

SIA „55M”

**Derīgo izrakteņu ieguve smilts–grants un smilts atradnes
“Kažoki” iecirknī “Cērpji” Slampes pagastā, Tukuma
novadā**



**Ietekmes uz vidi novērtējuma
ziņojums**

KOPSAVILKUMS

2021.gads

Saturs

IEVADS.....	3
PAREDZĒTĀS DARBĪBAS UN DARBĪBAS VIETAS RAKSTUROJUMS.....	4
VIDES STĀVOKĻA NOVĒRTĒJUMS DARBĪBAS VIETĀ UN TĀS APKĀRTNĒ	12
Hidroģeoloģiskais raksturojum	17
PAREDZĒTĀS DARBĪBAS IESPĒJAMĀS IETEKMES UZ VIDI IZVĒRTĒJUMS	25
Paredzētās darbības sociāli-ekonomisko aspektu izvērtējums (un sabiedrības attieksme pret projekta realizāciju)	35
IZMANTOTĀS NOVĒRTĒŠANAS METODES.....	38
LIMITĒJOŠIE FAKTORU ANALĪZE	39
PAREDZĒTĀS DARBĪBAS ALTERNATĪVAS	40
INŽENIERTEHNISKIE/ ORGANIZATORISKIE PASĀKUMI NEGATĪVO IETEKMJU NOVĒRŠANAI VAI SAMAZINĀŠANAI	42
MONITORINGS (Vides kvalitātes un siltumnīcefekta gāzu apjoma novērtēšanai)	44

Lietotie saīsinājumi

DAP – Dabas aizsardzības pārvalde.

dnn - diennakts

ha - hektārs

IVN – ietekmes uz vidi novērtējums

ĪA – īpaši aizsargājams

ĪADT – īpaši aizsargājamas dabas teritorija

LV – Latvijas Republika

LVĢMC – Valsts vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs

MK – Ministru kabinets

RVP – reģionālā vides pārvalde

SIA – sabiedrība ar ierobežotu atbildību

sm - smilts

sm-gr – smilts-grants

ŪL – ūdens līmenis

VARAM – Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija

VPVB – Vides pārraudzības valsts birojs

VVD – Valsts vides dienests

v.j.l. – virs jūras līmeņa

z.v. – zemes virsma.

IEVADS

Ietekmes uz vidi novērtējums (turpmāk tekstā IVN) tiek veikts plānotai darbībai - derīgo izrakteņu ieguvei virs un zem gruntsūdens līmeņa smilts-grants un smilts *atradnes „Kažoki” iecirknī „Cērpji”* 12,012 ha platībā Tukuma novadā Slampes pagastā. Paredzētās darbības ierosinātais ir SIA „Cērpji” (reģ. Nr. 40103844000, adrese: Tērbatas iela 6/8-20, Rīga, LV-1050). Derīgo izrakteņu iecirknis “Cērpji” atrodas SIA “Cērpji” piederošā zemes īpašumā “Cērpji” Slampes pagastā Tukuma novadā (kadastra apzīmējumu 90800030072).

Derīgo izrakteņu *atradnes “Kažoki”* un tuvējo *atradņu* ģeoloģiskās izpētes ir veiktas 1981.-1982.,1991.-1992., 2010. un 2015.gadā. Valsts sabiedrības ar ierobežotu atbildību “Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” Derīgo izrakteņu krājumu akceptēšanas komisija 2010. gada 26. oktobrī (protokols Nr. 60) un 2015. gada 24. augustā (protokols Nr. 76) apstiprināja derīgo izrakteņu – smilts-grants un smilts A kategorijas krājumus virs un zem gruntsūdens līmeņa *atradnes „Kažoki” iecirknī „Cērpji”* 12,012 ha lielā platībā.

Valsts vides dienesta Ventspils reģionālā vides pārvalde 2020.gada 22.oktobrī sagatavojuši ietekmes uz vidi sākotnējo izvērtējumu Nr.VE20SI0052, ar lēmumu piemērot ietekmes uz vidi novērtējuma procedūru SIA „Cērpji” ierosinātajai darbībai - derīgo izrakteņu (smilts-grants un smilts) ieguvei *atradnes „Kažoki” iecirknī „Cērpji”*, nekustamajā īpašumā „Cērpji” ar kadastra apzīmējumu 9080 003 0072, Slampes pagastā, Tukuma novadā (turpmāk tekstā – paredzētā darbība).

Vides pārraudzības valsts birojs 2021. gada 01. martā izsniedza Programmu ietekmes uz vidi novērtējumam (1.pielikums). Ietekmes uz vidi novērtējuma nepieciešamību paredzētai darbībai nosaka likuma “Par ietekmes uz vidi novērtējumu” 1. pielikuma 25. punkts, kas paredz IVN piemērošanu atklātām derīgo izrakteņu ieguves vietām, kuru platība ir 25 ha vai vairāk. Paredzētā darbība – smilts-grants un smilts ieguve *atradnes „Kažoki” iecirknī „Cērpji”* kopā ar citām jau esošajām un plānotām darbībām (derīgo izrakteņu ieguves vietām) pārsniedz 25 ha.

Šī IVN ietvaros izpētes teritorija ir paredzētās darbības vieta – iecirknis „Cērpji” un blakus esošie 2 derīgo izrakteņu ieguves iecirkņi un 2 *atradnes*. Derīgo izrakteņu ieguve tiek veikta vai atļauta (spēkā ieguves limits) *atradnes „Kažoki”* 2 iecirkņos, kā arī smilts-grants *atradnē „Kažoki-2”* un smilts *atradnē „Mazakoti”*. Kopējā visu šo teritoriju platība, t.sk., ar paredzētās darbības iecirkni “Cērpji” sasniedz 38,292 ha.

Saskaņā ar Tukuma novada teritorijas plānojumu iecirkņa „Cērpji” teritorijai ir noteikti funkcionālie zonējumi – *Rūpnieciskās apbūves teritorija. Derīgo izrakteņu ieguves teritorija. (R2)*. Darbības vietas A daļa atrodas Tukuma lidlauka gaisa kuģu pacelšanās/nolaišanās 5 km sektorā (*TIN14*), bet visa Darbības vieta - 15 km zonā ap Tukuma lidlauka kontrolpunktu (*TIN16*). Iecirkņa teritorijas rietumu malu skar pašvaldības autoceļa 4–9 “*Veckļavas – Aizas*” aizsargjosla. Aizsargjoslās derīgo izrakteņu ieguve netiek plānota.

Derīgo izrakteņu ieguvei paredzēts veikt ar atklāto ieguves paņēmieni, izmantojot kausa ekskavatoru; izstrādi veiks 2 kāplēs līdz 19,7 m dziļumam. Ieguve notiks virs un zem gruntsūdens līmeņa, to nepazeminot. Iegūtais smilts un smilts-grants materiāls tiks skalots un sijāts, oļu frakciju drupinās. Plānots veikt derīgo izrakteņu ieguvei krājumu aprēķina teritorijā, precizējot izstrādes laukumu ieguves projekta izstrādes laikā; gadā plānots iegūt vidēji 40 000 m³ (30.-50 tūkst.m³) smilts-grants un smilts, kas var mainīties atkarībā no materiāla pieprasījuma.

Saskaņā ar dabas datu pārvaldības sistēmā “OZOLS” pieejamo informāciju, paredzētās darbības teritorijā un tās tuvumā neatrodas ĪADT – tuvākā īpaši aizsargājamā dabas teritorija

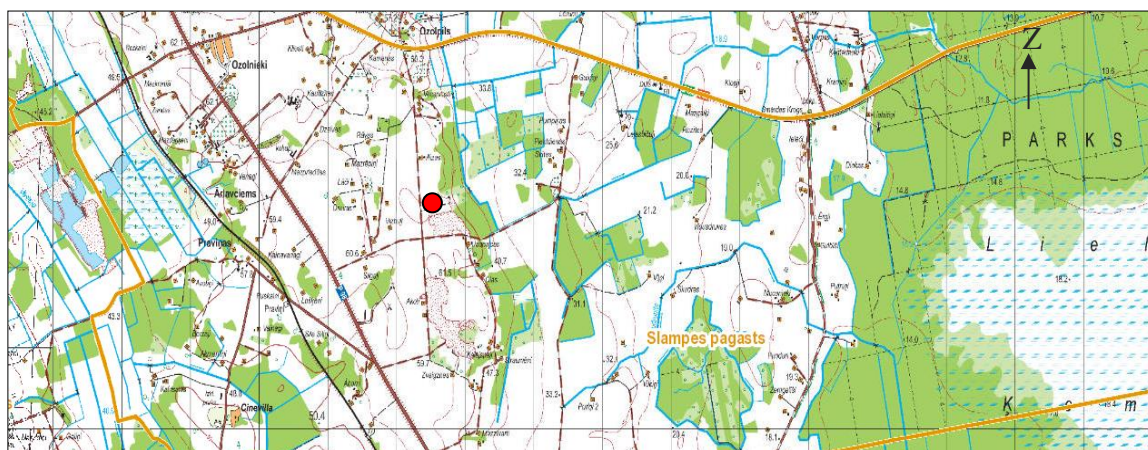
(NATURA 2000) ir nacionālais parks “*Ķemeru nacionālais parks*”, kas atrodas A virzienā aptuveni 5,5 km attālumā. Tuvākie īpaši aizsargājami biotopi atrodas 0,21 km un ~3,2-4,0 km attālumā no iecirkņa. Tuvākie mikroliegumi atrodas ~5 km attālumā, aizsargājamās sugu dzīvotnes (punktveida vietas) ~0,5 km un ~1,5 km attālumā, aizsargājami koki - 1,5 km no paredzētās darbības vietas.

Ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojumā smilts-grants un smilts ieguvei iecirknī *Cērpji* tiek apskatītas divas derīgā materiāla transportēšanas maršrutu alternatīvas.

IVN ziņojums sastāv no 9 nodaļām un 12 pielikumiem. Ietekmes uz vidi novērtējumu veica un ziņojumu sagatavoja SIA “55M”.

PAREDZĒTĀS DARBĪBAS UN DARBĪBAS VIETAS RAKSTUROJUMS

Paredzētās darbības vieta - derīgo izrakteņu (smilts-grants un smilts) atradnes “*Kažoki*” iecirknis „*Cērpji*” atrodas Tukuma novada Slampes pagastā, nekustamajā īpašumā “*Cērpji*”, apmēram 5,2 km uz Z no Slampes ciema, ~3,5 km uz DA no Ozolniekiem un ~7,6 km uz DA no Tukuma (1.1.att.). Tuvākās apdzīvotās vietas ir Ozolpils (~2 km uz Z), Praviņas (2,55 km uz R), Ārlavciems (2,65 km uz R), Ozolnieki (3,5 km uz ZR), Vīksele (4,52 km uz DA).



1.att. Paredzētās darbības atrašanās vieta

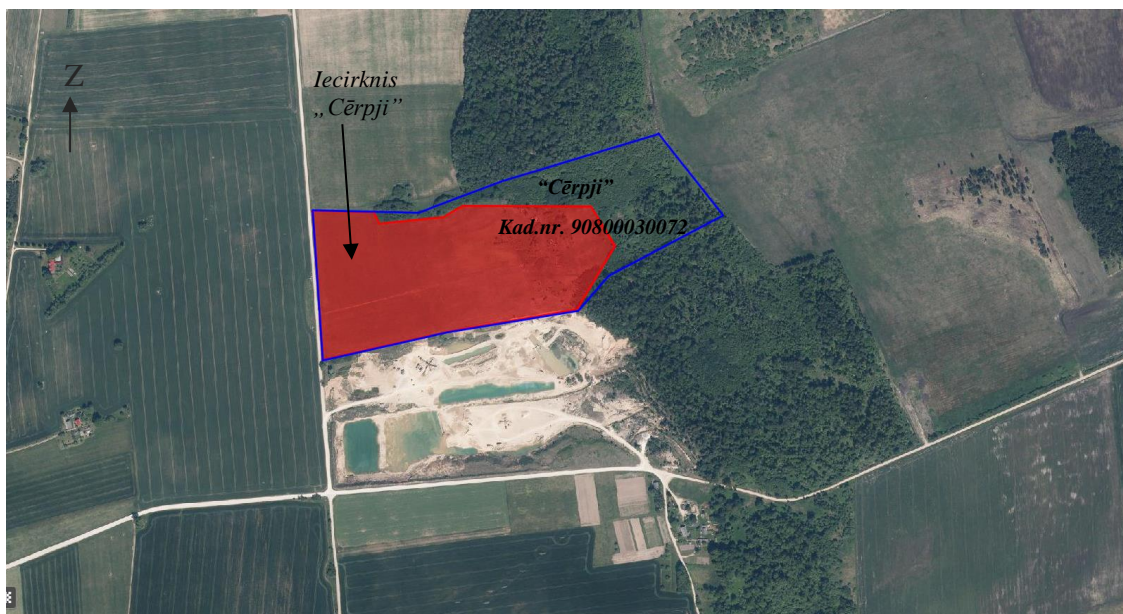
Iecirknis „*Cērpji*” atrodas SIA “*Cērpji*” piederošā zemes īpašumā „*Cērpji*” (īpašuma kopplatība 17,77 ha) ar kadastra apzīmējumu 9080 003 0072. (skat. 2.attēlu). Iecirkņa „*Cērpji*” platība ir 12,012 ha.

Saskaņā ar derīgo izrakteņu atradnes pasi uz 2010.gada izpēti un 1992.un 1982.gada izpēti krājumu aprēķinu pamata iecirkņa „*Cērpji*” robežās 12,012 ha platībā ir izdalīti un akceptēti A kategorijas krājumi smiltij-grantij 120,0 tūkst.m³ (tai skaitā zem gruntsūdens līmeņa 22,0 tūkst.m³) un smiltij 1993,99 tūkst.m³ (tai skaitā zem gruntsūdens līmeņa 1243,65 tūkst.m³).

Paredzētās darbības teritorijā – iecirknī „*Cērpji*” līdz šim nav notikusi derīgo izrakteņu ieguve. To ieguves limits no 28.08.2015. līdz 27.08.2040. noteikts 120,00 tūkst.m³ smilts-grants materiālam (tai skaitā, zem gruntsūdens līmeņa 22,0 tūkst.m³) un 1993,99 tūkst.m³ smiltij (tai skaitā, zem gruntsūdens līmeņa 1243,65 tūkst.m³).

Derīgo izrakteņu slānis iecirkņa teritorijā iegūļ zem segkārtas 0,3-1,6 m dziļumā no z.v. (vidēji 1,2 m). Segkārtu veido augsne un morēnas mālsmilts. Smilts-grants izplatīta iecirkņa R daļā kā starpkārta smilšu kopā. Slāņa biezums 0,0-3,3 m (vidējais biezums 1,2 m). Smilts iegulas biezums 13,1-19,7 m (vidējais biezums 16,6 m). Derīgie izrakteņi iegūļ virs un zem

gruntsūdens līmeņa, kas iecirkņa teritorijā atrodas 1,5-11,1 m dziļumā no z.v. Derīgais izraktenis pēc savām īpašībām atbilst izmantošanai autoceļu būvē, remontam un citām būvniecības vajadzībām



2.att. Iecirkņa „Cērpji” izvietojums nekustamā īpašumā “Cērpji”

Iecirknī „Cērpji” tuvumā esošās derīgo izrakteņu ieguves vietas

Paredzētās darbības vietai tuvumā atrodas vairākas derīgo izrakteņu ieguves vietas (skat. 3.att.):

- smilts – grants un smilts **atradnē “Kažoki”** ir izdalīti vairāki iecirkņi, kuros iepriekš ir veikta vai šobrīd notiek derīgo izrakteņu ieguve:
 - **2015.gada izpētes iecirknis** – tā ziemeļu mala robežojas ar iecirkni „Cērpji”

Iecirkņa platība un limita laukums ir 8,3 ha, un tas atrodas nekustamā īpašuma ar kadastra Nr. 9080 0030 062 rietumu daļā (NĪ pieder fiziskai personai). Derīgo izrakteņu ieguvi šajā iecirknī veic SIA “EM Tehnika” -virs un zem gruntsūdens līmeņa. Iegūtais materiāls pēc šķirošanas un drupināšanas, tiek novietots krautnēs, ar krautnes tilpumu līdz 1000 m³. Sagatavotais materiāls tiek izvests pēc vajadzības. Ieguves limits smilts-grants materiāla 22,41 tūkst.m³, smiltij 562,74 tūkst.m³. Tukuma novada dome ir izsniegusi Bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļauju Nr.1/2016 ar derīguma termiņu no 24.05.2016. līdz 31.12.2035.

- **2011.gada izpētes iecirknis un 1992. un 1982.gada izpētes iecirknis** – atrodas uz D ~ 130 m attālumā no iecirkņa „Cērpji”

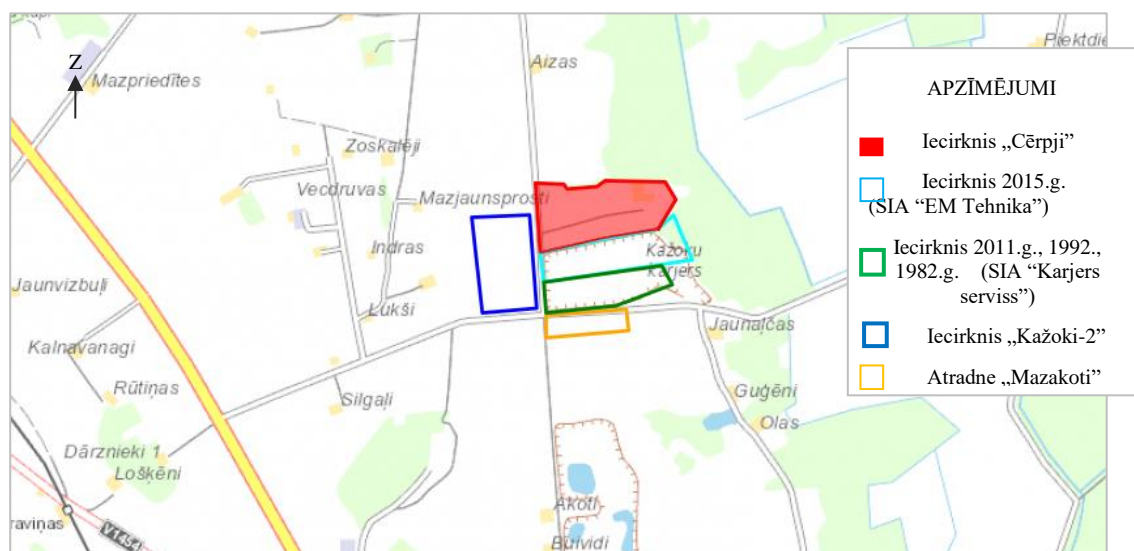
Kopējā iecirkņu platība ir 6,27 ha (ieguves laukums 5,4 ha), kur derīgo izrakteņu ieguvi veic SIA „Karjers serviss”. Ieguve tiek veikta virs un zem gruntsūdens līmeņa. Ieguves apjoms ~6000-7 000 m³/gadā, kopējais ieguves limits smilts-grants materiālam 36,10 tūkst.m³, smiltij 555,7 tūkst.m³ (LVĢMC datu bāze). Iecirknī tiek veikta derīgā izrakteņa apstrāde – sijāšana. Materiāls tiek glabāts krautnēs un izvests neregulāri, pēc vajadzības. Tukuma novada dome ir izdevusi SIA "Karjers serviss" Bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļauju Nr.9/2011, kas derīga no 22.11.2011. līdz 31. 12.2022., ar 26.05.2021. veiktajiem grozījumiem. Iecirknis atrodas juridiskas personas nekustamajā īpašumā (kadastra apzīmējums Nr.90800030059) un Tukuma novada pašvaldības zemes īpašumā (kadastra apzīmējuma Nr.90800030129), kas iznomāts derīgo izrakteņu ieguvei.

- **Smilts-grants, smilts atradne “Kažoki 2”** – atrodas D no iecirkņa „Cērpji”

Atradnes platība ir 8,7 ha, limita laukuma platība 3,64 ha. Tā atrodas uz R no iecirkņa “Cērpji”, pašvaldības autoceļam 4-9 pretējā pusē, juridiskas personas nekustamā īpašuma (kadastra Nr.90800030058) DA daļā. Derīgo izrakteņu ieguve atradnē nav uzsākta. Tukuma novada dome izdevusi bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves Atļauju Nr.4/2019 periodam no 02.10.2019. līdz 31.12.2040.

- **Smilts atradne „Mazakoti”** - atrodas ~258 m attālumā uz D no iecirkņa „Cērpji”. Atradnes laukumu no SIA “Karjers serviss” izstrādes iecirkņa atradnē “Kažoki” šķir pašvaldības autoceļš 4-20. Atradnes platība 3,01 ha (NĪ platība 3,1 ha, pieder fiziskai personai, kadastra Nr.90800080074), derīgo izrakteņu ieguvei veic fiziska persona (I.Šķipsna). Ieguve, materiāla apstrāde (sijāšana) un transportēšana uzsākta 2021.gada pavasarī - gruntsūdens līmenis karjerā uz IVN ziņojuma sagatavošanas laiku nav sasniegts. Tukuma novada dome izdevusi bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves Atļauju Nr.2/2020 periodam no 26.02.2020. līdz 26.01.2045.

Visu augstāk minēto derīgo izrakteņu ieguves atradņu - „Kažoki” (3 iecirkņi), „Kažoki 2” un „Mazakoti” platības kopā veido 38,292 ha.



3.att.Atradnes un tajās izdalītie derīgo izrakteņu ieguves iecirkņi

Projekta būtības, ieguves procesu un tehnoloģiju apraksts, ietverot arī derīgā materiāla apstrādes un citus tehnoloģiskos procesus

Paredzētā darbība un IVN objekts ir derīgo izrakteņu (smilts–grants un smilts) ieguve derīgo izrakteņu atradnes „Kažoki” iecirknī „Cērpji” 12,012 ha platībā.

Paredzētās darbības vieta ir nekustamais īpašums “Cērpji” (kadastra Nr. 90800030072) Slampes pagastā, Tukuma novadā. Īpašums “Cērpji” pieder paredzētās darbības ierosinātajai SIA “Cērpji”, reģ. Nr. 40103844000.

Iecirknī esošie apstiprinātie A kategorijas smilts-grants un smilts krājumi attiecīgi ir 120,0 un 1993,99 tūkst.m³. Smilts-grants slāņa biezums 0,0-3,3 m, vidējais biezums 1,2 m; smilts iegulas slāņa biezums 13,1 – 19,7 m, vidējais biezums 16,6 m. Segkārtas biezums no 0,3 m līdz 1,6 m (vidēji 1,2 m). Gruntsūdens līmenis atrodas 1,5-11,1 m dziļumā no z.v. Smilts-grants un smilts ieguve tiks veikta virs un zem gruntsūdens līmeņa bez gruntsūdens līmeņa pazemināšanas. Kopējais ieguves dziļums plānots ~19,70 m. Iecirkņa teritorijā līdz šim ieguve nav veikta.

Derīgo izrakteņu ieguve iecirknī „Cērpji” plānots veikt ~8 mēnešus gadā (bez sala periodā no 1.aprīļa līdz 30.novembrim), smilts un smilts-grants materiāla sijāšana-skalošana plānota ~8 mēnešus gadā, oļu materiāla drupināšana plānota 2 mēnešus, bet gatavās produkcijas transportēšana notiks pēc vajadzības (8 mēnešu periodā). Derīgo izrakteņu ieguve un materiāla izvešana no karjera ar kravas automašīnām notiks darba dienās, darba laikā. Objektā plānots saražot ap 30 000 – 50 000 m³ (vidēji 40 tūkst.m³) materiāla gadā.

