

PASŪTĪJUMS: Papildu vienošanās Nr. 10 līgumam nr.05-09/11

PASŪTĪTĀJS: SIA „Olaines Kūdra”
Rīgas ielā 21, Olainē, LV–2114

IZPILDĪTĀJS: SIA „GEO Resursi”
Kļavu iela 2, Limbaži, LV–4001

OBJEKTS: Kūdras ieguves lauku paplašināšana atradnes „Cenas tīrelis purvs” Mārupes novada Mārupes pagastā, Babītes novada Babītes pagastā un Olaines novada Olaines pagastā teritorijās

**IETEKMES UZ VIDI NOVĒRTĒJUMAM KŪDRAS
IEGUVES LAUKU PAPLAŠINĀŠANAI MĀRUPES
NOVADA MĀRUPES PAGASTĀ, BABĪTES NOVADA
BABĪTES PAGASTĀ UN OLAINES NOVADA OLAINES
PAGASTĀ TERITORIJĀS**

Rīga, 2015

SATURS

IEVADS	6
1. PAREDZĒTAJAI DARBĪBAI PIEMĒROJAMO VIDES AIZSARDZĪBAS NORMATĪVO AKTU PRASĪBU ANALĪZE.	7
1.1. VISPĀRĪGĀ LIKUMDOŠANA VIDES AIZSARDZĪBAS JOMĀ.....	7
1.2. NOZARU LIKUMDOŠANA VIDES AIZSARDZĪBAS JOMĀ.....	11
1.3. CITI AR KŪDRAS IEGUVI SAISTĪTIE NORMATĪVIE AKTI	22
1.4. TERITORIJAS PLĀNOJUMĀ UN CITOS TERITORIJAS IZMANTOŠANAS REGLAMENTĒJOŠOS DOKUMENTOS IETVERTO PRASĪBU ANALĪZE	23
2. ESOŠĀS SITUĀCIJAS RAKSTUROJUMS	25
2.1. KŪDRAS IEGUVEI PAREDZĒTĀS UN TAI PIEGULOŠĀS TERITORIJAS APRAKSTS, ŠĪS TERITORIJAS PAŠREIZĒJĀ IZMANTOŠANA.....	25
2.1.1. Īpašuma tiesības, tuvākās dzīvojamās un sabiedriskās ēkas, lauksaimniecības un citi nozīmīgi objekti	25
2.2. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS ATBILSTĪBA TERITORIJAS PAŠREIZĒJAI UN NOTEIKTAJAI PLĀNOTAI (ATĻAUTAI) IZMANTOŠANAI UN ŠĪS TERITORIJAS IZMANTOŠANAS APROBEŽOJUMI	26
2.3. PIEBRAUKŠANAS IESPĒJAS KŪDRAS IEGUVES LAUKIEM, NEPIECIEŠAMO PIEVEDCEĻU UN CITU INŽENIERKOMUNIKĀCIJU PIEEJAMĪBAS RAKSTUROJUMS.....	26
2.3.1. Nepieciešamie būvniecības vai uzlabošanas darbi, iespējamie transportlīdzekļu pārvietošanās ierobežojumi uz koplietošanas ceļiem.....	27
2.4....METEOROLOGISKO APSTĀKĻU RAKSTUROJUMS, IETVERTOT TERITORIJAS IZPĒTEI, IEGUVES LAUKU SAGATAVOŠANU DĒRĪGO IZRAKTĒŅU IEGUVEI.....	28
2.4.1. Izstrādātā laukuma rekultivācijai nelabvēlīgu dabas apstākļu raksturojums	29
2.5....HIDROLOGISKO APSTĀKĻU RAKSTUROJUMS KŪDRAS IEGUVEI PAREDZĒTAJĀ UN TAI PIEGULOŠAJĀ TERITORIJĀ, TAI SKAITĀ TERITORIJAS DABĪGĀS DRENĀŽAS UN MELIORĀCIJAS SISTĒMU, ŪDENSTEČU UN ŪDENSTILPJU, KURAS VARĒTU TIKT IETEKMĒTAS, RAKSTUROJUMS.....	30
2.5.1. ŪDENSTEČU UN ŪDENSTILPJU PAŠREIZĒJĀ izmantošana, noteiktais ūdeņu tips un to izmantošana.....	32
2.6. KŪDRAS IEGUVEI PAREDZĒTĀS TERITORIJAS ĢEOLOĢISKĀS UZBŪVES UN INŽENIERĢEOLOĢISKO APSTĀKĻU RAKSTUROJUMS	34
2.6.1. PAAUGSTINĀTA ĢEOLOĢISKĀ RISKĀ NOGABALU RAKSTUROJUMS, MUSDIENU ĢEOLOĢISKIE PROCESI.....	35
2.7. TERITORIJAS HIDROĢEOLOĢISKAIS RAKSTUROJUMS.....	36
2.7.1. HIDROĢEOLOĢISKĀ MODELĒŠANA	38

