

**NAHAS ATRADŅU
NAHAS DOLOMĪTA KARJERĀ VEICAMO IEGUVES DARBU
IETEKMES UZ VIDI NOVĒRTĒŠANAS PROGRAMMA**

Projekta kopsavilkums

ATTĪSTĪTĀJS
AS „KIIRKANDUR”

IZPILDĪTĀJS
OÜ „Eesti Geoloogiakeskus”

ATBILDĪGAIS EKSPERTS
Raneks Rohtla (*Ranek Rohtla*)
OÜ „Eesti Geoloogiakeskus” Tartu reģionālā nodaļa
ģeologs, vides eksperts, licence KMH 0142

LĒMUMA PIENĒMĒJS
Vides departamenta Pelvas-Valgas-Veru reģions

UZRAUDZĪBA
Vides ministrija

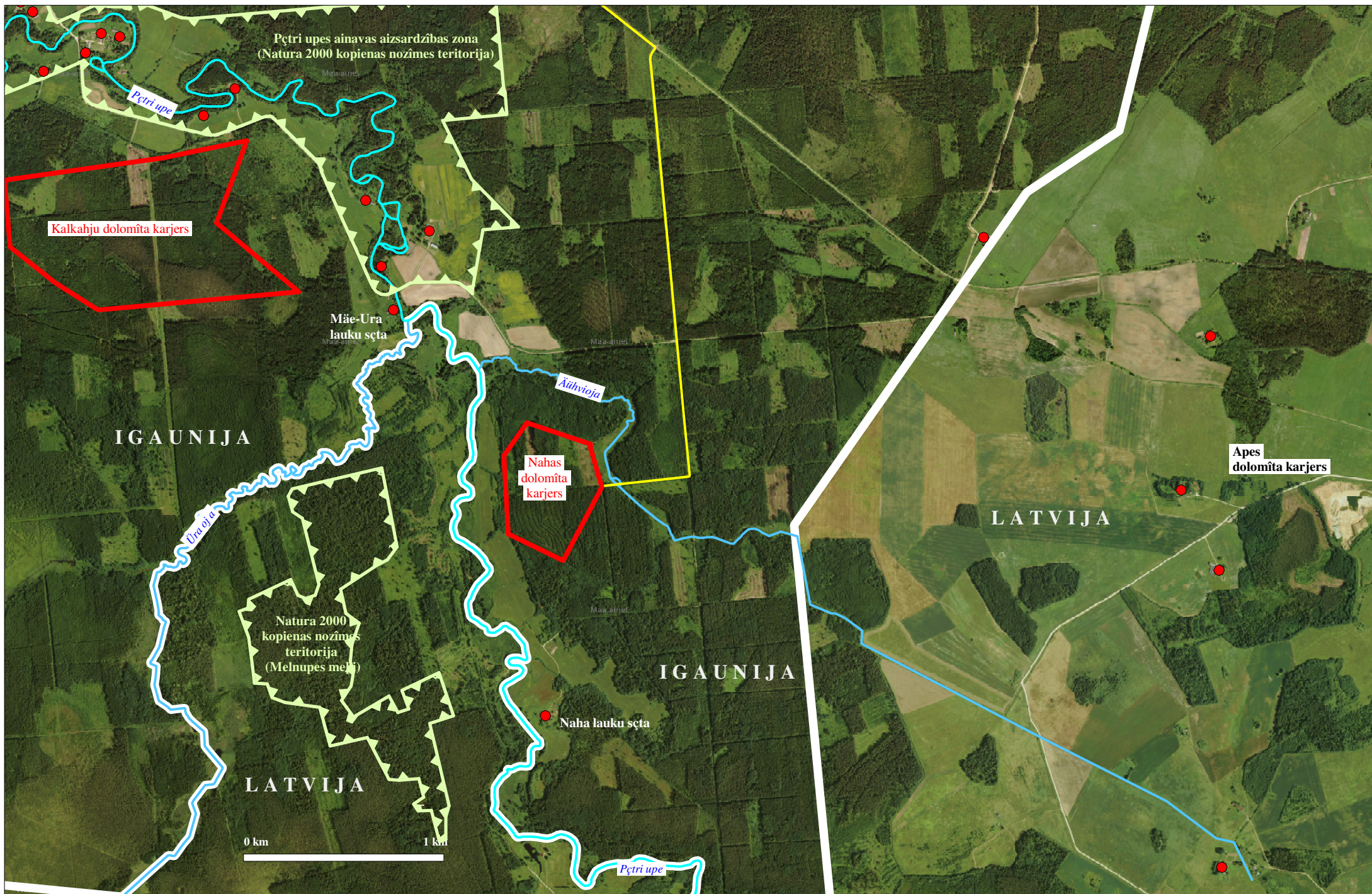
Tartu, 2014

Pamatojoties uz AS „Kiirkandur” iesniegto iesniegumu dolomīta ieguves atļaujas saņemšanai Nahas dolomīta karjerā un „Aigren Kaevandus OÜ” iesniegto iesniegumu dolomīta ieguves atļaujas saņemšanai Kalkahju dolomīta karjerā, 30.08.2013. Vides departaments uzsāka ietekmes uz vidi novērtēšanu. Vides departaments uzskata, ka ietekmes uz vidi novērtēšanas (IVN) procesā ir jāņem vērā abu karjeru (1.att.), attālums starp kuriem ir aptuveni 1,5 km, iespējamās kumulatīvās un pārrobežu ietekmes. Pēdējais faktors jāņem vērā tā apstākļa dēļ, ka ir paredzama plānoto darbību ietekmes izplatība arī Latvijas Republikas teritorijā. Nahas un Kalkahju karjeru dati ir apkopoti 1. tabulā.

1. tabula

Nahas un Kalkahju karjeru raksturojošie dati

Dati	Nahas karjers	Kalkahju karjers
Zemes īpašuma forma	Valsts meža zeme	Valsts meža zeme
Atradnes platība, ha	23,54	77,60
Apsaimniekošanas teritorijas platība, ha	37,70	101,89
Piegulošie nekustamie īpašumi	Mōniste mk 3, Leppora, Naha	Mōniste mk 1, Lubjaahju, Paepää, Soosaare