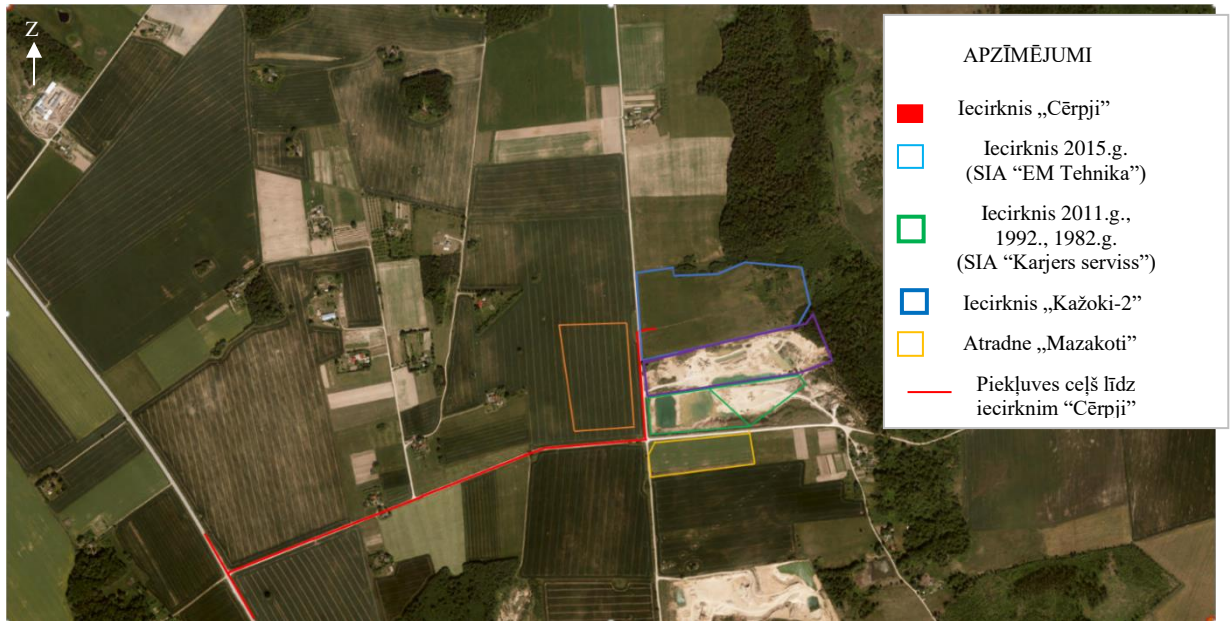
Derīgā izrakteņa ieguve tiks veikta ar kausa ekskavatoru virs un zem gruntsūdens līmeņa, to nepazeminot (bez atsūknēšanas). Ieguvei veiks 2 kāplēs, kur 1. kāples augstums ~ 6-7 m un 2.kāples augstums ~12-13 m (ekskavatora kausa strēles garums 16 m; ieguve zem gruntsūdens līmeņa). Kopējais derīgo izrakteņu ieguves dziļums 19,70 m no esošās zemes virsmas. Pēc 1.kāples izstrādes visā ieguvei paredzētajā laukumā tiks uzsākta 2.kāples izstrāde. Ieguve paredzēta zem gruntsūdens līmeņa vienā kāplē līdz atļautajam ieguves, t.i., akceptēto krājumu dziļumam, neveicot gruntsūdens līmeņa pazemināšanu.

Iegūtais derīgais izraktenis ar frontālo iekrāvēju tiks aizvests uz apstrādes laukumu. Ir paredzēta iegūtā smilts-grants materiāla sijāšana-skalošana un drupināšana mobilā apstrādes iekārtā. Smilts un grants tiks novietoti atsevišķās saražotās produkcijas krautnēs. Plānots iecirkņa vidusdaļā veidot 2 krautnes (smilts un drupinātas grants uzglabāšanai), katru līdz 9 m augstumam un ar tilpumu līdz 1000 m³. Gatavais materiāls no krautnēm ar autotransportu tiks izvest no karjera pasūtītājiem.

Derīgo izrakteņu ieguve un materiāla izvešana ar kravas automašīnām no karjera notiks darba dienās, darba laikā no plkst. 7.00 līdz 17.00. Derīgo izrakteņu ieguvei plānots veikt ~8 mēnešus gadā - bezsala periodā no 1.aprīļa līdz 30.novembrim. Derīgā izrakteņa sijāšana-skalošana tiks veikta 8 mēnešus gadā, grants materiāla drupināšana plānota 2 mēnešus gadā, bet gatavās produkcijas transportēšana notiks pēc vajadzības (8 mēnešu periodā).

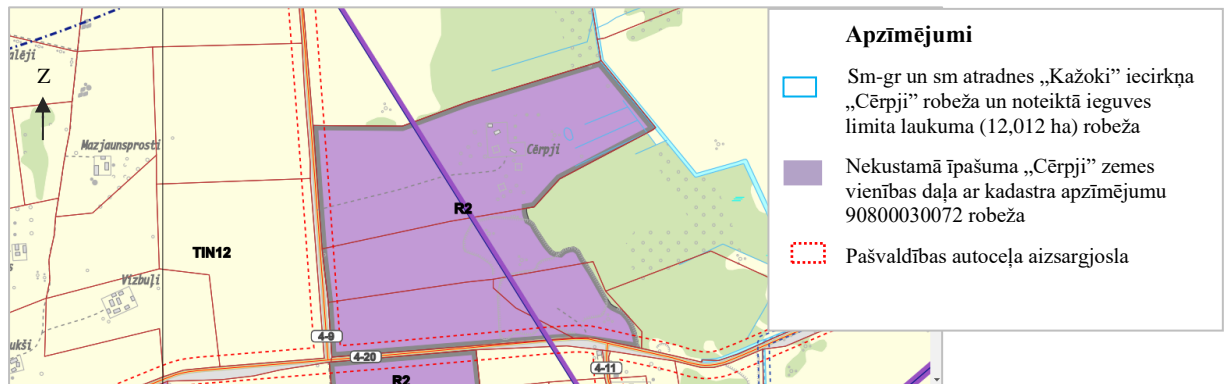
Iegūtā derīgā izrakteņa sijāšana-skalošana notiks mobilā iekārtā. Skalošanai ūdens tiks ņemts ar sūkni no ieguves vietas - 1.kāplē iecirkņa A malā izveidotā padziļinājuma, tālāk no skalošanas iekārtas tas paštecē nonāks karjerā izveidotā nosēddīķī (slēgtais aprites cikls). Ūdens no iecirkņa teritorijas netiks novadīts un ūdens līmenis karjerā netiks pazemināts.

Iecirkņa teritorija ir sasniedzama pa pašvaldības autoceļu 4–9 Veckļavas–Aizas (autoceļš stiepjas gar iecirkņa R malu), dienvidu virzienā no valsts autoceļa A10 Rīga – Ventspils ~1,9 km attālumā, un austrumu virzienā no reģionālā autoceļa P98 Jelgava – Tukums ~1,7 km attālumā (4.att.). Iecirknim „Cērpji” pie dienvidu robežas pieguļ vēl 2 derīgo izrakteņu ieguves iecirkņi ar iekšējiem transportēšanas ceļiem, kas savienojas ar pašvaldības ceļu 4-9 *Veckļavas-Aizas* un pašvaldības autoceļu 4-20 Kažoki-Pūcītes. Tuvākā apdzīvotā vieta Ozolpils atrodas ~2,0 km attālumā uz Z un Ozolnieki atrodas apmēram 3,5 km attālumā ZR virzienā no paredzētās darbības vietas, bet tuvākās apdzīvotās viensētas atrodas aptuveni 440-560 m attālumā D un R virzienā no iecirkņa “Cērpji”.



4.att. Esošais ceļš piekļuvei līdz iecirknim „Cērpji”

No kopējiem iecirknī esošajiem krājumiem pašvaldības autoceļa 4–9 Vecķlavas – Aizas aizsargjoslā atrodas 83,0 tūkst.m³ smilts un 6,0 tūkst.m³ smilts-grants materiāla, kas netiks izstrādāti (5.att.). Ieguves darbi šajās aizsargjoslās tiek projektēti, taču aizsargjoslās plānotās darbības (derīgo izrakteņu ieguve, krautņu novietošana u.c.) iepriekš tiks saskaņotas ar aizsargjoslu pārvaldniekiem, un attiecīgi, ja ieguvei tiks uzlikti kādi ierobežojumi, tie tiks iestrādāti derīgo izrakteņu ieguves projektā.



5.att. Objektu aizsargjoslas iecirkņa teritorijā

„Aizsargjoslu likums” neaizliedz derīgo izrakteņu ieguvi autoceļa aizsargjoslā un arī Tukuma novada teritorijas plānojumā nav noteikti ierobežojumi, tomēr objekta aizsargjoslā derīgo izrakteņu ieguve netiks veikta. Ieguves darbi šajās aizsargjoslās tiek projektēti, taču aizsargjoslās plānotās darbības (derīgo izrakteņu ieguve, krautņu novietošana u.c.) iepriekš tiks saskaņotas ar aizsargjoslu pārvaldniekiem, un attiecīgi, ja ieguvei tiks uzlikti kādi ierobežojumi, tie tiks iestrādāti derīgo izrakteņu ieguves projektā.

Atbilstoši Tukuma novada teritorijas plānojumam 2011.-2023.gadam (grafiskās daļas karte “Cērpju pagasta Funkcionālais zonējums”) paredzētās darbības vietai ir noteikts funkcionālais zonējums – *Rūpnieciskās apbūves teritorija. Derīgo izrakteņu ieguves teritorija. (R2)*. Darbības vietas A daļa atrodas Tukuma lidlauka gaisakuģu pacelšanās/nolaišanās 5 km sektorā (TIN14), bet visa Darbības vieta - 15 km zonā ap Tukuma lidlauka kontrolpunktu (TIN16) [Kļūda! Nav atrasts atsauces avots.]. Līdz ar to paredzētā darbība atbilst teritorijas

plānojumā noteiktajam zemes izmantošanas mērķim un zemes lietojuma veida maiņa iecirkņa „Cērpji” teritorijai nav nepieciešama.

Paredzētās darbības vietā derīgā izrakteņa ieguve līdz šim nav notikusi. Teritorija ir līdzena, bet austrumu daļā ir reljefa kritums. Iecirkņa teritoriju aizņem lauksaimniecībā izmantojama zeme, bet austrumu malā atrodas bijušas mājvietas drupas un aizaudzis piemājas augļu dārzs. Iepriekš veikto izstrādes darbu rezultātā atsevišķās vietās atsedzas smilts-grants un smilts materiāls, bet pārsvarā teritoriju klāj augsnes slānis ar veģetāciju. Iecirkņa „Cērpji” teritorijā un tās tiešā tuvumā nav meliorācijas objektu.

Pirms ieguves darbu uzsākšanas iecirkņa teritorijas austrumu daļa tiks attīrīta no kokiem un krūmiem. Atsevišķi visā iecirkņa platībā tiks noņemts augsnes slānis un segkārtā, novietojot to kaudzēs (valnī) gar pašvaldības autoceļu 4-9 tā aizsargjoslā un gar iecirkņa ziemeļu malu (skat. zemāk 1.7.att.). Novāktie krūmi tiks novietoti kopā ar augsni kompostēšanai krautnēs, ko tāpat kā segkārtu vēlāk izmantos karjera rekultivācijai. Segkārtā tiks noņemta pakāpeniski pirms derīgā izrakteņa ieguves, saskaņā ar karjera izstrādes projektu.

Iecirkņa „Cērpji” izstrāde notiks, sākot no tā austrumu malas virzienā uz R, t.i., virzienā uz pašvaldības autoceļu 4-9 (skat. 6.att.). Ieguves darbus uzsāks pēc augsnes virskārtas un segkārtas noņemšanas paredzētās darbības laukumā.



6.att. Derīgo izrakteņu ieguves laukums un ieguves uzsākšanas virziens

Inženierkomunikāciju pieejamības raksturojums

Paredzētās darbības ietvaros jaunas infrastruktūras būvniecība nav nepieciešama.

Iegūtā materiāla transportēšanai no iecirkņa „Cērpji” teritorijas tiks izmantots esošais pašvaldības autoceļš 4-9, uz kuru tiks izveidota uzbrauktuve no iecirknī izveidotā karjera ceļa. Posmā no valsts reģionālā autoceļa A10 Rīga-Ventspils šosejas līdz iecirknim “Cērpji” šis autoceļš nav izmantojams kravas transportam tā neatbilstošā ceļa seguma kvalitātes dēļ, tādēļ IVN ietvaros netiek plānota šī ceļa izmantošana derīgo izrakteņu materiāla transportēšana no iecirkņa “Cērpji”.

Pašvaldības autoceļi 4-9 un 4-20 ir ar grants segumu, ko ikdienā uztur Tukuma novada pašvaldība un karjeru izstrādes uzņēmumi, kas izmanto attiecīgos publiskos ceļus. Autoceļu platums ir ~7 m, kas ļauj uzturēt kravas autotransporta plūsmu 2 virzienos. Uzbrauktuve uz P98 un valsts autoceļš ir ar asfalta segumu labā kvalitātē, kā arī gar viensētu “Veckļavas” (apmēram 200 m garš ceļa posms) ir izveidots ciets segums pret ceļa putēšanu. Gatavās produkcijas transportēšana no esošajiem karjeriem notiek periodiski, atbilstoši pieprasījumam pēc smilts un smilts-grants materiāla. Līdzīgi tiek prognozēta arī kravas transporta plūsmas intensitāte no paredzētās darbības iecirkņa.

Nav paredzēts ierīkot jaunu pieslēgumu elektriskajiem tīkliem vai cita veida inženierkomunikācijām. Nav paredzēts veidot dzeramā ūdens apgādes sistēmu un gruntsūdens novadīšanas sistēmu no karjera. Darbinieku vajadzībām (karjerā tiks nodarbināti 2 cilvēki) plānots novietot vagoniņu un pārvietojamo tualeti. Sadzīves atkritumi, ja tādi radīsies, ar līgumu tiks nodoti licencētam atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumam.

Paredzētās darbības teritorijā nav inženierkomunikāciju vai to aizsargjoslu, izņemot pašvaldības autoceļu 4-9 Veckļavas-Aizas un tā 30 m aizsargjoslu gar iecirkņa rietumu malu.

Derīgo izrakteņu ieguves laukumu slēgšana

Derīgo izrakteņu ieguves karjera rekultivācijas mērķis ir nodrošināt ieguves vietas izmantošanu pēc derīgo izrakteņu izstrādes pabeigšanas, kā arī novērst draudus iedzīvotāju veselībai un apkārtējai videi, nodrošināt ieguves vietas iekļaušanos apkārtējā ainavā.

Izstrādājot plānoto ieguves vidējo gada apjomu, smilts un smilts-grants ieguve iecirknī „Cērpji” ilgs apmēram 52 gadus, tomēr derīgo izrakteņu ieguves apjoms un ieguves ilgums ir atkarīgs no pieprasījuma pēc smilts-grants un smilts resursiem. Derīgo izrakteņu ieguvi iecirknī paredzēts uzsākt no tā austrumu malas un virzīties rietumu virzienā.

Izstrādātās teritorijas rekultivācija tiks uzsākta pēc smilts un smilts-grants krājumu ieguves pabeigšanas apmēram 1-2 gadu laikā. Precīzs rekultivācijas laika grafiks tiks iekļauts derīgo izrakteņu ieguves projektā. Atbilstoši Ministru kabineta 2012. gada 21. augusta noteikumu Nr. 570 „Derīgo izrakteņu ieguves kārtība” 87. punktā noteiktajām prasībām, derīgo izrakteņu ieguves teritorijas rekultivācijas veids tiks saskaņots ar Tukuma novada pašvaldību, izstrādājot derīgo izrakteņu ieguves projektu [**Kļūda! Nav atrasts atsauces avots.**]. Ņemot vērā to, ka derīgo izrakteņu ieguve tiks veikta arī zem gruntsūdens līmeņa, paredzēts ieguves karjeru rekultivēt par ūdenstilpni. Ūdenstilpi būs iespējams izmantot rekreācijai vai, iespējams, zivju audzēšanai.

Vibrācijas

Paredzētās darbības nodrošināšanai nepieciešamās tehnikas vienības radīs zema līmeņa vibrācijas tikai tiešā to darbības tuvumā.

Atkritumu apsaimniekošana

Derīgo izrakteņu ieguves laikā radīsies 2 veidu atkritumi:

- sadzīves atkritumi,
- neliels apjoms ražošanas atkritumu, tai skaitā, bīstamie atkritumi (smērēļļas, izlietotās eļļas u.c.).

Sadzīves atkritumu apsaimniekošanai tehnoloģiskajā laukumā tiks novietoti sadzīves atkritumu savākšanas konteineri un noslēgts līgums ar atbilstošu komersantu par to apsaimniekošanu (savlaicīgu un regulāru iztukšošanu un turpmāko atkritumu apsaimniekošanu). Karjerā pastāvīgi strādās 2 darbinieki un kopējais prognozētais sadzīves atkritumu daudzums 1 mēnesī nepārsniegs 0,2 m³.

Bīstamie atkritumi var rasties, galvenokārt, derīgo izrakteņu ieguves tehnikas apkopes un remonta laikā. Par tehnikas apkopi un remontu plānots slēgt līgumus ar servisa sniedzējiem. Kā viena no līguma prasībām, tiks ietverta arī apkopes un remonta laikā radušos atkritumu savākšana un apsaimniekošana. Neliels daudzums eļļainu lupatu, sorbenta un sorbējošo paklājiņu var rasties degvielas uzpildes gaitā. Šo atkritumu savākšanai tehnikas apkopes tehnoloģiskajā laukumā tiks novietots speciāls konteiners īslaicīgai uzglabāšanai un atkritumi tiks nodoti uzņēmumam, kam ir attiecīgā atkritumu veida apsaimniekošanas atļaujas.

Tehniskā laukuma malā uzstādīs pārvietojamās izvedamās tualetes (līgums par to apsaimniekošanu tiks noslēgts ar attiecīgo licencēto uzņēmumu)

Derīgo izrakteņu ieguves atkritumu (segkārtas, augsnes pārpalikumi) apsaimniekošanas kārtību nosaka 2011. gada 21. jūnija Ministru kabineta noteikumi Nr.470 „Derīgo izrakteņu ieguves atkritumu apsaimniekošanas kārtība”. Ieguves atkritumu apsaimniekošanā tiks ievērotas minēto noteikumu prasības, tai skaitā, ieguves atkritumus apsaimnieko **[Kļūda! Nav atrasts atsauces avots.]**:

- neradot apdraudējumu cilvēku dzīvībai un veselībai;
- neradot apdraudējumu virszemes un pazemes ūdeņiem, gaisam, augsnei, kā arī florai un faunai;
- nepiesārņojot vidi un neradot nelabvēlīgu ietekmi ainavai.

Ūdens resursu izmantošana

Paredzētās darbības ietvaros nav nepieciešams un netiks izmantots virszemes un pazemes ūdens. Derīgo izrakteņu ieguvi pēc 1.kāples izstrādes veiks zem gruntsūdens līmeņa, bet neveicot ūdens līmeņa pazemināšanu, tai skaitā, ar atsūkņēšanu no karjera un novadīšanu.

Iegūto derīgo izrakteņu skalošanai sijāšanas/skalošanas iekārtā ar dīzeļdegvielas dzinēja sūkni (jauda 84 kW/h) ņems no karjera teritorijā ierīkota speciāla ūdens baseina. Sūkni darbinās tikai derīgo izrakteņu ieguves laikā, darba dienās, darba laikā 8 mēnešus gadā. Skalošanas iekārtā izmantotais ūdens tiks novadīts paštes ceļā uz to pašu ūdens baseinu, kur ieklūdes zonā nosēdīsies cietās daļiņas. Ūdens izmantošana notiks atgriezeniskā ciklā.

Darbiniekiem nodrošinās fasēta dzeramā ūdens piegādi.

Paredzētās darbības alternatīvu apraksts

Paredzētās darbības teritorija ir sasniedzama no valsts reģionālas nozīmes autoceļa P98 (Jelgava (Tušķi)–Tukums pa grants seguma pašvaldības ceļu 4-9 (Veckļavas-Aizas-autoceļš A10 Rīga-Ventspils). Pa šo maršrutu šobrīd tiek transportēti derīgie izrakteņi no atradnes „Kažoki” iecirkņa “2015.gada izpētes iecirknis” (SIA “EM Tehnika”) un to izmantos arī atradnes „Kažoki-2” izstrādes laikā.

Savukārt, pašvaldības autoceļa 4-9 posmu no reģionālā autoceļa P98 līdz krustojumam ar pašvaldības autoceļu 4-20 (Kažoki-Pūcītes) izmanto atradnes “Kažoki” iecirkņu “2011.gada izpētes iecirknis” un “1992. un 1982.gada izpētes iecirknis” izstrādātājs (SIA “Karjers serviss”) un atradnes “Mazakoti” izstrādes

Ietekmes uz vidi novērtējuma process paredz izvērtēt arī alternatīvas Paredzētajai darbībai. Šajā gadījumā nav iespējama vietas vai teritorijas alternatīva, jo ieguvi iespējams veikt tikai teritorijā, kurā ir akceptēti derīgā izrakteņa krājumi. Tādēļ Paredzētai darbībai iecirknī „Cērpji” tiek piedāvāti 2 alternatīvi (7. att.) derīgo izrakteņu transportēšanas varianti:

- **1.alternatīvā** tiek vērtēts iegūtā materiāla transportēšanas maršruts pa iekšējo karjera ceļu iecirkņa „Cērpji” teritorijā virzienā no tā A malas uz R malu, kur tas savienojas ar pašvaldības autoceļu 4-9 (Veckļavas-Aizas) un tālāk uz reģionālo autoceļu P98 (Jelgava (Tušķi)–Tukums).
- **2. alternatīvā** tiek vērtēta gatavās produkcijas izvešana no iecirkņa „Cērpji” A daļas pa pievedceļu caur esošiem atradnes “Kažoki” karjeriem D virzienā uz pašvaldības autoceļu 4-20 (Kažoki-Pūcītes), un tālāk R virzienā pa pašvaldības autoceļu 4-9 (Veckļavas-Aizas) uz reģionālo autoceļu P98 (Jelgava (Tušķi)–Tukums).



7.att. Paredzētās darbības derīgo izrakteņu transportēšanas maršrutu alternatīvas

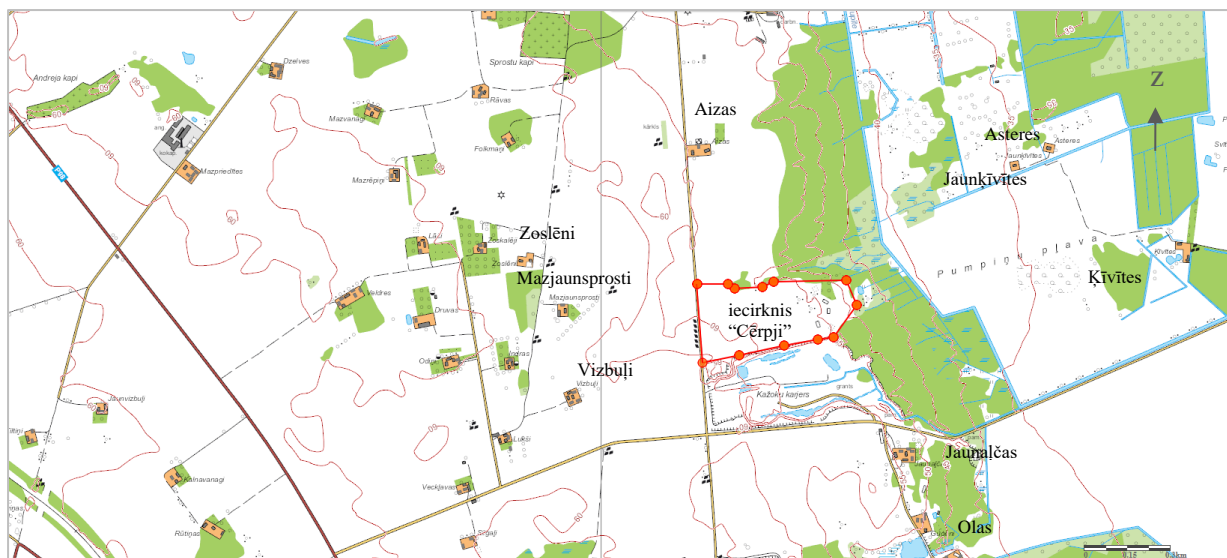
Iecirknim “Cērpji” blakus esošie derīgo izrakteņu ieguves karjeri kravu transportēšanai izmanto pašvaldības grants seguma ceļus 4-9 un 4-20. Ar pašvaldību 2021.gada pavasarī visu karjeru izstrādātāji vienojušies, ka veiks šo abu autoceļu grantēto posmu (no karjera līdz autoceļam P98), ko izmanto kravu transports, uztur karjeru izstrādātāji.

