

Seletuskiri

1. Mäeeraldise saamise vajaduse põhjendus, kasutamise eesmärk ja maavara kasutusala

Mulgi Turvas Aktsiaselts omab Pätsi turbamaardlas Pätsi turbatootmisalal maavara kaevandamiseks keskkonnaluba nr VILM-037 (kehtiv kuni 27.12.2049) ning vee erikasutuseks ehk tootmisala kuivendamiseks keskkonnaluba nr L.VV/331330 (kehtiv kuni 27.12.2049).

Käesoleva taotluse koostamise hetkeks on OÜ Inseneribüroo STEIGER poolt koostatud aruande (2026, töö nr 26/5479) alusel hinnatud Pätsi turbamaardla passiivse tarbevaru plokkide 7 ja 8 pT (osaliselt) ning 9 ja 10 pT (täielikult) ümber aktiivseks tarbevaruks. Plokkide varu kategooria ümberhindamise aluseks oli asjaolu, et need paiknevad Vanamõisa oja (KKR kood VEE1136701) kalda piiranguvööndis. Vanamõisa oja puhul on tegemist 1963 – 1966 a. Pätsi turbatootmisala kuivendamiseks rajatud kraaviga. Tulenevalt veeseaduse § 120 lõikest 1 ei laiene veekogu kaitsevööndis kaevandamise keeld maavara kaevandamise tõttu tekkinud tehisveekogu kaldale, mis asub maardlal, mäeeraldisel või selle teenindusmaal, kuni kaevandatud maa korrastamise kohustuse täidetuks tunnistamiseni MaaPS sätestatud korras.

Käesoleva taotluse eesmärk on viia Pätsi turbatootmisala mäeeraldise ja selle teenindusmaa piirid vastavusse Eesti Geoloogiateenistuse direktori 05.05.2026 korraldusega nr 13-5/26/69 ümber hinnatud ning maavarade registris arvele võetud aktiivse turba varu plokkidega 7 – 10 aT. Piiride korrigeerimise tulemusena hõlmab mäeeraldis kõiki Pätsi turbamaardla aktiivse tarbevaru plokkide, mis on vähemalt osaliselt olnud kasutusel ka varasema turbatootmise käigus. Samuti on korrigeeritud teenindusmaa piire, et see ei kattuks enam riigipiiri kaitsevööndiga. Lisaks taotletakse veeloa nr L.VV/331330 liitmist kaevandamisloaga, et koondada tegevuseks vajalikud õigused ühe keskkonnaloa alla. Luba kehtib kuni 27.12.2049.

Keskkonnaloal nr L.VV/331330 on väljavoolude nr 1 ja 2 reostusnäitajate piirväärtus määratud ka KHT osas. Kuna luba väljastati 31.07.2018, kehtis selle väljaandmise ajal Vabariigi Valitsuse 29.11.2012 määrus nr 99 „Reovee puhastamise ning heit- ja sademevee suublasse juhtimise kohta esitatavad nõuded, heit- ja sademevee reostusnäitajate piirmäärad ning nende nõuete täitmise kontrollimise meetmed¹“. Seetõttu oli KHT piirväärtus 125 mg/l. Alates 8.11.2019 kehtib keskkonnaministri määrus nr 61 „Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sademe-, kaevandus-, karjääri- ja jahutusvee suublasse juhtimise kohta, nõuetele vastavuse hindamise meetmed ning saasteainesisalduse piirväärtused¹“. Määruse nr 61 § 7 lõigete 7 ja 8 kohaselt tuleb turbakaevandusest ärajuhitud sademeveele loaga kohustuslikult määrata piirväärtused üldlämmastiku, üldfosfori, heljumi-, naftasaaduste sisalduse ning biokeemilise hapnikutarbe (BHT7) kohta. KHT analüüsimine ei ole enam nõutav. Eeltoodust tulenevalt on KHT sisalduse määramise kohustus ära võetud, et viia luba kehtiva seadusandlusega kooskõlla.

Kaevandatav turvas sobib kasutamiseks aianduses ja põllumajanduses.

Taotlus tugineb aruandele „Pätsi turbamaardla passiivse tarbevaru plokkide 7 ja 8 pT osaline ning plokkide 9 ja 10 pT täielik ümberhindamine aktiivseks tarbevaruks“ (OÜ Inseneribüroo

STEIGER, 26/5479). Geoloogilises informatsioonis on tuginetud 2017. aasta uuringule, mille tulemused on esitatud aruandes „Pätsi turbatootmisala jääkvaru uuring ja Pätsi turbamaardla varu osaline ümberhindamine seisuga 01.10.2017“ (Eesti Geoloogiakeskus, EGF 8867).