Tuvākās apkārtnes zemes izmantojums	Pārsvarā meža zeme	Pārsvarā meža zeme
Dolomīta iežu krājumi, tūkst. m ³	1 713	4 054
Izstrādājami krājumi, tūkst. m ³	1 647	3 836
Segkārtas apjoms, tūkst. m ³	768	2 828
Segkārtas vidējais biežums, m	3,3	3,6
Izstrādes ilgums, gadi	25	25
Gada vidējais izstrādes apjoms, tūkst. m ³	70	160
Dolomīta slāņkopas vidējais biežums, m	7,3	5,2
Segkārtas un derīgo izrakteņu attiecība	1:2,2	1:1,4
Krājumu novietojums attiecībā pret gruntsūdeņiem	100% zemāk	100% zemāk
Gruntsūdeņu absolūtais augstums atradnes teritorijā, m	81–86	79–84
Dolomīta iežu paslāņa abs. augstums, m	73–75,5	72–79
Pētri upes abs. augstums karjeram piegulošajā zonā, m	79	67
Ūdenslīmeņa pazeminājuma līmenis visa dolomīta izvešanas gadījumā, m	11	10
Attālums līdz tuvākajam mājoklim, m	790	160
Attālums no valsts robežas, m	150	500
Attālums no Pētri upes, m	150	190
Attālums no Pētri upes kopienas nozīmes teritorijas (Natura 2000), m	700	60
Attālums no Melnupes mežu kopienas nozīmes teritorijas (Natura 2000 Latvijā), m	550	950
Karjerā iegūtā materiāla transportēšanas virziens	Vastse-Roosa–Mōniste	Kuutsi
Karjera ūdens novirzīšana	Pētri upē	Pētri upē



1. attels. Nahas un Kalkahju karjera atrašanās vieta karte, 2013.g. Ortofoto. Ar baltu līniju ir atzīmēta valsts robeža, ar sarkanu līniju ir iezīmēta pieteikto karjeru teritoriju robežas, ar dzelteno līniju ir iezīmēts Nahas karjera plānotais ūdens ceļš, ar sarkanu punktu ir atzīmētas lauku setas.

