

**OÜ Inseneribüroo STEIGER**

**Rõstla dolokivimaardlasse kavandatava  
Rõstla III dolokivikarjääri rajamise ja  
töötamisega kaasneva keskkonnamõju  
hindamise (KMH) programm**

**Tallinn 2012**

## **SISUKORD**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. KAVANDATAVA TEGEVUSE EESMÄRK.....</b>   | <b>3</b>  |
| <b>2. KAVANDATAV TEGEVUS JA SELLE REAALSETE<br/>ALTERNATIIVSETE VÕIMALUSTE LÜHIKIRJELDUS.....</b> | <b>5</b>  |
| <b>3. KAVANDATAVA TEGEVUSE KESKKONNAMÕJU<br/>HINDAMISE SISU .....</b>                             | <b>6</b>  |
| <b>4. MÕJUALLIKAD, MÕJUALA SUURUSED JA MÕJUTATAVAD<br/>KESKKONNAELEMENDID .....</b>               | <b>8</b>  |
| <b>5. HINDAMISE METOODIKA .....</b>   | <b>9</b>  |
| <b>6. TEGEVUSKAVA.....</b>  | <b>10</b> |
| <b>7. ARENDAJA, OTSUSTAJA, JÄRELEVALVAJA JA EKSPERDI<br/>ANDMED .....</b>                         | <b>11</b> |

## 1. KAVANDATAVA TEGEVUSE EESMÄRK

OÜ Põltsamaa Graniit (edaspidi *arendaja*) on aastaid tegutsenud ettevõtte, kelle põhitegevusalaks on ehitusdolokivi kaevandamine ning killustiku, pestud killustiku ja murtud dolokivi tootmine ning turustamine. Ettevõtte tööülesannete täitmiseks taotleb arendaja maavara kaevandamise luba Röstla III mäeeraldisel. Taotletava mäeeraldisel näol oleks tegemist olemasoleva tegevuse, Röstla ja Röstla II mäeeraldistel, laiendamisega. Kuna praegu töös olevate mäeeraldiste maavara lähiaastatel ammendatakse, siis on taotletav mäeeraldis vajalik ettevõtte tegevuse jätkamiseks. Kaevandatava maavara peamine otstarve on ehitussektor. Materjali kasutatakse ehituskivi- ja killustiku valmistamiseks, mis leiab kasutamist nii üld- kui teedehituses.

Taotletava Röstla III mäeeraldisel pindala on 15,38 ha ja see kattub täielikult taotletava mäeeraldisel teenindusmaaga. Ehitusdolokivi aktiivne tarbevaru taotletaval mäeeraldisel on 2 858 tuh m<sup>3</sup>, sellest kaevandatav on 2 755 tuh m<sup>3</sup>. Taotlusega on määratud keskmine maavara kaevandamise aastamäär 184 tuh m<sup>3</sup> ja loa kehtivusaeg 15 aastat. Taotletav mäeeraldis jääb kinnistutele, mis kuulub arendajale.

Käesoleva keskkonnamõju hindamise (edaspidi *KMH*) eesmärk on hinnata Röstla dolokivimaardla Röstla III mäeeraldisel (Põltsamaa vald, Jõgeva maakond) rajamise ja töötamisega kaasnevat võimalikku keskkonnamõju võttes arvesse, et piirkonnas on varem maavara kaevandatud ja seal juba on tegutsenud karjäärid. KMH algatas Keskkonnaameti Jõgeva-Tartu regioon arendaja esitatud Röstla III dolokivikarjääri maavara kaevandamise loa taotluse alusel oma 14.09.2011. a kirjaga nr JT 10-5/11/22605-6. 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) § 3 punktile 1, mille kohaselt tuleb hinnata keskkonnamõju, kui taotletakse tegevusloa 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 pealmaakaevandamise suuremal kui 25 ha suurusel alal. Taotletava mäeeraldisel pindala on väiksem kui 25 ha, kuid kui arvestada töösolevaid Röstla ja Röstla II mäeeraldisi, mille pindalad on vastavalt 11,03 ha ja 19,64 ha, siis ületab summaarne pindala oluliselt 25 ha künnise. Seega algatati KMH selle vajadust põhjendamata.

