt lisanduv vooluhulk väljalasku LA062 on 146 000 m³ /a. Kehtiva loaga nr LMKL-002 lubatud vooluhulk on 400 764 m³ aastas, 100191 m³ kv, 1096 m³ ööpäevas (0,01 m³/s).

Laiküla IV keskkonnaloa taotlusele veeosa ei ole lisatud. Laiküla IV kuivendusvee 146 000 m³/a liitmisel LMKL-002-le 400764 m³/a = 546 764 m³/a aastaseks vooluhulgaks.

Kui vee ärajuhtimisel järgitakse samasuguseid keskkonnanõudeid, nagu taotluse esitamise hetkel kehtivas Laiküla turbatootmisalade vee erikasutusloas nr LMKL-002 fikseeritud, ei oma

see olulist negatiivset keskkonnamõju. Vee erikasutusloa kohaselt võib Laiküla turbatootmisalalt eesvooludesse suunatav vesi sisaldada lämmastikku maksimaalselt 45 mg/l, naftaprodukte 5 mg/l ja heljunit 40 mg/l ning selle bioloogiline hapnikutarve ei tohi ületada 15 mg/l.

Freesmeetodil turbakihi kaevandamiseks, mida ei ole isevoolselt võimalik kuivendada, tuleb vesi eemaldada pumpade abil. Täpne kuivendamise tehnoloogia määratakse kaevandamise projektis.

Taotletav Laiküla IV turbatootmisala (osa Laiküla IV uuringuruumist) on Laiküla turbamaardlas teostatud KMH kohaselt otstarbekas eraomandisse jääval alal korrastada metsamaaks ning riigiomandisse jääval alal taastuvaks sooks. Kuivõrd Laiküla IV turbatootmisala mäeeraldise teenindusmaa ei kattu eraomandisse jäävate kinnistutega, on moodustatava taastuva soo kõlviku pindala 60,74 ha.

Soo taastamise võimalikkuse tagamiseks tuleb mäeeraldise põhja jätta 0,2 m paksune turba jääkkiht, mis loob sobivad kasvutingimused turbasamblale. Lisaks õhukese turbakihi 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 veetõkketammidega. Sellise meetodi korral rajatakse korrastatavale alale mitmeid terrasse, mille veetase on erinev – samas on kogu ala ühtlaselt üle ujutatud.

Suurvee perioodil tuleb liigvee ära juhtimiseks korrastamistööde 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

3.1.4. Tegevuse energiakasutus

Peamised energiatarbijad turbatootmisala avamise järgselt on seal töötavad seadmed ja masinad. Energiat kulub ettevalmistustöödeks (piiride märkimine, kõrghaljastuse eemaldamine, katendi eemaldamine), maavara kaevandamiseks, töötlemine ja väljavedu. Turba puhul on koosneb tootmistsükkel freesimisest õhukeste kihtidena, freesitud turba pööramisest, vallitamisest, kogumisest ja aunatamisest.

Mäenduslikud tingimused on rahuldavad, turbavaru on võimalik kaevandada freesmeetodil isevoelse kuivendusega, ilma eesvoole süvendamata.

Freesmeetodil turbakihi kaevandamiseks, mida ei ole isevoolselt võimalik kuivendada, tuleb vesi eemaldada pumpade abil. Täpne kuivendamise tehnoloogia määratakse kaevandamise projektis.

3.1.5. Tegevusega kaasnevatest teguritest, nagu heide vette, pinnasesse ja õhku ning müra, vibratsioon, valgus, soojus, kiirgus ja lõhn

Maavara kaevandamisega mõjutatakse alati suuremal või vähemal määral looduskeskkonda.

Turba tootmisel on peamisteks keskkonda mõjutavateks teguriteks maastikupildi visuaalne muutumine, müra, õhusaaste ja võimalik mõju veele.

Pinna- ja põhjavesi

Tootmisala asub looduslikul alal, kus on eelnevalt kaevandamisele vajalik raadata puud ja võsa, juurida kännud, eemaldada sugekiht ning luua kuivendussüsteem. Mäenduslikud tingimused on rahuldavad, turbavaru on võimalik kaevandada freesmeetodil isevoolse kuivendusega, ilma eesvoole süvendamata. Freesmeetodil turbakihi kaevandamiseks, mida ei ole isevoolselt võimalik kuivendada, tuleb vesi eemaldada pumpade abil. Täpne kuivendamise tehnoloogia määratakse kaevandamise projektis.

Turbaheljumi edasikandumise tõkestamiseks on vaja rajatav kuivendusvõrk eesvooluga ühendada settebasseini(de) kaudu. Lisaks kuivendusvee puhastamisele ühtlustavad settebasseinid suurveeperioodil süsteemist välja voolava vee hulka.

Laiküla IV turbatootmisalast umbes 500 m kaugusel läänes paikneb Laiküla I maaparandussüsteem, kuhu lähtuvad taotletava mäeeraldise keskosast selleni kraavid, mida kasutades oleks võimalik ka tootmisala kesk- ja lõunaosa turbalasund isevoolselt kuivendada kuni 6,5 m tasemeni. Taotletavale Laiküla IV turbatootmisala mäeeraldisele rajatav kuivendusvõrk on analoogne külgnevate, taotlejale kuuluvate, mäeeraldistega.

Laiküla turbamaardlas kaevandamisega kaasnevat keskkonnamõju on hinnatud mitmel korral. 2004. a. viidi läbi keskkonnamõju hindamine Laiküla II turbatootmisalal kaevandamise mõju tuvastamiseks („Laiküla turbamaardla Laiküla II turbatootmisala turba kaevandamisega kaasneva keskkonnamõju hindamise aruanne“ Mall Orru, 2004). Lisaks on keskkonnamõju hinnatud 2020. a. Laiküla III turbatootmisalal kaevandamise osas („Laiküla III turbatootmisala rajamise ja töötamisega kaasneva keskkonnamõju hindamise aruanne“ OÜ Inseneribüroo STEIGER, töö nr 19/2470). Viimasest tulenevalt puudub taotletaval Laiküla IV turbatootmisalal kaevandamisel oluline mõju keskkonnale, Laiküla IV mäeeraldisel sarnanevad kaevandamise eeldatavad mõjutegurid Laiküla III KMH-s käsitletutele. Taotlejale teadaolevalt (avaliku informatsiooni kohaselt) ei ole Laiküla turbamaardlas kaevandamisel laekunud kaebusi seoses ülenormatiivsete keskkonnamõjudega.

Täiendav kuivendamise mõju käsitlev eksperthinnang „Laiküla IV turbatootmisala kuivenduse ja linnustiku eksperthinnang“ on koostatud 2023 OÜ Inseneribüroo STEIGER ja OÜ Kiur ja Kaur poolt.

Taotletavale Laiküla IV turbatootmisala mäeeraldisele rajatav kuivendusvõrk on analoogne külgnevate, taotlejale kuuluvate, mäeeraldistega. Taotleja omab käesoleva taotluse esitamise hetkel Laiküla turbatootmisalalt vee eesvoolu juhtimiseks vee erikasutusluba nr LMKL-001 ja LMKL-002 ning mille alusel juhitakse kuivendusvesi eelvooludesse läbi LA064 ja LA062 väljalaskude. Väljalasust LA064 juhitakse kuivendusvesi Soovälja peakraavi (tunnus VEE1117500), mis suubub Liivi jõkke (tunnus VEE1116600) ning väljalasust LA062 juhitakse vesi Keskküla kraavi (tunnus VEE1107007), mis suubub Kasari jõkke (tunnus VEE1107000).

Taotletava tootmisala keskosast lähtuvad kraavid ~0,5 km kaugusel asuvasse Laiküla I maaparandussüsteemi (tunnus 5111660020010/001). Teadaolevalt ei ole Laiküla turbatootmisala kuivendusvee juhtimine Soovälja peakraavi ning Liivi jõkke suurendanud eesvoolude üleujutusohu ning Laiküla III KMH hinnangul ei ole ohtu ka Kasari jõkke suunamisel. Üleujutusohu võib lühiajaliselt esineda kevadise suurvee ja paduvihmade perioodil, kui vooluhulgad hüppeliselt suurenevad. Vältimise üheks leevendusmeetmeks on turbatootmisalale vee kogumiseks reguleeritud ülevooluga settebasseinide rajamine, millest suurvee perioodil ja sellele järgneval ajal ning pärast valingvihmasid suunatakse vesi eesvoolu ettenähtud vooluhulgaga.

Vastavalt Laiküla III KMH-s teostatud kuivendamise mõju arvutustele on kuivendamise maksimaalne kaugus max 50-60 m. Laiküla ja Laiküla II turbatootmisalad on töös olevad tootmisalad, mille kraavide mõjuulatus on suures osas juba välja kujunenud. Laiküla IV turbatootmisala välja ehitamisel laieneb kuivendamise mõju ala lääne- ja edelaosas. Veetase alaneb kraavide vahetus läheduses ja seejärel tõuseb veetase kiirelt kraavist eemal. Kõige intensiivsem on kuivendamise mõju 20-30 m kaugusel tootmisalast.

Turbaheljumi edasikandumise tõkestamiseks on vaja rajatav kuivendusvõrk ühendada eesvooludega settebasseinide kaudu. Lisaks kuivendusvee puhastamisele ühtlustavad settebasseinid suurveeperioodil süsteemist väljavoolava vee hulka. Kui vee ärajuhtimisel järgitakse samasuguseid keskkonnanõudeid nagu hetkel kehtivas vee erikasutusloas nr LMKL-002 fikseeritud, ei oma see olulist keskkonnamõju. Loa kohaselt võib Laiküla turbatootmisalalt Soovälja peakraavi suunatav vesi sisaldada lämmastikku maksimaalselt 45 mg/l, naftaprodukte 5 mg/l ja heljumi 40 mg/l ning selle bioloogiline hapnikutarve ei tohi ületada 15 mg/l. Vee kvaliteedi kontrollimiseks võetakse proove üks kord poolaastas.

Katendi koorimise tõttu suureneb kogu alal otse põhjavette infiltreeruva vihmavee osatähtsus. Alalt eemaldatakse sugekiht, mis täidab olulist osa sademevee sidumisel. Kui enne katendi eemaldamist osa sademeveest omastavad taimed ja osa mullas seotud veest aurustub, siis kasvukihi eemaldamisel on karjäärialal infiltratsioon kiirendatud ja suurem kogus sademeveest jõuab põhjavette.

Maa- ja Ruumiameti kaardirakenduse järgi on karjäärialal põhjavesi nõrgalt kaitstud ning reostusohklikkuse tasemeks on märgitud kõrge. Hinnang on antud maapinnalt esimese aluspõhjalise veekompleksi looduslikule kaitstusele maapinnalt lähtuva potentsiaalse reostuse eest. Taotletava karjääri võimalik mõju põhja- ja pinnaveele on seotud kaevandamiseks kasutatavate seadmete avariiolekordadega.

Kõige tõenäolisem pinnase kvaliteeti mõjutav avari on diiselkütuse või õli leke masinatest, mis kaevandamistöde käigus võib juhtuda. Reostuse vältimiseks tuleb rangelt jälgida, et kaevandamis- ja laadimiskohtades ei satuks diiselkütust ega määrdõli karjääri põhja. Seadmete tankimine ja hooldus peab toimuma väljaspool karjääri või selleks spetsiaalselt ettevalmistatud plastil, mis on varustatud õlitõrje vahenditega. Õnnetuse kohas tuleb reostunud pinnas kiiresti eemaldada ja anda üle vastavat litsentsi omavale jäätmekäitlusasutusele. Tasub ka märkida, et

avariiolukordade tekkimise tõenäosus ei ole suurem, kui mõnes teises rasketehnikaga seotud tegevusalal (nt põllumajandus).

Kaevandamisel tuleb kasutada vaid korrasolevat kaevandamistehnikat ning tehnika hooldamist ja remonti tuleb teha vaid selleks kohandatud alal.

Toetudes eelnevale on põhjaveekaitse leevendusmeetmeteks:

1. Võimalike reostuste likvideerimiseks peavad olema karjääris vajalikud vahendid.
2. Põhjavee reostumise vältimiseks seadmete või masinate tankimine ja remont võib toimuda ainult selleks ettenähtud teenindusplatsil.

Rakendades väljatoodud leevendusmeetmeid ja seiramist on võimalik vältida olulist negatiivset mõju piirkonna veerežiimile.

Müra ja tolm

Tegevusega kaasneva müra levik ümbruskonda sõltub kasutatavast tehnikast, tööprotsessidest ja ümbritsevatest keskkonnatingimustest. Maavara kaevandamise, töötlemise ja transportimisega kaasneb müra, mida tekitavad karjääris töötavad kaevandamismasinad. Transpordimasinate müra on normeeritud. Ekskavaatorite, buldoosrite, veokite ja kopplaadurite müratase jääb vahemikku 80...90 dB. Müraallikast eemaldudes müratase alaneb. Avamaal 100 m kaugusel alaneb müratase 32 dB, 200 m kaugusel 38 dB ja 300 m kaugusel on sumbumine 5 dB iga 50 m kohta.

Välisõhus levivat müra käsitletakse atmosfääri õhukaitse seaduse (edaspidi AÕKS) 3. jaos. Välisõhus leviva müra normtasemed ja müra mõõtmise meetodid on kehtestatud (AÕKS § 55 lg 4) keskkonnaministri 16.12.2016 määrusega nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ (edaspidi *määrus nr 71*) ja sotsiaalministri 04.03.2002 määruses nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning üldkasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“ (määrus nr 42). Määruse nr 71 lisa 1 kohaselt peab müratase II kategooria aladel (haridusasutuste, tervishoiu- ja sotsiaalhoolekandeasutuste ning elamumaa-alad, maatulundusmaa õuealad, rohealad) jääma päevasel ajal alla 60 dB ning ööajal alla 45 dB. Päeva- ja ööaeg on vastavalt 7:00-23:00. Ja 23:00-7:00.