Naha karjerā ar dolomīta iegūšanu saistītās galvenās darbības ir karjera atvēršana, dolomīta irdināšana spridzināšanas ceļā, dolomīta drupināšana un sijāšana, vajadzības gadījumā gruntsūdeņu līmeņa pazemināšana un ūdens novirzīšana uz Pētri upi, šķembu izvešana, karjera apkārtnes sakārtošana.

Segkārtā tiks noņemta un uzglabāta atradnes apsaimniekošanas teritorijā un tiks pakāpeniski izmantota karjera dolomīta sienu blīvēšanai (karjerā ieplūstošā ūdens daudzuma samazināšanai), kā arī izveidotā padziļinājuma aizpildīšanai, lai vēlāk atradnes vietu sakārtotu, daļu tās teritorijas transformējot par mežu zemi un daļu - par ūdenstilpni.

Nahas dolomīta atradnes dolomītam ir klints iežiem raksturīgās īpašības un tā irdināšanai tiek plānots izmantot spridzināšanas metodi, kā tas tiek darīts lielākajā daļā Igaunijas dolomīta un kaļķakmeņu ieguves karjeros. Vienā reizē spridzināmā dolomīta apjoms ir 2000-3000 m³. Pie gada vidējā izstrādes apjoma (70 tūkst. m³) spridzināšanu veic 25-35 reizes gadā. Spridzināšanas ceļā sairadinātos klints iežus ar ekskavatoru lādē pārvietojamā drupinātājā, no kurienes sasmalcinātais materiāls tālāk virzās uz sijāšanas mezglu. Sijāšanas procesā atdalīto atšķirīgo frakciju materiāls ar frontālo iekrāvēju tiek transportēts uz bērtņēm. Karjerā vienlaicīgi strādā drupināšanas-šķirošanas mezgls, ekskavators un frontālais iekrāvējs. Darbi karjerā (spridzināšana, drupināšana-šķirošana) tiek veikti 5-6 mēnešus gadā.

Ar dolomīta ieguves procesu saistītais troksnis, vibrācija un gaisa piesārņojums. No līdzšinējās modelēšanas un mērījumu gaitā iegūtajiem datiem izriet, ka Nahas karjerā notiekošo darbu izraisītā trokšņa un vibrācijas paredzamā iedarbības zona ir 0,5 km, bet gaisa piesārņojuma un spridzināšanas produktu paredzamā iedarbības zona – 0,3 km. Skaņas iedarbība var sniegties aiz valsts robežas. Eventuālajā iedarbības zonā apdzīvotu māju nav. Tuvākās lauku sētas „Naha” un „Māe-Ura” atrodas 0,8 un 0,85 km attālumā no karjera. Pēc pieejamās informācijas karjera tuvākajā apkārtnē (vismaz puskilometra rādiusā) neatrodas nedz aizsargājama putnu un dzīvnieku apmešanās vietas, nedz Natura 2000 tīkla teritorijas. Trokšņa un gaisa piesārņojuma ietekmes, t.sk. kumulatīvās ietekmes izvērtēšanai (vienlaicīgi strādājot abiem - Nahas un Kalkahju karjeriem) nepieciešamības gadījumā tiks veikta trokšņa un gaisa piesārņojuma modelēšana gan apstākļos, kad tiek izmantoti ietekmi mazinoši līdzekļi, gan bez šādu līdzekļu izmantošanas. Kā iespējamās ietekmes mazināšanas līdzekļus ir paredzēts izmantot norobežojošu vaļņu izveidi apkārt karjeram, darbalaika ierobežošanu, strādājot tikai dienā, spridzināšanas veikšanu tikai dienā, karjera ceļu laistīšanu sausā laikā.