2. Mäeeraldise maa-ala ja selle lähiümbruse kirjeldus

Pätsi turbatootmisala paikneb Viljandi maakonna lõunaosas Mulgi vallas Abja-Vanamõisa külas, ligikaudu 30 km kaugusel Viljandi linnast edela suunas. Mäeeraldise teenindusmaa pindala on 94,79 ha, millest mäeeraldise pindala moodustab 72,54 ha. Turbatootmisala paikneb täielikult riigi omandis olevatel katastriüksustel Pätsi turbaraba (tunnus 10501:002:0031; 100% turbatööstusmaa) ja Pätsi turbatootmisala (tunnus 10501:002:0041; 100% turbatööstusmaa).

Mäeeraldise lähialal paiknevad valdavalt maatulundusmaa sihtotstarbega kinnistud. Vahetult piirnevad Jäärja metskond 16 (tunnus 10501:002:0042), Pajutatsi (tunnus 10501:001:0179), Jäärja metskond 44 (tunnus 10501:002:0044), Kiivleärma (tunnus 10501:004:0009), Jäärja metskond 45 (tunnus 10501:002:0043), Suusi-Ennu (tunnus 10502:002:0540), Jaasi (tunnus 10502:002:0090) ja Sooru-Ennu (tunnus 10501:002:0630) katastriüksused. Lisaks piirneb turbatootmisala Kongsi (tunnus 48001:001:0551) riigikaitsemaa sihtotstarbega katastriüksusega, millele on seatud ka riigipiiri kaitsevöönd laiussega 20 m (vid 2021-11-25R).

Lähimad tiheasustusega asulad on Abja-Paluoja alevik, mis paikneb ligikaudu 4,1 km kaugusel kirde suunas, ning Mõisaküla linn, mis asub ligikaudu 5,8 km kaugusel lääne suunas. Lähimad majapidamised ja elamud paiknevad Pätsi turbatootmisalast ligikaudu 1,5 – 1,9 km kaugusel Pajumäe (tunnus 10501:002:0149) ja Albre (tunnus 10501:002:0460) kinnistutel.

Pätsi turbatootmisalale pääseb riigimaanteelt nr 6 Valga–Uulu kõrvalmaantee nr 1050019 Abja–Laatre ning sealt edasi kruuskattega tee nr 1050084 Pätsi kaudu. Turbatootmisala teenindamiseks on rajatud juurdepääsuteed ning kuivendussüsteem, mida on vaja laiendada.

Pätsi turbatootmisala kuivendussüsteemi eesvooluks on Lüütre oja (KKR kood VEE1136700). Mäeeraldise teenindusmaal paikneb tootmisalalt lähtuv Vanamõisa oja (KKR kood VEE1136701), mis on rajatud tootmisala kuivendamiseks. Lisaks lähtub alalt Laukasoo kraav (KKR kood VEE1136704). Laukasoo kraav suubub Tussu ojja (KKR kood VEE1136703). Nimetatud kraavide kaudu juhatakse kuivendusveed Pätsi turbatootmisalalt Lüütre ojja. Vanamõisa oja on seatud kalda piiranguvöönd, kuid kuna selle puhul on tegemist 1963 – 1966 a. Pätsi turbatootmisala kuivendamiseks rajatud kraaviga, siis tulenevalt veeseaduse § 120 lõikest 1 ei laiene veekogu kaitsevööndis kaevandamise keeld maavara kaevandamise tõttu tekkinud tehisveekogu kaldale, mis asub maardlal, mäeeraldisel või selle teenindusmaal, kuni kaevandatud maa korrastamise kohustuse täidetaks tunnistamiseni.

Tootmisalast ligikaudu 130 m kaugusel põhjas paikneb maaparandusehitise PAJUMÄE TALU (MPS kood 6113670010040) reguleeriv võrk. Lisaks esineb lähiümbruses maaparandushoiu alasid, millest lähim jääb ligikaudu 140 m kaugusele mäeeraldise piirist. Looduskaitseliste andmete kohaselt ei paikne mäeeraldisel ega selle vahetus läheduses kaitstavaid loodusobjekte, Natura 2000 võrgustiku alasid ega registreeritud kaitstavate liikide leiukohti. Taotletava Pätsi turbatootmisala mäeeraldisel ja selle teenindusmaal puuduvad teadaolevad looduskaitsele või muud olulised tehnilised kitsendused, mis takistaksid turba kaevandamist.