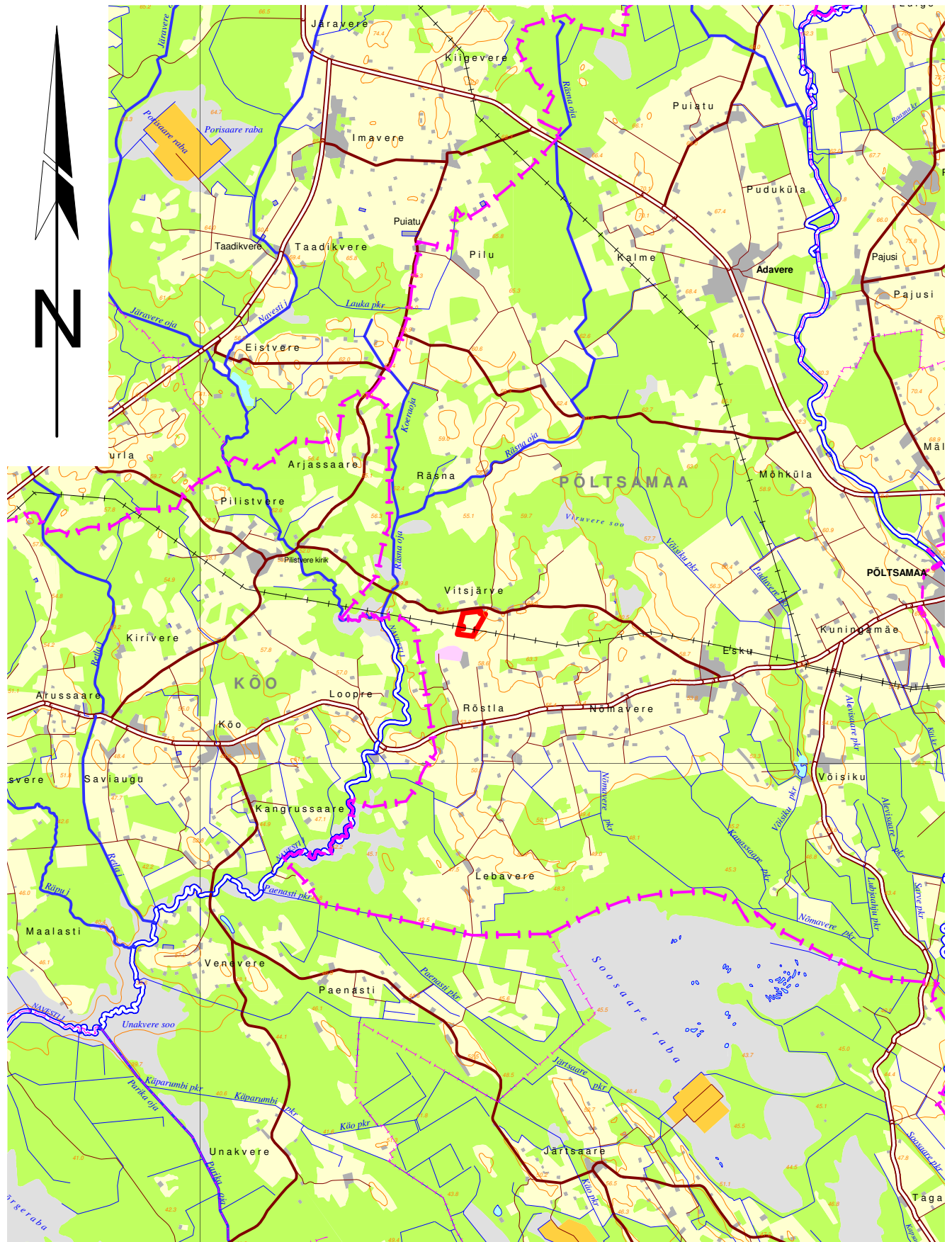
KMH üldine eesmärk on:

- 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 reaalsete alternatiivsete võimalustega kaasnevast keskkonnamõjust ning negatiivse keskkonnamõju vältimise või minimeerimise võimalustest.
- Võimaldada KMH tulemusi arvestada tegevusloa andmise menetluses.