Trokšņa ietekmes (paredzama iespējama kumulācija divu karjeru vienlaicīga darba rezultātā) izvērtēšana tiek veikta, pamatojoties uz sociālo lietu ministra 14.03.2002. rīkojumu Nr. 42. Gaisa piesārņojuma ietekmes (divu karjeru kopīga ietekme netiek paredzēta) izvērtēšana tiek veikta, pamatojoties uz vides ministra 08.07.2011. rīkojumu Nr. 43. Ar spridzināšanas darbiem saistītās vibrācijas ietekmes (divu karjeru kopīga ietekme netiek paredzēta, jo ir mazticama iespēja, ka spridzināšana abos karjeros notiek vienlaicīgi) ietekmes uz vidi un būvēm izvērtēšana tiek veikta, ievērojot normatīvus, kas noteikti ekonomikas un komunikāciju ministra 01.06.2005. rīkojumā Nr. 64.

Saskaņā ar ģeoloģisko pētījumu datiem Nahas karjera teritorijā viss dolomīta (vidējais slāņa biezums 7,3 m) un daļēji arī segkārtas (māla) slānis atrodas zem gruntsūdeņu līmeņa. Lai mazinātu gruntsūdeņu līmeņa pazemināšanās apmēru, tiek analizēta iespēja izmantot segkārtu (mālu) karjera sienu blīvēšanai un tiek izvērtētas divas alternatīvas iespējas:

- Gruntsūdeņu pazemināšana līdz līmenim, kas dotu iespēju veikt spridzināšanas darbus, derīgo izrakteņu iegūšanu un pārstādi uz sausas virsmas.
- Gruntsūdeņu līmenis tiks pazemināts līdz karjera pamatnes līmenim.

No karjera izsūkņēto ūdeni (ja sūkņēšana būs nepieciešama) ir plānots virzīt uz nosēdbasēniem un tālāk pa 200 m garu grāvi uz rietumu pusē izvietoto Pētri upi. Gruntsūdeņu līmeņa pazeminājuma platības un vertikālā apmēra noskaidrošanai un ar pazeminājumu saistītās ietekmes uz ūdens patēriņu un dabas vidi izvērtēšanai tiek izmantoti Nahas un Kalkahju ģeoloģisko pētījumu un hidroģeoloģisko izmēģinājumu gaitā iegūtie rezultāti, kā arī apkārtnes urbumu šahtu ūdens līmeņa monitoringa dati. Gruntsūdeņu pazemināšanas gadījumā ir iespējama pārrobežas ietekme dienvidu virzienā.

Lai noskaidrotu dolomīta ieguves iespējas zem ūdens, nepazeminot ūdens līmeni (bez ūdens izsūkņēšanas), Nahas karjera teritorijā ar ekskavatoru tiks izrakti divi līdz trīs padziļinājumi, kas sniedzās līdz dolomīta slāņa augšējai virsmai, vai iesniedzās dolomīta iegulu virsējā, plaisainajā slānī. Padziļinājumos tiks uzstādītas mērlatas, un reizi mēnesī (līdz nākamā gada rudenim) tiks veikti ūdens līmeņa mērījumi, gruntsūdeņu līmenim paaugstinoties virs padziļinājuma pamatnes. Ja noskaidrosies, ka dolomīta iegulu augšējā virsma ir izvietota virs gruntsūdeņu līmeņa, tad ir iespējams izmantot tikai tā dēvēto zemūdens ieguvi, jo dolomīta iegulu slāņa biezums ir neliels (vidēji 7,3 m).

Lai izvērtētu no karjera izsūkņējamā ūdens ietekmi uz Pētri upes ūdens līmeni un ūdens floru un faunu, līdz nākamā gada rudenim reizi mēnesī tiks veikti upes ūdens līmeņa mērījumi. Upes ūdens līmeņa mērījumi monitoringa punktos tiek veikti no šī gada maija. Ūdens līmeņa biežākai mērīšanai nav pamata, jo karjera ūdens iesūkņēšanas paredzamā ietekme uz ūdens līmeni ir ļoti maza un ūdens flora un fauna ir pielāgojusies līdzšinējām sezonālajām ūdens līmeņa izmaiņām (t.sk. pavasara paliem un vasaras izžūšanai).

