

OÜ Inseneribüroo STEIGER

**Rapla maakonna Vigala valla Tõnumaa turbatootmisala maavara
kaevandamise loa muutmise ning kaevandamise lõpetamisega
kaasneva keskkonnamõju hindamise (KMH) programm**

Tallinn 2012

SISUKORD

1. KAVANDATAVA TEGEVUSE EESMÄRK.....	3
2. KAVANDATAV TEGEVUS JA SELLE REAALSETE ALTERNATIIVSETE VÕIMALUSTE LÜHIKIRJELDUS.....	6
3. KAVANDATAVA TEGEVUSE KESKKONNAMÕJU HINDAMISE SISU	7
4. HINDAMISE METOODIKA	10
5. TEGEVUSKAVA.....	11
6. ARENDAJA, OTSUSTAJA, JÄRELEVALVAJA JA EKSPERDI ANDMED.....	12

TEKSTILISAD

1. Keskkonnamõju hindamise algatamise, programmi avalikustamise ja avaliku arutelu toimumise teated Ametlikes Teadaannetes 02.07.2012 ja 16.11.2012.
2. Keskkonnamõju hindamise programmi avaliku arutelu (07.12.2012) protokoll.

1. KAVANDATAVA TEGEVUSE EESMÄRK

ERA Valduse AS (edaspidi *arendaja*) on turba kaevandamise ja väärindamisega tegelev ettevõtte Rapla maakonnas. Arendajal on Tõnumaa turbatootmisalal maavara kaevandamise luba Rapm-021 kehtivusega kuni 24.01.2028. a, mis asub kohaliku tähtsusega Tõnumaa turbamaardlas (registrikaart 0245). Teenindusmaa pindala on 304,13 ha sh mäeeraldis 244,51 ha. Arendaja taotleb olemasoleva loa muutmist selliselt, et mäeeraldis hõlmaks maavara ratsionaalse kasutamise eesmärgil ka mäeeraldis teenindusmaa piiresse 15,48 ha pindalale jäävat aktiivset tarbevaru ning ammendatud tootmisest välja langenud ja langevate alade kompenseerimiseks 2009. a uuritud ala, mille pindala on 81,28 ha. Lisaks sellele on samaaegselt mõistlik korrigeerida teenindusmaa külgi, et mäeeraldis ei ületaks teenindusmaad nagu kehtivas loas on.

Pärast kaevandamise loa muutmist oleks Tõnumaa turbatootmisala mäeeraldis uus teenindusmaa pindala 398,26 ha sh mäeeraldis 341,24 ha. Turba aktiivne tarbevaru mäeeraldis uutes piirides oleks 1 185 tuh t, millest 464 tuh t on vähelagunenud turvas (kaevandatav 371 tuh t) ja 721 tuh t hästilagunenud turvas (kaevandatav 339 tuh t). Taotluse kohaselt jääks kaevandamise maksimaalne aastamäär samaks, mis varem 25 tuh t ja loa kehtivusajaks pärast muutmist 30 aastat. Antud tingimusi arvestades on sisuliselt tegu osalise mäeeraldis laiendusega, mis hõlmab mingil määral nii uue ala kui likvideerib olemasolevas loas esinevad puudused ning tagab maavara varu ratsionaalsema kasutamise.

Seoses osade väljakute ammendumisega kavatakse arendaja taotleda korrastustingimusi, et saaks varakult alustada ammendunud ala korrastamisega. Selle tarvis taotles arendaja antud KMH raames ka kaevandamise lõpetamisest lähtuva keskkonnamõjud hindamist ning see teema KMH algatamise otsusesse ka lisati. Olemasolevas kaevandamisloas Rapm-021 on ette nähtud, et ala hilisema metsamaaks korrastamise tarbeks tuleb jätta kaevandamata 0,5 m paksune turbakiht.