# Rõstla dolokivimaardla Rõstla III dolokivikarjääri asukohaplaan

Joonis 1

M 1 : 100 000



— Taotletava mäeeraldise piir

Märkused: Kasutatud baaskaardi lehed nr: 5344, 5433, 6322 ja 6411

## **2. KAVANDATAV TEGEVUS JA SELLE REAALSETE ALTERNATIIVSETE VÕIMALUSTE LÜHIKIRJELDUS**

Kasuliku kihi paljandamiseks kooritakse mäeeraldiselt kattekiht, sh kasvukiht. Taotletavat mäeeraldist katab keskmiselt 0,3 m paksune kasvukiht, mis kooritakse ja ladustatakse kuni 3 m kõrgustes aunades. Kasvukihi eemaldamiseks kasutatakse ekskavaatorit. Ladustatud kasvukiht leiab hiljem kasutust rikutud maa korrastamisel. Ülejäänud kattekiht, mida on mäeeraldisel püures keskmiselt 1,1 m, eemaldatakse ekskavaatoriga ja transporditakse korrastatavale alale.

Taotletaval mäeeraldisel jätkatakse maavara kaevandamist töös olevates karjäärides väljakujunenud meetodil – kahe astanguga. Kaevandamisel kasutatakse tõenäoliselt nn klassikalist dolokivi kaevandamise viisi, kus paljandatud dolokivi astangule puuritakse laenguaukude võrk ja kivim raimatakse lõhketöödega. Puur-lõhketööd tellib arendaja lepingu alusel litsentseeritud lõhketööde tegijalt. Puur-lõhketöödel kasutatakse lühiviit-lõhkamist laenguaukude paigutusega 2,6 x 3 m. Korraga lõhatakse 1500 - 2000 m<sup>3</sup> massiivi. Vastavalt kasuliku kihi paksusele kujuneks alumise astme kõrguseks kuni 6 m ja ülemisel kuni 13 m.

Hetkel kasutatakse töösolevate mäeeraldisete teenindamiseks nelja statsionaarset purustus-sorteerimissõlme, lisaks üht statsionaarset sorteerimissõlme ja pesusõlme koos kahe märgsõelumisseadmega. Taotletaval alal planeeritakse kasutusele võtta uus ja tootlikum purustus-sorteerimissõlm, mis asendaks vana seadme parki. See muudaks mäetööd võrreldes varasemaga oluliselt ressursi- ja keskkonnasäästlikumaks.

Mäetöödega planeeritakse alustada mäeeraldisel lõunaosast. Seejärel toimub üldine liikumine põhja suunas.

Pärast karjääri ammendamist tuleb see korrastada. Kaevandatud ala, ka Röstla ja Röstla II, tõenäoliselt korrastamissuunaks on tehiseveekogu.

Reaalsete alternatiivide olemasolu selgub KMH aruande koostamisel. Asukoha valikul alternatiivseid asukohti käsitleda ei saa. See on seotud tarbimisväärsel maavara olemasoluga antud kohas ja arendajale kuuluva kinnistu paiknemisega. Tehnoloogilisest aspektist on alternatiividena võimalik käsitleda erinevaid raimamistehnoloogiaid. Näiteks maavara kaevandamist mehaaniliselt – hüdrovasaraga. Samuti käsitletakse erinevaid variante purustus-sorteerimissõlme asukoha valikul. Kavandatavat tegevust võrreldakse ka 0-alternatiiviga – olukorraga, kus Röstla III mäeeraldisel kaevandamist ei alustata.

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

### **3. KAVANDATAVA TEGEVUSE KESKKONNAMÕJU HINDAMISE SISU**

Aruande koostamisel lähtutakse käesolevast programmist. Alljärgnevalt on toodud punktid, mida KMH-s käsitletakse.