Pētri upes, tās floras un faunas, apkārtējās dabas un ainavas aizsardzībai ir izveidota Pētri upes ainavas aizsardzības zona. Viens no Pētri upes ainavas aizsardzības zonas izveides mērķiem ir biežās perlamutrenes, platgalves, zaļās upjuspāres, akmeņgrauža un upes nēģa dzīvesvietu aizsardzība. Tāpat Pētri upē mīt un nārsto laši, upes foreles, jūras foreles un alatas. Pētri upes senleņķī ir vērojama Devona perioda smilšakmens un karbonātiežu iegulu pārejas zona. Salīdzinoši īsā – tikai dažus kilometrus garā posmā ir redzami smilšakmens un dolomīta iežu atsegumi. Nahas karjera tuvumā Pētri upes ūdenslīmeņa absolūtais augstums ir 79 m, bet Kalkahju karjera apvidū – aptuveni 67 m. Aptuveni 3 km garā posmā upes gultnes augstums pazeminās par 12 metriem.

Lai izvērtētu karjera ūdens iespējamo ietekmi uz dzīvesvietu tipiem un veidiem, ietekmes uz vidi izvērtēšanas gaitā tiek veikts ūdens floras un faunas pētījums, kas dos pārskatu par upes, dzīvesvietu un veidu pašreizējo stāvokli. Tāpat eventuālajā ietekmes zonā tiek veikta sauszemes augu valsts dzīvesvietu tipu botāniskā inventūra. Trīs reizes veģetācijas perioda laikā trijos upes posmos tiek veikts upes ūdens fizikālo un ķīmisko rādītāju monitorings, lai izvērtētu, vai karjera ūdeņu iepludināšana ietekmēs ūdens rādītājus, vai ietekme būs lokāla, mēreni virzīsies lejup pa straumi vai būs tik spēcīga, ka sniegsies līdz pat upes ietekai. Monitoringa rezultāti dos iespēju izvērtēt no Nahas un Kalkahju karjeriem upē iepludināmā ūdens kopīgo ietekmi arī uz Mustjē upi un tālāk uz Latvijā esošo Gaujas upi, kas tāpat ir lašveidīgo kārtas dzīves un nārsta vieta.

Lai mazinātu no karjera Pētri upē iepludināmā ūdens ietekmi uz upes ūdeni un dzīvo dabu, ir būtiski jau sākumprojekta stadijā (ietekmes uz vidi novērtēšanas gaitā) izstrādāt efektīvu ūdens attīrīšanas sistēmu, kas nodrošinātu ne vien oglekļa suspendēto vielu, bet arī segkārtā esošā māla izdalīto suspendēto vielu nosēdināšanu pirms to nokļūšanas upes ūdenī. Pētri upē iepludināmā ūdens ietekmes novērtēšana tiek veikta, pamatojoties uz vides ministra 09.10.2002. rīkojumu Nr. 58. Ņemot vērā ticamību, ka projekts radīs ietekmi uz Pētri upes kopienas nozīmes teritorijas dabas vērtībām, IVN ietvaros tiek veikta Natura vērtēšana.