Turbatootmisalade iseloomulikust asukohtadest ja tootmisalade suurusest tulenevalt ei paikne üldjuhul mäeeraldise vahetus läheduses tundlikke objekte (majapidamisi). Lähimad majapidamised paiknevad mäeeraldise teenindusmaast ~360; ~450 ja ~624 m kaugusel lõunas ja edelas Põldotsa (tunnus 45203:003:0008), Ahovere (tunnus 45203:003:0023) ja Lepiku (tunnus 45203:003:0024) kinnistutel. Elamuhooneid jääb ka edela-loode suunale, kuid need jäävad kaugemala kui ~600 – 1000 m. Suuremad vahemaad võimaldavad luua puhvertsooni müratasemete ja tahkete osakeste leviku soodsaks hajumiseks selliselt, et ülenormatiivsed mõjud tundlike objektideni ei ulatu.

Turbatootmisalal kasutatavate masinate tekitatav müra on sarnane põllumajandamisel tekkiva müraga, sest kasutatakse analoogseid traktoreid. Kõrgemad müratasemed esinevad lisaseadmete kasutamisel, näiteks vaakumkogujate töötamisel.

Turbatootmisprotsessid (freesimine, pööramine, vaalutamine, freesturba pneumaatiline kogumine, freesturba mehaaniline kogumine ja laadimine) jäävad mürarikkuselt vahemikku 98 – 113 dB.

Vastavalt kavandatavale tegevusele kasutatakse Laiküla IV turbatootmisalal mehaanilisi kogujaid, mille helivõimsustase tavapäraest tööprotsessidest ka suurim ehk kuni 113 dB. Helivõimsustase on akustiline energia, mida allikas kiirgab. Müratase ehk helirõhutase L_pA on helivõimsustaseme ja kauguse funktsioon, sest müratase sõltub allika ja vastuvõtja vahelisest kaugusest r ning allika helivõimsustasemest. Müratase on leitav järgneva valemiga: $L_pA = \square \square wA - 20 * \log r - 8 \text{ dB}$.

Valemi järgi väheneb müratase allikast 6 dB võrra kauguse kahekordistumisel. Arvutuslik müratase töötava vaakumkoguja korral erinevatel kaugustel on toodud taotluse seletuskirjas (6.2).

Arvutuslike tasemete järgi on maksimaalne müratase 400 m kaugusel 53 dB, mis jääb allapoole keskkonnaministri määrukses lubatud II kategooria päevasest piirväärtusest. Arvutuslikud tulemused on mõnevõrra ülehinnatud, kuna valem ei arvesta looduskeskkonna helineelduvusega ning tulemused esindavad maksimaalset mürataset määratud kaugusel ehk olukorras, kus müraallikas töötab pidevalt samas asukohas. Turba tootmisel on masinad pidevas liikumises ning töötavad mäeeraldise piiride lähisel majapidamistele lähimates punktides väga väikese osa.

Eelnevast tulenevalt ei ole ka konservatiivsetes tingimustes ette näha, et turbatootmine Laiküla IV turbatootmisalal põhjustaks kehtestatud piirnormide ületamist lähimate majapidamiste juures. Seda toetab ka asjaolu, et avaliku informatsiooni põhjal (ettevõtte andmed taotluse seletuskirja põhjal) ei ole Laiküla turbamaardlast tuleneva müra suhtes kaebusi esitatud.

Lisaks mürale tekib ka turba kaevandamisel ja selle transportimisel tolmu. Samuti võib tugeva tuulega kuivalt tootmisväljakult toimuda tahkete osakeste 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.

Turbatootmisel välisõhku lenduvate tahkete osakeste heitkoguste arvutamiseks puudub ühtne eestisene 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 energiaspektori kasvuhoonegaaside inventuuri^[1] koostamisel. Tahkete osakeste heitkoguste teket ja eraldumist välisõhku on uuritud Soome turbatootmisalade näitel^{[2][3][4]}, kus teostatud mõõtmiste põhjal on pöördmodelleerimise

teel leitud erinevatele tootmisprotsessidele tahkete osakeste hinnangulised eriheitetegurid (toodud taotluse seletuskirja tabelis 6.3).

Turbatolmu osakeste erinevate fraktsioonide hindamiseks viidi eelnimetatud uuringutes läbi analüüs kohapeal teostatud mõõtmiste põhjal. Erinevate fraktsioonide üleminekukoefitsiendid on toodud järgmiselt: $PM_{10} = 1,424 \times PM_{2,5}$ ja $PM\text{-sum} = 1,53 \times PM_{10}$.

Turbatootmisalade tootmisefektiivus sõltub eelkõige ilmastikuoludest ning turba omadustest. Arvestades taotletavat maavaravaru ja selle mahtu, kujuneb Laiküla IV turbatootmisalal kaalutud keskmiseks turba erikaaluks $0,155 \text{ t/m}^3$ ning aastaseks maksimaalseks toodangumahuks $\sim 65 \text{ tuh m}^3$.

Turbapinnase ettevalmistustööde puhul eraldub turbaosakesi vahetult maapinnalt lähedalt ($0,5 \text{ m}$ kõrguselt), mis valdavalt sadenevad tagasi maha töötava masina ümbruses. Lisaks, kuna turbatootmisala on suhteliselt suure pindalaga, võimaldab see tuulega kaasa kantud tahkete 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 ning tuule suunaga.

Pöördmodelleerimise teel on hinnatud turbatolmu levikut eeltoodud tööprotsessidele suvistes tootmistingimustes (temperatuur 20°C , tuulekiirus umbes 3 m/s) ning leitud, et peenosakeste õhukvaliteedi piirväärtus $50 \mu\text{g/m}^3$ saavutatakse umbes $200 - 300 \text{ m}$ kaugusel töötsoonist. Tuginedes Riigi Ilmateenistuse lähima meteoroloogiajaama (Lääne-Nigula) ilmaandmete domineerivad taotletava ala piirkonnas põhjatuuled ning keskmine tuulekiirus tootmisperioodil on $3,0 \text{ m/s}$. Sellest tulenevalt kanduvad tahked osakesed lõuna suunas. Ettevaatusprintsibiist lähtudes on turbatolmu levimise puhverala laiuseks (ka väiksema tuule kiirusel) valitud maksimaalne kaugus ehk 300 m .

Antud tingimustes kujuneb tootmisala suuruseks, millelt tahked osakesed võivad realselt kanduda väljapoole mäeeraldise teenindusmaa piiri. Arvutuslikult on ala suuruseks $15,7 \text{ ha}$, mis moodustab vähemalt 26% (max 50%) Laiküla IV tootmisterritooriumi pindalast. Seega kujuneb õhku paisatavaks tahkete osakeste heitkoguseks $0,348 \text{ t/a}$ (max $0,670 \text{ t/a}$), millest peenosakesed moodustavad $0,228 \text{ t/a}$ (max $0,439 \text{ t/a}$) ja eriti peened osakesed $0,161 \text{ t/a}$ (max $0,309 \text{ t/a}$). Eelnevast tulenevalt ei ületata keskkonnaministri 14.12.2016. a määrusega nr 67 kehtestatud tahkete osakeste künniskogust 1 t/a ning õhusaasteloa taotlemine ei ole vajalik.

Laiküla ja Laiküla II tootmisaladel tehtud uurimistööde ja mõõtmistulemuste põhjal võib öelda, et turba freeskaevandamisest tekkinud tolmu kontsentratsioonid levivad tekitajast ehk töötavast masinast kuni $\sim 100 \text{ m}$ kaugusele. Pole välistatud ekstreemumeid ehk suured tuulekiirused (üle 12 m/s), pikaaegne pöud, madal õhuniiskus, kus ülenormatiivsed tolmu kontsentratsioonid võivad levida kaugemale. Loa taotlejal on pikaajaline kogemus Laiküla maardlas kaevandamisel. Tänapäevaseks välja kujunenud praktika kohaselt ei toodeta turvast Laiküla turbamaardlas asuvatel tootmisaladel juba 10 m/s tuule korral. Seda nii tuleohu vältimiseks kui ka tuule tõttu tekkiva tolmu tõttu, mis mõjutab nii tehnikat, masinate kui ka välisõhku. Loa

taotleja kinnitab, et nende huvides on vältida tolmu kannet lähimate elamuteni, mille tõttu välditakse elamute suhtes ebasoovivate tuulte korral turba tootmist tootmisala piirkondades, mis on elamute suhtes lähimad ja asuvad tolmu kandevate seisukohalt riskipiirkondades.

Tahkeid osakesi võib tekkida ka toodangu väljaveol. Maanteele viivad väljaveoteed on olemasolevatele tootmisaladele rajatud kruusast, mis vähendab turbamaterjali kandumist veokite ratastega maanteele. Samuti on maanteele pealesõidud paarikümne meetri ulatuses kaetud asfaltkattega. Väljaveetavad valmistoodangu koormad peavad olema kaetud, et vältida tuulega ärakannet. Arvestades asjaolu, et turbatootmisalalt hakkab toodangu transport toimuma valdavalt väljaspool tootmisperioodi ehk kuiva perioodi, siis ei põhjusta toodangu transport mäeeraldiselt tahkete osakeste seisukohast olulist mõju.

Toetudes eelnevale on müra ja tolmu mõju leevendusmeetmeteks:

1. Tolmu tekke ja leviku vähendamiseks karjäärisisestel teedel kui ka karjääri juurde viival teel transpordivahendite liikumise kiiruspiirangu 30 km/h, karjäärisiseseid teid tuleb niisutada, kui nähtav teetolm kandub väljaspoole karjääriala
2. Kaebuste esitamisel tuleb läbi viia loa omanikul aktiivse kaevandamistegevuse ja maavara väljaveo tingimustes müra ja tahkete osakeste (PM-sum) kontsentratsioonide mõõtmised lähima vastuvõtja katastriüksusel ning piirnormide ületamisel võtta kasutusele leevendusmeetmeid (ladustada vähemalt 3 m kõrgused katendivallid müra ja tolmu leviku vähendamiseks) ja korraldada koheselt karjääri töö selliselt, et ületamisi ei esineks. Peale leevendusmeetmete kasutuselevõttu tuleb teha kontrollmõõtmised lähima vastuvõtja katastriüksusel. Mõõtmised peavad olema läbi viidud akrediteeritud mõõtja poolt. Mõõtmistulemused tuleb esitada esimesel võimalusel Keskkonnaametile.

Valgus, soojus, kiirgus ja lõhn

Valgus-, soojus-, kiirgus- ega lõhnareostust tegevusega ümbruskonnale eeldatavalt ei kaasne.

Vibratsioon

Lähtuvalt töötervishoidu käsitlevast seadusandlusest on turbatootmisalal töötavale tehnikale kehtestatud vibratsiooni piirnormid juba valmistajatehases. Laiküla IV turbatootmisala mäeeraldisel töötav tehnika peab vastama kehtestatud normidele, mistõttu kaevandamisel kasutatav tehnika ning laadimistööd ei põhjusta vibratsiooni, mis võiks oluliselt negatiivselt mõjutada turbatootmisalal töötavaid inimesi või ümbruskonda. Kaevandamisel turbatootmisalal ei kaasne mäeeraldisest väljapoole levivat vibratsiooni, kuna ei kasutata lõhkamist ega hüdrovasaraid.

3.1.6. Tekkivad jäätmed ning nende käitlemine

Kaevandamisjäätmed on jäätmed, mis on tekkinud maavarade uuringute, maavarade kaevandamise, rikastamise ja ladustamise ning kaevandamise töö tulemusena.

Kui kaevandamise käigus tekib kaevandamisjäätmeid, mida ladustatakse mäeeraldisel teenindusmaal, mis ei ole jäätmevõimaldaja jäätmeseaduse § 35² tähenduses, tuleb koostada kaevandamis jäätmekava. Jäätmevõimaldajaks loetakse iga ehitist või ala, mida kasutatakse rohkem

kui kolmeks aastaks saastumata pinnase kogumiseks või ladestamiseks.

Loa taotluse kohaselt on kogu materjal kasutatav ja kaevandamisel jäätmeid ei teki ja tegevuse käigus maavara ei rikastata.

Olmejäätmeid moodustub kaevandamisel väga väikeses mahus. Need kogutakse konteinerisse ning antakse üle jäätmekäitlejale. Kaevandamisel kasutatavate masinate ja mehhanismide hooldus tehakse remonditöökodades.

Turbatootmisalale on keelatud prügi ladustada. Keskkonnale ohtlikud jäätmed kogutakse teistest jäätmetest eraldi (määrdeõlid, pliiakud, patareid, õlised kaltsud jms) ja käideldakse need nõuetekohaselt (viiakse jäätmejaama vms).

3.1.7. Tegevusega kaasnevate avariilukordade esinemise võimalikkus, sealhulgas heite suurus

Kaevandamisel tuleb rangelt jälgida, et ei satuks kütust või õli pinnasesse. Mäetöödel on potentsiaalseteks reostusallikateks karjääri mäemasinate tehnilised avariid. Selle tulemusel võib pinnasesse sattuda diiselmootori kütust ja/või määrdeaineid, millega võidakse saastada nii pinnast kui ka vett.