2.7.2. PIESĀRŅOTĀS UN POTENCIĀLI PIESĀRŅOTĀS TERITORIJAS, KURAS VAR NEGATĪVI IETEKMĒT DERĪGO IZRAKTEŅU IEGUVI..	40
2.8. KŪDRAS IEGUVEI PLĀNOTO TERITORIJU UN APKĀRTNES DABAS VĒRTĪBU RAKSTUROJUMS, ŠO TERITORIJU AIZSARDZĪBAS REŽĪMI UN NOZĪMĪGUMS BIOLOGISKĀS DAUDZVEIDĪBAS SAGLABĀŠANĀ, ĪPAŠI AIZSARGĀJAMĀS SUGAS UN BIOTOPI, MIKROLIEGUMI	41
2.9. AINAVISKAIS UN KULTŪRVĒSTURISKAIS TERITORIJAS UN APKĀRTNES NOZĪMĪGUMS.....	46
2.9.1. Tuvākie valsts aizsargājамie kultūras pieminekļi, rekreācijas un tūrisma objekti.....	47
2.10. OBJEKTAM PAREDZĒTAJĀ TERITORIJĀ UN TĀS APKĀRTNĒ ESOŠO CITU VIDES PROBLĒMU UN RISKĀ OBJEKTU RAKSTUROJUMS	48
3. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS RAKSTUROJUMS	49
3.1. DERĪGO IZRAKTEŅU ATRADNES „CENAS TĪRELIS” RAKSTUROJUMS.....	50
3.1.1. Derīgo izrakteņu krājumi un to raksturojums ieguvei paredzētajā teritorijā.....	52
3.2. KOPĒJĀ PLĀNOTĀ TRANSFORMĒJAMĀ PLATĪBA UN POTENCIĀLAJAI KŪDRAS ATRADNEI PAREDZĒTĀS UN TAI PIEGULOŠĀS TERITORIJAS APRAKSTS	52
3.2.1. Teritorijas sagatavošana un nepieciešamo darbu secība, saistība ar citām darbībām, tajā skaitā tuvākajās kūdras atradnēs.....	52
3.3. KŪDRAS IEGUVES IESPĒJAMO TEHNOLOĢIJU VEIDU DETALIZĒTS APRAKSTS; TO SALĪDZINĀJUMS AR PASAULES PRAKSĒ IZMANTOJAMĀM TEHNOLOĢIJĀM.....	55
3.4. KŪDRAS IEGUVES LAUKU, KŪDRAS BĒRTŅU UN CEĻU JOSLU NOSUSINĀŠANAS IESPĒJAMIE RISINĀJUMI; PAREDZĒTĀS DARBĪBAS IETEKMĒS ZONAS NOTEIKŠANA	57
3.5. PLĀNOTIE DERĪGO IZRAKTEŅU IEGUVES VEIDI UN APJOMI, IEGUVES LAIKA GRAFIKS UN IZSTRĀDES NOSACĪJUMI	57
3.6. DARBĪBAI NEPIECIEŠAMO INFRASTRUKTŪRAS OBJEKTU, INŽENIERKOMUNIKĀCIJU, BŪVJU UN ENERGORESURSU RAKSTUROJUMS, TO NODROŠINĀJUMS UN PAPILDUS NEPIECIEŠAMIE RISINĀJUMI ..	59
3.7. NOTEKŪDEŅI: TO RAŠANĀS AVOTI, VEIDI, DAUDZUMS UN NEVIENMĒRĪGUMS, NOTEKŪDEŅU PIESARŅOJUMĀ RAKSTUROJUMS, SAVĀKŠANA, NEPIECIEŠAMĀ ATTĪRĪŠANA UN NOVADĪŠANĀ	60
3.8. DARBĪBAS NODROŠINĀŠANAI NEPIECIEŠAMĀIS ŪDENS DAUDZUMS UN TĀ LIETOŠANA, ŪDENS IEGUVES AVOTS.....	61
3.9.. OBJEKTĀ VEIDOJOŠOS ATKRITUMU VEIDI, DAUDZUMS UN TO ĪPAŠĪBU RAKSTUROJUMS. ATKRITUMU APSAIMNIEKOŠANA.....	61
3.10. OBJEKTA UGUNSDROŠĪBAI NEPIECIEŠAMIE PASĀKUMI, DROŠĪBAS NOSACĪJUMI	62
3.11. DERĪGO IZRAKTEŅU IEGUVES LAUKUMA SLĒGŠANA, PLĀNOTIE REKULTIVĀCIJAS PASĀKUMI, IESPĒJAMĀ TERITORIJĀS TURPMĀKĀ IZMANTOŠANA.....	63
4. IESPĒJAMA IETEKME UZ VIDI DERĪGO IZRAKTEŅU IEGUVES LAUKUMA IERĪKOŠANAS UN EKSPLUATĀCIJAS LAIKĀ.....	65