Attīstītājs plāno izvest materiālu virzienā Vastse-Roosa-Mōniste. Aptuveni 12,4 km garais maršruts nešķērso blīvi apdzīvotas teritorijas, aptuveni 7,5 km garš ceļa posms ved caur mežu. Ceļa tuvumā, t.i. 40-70 m attālumā no ceļa atrodas piecas apdzīvotas mājas. Nahas karjera plānotā vidējā gada izstrāde ir 70 tūkst. m³ jeb aptuveni 190 tūkst. tonnas. Šķembu transportēšana parasti tiek veikta desmit mēnešus gadā, t.i. aptuveni 200 darbadienas. Ja vienas automašīnas kravas svars ir 25 tonnas, tad dienā (no plkst. 7-20; viena stunda pusdienu pārtraukums) tiek veikti 3 reisi stundā (6 turp-atpakaļ braucieni). Ar transporta līdzekļu kustību ir saistīts troksnis, gaisa piesārņojums un vibrācija. IVN gaitā vajadzības gadījumā plānotajā pārvadāšanas maršrutā tiks veikta trokšņa un putekļu modelēšana un tiks piedāvāti risinājumi ietekmes mazināšanai. Jau IVN programmas izstrādes laikā ir skaidri zināms, ka atļaujas saņemšanai plānoto darbību veikšanai ceļu posmos, kas robežojas ar mājsaimniecībām, ir nepieciešama tāda ceļa seguma nodrošināšana, kas novērstu putekļu rašanos.

Karjeru teritorijas sakārtošana tiks veikta saskaņā ar projektu pie pirmās tehniskās iespējas. Tā kā dolomīta krājumi atrodas zem gruntsūdens līmeņa, tad galvenais sakārtošanas virziens ir ūdenstilpnes izveide. Izveidojamā ūdenstilpne bagātinās apkārtnes ainavu un radīs jaunas atpūtas iespējas. No derīgajiem izrakteņiem noņemtā māla kārtā tiks izmantota karjera nogāžu blīvēšanai un izstrādātās teritorijas pakāpeniskai aizpildīšanai. Teritorija, kas atrodas augstāk par gruntsūdeņu līmeni, tiks transformēta par mežu zemi.

Plānotās darbības un to paredzamā ietekme uz būtiskākajiem vides elementiem:

- No Nahas karjera izsūkņejamā ūdens apjoma un sastāva ietekme uz Pētri upes (ietilpst Natura 2000 kopienas nozīmes teritorijā un lašveidīgo kārtas dzīvesvietu sarakstā) ūdens režīmu, ūdens kvalitāti, ūdens floru un faunu, upes tiešā tuvumā esošo dzīvesvietu tipiem un aizsargājamajām sugām un upes gultnē esošajiem iežu atsegumiem. Var paredzēt kumulatīvu ietekmi Nahas un Kalkahju vienlaicīgas darbības rezultātā. Ietekmes uz vidi novērtēšanas gaitā tiks veikta Natura vērtēšana, jo karjera ūdeņus tiek plānots novirzīt uz Pētri upes kopienas nozīmes teritorijā un lašveidīgo kārtas dzīvesvietu sarakstā esošo Pētri upi.
- Ūdens izsūkņēšanas no Nahas karjera ietekme uz gruntsūdeņu līmeni un apkārtnes aku ūdens līmeni (patēriņa ūdens nodrošinājums).
- Nahas karjera izveides radītā ietekme uz karjera teritorijas un tuvākās apkārtnes dabas vidi, floru un faunu un ainavu.
- Nahas karjerā veicamo ieguves darbu, t.sk. spridzināšanas un materiāla transportēšanas izraisītā trokšņa un vibrācijas ietekme uz cilvēku veselību un dzīves vidi.
- Nahas karjerā veicamo ieguves darbu, t.sk. spridzināšanas un materiāla transportēšanas izraisītā gaisa piesārņojuma un spridzināšanas produktu ietekme uz cilvēku veselību un dzīves vidi.
- Nahas karjera transporta ietekme uz plānojamā maršruta autoceļu stāvokli.
- Nahas karjera darbības ietekme uz sociāli-ekonomisko vidi.

- Nahas karjera sakārtošanas ietekme uz dabas un cilvēku dzīves vidi.
- Atkritumu rašanās Nahas karjerā un to ietekme uz vidi.
- Iespējamās avārijas (naftas produktu noplūdes) un to ietekme uz vidi.
- Nahas karjera darbības iespējamā pārrobežu ietekme (gruntsūdeņi, troksnis, Melnupes mežu Natura 2000 kopienas nozīmes teritorija, aizsargājамie putni).