Võimalikke avariilukordi on hinnatud KMH punktis 3.1.5. Turba tootmisel ja tootmisala hooldustöödel võib masinate ja seadmete töötamisel pinnasesse ja pinnasevette sattuda õli või määrdeaineid. Tänu nõrgale filtratsioonivõimele (rabaturba filtratsioonikoefitsient on tavaliselt 0,1–1,0 m/d, madalsooturba 0,01–0,1 m/d) seob turvas lekkinud vedeliku (kütuse, õli) kiirelt ja takistab selle edasist levikut. Turba filtratsioonivõime sõltub turba botaanilisest koostisest ja lagunemise astmest. Kui aga reostus jõuab kuivenduskraavidesse, võib see sealt omakorda eesvoolu ja teistesse ümberkaudsetesse veekogudesse kanduda ning oluliselt mõjutada vee kvaliteeti ja elustikku, aga ka piirkonna joogi- ja tarbevee kvaliteeti. Seetõttu on oluline valmidus ära hoida või äärmisel juhul kiiresti likvideerida turbatootmisalal tekkinud reostus.

Vältimaks lekete tekkimist tootmisterritooriumil, tuleb remondi- ja hooldustöid teha selleks ettenähtud hooldusplatsil, kus on olemas vastavad vahendid reostuse koristamiseks või neutraliseerimiseks. Kui avariileke toimub turbatootmisalal, tuleb pinnasesse imbunud leke kiiresti likvideerida, toimetada kas hooldusplatsile või jäätmehoiulasse. Lisaks turbale on väga hea imendumisvõimega materjal ka saepuru, mida saab efektiivselt kasutada võimalike avariireostuste likvideerimisel.

Tegutsedes hooldatud ja töökorras masinatega ning omades vajalikke ettevalmistusi, ettevaatusabinõusid ja tegevusplaani on võimalik avariilukordi vältida ning õnnetuste kahju leevendada.

3.1.8. Tegevuse seisukohast asjakohaste suurõnnetuste või katastroofide oht, sealhulgas kliimamuutustest põhjustatud suurõnnetuste või katastroofide oht teaduslike andmete alusel

Ettevõtte tegevusega ei kaasne eeldatavalt suurõnnetuste või katastroofide tekke ohtu.

3.2. Kavandatava tegevuse asukoht ja mõjutatav keskkond

3.2.1. Olemasolev ja planeeritav maakasutus ning seal toimuvad või planeeritavad tegevused

Taotletav Laiküla IV turbatootmisala mäeeraldis paikneb Lääne maakonnas Lääne-Nigula vallas jäädes Üdruma küla ja Laiküla territooriumitele. Laiküla IV turbatootmisala mäeeraldis teenindusmaa pindala on 60,74 ha, sh mäeeraldis pindalaga 48,22 ha. Taotletav mäeeraldis teenindusmaa jääb RMK Läänemaa metskonna poolt hallatavate Kullamaa metskond 4 (tunnus 34202:002:0130, 100% maatulundusmaa) ja Kullamaa metskond 100 (tunnus 45203:002:0196, 100% maatulundusmaa) kinnistute piiresse.

Laiküla IV turbatootmisala mäeeraldis piirneb ida poolt taotlejale kuuluva Laiküla II turbatootmisala mäeeraldisega (keskkonnaloa nr LMKL-002). Ligikaudu 500 m kaugusel läänes kulgev kruuskattega kohaliku tähtsusega 4520063 Uudismaa tee. Lähimad majapidamised paiknevad mäeeraldis teenindusmaast ~360; ~450 ja ~624 m kaugusel lõunas ja edelas Põldotsa (tunnus 45203:003:0008), Ahovere (tunnus 45203:003:0023) ja Lepiku (tunnus 45203:003:0024) kinnistutel. Elamuhooned jääb ka edela-loode suunale, kuid need jäävad kaugemala kui ~600 – 1000 m. Taotletava mäeeraldis teenindusmaa piires teid, elektri- ja sideliine või muid kommunikatsioone ei ole.

Taotletava mäeeraldis teenindusmaa paikneb Laiküla turbamaardla edelaserval. Mäeeraldis teenindusmaa ida- ja keskosas jäävad maapinna abs kõrgused valdavalt 7,5-8,5 m ning lääneservas 6,5-7,5 m vahemikku. Mäeeraldis piir kattub hästilagunenud turba ploki 15 aT piiridega ning hõlmab ka vähelagunenud turba ploki 14 aT.

Taotletavast Laiküla IV turbatootmisalast ~300 m kaugusel lõunas paikneb Keskküla I maaparandussüsteem (tunnus 5110700010250/002), ~500 m kaugusel edelas paikneb Keskküla II maaparandussüsteem (tunnus 5110700010250/003) ning ~500 m kaugusele läände jääb Laiküla I maaparandussüsteem (tunnus 5111660020010/001).

Taotletava mäeeraldis piiresse jäävast aktiivsest tarbevarust ei ole kogu hästilagunenud turbakiht kaevandatav, kuna turbalasundi lamamini tuleb jätta korrastamiseks vajalik jääkturba kiht. Mäeeraldisel on soodsad tingimused ala taastuvaks sooks moodustamiseks, mille tarbeks jäetakse mäeeraldis põhja 20 cm paksune jääkkiht. Taotletava maavaravaru kadu 20 cm paksuses jääkkihis on leitav järgmiselt: mäeeraldis pindala (48,22 ha) x jääkkihi paksus (0,2 m) x hästilagunenud turba mahult massile ülemineku koefitsient (0,168) = jääkkihi maht (16 tuh t).

Taotletav maavara on plokkide kaupa järgnev:

14 aT - vähelagunenud turvas (aktiivne tarbevaru 25 tuh t, kaevandatav varu 25 tuh t)

15 aT - hästilagunenud turvas (aktiivne tarbevaru 86 tuh t, kaevandatav varu 70 tuh t)

Lääne maakonna turba kaevandamise aastamäär on 105 tuh t, millest Maa-ameti Geoportaali maardlate rakenduse andmetel on kasutusel 90 tuh t. Laiküla IV turbatootmisala keskkonnaluba taotletakse 30 aastaks maksimaalse aastamääraga 15 tuh t. Taotletav loa kehtivuse aeg on põhjendatud, kuna hinnanguliselt kulub loodusliku raba tootmisalaks ettevalmistamiseks 5-7 aastat ja korrastamiseks 3-5 aastat. Kuna aastad on erinevad, on tõenäoline, et igal tootmisaastal ei saavutata maksimaalset lubataud kaevandamise mahtu.

Taotletava Laiküla IV turbatootmisala vähelagunenud turba näol on tegemist raba- ja rabasegalasundiga, mille puhul arvatakse kasulikust kihist maha 0,2 m paksune sugekiht (katend). Sugekihi maht taotletaval mäeeraldisel on 55 tuh m³. Hästilagunenud turba katendis puudub 20,87 ha suurusel pinnal vähelagunenud turba kiht, seega arvatakse sellel alal kasulikust kihist välja 0,1 m paksune sugekiht mahuga 21 tuh m³. Eelnevast lähtudes on Laiküla IV turbatootmisala sugekihi kogumaht 76 tuh m³.

Tootmisala asub looduslikul alal, kus on eelnevalt kaevandamisele vajalik raadata puud ja võsa, juurida kännud, eemaldada sugekiht ning luua kuivendussüsteem. Kuivõrd Laiküla, Laiküla II ja Laiküla III turbatootmisalade puhul on tegemist toimivate mäeeraldistega, on tootmisaladele varasemalt rajatud väljaveoteed. Laiküla IV turbatootmisala piirneb ida poolt Laiküla II turbatootmisala mäeeraldisega (AS Torf, LMKL-002), mille baasil on võimalik kaevandamist järk-järgult lääne suunas taotletavale mäeeraldisele laiendada. Mäenduslikud tingimused on rahuldavad, turbavaru on võimalik kaevandada freesmeetodil iseoolse kuivendusega, ilma eesvoole süvendamata.

Turba kaevandamine toimub pinnaviisiliselt freesmeetodil. Freesmeetodil kaevandamise tootlikkus sõltub kaevandatava turbalasundi kuivamistingimustest ja kvaliteedist. Vähelagunenud turba puhul on freesitava kihi paksus keskmiselt 15-20 mm, hästilagunenud turba korral keskmiselt 10 mm ühes tsüklis. Tootmistsükkel koosneb turbakihi freesimisest õhukeste kihtidena, freesitud turba pööramisest, kogumisest ja aunatamisest. Aunade kõrgus oleneb kasutatavatest masinatest, turbaliigist ja kogumishooaja kestusest. Pärast kogutud turba aunatamist toimub turba laadimine ekskavaatoriga kallurautodele ja selle transportimine substraadi tsehhi või otse tarbijale.

Turba kaevandamine toimub tsükliliselt. Freesturba tootmisel loetakse tootmisperioodiks ajavahemikku mai keskelt kuni augusti lõpuni, seega on hooaja pikkuseks jämedalt arvestades ~100 päeva. Turba tootmisel lasundist välja tulevad kännud korjatakse kokku, kuivatatakse maksimaalselt 3 aastat ja realiseeritakse töötlemata küttepuiduna või kasutatakse olemasoleva taristu hooldamiseks või uue taristu rajamiseks.

Turbaheljumi edasikandumise tõkestamiseks on vaja rajatav kuivendusvõrk eesvooluga ühendada settebasseini(de) kaudu. Lisaks kuivendusvee puhastamisele ühtlustavad settebasseinid suurveeperioodil süsteemist välja voolava vee hulka.

Laiküla IV turbatootmisalast umbes 500 m kaugusel läänes paikneb Laiküla I maaparandussüsteem, kuhu lähtuvad taotletava mäeeraldisel keskosast selleni kraavid, mida kasutades oleks võimalik ka tootmisala kesk- ja lõunaosa turbalasund iseoolsest kuivendada

kuni 6,5 m tasemeni. Kraavid vajavad eelnevalt setetest ja võsast puhastamist.

Laiküla IV turbatootmisala piiresse rajatavate tootmisväljakute vesi juhitakse lõuna suunas Keskküla kraavi (väljalask LA062), seega soovitakse taotletava Laiküla IV turbatootmisala vooluhulgad lisada keskkonnaloale nr LMKL-002. Laiküla IV turbatootmisalalt lisanduv vooluhulk väljalasku LA062 on 146 000 m³ /a. Kehtiva loaga nr LMKL-002 lubatud vooluhulk on 400 764 m³ aastas, 100191 m³ kv, 1096 m³ ööpäevas (0,01 m³/s).

Laiküla IV keskkonnaloa taotlusele veeposa ei ole lisatud. Laiküla IV kuivendusvee 146 000 m³/a liitmisel LMKL-002-le 400764 m³/a = 546 764 m³/a aastaseks vooluhulgaks.

Kui vee ärajuhtimisel järgitakse samasuguseid keskkonnanõudeid, nagu taotluse esitamise hetkel kehtivas Laiküla turbatootmisalade vee erikasutusloas nr LMKL-002 fikseeritud, ei oma see olulist negatiivset keskkonnamõju. Vee erikasutusloa kohaselt võib Laiküla turbatootmisalalt eesvooludesse suunatav vesi sisaldada lämmastikku maksimaalselt 45 mg/l, naftaprodukte 5 mg/l ja heljumit 40 mg/l ning selle bioloogiline hapnikutarve ei tohi ületada 15 mg/l.

Freesmeetodil turbakihi kaevandamiseks, mida ei ole isevoolselt võimalik kuivendada, tuleb vesi eemaldada pumpade abil. Täpne kuivendamise tehnoloogia määratakse kaevandamise projektis.

Taotletav Laiküla IV turbatootmisala (osa Laiküla IV uuringuruumist) on Laiküla turbamaardlas teostatud KMH kohaselt otstarbekas eraomandisse jääval alal korrastada metsamaaks ning riigiomandisse jääval alal taastuvaks sooks. Kuivõrd Laiküla IV turbatootmisala mäeeraldise teenindusmaa ei kattu eraomandisse jäävate kinnistutega, on moodustatava taastuva soo kõlviku pindala 60,74 ha.

Soo taastamise võimalikkuse tagamiseks tuleb mäeeraldise põhja jätta 0,2 m paksune turba jääkkiht, mis loob sobivad kasvutingimused turbasamblale. Lisaks õhukese turbakihi 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 veetõkketammidega. Sellise meetodi korral rajatakse korrastatavale alale mitmeid terrasse, mille veetase on erinev – samas on kogu ala ühtlaselt üle ujutatud.

Suurvee perioodil tuleb liigvee ära juhtimiseks korrastamistööde 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 (vajadusel ka metsamaa)

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.

3.2.2. Alal esinevad loodusvarad, sealhulgas maa, muld, pinnas, maavara, vesi ja looduslik mitmekesisus, nende kättesaadavus, kvaliteet ja taastumisvõime

Laiküla turbamaardlat on korduvalt uuritud. Käesolev Laiküla IV turbatootmisala keskkonnaloa taotlus põhineb aruannetel “Laiküla turbamaardla Laiküla IV uuringuruumi geoloogilise uuringu aruanne (varu seisuga 01.08.2019)” (OÜ Inseneribüroo STEIGER, töö nr 19/2719) ja “Laiküla IV turbatootmisala kaitsealuste taimede inventuur ja ümberasustamistööde juhend” (OÜ Nordic Botanical 2022).

Laiküla turbamaardla paikneb Alam-Siluri Adavere lademe (S1AD) savikate lubjakivide avamusel. Lääne-Eesti madalikul paiknev Kasari-matsalu ürgorg on osaliselt täitunud moreeni ning jääjärve- ja soosetetega. Laiküla soo piires on maapinna abs kõrgused valdavalt 5-10 m vahemikus, Laiküla IV turbatootmisala teenindusmaal 6,5-8,5 m vahemikus.