Planeeringulises vaates paikneb ala üldplaneeringu maakasutuse alal. Lähialal paikneb rohevõrgustiku koridor ligikaudu 1 km kaugusel ning väärtuslik põllumajandusmaa ligikaudu 0,5 km kaugusel. Andmete kohaselt ei paikne ala tiheasustuslal ega detailplaneeringu kohustusega alal. Tehnovõrkudest paiknevad lähialal elektripaigaldised, sealhulgas keskpingeliinid, maakaablid, mastid ja alajaamad, mille kaitsevööndid jäävad lähimas kohas ligikaudu 45 – 70 m kaugusele mäeeraldisest. Muid olulisi tehnovõrkude kitsendusi ei ole.

Kultuuripärandi objektidest paikneb lähialal pärandkultuuri objekt Lepakuru talukoht, mis asub ligikaudu 0,8 km kaugusel mäeeraldisest. Muinsuskaitsealuseid kultuurimälestisi ega registreeritud arheoloogiapärandi objekte mäeeraldise teenindusmaal teadaolevalt ei esine.

3. Andmed tehtud geoloogiliste uuringute kohta, maardla lühikene geoloogiline ja hüdrogeoloogiline iseloomustus

Geoloogilises informatsioonis on tuginetud 2017. aastal koostatud uuringule, mille tulemused on esitatud aruandes „Pätsi turbatootmisala jääkvaru uuring ja Pätsi turbamaardla varu osaline ümberhindamine seisuga 01.10.2017“ (Eesti Geoloogiakeskus, 2017, EGF 8867).

Pätsi turbamaardlas paiknev Pätsi turbatootmisala paikneb Sakala kõrgustiku lõunaserval suhteliselt tasasel, üksikute väikeste voortega moreenmaastikul. Aluspõhjas avanevad Kesk-Devoni Aruküla lademe liivakivid, millel lasub mõnekümne meetri paksune pinnakate. Turbamaardlaga piirneval alal koosneb pinnakate peamiselt moreenist, turba lamamis lasuvad sellel jääjärvesetted – liiv, saviliiv ning paiguti kuni meetri paksune järvemudakiht.

Kirjeldatud geoloogilises läbilõikes saab välja eraldada soo- ja liustikusetete veekihid, mida eraldavaks veepidemeks on savikad järvesetted ning Aruküla lademe liivakividega seotud Aruküla veekiht. Turbalasundis esinev vesi on happelise reaktsiooniga (pH 4,5 – 5,5), väikese karedusega (alla 1 g/l), kõrge ammooniumioonide sisaldusega (kuni 7,5 mg/l). Veekiht toitub peamiselt sademeveest, veetase on isevoolse kuivendusega alandatud tootmisväljakutel ligikaudu 0,5 m sügavusele maapinnast ning piirdekraavides ca 1,5 m maapinnast.

Maapinna reljeef on suhteliselt tasane, olles kõrgem tootmisala väljaehitamata alal. Maapinna uuringuaegne keskmine kõrgus jäi tasemele abs 74,84 m, turba lamami keskmine absoluutkõrgus tasemele 71,84 m. Turbalasundi lamami moodustavad liiv, saviliiv ja liivsavi.

Turbalasundi paksus ulatub taotletava Pätsi turbatootmisala loodeosas üle 5 meetri. Turbalasundi keskmine paksus uuringu andmetel on ~3 m, millest umbes poole moodustab vähelagunenud turvas. Eesti Geoloogiakeskuse laboratooriumis teostatud analüüside tulemused näitasid, et poole kuni kaks kolmandikku lasundi kogupaksusest moodustavad vähelagunenud rabaturbad (peamiselt fuskumiturvas), nende lamamis on keskmiselt kuni hästi lagunenenud siirdesoo- (rohuturvas, puu-rohuturvas, rohu-sfagnumiturvas) ja madalsooturbad (rohuturvas, rohu-sfagnumiturvas). Viimase kihi paksus ei ületanud proovipunktides 0,25 m.

4. Mäeeraldise piiride ja sügavuse põhjendus koos kaevandamisele kuuluvate varude määramisega

Pätsi turbatootmisala mäeeraldise teenindusmaa pindala on 94,79 ha, sh mäeeraldis pindalaga 72,54 ha. Mäeeraldis hõlmab täielikult Pätsi turbamaardla hästilagunenud turba tarbevaru

plokke 3, 7 ja 9 aT ning vähelagunenud turba aktiivse tarbevaru plokke 4, 8 ja 10 aT. Mäeeraldisega on hästilagunenud turba plokk 11 aT ning vähelagunenud turba plokk 12 aT hõlmatud osaliselt, kuna need kattuvad osaliselt riigipiiri kaitsevööndiga (vid 2021-11-25R). Plokid 11 ja 12 aT asuvad väljaspool mäeeraldist pindalal 0,02 ha, 0,1 ja 0,1 tuh t vastavalt.