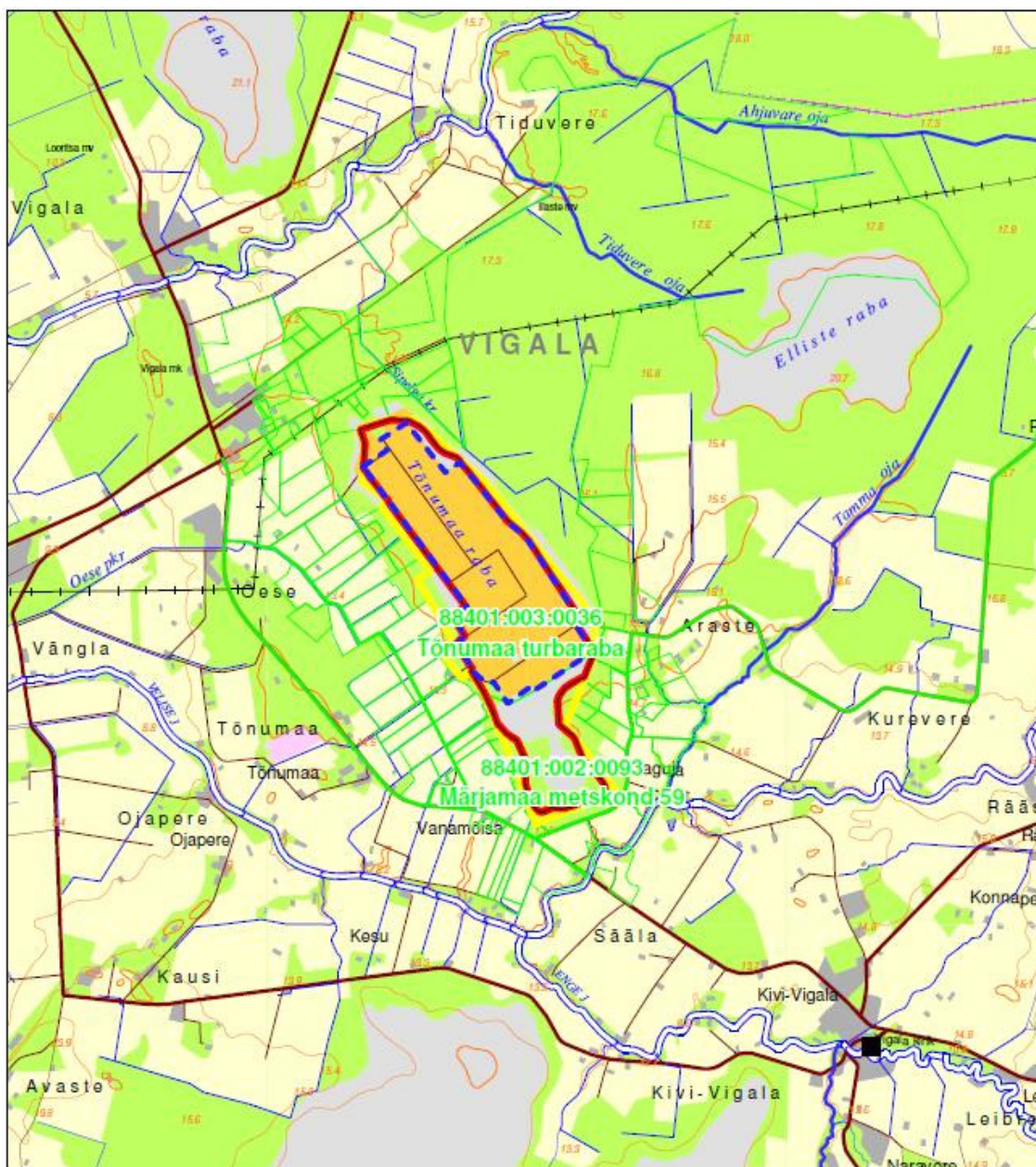
ERA Valduse AS-il on maavara kaevandamise luba veel Orgita turbamaardlas (kaevandamise luba nr Rapm-015), kus on ka paralleelselt kaevandamisega alustatud korrastamisega. Lisaks kaevandamisele rajas ettevõtte 2006. a Märjamaale pakketsehhi, kus valmistatakse turbasuurpalle. Ka Tõnumaa turbatootmisalalt kaevandatav toodang suunatakse sinna. Kaevandatav maavara leiab kasutust aiandusturbana põllumajanduses (vähelagunenud turvas ja hästilagunenud turvas). Kavandatavate tegevuste eesmärk on seadusest tulenevate kohustuste täitmine ning ettevõtte püsima jäämiseks vajaliku ressursiga tagamine taotletava loa kehtivuse perioodil.