VIDES STĀVOKĻA NOVĒRTĒJUMS DARBĪBAS VIETĀ UN TĀS APKĀRTNĒ

Paredzētās darbības teritorija - iecirknis „Cērpji” atrodas Tukuma novadā Slampes pagastā nekustamā īpašumā „Cērpji”, derīgo izrakteņu atradnes „Kažoki” teritorijas Z daļā. Atradnē „Kažoki” derīgo izrakteņu ieguve tiek veikta pašlaik vairākos iecirkņos, tāpēc teritorija ir būtiski antropogēni izmainīta jau pirms paredzētās darbības pieteikuma un IVN procedūras uzsākšanas iecirknī „Cērpji”.

Iecirkņa “Cērpji” dienvidu mala robežojas ar esošu smilts-grants un smilts ieguves karjeru, austrumu un ziemeļaustrumu mala robežojas ar meža teritorijām, ziemeļu mala lauksaimniecībā izmantojamām zemēm, bet rietumos - ar pašvaldības autoceļu 4-9 (Veckļavas-Aizas A10). Iecirkņa „Cērpji” teritorija līdz šim izmantota kā lauksaimniecībā izmantojamā zeme, derīgo izrakteņu ieguve nav notikusi. Teritorijas A daļā atrodas pamestas viensētas ēku drupas un augļudārzs.

Iecirknis “Cērpji” atrodas ārpus apdzīvotajām vietām. Tuvākās viensētas - „Aizas”, „Jaunaļčas”, „Mazjaunsprosti”, „Vizbuļi”, „Zoslēni” atrodas apmēram 0,44 – 0,59 km attālumā no iecirkņa teritorijas (skat.8.att.). ZR virzienā no Paredzētās darbības vietas apmēram 3,5 km attālumā atrodas ciems “Ozolnieki”, ~2 km attālumā uz Z apdzīvota vieta “Ozolpils” (Smārdes pagastā), bet 5,2 km attālumā uz D atrodas Slampes ciems, kas ir Slampes pagasta administratīvais centrs.



8.att. Iecirkņa „Cērpji” izvietojums un tam tuvākās viensētas (kartes pamatne lģia.lv)

Tuvākās sabiedriskās vietas atrodas Slampes (viesu nams “Pilsētnieki”, Zemgales vidusskola) un Ozolnieku ciemā (viesu māja “Līkumi”) un Ozolpilī (viesu māja “Sanders”), kā arī uz DR ~ 3,6 km attālumā atrodas viesnīca “Hotel Cinevilla” un izziņas vieta Kinopilsēta Cinevilla. 2,4 km attālumā uz DR atrodas dzelzeļa stacija Praviņas.

Iecirkņa “Cērpji” teritorija robežojas:

- dienvidos ar derīgo izrakteņu atradnes „Kažoki” iecirkni “2015.gada izpētes iecirknis” (SIA „EM Tehnika”),
- rietumos ar pašvaldības autoceļu 4-9 (Veckļavas-Aizas A10),
- rietumos otrpus pašvaldības autoceļam 4-9 atrodas derīgo izrakteņu atradnes „Kažoki-2” teritorija, kur ieguve vēl nav uzsākt un šobrīd teritoriju izmanto lauksaimniecībā (ziemāju platības),
- austrumos un ziemeļaustrumos ar meža zemi, tai skaitā, kas iekļaujas nekustamā īpašumā “Cērpji”,
- ziemeļos ar lauksaimniecības zemi (nekustamais īpašums „Kuški”).

Tuvākais publiskais autoceļš paredzētās darbības teritorijai ir grants seguma pašvaldības autoceļi 4-9 (gar iecirkņa R robežu) un 4-20 (~268 m uz D, savienojas ar ceļu 4-9), valsts reģionālais autoceļš P98 ar asfalta segumu ~1,7 km attālumā uz rietumiem un valsts galvenais autoceļš A10 Rīga-Ventspils ar asfalta segumu ~1,9 km attālumā uz ziemeļiem (sasniedzams pa pašvaldības autoceļu 4-9).

Paredzētās darbības atbilstība teritorijas plānojumam

Saskaņā ar Tukuma novada teritorijas plānojumu 2011.-2023. gadam (pēdējie grozījumi apstiprināti ar novada pašvaldības 27.08.2015. lēmumu prot.Nr. 10, 19§) (turpmāk – Teritorijas plānojums) grafiskās daļas kartē “Slampes pagasta Funkcionālais zonējums”, smilts-grants un smilts atradnes “Kažoki” iecirknis „Cērpji”, kā arī visai nekustamā īpašuma “Cērpji” teritorijai ar kadastra apzīmējumu 90800030072, ir noteikts funkcionālais zonējums – Rūpnieciskās apbūves teritorija (R2) Derīgo izrakteņu ieguves teritorija (TD). Saskaņā ar Tukuma novada teritorijas plānojuma Apbūves noteikumu 4.6.1.p. noteikts, ka Rūpnieciskās apbūves teritorijas ir funkcionālā zona, ko nosaka, lai nodrošinātu rūpniecības uzņēmumu darbībai un attīstībai nepieciešamo teritorijas organizāciju, inženiertehnisko apgādi un transporta

infrastruktūru. Tajā kā galvenais izmantošanas veids cita starpā ir noteikta Derīgo izrakteņu ieguve (R2), ievērojot šo noteikumu 2.3. nodaļā noteiktās prasības derīgo izrakteņu ieguvei, ieguves vietu ekspluatācijai un rekultivācijai. Rūpnieciskās apbūves teritorija (R2) ir funkcionālā zona, kur galvenā izmantošana ir derīgo izrakteņu ieguve.

Atbilstoši Tukuma novada teritorijas plānojuma (apstiprināts 2012. gada 26. aprīlī ar Domes saistošajiem noteikumiem Nr. 12 “Tukuma novada teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi”) TIAN 12. punktam *derīgo izrakteņu ieguve atļauta funkcionālajās zonās:*

12.1. Rūpnieciskās apbūves teritorija (R2);

12.2. Mežu teritorija (M);

12.3. Lauksaimniecības teritorija (L);

12.4. Rūpnieciskās apbūves teritorija (R);

12.5. Ūdeņu teritorija (Ū).

514. Derīgo izrakteņu ieguve (13004): *Derīgo izrakteņu ieguve - atļauta lauku teritorijā.*

TIAN 454. punkts noteic, ka Rūpnieciskās apbūves teritorija (R2) ir funkcionālā zona, kur galvenā izmantošana ir derīgo izrakteņu ieguve, savukārt 457. punkts – ka, papildus noteikumi derīgo izrakteņu ieguvei noteikti 2.3.nodaļā.

Atbilstoši TIAN 14.2. punktam ietekmes mazināšanai uz apkārtējām teritorijām noteikti minimālie attālumi no derīgo izrakteņu ieguves vietām līdz dzīvojamai un publiskai apbūvei, dabas teritorijām un objektiem. Derīgo izrakteņu ieguves vietas nav atļautas: tuvāk par 200 m no lauku teritorijā esošas dzīvojamās vai publiskās apbūves ēkas, izņemot gadījumu, ja saņemts nekustamā īpašuma, kas atrodas noteiktajā attālumā, īpašnieka vai tiesiskā valdītāja rakstisks saskaņojums.

Iecirkņa “Cērpji” rietumu mala atrodas pašvaldības autoceļa 4-9 (Veckļavas-Aizas) 30 m aizsargjoslā (2.6.att.). Jāatzīmē, ka “Aizsargjoslu likums” neaizliedz derīgo izrakteņu ieguvi pašvaldības autoceļa aizsargjoslā.

Derīgo izrakteņu iecirkņa austrumu daļa atrodas Tukuma lidlauka gaisa kuģu pacelšanās/nolaišanās 5 kilometru sektorā (TIN 14).

No iepriekš minētā secināms, ka Paredzētā darbība atbilst vietējās pašvaldības teritorijas plānojumam kopumā un tur paredzētajam zemes lietošanas mērķim.

Hidroloģisko apstākļu raksturojums un režīma izmaiņas līdzšinējo ieguves darbu rezultātā

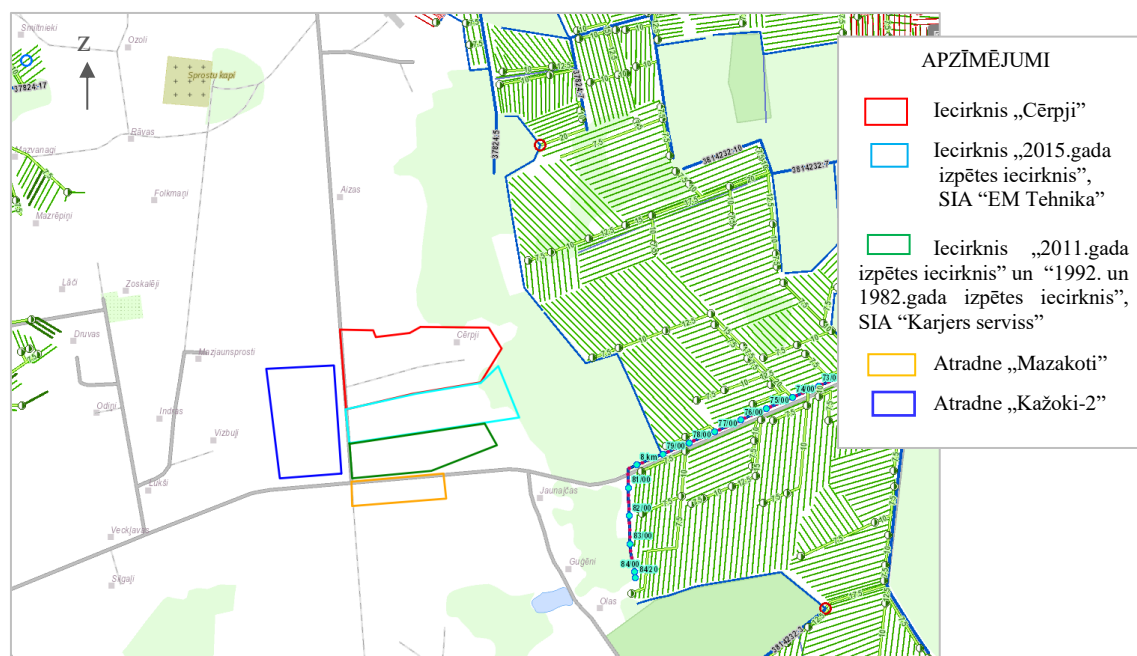
Paredzētās darbības teritorijas tuvumā un tuvākajā apkārtnē nav hidroelektrostaciju (HES) un polderu, kā arī teritorija nav pakļauta plūdu riskam.

Tuvākā Mazkrāču HES atrodas Džūkstes pagastā uz Džūkstes upes, ~ 10,7 km attālumā uz DA no iecirkņa “Cērpji”. Vecbērzes polderis un tā apvadkanāls atrodas ~21,3 km attālumā uz DA. Iecirkņa teritorijā un tās tiešā tuvumā nav ievērojamu dabisku ūdensteču vai ūdenstilpju. Tuvākā ūdenstece ir Skujupīte (~0,6 m uz Z no iecirkņa teritorijas), Stirnupīte (apmēram 1,5 km uz austrumiem), Skudrupīte (apmēram 2,95 km uz dienvidaustrumiem) (8.att.), kā arī vairāki meliorācijas grāvji.

Minētās 3 upītes ir meliorētas un noteiktas kā valsts nozīmes ūdensnotekas (9.att.). Iecirkņa “Cērpji” teritorija atrodas Skujupītes sateces baseina perifērā daļā uz ūdensšķirtnes ar Stirnupītes sateces baseinu.

Saskaņā ar VSIA "Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi" Meliorācijās digitālo kadastru, atradnes „Kāžoki”, t.sk. iecirkņa “Cērpji” teritorija, atradņu „Mazakoti” un „Kāžoki-2” teritorijas nav meliorācijas sistēmu un infrastruktūras. Tādas teritorijas atrodas uz A, tai skaitā, robežojas ar nekustamā īpašuma “Cērpji” A malu. Paredzētās darbības vietā un

tās tiešā tuvumā nav meliorācijas objektu un meliorācijas sistēmu teritoriju, tādēļ objektu pārkārtošana vai pārbūve, arī ārpus darbības vietas, nav attiecināma uz šo IVN. Virszemes ūdens notecē uz izpētes teritoriju no blakus teritorijām nenotiek, gruntsūdens horizonta papildināšanās (barošanās) īstenojas ar nokrišņu ūdeņiem. meliorācijas grāvis, kas atrodas ~0, 2 km attālumā uz A no iecirkņa, savāc virszemes noteces ūdeņus no piegulošajām teritorijām, tai skaitā, meliorācijas drenu sistēmu teritorijām, un novada Stirnupītē.



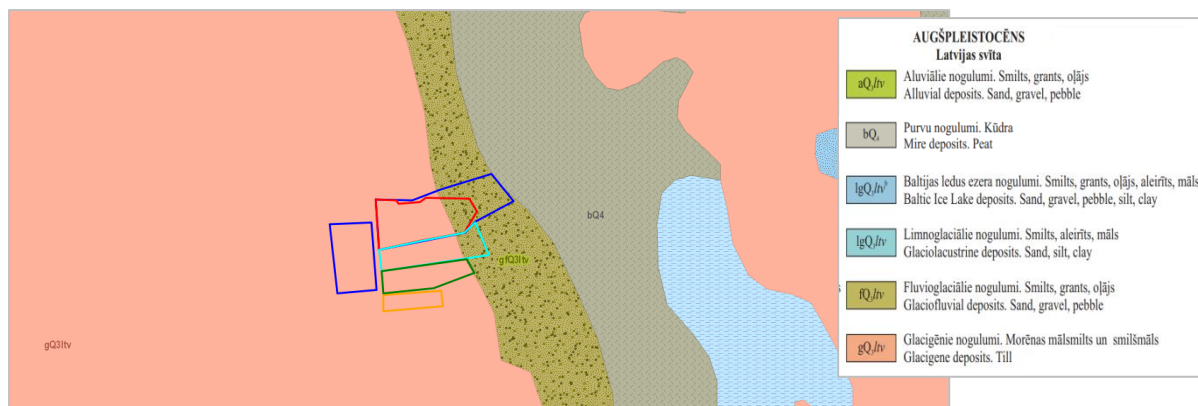
9.att. Meliorācijas sistēmas un būves iecirkņa apkārtnē **Kļūda! Nav atrasts atsaucē avots.**

Lielupes upju baseinu apgabalā nitrātu jutīgā teritorijā Tukuma novads un Slampes pagasts neietilpst.

Ģeoloģiskās uzbūves un inženierģeoloģisko apstākļu raksturojums

Atradne “Kažoki” ietilpst Austrumkursas augstienes Spārnenes viļņotā līdzenuma austrumu malā Ozolpils pacēlumā, pie reljefā izteiktas robežas ar Viduslatvijas zemienes Zemgales līdzenumu. Zemes virsma ir viļņots līdzenums. Tās absolūtais augstums apkārtnē lielākoties ir ~60 m v.j.l. robežās R virzienā no iecirkņa un 33-37 m v.j.l. A virzienā, kur ir plašs reljefa pazeminājums. Iecirkņa „Cērpji” teritorijā reljefs nav izmainīts (ir dabisks) – tas ir līdzens ar kritumu ziemeļaustrumu virzienā, iecirkņa austrumu daļā veidojot samērā stāvu nogāzi (reljefa kritums 10 m augstumā uz 225 m plaknē jeb 1: 22,5 m). Pašreizējās augstuma atzīmes ir 60-59 m v.j.l. teritorijas līdzenajā daļā un 58-49 m v.j.l. nogāzē iecirkņa A daļā. Z no iecirkņa robežas izveidojusies graviņa, kurā tās A daļā veidojas tērcītes un pārmitras teritorijas.

Kvartāra nogulumu pilnais biežums ir izpētes teritorijā ar urbumiem nav sasniegts. Limita laukuma robežās tos veido *Latvijas leduslaikmeta* mālsmilts (glaciģenie nogulumu gQ_3ltv), kas sastopami iecirkņa rietumu un centrālajā daļā. To biežums ir 0,0 m līdz 1,1–1,6 m un tos veido sarkanbrūna mālsmilts ar retiem oļiem. Visā izpētes teritorijā izplatīti glaciolimniskie (lgQ_3ltv) smilts nogulumu un tie iegūļ zem augsnes virskārtas teritorijas austrumu daļā un zem mālsmilts nogulumu pārējā teritorijā. Šie nogulumu kopā ar starpslāņi iegulošiem glaciofluviāliem (jeb fluvioglaciāliem) smilts-grants nogulumu (fQ_3ltv) veido derīgo izraktenu iegulu iecirkņa “Cērpji” teritorijā. Ārpus iecirkņa teritorijas reljefa pazeminājumos un apgrūtinātās virszemes noteces vietās (A virzienā) sastopama kūdra (purvu nogulumu bQ_4ltv). Kvartāra nogulumu karte sniegta 10.att.



10.att. Iecirkņa „Cērpji” un blakus esošo atradņu izvietojums kvartāra nogulumu ģeoloģiskajā kartē

Iecirkņa ģeoloģiskā uzbūve ir samērā vienkārša. Ģeoloģisko griezumu veido pēc sastāva dažādu nogulumu slāņmija. Kvartāra nogulumus veido holocēna *eluviālie* un *augšpleistocēna Latvijas svītas glaciofluviālie, glaciolimniskie un glaciģēnie* nogulumi:

- **glaciofluviālie nogulumi** (fQ_{3ltv}) – tekošu ledāja kušanas ūdeņu darbības apstākļos uzkrājušies nogulumi, ko veido dažādgraudaina smilts (no smalkgraudainas līdz rupjgraudainai) ar grants un oļu piejaukumu. Sastopams gandrīz visā iecirkņa teritorijā kā starpslānis glaciolimniskajos nogulumos. Ar izpētes urbumiem atsegto fQ_{3ltv} nogulumu starpslāņa biezums ir 1,8 m- 5,8 m.
- **glaciolimniskie nogulumi** (lgQ_{3ltv}) – ledāja nogulumi, ko veido smalkgraudaina smilts ar dažādgraudainas smilts un grants graudu piejaukumu. Tie iegūļ starp glaciģēniem nogulumiem (gQ_{3ltv}), bet teritorijas A daļā atsedzas zem augsnes slāņa. Iecirkņa teritorijā ar izpētes urbumiem atsegtais šo nogulumu kopējais biezums 11,0-19,4m.
- **glaciģēnie nogulumi** (gQ_{3ltv}) - ledāja nogulumi, ko veido morēnas mālsmilts. Tie iegūļ zem augsnes slāņa (eQ_4) un zem glaciolimniskajiem nogulumiem kā paslānis derīgo izrakteņu iegulai. Iecirkņa teritorijā ar izpētes urbumiem atsegtais šo nogulumu biezums 0-1,6 m, bet paslānī ar urbumiem atsegts 0,5 – 1,2 m biezumā.
- **eluviālie nogulumi** (eQ_4) – augsnes slānis (auglīgā daļa un smalkgraudaina smilts), kas izplatīts visā iecirkņa teritorijā un veido derīgo izrakteņu segkārtas virsējo slāni. Eluviālo nogulumu kopējais biezums iecirknī ir 0,3- 0,40 m.

Inženierģeoloģiskie apstākļi

Iecirkņa inženierģeoloģiskie apstākļi ir samērā vienkārši. Ģeoloģisko griezumu veido kvartāra nogulumi līdz ~30 m biezumā: augsnes auglīgā daļa (eQ_4), morēnas nogulumi (gQ_{3ltv}), kas veido segkārtu; glaciolimniski (lgQ_{3ltv}) smilšainie nogulumi, kā arī dažāda rupjuma smilts un smilts-grants maisījums ar oļiem un laukakmeņiem (fQ_{3ltv}), kas kopā veido derīgo izrakteņu slāni. Zemāk iegūļ mālsmilts (gQ_{3ltv}), kas veido derīgo izrakteņu slāņa paslāni. Zem kvartāra nogulumiem atsedzas pamatieži – augšdevona Ogres svītas dolomīti, merģeļi, aleirīti un smilšakmeņi (D_{3og}) (ar izpētes urbumiem iecirknī “Cērpji” nav sasniegti).

Minētās gruntis ir neviendabīgas pēc sastāva, konsistences un stiprības. Kopumā netraucētā stāvoklī tās ir samērā noturīgas ar pietiekamiem nestspējas rādītājiem. Pēc grunts saguluma blīvuma saskaņā ar ģeoloģiskās izpētes datiem ir vidēji blīvas un blīvas.

Paredzētās darbības teritorijas inženierģeoloģiskie apstākļi raksturojami kā labvēlīgi turpmākai derīgo izrakteņu ieguvei. Svarīgākie inženierģeoloģiskie izstrādes aspekti ir:

- Veicot derīgo izrakteņu ieguvī, jāņem vērā, ka traucēta dabiskā stāvokļa un apūdeņota smilts un mālainās grunts kļūst tiksotropas (sašķidrinās). Nesaistītās grunts var būt nestabilas, birstošas vai plūstošas. Vājās grunts (augšne) pārmitrā stāvoklī var apgrūtināt tehnikas kustību. Tāpat ir jāņem vērā gruntsūdens līmeņa sezonālās/lietavu iztaisītās svārstības. Grunts pamatnei, pa kuru plānots pārvietoties/ekspluatēt ieguves tehniku, jābūt ~1 m virs gruntsūdens līmeņa. Speciāli pasākumi ūdens līmeņa novadīšanai no ieguves nebūs nepieciešami, jo zem ūdens esošos derīgos izrakteņus ir iespējams izstrādāt ar ekskavatoru ar pagarinātu strēli.
- Ieguve zem gruntsūdens jāplāno tā, lai veidotu pietiekami dziļu ūdenstilpni (vairāk par 1,5 m) – tad tiek samazināta pārpurvošanās procesu ietekme. Pārpurvoties var teritorijas, kas netiek izstrādātas pietiekamā dziļumā zem gruntsūdens līmeņa. To var novērst vai samazināt, rekultivējot par ūdenstilpni ar pietiekamu dziļumu.
- Smalkgraudaina smilts sausā stāvoklī, ja tā tiek atsegta lielākā laukumā vai izvietota lielās krautnēs, var tik pārpūsta vēja darbības ietekmē, tas ir, veidosies vēja erozija.
- Mūsdienu eksodinamiskie procesi (nobrukumi, noslīdeņi, grunts izskalojumi lielu lietavu ietekmē) iecirkņa apsekošanas laikā nav novēroti, bet ir iespējami karjera nogāzēs ieguves gaitā. Lai izvairītos no nogāžu procesiem (nobrukumi, noslīdeņi, u.tml.), iecirkņa izstrādes gaitā ir jāievēro darba drošības pasākumi un jāizvēlas drošs izstrādes kāples augstums un slīpums, kā arī brauktuvju kritums atbilstoši izmantojamās tehnikas parametriem (vēlamais brauktuvju kritums – 8 %).
- Grunts normatīvais caursalšanas dziļums saskaņā ar Ministru kabineta 2015.gada 30.jūnija noteikumiem Nr.338 „Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu „LBN 003-15 „Būvklimatoloģija”” ir 0,8 m (50% varbūtība), 1,10 m (10% varbūtība) un 1,25 m (1% varbūtība).
- Rekomendējamā virsūdens kāpļu nogāzes augstuma: platuma attiecība ir 1:1,5, zemūdens – 1:2 (atbilstoši atradnes izpētes datiem, dabīgā nobiruma leņķis sausai gruntij ir 33,40-34,20, apūdeņotai gruntij 30,10-30,50).

Saskaņā ar LVĢMC 2019.gada Seismoloģiskā monitoringa datiem, paredzētās darbības teritorija un Tukuma novads neatrodas seismisku notikumu zonā. Izpētes teritorijas apkārtnē nav sastopami bīstami mūsdienu eksodinamiskie procesi, piemēram, karsta vai sufozijas procesu izpausmes, noslīdeņi, nobrukumi, gravu veidošanās, upju erozīvā vai akumulatīvā darbība, kā arī eolo procesu aktivizācija. Lai gan apkārtnē vērojami pārpurvošanās procesi, ko veicina līdzenais reljefs un apgrūtinātā virszemes ūdeņu notece, paredzētās darbības vietā pārpurvošanās procesu attīstība nav iespējama.