Aluspõhja kivimeid katva moreeni (gIII) kihi paksus on valdavalt 1-2 m. Moreen avaneb maapinnal Laiküla soost kirde ja edela pool, sealhulgas ka Laiküla IV turbatootmisala teenindusmaa lääneserval. Turbamaardla piires on moreen kaetud kohalikes jääpaisjärvedes settinud viirsaviga (lgIII), viimasel omakorda lasub turbakiht (bIV). Laiküla IV turbatootmisala põhjaosas ja idaserval ulatub turbalasundi paksus paiguti üle 2 m, lääneservas esineva turbakihi paksus on kohati alla 0,5 m paksune. Kohati on turba lamamis ka 0,1-0,2 m paksuse kihina järvemuda (IIV), mis on settinud pärast jääpaisjärvede taandumist.

Kõige ülemiseks põhjaveekihtiks on vaadeldaval alal soosetete kiht (bIV), mille veetase on 0,1-0,5 m maapinnast. Veekiht on vabapinnaline ja toitub peamiselt sademetest. Iseloomulike omaduste (pruunikas värvus, spetsiifiline lõhn ja maitse) tõttu ei kasutata soosetete vett joogi- või tarbeveena.

Kuna taotletav Laiküla IV turbatootmisala paikneb Laiküla turbamaardla edelaserval, väheneb turbalasundi paksus selles idast lääne suunas. Ala idaserval on turbalasundi paksus valdavalt üle 2 m, lääneserval aga all 0,5 m. Turbalasundi keskmine paksus uuringuruumis koos sugekihiga on 1,3 m.

Vähelagunenud turba lamamis ning uuringuruumi lääneosas siirde- ja madalsoolasundiga alal esineb 0,1 – 1,5 m paksune (tootmisala piires keskmiselt 0,9 m) hästilagunenud siirdesoo- ja madalsooturvaste kiht. Peamiselt koosneb see siirdesoo puu-sfagnumi- ja puu-rohuturbast ning madalsoo puu-rohu-, tarna-pilliroo- ja pillirooturbast. Hästilagunenud turba (plokk 15 aT) keskmine lagunemisaste taotletaval tootmisalal on 25%, keskmine looduslik niiskus 89,92%, kuivaine keskmine tuhasus 9,42% ja keskmine happesus pHKCl on 3,94. Hästilagunenud turba mahult kaalule ümberarvutamise koefitsient on 0,168.

Laiküla IV turbatootmisala turbalasundi kändude sisaldus on väike. Vähelagunenud turba keskmine kännusus on 0,08% ning hästilagunenud turbal 0,25%. Ka alumistel, suurema puidusisaldusega turbakihtides ei moodusta kännud üle poole protsendi lasundi mahust.

Taotletava Laiküla IV turbatootmisala mäeeraldise teenindusmaa pindala on 60,74 ha, sh mäeeraldis pindalaga 48,22 ha. Taotletav mäeeraldis hõlmab täielikult vähelagunenud turba plokki 14 aT ning hästilagunenud turba plokki 15 aT.

Taotletava mäeeraldise piiresse jäävast aktiivsest tarbevarust ei ole kogu hästilagunenud turbakiht kaevandatav, kuna turbalasundi lamamini tuleb jätta korrastamiseks vajalik jääkturba kiht. Mäeeraldisel on soodsad tingimused ala taastuvaks sooks moodustamiseks, mille tarbeks jäetakse mäeeraldise põhja 20 cm paksune jääkkiht.

Taotletav maavara on plokkide kaupa järgnev:

14 aT - vähelagunenud turvas (aktiivne tarbevaru 25 tuh t, kaevandatav varu 25 tuh t)

15 aT - hästilagunenud turvas (aktiivne tarbevaru 86 tuh t, kaevandatav varu 70 tuh t)

Veega seonduvat on käsitletud eelhindangu punktis 3.1.5. ja looduslikku mitmekesisust käsitletakse järgmises peatükis (3.2.3).

3.2.3. Keskkonna vastupanuvõime, mille hindamisel lähtutakse märgalade, jõeäärsete alade, jõesuudmete, randade ja kallaste, merekeskkonna, pinnavormide, maastike, metsade, Natura 2000 võrgustiku alade, kaitstavate loodusobjektide, alade, kus õigusaktidega kehtestatud nõudeid on ületatud või võidakse ületada, tiheasutusega alade ning kultuuri- või arheoloogilise väärtusega alade vastupanuvõimest

Planeeritav tegevus sarnaneb oma olemuselt ehitustegevusega. Nagu iga ehitustegevusega võib ka maavara kaevandamisega kaasneda keskkonnahäiringuid. Keskkonnaseadustiku üldosa seaduse (edaspidi *KeÜS*) § 3 lg 1 kohaselt on keskkonnahäiring inimtegevusega kaasnev vahetu või kaudne ebasoodne mõju keskkonnale. Keskkonnaloaga lubatud tegevusega kaasneda võivateks olulisemateks keskkonnamõjudeks on kaevandamise tehnoloogilise protsessi ja transpordiga kaasnev müra ja peenosakeste heide välisõhku ning mõju maastikule ja maakasutusele.

Laiküla IV turbatootmisala mäeeraldise teenindusmaa ida- ja keskosas on levinud peamiselt rabataimkate. Puurindes domineerib mänd, puhmarinde moodustavad sookail, kanarbik, sinikas, vaevakask, murakas, jõhvikas ja pohl. Rohurindes esineb lisaks tupp-villpeale veel ümaralehine huulhein ning paiguti on kuivenduse mõjul lisandunud ka palu-härghein ja kattedekold. Samblarindes domineerivad turbasamblad, mätastel kasvab ka raba-karusammalt, harilikku palusammalt ning samblikke. Taotletava mäeeraldise teenindusmaa piires on ala lagedaks raiutud.

Kaitsealustest liikidest esineb EELIS andmeil Laiküla IV turbatootmisala mäeeraldise teenindusmaa piires harilik porss (*Myrica gale*), kahelehine käokeel (*Platanthera bifolia*), kähkjaspunane sõrmkäpp (*Dactylorhiza incarnata*) ning vööthuul-sõrmkäpp (*Dactylorhiza fuchsii*). OÜ Nordic Botanical viis Keskkonnaameti nõudel ning AS Torf-i tellimisel läbi kaitsealuste taimede inventuuri, et täpsustada kaitsealuste taimede esinemise andmeid olulisel

määral. EELIS-es registreeritud taimeliikidest ei leitud 2022. a. inventuuri käigus ühtegi kahkjaspunase sõrmkäpa isendit. Pole välistatud, et taimeliigil ei olnud hea kasvuaasta, sest taimi oli vähe ka Laiküla III turbatootmisalaga külgnevatel aladel. Varasemast oluliselt rohkem leiti aga kõiki teisi registreeritud kaitsealuseid liike. Taotlusele on lisatud OÜ Nordic Botanical-i “Laiküla IV turbatootmisala kaitsealuste taimede inventuur ja ümberasustamistööde juhend”.

Matsalu Rahvuspargi Matsalu piiranguvöönd (tunnus KLO1100749) paikneb ~1,3 km kaugusel läänes ning Kängsu-Kastja hoiuala (Läänemaa) (tunnus KLO2000257) jääb ~580 m kaugusele, teisele poole Laiküla II turbatootmisala. Läheduses paikneb ka projekteeritav Kängsu-Kastja looduskaitseala.

Olulist mõju rohevõrgustikualale ei ole eeldada, sest metsa raadatakse minimaalselt, lähiala on juba turbatootmisega varasemalt rikutud ning loomade läbipääsu turbatootmisalal ei piirata. Ümbritsevat maastikku ei mõjutata määral, mis takistaks selle toimimist rohevõrgustikualana.

Turba kaevandamine väiksemal pindalal kui 150 ha ei ole keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 6 lg 28 kohaselt olulise keskkonnamõjuga tegevus. Piirneval Laiküla II ja lähedal asuvatel Laiküla II, III turbatootmisala määraldistel on turba kaevandamisega tegeletud üle 60 aastat, sellest tulenevalt pole põhjust arvata, et taotletaval Laiküla IV turbatootmisalal kaevandamisega kaasneks lisaks keskkonda oluliselt mõjutavaid tegureid.

3.2.4. Inimese tervis ja heaolu ning elanikkond

KeÜS § 23 lõige 1 sätestab, et igal inimesel on õigus tervise- ja heaoluvajadustele vastavale keskkonnale, millega tal on oluline puutumus. Lõike 2 kohaselt on oluline puutumus isikul, kes viibib tihti mõjutatud keskkonnas, kasutab sageli mõjutatud loodusvara või kellel on muul põhjusel eriline seos mõjutatud keskkonnaga. KeÜS § 3 lg 1 kohaselt on keskkonnahäiring ka selline ebasoodne mõju keskkonnale, mis ei ületa arvulist normi või mis on arvulise normiga reguleerimata. Siiski tuleb võimaliku keskkonnahäiringu tekkimist võimalusel ennetada ning kui see pole võimalik, võtta kasutusele leevendusmeetmed. Lähimad majapidamised paiknevad määraldiste teenindusmaast ~360; ~450 ja ~624 m kaugusel lõunas ja edelas Põldotsa (tunnus 45203:003:0008), Ahovere (tunnus 45203:003:0023) ja Lepiku (tunnus 45203:003:0024) kinnistutel. Elamuhooneid jääb ka edela-loode suunale, kuid need jäävad kaugemala kui ~600 – 1000 m. Turba kaevandamisel ja transpordil võib eeldada mõningast peenosakeste (PM) kontsentratsiooni tõusu välisõhus ja müra teket.

Tasakaalu hoidmine inimeste heaolu ja kaevandamistegevuse vahel on oluline. Mõistatavalt võib maavarade kaevandamisel, tulenevalt iga indiviidi isiklikust tundlikkusest olla ebasoodne mõju vaatamata võimaliku häiringu õigusaktides sätestatud normeeritud piiridesse jäämist. Kõrvaltingimuse seadmise eesmärk on soov leevendada kaevandamisest tulenevaid häiringuid eluhoonete ümbruses ja õuealal ajal, mil väljakujunenud, valdavaks saanud tööaega silmas pidades viibivad elanikud kõige tõenäolisemalt kodus. Kuivõrd keskkonnaloa andmisest keeldumiseks pole alust, on otstarbekas kaaluda kõrvaltingimuste seadmist kaevandamistegevuse mõjualal olevatele eluhoonetele tekkida võivate keskkonnahäiringute

vähendamiseks.

3.3. Hinnang keskkonnamõju olulisusele

3.3.1. Mõju suurus, tugevus, kestvus, sagedus, pöördumus ning mõjuala ulatus

Lähimad majapidamised paiknevad mäeeraldise teenindusmaast ~360; ~450 ja ~624 m kaugusel lõunas ja edelas Põldotsa (tunnus 45203:003:0008), Ahovere (tunnus 45203:003:0023) ja Lepiku (tunnus 45203:003:0024) kinnistutel. Elamahooneid jääb ka edela-loode suunale, kuid need jäävad kaugemala kui ~600 – 1000 m.

Kaevandamistegevusega kaasnevad häiringud avalduvad kaevandamise käigus keskkonnamõju kehtivusaja (30 aastat) jooksul. Perioodil, kui kaevandamist ei toimu, kavandataval tegevusel otseseid mõjusid ei ole v.a. visuaalne häiring.

Pärast kaevandamistegevuse lõppemist ning ala korrastamist lõpeb ka kavandatava tegevuse mõju. Eelhinnangu järelduste kohaselt ei teki kavandatava tegevuse elluviimisel olulist lisanduvat negatiivset keskkonnamõju, samas ümberkaudsetele elanikele tavapärasest enam häiringuid (müra, õhusaaste) võib siiski tekkida. Siiski võib eeldada, et häiringute esinemine on leevendatav ja võimalik. Asjaõigusseaduse § 143 lõige 1 sätestab, et kinnisasja omanikul ei ole õigust keelata gaasi, suitsu, auru, lõhna, tahma, soojuse, müra, põrutuste ja muude seesuguste teiselt kinnisasjalt tulevate mõjutuste levimist oma kinnisasjale, kui see ei kahjusta oluliselt tema kinnisasja kasutamist ega ole vastuolus keskkonnakaitse nõuetega. Mõjutuste tahtlik suunamine naaberkinnisasjale on keelatud. Kaebuste korral tuleb häiringute intensiivsust mõõta ning vajadusel korraldada töö karjääris ümber.

Antud olukorras on tegemist pikalt töötanud turbatootmisepiirkonna laienemisega alale, mis on varasemalt kaevandustegevusest puutumata. Kui keskkonnamõju antakse, jätkub tegevus turbatootmisalal sarnaselt praegusega, kuid suuremal alal. Keskkonnamõjul on kindel kestvus (30 aastat), peale mida see kas lõppeb või on võimalus taotleda loa pikendamist. Loa lõppedes peab ettevõtte tagama ala korrastamise. Loa pikendamisel kaalutakse sellega kaasnevat mõju asjakohase menetluse käigus ning langetatakse otsus, kas seda on võimalik lubada. Ka peale keskkonnamõju pikendamist jääb alles kohustus turbatootmisala korrastada.

Müra- ja tolmuhäiringud on lokaalsed, ümbritsevale keskkonnale ning elanikkonnale oluliselt negatiivset tagajärki ei põhjusta.

3.3.2. Mõju piiriülesus

Riigipiiri ülest mõju ette näha ei ole, riigipiir jääb lähimates kohtades karjäärialast ~ 85 km kaugusele põhja ja ~ 95 km kaugusele lõunasse.

