

Lihula uuringuruumi geoloogilise uuringu loa taotluse seletuskiri

1. Geoloogilise uuringu eesmärk ja selle teenindusala asukoha valiku põhjendus

Aktsiaselts Torf esitab geoloogilise uuringu loa taotluse hästilagunenud turba uuringuks Lihula uuringuruumis (teenindusala pindala 404,03 ha). Geoloogilise uuringu eesmärk on uuringuruumi geoloogilise ehituse, mäenduslike tingimuste ning turba kvaliteedi hindamine mahus, mis võimaldab maavarade registris aktiivse reservvaruna arvel oleva varu arvele võtta aktiivse tarbevaruna.

Aktsiaselts Torf kaevandab turvast samas piirkonnas paiknevatel Kõverdama ja Laiküla maardlatel, kus suurel osal tootmisväljakutest on maavara ammendatud või lähiajal ammendumas. Taotletava uuringu tulemused annavad firmale informatsiooni edasise tegevuse planeerimiseks.

Taotletava uuringuruumi teenindusala on kantud kaevandamiseks sobivate turbaalade nimekirja, mis võeti vastu keskkonnaministri 27.12.2016 määrusega nr 87. Kliimaministri 12.07.2024 määrusega nr 48 on paljud alad, sealhulga ka taotletav Lihula uuringuruum, sellest nimekirjast välja arvatud. Õiguskantsler on leidnud, et viimati nimetatud määrus ei vasta põhiseadusele ja maapõueseadusele ning teinud 19.01.2026 kliimaministeeriumile ettepaneku selle muutmiseks.

2. Uuringuruumi ja selle teenindusala üldiseloostus ja geoloogiline ehitus

2.1 Uuringuruumi teenindusala üldiseloostus

Taotletav Lihula uuringuruum paikneb Pärnu maakonnas Lääneranna vallas Tarva külas riigile kuuluvatel Varbla metskond 299 (katastritunnus 33403:001:0306, sihtotstarve 100% maatulundusmaa) ja Varbla metskond 84 (katastritunnus 66601:006:0013, sihtotstarve 100% maatulundusmaa) maaüksustel. Maaüksuste riigivara valitseja on Kliimaministeerium ja volitatud asutus Riigimetsa Majandamise Keskus. Lihula linn on uuringuruumist 11 km loode pool, Tarva küla lähimad majapidamised 0,9 km edelas ning Emmu küla lähimad elamud sama kaugel kagus. Uuringuruumi teenindusala piirneb lõunast, idast ja põhjast eravalduses olevate maaüksustega, läänepiir kulgeb mööda metsasihte.

Uuringuruumi teenindusosal kasvab keskealine siirdesoo- ja madalsoomets. Peamiseks puuliigiks on mänd, paiguti leidub ka kase enamusega puistuid. Kuna tegemist on majandatava metsaga, on alal üsna palju ka raiesmikke ning noorendikke. Taotletava uuringuruumi teenindusala paikneb maaparandussüsteemi Veltsa(TTP-387) piires, kuivendusvõrk koosneb keskmiselt 135 m vahekaugusega loode-kagu suunalistest kraavidest. Maaparandussüsteemi eesvooludeks on uuringuruumist 100 m kagu poolt mööduv Vanamõisa jõgi, millele on kehtestatud kalda piiranguvöönd laiusega 100 m veepiirist ja vahetult loodepiiri juures olev Käära kraav kalda piiranguvööndiga 10 m veepiirist. Metsa välja-veoks on alale rajatud teed, mis 3 km pikkuse kohaliku kruusakattega tee kaudu on ühendatud Mihkli - Oidrema kõrvalmaanteega nr 19204. Vanamõisa - Koonga - Ahaste kõrvalmaantee nr 16176 möödub uuringuruumist 0,8 km kirde poolt.

