

OÜ Inseneribüroo STEIGER

**Lavassaare II turbatootmisala rajamise
ja töötamisega kaasneva keskkonnamõju
hindamise (KMH) programm**

Tallinn 2011

SISUKORD

1. KAVANDATAVA TEGEVUSE EESMÄRK.....	3
2. KAVANDATAV TEGEVUS JA SELLE REAALSETE ALTERNATIIVSETE VÕIMALUSTE LÜHIKIRJELDUS.....	5
3. KAVANDATAVA TEGEVUSE KESKKONNAMÕJU HINDAMISE SISU	6
4. HINDAMISE METOODIKA	9
5. TEGEVUSKAVA	10
6. ARENDAJA, OTSUSTAJA, JÄRELEVALVAJA JA EKSPERDI ANDMED	11

1. KAVANDATAVA TEGEVUSE EESMÄRK

AS Tootsi Turvas (edaspidi *arendaja*) on Eestis pikaajalise kogemusega turvast kaevandav ja turbatooteid valmistav ettevõte. Arendaja põhitegevuste hulka kuulub veel puiduhakke- ja soojatootmine ning turbatootmiseks vajalike masinate ehitamine. Alates 1996. a novembrist on AS Tootsi Turvas eraaktsiaselts ning 2002. a-st kuulub kontserni VAPO OY. Arendaja taotleb maavara kaevandamise luba Lavassaare II turbatootmisalal seoses osaliselt väljalangenud ja korrastatud turbatootmisala tagastamisega maaomanikule ning sooviga olemasolevat tootmispinda laiendada. Taotletavat Lavassaare II turbatootmisala võib käsitleda Kaseraba turbatootmisala asendusena, kus kaevandamise loa menetlus peatati seoses selle paiknemisega loodustundlikul alal. Käesolev ala on koos Keskkonnaministeeriumiga välja valitud, kuhu kaevandamise võimalikkuse korral antakse asendusluba ja arendaja loobub Kaseraba turbatootmisalast.

Taotletava Lavassaare II turbatootmisala mäeeraldise teenindusmaa pindala on 230,68 ha, sh mäeeraldise pindala 219,22 ha. Turba aktiivne tarbevaru taotletaval mäeeraldisel on 1 852 tuh t, millest 344 tuh t on vähelagunenud ja 1 508 tuh t on hästilagunenud turvas. Sellest kaevandatav varu moodustab 1 324 tuh t, millest 275 tuh t on vähelagunenud ja 1 049 tuh t on hästilagunenud turvas. Taotletava Lavassaare II mäeeraldise maavara kaevandamise maksimaalne lubatud aastamäär on 60 tuh t ja loa kehtivusaeg 30 aastat. Lavassaare II turbatootmisala puhul on sisuliselt tegemist 2321,75 ha suuruse Lavassaare ja Elbu turbatootmisala laiendusega, mis külgneb taotletava mäeeraldisega idast. Kaevandatavat maavara hakatakse kasutama aianduses kasvusubstraatide valmistamisel ja kütteturbana energeetikas.

Käesoleva keskkonnamõju hindamise (edaspidi *KMH*) eesmärk on hinnata Lavassaare turbamaardla Lavassaare II turbatootmisala (Halinga vald, Pärnu maakond) rajamisega ja töötamisega kaasnevat võimalikku keskkonnamõju. KMH algatas Keskkonnaministeerium arendaja esitatud Lavassaare II turbatootmisala maavara kaevandamise loa taotluse alusel oma 01.07.2011. a kirjaga nr 12-9/5127. KMH algatati vastavalt keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemide seaduse (RT I 2005, 15, 87; 2006, 58, 439; 2007, 25, 131; 2008, 34, 209; 2009, 3, 15; 2010, 8, 37) § 3 punktile 1, mille kohaselt tuleb hinnata keskkonnamõju, kui taotletakse tegevusluba või selle muutmist ning tegevusloa taotlemise või muutmise põhjuseks olev kavandatav tegevus toob eeldatavalt kaasa olulise keskkonnamõju. Sama seaduse § 6 lõige 1 punkt 28 sätestab olulise keskkonnamõjuga tegevusena turba mehhaniseeritud kaevandamise ja § 11 lõige 3 sätestab, et § 6 lõikes 1 nimetatud tegevuse korral algatatakse kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamine selle vajadust põhjendamata.