3.3.3. Mõju Natura 2000 võrgustiku alale

Laiküla IV turbatootmisala kaevandamisloa taotluse Natura eelhindamine

Taotletav Laiküla IV turbatootmisala mäeeraldis paikneb Lääne maakonnas Lääne-Nigula vallas jäädes Üdruma küla ja Laiküla territooriumitele. Laiküla IV turbatootmisala mäeeraldis teenindusmaa pindala on 60,74 ha, sh mäeeraldis pindalaga 48,22 ha. Taotletav mäeeraldis teenindusmaa jääb RMK Läänemaa metskonna poolt hallatavate Kullamaa metskond 4 (tunnus 34202:002:0130, 100% maatulundusmaa) ja Kullamaa metskond 100 (tunnus 45203:002:0196, 100% maatulundusmaa) kinnistute piiresse.

Keskkonna vastupanuvõime, mille hindamisel lähtutakse märgalade, jõeäärsete alade, jõesuudmete, randade ja kallaste, merekeskkonna, pinnavormide, maastike, metsade, Natura 2000 võrgustiku alade, kaitstavate loodusobjektide, alade, kus õigusaktidega kehtestatud nõudeid on ületatud või võidakse ületada, tiheasutusega alade ning kultuuri- või arheoloogilise väärtusega alade vastupanuvõimest

Taotletud kaevandamise ala ei asu ühelgi Natura 2000 võrgustiku [5] alal. Tegevuse võimalikus mõjualas asuvad Käntu-Kastja loodusala [6] ja Käntu-Kastja linnuala [7], mis jäävad mäeeraldisest 580 m kaugusele itta. Väinamere loodusala [8] ja Väinamere linnuala [9] asuvad mäeeraldisest 1,33 km kaugusel läänes ning Laiküla loodusala [10] 2,29 km kaugusel loodes. Mõju nendele Natura 2000 võrgustiku aladele ei ole tulenevalt kaugusest ja asukohast eeldada. Käntu-Kastja linnuala kaitse-eesmärgiks on linnudirektiivi [11] I lisa linnuliikide ja I lisast puuduvate rändlinnuliikide elupaikade kaitse. Liigid, kelle elupaiku kaitstakse, on suurkonnakotkas (*Aquila clanga*) ja rohunepp (*Gallinago media*).

Käntu-Kastja loodusala on moodustatud loodusdirektiivi [12] I lisa elupaigatüüpide ja II lisa liikide elupaikade kaitseks. Käntu-Kastja looduslalal kaitstavad elupaigatüübid on jõed ja ojad (3260), liigirikkad niidud lubjavesel mullal (*6270), niiskuslembesed kõrgrohustud (6430), lamminiidud (6450), aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud (6510), puisniidud (*6530), rabad (*7110), siirde- ja õõtsiksood (7140), nokkheinakooslused (7150), vanad loodushõõtsad (*9010), puiskarjamaad (9070), soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080) ning siirdesoo- ja rabametsad (*91D0). Loodusdirektiivi II lisas nimetatud liigid, mille isendite elupaiku kaitstakse, on saarmas (*Lutra lutra*), harilik võldas (*Cottus gobio*), jõesilm (*Lampetra fluviatilis*) ja paksukojaline jõekarp (*Unio crassus*).

Kavandatava tegevuse mõju Käntu-Kastja linnualale ja Käntu-Kastja looduslalale on kirjeldatud punktis „Mõju Natura 2000 võrgustiku alale“.

Siseriiklikult kaitstavad alad

Käntu-Kastja hoiuala

Antud piirkonnas kattub Käntu-Kastja linnualaga ja Käntu-Kastja looduslalaga looduskaitseaduse § 10 lõike 1 alusel kaitse alla võetud Käntu-Kastja hoiuala [13].

Käntu-Kastja hoiuala kaitse-eesmärk on loodusdirektiivi I lisas nimetatud elupaigatüüpide – jõgede ja ojade (3260), niiskuslembeste kõrgrohustute (6430), lamminiitude (6450), aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niitude (6510), lubjarikkal mullal kuivade niitude (6210*), puisniitude (6530*), rabade (7110*), siirde- ja õõtsiksoode (7140), puiskarjamaade (9070),

soostuvate ja soo-lehtmetsade (9080*) kaitse ning II lisas nimetatud liikide ja linnudirektiivi I lisas nimetatud liikide, samuti I lisas nimetamata rändlinnuliikide elupaikade kaitse. Liigid, kelle elupaiku kaitstakse, on saarmas (*Lutra lutra*), võldas (*Cottus gobio*), jõesilm (*Lampetra fluviatilis*), paksukojaline jõekarp (*Unio crassus*), suur-konnakotkas (*Aquila clanga*), laanepüü (*Bonasa bonasia*), rukkirääk (*Crex crex*), teder (*Tetrao tetrix*), metsis (*Tetrao urogallus*) ja kiivitaja (*Vanellus vanellus*).

Hoiualal on keelatud nende elupaikade ja kasvukohtade hävitamine ja kahjustamine, mille kaitseks hoiuala moodustati ning kaitstavate liikide oluline häirimine, samuti tegevus, mis seab ohtu elupaikade, kasvukohtade ja kaitstavate liikide soodsa seisundi[14].

Käntu-Kastja hoiualal kaitstavad elupaigatüübid kattuvad Käntu-Kastja loodusala kaitse-eesmärkidega ning mõju nendele on kirjeldatud punktis „Mõju Natura 2000 võrgustiku alale“. Käntu-Kastja hoiuala kaitse-eesmärkidena nimetatud liikidest on saarma, võldase, jõesilmu, paksukojalise jõekarbi ja suur-konnakotka kaitse ka Käntu-Kastja linnuala või Käntu-Kastja loodusala kaitse-eesmärgiks ning mõju nendele on kirjeldatud punktis „Mõju Natura 2000 võrgustiku alale“.

Hoiuala kaitse-eesmärgina nimetatud liikide laanepüü, rukkiräägu, tedre, metsise ja kiivitaja kaitse ei ole Käntu-Kastja loodus- ja linnuala eesmärgiks.

Käntu-Kastja hoiualale on koostatud Käntu-Kastja loodusala kaitsekorralduskava[15], mis hõlmab lisaks ka Üdruma suur-konnakotka püsielupaika, Kastja suur-konnakotka püsielupaika, Käntu kaljukotka püsielupaika, Keskküla väike-konnakotka püsielupaiku, Rumba väike-konnakotka püsielupaiku ning Tõrje suur-konnakotka püsielupaika. Kaitsekorralduskavaga ei ole seatud kaitse-eesmärki hoiuala kaitse-eesmärgina nimetatud laanepüüle ja kiivitajale, kuna need liigid on alal vähearvukad, kuid Eestis suhteliselt arvukad liigid ning kiivitaja ei kuulu ka kaitsealuste liikide hulka. Eraldi kaitse-eesmärki ei ole seatud ka rukkiräägule ja tedrele, kuna nende soodsa seisundi tagab nende katusliikide – rohunepi ja metsise, elupaikade kaitse. Laiküla IV turbatootmisala mõju Käntu-Kasta hoiuala kaitse-eesmärgile metsisele on kirjeldatud kaitsealuste liikide peatüki all.

Üdruma kaljukotka püsielupaik

Laiküla IV turbatootmisala mäeeraldis asub Üdruma kaljukotka püsielupaigast[16] umbes 800 m kaugusel. Püsielupaik on moodustatud I kaitsekategooriasse kuuluva kaljukotka (*Aquila chrysaetos*) ja tema elupaiga kaitseks. Kaljukotka Üdruma pesa leiti 2007. aastal ja viimati oli see asustatud 2013. aastal (lennuvõimestus 1 poeg). Kuid 2014. aasta seire käigus leiti, et pesa on varisenud ning hiljem ei ole vanast pesakohast ega selle lähedusest uut pesa leitud, ehkki kaljukotkast on Keskküla raba piirkonnas infosüsteemi PlutoF andmetel vaadeldud veel kuni 2018. aastani. Samas võivad hilisemad vaatlused olla hoopis kaugemal idas Käntu püsielupaiku asustava(te) kaljukotka paari(de) vaatlused.

LKS § 50 lg 2 punktist 5 tulenevalt, kui liigi püsielupaik ei ole kindlaks määratud LKS § 10 lõike 2 kohaselt, on selleks kaljukotka pesapuu ja seda ümbritsev ala 500 meetri raadiuses.

Püsielupaigas kehtib LKS §-s 30 sätestatud sihtkaitsevööndi kaitsekord.

Kaitsealuse loomaliigi isendi püüdmine ja tahtlik häirimine paljunemise, poegade kasvatamise, talvitumise ning rände ajal on keelatud^[17]. Samuti on keelatud looduslikult esinevate lindude pesade ja munade tahtlik hävitamine ja kahjustamine või pesade kõrvaldamine ja tahtlik häirimine, eriti pesitsemise ja poegade üleskasvatamise ajal^[18].

Pesitsemiseks eelistab kaljukotkas suurte loodusmassiivide soolasid, kus pesa rajatakse tavaliselt soosaare või -serva metsa. Toitumiselana kasutab pesapaigast kuni 5 km raadiuses (kodupiirkond) lagedaid (pool)looduslikke biotoope, milleks valdavalt on lagesoo, harvem mõni teine tüüp, näiteks luht. Vähemalt poole kaljukotkaste saagist moodustavad kanalised ja jänesed. Eesti kaljukotkapopulatsiooni mõjutab kõige enam toitumiselade – lagesoo ja sooserva metsad – hävinemisest ja kvaliteedi langusest tingitud metsakanaliste ja lagesoo kurvitsaliste arvukuse langus. Metsise ja tedre hulk kaljukotka saagi koostisest moodustab tänapäeval hinnanguliselt ca 50 %. Nende mõlema liigi arvukus on languses ning peamine arvukuse langemise põhjus seisneb soode ning soometsade hävinemises ja kvaliteedi languses.

Laiküla IV turbatootmisalale on koostatud kuivenduse ja linnustiku eksperthinnang^[19], mis leidis, et turbatootmisala kasutusse võtmine ei suurenda negatiivset mõju kaljukotka püsielupaigale. Eksperthinnang leidis, et kaljukotka Üdruma püsielupaiga ja kavandatava Laiküla IV turbatootmisala vahel asub praegu kasutuses olev Laiküla II turbatootmisala, mille väljaehitamist alustati 2001. aastal, st kaljukotkas pesitses aastaid turbatootmisalale suhteliselt lähedal (ligikaudu 500 m). Seega ei ole püsielupaigast veel kaugemale kavandatava Laiküla IV turbatootmisala rajamine kaljukotkale tõenäoliselt suurema mõjuga kui senine tootmine Laiküla II turbatootmisalal.

Projekteeritav Käntu-Kastja looduskaitseala

On algatatud Käntu-Kastja looduskaitseala kaitse alla võtmise menetlus. Käntu-Kastja looduskaitseala moodustatakse olemasoleva Käntu-Kastja hoiuala, piirkonda jäävate I kaitsekategooria linnuliikide püsielupaikade ja neid ümbritseva ala baasil. Projekteeritav Käntu-Kastja looduskaitseala asub Laiküla IV turbatootmisala mäeeraldise lõunapiirist umbes 50 meetri kaugusel. Käntu-Kastja looduskaitseala kaitse-eeskirja eelnõu kohaselt tsoneeritakse Laiküla turbatootmisalaga piirnev maa Käntu sihtkaitsevööndi koosseisu.

Käntu-Kastja looduskaitseala kaitse-eeskirja seletuskirja^[20] kohaselt moodustatakse Käntu-Kastja looduskaitseala valdavalt olemasolevate hoiualade ja püsielupaikade põhjal ning tegemist on eelkõige ebapiisava kaitsekorraga alale optimaalse kaitsekorra kehtestamisega, kuna hoiuala kaitsereežiim ei taga Käntu-Kastja väärtusliku metsamassiivi kui tervikliku elupaiga ja ökosüsteemi kaitset.

Linnuliikide puhul on kõige olulisemaks looduskaitseala moodustamise eesmärgiks I kaitsekategooria kotkaliikide kaljukotka, suur-konnakotka ja väike-konnakotka ning arvukate rähniste elupaikade kaitse tagamine. Kotkaste jaoks on oluline looduskaitseala moodustamine ning vajalikus ulatuses sihtkaitsevööndi kaitsekorra kehtestamine, kuna kehtiv hoiuala

kaitsekord ja ringikujulised püsielupaigad ei taga liikidele soodsaks elutegevuseks piisava suurusega elupaiku, mis on üldjuhul oluliselt suuremad kui LKS § 50 lg 2 kohane esmane kaitsetsoon.

Kaljukotka kaitse tegevuskava kohaselt moodustavad kaljukotka kodupiirkonna (pesitsuselupaik ja peamine toitumisala) pesast 5 km raadiusesse jäävad looduslikud ja poollooduslikud elupaigad. Kriitilise tähtsusega on soo, eriti lagesoo osatähtsus kodupiirkonnas, tehislikke elupaiku välditakse. Sobiv kaitsekord on avamaal ligikaudu 2 kilomeetri raadiuses ja puistus vähemalt 500 meetri raadiuses pesast sihtkaitsevöönd, mis välistab majandustegevuse ja võimaldab seada liikumispiirangu pesitsusperioodiks. Lisaks peab sihtkaitsevöönd hõlmama soo kraavitatud osa, kuna piiranguvööndi kaitsekord ei võimalda reguleerida kraavide hooldust ja takistada seeläbi soo jätkuvat kuivendamist. Seega on liigi kaitse seisukohalt väga oluline Käntu-Kastja looduskaitseala ja erinevate rangusastmetega sihtkaitsevööndite moodustamine, mis tagab edukalt terve kaljukotka kodupiirkonna kaitse.