Taotletava Lihula uuringuruumi teenindusosal ei ole registreeritud kaitsealuste looma- ja taimeliikide leiukohti. Uuringuruumist 100 m kirde pool paikneb väariselupaik VEP161114 ning 130 m läänes VEP161135, viimase piires on registreeritud laanepüü (LK III kategooria) leiukoht. Lääne ja põhja pool olevast Lihula looduskaitsealast jääb uuringu-

ruumi teenindusala minimaalselt 100 m kaugusele. Kaitsealal esineb mitmeid kaitsealuseid liike.

2.2 Uuringuruumi varasem geoloogiline uuritus, maavara eeldatavad kvaliteedinäitajad ja lasumistingimused ning kasutusvaldkonnad.

Ainsaks taotletava uuringuruumi turba varasema geoloogilise uuringu aruandeks on ENSV MN Geoloogia Valitsuse 1978 a uuringu aruanne (EGF 5181), mis lisaks Lihula turbamaardlale käsitles ka Avaste maardlat ning Lavassaare maardla lääneosa. Lihula turbamaardla iseloomustamiseks kasutati ENSV TA Tööstusprobleemide Instituudi 1948 a marsruutuuringu käsikirjalisi materjale. Viimase uuringuvõrgu tihedus oli ligikaudu 600×200 m. Kõigis uuringupunktides määrati turbalasundi paksus iseloomustati lamamit, üksikutest punktides võeti 1 m intervalliga kokku 35 proovi turba tuhasuse ja botaanilise koostise määramiseks. Geoloogia Valitsuse uuringu raames võeti Lihula maardlast täiendavalt 9 punktist 0,25 m intervalliga proove turba üldanalüüsiks. Taotletava uuringuruumi piires paiknes nendest vaid üks punkt, kus 1,5 m paksusest lasundist võeti 6 proovi. Analüüside tulemuste põhjal on tegemist hästilagunenud madalsooturbaga, mille lagunemisaste on 30-40%, tuhasus 5-6% ning looduslik niiskus 85-90%. Botaanilise koostise järgi esineb siin valdavalt tarnaturvas ja puu-pillirooturvas. Selliste omadustega turvas sobib mullasegude valmistamiseks või kütteks. Taotletava uuringuruumi turbavaru on maavarade registris arvele võetud aktiivse reservvaruna Lihula turbamaardla varuploki 6 aR (hästilagunenud turvas) koosseisus.

Turba lamami moodustavad vaadeldavale piirkonnale iseloomulikud jääjärvelise tekkega savid, liivsavid ja aleuriidid.

3. Kavandatav tegevus

3.1. Geoloogilise uuringu metoodika ja maht

Geoloogilise uuringu metoodika ja mahu planeerimisel lähtutakse keskkonnaministri 17.12.2018 määruse nr 52 „Üldgeoloogilise uurimistöo ning maavara geoloogilise uuringu kord ja nõuded ning nõuded fosforiidi, metallitoorme, põlevkivi, aluskorra ehituskivi, järvelubja, järvemuda, meremuda, kruusa, liiva, lubjakivi, dolokivi, savi ja turba omaduste kohta maavarana arvelevõtmiseks“ nõuetest. Nimetatud määruse kohaselt on turba tarbepuudumise arvelevõtmiseks vajalik uuringuvõrgu minimaalne tihedus 200×200 m. Varu täpsusemaks kontuurimiseks rajatakse vajadusel uuringuruumi teenindusala servadele täiendavaid uuringupunkte. Kokku on projekteeritud kuni 4 m paksuse turbalasundi sondeerimine käsipuuriga kuni 150 uuringupunktis. Igas uuringupunktis mõõdetakse turbalasundi kogupaksus ja vähelagunenud turba kihi paksus 0,05 m täpsusega ning iseloomustatakse visuaalselt määratavate tunnuste alusel turba lamamis olevate setete litoloogilist koostist. Uuringupunktide asukohad mõõdistatakse GPS-seadme abil.

Turba kändudesisalduse määramiseks rajatakse 2 platsi, millel tehakse käsipuuriga 1 m intervalliga 100 torget kogu lasundi paksuses ning fikseeritakse kõik kändutabamused.