Eelnevast lähtuvalt on antud keskkonnamõju hindamise (edaspidi *KMH*) eesmärk hinnata Tõnumaa turbamaardla Tõnumaa turbatootmisala (Vigala vald, Rapla maakond) kaevandamise loa muutmise ja kaevandamisega rikutud maa korrastamisega kaasnevat keskkonnamõju. KMH algatas Keskkonnaameti Harju-Järva-Rapla regioon arendaja esitatud maavara kaevandamise loa taotluse alusel oma 20.06.2012. a kirjaga nr HJR 10-5/12/11557-6. 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; 2010, 22, 108; 16.11.2010, 1; 21.12.2011, 1) § 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 § 5 sätestab, et

keskkonnamõju on oluline, kui see võib eeldatavalt ületada tegevuskoha keskkonnataluvust, põhjustada keskkonnas pöördumatuid muutusi või seada ohtu inimese tervise ja heaolu, kultuuripärandi või vara. Sama seaduse § 6 lõige 1 punkt 28 sätestab olulise keskkonnamõjuga tegevusena pealmaakaevandamise suuremal kui 25 ha suurusel alal ja turba mehhaniseeritud kaevandamise, punkt 29 sätestab pealmaakaevandamise lõpetamise suuremal kui 25 hektari suurusel alal, allmaakaevandamise või turba mehhaniseeritud kaevandamise lõpetamise ja punkt 35 sätestab eelnevate punktide tegevuse või ehitise laiendamise, kui see vastab käesolevas lõikes sätestatule või kui tegevus või ehitise laiendamise tulemusel tervikuna vastab käesolevas lõikes sätestatule. Sama seaduse § 11 lõige 2 sätestab, et otsustaja vaatab tegevusloa taotluse läbi ning teeb otsuse kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamise algatamise või algatamata jätmise kohta ning § 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 tingituna kaevandamise loa muutmisest.
- Teha sulgemise KMH tulemuste alusel ettepanek sobivaima sulgemisvariandi valikuks ja anda soovitusel korrastamistingimusteks, millega on võimalik maksimaliseerida keskkonnaseisundi paranemist pärast turbatootmisala sulgemist.
- Anda tegevusloa andjale teavet kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimalustega kaasnevast keskkonnamõjust ning negatiivse keskkonnamõju vältimise või minimeerimise võimalustest.
- Võimaldada KMH tulemusi arvestada tegevusloa andmise menetluses.



Joonis 1.1 Tõnumaa turbatootmisala.

- Taotletava mäeeraldise piir
- - - Olemasoleva mäeeraldise piir
- Taotletava teenindusmaa piir
- 88401:003:0036
Tõnumaa turbaraba Katastriüksuse piir, nimi ja tunnus

2. KAVANDATAV TEGEVUS JA SELLE REAALSETE ALTERNATIIVSETE VÕIMALUSTE LÜHIKIRJELDUS

Turba kaevandamine Tõnumaa turbatootmisalal toimub pinnakihiliselt väljakaevandamismeetodil (freesimine). Suurem osa taotletavast alast on kaevandamiseks ettevalmistatud. Lisanduv 2009. a uuritud ala tuleb enne tootmise alustamist ette valmistada ning kuni 0,2 m paksune sugekiht koorida. Eemaldatav sugekiht kavandatakse aunatada, kasutada älvete täiteks või korrastamisel. Olemasolevale tootmisalale on rajatud kuivendusvõrk kuivenduskraavidest ja nendega risti olevatest kogujakraavidest. Kogujakraavide kaudu kulgeb kuivendusvesi eesvoolu, milledeks on Sipilga ja Oese peakraavi. Sama süsteemi tuleks rakendada ka lisanduval alal.