- 3.1. Arendaja, Otsustaja, Eksperti ja asjast huvitatud isikute ning organisatsioonide andmed. Informatsioon KMH põhidokumentidest ja infoallikatest ning keskkonnamõju hindamise algatamisest, läbiviimisest ja avalikustamisest.
- 3.2. Kavandatava tegevuse eesmärk ja vajadus. Tegevuse vastavus keskkonnakaitselistele õigusaktidele, planeeringutele ja arengukavadele.
- 3.3. Keskkonna kirjeldus rajatava karjääri ja selle ümbruses ning keskkonnaseisund.
  - Karjääri asukoht, maakasutus, omand, piirkonna asustus ja infrastruktuur ning neist tulenevad piirangud;
  - geoloogilised ja hüdrogeoloogilised tingimused, maastik ja kliima;
  - kaitstavad loodusobjektid mäeeraldisel ja selle ümbruses, Natura 2000 võrgustiku alad ja rohevõrgustik;
  - võimalikud pinnasereostused karjääri ümbruses;
  - muud piirangud.
- 3.4. Kavandatav tegevus ja selle reaalse alternatiivsete võimaluste kirjeldus. KMH aruandes kirjeldatakse kaevandamisprotsessi ning olemasolu korral pakutakse välja kaevandamisprotsesside alternatiivseid tegevusi.
  - Mäetööde alustamine ja arengukava. Pakutakse välja sobivaim koht karjääri avamiseks ja kaevandamise liikumise suund mäetööde arendamisel.
  - Kasutatav tehnoloogia.
  - Võimalikud alternatiivid tehnoloogilistes protsessides. Kirjeldatakse reaalseid alternatiivseid tehnoloogilisi protsesse.
  - Korrastamistööd. Vastavalt kaevandamise loa taotlusele kirjeldatakse kavandatavat korrastamise suunda, vajadusel pakutakse välja alternatiivne lahendus.
- 3.5. Dolokivi kaevandamisest ja sellega kaasnevate tegevuste (sh alternatiivsete) võimalike keskkonnamõjude hindamine (mõjuallikad, mõjutatavad keskkonnaelemendid). Hinnatakse kaevandamisest tulenevate keskkonnamõjude ulatust ja võrreldakse neid alternatiividega, mille käigus pakutakse välja sobivaim variant. Hinnatavad aspektid on:
  - kaevandamise mõju pinna- ja põhjavee tasemele ning kvaliteedile, sh majapidamiste kaevudele ning Navesti jõe;
  - tootmisprotsessidest, transpordist jms põhjustatud müra ja tolmu emissioon, selle vastavus normidele;
  - lõhketöödest põhjustatud maavõnked ja nende ohtlikkus piirkonna elanikele ja kinnisvarale;
  - võimalikud keskkonnaavariid;
  - võimalikud jäätmehalduse seoses dolokivi kaevandamisega;
  - mõju infrastruktuurile ja muinsuskaitse objektidele;

- ressursside otstarbekas kasutamine;
- mõju kaitstavatele loodusobjektidele ja rohevõrgustikule (sh Natura 2000 võrgustiku aladele);
- mõju elanikkonnale;
- võimalik koosmõju juba töötavate naaberkarjääridega (Röstla ja Röstla II);
- negatiivsete mõjude leevendamise võimalused, meetmete efektiivsus.

Juhul kui keskkonnamõju hindamise aruande koostamisel ilmneb täiendavaid mõjusid, siis käsitletakse ka neid.

Võetakse kokku kavandatava tegevusega kaasnev eeldatav keskkonnamõju, antakse ülevaade selle olulisusest ning tehakse ettepanekud negatiivse mõju vältimiseks või leevendamiseks.

3.6. Keskkonnaseisundi jälgimise vajadus ja suund. Antakse hinnang, kas on vaja teha keskkonnaseiret (pinna- ja põhjavesi, müra, tolm jne).

3.7. Ülevaade keskkonnamõjude hindamise protsessist ja avalikustamisest.

3.8. Kokkuvõte ja koondhinnang, soovitus edasiseks tegevuseks.

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

#### **4. MÕJUALLIKAD, MÕJUALA SUURUSED JA MÕJUTATAVAD KESKKONNAELEMENID**

Kavandatava tegevuse mõjuallikateks on kõik karjääris toimuvad tööprotsessid nagu põhjaveetaseme alandamine ja vee ärajuhtimine, mäemassi raimamine, kaevise töötlemine ja transport nii karjääri siseselt kui väliselt. Need protsessid võivad mõjutada piirkonna pinna- ja põhjavee kvaliteeti ning režiimi, välisõhu kvaliteeti, pinnast, piirkonna infrastruktuuri, ümbritsevat looduskeskkonda ja ümbruskaudsete elanike elukvaliteeti ja kinnisvara. Kavandatavate tegevuste mõjualad jäävad enamasti tootmisala piiresse. Nende ulatus mäeeraldise piirest välja selgitab keskkonnamõju hindamine.



## 5. HINDAMISE METOODIKA

Üksikute mõjutegurite omadused (kvaliteet) ja suurused (kvantiteet) on üldjuhul erinevad. Nende hindamiseks kasutatakse 11-pallist skaalata (-5 kuni +5), kus +5 tähistab väga olulist positiivset mõju ja -5 väga olulist negatiivset mõju.