KMH eesmärk on:

- Teha kavandatava tegevuse KMH tulemuste alusel ettepanek sobivaima lahendusvariandi valikuks, millega on võimalik vältida või minimeerida keskkonnaseisundi halvenemist ning edendada säästvat arengut.
- Anda tegevusloa andjale teavet kavandatava tegevuse ja selle reaalseste alternatiivsete võimalustega kaasnevast keskkonnamõjust ning negatiivse keskkonnamõju vältimise või minimeerimise võimalustest.
- Võimaldada KMH tulemusi arvestada tegevusloa andmise menetluses.

2. KAVANDATAV TEGEVUS JA SELLE REAALSETE ALTERNATIIVSETE VÕIMALUSTE LÜHIKIRJELDUS

Turba kaevandamine Lavassaare II turbatootmisalal on kavandatud pinnakihiliselt väljakkaevandamismeetodil (freesimine). Tavaliselt tuleb enne turba kaevandamist tootmisalalt sugekiht eemaldada ja rajada eelkuivendussüsteem. Need nimetatud tööd on antud alal kunagi juba tehtud. Rajatud kuivendusvõrk koosneb 21 m sammuga kuivenduskraavidest ja nendega risti olevatest kogujakraavidest. Kogujakraavide ja Maima peakraavi kaudu kulgeb kuivendusvesi eesvoolu, milleks on Audru jõgi.

Kaevandamine on kavandatud tsükliliselt. Ühe kogumistsükliga on plaanis väljata 10 - 20 mm paksune pindmine turba kiht. Põhilised tööde etapid ühes kogumistsüklis ajalises järjekorras oleksid järgmised:

- turbakihi freesimine;
- freesitud turba pööramine, vastavalt vajadusele mitu korda;
- kuivanud turba vallitamine;
- vallitatud turba kogumine punkerkogujatega;
- kogutud turba aunatamine.

Seejärel vastavalt vajadusele turvas aunatatakse, tavaliselt 2 - 3 tsükli järel väljaku otstesse. Aunade kõrgus oleneb kasutatavast tehnoloogiast, turbaliigist ja turbahooaja kestusest. Pärast kogutud turba aunatamist toimub turba laadimine ekskavaatoriga veoautodele ning väljavedu tarbijateni. Freesturba tootmisel loetakse tootmisperioodiks keskmiselt ajavahemikku mai keskelt kuni augusti lõpuni. Olenevalt ilmastiku tingimustest, lasundi omadustest jms sooritatakse aastas keskmiselt 10 - 15 kogumistsükli.

Kõikide eelpool loetletud tegevusteks on arendajal vajalik masinapark olemas.

Reaalsete alternatiivide olemasolu selgub KMH aruande (edaspidi *aruanne*) koostamisel. Kuivõrd põhimõtteliselt on tegu olemasoleva mäeeraldise laiendamisega, siis tegevuse asukoha valikul alternatiivseid asukohti käsitleda ei saa. See on seotud ka tarbimisväärse maavara olemasoluga antud kohas. Samuti ei ole põhimõttelisi alternatiive kasutatava tehnoloogia valikul. Tehnoloogilisest aspektist on alternatiividena võimalik käsitleda vaid mõningaid konkreetseid töövõtteid.

Kavandatavat tegevust saab võrrelda 0-alternatiiviga (olukorraga, kus Lavassaare II turbatootmisalal kaevandamist ei alustata). Sisuliste alternatiivide osas saab käsitleda näiteks alternatiivi, kus turbatootmisala põhja- ja läänepiirile jäetakse puhvertsoon (edaspidi *1-alternatiiv*), millega on võimalik ära hoida või minimeerida kavandatava tegevuse mõju tootmisalast põhja- ja läänepoole jäävale Natura 2000 alale (loodus- ja linnuala), kui selline risk peaks ilmnenema.

Kui hindamisel selgub uusi aspekte, siis sellest tulenevaid alternatiive käsitletakse KMH aruandes samuti.

3. KAVANDATAVA TEGEVUSE KESKKONNAMÕJU HINDAMISE SISU

Aruande koostamisel lähtutakse käesolevast programmist. Juhul, kui aruande koostamisel ilmnevad täiendavad olulised mõjurid, käsitletakse ka neid. Alljärgnevalt on toodud punktid, mida KMH aruandes kindlasti käsitletakse.