Kaevandamine toimub tsükliliselt. Ühe kogumistsükliga väljatakse vähelagunenud turba puhul 15 - 20 mm paksune turba pindmine kiht ja hästilagunenud turba puhul 10 mm paksune turba pindmine kiht. Põhilised tööde etapid ühes kogumistsüklis ajalises järjekorras on järgmised:

- turbakihi freesimine;
- freesitud turba pööramine, olenevalt vajadusest mitu korda;
- turba kogumine punker- ja/või pneumaatiliste kogujatega;
- kogutud turba aunatamine.

Seejärel valmistoodang laetakse ekskavaatoriga veoautodele, millega transporditakse, Märjamaa pakketsehhi. Freesturba tootmisel loetakse tootmisperioodiks keskmiselt ajavahemikku mai keskelt kuni augusti lõpuni. Olenevalt ilmastiku tingimustest, lasundi omadustest jms sooritatakse aastas keskmiselt 10 - 15 kogumistsükli. ERA Valduse AS toodetud turbas väärindatakse ettevõtte tehases, mis paikneb Märjamaal ning reliseeritakse valmistoodanguna.

Kõikide eelpool loetletud tegevusteks on arendajal vajalik masinapark olemas.

Kõikide reaalsete alternatiivide olemasolu selgub KMH aruande (edaspidi *aruanne*) koostamisel. Kuivõrd põhimõtteliselt on tegu olemasoleva mäeeraldise muutmisega, 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. Sulgemise ühe alternatiivina kaaluda savi kaevandamist antud alal.

Kavandatavat tegevust saab võrrelda null-alternatiiviga ehk olukorraga, kus Tõnumaa turbatootmisala piire ei muudeta ning tegevus jätkub seni kehtiva loa alusel.

Kui hindamisel selgub uusi aspekte, siis sellest tulenevaid alternatiive käsitletakse 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 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, nende kirjeldus ja mõju keskkonnale. Aruandele lisatakse kaart aladega, kus on juba eelnevalt turvast ammutatud ja sellega seoses muudetud loodulikke seisundit. Samuti antakse nimetatud alade suurused.
 - Võimalikud alternatiivid.
- 3.5. Kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiividega eeldatavalt kaasnevad keskkonnamõjud (mõjuallikad, mõjuala ulatus, kui võimalik prognoosida ja mõjutatavad keskkonnaelemendid):
 - Turba tootmise mõju pinna- ja põhjavee režiimile ning kvaliteedile, sh piirkonna kaevudele.

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 varuosad 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. Kaaluda tuleb ka kaevandamise otstarbekust lähtuvalt riigi looduskaitse arengukavast aastani 2020 ja säästliku kaevandamise printsibist. Arvestades, et tegu on juba tootmises oleva maardlaga ning seega on kuivenduse poolt rikutud maa-ala ulatus suurem kui hetkel mäeeraldis, siis antud juhul võib

olla kaevandamise jätkamine kõnealusel maardlas keskkonnale säästvam, kui uute turbatootmisalade avamine kaevandamisega rikkumata maardlates.

- Mõju taimestikule, loomastikule sh kalastikule, linnustikule, kaitstavatele loodusobjektidele ja rohevõrgustikele.

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

- Mõju elanikkonnale (sh sotsiaalne mõju).

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, sh kaevud, Sipilga ja Oese peakraavi ning müra ja tolm). Vajadusel pakutakse välja seirekava.