Tabel 4.1 Mõjude olulisuse skaala

| 0  |                              | mõju puudub |                              |
|----|------------------------------|-------------|------------------------------|
| -1 | vähene negatiivne mõju       | +1          | vähene positiivne mõju       |
| -2 | nõrk negatiivne mõju         | +2          | nõrk positiivne mõju         |
| -3 | mõõdukas negatiivne mõju     | +3          | mõõdukas positiivne mõju     |
| -4 | oluline negatiivne mõju      | +4          | oluline positiivne mõju      |
| -5 | väga oluline negatiivne mõju | +5          | väga oluline positiivne mõju |

Kavandatava tegevuse ja väljapakutud alternatiivide võrdlemisel kasutatakse kaalutud intervallskaalat ehk *Delphi*-meetodit. See tähendab, et mõjukriteeriumi kaalutud hinde saamiseks korrutatakse mõjukriteeriumile antud hindepalli selle kriteeriumi kaaluga. Kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivide üldhinnang ja omavaheline võrdlus saadakse kõikide mõjukriteeriumite kaalutud hinnete summeerimisel.

## 6. TEGEVUSKAVA

Tabel 5.1 KMH raames kavandatavad tegevused ja nende ajakava

| Nr  | Tegevus   | Täitja              | Tähtaeg                                  |
|-----|---|---------------------|--|
| 1.  | Keskkonnaamet teavitas (KMH) algatamisest   | Otsustaja           | 14.09.2011                               |
| 2.  | KMH programmi ettevalmistamine ja esitamine otsustajale   | Ekspert<br>Arendaja | 6. nädal<br>2012                         |
| 3.  | KMH programmi avaliku arutelu väljakuulutamine  | Otsustaja           | 7. nädal<br>2012                         |
| 4.  | Programmiga tutvumine Põltsamaa Vallavalitsuses ja Keskkonnaameti Jõgeva-Tartu regioonis  | Osapooled           | 7 - 9. nädal<br>2012                     |
| 5.  | KMH programmi avalik arutelu  | Ekspert<br>Arendaja | 9. nädal<br>2012                         |
| 6.  | Avalikustamise käigus tehtud täiendusettepanekute põhjal programmi parandamine ja täiendamine (vajadusel). KMH programmi esitamine KMH järelvalvajale heakskiitmiseks | Ekspert             | 11. nädal<br>2012                        |
| 7.  | KMH programmi heakskiitmine KMH järelvalvajalt  | Otsustaja           | 15. nädal<br>2012                        |
| 8.  | Keskkonnamõju hindamine, aruande koostamine.  | Ekspert             | 15. nädal<br>2012 -<br>36. nädal<br>2012 |
| 9.  | Aruande esitamine otsustajale   | Arendaja            | 37. nädal<br>2012                        |
| 10. | KMH aruande valmimise ja selle avaliku arutelu väljakuulutamine   | Otsustaja           | 39. nädal<br>2012                        |
| 11. | Aruandega tutvumine Põltsamaa Vallavalitsuses ja Keskkonnaameti Jõgeva-Tartu regioonis  | Otsustaja           | 39 - 41. nädal<br>2012                   |
| 12. | KMH aruande avalik arutelu  | Ekspert<br>Arendaja | 41. nädal<br>2012                        |
| 13. | KMH aruande avalikul arutelul tehtud ettepanekute põhjal aruande täiendamine ja parandamine (vajadusel)   | Ekspert             | 42. nädal<br>2012                        |
| 14. | Aruande esitamine heakskiitmiseks   | Arendaja            | 43. nädal<br>2012                        |
| 15. | Aruande heakskiitmine   | Otsustaja           | 48. nädal<br>2012                        |

\*Ajakava on prognoos ja võib muutuda vastavalt protsessiosaliste toimumiskiirusele

## **7. ARENDAJA, OTSUSTAJA, JÄRELEVALVAJA JA EKSPERDI ANDMED**

Arendaja:

Põltsamaa Graniit OÜ  
Rõstla küla, Põltsamaa vald  
12113 Jõgeva maakond  
Registrikood 10126848  
Kontakt:  
Andres Männart  
Tel: 50 30 983  
E-post: [mannart@gmail.com](mailto:mannart@gmail.com)

Otsustaja/Järelevalvaja:

Keskkonnaameti Jõgeva-Tartu regioon  
Aia 2  
48306 Jõgeva

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](mailto:martin@steiger.ee)

Ekspertühm:

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

Andres Männart  
OÜ Põltsamaa Graniit

Arvi Toomik  
OÜ Inseneribüroo STEIGER