Kogu turbatootmisala mäeeraldise piiresse jääv hästilagunenud turbakiht plokkides 3, 7 ja 9 aT ei ole kaevandatav, kuna mäeeraldise põhja tuleb paremate korrastamistingimuste loomiseks jätta ~0,2 m paksune turba jääkkiht. Maavaravaru kadu lamamisse jäetavas jääkkihis on arvutuslik leitav järgmiselt: *mäeeraldise pindala (72,54 ha) x jääkkihi paksus (0,2 m) x HL turba mahult massile ülemineku keskmine koefitsient (0,176) = varu jääkkihis (26 tuh t).*

Tabel 4.1 Maavaravaru kogused Pätsi turbatootmisala mäeeraldisel (seisuga 31.03.2026)

Plokk	Maavara	Pindala, ha	Taotletav varu, tuh t	Kadu, tuh t	Kaevandatav varu, tuh t
3 aT	Hästilagunenud turvas	57,12	156,327	20	136,327
4 aT	Vähelagunenud turvas	57,12	108,126	-	108,126
7 aT	Hästilagunenud turvas	1,56	4,6	1	3,6
8 aT	Vähelagunenud turvas	1,56	1,9	-	1,9
9 aT	Hästilagunenud turvas	4,96	12	2	10
10 aT	Vähelagunenud turvas	4,96	10	-	10
11 aT	Hästilagunenud turvas	8,91	29,209	3	26,209
12 aT	Vähelagunenud turvas	8,91	11,028	-	11,028
Kokku	Hästilagunenud turvas	72,55*	202,136	26	176,136
	Vähelagunenud turvas		131,054	-	131,054

*erinevus mäeeraldise pindalaga 0,01 ha tuleneb tingituna ümardamisest. 72,54 ha on täpsem.

Koefitsiendid turbavaru mahult massile ülemineku arvutamiseks plokis 3 ja 9 aT on 0,177, plokis 4 ja 10 aT on 0,135, plokkides 7 ja 11 aT on 0,171 ning plokkides 8 ja 12 aT on 0,091.

Pätsi turbatootmisala keskkonnaluba kehtib kuni 27.12.2049, maksimaalse mahuga 5 tuh t/a.

5. Kaevandamise käigus eemaldatava mulla kogus, selle ladustamine ja kasutamise kirjeldus. Kavandatav tehnoloogia

Pätsi turbatootmisalal on turba tootmiseks vajalik taristu suuremas osas varasema kaevandamise käigus välja ehitatud (kuivendusvõrk, teed). Tootmise laiendamiseks on vajalik turbatootmisala loodepoolse ala kuivendusvõrgu rajamine, mille tarbeks on Eesti Maaparandusprojekt koostanud tööprojekti. Tänapäevaks välja ehitamata alalt tuleb eemaldada ka sugekiht, mille maht keskmise paksuse 0,1 m korral on kuni ligikaudu 16 tuh m³. Sugekihi puhul on tegemist loodusliku ning saastumata pinnasega/materjaliga, millele leitakse taristu rajamisel või hooldamisel kasutus ning eraldiseisvalt seda ei ladustata. Kuivendussüsteemi vesi juhatakse mäeeraldise lääneosast Vanamõisa oja ning idaosast Laukasoo kraavi kaudu Lüütre oja. Vastavalt varasematele uuringutele on eesvoole süvendamata võimalik turbalasundit isevoolselt kuivendada abs kõrgusele ~72,1 m. Väljakutel on võimalik isevoolselt kuivendada peaaegu kogu vähelagunenud turba kiht ning umbes pool hästilagunenud turba lasundist. Kogu lasundi kuivendamiseks tuleb vajadusel kasutusele võtta polderkuivendussüsteem.

Turba tootmist jätkatakse Pätsi turbatootmisalal freesmeetodit rakendades. Freesmeetodil kaevandamise tootlikkus sõltub kaevandatava turbalasundi kuivamistingimustest ja kvaliteedist. Pätsi turbatootmisala keskmine saagikus jääb ligikaudu suurusjärku 600 m³/ha.

Vähelagunenud turba puhul on freesitava kihi paksus keskmiselt 15 – 20 mm ning hästilagunenud turba korral keskmiselt 10 mm ühes tsükli. Tootmistsükkel koosneb turbakihi freesimisest õhukeste kihtidena, freesitud turba pööramisest, vallitamisest, kogumisest (kasutusel nii mehaanilised kui ka tsükloniga varustatud pneumaatiline koguja) ja aunatamiseks. Turvas aunatakse väljaku otstes. Aunade kõrgus oleneb kasutatavatest masinatest, turbaliigist ja kogumishooaja kestvusest. Pärast kogutud turba aunatamist toimub turba laadimine veoautodele ja selle transportimine, vajadusel ladustatakse turvas vahelattu.