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

3.11. Aruandele lisatakse avalike arutelude protokollid.

3.12. Kokkuvõtte ja koondhinnang, soovitus edasiseks tegevuseks.

3.13. Ülevaade kasutatud kirjandusest.

3.14. Muud lisad.

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 arvsuursusi. 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

5. TEGEVUSKAVA

Tabel 5.1 KMH raames kavandatud tegevused ja nende ajakava

Nr	Tegevus	Täitja	Tähtaeg
1.	Keskkonnaameti Harju-Järva-Rapla regiooni teavitas (KMH) algatamisest	Otsustaja	27. nädal 2012
2.	KMH programmi ettevalmistamine ja esitamine otsustajale	Ekspert Arendaja	42. nädal 2012
3.	KMH programmi avaliku arutelu väljakuulutamise	Otsustaja	44. nädal 2012
4.	Programmiga tutvumine Vigala Vallavalitsuses ja Keskkonnaameti Harju-Järva-Rapla regioonis	Osapooled	44-46. nädal 2012
5.	KMH programmi avalik arutelu (koht ja aeg kuulutus)	Ekspert Arendaja	46. nädal 2012
6.	Avalikustamise käigus tehtud täienduste panekute põhjal programmi parandamine ja täiendamine (vajadusel). KMH programmi esitamine KMH järelvalvajale heakskiitmiseks	Ekspert	47. nädal 2012
7.	KMH programmi heakskiitmine KMH järelvalvajalt	Otsustaja	2. nädal 2013
8.	Keskkonnamõju hindamine, aruande koostamine.	Ekspert	2-15. nädal 2013
9.	Aruande esitamine otsustajale	Arendaja	16. nädal 2013
10.	KMH aruande valmimise ja selle avaliku arutelu väljakuulutamise.	Otsustaja	18. nädal 2013
11.	Aruandega tutvumine Vigala Vallavalitsuses ja Keskkonnaameti Harju-Järva-Rapla regioonis	Otsustaja	18-20. nädal 2013
12.	KMH aruande avalik arutelu	Ekspert Arendaja	20. nädal 2013
13.	KMH aruande avalikul arutelul tehtud ettepanekute põhjal aruande täiendamine ja parandamine (vajadusel)	Ekspert	22. nädal 2013
14.	Aruande esitamine heakskiitmiseks.	Arendaja	23. nädal 2013
15.	Aruande heakskiitmine	Otsustaja	28. nädal 2013

*Ajakava on prognoos ja võib muutuda vastavalt protsessiosaliste toimimiskiirusele

6. ARENDAJA, OTSUSTAJA, JÄRELEVALVAJA JA EKSPERDI ANDMED

Arendaja:

ERA Valduse AS
Metsanurga 2, Märjamaa
78301 Rapla maakond
Registrikood 10218875
Kontakt:
Aivar Jõgiste
Juhatuse liige
Tel: +372 48 21762
Mob Tel: +372 504 1874
E-post: aivar@eravalduse.ee

Otsustaja/Järelevalvaja:

Keskkonnaameti Harju-Järva-Rapla regioon
Tallinna mnt 14, pk 5
79513 Rapla
Kontakt:
Egle Alt
Tel: 384 6744
Astrid Koplímäe
Tel: 484 1182

Ekspert:

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

Ekspertühm:

- Aadu Niidas, ekspert (litsents KMH 0145, kehtivus 26.10.2017), loodusteaduste bakalaureus;
- Arvi Toomik, (litsents KMH 0023, kehtivus 09.04.2016), tehnikakandidaat;
- Martin Kaljuste, tehnikateaduste bakalaureus;
- Eike Simmer, loodusteaduste bakalaureus;
- Taavi Loogna, assistent;
- Sander Kahk, assistent;
- Raili Kukk, assistent.

Aadu Niidas
Ekspertühma juht
OÜ Inseneribüroo STEIGER