Moodustatava Käntu sihtkaitsevööndi kaitse-eesmärk on elustiku mitmekesisuse, metsaelupaikade (vanad loodusmetsad, vanad laialehised metsad, soostuvad ja soo-lehtmetsad ning siirdesoo- ja rabametsad) ja sooelupaikade (rabad ning siirde- ja õõtsiksood) ning poollooduslike koosluste (lamminiidud, liigirikkad madalsood, niiskuslembesed kõrgrohestud ning aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud) soodsa seisundi säilitamine ja taastamine ning kaitsealuste liikide elupaikade kaitse.

Kaitsealused loomaliigid

Laiküla IV turbatootmisala kattub III kaitsekategooria linnuliikide öösorri (*Caprimulgus europaeus*) ja tedre (*Tetrao tetrix*) elupaikadega ning piirneb vahetult III kaitsekategooria linnuliigi väiketülliga (*Charadrius dubius*) elupaigaga.

Taotletavast mäeeraldisest jääb umbes 570 m kaugusele metsise leiukoht ning 1 km kaugusele väike-konnakotka Keskküla püsielupaigad. 1 km raadiuses asub ka III kaitsekategooria laanepüü leiukoht.

Öösorr

Öösorri arvukuseks hinnatakse Eestis 5 000 - 10 000 paari, arvukuse lühiajaline (2006-2017) trend on arvatavasti stabiilne ja pikaajaline (1980-2017) trend on langev (Elts jt 2019). Eesti Punases Nimestikus on öösorr kategoorias “soodsas seisundis” (sigiv asurkond, 2019. a).

Öösorr on Eestis laialt levinud liik, kes pesitseb hõredapoolsetes nõmme- ja rabamännikutes, kuid teda võib pesitsemas kohata ka siirdesoometsades, kuivades loomännikutes ning sageli ka eeltoodud tüüpi metsade raiesmikel ja noorendikes (Jair 2018, b).

Kogu levila ulatuses peetakse öösorri peamiseks ohuks pestitsiidide kasutamist, mis vähendab toiduks olevate putukate arvukust. Öösorrile on ohuks ka liiklustiheduse kasv maanteedel (Jair

2018, b).

Kuna kavandatavale Laiküla IV turbatootmisalale jääb suhteliselt väike osa (ligikaudu 13%) öösorri elupaigast (KLO9127724), siis elupaiga kadu kavandatava turbatootmisala ulatuses ei ole öösorile antud asukohas suure tõenäosusega olulise mõjuga, sest suur osa liigi elupaigast säilib[21].

Teder

Kavandatavale Laiküla IV turbatootmisalale ulatub III kaitsekategooria liigi **tedre** elupaik, mille pindala on 921,9 ha ning 2020. aastal registreeriti elupaigas 20 kukke (27.04.2020).

Teder on Eestis laialt, kuid ebaühtlaselt levinud liik. Tedre toitumisalad on seotud eelkõige kasepuistutega, seetõttu eelistab teder avamaastikuga külgnevaid kase- või kasesegametsade servaalasid ja väiksemaid kasetukkasid lagedamates biotoopides, samuti madal- ja siirdesoid. Kevadised tedremängud toimuvad enamasti soodes, aga ka metsaserva lähedal põldudel ja niitudel. Emaslind rajab pesa põõsastikku, noorendikku, sohu või metsaserva. Seega elutseb teder erinevates elupaikades, kelle pesitsusbiotoobid ulatuvad nõmmedest ja kadastikest soode ja raiesmikenii.

Peamisteks ohtudeks on elupaikade hävimine või kvaliteedi langus, eeskätt tedrele vajaliku poolavamaastiku kinnikasvamine (sh kuivendamise tõttu), intensiivistunud põllu- ja metsamajandus ning kiskjate kõrge arvukus.

Linnustiku eksperthinnangu kohaselt jääb kavandatavale Laiküla IV turbatootmisalale suhteliselt väike osa (kuni 7%) tedre elupaigast (KLO9127722), st elupaiga kadu kavandatava turbatootmisala ulatuses ei ole tedrele suure tõenäosusega olulise mõjuga, kuna liigile säilib suur osa elupaigast.

Väiketüll

Kavandatav Laiküla IV turbatootmisala piirneb III kaitsekategooria liigi väiketülliga elupaigaga, mille pindala on 349 ha ning 2020. aastal pesitses elupaigas 5 paari (04.07.2020).

Väiketülliga arvukuseks hinnatakse Eestis 1 000 - 2 000 paari, arvukuse lühiajaline (2006-2017) ja ka pikaajaline (1980-2017) trend on arvatavasti stabiilne. Eestis pesitseb väiketüll valdavalt inimtekkelistes elupaikades, sh karjäärides, ehitusplatsidel, suurfarmide õuealadel jm.

Experthinnangu kohaselt kattuvad väiketülliga elupaiga piirid kasutuses oleva turbatootmisalaga, st kavandatava Laiküla IV turbatootmisala rajamisega tekib väiketüllile elupaika hoopis juurde.

Turbakarjääris toimuvate tööde käigus võib kurvitsaliste pesakondade hukkumist põhjustada freesimistöõde alustamine kurvitsaliste elupaigas pesitsuse ajal ning masinatega sõitmine kurvitsaliste elupaigas pesitsuse ajal.

Tulenevalt eelnevast soovitame lindude pesitsuse häirimise minimeerimiseks ja poegade hukkumise vältimiseks alustada Laiküla IV turbatootmisalal töid väljaspool lindude pesitsusaega, st enne 1. maid või pärast 15. juulit. Aktiivselt kasutuses olevale alale linnud üldjuhul pesitsema ei tule ning leiavad endale teised pesitsuskohad.

Väike-konnakotkas

Kavandatavast Laiküla IV turbatootmisalast jääb ligikaudu 1 km kaugusele I kaitsekategooria liigi väike-konnakotka Keskküla kaks püsielupaika. Kuna väike-konnakotka elupaigad, sh toitumisalad ei ole seotud soomaastikega ning püsielupaigad asuvad suhteliselt kaugel, ei ole turbatootmisala laiendamine väike-konnakotkale suure tõenäosusega olulise mõjuga.

Metsis

Metsise kaitse tegevuskava kohaselt on metsisekukkede arvukus viimase kümnendi jooksul jätkuvalt vähenenud vaatamata mängude heale kaitstusele. Metsis on paikne lind ning eelistab elupaigana vanu loodusmetsi. Metsise mängupaigad asuvad Eestis suuremate või väiksemate rabade ümbruse männikutes, kus metsa vanus on kõige sagedamini 80 kuni 130 aastat. Liigi kaitse tegevuskava kohaselt on olulisemateks metsisele mõjuvateks ohuteguriteks lageraiet metsise elupaikades, kuivenduse mõjul toimuv elupaiga kvaliteedi langus ning nende kahe teguri omavaheline koosmõju, aga ka pikaajalised maastikumuutused, mille tõttu ohustab mängu isolatsiooni jäämine ja eelistatud elupaikade killustumine. Röövlust ja inimesepoolset häirimist peetakse samuti ohuteguriteks[22].

Kuna metsis ja teder on peamised saakloomad kaljukotkale, siis mõjutab nende liikide seisund ja selle muutumine olulisel määral ka kaljukotka seisundit. Viimase aastakümne arvukushinnangud näitavad nii metsise kui tedre osas langustrende. Tedre arvukus on olnud languses alates 1970-date algusest ning metsisel on kukkede arv mängudes viimase 25 a jooksul vähenenud vähemalt 26,7 %. Tedre peamine arvukuse langemise põhjus seisneb soode ning soometsade hävinemises ja kvaliteedi languses. Samuti on liigile probleemiks looduslike elupaikade servaalade hävinemine – liik vajab elutegevuseks näiteks valgusküllast kasepuistut, mida maaparandus soometsades ja -servades on kõvasti vähendanud. Metsise arvukus on kukkunud eelkõige soometsade kuivenduse ja lageraiete ning kiskluse suurenemise tagajärjel.

Turba kaevandamine Laiküla IV turbatootmisalal ei aita kaasa metsise ja tedre seisundi paranemisele. Ala täiendav kuivendamine mõjutab mingil määral ka mäeeraldisega piirneva maa-ala veerežiimi ning seeläbi ala sobivust nende liikide elupaigana. Aga kuna tegemist on toimiva turbakaevanduseve laiendamisega ning maavara kaevandamisel on oluline väljata võimalikult suur protsent mäeeraldisest piirsesse jäävast varust, vältides sellega täiendavate rabaalade rikkumist uute kaevanduste rajamisel, on taotletud tegevusega kaasnev täiendav mõju kaitsealuste liikide jaoks minimaalne.

Laanepüü

Laanepüü eelistab pesitseda vähemalt 50-aastastes suhteliselt tihedates okas- ja segametsades,

kus enamasti leidub nii varjuandvaid kuuski, kui talvist toitu pakkuvaid kaski ja leppi. Sobivaimateks elupaikadeks on väljakujunenud rindelisuse ja tiheda alusmetsaga mitmekesised vanad metsad, kus leidub häilusid ja tuulemurde. Suurimateks liiki ohustavateks teguriteks Eestis on elupaikade hävinemine, eeskätt vanemate mitmekesise struktuuriga puistute kadumine ning killustumine, samuti pesitsuse nurjumine metsamajandustööde ning röövluse tõttu.

Laiküla IV turbatootmisala asub Natura kaitstaval elupaigatüübil rabad (7110*). Kuna laanepüü on metsalind, eelistades elupaigana suuri ja vanu metsamassiive, siis ei ole turbatootmisala laiendamine laanepüüle suure tõenäosusega olulise mõjuga.

Kaitsealused taimeliigid

-
Laiküla IV turbatootmisalale jäävad III kaitsekategooriasse kuuluvate taimeliikide harilik porss (*Myrica gale*), kahelehtine käokeel (*Platanthera bifolia*), suur käopõll (*Listera ovata*) ja vööthuul-sõrmkäpp (*Dactylorhiza fuchsii*) kasvukohad. Laiküla IV turbatootmisala kasutusse võtmiseks on koostatud kaitsealuste taimede inventuur ja ümberasustamistööde juhend[23]. Looduskaitseaduse kohaselt on keelatud III kaitsekategooria taimede, seente ja selgrootute loomade hävitamine ja loodusest korjamine ulatuses, mis ohustab liigi säilimist selles elupaigas[24].

Inventuuri käigus ei leitud turbatootmisala põhjaosast Eesti looduse infosüsteemis registreeritud kahkjaspunast sõrmkäppa. Pole välistatud, et taimeliigil ei olnud hea kasvuaasta, sest taimi oli vähe ka Laiküla III turbatootmisalaga külgnevatel aladel („Laiküla III turbatootmisala kaitsealuste taimede ümberasustamise seire aruanne 2022” Nordic Botanical 2022). Sellegipoolest võib oletada, et Laiküla IV turbatootmisala ei ole liigile oluliseks kasvukohaks.

Kaevandustegevuse tõttu võivad osad kaitsealused taimed hävida, kuid nendes taimede kasvukohtades, kus otsest kaevandamist ei toimu, on oluliseks teguriks turba kaevandamisega kaasnev kuivendamine. Kuivenduse mõju ja selle ulatuse hindamine on keeruline, kuid õnneks asub suur osa kaitsealuste taimede kasvukohtadest väljaspool mäeeraldise piire.

Kasvukohtadele, mis asuvad mäeeraldise piiridele sedavõrd lähedal, et kuivendamise negatiivne mõju kasvukohtade tingimustele on väga tõenäoline, näeb taimede eksperthinnang leevendava meetmena ette suurema puhverala loomist. Eksperthinnang soovitab kavandatava mäeeraldise piiridesse jäävad taimed ümberasustada.

Hariliku porssi kasvukohtade kaitset on raske korraldada ning taimeliigi üksikuid taimi on tegelikult ka väljaspool kaardistatud kasvukohti. Ligi pool kaardistatud kasvukohtadest jääb mäeeraldise piiridest väljapoole, kuid saab osaliselt mõjutatud kuivendamisest. Liik kasvab siiski edukalt ka mõnevõrra kuivendatud aladel ning on üldiselt Lääne-Eesti rabades küllalt tavaline. Seetõttu ei soovita eksperthinnang porsa ümberasustamist ega spetsiaalselt tema kaitseks puhvertsoonide loomist

Mõju Natura 2000 võrgustiku alale

Käntu-Kastja linnuala

Käntu-Kastja linnuala kaitse-eesmärgiks on linnudirektiivi I lisa linnuliikide ja I lisast puuduvate rändlinnuliikide elupaikade kaitse. Liigid, kelle elupaiku kaitstakse, on suur-konnakotkas (*Aquila clanga*) ja rohunepp (*Gallinago media*). Käntu-Kastja linnuala jääb Laiküla IV mäeeraldisest 580 m kaugusele itta.

Suur-konnakotkas on Eestis I kaitsekategooriasse kuuluv lokaalselt levinud üliharuldane haudelind. See liik pesitseb vanades soistes metsades ning peab saagijahti lammi- ja sooniitudel. Suur-konnakotka arvukus kahanes kiiresti käesoleva sajandi esimesel kümnendil, hiljem on arvukus stabiliseerunud kriitiliselt madalal tasemel. Praegu hinnatakse asurkonna suuruseks vaid 5–10 paari (sh suur- ja väike-konnakotka segapaarid)^[25]. Eestis on kõige olulisemateks ohuteguriteks hübriidiseerimine väike-konnakotkaga ning saagialade hävinemine ja kahjustamine, keskmise mõjuga ohuteguriteks on pesapaikade hävinemine ja pesitsusaegne häirimine.

Laiküla IV turbatootmisalale lähim suur-konnakotka teadaolev elupaik jääb umbes 3 km kaugusele kirdesse. Kuna suur-konnakotka kaitse tegevuskava kohaselt kotkaste kodupiirkonnaks u 2 km raadiusega ring ümber pesa, ei avalda Laiküla IV turbatootmisalaga seotud tegevus tõenäoliselt mõju suur-konnakotka pesitsusedukusele.