Turba kaevandamisel loetakse tootmisperioodiks ajavahemikku mai keskpaigast kuni augusti lõpuni. Turba tootmisel lasundist välja tulevad kännud korjatakse kokku, kuivatatakse hunnikutes ja realiseeritakse tootena või kasutatakse tootmisalale rajatud taristu ehitamiseks ja/või hooldamiseks sarnaselt kogujakraavide/väljalaskude põhja koguneva heljumiga.

Tootmisalalt kuivendusvee suublasse juhtimine on korraldatud vastavalt vee erikasutusloale nr L.VV/331330, mis soovitakse käesoleva taotlusega liita koos maapõue osaga ühe keskkonnamoos alla. Kuivendusvesi juhitakse eesvoolu läbi tootmisalale rajatud kogujakraavide ning läbi nendele moodustatud kahe väljalaskme (koodid VI113 ja VI114). Pätsi turbatootmisala kuivendusvee väljalaskudele ei ole varasema turbatootmise käigus settetiike rajatud. Viimane heljumi sisalduse ületamine tuvastati 28.08.2022 tehtud analüüsil (Pätsi turbaraba vl nr 2, VI114 puhul). Arvestades, et tegelikkuses ei ole KHT analüüsimine enam nõutav, toimus viimane heljumi piirnormi ületamine üle kolme aastat tagasi. Seetõttu tuleb kindlasti jätkata väljajuhitava vee seiramist ja analüüsides jälgimist, et selgitada, kas edaspidi ületusi esineb või mitte. Keskkonnaameti maapõuebüroo on 04.12.2025 e-kirja põhjal konsulteerinud veeosakonnaga ning jõuti seisukohani, et antud juhul ei ole settetiikide rajamine kohustuslik, aga kui edaspidistes analüüsides esineb seiratavate näitajate osas piirnormide ületamisi, tuleb need siiski rajada. Juhul, kui settetiikide rajamine osutub vajalikuks, tuleb koostada vastav projekt. Eelnevast lähtuvalt ei ole käesoleva taotlusega settetiikide rajamist käsitletud.

Suublasse juhitud vooluhulk väljalasu pindala (VI113 puhul 31,85 ha; VI114 puhul 40,69 ha) ja piirkonna keskmise sademete hulga (~675 mm/a) korrutisena, arvestades maha Eesti keskmise aurumise (~450 mm/a) on läbi VI113 ~72 tuh m³/a ning läbi VI114 ~92 tuh m³/a.

Pätsi turbatootmisalal turba kaevandamise tootmisprotsessis kaevandamise jäätmeid ei teki. Vastavalt Maapõuseaduse §50 lõikele 6 tuleb kaevandamisjäätmekava taotlusele lisada vaid jäätmete tekkimisel. Taotleja on teadlik, et juhul kui tegevuse käigus selgub, et kaevandamisjäätmeid siiski tekib, on kohustus ka kaevandamisjäätmekava esitada.

6. Kaevandatava kaevandamise keskkonnamõju võimalik ulatus ja esineda võivad avariiolekorrad

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (KeHJS) kohaselt ei ole turba kaevandamine väiksemal kui 150 hektari suurusel alal olulise keskkonnamõjuga tegevus. Taotletava mäeeraldise teenindusmaa pindala on 94,79 ha, sh mäeeraldis pindalaga 72,54 ha.

Pätsi turbatootmisala mäeeraldisel on turvast kaevandatud pikaajaliselt ning kõik võimalikud turba tootmisega kaasnevad mõjud on üldjoontes avaldunud. Käesoleva taotlusega kavandatud tegevuse käigus laiendatakse mõnevõrra tootmisala kuivendusvõrku, kuid kuna taotletava ala puhul on samuti tegemist varasemalt mõnevõrra kuivendatud maaga, siis ei ole kavandatava tegevusega ümbritsevale keskkonnale täiendavat olulist negatiivset mõju oodata. Turba tootmisega peamiselt kaasnevad keskkonnamõjud on seotud kuivendusvee eesvoolu juhtimisega, tootmisväljakute kuivendamisest tingitud mõjudega, turba tootmisel ning toodangu transpordil kasutatavate masinate tekitava müra ja tootmisega kaasneva tolmu. Pätsi turbatootmisalal toimuva kaevandamistegevuse käigus ei teki olulist mõju vibratsiooni, valguse, soojuste, kiirguse ja lõhna osas ning neid käesolevas taotluses seega ei käsitleta.

Looduskaitseliste andmete kohaselt ei paikne mäeeraldisel ega selle vahetus läheduses kaitstavaid loodusobjekte, Natura 2000 võrgustiku alasid ega kaitstavate liikide leiukohti.