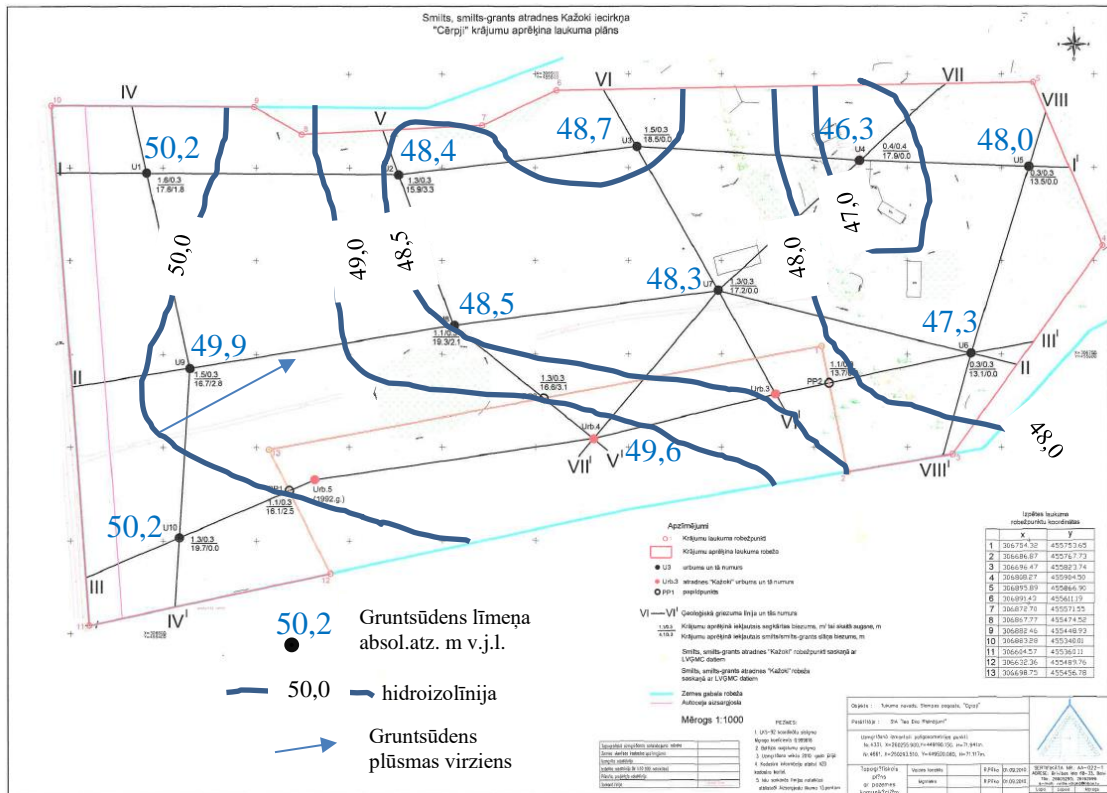
Hidroģeoloģiskais raksturojums

Saskaņā ar teritorijas ģeoloģisko uzbūvi un hidroģeoloģiskiem apstākļiem, izpētes teritorijā ir izplatīti pazemes ūdens horizonti, kas saistīti ar kvartāra un pirmskvartāra nogulumu kompleksa iežiem. Galvenie pamatiežu ūdens horizontu veidojošie ūdeni ietverošie ieži ir dolomīts, smilšakmens un kaļķakmens. Lokālos sprotslāņus, galvenokārt, veido dolomītmerģelis, aleirolīts un māls. Dominē plaisains iežu materiāls. Pārklājošos kvartāra nogulumiežos izplatīts morēnas smilšmāls, morēnas mālsmilts, smilts un smilts ar granti.

Iecirknī „Cērpji” hidroģeoloģisko griezumā veido kvartāra ūdens horizonta Q gruntsūdeņi un augšdevona Katlešu-Ogres pazemes ūdens horizonta $D_{3ktl+og}$ spiediena ūdeņi. *Gruntsūdeņu horizontu* veido glaciofluviālie fQ_{3ltv} (dažāda rupjuma smilts, smilts-grants ar oļiem un laukakmeņiem) un glaciolimniskie glQ_{3ltv} smilts nogulumi. Horizonta ūdeņi ir bez spiediena, barojas no atmosfēras nokrišņiem, tiem infiltrējoties kvartāra nogulumos. Gruntsūdens līmeņa svārstības ir atkarīgas no atmosfēras nokrišņu daudzuma, un tām ir sezonāls raksturs - maksimālais gruntsūdens līmenis ir prognozējams sniega kušanas, kā arī

ilgstošu nokrišņu periodos. Smilšainajos un granšainajos nogulumos pazemes ūdens līmeņa gada svārstību amplitūda iespējama 0,5 – 1,0 m robežās.

Gruntsūdens līmenis atradnes „Kažoki” teritorijas ģeoloģiskās izpētes laikā (2010.gada septembrī) tika fiksēts 1,2 - 11,1 m dziļumā no z.v. (absol.atz. 46,3-50,2 m v.j.l.). Augstākais gruntsūdens līmenis konstatēts A malā nogāzē. Gruntsūdens plūsma ir vērsta ziemeļaustrumu virzienā (11.att.). Sprostsplāni starp kvartāra *Q* un zemāk iegulošo Ogres *D_{3og}* horizontiem veido glaciēnie *gQ_{3ltv}* mālainie nogulumi.

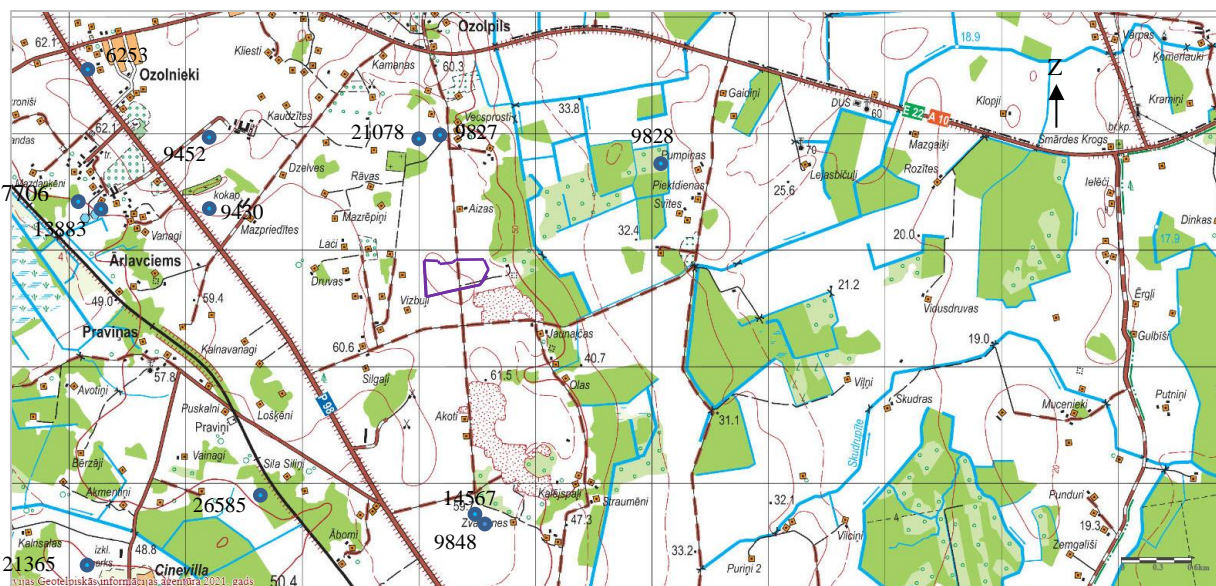


11.att. Gruntsūdens plūsmas virziens iecirknī "Cērpji" (2010.g.)

Paredzētās darbības teritorijas apkārtņē viensētu un atsevišķu objektu ūdensapgādē izmanto dziļas grodu akas, spices vai artēziskās akas, kas aprīkotas ar sūkņiem. Ar grodu akām un spicēm iegūst ūdeni no kvartāra *Q* pazemes ūdens horizonta, bet ar artēziskām akām izmanto augšdevona Ogres *D_{3og}* un Pļaviņu-Daugavas *D_{3pl-dg}* pazemes ūdens horizontus, kā arī dziļāk iegulošus pazemes ūdens horizontus. *D_{3og}* pazemes ūdens horizonts iegul zem kvartāra nogulumiem, tā ūdens slānim ir augšupejošs spiediens (statiskais ūdens līmenis izpētes urbumos 10,8-16,3 m no zemes virsmas), tāpat kā zem tā iegulošajiem *D_{3pl-dg}* un *D_{3am-gj}* pazemes ūdens horizontiem. Augšdevona pazemes ūdens horizonti reģionāli barojas Kurmāles paugurainē, atslogojas Rīga jūras līcī. Atradne "Kažoki", t.sk., iecirknis "Cērpji", robežojas ar lokālu glaciolimniskā baseina neaktīvas abraziņas nogāzi, uz kuras vietām avotu veidā (uz DA no iecirkņa teritorijas, skat.7.pielikumu) izplūst, ticamāk *D_{3kt+og}* svītas starpslāņos ģipsi saturošos nogulumus šķīdinošie pazemes ūdeņi (Pētnieciskais pazemes ūdeņu monitorings Latvijas-Lietuvas pārrobežā. LVĢMC, 2018., 39.lpp.).

Iecirknim "Cērpji" tuvāko ražošanas objektu ūdensapgādei ierīkotas artēziskās akas augšdevona pazemes ūdens horizontos 40-260 m dziļumā. Apkārtņē izvietoto un LVĢMC datu bāzē reģistrēto urbumu izvietojums parādīts 12.attēlā. Dažu atradnes "Kažoki" tuvumā esošo viensētu ūdensapgādes vajadzībām arī ir ierīkotas artēziskās akas augšdevona pazemes ūdens horizontos (piem., m. "Mazjaunsprosti", "Jaunalčas"), pārējo tuvējo viensētu ūdensapgādei ierīkotās grodu akas padziļinātas ar "spicēm".

Novada teritorija pēc pazemes ūdeņu dabiskās aizsargātības ir dažāda – vietās, kur zem augsnes virskārtas atsedzas smilšainie nogulumi, gruntsūdens aizsargātība no virszemes piesārņojuma ir vāja, bet vietās, kur zem augsnes virskārtas iegul mālainie nogulumi-gruntsūdeņu aizsargātība ir laba. Dziļāk iegulošie zemkvartāra pazemes ūdens horizonti ir labi aizsargāti no virszemes piesārņojuma, jo tos pārklāj vāji ūdeni caurlaidīgu mālainu nogulumu slāņi. Atbilstoši likumdošanai, ap artēziskām akām tiek noteiktas stingra režīma, bakterioloģiskā un ķīmiskā aizsargjosla. Ūdensapgādē izmantoto augšdevona Ogres (*D_{3og}*), Pļaviņu-Daugavas (*D_{3pl-dg}*) un Gaujas-Amatas (*D_{3gj-am}*) pazemes ūdens horizontu dabiskā aizsargātība ir laba, bet ieteicams ap visām artēziskām akām ievērot 10 līdz 30 m stingra režīma aizsargjoslu. Neviena no izpētes teritorijai apkārt esošo pazemes ūdens ieguves urbumiem noteiktajām aizsargjoslām neskar paredzētās darbības vietu.



12.att. Artēzisko aku izvietojums

Atradnes „Kažoki” iecirkņu teritorijās jau daudzus gadus tiek veikta derīgo izrakteņu ieguve. Jāatzīmē, ka pēdējā desmitgadē novērojama periodiska gruntsūdens līmeņa pazemināšanās visā Latvijā klimatisko apstākļu ietekmē. Tomēr situācijā, kad neatļauti tika pazemināts gruntsūdens līmenis kādā no izstrādes karjeriem, to novadot pa grāvi Stīrnupītē, tuvāko viensētu ūdens apgādes avotos (grodu akās) ūdens līmenis ievērojami pazeminājās (m. Jaunalčas, Veckļavas, Vizbuļi, Lukši).

Paredzētās darbības ieguves tehnoloģija neparedz pazemes ūdens līmeņa mākslīgu pazemināšanu derīgo izrakteņu ieguves karjerā “Cērpji” un ūdens novadīšanu no tā virszemes ūdenstilpnēs, līdz ar to netiks ietekmēts apkārtējās teritorijas hidroģeoloģiskais režīms, tai skaitā, tuvāko - 0,44 līdz 0,59 km attālumā esošo viensētu ūdensapgādes avoti.

Esošā trokšņa līmeņa novērtējums

Iecirknī “Cērpji” izmantot plānotās tehnikas trokšņa līmeņi noteikti atbilstoši tehniskajās specifikācijās sniegtajai informācijai. Trokšņa aprēķinos esošā trokšņa līmeņa aprēķinos ir ņemts vērā, ka notiek derīgo izrakteņu ieguve un apstrāde (drupināšana) paredzētās darbības teritorijai blakus esošajā iecirknī “2015.gada izpētes iecirknis”, iecirknī “2011.gada izpētes iecirknis”, iecirknī “1992. gada un 1982. gada izpētes iecirknis” un kaimiņos esošajā atradnē “Mazakoti”. Visās ieguves vietās tika pieņemts, ka iegūtais materiāls tiek transportēts ar kravas automašīnām, kuru ietilpība ir 12 m³. Tehnika strādā darba dienās laikā no plkst. 7.00 līdz 17.00.

Derīgo izrakteņu ieguve un materiāla izvešana ar kravas automašīnām no karjera notiks darba dienās, darba laikā no plkst. 7.00 līdz 17.00. Derīgo izrakteņu ieguvi plānots veikt ~8 mēnešus gadā - bezsala periodā no 1. aprīļa līdz 30. novembrim. Derīgā izrakteņa sijāšana-skalošana tiks veikta 8 mēnešus gadā, liela izmēra oļu materiāla drupināšana plānota 2 mēnešus gadā, bet gatavās produkcijas transportēšana notiks pēc vajadzības (8 līdz 10 mēnešu periodā).

Lai novērtētu esošo trokšņa piesārņojuma līmeni paredzētās darbības teritorijas apkārtnē, tika veikta vides trokšņa modelēšana, izmantojot arī datus par satiksmes intensitāti uz autoceļiem P98 un A10 posmiem. Pamatojoties uz aprēķinu rezultātiem, secināts, ka MK 07.01.2014. noteikumu Nr. 16 „Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība” 2. pielikumā noteiktie vides trokšņa robežlielumi netiek pārsniegti dzīvojamās apbūves teritorijās, izņemot “Aizas” (par 1 dB).

Esošās gaisa kvalitātes novērtējums

Paredzētās darbības teritorijā un tās apkārtnē esošās gaisa kvalitātes novērtēšanai izmantoti VSIA “Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” (turpmāk – LVĢMC) sniegtie dati par gaisa piesārņojumu, kuros ir iekļauta arī informācija par piesārņojuma līmeni no valsts autoceļiem, kā arī tika veikti gaisu piesārņojošo vielu emisijas un izkliedes aprēķini no smilts grants ieguves un apstrādes procesa esošajos karjeros, kā arī autoceļiem, kuri nav ietverti LVĢMC sniegtajos datos. Balstoties uz LVĢMC datiem un modelēšanas rezultātiem, secināms, ka esošajā situācijā paredzētās darbības teritorijā un tās apkārtnē netiek pārsniegti MK 03.22.2009. noteikumos Nr. 1290 “Noteikumi par gaisa kvalitāti” minētajām gaisu piesārņojošām vielām noteiktie robežlielumi.

Apkārtnes dabas vērtību raksturojums

Paredzētās darbības teritoriju un tās apkārtni apsekojuši IVN izstrādes grupas eksperti ar maršrutu metodi 2021.gada 7.aprīlī. Paredzētās darbības un tai piegulošo teritoriju potenciālās dabas vērtības novērtēja eksperts - ornitologs Kārlis Millers (Eksperta sertifikāts Nr. 052) 2021.gada 13.aprīlī un biotopu eksperte Linda Uzule (Eksperta sertifikāti Nr.138 un Nr.097) 2021. gada 10.maijā, labos un piemērotos laika apstākļos. Iepriekš, 2020.gadā paredzētās darbības vieta apsekota projekta “Priekšnosacījumu izveide labākai bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai un ekosistēmu aizsardzībai Latvijā” jeb “Dabas skaitīšana” ietvaros. IVN izstrādes grupas eksperti izvērtējuši Dabas aizsardzības pārvaldes dabas datu pārvaldības sistēmā “Ozols” pieejamo informāciju. Dabā apsekots gan SIA “Cērpji” zemes īpašums (17,77 ha) - kadastra nr. 9080 003 0072, kā arī blakusesošie, ekoloģiski saistītie īpašumi ar kadastra nr. 9080 003 0062 un 9080 003 0057. Teritorijas inventarizētas atbilstoši Eiropas Savienības (ES) nozīmes aizsargājamo biotopu noteikšanas metodikai (Auniņš, 2013) un aktualizētajiem biotopu aprakstiem, kas pieejami Dabas aizsardzības pārvaldes mājaslapā. Vērtēta Latvijā sastopamo ES nozīmes aizsargājamo biotopu atbilstība Latvijā īpaši aizsargājamo biotopu sarakstam Ministru kabineta (MK) 20.06.2017. noteikumos Nr. 350 „Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu”. Sugu atbilstība īpaši aizsargājamo sugu statusam vērtēta saskaņā ar MK 14.11.2000. noteikumiem Nr. 396 „Par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu”.

Plānotās darbības teritorijas reljefs līdzens, visapkārt plašas ar konvencionālās lauksaimniecības metodēm apstrādātas lauksaimniecības zemes.

Atklātās ainavas daļas reljefs nedaudz viļņots. Īpašuma centrālajā daļā saglabājušās “Cērpji” saimniecības ēku drupas. Tālāk no māju drupām austrumu virzienā – reljefs nolaidens. Ziemeļos īpašums „Cērpji” robežojas ar krūmiem un kokiem aizaugušu grāvi, aiz kura lauksaimniecībā izmantota zeme. Rietumos robežojas ar pašvaldības nozīmes grants autoceļu

4–9 “Veckļavas–Aizas”, aiz kura arī lauksaimniecības zeme. Dienvidos izpētes teritorija robežojas ar funkcionējošu derīgo izrakteņu ieguves vietu – SIA “EM Tehnika” izstrādes karjeru (2015. gada izpētes iecirknis; licences laukuma platība 8,3 ha) (13. attēls).



13.att. Smilts-grants un smilts atradnes „Kažoki” darbojošies iecirkņi; skats uz D no paredzētās darbības vietas.

Zemāk uz D no plānotās darbības vietas, aptuveni 0,16 km attālumā, atradnes „Kažoki” 2015. gada iecirknim piekļaujas smilts – grants un smilts atradnes “Kažoki” 2011. gada izpētes iecirkņa daļa (3 ha platībā) un 1992. gada un 1982. gada izpētes iecirkņa daļa (2,4 ha platībā), uz D, otrpus auto ceļam 4-20 izvietojas smilts atradnes “Mazakoti” (limita laukums 3,01 ha platībā), bet uz R no plānotās darbības vietas, autoceļa otrā pusē atrodas atradne “Kažoki - 2” (ieguves laukuma platība 3,64 ha) (Vides pārraudzības..., 2021). Tuvākā īpaši aizsargājamā dabas teritorija (ĪADT) – “Ķemeru nacionālais parks”, ES nozīmes Natura 2000 teritorija, atrodas vairāk kā 5 km attālumā uz A no plānotās darbības vietas, tādēļ pasākumi ietekmes mazināšanai uz šo ĪADT nav nepieciešami.

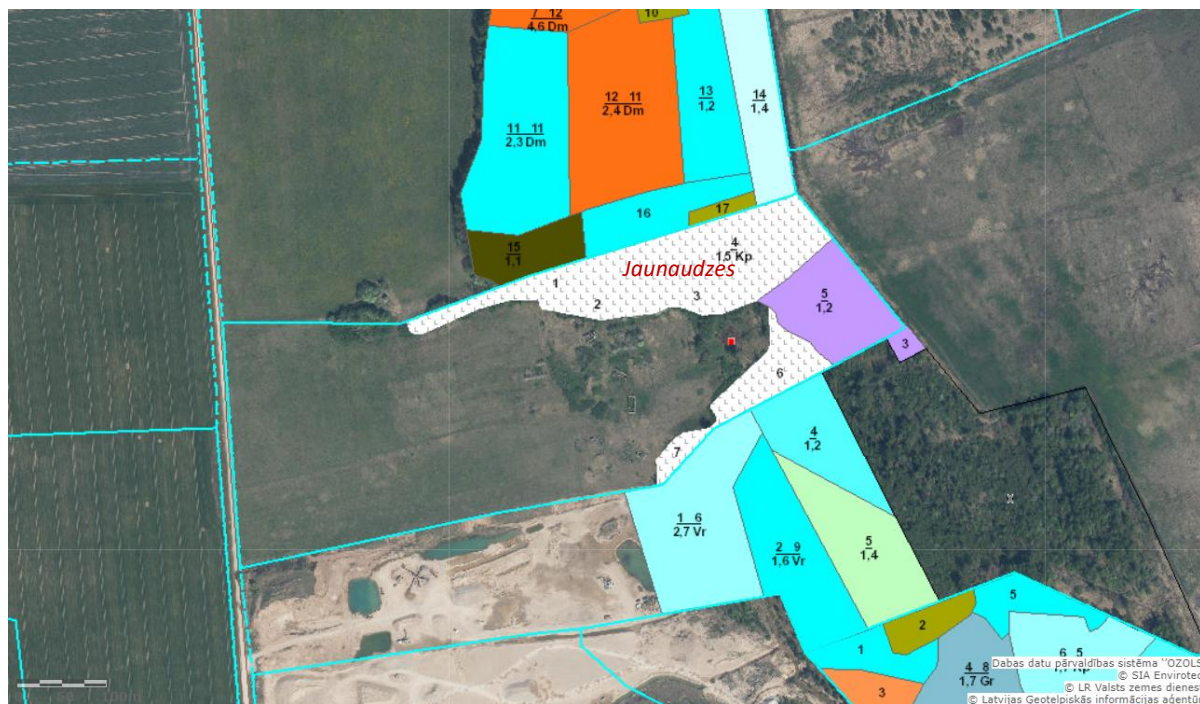
Zālāju biotopi: Paredzētā darbības vietā nav konstatēti zālāju biotopi.

Lielāko daļu no iecirkņa “Cērpji” teritorijas aizņem bijusī aramzeme, kur šobrīd izveidojies zālājs - velēna daļēji saslēgusies un dominē parastā kamolzāle (*Dactylis glomerata*) dziedniecības pienene (*Taraxacum officinale*). Ziemeļi nav atrastas bioloģiski vērtīgo zālāju (BVZ) indikatorsugas. Teritorijas A daļā atrodas saimniecības “Cērpji” ēku drupas arī košumkrūmi, ogulāji un vairāki augļu koki.

No ēku drupām uz A atrodas ilgstoši neapsaimniekota pļava, par ko liecina biežais kūlas slānis un ciņi. Apsekošanas laikā zālājā vietām sastopama BVZ indikatorsuga - gaiļbiksīte (*Primula veris*), citviet nelielā daudzumā sastopamas arī BVZ indikatorsugas – spradzene (*Fragaria viridis*) un vidējā ceļteka (*Plantago media*), tomēr, neskatoties uz dažu BVZ indikatorsugu klātbūtni, zālāja ekoloģiskā kvalitāte nesasniedz ES aizsargājamam biotopam noteiktos kritērijus. Zālājā dominē parastā kamolzāle (*Dactylis glomerata*), slotiņu ciesa (*Calamagrostis epigeios*) un podagras gārša (*Aegopodium podagraria*), kas pieskaitāmas ekspansīvām lakstaugu sugām.

Mežu biotopi: Paredzētās darbības vietā meža zemes un mežaudžu nav. Nekustamā īpašuma “Cērpji” teritorijā ārpus licences laukuma, meži nocirsti kailcirtē pirms 8 gadiem, atstājot susinātas, ~ 60 gadus vecas melnalkšņu audzes (skat. 14. attēlu). Izcirtumos mežs atjaunojas dabiski. Jaunaudzes veido melnalkšņi, bērzi, oši un bagātiem mežu augšanas apstākļiem raksturīgas pameža krūmu sugas – lazdas un krūkļi. Labi drenēta, kaļķi saturoša augsne nodrošina jaunaudzēm visaugstāko 1A bonitāti. Vecākas mežaudzes sastopamas uz Z

no paredzētās darbības vietas (kadastra nr.: 90800030057), tomēr ES aizsargājамie biotopi nav konstatēti. Uz D un DA no paredzētās darbības vietas ir bērzu audzes, kur veikta mežizstrāde. Veģetācijas lakstaugu stāvā lielākoties sastopamas nemorālās un mitru vietu sugas – baltais vizbulis (*Anemone nemorosa*), meža zaķskābene (*Oxalis acetosella*), daudzgadīgā kaņepene (*Mercurialis perennis*), krastmalas grīslis (*Carex acutiformis*), lēdzerkste (*Cirsium oleraceum*) un purva cietpiene (*Crepis paludosa*).