Proove turba üldanalüüsiks võetakse 8 uuringupunktist 0,25 m intervalliga. Turba kütteväärtuse ja raskemetallide sisalduse määramiseks võetakse 2 punktist vastavalt kehtivale geoloogilise uuringu korrale proovid 0,5 m intervalliga.

Uuringuruumi teenindusalal teostatakse geodeetiline mõõdistamine, mille käigus mõõdetakse ka veetasemeid kraavides.

Laboratoorsed tööd sisaldavad turbaproovide üldanalüüsi Eesti Keskkonnauuringute Keskuse geotehnikalaboratooriumis ja turba botaanilise koostise määramist OÜ Inseneribüroo Steiger geoloogia osakonnas ning turba kütteväärtuse ja raskemetallide sisalduse määramist Eesti Keskkonnauuringute Keskuses.

Kameraaltööde käigus koostatakse geoloogilise uuringu aruanne, milles laboratoorsete määrangute ja välitööde andmestiku alusel arvutatakse uuringuruumi turbavaru plokkide lõikes ning iseloomustatakse selle kaevandamise mäenduslikke tingimusi. Aruanne esitatakse heakskiitmiseks maavarade registri vastutavale täitjale.

3.2. Kavandatava tegevuse seos asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentidega ning lähipiirkonna praeguste ja planeeritavate tegevustega

Kavandatav tegevus ei ole vastuolus riigihalduse ministri 29.03.2018 käskkirjaga nr 1.1-4/74 kehtestatud Pärnu maakonnaplaneeringuga. Taotletava uuringuruumi teenindusala paikneb maakondliku tähtsusega rohevõrgustiku tuumala T8 piires. See asjaolu ei välista tulevikus ka turba kaevandamist selles piirkonnas, kui rakendatakse asjakohaseid leevendus- ja kompensatsioonimeetmeid.

3.3. Ressursside, sealhulgas loodusvarade, nagu maa, muld, pinnas, maavara, vesi ja looduslik mitmekesisus, näiteks loomastik ja taimestik, kasutamine

Lihula uuringuruumi geoloogilise uuringu käigus kasutatakse laboratoorsete analüüside tegemiseks umbes 40 kg turvast, mis on maavarade registris arvel aktiivse reservvaruna. Teisi loodusvarasid ei kasutata ja uuring ei mõjuta keskkonna looduslikku mitmekesisust. Tegemist on alaga, kus ei ole kehtestatud piiranguid inimeste liikumisele. Välitöid teostav personal liigub jalgsi ning see ei avalda olulist või pikaajalist mõju loodusvaradele ja elustiku seisundile. Raiet uuringu käigus ei tehta.

Geoloogilise uuringu eesmärgiks on uuringuruumi turbavaru arvele võtmine maavarade registris aktiivse tarbevaruna. Maavara kaevandamine on tegevus, mille kohta positiivsete uuringutulemuste korral esitatakse Keskkonnaametile vastav keskkonnaloa taotlus. Seetõttu ei ole kaevandamisega kaasnevate keskkonnamõjude käsitlemine käesoleva taotlusega seoses asjakohane.

3.4. Tegevuse energiakasutus

Personali toimetamiseks tööde piirkonda kasutatakse suhtelisel väikese kütusekuluga (7 - 8 liitri 100 km kohta) autosid. Uuringuruumi piires liiguvad töötajad jalgsi ja kasutavad käsiinstrumente. Proovide laboratoorse töötlemisega kaasneb mõningane elektrienergia kulu.

3.5. Tegevusega kaasnevad tegurid, nagu heide vette, pinnasesse ja õhku ning müra, vibratsioon, valgus, soojus, kiirgus ja lõhn

Geoloogilise uuringuga ei kaasne heitmetena käsitletavate tahkete, vedelate või gaasiliste ainete sattumist keskkonda. Välitööde tegemisel järgitakse looduses viibimise häid tavaid ning välditakse olmejäätmete ja prahi jätmist uuringualale.