Vesi

Turba kaevandamiseks vajalike tingimuste loomiseks on ala eelnevalt kuivendatud ~0,5 m madalamale tootmispinnast. Seejuures alandatakse tootmisala veetaset aasta-aastalt paralleelselt tootmispinna alanemisega kuni kasuliku kihi lammini. Veetaset alandatakse isevoolumiselt tootmisalale rajatud väljaku- ja kogujakraavide kaudu, mis juhivad vee eesvoolu.

Pätsi turbatootmisalal juhitakse ära soo- ja/või rabavett, mis pärineb peamiselt sademetest ning millele ei lisata turbatootmise käigus puhastamise eesmärgil kemikaale ega baktereid. Täna ei ole väljalaskudele settetiike rajatud, kuna pole olnud olulisi piirnormide ületamisi. Juhul, kui tegevuse jätkamisel ületatakse piirnorme, tuleb settetiigid vastavalt asjakohasele projektile väljalaskudele rajada. Määruse nr 61 § 7 lõigete 7 ja 8 kohaselt tuleb turbakaevandusest ärajuhitavale sademeveele loaga kohustuslikult määrata piirväärtused üldläärmastiku, üldfosfori, heljumi-, naftasaaduste sisalduse ning biokeemilise hapnikutarbe (BHT7) kohta.

Turbakihi kaevandamine ja selleks tehtavad ettevalmistustööd toimuvad kõik ülemises surveta vee kihis (pinnaseveekihi). Kasuliku kihi (hästi- ja vähelagunenud turvas) all on savid, liivad, liivsavid, aleuriidid, mis moodustavad turbaraba aluse vettpidava osa. Seega turba tootmisega seotud tegevused ei riku veepidet ega mõjuta turbakihi all olevat põhjaveekihti.

Müra

Turba kaevandamisel kasutatav tehnika põhjustab müra, mis on üsna analoogne põlluharimisel kaasneva müraga. Ülenormatiivse mürataseme levikukaugus tootmisalast sõltub kasutatavast tehnoloogiast, tööprotsessist, masinate ja seadmete paiknemisest ning nende tehnilisest korrasolekust. Erinevate tööprotsesside tekitatavad helivõimsustasemed on toodud tabelis 6.1.

Tabel 6.1 Erinevate turbatootmise tööprotsesside tekitatavad helivõimsustasemed

Protsess	Helivõimsustase L_{wA}, dB
Freesimine	100 – 110
Pööramine	96 – 103
Vaalutamine	100
Freesturba pneumaatiline kogumine	105 – 113
Freesturba mehaaniline kogumine	104

Protsess	Helivõimsustase L_{wA} , dB
Pinna profileerimine	117
Laadimine	107

Turba tootmisel tavaliselt ühel tootmisväljakul mitu erinevat tööprotsessi koos ei tööta. Samuti on tootmisväljakute mõõtmed piisavalt suured, et erinevatel tootmisväljakutel töötavad masinad ühte piirkonda reeglina ei satu. Seega on müra seisukohast erinevate masinate koosmõju marginaalne. Kaevandamisel lähtutakse keskkonnaministri 16.12.2016. a määruses nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ seatud nõuetest. Lähtudes keskkonnaministri määrusest nr 71 on tegemist II kategooria alaga. Määruse kohaselt on tööstusmüra piirväärtuseks päeval ajal (7.00 – 23.00) 60 dB ja öösel (23.00 – 7.00) 45 dB. Pätsi turbatootmisalale lähimad elamud koos nende õuealadega jäävad mäeeraldise piirist enam kui 1,5 km kaugusele.

Helivõimsustase on akustiline energia, mida allikas kiirgab. Müratase ehk helirõhutase L_{pA} on helivõimsustaseme ja kauguse funktsioon, s.t müratase sõltub allika ja vastuvõtja vahelisest kaugusest r ning allika helivõimsustasemest. Müratase on leitav järgneva valemiga:

$$L_{pA} = L_{wA} - 20 \cdot \log r - 8 \text{ dB ehk}$$

$$L_{pA} = 110 - 20 \cdot \log(1500) - 8 \text{ dB} = 38,5 \text{ dB.}$$

Kavandatava tegevusega seega müra piirnorme ei ületata. Lisaks, kuna tegemist on olemasoleva tootmisalaga, kus eelpool kirjeldatud müra juba eksisteerib, siis mõju suurus oluliselt ei muutu.

Osakesed

Lisaks mürale tekib turba kaevandamise tööprotsessidel ka osakeste (tolm) heide. Turbatolmu eraldumine 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. Turba heitkoguste hindamiseks on kasutatud Estonian, Latvian & Lithuanian Environment poolt 2025. aastal koostatud hindamismetoodikat „Turba tootmiselt osakeste heide välisõhku“.