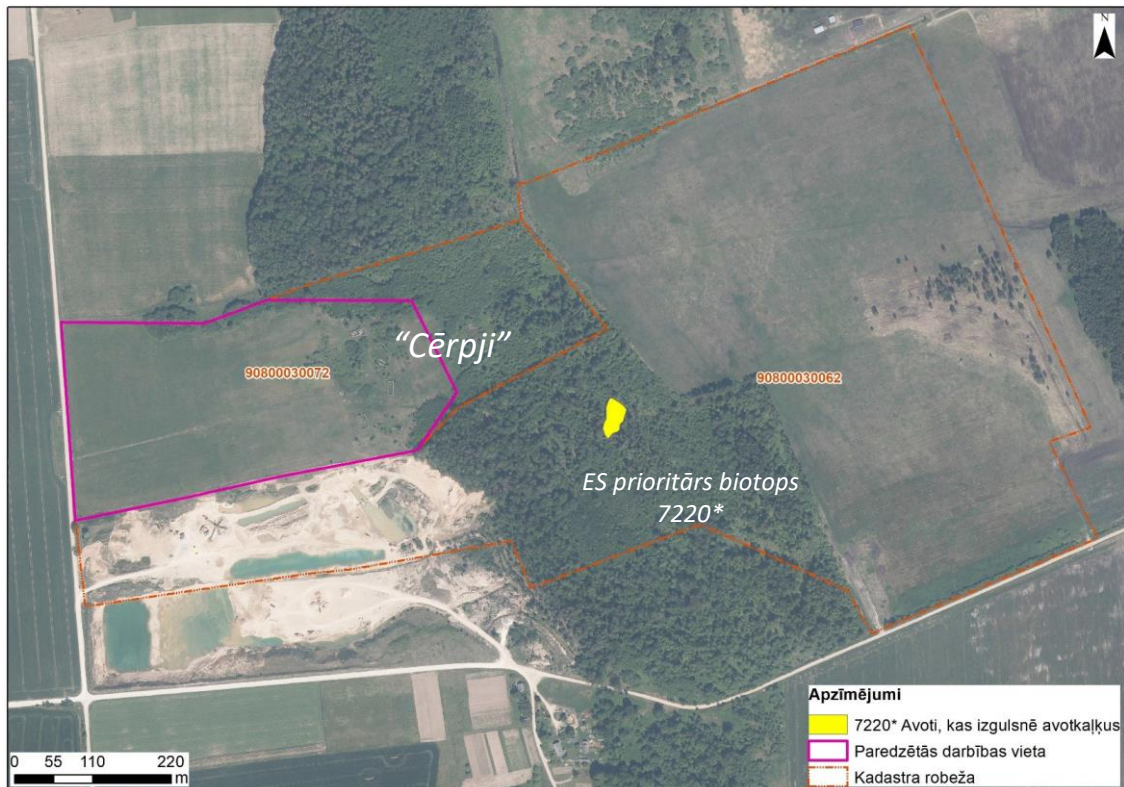
14.att. Īpašuma “Cērpji” un tam blakus esošās mežaudzes.

Apkārtņē ir lauksaimniecības zemju teritorijas, kas mijas ar atsevišķiem mežu nogabaliem un mežu īpatsvars ir neliels. Ņemot vērā Ķemeru nacionālā parka dabiskos procesus līdzsvarujošo ietekmi plašākā mērogā, meža zemes platību īpatsvars reģionā ir pietiekams un paredzētā darbība neizraisīs dabiskās vides ekosistēmu pakalpojumu kopuma un vides absorbcijas spēju būtisku samazināšanos.

Īpašuma “Cērpji” teritorijā, ārpus licences laukuma atrodas pārmitra, avotaina vieta kur, saskaņā ar DDPS “Ozols” datiem, ligzdo dzērves (*Grus grus*). Eksperta – ornitologa atzinums to apstiprina - konstatēts dzērviņu pāris un ligzda ar. Iecirkņa teritorijā nav konstatētas citas īpaši aizsargājamas putnu sugas.

Smilts-grants atradne “Kažoki” un Paredzētās darbības vieta “Cērpji” neatrodas īpaši aizsargājamā dabas teritorijā, nerobežoja ar īpaši aizsargājamu dabas teritoriju, tajā nav izveidoti mikroliegumi un tā nerobežojas ar mikroliegumiem. Atradnes iecirknī „Cērpji” neatrodas īpaši aizsargājami dabas objekti, teritorijas un biotopi.

Tuvākais īpaši aizsargājамais biotops atrodas aptuveni 210 m attālumā no paredzētās darbības vietas uz DA pusi zemes vienībā ar kadastra apzīmējumu 90800030062. Biotopu ekspertes Lindas Uzules apsekošanas laikā konstatēts ES aizsargājамais biotops **7220*** *Avoti, kas izgulsnē avotkaļķus* (15.att.). Tā kā nav paredzēta nekādas jaunas infrastruktūras izbūve augšminētajā zemes vienībā, kur atrodas biotops, tad īstenojot paredzēto darbību, tieša **negatīva ietekme uz biotopu no paredzētās darbības nav sagaidāma**.



15.att. Īpaši aizsargājams biotops **7220*** - Avoti, kas izgulsnē avotkalķus. Biotopu ekspertes L. Uzules atzinums 2021.

Izvērtējot plānotās ieguves periodu, apjomus, šajā dokumentā aprakstītos derīgo izrakteņu ieguves tehniskos risinājumus, kā arī klimatiskos faktorus, secinām, ka plānotā darbība nevar tieši ietekmēt augšminēto īpaši aizsargājamo avotu biotopu. Avoti, kas izgulsnē avotkalķus, uzskatāmi par īpaši jutīgām mitrāju teritorijām. Avotu ūdeņiem ir augsts karbonātu saturs un tie plūst pa pazemes slāņiem, ko veido karbonātiski nogulumu (kaļķakmens, dolomīts). Šādi avoti aktīvi veido saldūdens kaļķieža nogulas - kaļķu tufu, šūnakmeni, avotkalķi. Tātad, šie avoti saistīti ar augšdevona artēziskajiem pazemes ūdens horizontiem, kas saistīti ar karbonātiem ($D_{3ktl+og}, D_{3pl-dg}$). To **saglabāšanai svarīgi būtiski nepazemināt ūdens līmeni, tai skaitā, gruntsūdens līmeni**, kas nodrošina pazemes ūdens horizontu savstarpējo hidraulisko saikni - ūdensapmaiņu un līdz ar to arī avotu ūdens minerālo sastāvu un ūdens režīmu. Gruntsūdens līmeņa saglabāšana dabisku svārstību robežās jānodrošina ne tikai smilts un smilts – grants ieguves iecirkņā “Cērpji” apsaimniekotājiem, bet arī blakus esošo karjeru izstrādātājiem. Tādi faktori kā troksnis un minerālas izcelsmes putekļi nesasniedz līmeņus, kas traucētu biotopam labvēlīgu stāvokli.

Secinājumi par iespējamo ietekmi plānotās darbības teritorijā uz sugu un biotopu stāvokli un bioloģisko vērtību, kā arī uz blakusesošo teritoriju:

- Visa esošās un paredzētās darbības teritorija ir antropogēni būtiski pārveidota - izmantota lauksaimniecībai un bijusi daļēji apbūvēta ar saimniecības un dzīvojamo apbūvi pirms plānotās darbības pieteikšanas un IVN procesa uzsākšanas.
- Paredzētās darbības teritorijā netika konstatēti Latvijā vai Eiropas Savienībā īpaši aizsargājami biotopi, to izveidošanās iespēja vērtējama zemāk par 5% smilts-grants atradnes krājumu izstrādes periodā.
- Tuvākais īpaši aizsargājamais biotops *Avoti, kas izgulsnē avotkalķus 7220** konstatēts aptuveni 210 m attālumā no paredzētās darbības vietas uz DA pusi Biotopu ekspertes

L. Uzules apsekošanā. Avoti uzskatāmi par īpaši jūtīgām mitrāju vietām, tāpēc to **saglabāšanai svarīgi būtiski nepazemināt pazemes ūdens horizontu ūdens līmeni, tai skaitā, gruntsūdens līmeni,**

- Paredzētā smilts-grants ieguve un ar to saistītās tehniskās darbības atradnēs “*Kažoki*”, “*Kažoki-2*” un „*Mazakoti*” **nepārsniedz likumdošanā noteiktos līmeņus un neietekmēs biotopiem labvēlīgu stāvokli** tuvākajā apkārtnē un smilts-grants krājumu izstrādes radīto potenciālo ietekmju izplatības zonā.
- Paredzētās darbības teritorijā, tās apkārtnē un smilts-grants un smilts krājumu izstrādes radīto potenciālo ietekmju zonā nav ES nozīmes NATURA 2000 tīklā iekļautu īpaši aizsargājamu dabas teritoriju, dižkoku un mikroliegumu.
- Paredzētās darbības vietā meža jaunaudzes ir nenozīmīgā platībā, kas būtiski neietekmē ekosistēmu sniegto pakalpojumu kopumu.
- Zālāju veģetācijas dabiskošanās nav perspektīva līdz ieguves pilnīgai pabeigšanai un atradnes rekultivācijai.
- **Paredzētās darbības teritorijā nav konstatētas aizsargājamās dabas vērtības, un paredzētā darbība neatstās būtisku negatīvu ietekmi arī uz apkārtnes dabas vērtībām.**
- Visā atradnē un tās apkārtnē svarīgi ir nepieļaut agresīvu, invazīvu un dārzebēgļu augu sugu izplatīšanos savvaļā (piemēram, Kanādas zeltgalvīti *Solidago canadensis*).

Ainaviskais un kultūrvēsturiskais novērtējums

Tukuma novada teritorijas plānojumā 2011.-2023.gadam nav uzrādītas ainaviski vai vizuāli vērtīgas teritorijas Paredzētās darbības norises vietā un tās tuvumā. Apsekojamā teritorija atrodas Austrumkursas augstienes Spārnenes viļņotajā līdzenumā (Latvijas ģeogrāfija. 2007), Austrumkursas ainavzemē. Austrumkursas ainavzeme aptver Austrumkursas augstieni (Dundagas pacēlumu, Vanemas pauguraini, Abavas ieleju, Vārmes nolaidenumu, Spārnenes viļņoto līdzenumu, Saldus pauguraini, Lielauces pauguraini) un Viduslatvijas zemienes Vadakstes līdzenumu (Nikodemus u.c., 2018). Apsekojamā teritorija atrodas intensīvi izmantotā lauksaimniecības zemju ainavā. Teritorijas reljefs ir līdzens.

Apsekojot smilts grants atradni “*Kažoki*” un tās apkārtni, IVN ziņojuma izstrādes grupas eksperti nekonstatēja jaunus, no konvencionālā veidā apsaimniekotas lauksaimniecības teritorijas un karjeru darbības atšķirīgus vides elementus, kā arī vizuāli īpašas, vai citādi ainaviski nozīmīgas teritorijas un objektus.

Paredzētās darbības norises vietā un tās tuvumā nav tūrisma objektu, kas uzrādīti DAP valsts informācijas sistēmā „*OZOLS*”, LVM daudzfunkcionālajā ģeotelpisko datu sistēmā “*LVM GEO*”, Latvijas valsts vienotajā ģeoportālā, citos Latvijas tūrisma portālos un aplikācijās, ceļvežos un Tukuma novada teritorijas plānojumā. Tuvākie tūrisma, apskates un aktīvās atpūtas objekti ir saistīti ar Ķemeru nacionālo parku (5,5 km uz A) un nekādi nav saistīti ar paredzētās darbības vietu, veidu un iespējamajām ietekmēm.

Saskaņā ar Tukuma novada teritorijas plānojumu 2011.-2023.g. Paredzētās darbības teritorijas apkārtnē 3 km rādiusā neatrodas neviens objekts, kam piešķirts kultūras pieminekļa statuss. Iecirkņa „*Cērpji*” tuvākā apkārtnē nav reģistrēti kultūras un vēstures pieminekļi, dabas pieminekļi, tūrisma un apskates objekti.

ZR virzienā ~0,9 km attālumā no iecirkņa “*Cērpji*” atrodas Sprostu kapi. To aizsargjosla ar 300 m rādiusā neskar Paredzētās darbības teritoriju.

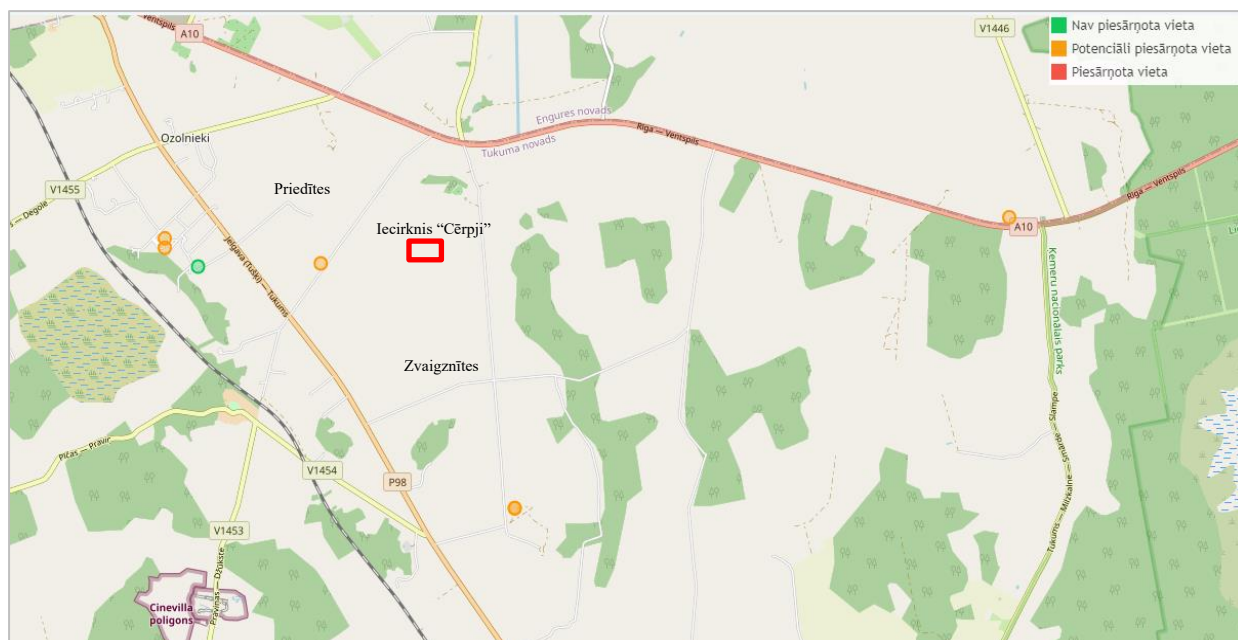
Citu vides problēmu un riska objektu raksturojums

Izvērtēti iespējamie tehnoloģiskie risinājumi derīgā materiāla apstrādei. Nevienā no gadījumiem paredzētās darbības īstenošana nerada piesārņojumu vai traucējumus, kas pārsniedz normatīvajos aktos noteiktās robežvērtības.

SIA „Cērpji” paredzētajai darbībai - derīgo izrakteņu ieguvei atradnes “Kažoki” iecirknī “Cērpji” netiek prognozētas vēl citas būtiskas negatīvas ietekmes, kas būtu izvērtējamas šī ietekmes uz vidi novērtējuma procesā.

Par potenciālu vides riska faktoru, ko var izraisīt noteikumiem neatbilstoša viena vai vairāku karjeru ekspluatācija atradnes „Kažoki”, “Kažoki-2” vai “Mazakoti” teritorijā, var uzskatīt gruntsūdens līmeņa pazemināšanu ar novadīšanu no teritorijas, kā rezultātā varētu tikt apdraudēts ūdens līmenis tuvāko viensētu grodu akās (vai spicēs).

Izpētes teritorijā un tās apkārtnē neatrodas neviena potenciāli piesārņota vai piesārņota vieta. Tuvākā atrodas ~1,8 km attālumā uz D - bijusī PSRS armijas teritorija - kara daļa Zvaigznītes (16.att.). Teritorijā vairākās vietās glabājās transporta un raķešu degviela. ~2 km attālumā uz ZR atzīmēta potenciāli piesārņota vieta – sadzīves atkritumu izgāztuve “Priedītes” (rekultivēta).



16. att. Piesārņoto un potenciāli piesārņoto vietu karte

PAREDZĒTĀS DARBĪBAS IESPĒJAMĀS IETEKMES UZ VIDI IZVĒRTĒJUMS

Galvenās ietekmes šī IVN ietvaros ir troksnis, putekļu emisijas, gruntsūdens līmeņa izmaiņas. Ietekmi var mazināt, lokalizējot un novēršot īslaicīgo piesārņojumu, mazinot emisijas gaisā un trokšņus. Paredzētajā derīgo izrakteņu ieguves vietā zemes transformācija un secīgas zemes virsmas antropogēnas izmaiņas notiks pirms plānotās darbības uzsākšanas.

Paredzētā darbība tiek vērtēta kopsakarā ar citām derīgo izrakteņu ieguves vietām, kas atrodas blakus iecirkņiem „Cērpji” – atradnes „Kažoki” iecirkņiem “2015. gada iecirknis”, “2011. g. iecirknis”, “1992. gada un 1982. gada izpētes iecirknis”, kā arī atradnēm “Mazakoti” un “Kažoki-2”.

Paredzētās darbības ietekmes uz gaisa kvalitāti novērtējums

Prognozētās gaisu piesārņojošo vielu emisijas lielums novērtēts, veicot piesārņojuma izkliedes aprēķinus tām piesārņojošās vielām, kam saskaņā ar MK noteikumiem Nr.1290 „Noteikumi par gaisa kvalitāti” (03.11.2009.) ir noteikti gaisa kvalitātes normatīvi - PM₁₀ un PM_{2,5}, slāpekļa dioksīdam, oglekļa monoksīdam, sēra dioksīdam. Novērtējumā izmantotie piesārņojošo vielu robežlielumi apkopoti 1. tabulā.

1.tabula. Gaisa kvalitātes normatīvi

Piesārņojošā viela	Robežlieluma veids	Noteikšanas periods	Robežlielums
Daļiņas PM ₁₀	diennakts robežlielums cilvēka veselības aizsardzībai	24 stundas	50 µg/m ³ (nedrīkst pārsniegt vairāk kā 35 reizes kalendārajā gadā)
	gada robežlielums cilvēka veselības aizsardzībai	kalendāra gads	40 µg/m ³
Daļiņas PM _{2,5}	gada robežlielums cilvēka veselības aizsardzībai	kalendāra gads	20 µg/m ³
Slāpekļa dioksīds	stundas robežlielums cilvēka veselības aizsardzībai	1 stunda	200 µg/m ³ (nedrīkst pārsniegt vairāk kā 18 reizes gadā)
	gada robežlielums cilvēka veselības aizsardzībai	kalendāra gads	40 µg/m ³
Oglekļa oksīds	8 stundu robežlielums cilvēka veselības aizsardzībai	8 stundas	10 000 µg/m ³ (<i>jeb 10 mg/m³</i>)
Sēra dioksīds	stundas robežlielums cilvēka veselības aizsardzībai	1 stunda	350 µg/m ³ (nedrīkst pārsniegt vairāk kā 24 reizes kalendārajā gadā)
	diennakts robežlielums cilvēka veselības aizsardzībai	24 stundas	125 µg/m ³ (nedrīkst pārsniegt vairāk kā trīs reizes kalendārajā gadā)

Saskaņā ar 2009.gada 3.novembra noteikumu Nr.1290 “Noteikumi par gaisa kvalitāti” 11.pielikumu atbilstība cilvēku veselības aizsardzībai paredzētajiem robežlielumiem nav jāpārbauda šādās vietās:

- jebkurā vietā, kas atrodas teritorijā, kura sabiedrības pārstāvjiem nav pieejama un kur nav pastāvīgu dzīvesvietu;
- rūpnīcu teritorijās vai rūpnieciskajās iekārtās, uz kurām attiecas visi drošības un veselības aizsardzības noteikumi;
- uz ceļu pārbrauktuvēm un brauktuvju starpjoslās, izņemot vietas, kur paredzēta gājēju piekļuve starpjoslām.

Šajā gadījumā atbilstība piesārņojošo vielu robežlielumiem netiek vērtēta atradnes teritorijā un uz autoceļiem. Tā tiek vērtēta tieši aiz kadastra teritorijas (kadastra apzīmējums 9080 003 0072). Operatora un summārajās kartēs piesārņojuma izkliedes nolasījuma vieta atzīmēta ar rozā punktu.

LVGMC informācija par esošo piesārņojuma līmeni iecirkņa “Cērpji” iespējamās ietekmes zonā apkopota 2.tabulā.

2. tabula. Esošais piesārņojuma līmenis iecirkņa “Cērpji” ietekmes zonā

Viela	Gada vidējā koncentrācija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Oglekļa oksīds (CO)	321,1
Slāpekļa dioksīds (NO ₂)	5,4
Daļiņas PM ₁₀	16,78
Daļiņas PM _{2.5}	10,01
Sēra dioksīds (SO ₂)	0,414

Gaisa piesārņojuma izplatības novērtējums tika veikts, neņemot vērā ceļu mitrināšanu sausā, putekļainā laikā. Atbilstoši rezultātiem, piesārņojošo vielu izplatība no derīgo izraķteņu apstrādes ir lokāla. Saskaņā ar aprēķinu rezultātiem, 1. un 2. alternatīvā derīgo izraķteņu ieguves, apstrādes un transportēšanas procesā netiks pārsniegti Ministru kabineta 2009.gada 3.novembra noteikumos Nr.1290 “Noteikumi par gaisa kvalitāti” noteiktie gaisa kvalitātes normatīvi. Atšķirības starp alternatīvām ir mazas, piesārņojošo vielu emisijas galvenokārt ir lokālas, lielākās koncentrācijas ir iecirkņu tehnoloģiskajos (apstrādes) laukumos, nevis transportēšanas maršrutos.

Atbilstoši matemātisko aprēķinu un modelēšanas rezultātiem nav nepieciešami emisiju samazināšanas pasākumi paredzētai darbībai ar plānoto ieguves, apstrādes un transportēšanas apjomu, jo piesārņojošo vielu izplatība no derīgo izraķteņu apstrādes ir lokāla un maza. Saskaņā ar aprēķinu rezultātiem, derīgo izraķteņu ieguves un apstrādes procesā netiks pārsniegti MK noteikumos Nr. 1290 noteiktie gaisa kvalitātes normatīvi.

Paredzētās darbības radītā trokšņa un tā ietekmes novērtējums

Paredzētās darbības radītā trokšņa un tā ietekmes novērtējums, ietverot trokšņa emisijas apjoma (t.sk., summāru) novērtējumu gan no paredzētās darbības, gan citām darbībām. Paredzētās darbības radītā trokšņa un tā ietekmes novērtējums veikts atbilstoši Ministru kabineta 2014. gada 7.janvāra noteikumu Nr.16 „Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība” nosacījumiem, ņemot vērā esošo vides stāvokli, t.sk., ievērtējot summāro troksni ar citiem trokšņa avotiem paredzētās darbības vietas apkārtnē.

Saskaņā ar modelēšanas rezultātiem dzīvojamās apbūves teritorijās, kuras atrodas iecirkņa derīgo izraķteņu *atradnes* “Kažoki” iecirkņa “Cērpji” vai paredzēto transportēšanas maršrutu tuvumā, fona trokšņa līmenis lielākoties ir robežās no 37 līdz 50 dB(A), tādējādi netiks pārsniegti MK noteikumos Nr. 16 (07.01.2014.) noteiktie trokšņa robežlielumi mazstāvu dzīvojamās apbūves teritorijās.

Trokšņa robežlielumi esošajā situācijā pārsniegti dzīvojamās apbūves teritorijā (viensētā) “Aizas”, kas atrodas tiešā pašvaldības autoceļa 4-9 Veckļavas–Aizas–autoceļš Rīga-Ventspils tuvumā. Jānorāda, ka šī dzīvojamās apbūves teritorija atrodas autoceļu aizsargjoslā, kurā saskaņā ar MK noteikumu Nr. 16 (07.01.2014.) 2. pielikuma 1. punktu vides trokšņa robežlielumi uzskatāmi par mērķlielumiem.