Rohuneppi asustatud elupaiku ei ole Käntu-Kastja linnualal teada ning Käntu-Kastja loodusala kaitsekorralduskavas on hinnatud rohunepp hetkel sellelt alalt välja surnuks, mille põhjuseks on liigi asurkonna üldine arvukuse vähenemine ja Käntu-Kastja liigniiskete luhaniitude vähesus.

Laiküla IV turbatootmisala kasutusse võtmine ei põhjusta täiendavat mõju Käntu-Kastja linnuala kaitse-eesmärkidele, kuna suur-konnakotkas asub kaevandusest piisavalt kaugel ning rohuneppi elupaiku ei ole enam piirkonnas teada.

Käntu-Kastja loodusala

Käntu-Kastja loodusala on moodustatud loodusdirektiivi I lisa elupaigatüüpide ja II lisa liikide elupaikade kaitseks. Käntu-Kastja looduslal kaitstavad elupaigatüübid on jõed ja ojad (3260), liigirikkad niidud lubjavaesel mullal (*6270), niiskuslembesed kõrgrohestud (6430), lamminiidud (6450), aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud (6510), puisniidud (*6530), rabad (*7110), siirde- ja õõtsiksood (7140), nokkheinakooslused (7150), vanad loodushammastad (*9010), puiskarjamaad (9070), soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080) ning siirdesoo- ja rabametsad (*91D0). Loodusdirektiivi II lisas nimetatud liigid, mille isendite elupaiku kaitstakse, on saarmas (*Lutra lutra*), harilik võldas (*Cottus gobio*), jõesilm (*Lampetra fluviatilis*) ja paksukojaline jõekarp (*Unio crassus*).

Käntu-Kastja loodusala jääb Laiküla IV mäeeraldisest 580 m kaugusele itta. Arvestades loodusala asukohta ning kaugust kaevandamisalast, on võimalikuks loodusala ja seal kaitstavaid elupaigatüüpe ning liike mõjutavaks teguriks kaevandamisega seotud veetaseme muutus

maapinnas.

Laiküla IV turbatootmisala lähipiirkonnas (kuni 1 km raadiuses) on loodusdirektiivi I lisa elupaigatüüpidest inventeeritud rabad (*7110), siirde- ja õõtsiksood (7140), liigirikkad madalsood (7230 pole loodusala eesmärk).

Rabad (*7110) ehk kõrgsood on soode arengu viimane aste, kus taimede surnud osadest ladestunud turvas on juba nii tüse, et taimede juured ei küüni enam toitainerikka veeni: toitaineid toovad rabasse peamiselt sademed. Käntu-Kastja looduslal kuulub sellesse tüüpi loodusala tuumaks olev umbes 359 ha suurune Käntu raba.

Rabade elupaigatüüpi on osaliselt inventeeritud ka need rabaalad, mis vastavad tegelikult elupaigatüübile rikutud, kuid taastumisvõimelised rabad (7120). Rikutud, kuid taastumisvõimeliste rabade hulka kuuluvad kuivendamisega rikutud rabakooslused, kus turbateke on katkenud ning algne, looduslikule rabale omane taimestu tugevasti muutunud või kadunud. Taastumisvõimelisteks peetakse neist selliseid, mille veerežiimi on võimalik ennistada, nii et kolmekümne aasta jooksul võiks taastuda turbatekkeks vajalik taimkate. Kuivendatud rabadel pole kaitseväärtust, ent nad võivad olla olulised puhveralad looduslike rabaosade ümber.

Siirde- ja õõtsiksood (7140) on vaheaste madal soo arengus rabaks. Mätta- ja peenravahede taimed ammutavad toitaineid põhjaveest, mätastel ja peenardel kasvavad taimed põhjaveeni ei küüni ning toituvad peamiselt sademeveega toodavast ainesest.

Sellesse elupaigatüüpi kuuluvad kooslused asuvad kahe väikese, kokku umbes 6,6 ha suuruse lähestikku paikneva laiguna Laiküla hoiuala keskosas. Kooslusi inventeeriti 2002. aastal ning toona hinnati 5,1 ha suuruse ala looduskaitseline seisund kõrgeks (B) ning 1,5 ha suuruse ala seisund keskmiseks (C). Mõlemad soolaigud on mõjutatud kunagisest kuivendusest.

Liigirikkad madal sood (7230) on soode esimene arenguaste, kus taimed saavad suurema osa toitaineid põhjaveest. Laiküla hoiualal on liigirikkad madal sood üheks põhiliseks loodusväärtuseks.

Kuigi peamised Laiküla hoiualal asuvale madal soole mõjuda võivad ohutegurid (nt kuivendamine) on hoiuala kaitsekorraga suuresti maandatud, on seal kohati probleeme metssigadega, kes on mõnel pool soopinda kahjustanud.

Sookooslusi peamiselt ohustavaks teguriks peetakse kuivendamist. Turbatootmise eelduseks on kuiv rabapind, mille saavutamiseks rajatakse enne tootmise alustamist kuivendusvõrk. Turbatootmisala kuivendamine alandab raba veetaset peamiselt mäeeraldisel, kuid mõjutab ka kogujakraavidega piirnevate maa-alade ehk tootmisala ümbruse maa-ala veetaset.

Laiküla IV turbatootmisala kohta on koostatud linnustiku ja kuivenduse eksperthinnang. Taotletava Laiküla IV turbatootmisala idaservas, Laiküla II turbatootmisalaga piirneval alal kuivenduse mõju ei muutu, kuna seal juhitakse Laiküla IV rajatavad kuivenduskraavid

olemasolevasse Laiküla II turbatootmisala kogujakraavi. Täiendav kogujakraav rajatakse aga ala ülejäänud servadesse mäeeraldise teenindusmaa. Seal aga on olulises osas on olemasolev metsakuivenduskraav (Keskküla kraav) või piirneb teenindusmaa mineraalpinnasega, mistõttu ei avaldu selles osas olulist täiendavat kuivendusmõju. Ala lõunapiiril, vähendamaks kavandatava tegevusega seotud kuivenduse mõju ulatumist Käntu-Kastja looduskaitseala projekteeritava piiri poolses osas on eksperthinnangu kohaselt ettevaatusprintsipiist tulenevalt otstarbekas rajada kogujakraav mäeeraldise piirile.

Eksperthinnangus tehtud arvutuste põhjal selgub, et turbatootmisala ümbritseva kogujakraavi oluline mõju võib ulatuda ligikaudu 20 m kaugusele, jäädes enamike kraavide puhul alla 15 m. Olemasolevate turbatootmisalade (Laiküla, Laiküla II ja Laiküla III) kuivenduse mõju ulatusi taotletav Laiküla IV turbatootmisala ja selle kuivenduse mõju ei muuda. Laiküla IV turbatootmisala kuivenduse mõju ei ulatu idapoole Laiküla II olemasolevatest kogujakraavidest, kuna Laiküla II turbatootmisala lääneservas asuv kogujakraav katkestab Laiküla IV turbatootmisala kuivendusmõju ulatuse. Juhul kui taotletava Laiküla IV turbatootmisala lõunapoolseim kogujakraav rajatakse mäeeraldise mitte selle teenindusmaa lõunaserva, puudub kavandataval tegevusel kuivendusmõju Käntu-Kastja looduskaitseala projekteeritavatele aladele ning kuivendusmõju ja projekteeritava looduskaitseala (sh. seal paiknevate raba elupaigatüüpide) piiri vahele jääb vähemalt 30 m täiendav puhver.

Kuna Laiküla IV turbatootmisala puhul on tegemist toimiva turbakaevanduse laiendamisega ning maavara kaevandamisel on oluline vältida võimalikult suur protsent mäeeraldise piiresse jäävast varust, vältides sellega täiendavate looduslikus seisundis olevate alade rikkumist uute kaevanduste avamisel, ei kaasne kavandatava tegevusega olulist täiendavat mõju Käntu-Kastja loodusala kaitseväärtustele ja ala terviklikkusele.

Järeldused:

Laiküla IV turbatootmisala puhul on tegemist toimiva Laiküla turbakaevanduse laiendamisega, mille puhul on koostatud kuivenduse, linnustiku ja kaitsealuste taimede eksperthinnangud. Taimede ümberasustamisel jälgitakse OÜ Nordic Botanical poolt koostatud soovitusi. Koostatud eksperthinnangute põhjal ei ole eeldada tegevusega kaasnevat olulist mõju Natura 2000 võrgustiku aladele, Käntu-Kastja hoiualale ja projekteeritavale looduskaitsealale.

Kaitsealustest liikidest lähtuvalt ning koostatud eksperthinnangute soovitude kohaselt on vajalik täiendavate tingimuste seadmine väljastatavale keskkonnaloale:

1. **Tagamaks olulise mõju puudumise Käntu-Kastja looduskaitseala projekteeritavatele piiridele, on oluline taotletava ala lõunaosas rajada kogujakraav mäeeraldise, mitte aga selle teenindusmaa piirile.**
2. **Kuivenduse mõju suurenemisel võib kooslus muutuda väljaspool kaevandatavat ala. Lisaks taimeliikidele määratud puhvrile tuleks veerežiimi sobivana hoidmiseks kraav niimoodi rajada, et selle kuivendav mõju oleks minimaalne väljapoole kaevandusala jäävale taimekooslusele. Kraavi mulle tuleb ladustada ja tihendada kraavi sellele kaldale, mis piirneb kaitstavate taimeliikide kasvualadega.**

3. Mäeeraldisel lõunaosas on kaitstavate käpaliste kasvuala, kust tuleb taimed ümber asustada. Ümberasustamise koht oleks soovitatavalt kaitseala või mõni taastatav rikutud ala, nagu endine karjäär või sookoosluste taastamisaladega piirnevad metsad, et ümberasustamise tulemus oleks paremini jälgitav või siis saaks sellega toetada rikutud alade taastumist. Ümberasustamine kavandada siiski kuluefektiivsusest lähtuvalt võimalikult lähedale. Ümberasustamisel lähtuda OÜ Nordic Botanical poolt koostatud ekspertiisi ettepanekutest. Kaevandamisega hävitamisele minevate taimede ümberasustamisel on lisaks nende isendite päästmisele eesmärgiks praktilise kogemuse saamine ja teabe kogumine ümberasustamise tulemuslikkusest. Ümberasustamise tulemuslikkust peab edaspidi seirama vastavalt 1., 3. ja 5. aastal, nagu ekspertiisis on välja pakutud.
4. Vähendamaks mõju linnustikule, tuleb Laiküla IV turbatootmisala rajamisel ettevalmistustööd (alalt metsa raiumine) teostada väljaspool lindude pesitsusperioodi, st ettevalmistustööd võib teha sügisel või talvel alates septembri algusest kuni veebruari lõpuni (01.09.-28.02.).

3.4.4. Kavandatava tegevuse koosmõju muude asjakohaste toimuvate või mõjualas planeeritavate tegevustega

Kavandatava tegevuse ala on 100% maatulundusmaa. Kavandatava tegevuse ja selle teenindusmaa alal on puistunud märgala. Taotletav mäeeraldis piirneb idast Laiküla II turbatootmisalaga, lõunast märgalaga, läänest metsamaaga ja põhjast märgalaga.

Taotletavale alale on planeeritud sama tegevus, mis toimub külgnevatel Laiküla, Laiküla II ja Laiküla III turbatootmisaladel. Taotletava mäeeraldis ümbrusesse maakasutuse muudatust ei plaanita.

Mäeeraldis vahetus läheduses ei paikne tundlikke objekte (majapidamisi). Lähim majapidamine (KÜ 45203:003:0008) jääb mäeeraldisest 400 m kaugusele lõunasse. Taotletaval turbatootmisalal toimuvate tegevustega kaasnev müratase ei põhjusta eeldatavalt häiringuid lähima majapidamise elanikele. Ka tolmu kontsentratsioon on lokaalne ehk ainult tööde tsoonis ning mäeeraldisel teenindusmaa piires kaugemale ei levi.

Teadaolevalt võimalikus mõjualas muud tööstused puuduvad, millega koosmõju tekkida võiks.

3.4.5. Ebasoodsa mõju tõhusa ennetamise, vältimise, vähendamise ja leevendamise võimalusi

Kaitsealustest liikidest lähtuvalt ning koostatud eksperthinnangute soovitude kohaselt on vajalik täiendavate tingimuste seadmine väljastatavale keskkonnaloale:

1. Tagamaks olulise mõju puudumise Käntu-Kastja looduskaitseala projekteeritavatele piiridele, on oluline taotletava ala lõunaosas rajada kogujakraav mäeeraldisel, mitte aga selle teenindusmaa piirile.
2. Kuivenduse mõju suurenemisel võib kooslus muutuda väljaspool kaevandatavat ala. Lisaks taimeliikidele määratud puhvrile tuleks veerežiimi sobivana hoidmiseks kraav niimoodi rajada,

et selle kuivendav mõju oleks minimaalne väljapoole kaevandusala jäävale taimekooslusele. Kraavi mulle tuleb ladustada ja tihendada kraavi sellele kaldale, mis piirneb kaitstavate taimeliikide kasvualadega.