Pätsi turbatootmisalal lasub hästilagunenud turvas (kaevandatav varu ~176 tuh t) ning vähelagunenud turvas (kaevandatav varu ~131 tuh t). Pneumaatiliste kogujatega on tootlikkus maksimaalselt ~400 – 800 m³/ha, arvutuses kasutatud keskmiselt 600 m³/ha ning ei ole arvestatud tsüklonite kasutamisega. Keskmiseks tuule kiiruseks piirkonnas on ~2,1 m/s. Turba tootmiselt välisõhku paiskuvate osakeste arvutuse tulemused on esitatud tabelis 6.2.

Tabel 6.2 Pätsi turbatootmisalal tekkivad arvutuslikud tahkete osakeste heitkogused

TURBATOOTMINE			
ARVUTUSKÄIK			
Protsess	Aastane töödeldav kogus, m ³ /a	Eriheide, kg/m ³	Heitkogus, t/a
Freesimine	31 887	0,00383	0,122
Pööramine	31 887	0,00689	0,220
Vallitamine	0	0,00230	0,000

TURBATOOTMINE			
ARVUTUSKÄIK			
Protsess	Aastane töödeldav kogus, m ³ /a	Eriheide, kg/m ³	Heitkogus, t/a
Vaakum-kogumine	31 887	0,01428	0,455
Mehaaniline kogumine	0	0,01250	0,000
Aunatamine	31 887	0,00225	0,072
Laadimine	31 887	0,00144	0,046
Kokku			0,914*

**tsüklonite kasutamisel (efektiivsusega 70%) võimalik viia kuni 0,596 t/a*

Lisaks turba tootmisele, mis toimub tootmisväljakutel võib põhjustada tolmu levikut ka toodangu väljavedu. Selle vältimiseks on soovituslik katta koormad katetega, mis piiravad tolmu levikut turba transportimisel. Kokkuvõttes võib öelda, et suuremad tolmu kontsentratsioonid jäävad tootmisala piiresse. Tootmisalast väljas, ka väljaveotee äärses piirkonnas, suuri ega ülenormatiivseid tolmu kontsentratsioone kavandatav tegevus ei põhjusta. Eelnevast tulenevalt ei ületata keskkonnaministri 14.12.2016. aasta määrusega nr 67 kehtestatud tahkete osakeste künniskogust 1 t/a ning õhusaasteloa taotlemine ei ole vajalik.

Võimalikud keskkonnaavariid ja loodus

Turba tootmisel võib masinate ja seadmete töötamisel pinnasesse ja/või pinnasevette sattuda õli ja/või määrdaineid. Pinnasevesi võib omakorda kanda reostuse kuivenduskraavidesse ja sealt edasi eesvoolu. See aga võib mõjutada oluliselt eesvoolu kvaliteeti ja seeläbi sealset elustikku, aga ka piirkonna joogi ja tarbevee kvaliteeti. Seepärast on oluline valmidus ära hoida või äärmisel juhul kiiresti likvideerida tootmisalal tekkinud reostus. Remondi- ja hooldustöid tuleb siiski teha hooldusplatsil. Sellega välditakse lekete tekkimist tootmisterritooriumil. Kui avariileke toimub masinate töötamisel tootmisalal, siis tuleb pinnasesse imbunud leke kiiresti koristada, toimetada kas hooldusplatsile või kohe edasi litsentseeritud jäätmehooldlasse.

Looduskaitseliste andmete kohaselt ei paikne mäeeraldisel ega selle vahetus läheduses kaitstavaid loodusobjekte, Natura 2000 võrgustiku alasid ega kaitstavate liikide leiukohti. Lähim Natura 2000 koosseisu kuuluv ala (Kariste järve loodusala, EELIS kood RAH0000269) jääb enam kui 6 km kaugusele. Arvestades kaugust, vahepealseid maastikke ning kavandatava tegevuse ehk turba kaevandamise iseloomu, ei ole mõju Natura kaitse-eesmärkidele tõenäoline.

Turba kaevandamine kuulub tuleohtliku ning freesturba esmatöötlemine tule- ja plahvatusohtliku tootmise tuleohuklassi, seega tuleb jälgida rangelt tuleohutuse eeskirju turbatootmisalal ja selle lähiümbruses. Võimaliku tulekahju kustutamiseks on Pätsi turbatootmisalal kustutusvee varu olemas, rajatud on tuletõrje veevõtukohtad ning täiendavalt on tootmisalal üks tulekustutusvee varuga mahuti, mis on varustatud pumbaga.