Ietekmes uz vidi vērtēšanas gaitā vajadzības gadījumā tiks izvērtēti arī citu, darba gaitā konstatētu ietekmju uz vidi nozīmīgums, apmērs, ietekmes mazināšanas paņēmieni un monitoringa nepieciešamība. Vērtēšanas gaitā netiks izvērtēts gaismas, siltuma, starojuma un smaržu piesārņojums, jo dolomīta ieguves procesā tas nepastāv vai tā ietekme ir maznozīmīga.

Ietekme uz vidi, t.sk. pielietojot tās mazināšanas līdzekļus, tiek vērtēta pēc sekojošas skalas: pozitīva, viegli pozitīva, neietekmē, viegli negatīva, negatīva, būtiski negatīva. IVN pārskatā tiek iekļauts ietekmes uz vidi salīdzinošais apkopotais vērtējums (arī alternatīviem risinājumiem) apstākļos, kad ietekmes mazināšanas līdzekļi netiek izmantoti un to izmantošanas gadījumā. Ja IVN rezultātā noskaidrosies, ka, pat piemērojot ietekmes mazināšanas paņēmienus, nav iespējams izvairīties no būtiski negatīvas ietekmes uz vidi, tad atļauja plānoto darbību veikšanai nevar tikt izsniegta (ja lēmējs nepieņem citu lēmumu).

Kā 0-alternatīvu tiek izskatīta situācija, kad plānotās darbības netiek veiktas un tiek turpināta līdzšinējā darbība. Atradņu teritoriju un tās apsaimniekošanai nepieciešamo zonu klāj komerciālas nozīmes mežs, kuru apsaimnieko Valsts meža dienests (RMK). Kā 0-alternatīva tiek vērtēta līdzšinējās, ierastās mežsaimniecības ietekme uz dabas un saimniecisko vidi. Kā 0-alternatīva tiek vērtēts arī autoceļu, pa kuriem plānots transportēt materiālu, pašreizējais stāvoklis un izmantošana. Tāpat kā 0-alternatīva tiek vērtēts Pētri upes kā lašveidīgo dzīvesvietas līdzšinējais stāvoklis.

Ietekmes uz vidi vērtēšanas darba grupā ietilpst Raneks Rohtla (*Ranek Rohtla*) (vides eksperts), Ains Peldvere (*Ain Pöldvere*) (vides eksperts), Reins Ramsts (*Rein Ramst*) (vides eksperts), Reins Perenss (*Rein Perens*) (hidroģeologs), Valērijs Sava (*Valeri Savva*) (hidroģeologs), Leonīds Savickis (*Leonid Savitski*) (hidroģeologs), Mati Lelguss (*Mati Lelgus*) (hidroģeologs), Stens Sūroja (*Sten Suuroja*) (atbildīgais ieguves speciālists), Tanel Esperks (*Tanel Esperk*) (trokšņa izplatības modelēšanas speciālists), Marko Kāsiks (*Marko Kaasik*) (gaisa piesārņojuma izplatības modelēšanas speciālists), Arvo Tuvikene (biologs, ūdens floras un faunas eksperts), Tenu Feldmanns (*Tõnu Feldmann*) (biologs, ūdens floras un faunas eksperts). Nepieciešamības gadījumā ietekmes uz vidi vērtēšanas gaitā tiks piesaistīti papildus eksperti (piem., eksperts-ornitologs).

Citas iesaistītās personas: plānoto darbību eventuālajā ietekmes zonā esošo māsaimniecību iedzīvotāji un zemes īpašnieki Igaunijā un Latvijā, Veru apriņķa pašvaldība, Menistes un Apes novada dome, Valsts zemes dienests, Autoceļu departaments, Vides inspekcija, Latvijas Republikas Vides ministrija, neatkarīgas vides organizācijas un sabiedrība.

Kopsavilkumu sastādīja:

Raneks Rohtla (*Ranek Rohtla*)
Ains Peldvere (*Ain Pöldvere*)