3. Mäeeraldise lõunaosas on kaitstavate käpaliste kasvuala, kust tuleb taimed ümber asustada. Ümberasustamise koht oleks soovitatavalt kaitseala või mõni taastatav rikutud ala, nagu endine karjäär või sookoosluste taastamisaladega piirnevad metsad, et ümberasustamise tulemus oleks paremini jälgitav või siis saaks sellega toetada rikutud alade taastumist. Ümberasustamine kavandada siiski kuluefektiivsusest lähtuvalt võimalikult lähedale. Ümberasustamisel lähtuda OÜ Nordic Botanical poolt koostatud ekspertiisi ettepanekutest. Kaevandamisega hävitamisele minevate taimede ümberasustamisel on lisaks nende isendite päästmisele eesmärgiks praktilise kogemuse saamine ja teabe kogumine ümberasustamise tulemuslikkusest. Ümberasustamise tulemuslikkust peab edaspidi seirama vastavalt 1., 3. ja 5. aastal, nagu ekspertiisis on välja pakutud.

4. Vähendamaks mõju linnustikule, tuleb Laiküla IV turbatootmisala rajamisel ettevalmistustööd (alalt metsa raiumine) teostada väljaspool lindude pesitsusperioodi, st ettevalmistustööd võib teha sügisel või talvel alates septembri algusest kuni veebruari lõpuni (01.09.-28.02.).

Müra ja tolmu mõju ennetamiseks täiendavad tingimused:

5. Tolmu tekke ja leviku vähendamiseks karjäärisisestel teedel kui ka karjääri juurde viival teel transpordivahendite liikumise kiiruspierangu 30 km/h, karjäärisiseseid teid tuleb niisutada, kui nähtav teetolm kandub väljaspoole karjääriala;

6. Kaebuste esitamisel tuleb läbi viia loa omanikul aktiivse kaevandamistegevuse ja maavara väljaveo tingimustes müra ja tahkete osakeste (PM-sum) kontsentratsioonide mõõtmised lähima vastuvõtja katastriüksusel ning piirnormide ületamisel võtta kasutusele leevendusmeetmeid (ladustada vähemalt 3 m kõrgused katendivallid müra ja tolmu leviku vähendamiseks) ja korraldada koheselt karjääri töö selliselt, et ületamisi ei esineks. Peale leevendusmeetmete kasutuselevõttu tuleb teha kontrollmõõtmised lähima vastuvõtja katastriüksusel. Mõõtmised peavad olema läbi viidud akrediteeritud mõõtja poolt. Mõõtmistulemused tuleb esitada esimesel võimalusel Keskkonnaametile.

Põhja- ja pinnavee kaitseks täiendavad tingimused:

7. Võimalike reostuste likvideerimiseks peavad olema karjääris vajalikud vahendid.

8. Põhjavee reostumise vältimiseks seadmete või masinate tankimine ja remont võib toimuda ainult selleks ettenähtud teenindusplatsil.

9. Turbaheljumi edasikandumise vältimiseks eesvoolu tuleb turbatootmisalalt ära juhitav kuivendusvesi juhtida läbi settebasseinide. Settebasseine peab regulaarselt (vähemalt kord aastas ning minimaalse vooluveehulga perioodil) puhastama.

10. Mäeeraldise teenindusmaa lähedal (kuni 500 m kaugusel) paiknevate salv- ja puurkaevude ebasoodsa seisundi vältimiseks tuleb ettevõttel läbi viia seired enne kaevandamisperioodi ja selle kestel vee kvaliteedi muutuste ilmnemise korral.

Keskkonnaamet teeb ettepaneku kanda need kõrvaltingimused keskkonnaloale.

3.5. Eelhinnangu järelendus

Keskkonnaameti hinnangul puudub kavandatav tegevusel oluline keskkonnamõju, mistõttu KMH algatamine ei ole vajalik alljärgnevatel põhjustel:

1. Kavandatava kaevandamisega ei põhjustata negatiivset mõju kaitstavatele loodusobjektidele ega Natura 2000 võrgustiku aladele;
2. Eelhindamise tulemusena selgus, et arvutuslikult ei ületata kaevandamisel piirväärtuseid müra ja õhusaaste osas;
3. Turbatootmisala lähipiirkonnas asuvad suurkaevud toituvad Siluri-Ordoviitsiumi põhjaveekihi (S-O), mida kavandatav tegevus ei mõjuta. Samuti ei ole mõjutanud siiani toimunud tegevus lähimate salvkaevude veetaset ega kvaliteeti. Hoonestus asub tegevusest piisavalt kaugel. Eelhindamise tulemusena selgus, et taotletav kaevandamine ei mõjuta oluliselt väljakujunenud põhjaveerežiimi;
4. Laiküla turbamaardlas on tegutsetud juba aastakümneid, alal on olemasolev kuivendusvõrgustik. Senise info kohaselt ei ole tegevus mõjutanud oluliselt eesvoolu veekvaliteeti ning turbatootmisala laiendamine Laiküla IV näol ei viita olulise mõju ilmumist, kui suublasse juhitava vee kvaliteet vastab nõuetele.
5. Tööde tegemisel keskkonnakaitsenõuetele vastavalt on avariiolekordade esinemine vähetõenäoline.
6. Mäeeraldisel looduslik maastik kaevandamistöode käigus hävineb, kuid see on kvalitatiivselt hiljem taastatav maa-ala korrastamisega.

KeHJS § 11 lg 8¹ kohaselt peab KMH algatamata jätmise otsus muu hulgas sisaldama asjakohaseid KeHJS § 6¹ lg 1 p 6 alusel esitatud kavandatava tegevuse erisusi või keskkonnameetmeid muidu ilmnedava või olulise ebasoodsa keskkonnamõju vältimiseks või ennetamiseks. Määruse nr 31 § 5 lg 2 järgi, kui eelhinnangu järelduseks on kavandatava tegevuse KMH algatamata jätmine, esitatakse eelhinnangus põhjendatud juhul ettepanekud vajalikeks keskkonnameetmeteks.

KeHJS § 3³ lg 1 järgi keskkonnameetmed on kavandatava tegevuse elluviimisega kaasneva ebasoodsa keskkonnamõju ennetamise, vältimise, vähendamise ja leevendamise ning põhjendatud juhul heastamise meetmed. Keskkonnameetmete hulka arvatakse ka keskkonnaseire. KeHJS § 33 lg 2 kohaselt peavad keskkonnameetmed, sealhulgas keskkonnaseirega jälgitavate näitajate liik ja seire kestus, olema proportsionaalsed kavandatava tegevuse iseloomu, asukoha ja mahuga ning eeldatavalt avalduva keskkonnamõjuga.

Keskkonnaseire määramisel ja tegemisel arvestatakse olemasoleva keskkonnaseirega.

4. ÄRAKUULAMINE

Keskkonnaamet saatis KeHJS § 11 lõike 2² alusel 30.12.2025 kirjaga nr DM-122205-29 Laiküla IV turbatootmisala keskkonnaloa taotlusele koostatud keskkonnamõjude eelhinnangu ja KMH algatamata jätmise otsuse eelnõu seisukoha võtmiseks Lääne-Nigula Vallavalitsusele, menetlusosalistele ja tutvumiseks taotlejale, seisukoha esitamise tähtajaga 1 kuu.

Lääne-Nigula Vallavalitsus vastas 08.01.2026 (KOTKAS 08.01.2026 nr DM-122205-31), et kohalik omavalitsus soovib seisukoha andmise tähtaja pikendamist kuni 2026 veebruari lõpuni.

Keskkonnaamet pikendas 09.01.2026 kirjaga nr DM-122205-32 seisukoha andmise tähtaega kuni 27.02.2026.

Lääne-Nigula Vallavolikogu esitas 19.02.2026 otsuse nr 1-3/26-11, millega nõustuti Laiküla IV turbatootmisala keskkonnaloa taotlusele keskkonnamõju hindamise algatamata jätmisega ja tehtava otsuse eelnõuga (KOTKAS 25.02.2026 nr DM-122205-35).

Maa- ja Ruumiamet esitas 22.01.2026 kirjaga nr 7-1/25/19053-2 seisukoha, milles tõi välja, et Laiküla IV turbatootmisalalt lisavee juhtimiseks maaparandussüsteemi eesvooludesse on vaja kontrollida arvutustega, kas eesvoolu ja kuivenduskraavide ristlõike suurus ja truupide ava suurus vastab nõuetele ning juhtisid tähelepanu asjaolule, et taotletava Laiküla IV turbatootmisala teenindusmaa jääb ka Laiküla turbatootmisala (katastritunnus 34202:002:0005) katastriüksuse piiresse ning kattub olemasoleva Laiküla II turbatootmisala teenindusmaaga (keskkonnaluba nr LMKL-002) (KOTKAS 23.01.2026 nr DM-122205-33).

Maa- ja Ruumiameti märkuste alusel koostas Keskkonnaamet 28.01.2026 kirja nr DM-122205-34, milles paluti taotlejal esitada Laiküla II turbatootmisala keskkonnaloa muutmistaotlus, et vähendada Laiküla II turbatootmisala teenindusmaad alal, mis kattub taotletava Laiküla IV turbatootmisala mäeeraldisega. Lisaks edastati Maa- ja Ruumiameti esitatud info maaparandussüsteemi eesvoolude arvutuste kohta.

Aktsiaselts Torf esitas e-postiga Keskkonnaametile info, et on 16.02.2026 edastanud Maa- ja Ruumiametile Keskkonnaameti 28.01.2026 kirjaga nr DM-122205-34 nõutud arvutused (KOTKAS 30.03.2026 nr DM-122205-36).

Lisaks esitas Aktsiaselts Torf 20.02.2026 Laiküla II turbatootmisala keskkonnaloa muutmistaotluse ning 16.03.2026 esitati parandatud taotlus, millega taotletakse Laiküla II turbatootmisala teenindusmaa vähendamist taotletava Laiküla IV turbatootmisala mäeeraldisega kattuv alal (esmataotlus KOTKAS 20.02.2026 nr DM-135660-1, parandatud taotlus 16.03.2026 nr DM-135660-6).

Keskkonnaseadustiku üldosa seaduse § 59 lõike 5 punkti 1 kohaselt võib keskkonnaloa muutmise otsustada avatud menetluseta, kui muudatus ei mõjuta keskkonnariski suurust. Laiküla II turbatootmisala teenindusmaa vähendamine ei mõjuta eeldatavalt keskkonnariski suurust, mistõttu saab keskkonnaloa muutmise menetluse läbi viia avatud menetluseta. Seega saab Keskkonnaamet muuta Laiküla II turbatootmisala keskkonnaluba enne Laiküla IV turbatootmisala loa väljastamist, et vältida Laiküla II turbatootmisala teenindusmaa kattuvust taotletava Laiküla IV turbatootmisala mäeeraldisega.

[1] Finland's Informative Inventory Report 2022. Part 2 - Energy. Finnish Environmental Institute, Finland 2022

- [2] 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
- [3] 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
- [4] Nuutinen, J., Yli-Pirilä, P., Hytönen, K., Kärteva, J. 2007. Turvetuotannon pöly- ja melupäästöt sekä vaikutukset lähialueen ilmanlaatuun. Symo OY
- [5] Vabariigi Valitsuse 05.08.2004 korraldus nr 615 „Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri”
- [6] Eesti looduse infosüsteemi (edaspidi *EELIS*) kood RAH0000529
- [7] EELIS kood RAH0000099
- [8] EELIS kood RAH0000605
- [9] EELIS kood RAH0000133
- [10] EELIS kood RAH0000474
- [11] Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2009/147/EÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta
- [12] Nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta
- [13] EELIS kood KLO2000257; kaitse alla võetud Vabariigi Valitsuse 28.02.2006 määrusega nr 59 „Hoiualade kaitse alla võtmine Lääne maakonnas“
- [14] Looduskaitse seadus (edaspidi *LKS*) § 32 lg 2
- [15] Käntu-Kastja loodusala kaitsekorralduskava 2018-2027, kinnitatud Keskkonnaameti peadirektori 13.02.2018 käskkirjaga nr 1-2/18/3, <https://infoleht.keskkonnainfo.ee/GetFile.aspx?fail=-405645260> (edaspidi Käntu-Kastja loodusala KKK)
- [16] EELIS kood KLO3000936
- [17] LKS § 55 lg 6
- [18] LKS § 55 lg 6¹
- [19] OÜ Inseneribüroo STEIGER töö nr 23/4599 „Laiküla IV turbatootmisala kuivenduse ja linnustiku eksperthinnang“
- [20] Vabariigi Valitsuse määruse „Käntu-Kastja looduskaitseala moodustamine ja kaitse-eeskiri” eelnõu seletuskiri kuupäevaga 12.10.2022
- [21] OÜ Inseneribüroo STEIGER töö nr 23/4599 „Laiküla IV turbatootmisala kuivenduse ja linnustiku eksperthinnang“
- [22] Metsise (*Tetrao urogallus*) kaitse tegevuskava lk 24-27
- [23] Laiküla IV turbatootmisala kaitsealuste taimede inventuur ja ümberasustamistööde juhend” (OÜ Nordic Botanical, 2022)
- [24] LKS § 55 lg 8
- [25] Elts, J.; Leito, A.; Leivits, M.; Luigujõe, L.; Nellis, R.; Ots, M.; Tammekänd, I.; Väli, Ü. 2019. Eesti lindude staatus, pesitsusaegne ja talvine arvukus 2013–2017. Tartu. Hirundo, 2019, 32 (1) 1–39.

(allkirjastatud digitaalselt)
Siret Punnisk
juhataja
maapõuebüroo

Teadmiseks: Lääne-Nigula Vallavalitsus, Maa- ja Ruumiamet, Riigimetsa Majandamise
Keskus, Transpordiamet

Liisa Ikkonen 5307 0353 (maapõu)
liisa.ikkonen@keskkonnaamet.ee

Aare Mark 5064 227 (maapõu)
aare.mark@keskkonnaamet.ee

Birgit Soosalu 5884 6322 (vee erikasutus)
birgit.soosalu@keskkonnaamet.ee

Helerin Lilleleht 5680 2117 (looduskasutus)
helerin.lilleleht@keskkonnaamet.ee