Kuivendamise tulemusel toimuvad olulised muutused tootmisala ümbritseva ala taimekattes, millest lähtuvalt võib teha järeldused, et on toimunud vastavad muutused ka mullastiku tingimustes juure sügavuse tasandil. Üldine trend kuivenduse järgselt on mõningane puude

kasvu intensiivistumine, ka võivad rabade kuivenduse käigus asenduda alale laiema ökoloogilise amplituudiga metsasamblad. Pätsi turbatootmisalal on turvast kaevandatud alates ca 1950-ndatest, ulatuslik kuivendusvõrk on rajatud hiljemalt 1966-daks aastaks, seega on seal aastakümnete jooksul tekkinud teatud tasakaal looduskeskkonna ja tootmisest põhjustatud häiringute vahel. Suuremad loomad ja linnud hoiavad mäetööde alast eemale seal toimuva inimtegevuse ja müra tõttu, seega hoiuduvad nad nende jaoks võimalikust ohu tsoonist. Avatud liikumiseks on neil piisavalt ruumi tootmisala ümber. Nii roomajatele kui ka kahepaiksetele mõjub kaevandustööde käigus eelkõige võimalik masinate mootoritest tekkiv mõningane vibratsioon. Kokkuvõtvalt võib öelda, et kaevandamise jätkamine Pätsi turbatootmisalal täiendavat olulist mõju taimestikule ja loomastikule ei tekita. Ala, kuhu mäeeraldist laiendatakse, on varasema tegevuse käigus osaliselt kuivendatud ning sellest juba mõjutatud.

Jäätmed

Mulgi Turvas Aktsiaselts on siiani alal käitunud vastutustundlikult ning on jälginud, et piirkonnas ei tekiks võimalikku jääkreostust ega ka prügi mahapaneku kohti. Sugekihi ning kändude puhul on tegemist loodusliku ning saastumata pinnasega/materjaliga. Käesolevaks ajaks on Pätsi turbatootmisalalt varasemalt eemaldatud sugekiht leidnud kasutuse ning alal seda ei ladustada. Kände eemaldatakse alalt vastavalt nende esinemisele, kuivatatakse ning turustatakse. Kogu kaevandatav materjal on samuti kaubastatav ning kaevandamisjäätmeid jäätmeseaduse mõistes ei teki. Kaevandaja on teadlik, et juhul, kui tegevuse käigus selgub, et kaevandamisjäätmeid siiski tekib, on kohustus esitada ka kaevandamisjäätmekava.

7. Kaevandatud maa korrastamine

Pätsi turbatootmisala korrastamise suunaks on soo taastamine. Märjala ja soo taastamise võimalikkuse tagamiseks tuleb turbatootmisala mäeeraldise põhja jätta vähemalt 0,2 m paksune turba jääkkiht, mis loob sootaimede arenguks sobilikud kasvutingimused. Lisaks õhukese turbakihi olemasolule on soo taastamise seisukohalt ammendatud alal oluline tagada reguleeritud ja stabiilne veerežiim. Selle tarbeks tuleb eesvoolule ja/või kogujakraavidele rajada (truup)regulaatorid, mille sulgemisel või avamisel on võimalik suurvee perioodil alale kogunev liigvesi ära juhtida. Soo taastamisel on veetaset oluline hoida maapinnal, seega tuleb lisaks regulaatoritele korrastatav tootmisala jagada vastavalt vajadusele ja lamami reljeefile väiksemateks aladeks ehk terrassideks. Terrassid on eraldatud (reguleeritavate) ülevooludega veetõkkevallidega. Lõigustatud ala soodustab püsiva taimestiku kasvu ja kindlustab nende levikut. Sellise meetodi korral rajatakse korrastatavale alale mitmeid terrasse, mille veetase on erinev, kuid samas on kogu ala ühtlaselt märg ning suurveeperioodidel ajutiselt üle ujutatud.

Enne lõplike korrastamistöödega alustamist tuleb koostada korrastamise projekt, kus määratakse vastavalt ammendatud alale täpsed tehnilised lahendused soostuvaks märgalaks ehk taastuvaks sooks ning veekoguks moodustamiseks vajalike 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" kehtestatule.

Taastuva soo pindala on 94,79 ha. Pätsi turbatootmisala korrastamistööde maksumust ei ole mõistlik ega võimalik täna hinnata, kuna antud ala ekspluatatsiooniaeg on niivõrd pikk.

Palume luba välja anda digitaalselt, saates selle riiklikus äriregistris määratud e-posti aadressile.

Taotleja:

Märt Puhmaste
Mulgi Turvas Aktsiaselts
Juhatuse liige

/ allkirjastatud digitaalselt /

Taotluse koostas 29.05.2026. a.

Hendrik Klaas
OÜ Inseneribüroo STEIGER
Mäeinsener

/ allkirjastatud digitaalselt /