Trokšņa novērtējumā tika apskatītas 2 materiāla transportēšanas alternatīvas no iecirkņa “Cērpji” līdz autoceļam V98:

- 1. transportēšanas alternatīva: tehnoloģiskais laukums “Cērpji” - pašvaldības autoceļš 4-9 - autoceļš P98;
- 2. transportēšanas alternatīva: tehnoloģiskais laukums “Cērpji” – atradnes “Kažoki” iecirkņu karjeru izmantotais pievedceļš – pašvaldības autoceļš 4-20 - pašvaldības autoceļš 4-9 - autoceļš P98.

Iegūto derīgo izrakteņu transportēšanu ir paredzēts veikt, izmantojot kravas automašīnas ar piekabēm, kuru ietilpība 13 m³. Iegūstot maksimāli paredzēto derīgo izrakteņu apjomu (50 000 m³ gadā); gada laikā ir plānots veikt 3846 braucienus no iecirkņa "Cērpji" līdz autoceļam V98. Trokšņa aprēķinu veikšanai tika pieņemts, ka visi transportlīdzekļi pārvietojas ar atļauto braukšanas ātrumu.

Paredzētās darbības (derīgo izrakteņu ieguve iecirknī "Cērpji" un atradnē "Kažoki-2") radītais trokšņa līmenis ir būtiski zemāks nekā paredzētās darbības teritorijas tuvumā izvietotajās dzīvojamās apbūves teritorijās piemērojami robežlielumi, kas saskaņā ar MK noteikumu Nr. 16 (07.01.2014.) 2. pielikumu L_{diena} rādītājam ir noteikti 55 dB (A).

Augstāks trokšņa līmenis līdz 51 dB(A) ir prognozējams dzīvojamās apbūves teritorijās, kas novietotas pašvaldības autoceļa 4-9 tuvumā, tomēr arī šajās teritorijās netiks pārsniegti MK noteikumu Nr. 16 (07.01.2014.) 2. pielikumā noteiktie robežlielumi mazstāvu dzīvojamās apbūves teritorijās. Salīdzinot abas transportēšanas alternatīvas, redzams, ka, izmantojot 2. transportēšanas alternatīvu, trokšņa līmenis par 1-4 dB(A) augstāks prognozējams dzīvojamās apbūves teritorijās (viensētās) "Asteres", "Gugēni", "Jaunaļčas", "Jaunkīvētes" un "Olas".

Derīgo izrakteņu ieguve atradnes "Kažoki" iecirknī "Cērpji" neapšaubāmi kļūs par jaunu vides trokšņa avotu pētāmajā teritorijā, tomēr tās radītais trokšņa līmenis būs zems, tādējādi nevienā no tuvumā esošajām dzīvojamās apbūves teritorijām netiks pārsniegti MK noteikumos Nr. 16 „Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība” (07.01.2014) noteiktie trokšņa robežlielumi, kuri saskaņā ar MK noteikumu Nr. 16 (07.01.2014.) 2. pielikumu L_{diena} rādītājam ir noteikti 55 dB (A).

Trokšņa robežlielumu pārsniegumi saglabāsies dzīvojamās apbūves teritorijā "Aizas", kas atrodas tiešā pašvaldības autoceļa 4-9 Veckļavas–Aizas–autoceļš A10 Rīga-Ventspils tuvumā. Jānorāda, ka šī dzīvojamās apbūves teritorija atrodas autoceļu aizsargjoslā, kurā saskaņā ar MK noteikumu Nr. 16 (07.01.2014.) 2. pielikuma 1. punktu vides trokšņa robežlielumi uzskatāmi par mērķlielumiem.

Hidroloģisko un hidroģeoloģisko apstākļu izmaiņu iespējamās ietekmes novērtējums

Paredzētās darbības ietvaros tiks veikta smilts-grants un smilts ieguve virs un zem gruntsūdens līmeņa bez pazemes ūdens līmeņa pazemināšanas un novadīšanas no karjera. Ieguve zem gruntsūdens līmeņa plānota ar kausa ekskavatoru 1 kāplē, (kāples augstums 12-13 m). Paredzētās darbības teritorija robežojas D malā ar derīgo izrakteņu ieguves teritorijām, kur notiek derīgo izrakteņu ieguve zem gruntsūdens līmeņa, kā arī ar meža un lauksaimniecībā izmantojamām zemēm. Tās tuvumā nav meliorācijas objektu un dabisku ūdensobjektu. Virszemes notece vērsta uz lokāliem reljefa pazeminājumiem, bet kopējais plūsmas virziens vērsts uz ZA. Nokrišņu ūdeņi infiltrejas zem augsnes slāņa iegulošajos smilšainajos nogulumos. Gruntsūdens līmenis (Q pazemes ūdens horizonts) izpētes teritorijā konstatēts 1,2 m dziļumā no z.v. iecirkņa teritorijas pašā A malas nogāzē līdz 11,1 m dziļumam pārējā teritorijā (absol.atz. 46,3 - 50,2 m v.j.l., vidēji – 48,85 m v.j.l.). Līdz ar to paredzētā darbība un tai blakus esošās derīgo izrakteņu ieguves vietas neradīs nekādu, tai skaitā, negatīvu ietekmi uz apkārtnes hidroloģiskiem apstākļiem.

Pēc derīgo izrakteņu izstrādes pabeigšanas iecirkņa „Cērpji” teritoriju plānots rekultivēt par ūdenstilpni aptuveni 7-9 ha platībā. Tā neradīs traucējumus vai ierobežojumus blakus esošo zemju izmantošanai, jo piegulošajām teritorijām raksturīgs dabiski zems gruntsūdens līmenis un uz D no iecirkņa esošajos karjeros jau tiek veidotas ūdenstilpnes.

Derīgo izrakteņu ieguves gaitā nav sagaidāma vērā ņemama karjera izstrādes ietekme uz apkārtnes hidroģeoloģisko režīmu, apkārtējo vidi, kā arī viensētu ūdensapgādi. Ieguves radītās līmeņu izmaiņas, kas saistīsies ar derīgā materiāla izcelšanu no apūdeņotā slāņa, būs īslaicīgas

un ievērojami mazākas par dabiskām sezonālām pazemes ūdens līmeņu svārstībām, atsaucoties uz karjeru izstrādes pieredzi citās smilts-grants un smilts atradnēs Latvijas teritorijā (piem., Rudeņi, Bārbales, Salenieki, Atvari u.c.). Turklāt jāatzīmē, ka derīgo izrakteņu ieguves apjomi gadā ir plānoti salīdzinoši nelieli (maksimālais apjoms 50 000 m³/g), ieguve tiks veikta sezonāli un pēc sagatavotā materiāla pieprasījuma, kā arī akceptētos krājumus pie plānotā ieguves apjoma izstrādās ~42 gados. Tātad derīgo izrakteņu ieguvi zem gruntsūdens līmeņa uzsāks tikai pēc ~17 gadiem.

Turklāt tiek atzīmēts, ka Latvijas klimatiskajos apstākļos neto infiltrācijas lielums ūdenstilpēs nekad nesamazināsies līdz nullei, kā ar drošības rezervi tas tiek pieņemts aprēķinos. Minētie piemēri rāda, ka vairāku desmitu ha lieliem karjeru dīķiem, aprēķinātais ietekmes rādiuss vidēji ir 0,2 km – 1,0 km. Jūtams gruntsūdens līmeņa pazeminājums (0,2-1,0 m) sagaidāms karjera tiešā tuvumā, t.i., līdz ~200 m. Paredzētās darbības ieguves vietas rekultivācijas dīķis būs ievērojami mazāks, tādēļ ietekmes rādiuss sliktākajā scenārijā nepārsniegs 200-250 m.

Lai novērtētu karjera dīķa radīto iespējamo ietekmi uz hidroģeoloģisko režīmu, tika izmantota analogijas metode - analizēti 3 pēc ieguves apstākļiem un tehnoloģijas līdzīgu (smilts grants un smilts ieguve ar kausa ekskavatoru virs un zem gruntsūdens līmeņa) objektu ietekmes uz vidi novērtējumi Latvijā, kas veikti pēdējos gados. Pēc analogijas ar to IVN rezultātā gūtajiem secinājumiem, apstiprinās secinājums, ka iecirkņa „Dzelzīši” izstrādes karjerā pēc rekultivācijas plānotā ūdenstilpne neradīs būtisku ietekmi uz apkārtējo viensētu ūdensapgādi un apkārtnes hidroģeoloģisko režīmu.

Ap rekultivētā karjera dīķi aprēķinātais ietekmes uz gruntsūdens hidroģeoloģisko režīmu rādiusu būs 206,65m. Secināms, ka paredzētās darbības vietas rekultivācijas rezultātā izveidotā dīķa radītās gruntsūdens līmeņa izmaiņas būs nebūtiskas un neradīs ietekmi uz apkārtējo viensētu esošiem ūdensapgādes resursiem (tuvākā viensēta atrodas 440 m attālumā no iecirkņa „Cērpji”).

Iecirkņa „Cērpji” teritorijai tuvākās viensētas atrodas 0,44-0,75 km attālumā. Tās ūdensapgādē izmanto 10-11 m dziļas grodu, kas padziļinātas vēl par dažiem metriem ar iedzītu “spici”, vai >26 m dziļas artēziskās akas. 2021.gada 07. aprīlī IVN ietvaros teritorijas apsekojumu laikā izmērīts ūdens līmenis tuvāko viensētu grodu akās (ūdens līmenis 8,7-9,8 m no z.v.). Artēziskās akās ūdens līmenis netika mērīts, jo tajās ievietoti sūkņi un saimnieki atzina, ka ūdens apgādei pietiek.

Secināms, ka grodu akās klimatisku apstākļu ietekmē periodiski mainās ūdens resursi (īpaši pēdējos meteoroloģisko novērojumu gados), kā arī iespējams, ka mākslīgas gruntsūdens līmeņa pazemināšanas rezultātā kādā izstrādes karjerā gruntsūdens hidroģeoloģiskais režīms apkārtņē tika ietekmēts un klimatisko apstākļu dēļ nav pilnībā atjaunojies. Artēziskās akās ūdens ieguve notiek spiediena ūdens pazemes horizontos, kur ļoti sausu un ilgstošu bezlietus periodu rezultātā ūdens dabiskais līmenis arī var pazemināties.

Augsnes izmaiņu prognoze

Paredzētās darbības un tai blakusesošajās teritorijās gruntsūdens horizonta dziļums mainās atkarībā no reljefa un atrodas 1,2m – līdz 11,1 m dziļumā no zemes virsmas (vidēji absol.augstuma atz. 48,85 m v.j.l.). Augsnes mitrumu ietekmē atmosfēras gaisa mitrums, nokrišņu daudzums, gruntsūdeņu dziļums, kā arī augsnes un cilmiežu litoloģiskais sastāvs (galvenokārt, māla daļiņu un organisko vielu īpatsvars). Šajā gadījumā augsnes aerācijas zonas un augsnes auglīgā slāņa mitrumu nosaka nokrišņu daudzums un tas nav saistīts ar gruntsūdens līmeni (jo tas ir zems).

Derīgo izrakteņu ieguve atradnē “*Kažoki*” un tās iecirknī “*Cērpji*” augsnes struktūra un mitrums nebūtiski var mainīties tiešā karjera vaļņu tuvumā, kur straujāka virszemes notecē, jo karjers ir lokāls virszemes noteces apgabals. Tādējādi nedaudz lielāks augsnes mitrums sagaidāms nelielā teritorijā, augsnes virskārtā tiešā nostumto segkārtas vaļņu tuvumā (ne vairāk kā desmit metru platā joslā), atkarībā no reljefa īpatnībām un grunts litoloģiskā sastāva.

Paplašinot derīgo izrakteņu ieguvi atradnē “*Kažoki*” - iecirknī “*Cērpji*” līdz 12,012 ha, gruntsūdeņu līmeņu izmaiņas nav sagaidāmas, jo izstrādes tehnoloģija neparedz gruntsūdeņu atsūknēšanu ar novadišanu no karjera teritorijas. Tā kā gruntsūdens līmenis paredzētās darbības vietā un tai blakus esošajās teritorijās ir zems un augsnes mitrumu nosaka nokrišņu daudzums, nav sagaidāma ietekme uz piegulošo zemju hidroloģisko režīmu un augsnes struktūru blakus esošajos īpašumos.

Derīgo izrakteņu ieguves vietu izveides un ārējo faktoru prognozētā ietekme uz ekosistēmām kopumā un to atsevišķiem komponentiem

Nav sagaidāms, ka paredzētā darbība varētu negatīvi ietekmēt ekosistēmas un/vai to atsevišķus komponentus kopumā, ja tiks ievēroti šī dokumenta 7. nodaļa piedāvātie ietekmes uz vidi mazinošie pasākumi.

Ietekme uz teritorijas apkārtnē esošajiem biotopiem raksturota 2.8. nodaļā.

Paredzētās darbības iespējamās ietekmes izvērtējums uz dabas vērtībām, bioloģisko daudzveidību un ekosistēmām kopumā un to atsevišķiem komponentiem

Atbilstoši dabas datu pārvaldības valsts informācijas sistēmai „Ozols”, paredzētās darbības vieta neatrodas īpaši aizsargājamā dabas teritorijā un nerobežoja ar īpaši aizsargājamu dabas teritoriju. Paredzētās darbība teritorijā nav izveidoti mikroliegumi vai citi īpaši aizsargājami dabas objekti un tā nerobežojas ar mikroliegumiem, ne arī citiem īpaši aizsargājamiem dabas objektiem.

Nav sagaidāms, ka derīgo izrakteņu ieguve smilts-grants un smilts atradnēs “*Kažoki*”, „*Mazakoti*”, „*Kažoki-2*” un paredzētās darbības iecirkņa “*Cērpji*” izmantošana varētu būtiski ietekmēt ĪADT, īpaši aizsargājamās vai retas sugas, Latvijā vai Eiropas Savienībā aizsargājamus biotopus vai citas bioloģiskās daudzveidības un ainavu saglabāšanai nozīmīgas vērtības vai varētu radīt apdraudējumu bioloģiskai daudzveidībai blakus esošajās teritorijās.

Secinājumi par iespējamo ietekmi plānotās darbības teritorijā uz sugu un biotopu stāvokli un bioloģisko vērtību, kā arī uz blakusesošo teritoriju:

- Visa esošās un paredzētās darbības teritorija ir antropogēni būtiski pārveidota - izmantota lauksaimniecībai un bijusi daļēji apbūvēta ar saimniecības un dzīvojamo apbūvi pirms plānotās darbības pieteikšanas un IVN procesa uzsākšanas.
- Paredzētās darbības teritorijā netika konstatēti Latvijā vai Eiropas Savienībā īpaši aizsargājami biotopi, to izveidošanās iespēja vērtējama zemāk par 5% smilts-grants atradnes krājumu izstrādes periodā.
- Tuvākais īpaši aizsargājamais biotops *Avoti, kas izgulsnē avotkalņus 7220** konstatēts aptuveni 210 m attālumā no paredzētās darbības vietas uz DA pusi Biotopu ekspertes L. Uzules apsekošanā. Avoti uzskatāmi par īpaši jutīgām mitrāju vietām, tāpēc to **saglabāšanai svarīgi būtiski nepazemināt pazemes ūdens horizontu ūdens līmeni, tai skaitā, gruntsūdens līmeni,**
- Paredzētā smilts-grants ieguve un ar to saistītās tehniskās darbības atradnēs “*Kažoki*”, “*Kažoki-2*” un „*Mazakoti*” **nepārsniedz likumdošanā noteiktos līmeņus un**

neietekmēs biotopiem labvēlīgu stāvokli tuvākajā apkārtņē un smilts-grants krājumu izstrādes radīto potenciālo ietekmju izplatības zonā.

- Paredzētās darbības teritorijā, tās apkārtņē un smilts-grants un smilts krājumu izstrādes radīto potenciālo ietekmju zonā nav ES nozīmes NATURA 2000 tīklā iekļautu īpaši aizsargājamu dabas teritoriju, dižkoku un mikroliegumu.
- Paredzētās darbības vietā meža jaunaudzes ir nenozīmīgā platībā, kas būtiski neietekmē ekosistēmu sniegto pakalpojumu kopumu.
- Zālāju veģetācijas dabiskošanās nav perspektīva līdz ieguves pilnīgai pabeigšanai un atradnes rekultivācijai.
- **Paredzētās darbības teritorijā nav konstatētas aizsargājamas dabas vērtības, un paredzētā darbība neatstās būtisku negatīvu ietekmi arī uz apkārtnes dabas vērtībām**, ja gruntsūdens līmenis netiek mākslīgi pazemināts.
- Visā atradnē un tās apkārtņē svarīgi ir nepieļaut agresīvu, invazīvu un dārbēgļu augu sugu izplatīšanos savvaļā (piemēram, Kanādas zeltgalvīti *Solidago canadensis*).

Prognoze par iespējamo ietekmi uz apkārtnes ainavu, kultūrvēsturisko vidi un rekreācijas resursiem

Paredzētās darbības teritorijā iepriekš nav notikusi ieguve un to klāj zālāji, austrumu daļā - mājvietas ēku drupas, krūmāji, atsevišķi koki. Uzsākot derīgo izrakteņu ieguvi iecirknī, paredzētās darbības ierosinātais veiks apauguma, augsnes un segkārtas noņemšanu, ko izvietos gar iecirkņa R un Z robežu, tai skaitā, pašvaldības autoceļa 4-9 aizsargjoslas zonā, kur ieguvi neveiks.

Izpētes teritorijas visas 3 atradnes pieguļ pašvaldības autoceļam (“*Kažoki-2*” autoceļam 4-9, vai “*Mazakoti*” autoceļam 4-20, vai “*Kažoki*” pie abiem). Pateicoties apkārtnes reljefam, tai skaitā, gar atradņu robežām izvietotajiem noņemto segkārtu vaļņiem, mežu un lauku izvietojumam apvidū, atradņu un to ieguves iecirkņos notiekošās, kā arī nākotnē plānotās un licencētās darbības nav un nevar būt redzamas no koplietošanas autoceļiem un apdzīvotajām lauku viensētām, izņemot atradnes “*Mazakoti*” teritoriju, kur gar autoceļu 4-20 apsekošanas laikā (2021.gada aprīlī) vēl nebija izveidots virskārtas valnis. Tādējādi secināms, ka Paredzētā darbība būtiski neietekmēs esošo apkārtnes lauku ainavu. Uzsākot saimniecisko darbību iecirknī “*Cērpji*” ainavā skatoties no R puses parādīsies jauns elements-nostumtās virskārtas valnis, kas aizsegs karjerā notiekošās darbības un objektus. Paredzētās darbības teritorijā un tās tuvumā nav augsta dabas vērtību (tai skaitā - ekoloģiski nozīmīgu ainavas elementu) koncentrācija, jo galvenokārt to aizņem konvencionālā lauksaimniecībā izmantojama zeme un saimnieciskie meži, kur atļautas mežsaimnieciskās darbības, kā arī derīgo izrakteņu ieguves vietas.

Saskaņā ar Tukuma novada teritorijas plānojumu, Paredzētās darbības tuvākajā apkārtņē netiek plānota jūtīgas izmantošanas apbūve (slimnīcas, bērnudārzi, rekreācijas objekti). Izpētes teritorijā vai tās tiešā tuvumā neatrodas tūrisma vai rekreācijas objekti, tādējādi nav sagaidāms, ka smilts-grants un smilts ieguve derīgo izrakteņu atradnēs un Paredzētās darbības teritorijā radīs negatīvu ietekmi uz rekreācijas un tūrisma objektiem.

Pēc derīgo izrakteņu izstrādes iecirkņa „*Cērpji*” teritorijā tiks izveidota ūdenskrātuve, kas nākotnē var kalpot par pievilcīgu rekreācijas objektu apkārtnes iedzīvotājiem (peldvieta, zivju dīķis vai tml.).

Derīgo izrakteņu atradnes “*Kažoki*” un Paredzētās darbības teritorijas tiešā tuvumā neatrodas neviens valsts nozīmes aizsargājamais kultūras piemineklis, tādējādi nav paredzams,

ka smilts-grants un smilts ieguve derīgo izrakteņu iecirknī “Cērpji” radīs negatīvu ietekmi uz kultūrvēsturisko vidi.

Uzsākot derīgo izrakteņu ieguvi atradnes “Kažoki” iecirknī “Cērpji”, ainava nebūtiski mainīsies no R pusē esošo tuvāko māju skatu punkta (visām mājām fasāde vērsta pretējā virzienā), kā arī no ziemeļu virzienā esošās viensētas “Aizas” skatu punkta (jau tagad ainavu daļēji sedz koku apaugums gar iecirkņa Z robežu). **Paredzētā darbība nebūtiski ietekmēs tuvākās apkārtnes ainavas struktūru.**

Summārās ietekmes

Summārās ietekmes uz vidi ir ietekmju kopums, kas rodas paredzētās darbības iespējamajām ietekmēm mijiedarbojoties ar citu, jau notiekošu vai nākotnē plānotu darbību ietekmēm. Kumulatīvais efekts vērtējams kā pozitīvām, tā negatīvām ietekmēm.

Derīgo izrakteņu ieguves procesa summārās ietekmes tiek vērtētas saistībā ar citām darbībām, kas tiek veiktas paredzētās darbības ietekmes zonā (izpētes teritorijā). Galvenokārt tās ir derīgo izrakteņu ieguve vai apstrāde, kā arī kumulatīvās ietekmes, kas saistītas ar iegūtā materiāla transportēšanu un apkārtējo teritoriju izmantošanu lauksaimniecībā.

Paredzētās darbības īstenošanas gaitā prognozējamās gan ilglaicīgas ietekmes (piemēram, apauguma noņemšana), gan īslaicīgas (piemēram, automašīnu radītais troksnis), gan paliekošas ietekmes (izmaiņas ainavā), kā arī būtiskas un nebūtiskas ietekmes.

Paredzētās darbības – derīgo izrakteņu ieguve, apstrāde un transports var radīt sekojošas tiešās ietekmes:

- Esošās veģetācijas iznīcināšana paredzētās darbības vietā ir neatgriezeniska, lokāla un maznozīmīga, jo teritorijā nav konstatēti īpaši aizsargājami biotopi vai sugas.
- smilts-grants resursu samazināšanās ir neatgriezeniska un reģionāla mēroga. Pieejamie derīgo izrakteņu resursi samazināsies par iegūto apjomu, tomēr šis daudzums ir nenozīmīgs Latvijas mērogā,
- izplūdes gāzu un putekļu emisijas no ceļa seguma transportēšanas laikā, kā arī iespējamās putekļu emisijas gaisā derīgo izrakteņu ieguves procesā (ieguvei virs gruntsūdens līmeņa), kā arī varbūtējas putekļu emisijas no materiāla krautnēm. Putekļu emisiju ietekme uz gaisa kvalitāti ir nebūtiska, sekundāra un īslaicīga, saistīta ar ilgstošiem sausuma periodiem.

Kopumā ietekme uz gaisa kvalitāti ir lokāla, nebūtiska un nepārsniedz normatīvajos aktos noteiktās robežvērtības ārpus paredzētās darbības teritorijas.

Emisijas gaisā, ko rada karjerā iegūtā materiāla transportēšana, ir prognozējamās grants seguma ceļa posmā, kā arī gadījumos, ja tiek transportētas nepārsegtas smilts kravas sausā laikā. Tā kā transporta maršrutā ārpus atradnes robežām autoceļš ir ar grants segumu, ko paredzēts ilgstoša sausuma laikā apstrādāt pret putēšanu un smilts kravas paredzēts pārsegt, nozīmīgas putekļu emisijas neveidosies. Putekļu emisijas vērtējamas kā lokālas un nebūtiskas, jo nepārsniedz normatīvajos aktos noteiktās robežvērtības.

Esošā situācijā pašvaldības autoceļiem 4-9 un 4-20 noteikta 30 m aizsargjosla, lauksaimniecības zemēs aizsargjosla ir uzarta gandrīz līdz grants klātnei. Starp viensētām, kas atrodas uz R no iecirkņa “Cērpji”, un paredzētās darbības teritoriju ir līdzenums ar aramzemi un kļaju ainavu. Starp minētām viensētām un pašvaldības grants seguma ceļu 4-9 nav “barjeras” putekļu aizturēšanai viensētu virzienā, kā arī aramzemes lauki atklāti vēja erozijai. Šie abi apstākļi rada diskomfortu minēto viensētu iedzīvotājiem.