- 3.1. Andmed KMH Arendajast, Otsustajast, Ekspertidest, asjast huvitatud isikutest ning organisatsioonidest. Informatsioon KMH põhidokumentidest ja infoallikatest ning KMH algatamisest, läbiviimisest ja avalikustamisest.
- 3.2. Kavandatava tegevuse eesmärk ja vajadus. Tegevuse vastavus õigusaktidele, planeeringutele ja arengukavadele.
- 3.3. Kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiividega eeldatavalt mõjutatava keskkonna kirjeldus ning keskkonnaseisund.
 - Tootmisala asukoht, maakasutus, omand, asustus, infrastruktuur ja neist tulenevad võimalikud piirangud.
 - Geoloogilised ja hüdrogeoloogilised tingimused.
 - Turbalasundi üldtehnilised näitajad ja maavara varu.
 - Maastik ja kliima.
 - Kuivendustingimused.
 - Kaitstavad loodusobjektid mäeeraldisel ja selle ümbruses, sh Natura 2000 alad ja rohevõrgustik.
 - Taimestik, loomastik ja linnustik.
 - Muud piirangud.
- 3.4. Kavandatav tegevus ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste kirjeldus.
 - Kasutatav tehnoloogia: ettevalmistustööd, kasutatav tehnika ja tootmisprotsess.
 - Mäetööde arengukava.
 - Korrastamistööd. Soovitavad korrastamise suunad ja nende lühikirjeldus.
 - Võimalikud alternatiivid (kui need on olemas).
- 3.5. Kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiividega eeldatavalt kaasnevad keskkonnamõjud (mõjuallikad, mõjuala ulatus, kui võimalik prognoosida ja mõjutatavad keskkonnamelemendid).
 - Turba tootmise mõju pinna- ja põhjavee tasemele (sh piirkonna kaevudele, eesvooludele ja jõgedele) ning kvaliteedile.

Turbatootmisala ettevalmistamisel ja eksploateerimisel alandatakse pinnaveetaset. Liigvesi juhitakse mööda kuivendussüsteemi kaevandatavalt alalt ära. See toob kaasa lähiümbruses veetaseme alanemise. Alanduslehter võib tootmisalalt maksimaalselt ulatuda 100 - 200 m kaugusele. Turba kaevandamisega kaasnev tolm sadestub osaliselt kuivenduskraavides ja võib kanduda sealt edasi eesvoolu. Kuivendusvesi on happeline ja võib mõjutada eesvoolu elukeskkonda.

- Tootmisprotsessidest ja transpordist põhjustatud müra ning tolm, selle vastavus normidele.

Turba kaevandamine põhjustab tolmu emissiooni. Tolm tekib masinate tööst ja pinna tuuleerosioonist. Tavaliselt jõuab ülenormatiivne tolmutase turbatootmisalalt maksimaalselt 100 - 200 m kaugusele ning võib selles raadiuses halvendada elanike, loomastiku ja taimede elukeskkonda.

Turba kaevandamisel kasutatav tehnika ja transport põhjustab müra. Tehniliselt korras masinad ja seadmed võivad põhjustada ülenormatiivseid müratasemeid varasema kogemuse põhjal maksimaalselt kuni 300 m kaugusele. Ülenormatiivne müratase võib häirida piirkonna elanikke ja loomastikku.

- Võimalikud jäätmed seoses turba kaevandamisega.

Jäätmed võivad tekkida masinate ja seadmete remondil ning hooldusel (kulunud rehvid, masinate varuosas jms). Tootmisalal esinev prügi võib ligi meelitada ümbruskonnas pesitsevaid linde ja loomi ning nende elu ohtu seada.

- Võimalikud keskkonnaavariid.

Võimalikeks keskkonnaavariideks võivad olla tootmisalal masinate ja seadmete kasutamisel ning hooldamisel pinnasesse sattunud õli- ja määrdeained. Pinnasesse sattunud õli- ja määrdeained võivad infiltreeruda pinnasevette ning seeläbi halvendada piirkonna vee kvaliteeti.

- Tuleohutus ja riskianalüüs.

Turba kaevandamine on kõrgendatud tuleohtlikkusega tegevus. Põleng turbatootmisalal võib tekkida turba isesüttimisest, summutist lenduvast sädemest, mahavisatud pudelist, hooletusest vms. Üsna sageli põhjustavad põlenguid turba tootmisaladel metsa põlengud, millele ei ole suudetud piiri panna. Tulekahju korral võidakse suurde ohtu seada kohalik elu- ja looduskeskkond ning omand.