Vastavalt maapõueseaduse § 28 lõikele 5 tuleb juhul, kui uuringu käigus tekib kaevandamisjäätmeid ning jäätmete ladestamiskoht ei ole jäätmeohutuse seaduse § 35² tähenduses, uuringuloa taotlusele lisada kaevandamisjäätmekava. Jäätmeseaduse alusel käsitletakse kaevandamisjäätmetena muuhulgas maavara uuringu (sh proovide võtmine ja puurimine) tulemusena tekkivaid jäätmeid. Kaevandamisjäätmekava eesmärk on vältida jäätmete teket või vähendada nende kogust ja keskkonnohtlikkust ning soodustada nende taaskasutamist, kui see on võimalik ja keskkonnale ohutu.

Lihula uuringuruumi geoloogilise uuringu käigus ei teki kaevandamisjäätmeid. Proovipunktidest võetud materjal pakitakse proovikottidesse ning kasutatakse ära laboratoorsete katsetuste tegemiseks.

Kavandatava tegevusega ei kaasne müra, vibratsiooni ning valgus-, soojus-, kiirgus- või lõhnareostust.

3.6. Tegevusega kaasnevate avariiohtude esinemise võimalikkus, sealhulgas heite suurus

Avariiohtude kaasnemine kavandatava tegevusega on ebatõenäoline. Kui töid on vaja teha tuleohtlikul perioodil, instrueeritakse töötajaid täiendavalt tuleohutuse nõuete osas.

Uuringu käigus sisepõlemismootoriga masinaid ning lahtist tuld ei kasutata, seetõttu põlengu oht praktiliselt puudub.

3.7. Tegevuse seisukohast asjakohaste suurõnnetuste või kataastroofide oht, sealhulgas kliimamuutustest põhjustatud suurõnnetuste või kataastroofide oht teaduslike andmete alusel

Ei ole tõenäoline, et taotletava geoloogilise uuringuga võiks kaasneda suurõnnetuste või kataastroofide, sealhulgas kliimamuutustest põhjustatud õnnetuste või kataastroofide oht.

4. Mõjutatav keskkond

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

Lihula uuringuruumi teenindusala paikneb riigile kuuluvatel katastriüksustel, mille sihtotstarve on 100% maatulundusmaa. Tegemist on intensiivselt majandatava metsamaaga, kus on nii raieküpsed metsa, noorendikke kui raiesmikke. Alale on väljastatud mitmeid metsateatise, mille kehtivus lõpeb aastatel 2026-2028. Uuringu tulemusena ei muudeta maaüksuste sihtotstarvet või maakasutust.

Kehtiva Pärnu maakonnaplaneeringu kohaselt paikneb taotletav uuringuruum rohevõrgustiku tuumala T8 piires. Geoloogiline uuring ei avalda mõju rohelise võrgustiku toimimisele.

4.2. Alal esinevad loodusvarad, sh maa, muld, pinnas, vesi ja looduslik mitmekesisus, nende kättesaadavus, kvaliteet ja taastumisvõime

Taotletavas uuringuruumis on maavaraks hästilagunenud turvas, mille varu on maavarade registris (registrikaart nr 164) arvele võetud Lihula turbamaardla aktiivse reservvaru plokis 6 aR. Turvas on taastuv maavara, kuid käsitletaval alal on selle teke intensiivse kuivenduse mõjul lakanud. Mullateaduse seisukohast on tegemist soomuldade tüüpi kuuluva sügava madalsoomullaga. Turvas sisaldab looduslikus olekus vett üle 90% massist. Seega on sood olulised mageda vee reservuaarid. Füüsikaliste omaduste (kollakas värvus, iseloomulik lõhn) tõttu ei ole soovesi kasutatav joogiveena.

Lihula uuringuruumi teenindusala on lahtise kraavitusega kuivendatud madalsoomets. Mets on siin olulise tähtsusega loodusvara, mida kasutatakse intensiivselt puidu varumiseks. Alal looduslik mitmekesisus on suhteliselt väike, Natura-elupaigatüüpe ning kaits-tavate liikide leiukohti ei ole siin registreeritud.