Trokšņa emisijas, ko rada ieguves un materiāla apstrādes process un tajā iesaistītie tehniskie līdzekļi, ir lokālas un sezonālas (tikai karjera izstrādes laikā).

Trokšņa ietekmes vērtējamas kā nebūtiskas - tās nepārsniedz normatīvajos aktos noteiktās robežvērtības ārpus paredzētās darbības teritorijas. Tā kā darbi tiks veikti tikai darba dienās, darba laikā, arī trokšņa emisijas būs tikai darba dienās un darba laikā.

Paredzētā darbība un tās ietvaros veiktā derīgā izrakteņa transportēšana nerada normatīvajos aktos noteiktā trokšņa līmeņa pārsniegumus un būtiski nepasliktina esošo situāciju tuvumā esošās viensētās.

Izvērtējot emisijas gaisā un to izkliedi, kā arī trokšņa emisijas, tika vērtēta arī summārā (kumulatīvā) ietekme, ko rada Paredzētā darbība kopā ar esošo un atļauto derīgo izrakteņu ieguvu - *atradnes "Kažoki"* pārējos 2 iecirkņos, *atradnēs "Mazakoti"* un *"Kažoki-2"*. Šobrīd *atradnēs* un to iecirkņos veikto darbību summārās ietekmes kopā ar plānoto darbību iecirknī *"Cērpji"* nepārsniegs normatīvajos aktos noteiktās robežvērtības. Tā kā *atradnē "Kažoki-2"* ieguve nav uzsākta un nav zināms ar kādiem tehniskajiem līdzekļiem, kad un ar kādu intensitāti tiks veikta derīgo izrakteņu ieguve, tad šajā IVN pieņemts, ka ieguves tehnoloģijas un apjomi būs līdzīgi kā SIA "Karjers serviss" izstrādes iecirknī.

Paredzētās darbības vietai tuvākajā apkārtnē un ietekmes zonā nenotiek un nav paredzētas vēl citas (papildus augšminētajām) rūpnieciska rakstura darbības, kas varētu radīt papildus kumulatīvas ietekmes vai piesārņojumu.

Lielākā daļa ietekmju, kas saistītas ar derīgo izrakteņu ieguvu un apstrādi ir terminētas – tās novērojamas tikai derīgo izrakteņu ieguves, apstrādes un transportēšanas laikā.

Sagaidāma nebūtiska ietekme uz hidroģeoloģiskā režīma izmaiņām un tuvāko viensētu ūdensapgādi – iespējamais aprēķinātais ietekmes rādiuss ~206,65 m ap iecirkņa karjeru.

Nemot vērā ietekmes uz vidi novērtējumā iegūto informāciju un izpētes rezultātus, secināms, ka nav nepieciešams plānot ietekmi kompensējošus pasākumus, vai izstrādāt īpašus pasākumus ietekmju mazināšanai, normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā.

Paredzētās darbības ietekme uz klimatu (siltumnīcefekta gāzu emisijas veids un apjomi, oglekļa dioksīda piesaistes apjomi) un klimata pārmaiņu ietekme uz paredzēto darbību

Smilts-grants un smilts ieguvei ir raksturīgi divi SEG emisiju avotu veidi – tiešās emisijas no kravās autotransporta un karjera tehnikas, un netiešās emisijas, kas rodas no tālākas derīgo izrakteņu izmantošanas, atkarībā no izmantošanas veida (piemēram, izmantošanas ceļu būvē). Lai noskaidrotu netiešo emisiju daudzumu no netiešās emisijas avota, nepieciešams zināt vairākus parametrus un izmantojamās tehnoloģijas. Tas šajā paredzētās darbības attīstības stadijā nav paredzams, tādēļ IVN ietvaros aprēķins ir veikts tikai tiešajām emisijām no derīgo izrakteņu transportēšanas un karjera tehnikas.

Paredzētās darbības teritorijā strādās 3 karjera tehnikas vienības. CO emisiju kopējais apjoms aprēķināts 0,49 tonnas gadā. CO emisijas faktors derīgo izrakteņu pārvadāšanas tehnikai ar kravnesību 16-32 t ir 0,105 g/km, gadā tā kopējais emisiju apjoms būs 0,00287 t.

CO₂ piesaistes

Lai noteiktu izmaiņas CO₂ piesaistes apjomos, aprēķini tiek veikti, balstoties uz nepieciešamajām izmaiņām zemes izmantošanā Paredzētai darbībai. Atbilstoši Tukuma novada teritorijas plānojuma 2011. – 2023. gadam grafiskās daļas kartei *"Funkcionālais"* Darbības vietai ir noteikti funkcionālie zonējumi – *Derīgo izrakteņu ieguves teritorija (R2)*, un uzsākot smilts un smilts-grants ieguvu *iecirknī "Cērpji"*, nav nepieciešams veikt zemes

lietojuma maiņu. Līdz ar to CO₂ piesaistes apjomu izmaiņas no Paredzētās darbības īstenošanas netiek rēķinātas.

Noturība pret klimata pārmaiņām

Saskaņā ar VARAM pasūtītajos pētījumos par risku un ievainojamības novērtēšanu un pielāgošanās pasākumu identificēšanu sešās jomās Latvijā pieejamo informāciju, derīgo izrakteņu ieguve neietilpst ievainojamo sektoru vidū, tādēļ ievainojamības aprēķins paredzētai darbībai netiek veikts. Konkrētajā ieguves vietā noturība pret klimata pārmaiņām vērtējama kā augsta, un nav sagaidāma būtiska ievainojamība lokālā mērogā - applūšana lietusgāzēs vai palos, jo objektam ir laba virszemes notece (reljefa slīpums A virzienā) un teritoriju līdz gruntsūdens līmenim sedz vismaz vidēji 8 m biezs labi filtrējošs smilts un smilts-grants slānis. Tuvumā nav ūdens baseinu, kas varētu kritiski pārplūst pat ekstremālās lietusgāzēs.

Riski derīgo izrakteņu ieguvei, kas izriet no klimata pārmaiņām, varētu būt saistīti ar apgrūtinātu pieeju ieguves vietai (nelietojams grants seguma ceļš), plašu klimata katastrofu radītu infrastruktūras bojājumu gadījumā - apdraudēti valsts autoceļi.

Lai sagatavotu ieguves vietu darbībai, pirms derīgo izrakteņu ieguves uzsākšanas tiks veikta apauguma novākšana un virskārtas nostumšana. Vietās, kur nepieciešamā segkārtas noņemšana to veiks pakāpeniski tieši pirms derīgā materiāla izstrādes, ievērojot paredzētos apjomus un karjera izstrādes plānu. Šāda pakāpeniska pieeja mazinās arī CO₂ emisijas no mineralizētas zemes virsmas.

Avāriju risku novērtējums

Derīgo izrakteņu (smilts-grants un smilts) ieguve vaļējā karjerā paredzētās darbības vietā un nelielā dziļumā, ir darbība ar ļoti zemiem avāriju riskiem, ja tiek ievērotas normatīvo aktu prasības - tai skaitā nogāžu slīpumi, ugunsdrošības noteikumi, tehnisko līdzekļu ekspluatācijas noteikumi, darba drošības noteikumi un citi normatīvi.

Uzsākot smilts-grants ieguvi derīgo izrakteņu atradnes „Kažoki” iecirknī „Cērpji”, ir hipotētiski iespējams risks, ka degvielas vai smērvielu noplūžu gadījumā no derīgo izrakteņu ieguvē izmantojamās tehnikas varētu rasties grunts vai gruntsūdeņu piesārņojums. Lai novērstu avārijas situācijas rašanos, tehnikas uzpilde jāorganizē atbilstošā vietā, lai operatīvi varētu savākt noplūdušo piesārņojumu pirms tas infiltrējas gruntī vai gruntsūdeņos.

Tehnikas uzpildes vietā, vai katrā tehnikas vienībā jābūt un būs pieejami naftas produktu sorbenti. Nepieciešamības gadījumā izlietotie sorbenti ar naftas produktiem tiks utilizēti atbilstoši šo atkritumu veidam (nodoti licencētam apsaimniekotājam).

Uzsākot derīgo izrakteņu ieguvi iecirknī „Cērpji”, tiks ievērots Ministru kabineta 2006. gada 21. februāra noteikumos Nr. 150 “Darba aizsardzības prasības derīgo izrakteņu ieguvē” noteiktās prasības. Ietekmes saistībā ar avārijas riskiem ir niecīgas, lokālas.

Iespējamā ietekme uz cilvēku veselību

IVN ietvaros novērtēts paredzētās darbības radītais potenciālais gaisa piesārņojums un trokšņa izkliedes iespējamās izmaiņas. Saskaņā ar modelēšanas, veicot smilts – grants un smilts ieguvi derīgo izrakteņu atradnes „Kažoki” iecirknī “Cērpji” ar ieguves apjomu gada laikā 30,0 – 50,0 tūkst.m³, netiks pārsniegti Ministru kabineta 2009. gada 3. novembra noteikumos Nr. 1290 „Noteikumi par gaisa kvalitāti” noteikti gaisa kvalitātes normatīvi, kā arī 2014. gada 7. janvāra MK noteikumos Nr.16 „Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība” noteiktie trokšņa robežlielumi, tādējādi plānotā smilts-grants ieguve atradnes apkārtnē dzīvojošo un strādājošo cilvēku veselību neietekmēs. Paredzētā darbība saistīta ar

nenozīmīgiem grunts piesārņojuma riskiem (traktortehnikas ekspluatācija), tādēļ arī šajā aspektā negatīva ietekme uz cilvēku veselību nav sagaidāma.

IVN ziņojuma izstrādes laikā netika konstatēti citi faktori, kas saistīti ar plānoto darbību un kas varētu negatīvi ietekmēt cilvēku veselību paredzētās darbības vietas tuvumā un apkārtnē esošajās viensētās un dzīvojamās apbūves teritorijās.

Paredzētās darbības sociāli-ekonomisko aspektu izvērtējums (un sabiedrības attieksme pret projekta realizāciju)

Smilts un smilts – grants materiāls, ko iegūs derīgo izrakteņu iecirknī „*Cērpji*”, ir piemērots ceļu būvei, betonam un citām būvniecības vajadzībām. Latvijas tautsaimniecības mērogā ieguves rūpniecība 2019. gadā veidoja tikai aptuveni 0,5 % no iekšzemes kopprodukta (IKP), ko nodrošināja galvenokārt kūdras, dolomīta, kaļķakmens, smilts un grants ieguve. Neskatoties uz to, ka ieguves nozare tiešā veidā veido relatīvi niecīgu daļu no kopējā IKP, tā ir kritiski svarīga valstiski un stratēģiski nozīmīgu tautsaimniecības nozaru - enerģētika, transporta infrastruktūra, apstrādes un pārstrādes rūpniecība, būvniecība un būvmateriālu ražošana, darbībai.

Projekta īstenošana atstās labvēlīgu ietekmi uz Tukuma novada sociāli ekonomisko stāvokli. Pozitīvās ietekmes saistāmas ar nodarbinātības līmeņa pieaugumu - jauna ražošanas objekta izveidošana radīs jaunas darba vietas vidējas kvalifikācijas darbiniekiem, kas vērtējams kā pozitīvs aspekts paredzētajai darbībai.

Pozitīva ietekme uz reģiona ekonomiku ir nodokļu apjoma pieaugumam, kas nonāks novada un valsts budžetā, tai skaitā dabas resursu nodoklis, iedzīvotāju ienākumu nodoklis. Atbilstoši Dabas resursu nodokļa (DRN) likumā norādītajam, nodokļa likme par smilts-grants un smilts ieguvi ir 0,36 EUR/ m³. Plānotais maksimālais smilts ieguves daudzums gada laikā ir līdz 50 000 m³, un realizējot maksimālo ieguves apjomu *iecirknī “Cērpji”* DRN apjoms gada laikā būtu 18 000 eiro. No nodokļa summas 60 % tiek ieskaitīti pašvaldības budžetā, 40 % valsts budžetā. Šajā gadījumā pie maksimālā gada ieguves apjoma pašvaldības budžetā tiks ieskaitīti nepilni 11 000 eiro no DRN. Ņemot vērā valstī plānoto DRN likmju pieaugumu, sākot ar 2021. gadu, valsts un pašvaldības budžeta ieņēmumi no DRN pieaugs arī perspektīvā.

Iecirknis “*Cērpji*” atrodas nekustamā īpašumā “*Cērpji*”, un atbilstoši tiek maksāts pašvaldības budžetā nekustamā īpašuma nodoklis. Šis apstāklis vērtējams kā novadam nozīmīgs pozitīvs aspekts, jo veido būtiskus ieņēmumus novada budžetā papildus DRN ieņēmumiem.

Paredzētās darbības sākotnējās sabiedriskās apspriešanas rezultāti parāda, ka sabiedrība kopumā neiebilst projekta realizācijai - derīgo izrakteņu ieguvei iecirknī “*DzelzīšiCērpji*”, ja tiek nodrošināti iespējamo ietekmi mazinoši pasākumi, t.i.: veikti regulāri pasākumi pašvaldības autoceļa 4-9 uzturēšanai, t.sk., apstrādei pret putēšanu, un nodrošināta tuvāko viensētu ūdensapgāde, ja radušies traucējumi paredzētās darbības rezultātā. Sākotnējās sabiedriskās apspriešanas laikā saņemts pašvaldības un iedzīvotāju viedoklis par pašvaldības autoceļa 4-9 neatbilstošo kvalitāti kravas transportam posmā no valsts autoceļa A10 līdz NĪ “*Cērpji*”, tādēļ uz apspriešanu šī transportēšanas maršruta alternatīva vairs netika virzīta.

Uzsākot ietekmes uz vidi novērtējuma procesu, paredzētās darbības ierosinātājs, atbilstoši Ministru kabineta 13.01.2015. noteikumu Nr. 18 “Kārtība, kādā novērtē paredzētās darbības ietekmi uz vidi un akceptē paredzēto darbību” prasībām, lūdza Tukuma novada domes viedokli par paredzēto darbību un tās atbilstību pašvaldības teritorijas attīstības un plānošanas dokumentiem. Tukuma novada dome 2020. gada 23. decembra vēstulē (skat. 3. pielikumu) ir

norādījusi, ka atbilstoši Tukuma novada teritorijas plānojumam, kas apstiprināts 2012. gada 26. aprīlī ar Domes saistošajiem noteikumiem Nr. 12 “Tukuma novada teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi” (turpmāk – TIAN), nekustamā īpašuma “Cērpji” sastāvā esošā zemes vienība ar kadastra apzīmējumu 9080 003 0072, atrodas– Rūpnieciskās apbūves teritorijās (R2). Smilts - grants un smilts ieguve atbilst galvenajam zemes izmantošanas veidam.

Pašvaldība ir atbalstījusi plānoto darbību likumdošanā noteiktajā kārtībā.

Paredzētās darbības sākotnējā sabiedriskā apspriešana notika laika posmā no 2020. gada 30.decembra līdz 2021.gada 20.janvārim. Ar dokumentiem par paredzēto darbību sabiedriskās apspriešanas laikā varēja iepazīties:

- Tukuma novada pašvaldībā (Talsu iela 4, Tukums, LV-3101) darba laikā un tīmekļa vietnē www.tukums.lv,
- sabiedrības ar ierobežotu atbildību “Cērpji” pilnvarotās personas SIA „55M” tīmekļa vietnē www.marites.biz.

Paziņojumi par sākotnējo sabiedrisko apspriešanu tika publicēti reģionālajā laikrakstā „Neatkarīgās Tukuma Ziņas” 30.12.2020., kā arī Tukuma novada pašvaldības mājaslapā www.tukums.lv un paredzētās darbības ierosinātāja pilnvarotās personas SIA „55M” tīmekļa vietnē www.marites.biz. Šajās tīmekļa vietnēs tika publicēta videoprezentācija un saite uz tiešsaistes sanākumi.

Sākotnējā sabiedriskās apspriešanas sanāksme tika organizēta neklātienēs formā. Videoprezentācija bija pieejama tīmekļa vietnēs www.marites.biz un www.tukums.lv no 2021.gada 11.janvāra plkst.10.00 līdz 15.janvārim. Tiešsaistes videokonference (sanāksme) notika 14.janvārī 10.00. Tiešsaistes sanāksmē piedalījās 6 interesenti. Dalībnieku jautājumi saistīti ar pašvaldības autoceļu stāvokli un bažām par apkārtējo viensētu ūdensapgādi, ko varētu ietekmēt paredzētā darbība papildus jau esošo karjeru radītām ietekmēm.

IVN izstrādes eksperti 2021.gada 7.aprīlī apsekoja paredzētās darbības vietas tuvumā esošo apdzīvoto viensētu ūdensapgādes avotus, lai fiksētu to veidu un ūdens līmeni tajās (skat. 17.- 19.att.).

Saimniecībā “Jaunalčas” grodu aka 11 m dziļumā sausa; ~2015./2016.g. akā pazuda ūdens un ir ierīkots dziļurbums 26 m dziļumā, ko izmanto saimniecības vajadzībām. Artēziskā aka aprīkota ar sūkni un noslēgta, ūdens līmeņa mērījumu nevarēja veikt. Ūdens resursu šobrīd pietiek. Grodu akā gruntsūdens līmenis pazeminājies (pazudis) blakus esošā karjera darbības rezultātā (no karjera ūdens novadīts meliorācijas sistēmā). Iedzīvotāji atzīmē, ka ļoti put ceļš, īpaši karjeru izstrādes laikā. Karjeru troksnis nav dzirdams. Viensēta atrodas atradnes „*Kažoki*” iecirkņa “2011.gada izpētes iecirknis” un “1992.un 1982.gada izpētes iecirknis” tuvumā (~100 m uz D). Attiecībā uz Paredzēto darbību iedzīvotājiem ir neitrāla attieksme, jo pa vidu jau ir darbojošies karjeri (18.att.).

Saimniecības “Vizbuli”, kas atrodas apmēram ~440-450 m attālumā uz R no iecirkņa “*Cērpji*” iedzīvotājus neizdevās satikt un noskaidrot viņu viedokli. Kā atzīmēja kaimiņu māju iemītnieki, šeit izmanto grodu aku ar iedzītu “spici”, jo akā pirms vairākiem gadiem esot pazeminājies ūdens līmenis.



17.att.
M."Mazjaunsprosti"
grodu aka

Saimniecības "Mazjaunsprosti" iemītnieki norādīja uz sausu grodu aku (10 m dziļa, 17.att.) kā ūdensapgādes avotu (maldinoša informācija). Mājas īpašnieks š.g. janvārī piedalījās arī paredzētās darbības sākotnējā sabiedriskā apspriešanā tiešsaistē un informēja par ūdens trūkumu akā, bet nesniedza informāciju par to, ka saimniecība ūdensapgādei izmanto artēzisko aku. Apsekošanas laikā īpašnieks nenorādīja artēziskās akas atrašanās vietu, tās dziļumu, līdz ar to nebija iespējams fiksēt ūdens līmeni šajā objektā pirms paredzētās darbības uzsākšanas. Ņemot vērā augšminēto, saimniecībai nevajadzētu būt objektīviem iebildumiem pret paredzēto darbību, jo ūdensapgāde saimniecībā ir nodrošināta. Viensēta atrodas ~460 m attālumā uz R no paredzētās darbības vietas.

Saimniecībā "Odiņi" ir ierīkota spice, kas padziļina grodu aku (atrodas 850 m uz R). Mājas iedzīvotāji netika sastapti, tāpat kā m. "Indras" (atrodas ~650 m uz R).

Saimniecībā "Lukši" izmanto grodu aku, kas padziļināta ar spici (atrodas ~735 m uz R). Akas dziļums 10 m + 1,5 m gara "spice", gruntsūdens līmenis 07.04.2021. konstatēts 8,7 m dziļumā no z.v. Iedzīvotāji atzīmē, ka ūdens līmenis akā krities pirms pāris gadiem, sasniedzot vien pārdesmit cm no akas pamatnes. Lai rastu risinājumu saimniecības ūdensapgādei, aka padziļināta ar "spici". Iedzīvotāji pauž neapmierinātību ar putekļiem no ceļa 4-9, ko īpaši pastiprina kravas transports. Tāpat netiekot ievērotas ceļazīmes.



18. un 19.att. Tuvāko māju iedzīvotāju viedokļu aptauja un ūdensapgādes avotu apsekošana

Līdzīga situācija un viedoklis ir m. "Veckļavas" īpašniekam, tai skaitā attiecībā uz kravas transporta radīto ietekmi. Arī šajā saimniecībā 11 m dziļa grodu aka padziļināta ar spici (spice ierīkota nesen), ūdens stabs akā ~1,4 m. Viensēta atrodas ~940 m uz R no Paredzētās darbības vietas.

Saimniecība "Aizas" atrodas ~450 m uz Z no iecirkņa "Cērpji" un ūdensapgādē izmanto ar 1,5 m garu "spici" padziļinātu 11 m dziļu grodu aku. Ūdens resursi šobrīd ir pietiekoši (saimniecība nodarbojas ar dārkopību). Iedzīvotāji atzīmē, ka pēdējo 2 gadu laikā ūdens līmenis akā bija pazeminājies par ~70 cm, tādēļ padziļinājuši aku. 07.04.2021. nomērītais ūdens līmenis akā 9,80 m no zemes virsmas (19.att.). Karjeru darbības radītie trokšņi un emisijas gaisā nav konstatētas. Iedzīvotāji uzsver, ka galvenais, lai ir pietiekami ūdens. Iedzīvotāji iebilst pret kravas transporta kustību pa autoceļu 4-9 virzienā uz autoceļu A10 Rīga-Ventspils gar m. "Aizas".

Paredzētās darbības (derīgo izrakteņu iecirkņa „Cērpji” izstrāde) ietekmes uz vidi novērtējuma ietvaros analizējot iespējamās ietekmes uz hidroģeoloģiskā režīma izmaiņām (3.4.nodaļa), secināts, ka derīgo izrakteņu ieguve virs un zem gruntsūdens līmeņa bez ūdens atsūknēšanas un novadīšanas no karjera neietekmēs apkārtējo viensētu ūdensapgādi, t.i., ietekmes rādiuss ap iecirkni būs ne vairāk kā 200-250 m (aprēķināts 206,65 m).

IZMANTOTĀS NOVĒRTĒŠANAS METODEDES

Paredzētās darbības ietekmes uz vidi novērtējumā izmantota iekļaujoša pieeja, kas balstās uz vispusīgu risku novērtējumu un vides sistēmas ilgtspējas analīzi. Novērtējumā ir izmantotas vispārpieņemtās kvantitatīvās un kvalitatīvās datu analīzes metodes, tai skaitā, salīdzinošās un analītiskās metodes. Informācijas vizualizācijai un uzskatāmībai izmantotas tabulas un attēli.

Novērtējuma sagatavošana ietvēra informācijas apkopošanu un datu apstrādi, t.sk., ar matemātisko aprēķinu un modelēšanas metodēm, un lauka darbus (teritorijas apsekošanu dabā). Esošās situācijas novērtēšanā un paredzētās darbības izraisīto iespējamo ietekmju prognozēšanā tika izmantotas aprēķinu jeb modelēšanas metodes gaisa emisiju un trokšņa līmeņu noteikšanai.

Piesārņojošo vielu izkliedes aprēķinos izmantoti LVĢMC sagatavotie meteoroloģisko novērojumu dati, kas raksturo laika apstākļus teritorijas apkārtnē (Stendes novērojumu stacijas dati), un informācija par esošo piesārņojuma līmeni.

Piesārņojošo vielu izkliedes aprēķins un atbilstības novērtējums veikts saskaņā ar:

- MK noteikumiem Nr.1082 „Kārtība, kādā piesakāmas A, B un C kategorijas piesārņojošas darbības un izsniedzamas atļaujas A un B kategorijas piesārņojošo darbību veikšanai” (30.11.2010.),
- MK noteikumiem Nr.182 “Noteikumi par stacionāru piesārņojuma avotu emisijas limita projektu izstrādi” (02.04.2013.).

Trokšņa rādītāju novērtēšanai un modelēšanai izmantota Wölfel Meßsystem Software GmbH+Co K.G izstrādātā trokšņa prognozēšanas un kartēšanas programmatūra IMMI 2019-2 (Licences numurs S72/317). Ar IMMI 2020-1 programmu iespējams aprēķināt trokšņa rādītājus atbilstoši vides trokšņa novērtēšanas metodēm, kuras noteiktas Ministru kabineta 2014. gada 7. janvāra noteikumos Nr. 16 „Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība”.