- Mõju maastikule kaevandamise ajal ja selle järel, mõjud infrastruktuurile.

Turba kaevandamisel muutub maastikupilt kaevandataval ala täielikult. Samuti mõjutatakse tootmisala lähiümbrust maksimaalselt 100 - 200 m raadiuses. Kaevandamisega rikutud maa tuleb taastada hilisema korrastamisega. Mõju infrastruktuurile avaldub tootmismahu suurenemist põhjustatud liiklusintensiivsuse kasvuga piirkonna teedel.

- Ressursside otstarbekas kasutamine.

Maavara kaevandamisel on oluline väljata võimalikult suur protsent kinnitatud aktiivsest tarbevarust. Turba kaevandamisel tekivad paratamatult kaod, mida aruandes ka käsitletakse

- Mõju taimestikule, loomastikule, linnustikule, kaitstavatele loodusobjektidele ja rohevõrgustikele (sh Natura 2000 aladele).

Olulisi mõjureid ja mõjuala ulatusi on kirjeldatud eelnevates punktides (müra, tolm, maastiku pöördumatu muutmine jne). Kõik nimetatud tegurid võivad mõjutada piirkonna looduskeskkonda. Täiendavalt tehakse KMH raames Natura hindamine.

- Mõju elanikkonnale.

Olulisi mõjureid ja mõjuala ulatusi on kirjeldatud eelnevates punktides (müra, tolm jne). Nimetatud tegurid võivad mõjutada piirkonna elukeskkonda.

- 3.6. Võetakse kokku kavandatava tegevusega eeldatavalt kaasnev keskkonnamõju, tehakse võrdlus erinevate alternatiivide vahel.

- 3.7. Negatiivse mõju leevendamise võimalused

Aruandes hinnatakse leevendusmeetmete vajalikkust, nende olemasolu ja efektiivsust.

- 3.8. Teiste keskkonnalubade vajadus.

- 3.9. Keskkonnaseisundi jälgimise vajadus ja suunad.

Antakse hinnang, kas ja mis moodi on vaja teha keskkonnaseiret (pinna- ja põhjavesi, müra, tolm). Vajadusel pakutakse välja seirekava.

- 3.10. Kavandatava tegevuse koosmõju teiste ümbruskonna tegevustega.

Kavandatava tegevuse koosmõju võib eeldada ainult taotletavat mäeeraldist idast piirava Lavassaare ja Elbu turbatootmisalaga. Muud tööstustegevust lähipiirkonda ei jää.

- 3.11. Ülevaade aruande kohta esitatud ettepanekutest, vastuväidetest ja küsimustest, mille koopiad lisatakse aruandele. Samuti antakse ülevaade esitatud vastustes, nende arvestamisest aruandes koos põhjenduste ja selgitustega.

- 3.12. Aruandele lisatakse avalike arutelude protokollid.

- 3.13. Kokkuvõte ja koondhinnang, soovitused edasiseks tegevuseks.

- 3.14. Ülevaade kasutatud kirjandusest.

- 3.15. Muud lisad.

Vajadusel tehakse lisauuringuid, mille tulemused lisatakse aruandele. Samuti lisatakse aruandesse kõik vajalikud skeemid ja joonised.

4. HINDAMISE METOODIKA

Üksikute mõjutegurite omadused (kvaliteet) ja suurused (kvantiteet) on üldjuhul erinevad. Nende hindamiseks kasutatakse „negatiivne – (-)”, „mõju puudub – (0)” ja „positiivne – (+)” süsteemi. Kus mõju suurus on prognoositav olemasolevate analoogide põhjal, seal võrreldakse prognoositavat ja normatiividega lubatavaid arvsuursi. Summaarne tegurite võrdlus alternatiivide vahel tehakse üksiktegurite mõjuhinnete alusel /Keskkonnaministeerium, Keskkonnainvesteeringute keskus, Keskkonna mõju hindamise käsiraamat, Tallinn 2002/.