Kuivenduse tulemusena on ala kaotanud looduslikule madalsoole iseloomuliku taimestiku. Soo taastamine siin on tehniliselt võimalik, kuid väga töömahukas ja kulukas. Seda saab teha ka turba kaevandamise järgselt rakendatavate korrastusmeetmetega.

Seoses geoloogilise uuringuga ei toimu muutusi alal loodusvarade ja loodusliku mitmekesisuse kvaliteedi, kättesaadavuse ning taastumisvõime osas.

4.3. Keskkonna vastupanuvõime

Soode keskkonnaseisundi määrab eeskätt veerežiim. Madalsoode vastupanuvõime veerežiimi muutustele on suhteliselt väike. Taotletava uuringuruumi teenindusala keskkonnaseisund on kujunenud maaparandussüsteemi ning metsa majandamise koosmõjul.

Ala ei kuulu Natura 2000 võrgustikku ning siin ei ole kehtestatud looduskaitsepiiranguid. Taotletavas uuringuruumis ei ole alasid, kus on ületatud või võidakse ületada õigusaktidega kehtestatud nõudeid, samuti puuduvad tiheasustusega alad ning kultuuri- või arheoloogilise väärtusega alad. Kuna tegemist on rohelise võrgustiku tuumalaga, peavad selle keskkonnaseisundit oluliselt mõjutavate tegevustega kaasnema asjakohased leeven-dusmeetmed. Geoloogilise uuringuga ei kaasne mõjusid, mis ületaksid keskkonna vastu-panuvõimet ja viiksid selle välja praegusest seisundist.

4.4. Inimeste tervis ja heaolu ning elanikkond

Lähimad majapidamised paiknevad uuringuruumist 0,9 kaugusel ning uuringuruumi teenindusala on ümbritsetud metsaga. Seetõttu ei häiri jalgsi liikuv ja käsiinstrumentidega mõõtmisi teostav personal kohalikke elanikke. Inimeste tervislikku seisundit mõjutavaid tegevusi geoloogilise uuringuga ei kaasne.

5. Geoloogilise uuringuga rikutud maa korrastamine.

Lihula uuringuruumi geoloogilise uuringu välitööd ei avalda olulist mõju uuringuruumi teenindusala seisundile. Uuringupuuraugud vajuvad turba plastse tõttu pärast käsipuuri väljatõmbamist kinni ning nende spetsiaalne likvideerimine ei ole vajalik. Uuringuruumi teenindusala seisund uuringu tulemusena ei muutu. Ala korrastamise kohta koostatakse nõuetekohane akt, mis allkirjastatakse uuringu teostaja, geoloogilise uuringu loa omaniku ja maaomanike poolt ning esitatakse heakskiitmiseks Keskkonnaametile.

6. Uuringu ajakava

- Uuringu ettevalmistamine (andmete kogumine, projekteerimine) – 1 kuu;
- Välitööd (sondeerimine, proovide võtmine, lasundi kännususe uurimine, taimestiku kirjeldamine, kraavide mõõdistamine, ala topograafiline mõõdistamine) – 3 kuud;
- Välimaterjalide töötlemine, proovide toimetamine laboratooriumisse – 1 kuu;
- Laboratoorsed tööd – 6 kuud;
- Kameraaltööd ja uuringuaruande koostamine – 6 kuud;
- Uuringu aruande läbivaatamine ja kinnitamine – 3 kuud;
- Võimalikud välitööde seisakud – 4 kuud.

KOKKU – 24 kuud

Tööd teostatakse geoloogilise uuringu loa väljastamise järgselt 60 kuu jooksul.

Seletuskiri on koostatud 24.08.2026

Seletuskirja koostas:

OÜ Inseneribüroo STEIGER

Rein Ramst

Geoloog-geobotaanik

/ allkirjastatud digitaalselt /