Autotransporta radītais troksnis novērtēts, izmantojot Francijā izstrādāto aprēķina metodi „NMPB-Routes-96 (SETRA-CERT ULCPC-CSTB)”, kas minēta "Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières, Journal Officiel du 10 mai 1995, Article 6" un Francijas standartā XPS 31-133.

Trokšņa rādītāju novērtēšanas un modelēšanas vajadzībām pieņemts, ka dienas ilgums ir 12 stundas, vakara – četras stundas, nakts – astoņas stundas: diena ir no plkst. 7.00 līdz 19.00, vakars – no plkst. 19.00 līdz 23.00, nakts – no plkst. 23.00 līdz 7.00, bet gads ir uz trokšņa emisiju attiecināms meteoroloģisko apstākļu ziņā. Paredzētā darbība plānota visu dienu, tādēļ vides trokšņa novērtēšanai un kartēšanai piemērots dienas trokšņa rādītājs L_{diena} , kas raksturo diskomfortu dienas laikā. Tas ir A – izsvartais ilgtermiņa vidējais skaņas līmenis (dB(A)), kas norādīts standartā LVS ISO 1996-2:2008 "Akustika. Vides trokšņa raksturošana, mērīšana un novērtēšana. 2. daļa: Vides trokšņa līmeņu noteikšana" un noteikts, ņemot vērā visas dienas (kā diennakts daļu) viena gada laikā.

Saskaņā ar MK noteikumu Nr. 16 (07.01.2014.) 2. pielikumu minētajiem trokšņa rādītājiem ir noteikti robežlielumi, kas piemērojami atbilstoši vietējās pašvaldības teritorijas plānojumā noteiktajam galvenajam teritorijas izmantošanas veidam. Teritorijas lietošanas funkcija

apbūves teritorijai noteikta, atbilstoši Tukuma novada teritorijas plānojuma 2011.–2023. gadam funkcionālā zonējuma un apbūves teritorijas primārā lietošanas veida¹. Dzīvojamās apbūves teritoriju robežas noteiktas atbilstoši Latvijas ģeotelpiskās informācijas aģentūras sagatavotajai topogrāfiskajai kartei mērogā 1:10 000.

Troksņa rādītāju novērtēšana veikta 4,0 m augstumā virs zemes. Troksņa rādītāju vērtības kartēs attēlotas ar 5 dB(A) soli. Tuvākajā apkārtnē esošo viensētu dzīvojamo māju vidējais augstums 6 m.

Smilts-grants un smilts ieguves karjera tehnikas radītā troksņa emisiju raksturošanai izmantota iekārtu ražotāju sniegtā informācija.

LIMITĒJOŠIE FAKTORU ANALĪZE

Veicot paredzētās darbības limitējošo faktoru analīzi, īpaša vērība pievērsta faktoriem, kas radītu potenciālus ierobežojošos nosacījumus derīgā smilts - grants un smilts materiāla ieguvei.

- Limitējoši faktori var izrietēt no Teritorijas plānojumā, tai skaita Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumos (TIAN) ietvertām prasībām vai aprobežojumiem.

Tukuma novada Teritorijas plānojumā paredzētās darbības un uz D tai piegulošās teritorijas atrodas Rūpnieciskās apbūves teritorijās (R2), kur derīgo izrakteņu ieguve irgalvenais (atļautais) zemes lietošanas veids. Secinām, ka IVN ziņojuma laikā spēkā esošais *Tukuma novada teritorijas plānojums*, tai skaitā Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi, *neierobežo paredzēto darbību plānotajā ieguves iecirknī "Cērpji"*.

- Limitējošie faktori var izrietēt no normatīvo aktu regulējuma, kas attiecas uz konkrēto darbību vai teritoriju.

Limitējošie faktori var būt saistīti ar izpētes teritorijā un tās apkārtnē esošo objektu aizsargjoslām, kuru uzdevums ir aizsargāt dažāda veida (gan dabiskus, gan tehnogēnus) objektus no nevēlamas iedarbības, nodrošināt to ekspluatāciju un drošību vai pasargāt vidi un cilvēku no kaitīgas ietekmes. Atradnes "Kažoki" iecirkņa "Cērpji" teritoriju skar pašvaldības autoceļa 4-9 *Veckļavas-Aizas-A10 autoceļš Rīga-Ventspils* 30 m aizsargjosla.

Saskaņā ar Tukuma novada teritorijas plānojumu 2013. -2025. gadam (Grafiskā daļa), iecirkņa „Cērpji” teritorijā atrodas divas aizsargjoslas:

- *Pašvaldības ceļa 4-9 aizsargjosla* (30 m platums no ceļa ass līnijas), kuras platība iecirkņa robežās ir 7 tūkst.m². Aizsargjosla skar iecirkņa rietumu malu. Saskaņā ar Teritorijas plānojumu, atļauts izvietot būves tuvāk nekā norādītais attālums atļauts, ja saņemts ceļa īpašnieka vai tiesiskā valdītāja rakstisks saskaņojums. Saskaņojums jāreģistrē zemesgrāmatā normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā.
- Darbības vietas A daļa atrodas Tukuma lidlauka gaisa kuģu pacelšanās/nolaišanās 5 km sektorā (TIN14), bet visa Darbības vieta - 15 km zonā ap Tukuma lidlauka kontrolpunktu (TIN16). Atrašanās šajās lidlauka zonās neierobežo derīgo izrakteņu ieguvi Paredzētās darbības vietā.

¹ https://geolatvija.lv/geo/tapis#document_4432

Minēto teritoriju aizsardzības prasības neierobežo plānoto darbību. Paredzētās darbības norises vieta neatrodas aizsargjoslās ap ūdens ņemšanas vietām.

Citas objektu aizsargjoslas paredzētās darbības teritoriju neskar un ar to nerobežojas.

Paredzētās darbības īstenošanas limitējošie faktori varētu būt arī potenciāli iespējami normatīvajos aktos noteikto ietekmju robežvērtību pārsniegumi, vai citas ietekmes uz vidi, kas būtu pretrunā ar normatīvajos aktos noteiktajām prasībām vai aprobežojumiem, kā arī tādi traucējumi piegulošo zemju īpašniekiem, kas radītu kaitējumu viņu īpašumiem vai zaudējumus saimnieciskajā darbībā.

Paredzētās darbības īstenošana nerada jebkādu vērā ņemamus traucējumus piegulošo zemju īpašniekiem, nerada kaitējumu īpašumiem un neietekmē saimniecisko darbību piegulošajās teritorijās. ***Paredzētās darbības rezultātā netiek prognozēti normatīvos aktos noteiktie robežlielumi.***

IVN procesā konstatēts, ka saskaņā ar trokšņa izplatības modelēšanas datiem, paredzētās darbības īstenošana nemaina trokšņa līmeni. Prognozētā automašīnu pārvietošanās pa valsts nozīmes autoceļu būtiski nepaaugstina jau esošo trokšņa līmeni un nepasliktina esošo stāvokli. Tādējādi arī troksni, ko radīs paredzētā darbība un materiāla transportēšana, nevar uzskatīt par limitējošu faktoru paredzētās darbības veikšanai.

IVN procesā konstatēts, ka gaisa emisiju summārais apjoms nesasnies normatīvos aktos noteiktos robežlielumus. Lielākas emisiju koncentrācijas sagaidāmas izstrādes laukumos ieguves un apstrādes vietās, kas arī nepārsniegs noteiktos robežlielumus. Gaisa emisijas arī nevar uzskatīt par limitējošu faktoru apskatītajos 2 alternatīvos transportēšanas maršrutos.

Kopumā, izvērtējot pieejamo informāciju, ***netika konstatēti kādi citi limitējošie faktori, kas varētu liegt vai ierobežot paredzētās darbības īstenošanu.***

PAREDZĒTĀS DARBĪBAS ALTERNATĪVAS

Paredzētai darbībai iecirknī „Cērpji” tiek piedāvāti 2 alternatīvi iegūto derīgo izrakteņu transportēšanas maršruti (skat.1.11. nodaļu):

- **1.alternatīva** - transportēšanas maršruts no iecirkņa „Cērpji” A daļas pa iekšējo karjera ceļu uz R malu, kur tas savienojas ar pašvaldības autoceļu 4-9 (Veckļavas-Aizas) un tālāk uz reģionālo autoceļu P98 (Jelgava (Tušķi)-Tukums). Maršruta kopgarums ~1,7 km.
- **2. alternatīva** – transportēšanas maršruts no iecirkņa „Cērpji” A daļas caur esošiem karjeriem D virzienā uz pašvaldības autoceļu 4-20 (Kažoki-Pūcītes), un tālāk R virzienā pa pašvaldības autoceļu 4-9 (Veckļavas-Aizas) uz reģionālo autoceļu P98 (Jelgava (Tušķi)-Tukums). Maršruta kopgarums ~2,5 km.

Alternatīvu radīto iespējamo ietekmju salīdzinājumam un novērtēšanai izmantota ballu sistēma, kur:

- „+” nozīmē pozitīva ietekme,
- „-” nozīmē negatīva ietekme,
- „0” nozīmē, ka nebūs ietekmes,
- „1” nozīmē, ka kravu transportēšana radīs nebūtisku ietekmi,
- „2” nozīmē, ka transportēšana radīs ietekmi,
- „3” nozīmē, ka transportēšana radīs būtisku ietekmi.

Lai salīdzinātu alternatīvas savā starpā pēc kritērijiem, kam ir viens izmērāms lielums – piemēram, transportēšanas maršruta garums, grants seguma ceļa posms un māju skaits, tiek

izmantots vidēji svērtais lielums, kas pielīdzināms augstāk norādītajai ballu sistēmai. Alternatīvu salīdzinājums pēc to iespējamām ietekmēm uz vidi, cilvēkiem un ekonomiskiem faktoriem ir sniegts 7.1.tabulā. Kravu transportēšana neradīs ietekmi uz virszemes un pazemes ūdens kvalitāti, režīmu un resursiem, neietekmēs ainavu, kultūrvēsturiskās vērtības un dabas vērtības (biotopus, aizsargājamus kokus u.c.). Alternatīvas salīdzina pēc ballu kopsummām.

Alternatīvu radīto iespējamo ietekmju izvērtējuma un to salīdzināšanas rezultātā secināms, ka **1.transportēšanas maršruta alternatīva ir ar mazāko ietekmi uz vidi, iedzīvotājiem, satiksmes drošību un ekonomiski izdevīgāka nekā 2. alternatīva.**

6.1.tabula. Transportēšanas maršrutu alternatīvu salīdzinājums

ietekmes faktors/kritērijs	1.alternatīva	2.alternatīva	pamatojums
radītais trokšņa līmenis	-1	-1	Nevienai no alternatīvām matemātiskās modelēšanas rezultāti neuzrāda <i>Ldiena</i> trokšņa līmeņa robežlieluma pārsniegšanu. Esošais trokšņa līmenis pieaugs par 0,1 līdz dažiem decibelēm visos maršrutos. Atšķirības starp alternatīvām ir nenozīmīgas.
piesārņojošo vielu emisijas gaisā	-1	-1	Matemātisko aprēķinu un modelēšanas rezultāti nevienā no alternatīvo transportēšanas maršrutiem neprognozē putekļu daļiņu emisiju normatīvu pārsniegumus, tomēr emisijas tiks radītas. Atšķirības starp alternatīvām ir nenozīmīgas.
satiksmes intensitāte, plūsmas organizēšana, satiksmes drošība	-1	-2	1.alternatīvā ceļa posmu no krustojuma līdz iecirknim "Cērpji" izmantos iecirkņa „Cērpji”, iecirkņa “2015.gada izpētes iecirknis” un atradnes “Kažoki-2” kravas transports. Karjera ceļa savienojums ar pievedceļu tiks veidots pārskatāms un slīpā leņķī. Autoceļš krustojumā ar 4-20 ceļu veido taisnu leņķi, kas var būt pozitīvs aspekts transporta ātruma un emisiju gaisā samazināšanai. 2.alternatīvas gadījumā pašvaldības ceļa 4-20 posmu izmantos iecirknis “Cērpji”, SIA Karjers serviss”un atradne “Mazakoti”. Šo ceļa posmu izmanto arī uz D esošās viensētas (Jaunalčas, Olas, Guģēni). Iecirknim “Cērpji” šī maršruta izmantošana jāaskaņo ar blakus esošo iecirkņu izstrādātājiem.
maršruta garums	(~1,7 km) -1	(~2,5 km) -2	Jo garāks maršruts, jo vairāk emisiju gaisā (summāri uz ceļa garumu) no transporta ietekmes, lielāks degvielas patēriņš transportēšanai līdz P72 (blakus ietekmes). Garš transportēšanas maršruts ir arī ekonomiski neizdevīgs, jo sadārdzina gala produkta cenu pircējam, t.i., sadārdzina objektu būvniecības izmaksas.
maršruta garums pa grants seguma ceļu	(~1,7 km) -1	(~2,5 km) -2	Kravu transportēšana pa grants seguma ceļu rada lielāku slodzi uz autoceļu nekā pa asfalta seguma ceļu; grants seguma ceļam ir klimatiskie ierobežojumi (šķīdonis, utml.); transporta plūsma rada putekļu emisijas gaisā.
Maršruta tuvumā esošo dzīvojamo māju skaits	-1	-1	1.transportēšanas maršruta tuvumā grants seguma posmā līdz cietam segumam 150 m attālumā ir 1 viensēta, 2.variantā – 3 viensētas. Iepretim m. Veckļavas, Silgaļi cietais segums.
Iedzīvotāju komforta līmenis	-1	-1	Vērtēts pēc transportēšanas maršrutu tuvumā esošo viensētu (150 m attālum) iedzīvotāju komforta līmeņa attiecībā pret kravas transporta kustības radīto troksni, emisijām gaisā, satiksmes drošību.
Ceļa atbilstība kravas transportam	-1	-1	Ceļa stāvoklis 1. un 2.maršrutā ir labs un atbilst kravas transporta kustībai. Smagā transporta kustība pa grants seguma ceļu radīs papildus slodzi ceļa klātei, līdz ar to būs nepieciešama līdzdalība pašvaldības autoceļa posma uzturēšanā.
Kopsumma	-8	-11	

INŽENIERTEHNISKIE/ ORGANIZATORISKIE PASĀKUMI NEGATĪVO IETEKMJU NOVĒRŠANAI VAI SAMAZINĀŠANAI

Paredzētā darbība neradīs būtiskas, negatīvas ietekmes uz vidi, tomēr jebkura saimnieciskā darbība ietekmi rada. Negatīvās ietekmes no paredzētās darbības saistītas ar smilts-grants un smilts materiāla ieguvu, apstrādi un transportēšanu - iespējamu putekļu un trokšņa piesārņojumu. IVN procesā minētās ietekmes ir detalizēti analizētas, veikti aprēķini un matemātiskā modelēšana.

Derīgo izrakteņu darbu specifika nav saistāma ar nozīmīga piesārņojuma riska vai avāriju riska varbūtību. Neliels un tikai hipotētisks piesārņojuma risks saistāms ar naftas un eļļas produktu noplūdes varbūtību no karjera tehnikas.

Balstoties uz modelēšanas rezultātiem, IVN ietvaros tika izvērtētas divas kravu transportēšanas alternatīvas (1.11. un 6.nodaļā) un izstrādāti inženiertehniskie un organizatoriskie pasākumi ietekmju novēršanai un/vai mazināšanai.

IVN izstrādātāji iesaka sekojošus inženiertehniskos un organizatoriskos pasākumus smilts – grants un smilts materiāla ieguves, apstrādes un transportēšanas procesu iespējamo ietekmju uz vidi mazināšanai no paredzētās darbības un blakus esošo ieguves objektu puses:

1. *Lai samazinātu izmešus gaisā:*

- nepieciešamības gadījumā papildus var mitrināt iegūto materiālu visos ražošanas iecirkņos jo, pārsniedzot 4% mitrumu, putekļi neveidojas;
- sausā laikā, nodrošināt autoceļa ar grants segumu mitrināšanu;
- izmantot šajā IVN ziņojumā aprakstītos un citus modernākus, bet atbilstošus un labā darba kārtībā esošus tehniskos līdzekļus, minimizējot to darbību tukšgaitā;
- sausā laikā nodrošināt izvedamā smilts materiāla pārsegšanu, vai kravas virskārtas samitrināšanu, lai novērstu putekļu transportēšanas laikā;
- gar paredzētās darbības teritorijas R malu izvietoto augsnes virskārtas valni apzaļumot, būtiski samazinot putekļu emisijas ārpus darbības teritorijas;
- nepieļaut pašvaldības autoceļu aizsargjoslu uzāršanu lauksaimniecības zemēs, bet veikt ilggadīgo stādījumu ierīkošanu aizsargjoslā, lai pasargātu viensētu iedzīvotājus no autoceļa putekļiem, trokšņa un aramzemju vēja erozijas (zemes īpašnieku un pašvaldības kompetence);
- materiāla krautnes veidot tikai karjerā un to augstums nedrīkst pārsniegt aizsargvalņu augstumu;
- augsnes slāni un segkārtu noņemt pakāpeniski tieši pirms derīgā materiāla izstrādes, ievērojot paredzētos apjomus un karjera izstrādes plānu.

Lai mazinātu kravas transporta radīto putekļu emisiju no pašvaldības autoceļa 4-9 izraisīto diskomfortu iedzīvotājiem, kas dzīvo viensētās uz R no iecirkņa “Cērpji”, IVN izstrādātāji aicina veidot aizsargstādījumu joslu gar ceļa malu viensētu pusē, kā arī veikt ceļa grants seguma atputeķošanu (speciālu apstrādi ar pretputeķšanas materiālu) vai laistīšanu.

2. *Lai mazinātu trokšņa traucējumus:*

- derīgo izrakteņu ieguvī, apstrādi un smilts, smilts - grants materiāla transportēšanu vēlams organizēt darba dienās, darba laikā no 7:00 – 19:00 [**Kļūda! Nav atrasts atsauces avots.**];

- iecirknim „*Cērpji*” izveidotie noņemtās augsnes virskārtas vaļņi būtiski samazinās ar ieguvī un transportēšanu saistīto trokšņa izplatību ārpus paredzētās darbības iecirkņa teritorijas;

- izmantot atbilstošus un labā darba kārtībā esošus tehniskos līdzekļus/iekārtas;

- nākotnē materiāla apstrādei vēlams izmantot ar elektroenerģiju darbināmu materiāla apstrādes līniju, ar zemāku trokšņa līmeni (*attiecas uz visiem ieguves karjeriem*).

3. Paredzētās darbības rezultātā nav prognozētas būtiskas negatīvas hidroģeoloģisko apstākļu izmaiņas.

Lai konstatētu ūdens līmeņa pazemināšanos atradnes „*Kažoki*” iecirkņu un blakus esošo atradņu „*Mazakoti*” un „*Kažoki-2*” darbības rezultātā un mazinātu iespējamo risku uz atradnei tuvāko viensētu ūdensapgādi, ieteicams veikt ūdens līmeņa mērījumus māju grodu akās vismaz 1 reizi gadā (pirms ieguves sezonas uzsākšanas). Mērījumus nepieciešams veikt vismaz sekojošās viensētās: „*Aizas*”, „*Vizbulī*”, „*Lukši*”, „*Veckļavas*”, „*Indras*”, „*Zoslēni*”, kur ūdensapgādē izmanto kvartāra *Q* pazemes ūdens horizontus ar grodu akām. Jāatzīmē, ka paredzētā darbība – derīgo izrakteņu ieguve iecirknī „*Cērpji*” neradīs ietekmi uz apkārtējo māju ūdensapgādi.

4. Citi pasākumi:

- atradnes iecirkņos, kur derīgo izrakteņu izstrāde pabeigta, karjeru malas nogāzes nepieciešams rekultivēt ievērojot nogāzes slīpumu 1:3, lai novērstu nobrukumu un noslīdeņu iespējamību;

- grunts pamatnei, pa kuru plānots pārvietoties/ekspluatēt ieguves tehniku, jābūt ~1 m virs gruntsūdens līmeņa.

- smilts-grants materiāla izrakšanas darbi jāveic saskaņā ar 2006. gada 21.februāra Ministru kabineta noteikumiem Nr.150 “Darba aizsardzības prasības derīgo izrakteņu ieguvē”;

- obligāti jāievēro darba drošības un tehniskās ekspluatācijas noteikumi, kas norādīti ekskavatoru, drupinātāju un citas tehnikas izgatavotāju rūpnīcu instrukcijās;

- derīgo izrakteņu ieguve objektā jāveic atbilstoši tehniskajā projektā paredzētajiem tehniskajiem risinājumiem, ievērojot darba drošības un veselības aizsardzības organizēšanas un darba vietu iekārtošanas prasības.

- pārējo darbu veikšanā ir jāievēro tādu darbu drošības noteikumi, kādi projektā var nebūt paredzēti, bet var rasties darba procesā;

- pirms darbu uzsākšanas jāsaņem visas normatīvajos aktos noteiktās atļaujas, licences un nepieciešamie atbildīgo valsts institūciju saskaņojumi;

- darbu izpildē jāievēro mehānismu un iekārtu apkopes, ekspluatācijas instrukcijas un noteikumi;

- visu tehnisko līdzekļu plānotās tehniskās apkopes un remontu jāorganizē ārpus atradnes teritorijas atbilstoši aprīkotās darbnīcās;

- tehnikas uzpildes vietā jābūt pieejamiem naftas produktu sorbentiem, lai avārijas situāciju gadījumā var operatīvi veikt noplūdušo naftas produktu savākšanu. Jāapmāca personāls naftas produktu sorbentu lietošanā.
- tehnikas uzpilde, kā arī degvielas vai smērvielu glabāšana nedrīkst atrasties tuvāk par 15 m no neapsaimniekotās atradnes teritorijas daļas, kur izveidojusies zāles un krūmu veģetācija, kas var būt potenciāli ugunsbīstama.

Kopumā iespējamo negatīvo ietekmju uz vidi samazināšana galvenokārt panākama, pilnībā ievērojot vides aizsardzības un būvniecības procesu regulējošos normatīvos aktus un spēkā esošos standartus, kā arī nodrošinot atbilstošu darba organizāciju un būvniecības tehnikas izvēli, apkalpošanu un remontu.

MONITORINGS (Vides kvalitātes un siltumnīcefekta gāzu apjoma novērtēšanai)

Pasākumus vides kvalitātes, kā arī iespējamo izmaiņu monitoringam un siltumnīcefekta gāzu apjoma novērtēšanai, plāno atbilstoši paredzētās darbības veidam, sarežģītībai, atrašanās vietai, apjomam un ietekmes uz vidi būtiskumam.

IVN ziņojuma sagatavošanas ietvaros izvērtēta monitoringa nepieciešamība un konkrēti nosacījumi metodēm, veikšanas vietām, parametriem, ilgumam un regularitātei.

Paredzētai darbībai iecirkņa “*Cērpji*” teritorijā nav prognozējamās būtiskas un negatīvas ietekmes, un normatīvajos aktos noteiktie vides kvalitātes normatīvi netiks pārsniegti. Paredzētajai darbībai atsevišķs vides kvalitātes novērtēšanas monitorings nav nepieciešams, ja tiks ievēroti visi ietekmes uz vidi mazinošie pasākumi (skat. 7. nodaļu).

Derīgo izrakteņu ieguvī veiks bez ūdens atsūkņēšanas no karjera un jebkādu meliorācijas pasākumu veikšanas, tādēļ paredzētā darbība būtiski neietekmēs gruntsūdeņu līmeni derīgo izrakteņu iecirkņa tuvumā. Lai tomēr sekotu iecirkņa „*Cērpji*” izstrādes ietekmei uz dzeramā ūdens avotiem, vēlams 1 reizi gadā aptaujāt iedzīvotājus un veikt gruntsūdens līmeņa mērījumus izstrādes vietai tuvāko viensētu grodu akās (skat. 3.13., 7.nodaļu).

Jau iepriekš minēts, ka paredzētā darbība nevar būtiski ietekmēt karjeram vistuvāk esošo ĪA biotopu *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs* (6210), jo konkrētajā vietā mitrumu sausieņu zālājā ietekmē vienīgi nokrišņu daudzums, tāpēc īpašs sugu un biotopu monitorings aizsargājamās biotopos ārpus iecirkņa „*Cērpji*”, nav nepieciešams un būtu veicams tikai 5 gadus laikā pēc rekultivācijas.