Tabel 4.1 Mõjude kaalud valdkonniti

Mõjuvaldkond ehk kriteerium	Kaal	
Soovitud eesmärgi saavutamise määr	+1 -1	saavutatakse ei saavutata või saavutatakse osaliselt
Keskkonnamõju	+1 0 -1 -2	võib kaasneda positiivne mõju mõju puudub kaasneb vähene negatiivne mõju kaasneb oluline negatiivne mõju
Loodusressursside kasutamise otstarbekus	+1 -1	ressursside kasutamine on rahuldav (täielik) ressursside kasutamine on mitterahuldav
Mõju tööhõivele ja piirkonna sotsiaalsele arengule	0 +1	ei kaasne positiivset mõju kaasneb positiivne mõju

Natura 2000 võrgustikku kuuluvate alade suhtes hinnatakse võimalikku mõju K. Petersoni töös kirjeldatud metoodikale tuginedes. (Juhised loodusdirektiivi artikli 6 lõigete 3 ja 4 rakendamiseks Eestis, Säätva Eesti Instituut, Tallinn 2006).

5. TEGEVUSKAVA

Tabel 5.1 KMH raames kavandatavad tegevused ja nende ajakava

Nr	Tegevus	Täitja	Tähtaeg
1.	Keskkonnaministeerium teavitas (KMH) algatamisest	Otsustaja	26. nädal 2011
2.	KMH programmi ettevalmistamine ja esitamine otsustajale	Ekspert Arendaja	28. nädal 2011
3.	KMH programmi avaliku arutelu väljakuulutamise	Otsustaja	30. nädal 2011
4.	Programmiga tutvumine Halinga Vallavalitsuses ja Keskkonnaministeeriumis	Osapooled	30-32. nädal 2011
5.	KMH programmi avalik arutelu (koht ja aeg kuulutuses)	Ekspert Arendaja	32. nädal 2011
6.	Avalikustamise käigus tehtud täiendusettepanekute põhjal programmi parandamine ja täiendamine (vajadusel). KMH programmi esitamine KMH järelvalvajale heakskiitmiseks	Ekspert	33. nädal 2011
7.	KMH programmi heakskiitmine KMH järelvalvajalt	Otsustaja	38. nädal 2011
8.	Keskkonnamõju hindamine, aruande koostamine.	Ekspert	38. nädal 2011 - 1. nädal 2012
9.	Aruande esitamine otsustajale	Arendaja	2. nädal 2012
10.	KMH aruande valmimise ja selle avaliku arutelu väljakuulutamise.	Otsustaja	4. nädal 2012
11.	Aruandega tutvumine Halinga Vallavalitsuses ja Keskkonnaministeeriumis	Otsustaja	4-6. nädal 2012
12.	KMH aruande avalik arutelu	Ekspert Arendaja	6. nädal 2012
13.	KMH aruande avalikul arutelul tehtud ettepanekute põhjal aruande täiendamine ja parandamine (vajadusel)	Ekspert	7.nädal 2012
14.	Aruande esitamine heakskiitmiseks.	Arendaja	8.nädal 2012
15.	Aruande heakskiitmine	Otsustaja	13. nädal 2012

*Ajakava on prognoos ja võib muutuda vastavalt protsessiosaliste toimimiskiirusele

6. ARENDAJA, OTSUSTAJA, JÄRELEVALVAJA JA EKSPERDI ANDMED

Arendaja:

AS Tootsi Turvas
Tööstuse 1
87501 Pärnumaa
Registrikood 10021374

Kontakt:

Tiit Saarmets
Ressursijuht
Tel: 50 30 561
E-post: Tiit.Saarmets@tootsiturvas.ee

Otsustaja/Järelevalvaja:

Keskkonnaministeerium
Narva mnt 7a
15172 Tallinn

Ekspert:

OÜ Inseneribüroo STEIGER
Männiku tee 104
11216 Tallinn
Registrikood 11206437
Kontakt:
Martin Kaljuste
Keskkonnamõju hindamise spetsialist
Tel: 6 681 013
E-post: martin@steiger.ee

Ekspertühm:

- Arvi Toomik, ekspert (litsents KMH 0023), tehnikakandidaat;
- Martin Kaljuste, tehnikateaduste bakalaureus;
- Aadu Niidas, loodusteaduste bakalaureus;
- Eike Simmer, loodusteaduste bakalaureus;
- Triin Triisberg, loodusteaduste magister;
- Taavi Loogna, assistent.

Tiit Saarmets
Ressursijuht
AS Tootsi Turvas

Arvi Toomik
Ekspert
OÜ Inseneribüroo STEIGER