4.1. PROGNOZĒTĀ GAISU PIESĀRŅOJOŠO VIELU EMISIJA UN IZMAINAS GAISA KVALITĀTĒ TERITORIJAS SAGATAVOŠANAS, KŪDRAS IEGŪŠANAS, GLABĀŠANAS UN TRANSPORTĒŠANAS REZULTĀTĀ.....	66
4.1.1. Piesārņojošo vielu novērtējums no kūdras ieguves procesiem.....	67
4.1.2. Gaisa kvalitātes izmaiņu raksturojums.....	72
4.1.3. Piesārņojums izplatība dažādos meteoroloģiskajās apstākļos un paredzētie pasākumi izmešu gaisā samazināšanai.....	79
4.2..IESPĒJAMIE DERĪGO IZRAKTĒŅU TRANSPORTĒŠANAS MARŠRUTI, TO IZVIETOJUMS ATTIECĪBĀ PRET APDZĪVOTAJĀM VIETĀM UN DZĪVOJAMAJĀM MĀJĀM.....	86
4.2.1. Nepieciešamie pievedceļu būvniecības vai uzlabošanas darbi	87
4.2.2. Plānota satiksmes intensitāte	87
4.3. TROKŠŅU IZPLATĪBAS NOVĒRTĒJUMS, TAJĀ SKAITĀ DZĪVOJAMĀ ZONĀ.....	87
4.3.1. Prettrokšņu pasākumu nepieciešamība	90
4.4. HIDROLOĢISKĀ UN HIDROĢEOLOĢISKĀ REŽĪMU IZMAIŅU PROGNOZE SAISTĪBĀ AR PLĀNOTAJIEM NOSUSINĀŠANAS DARBIEM.....	90
4.4.1. Virszemes noteces ūdeņu novadīšana, tās ietekme uz atklātiem ūdens objektiem	92
4.4.2. Hidroģeoloģisko apstākļu izmaiņu iespējamā ietekme uz dzeramā ūdens resursiem (arī viensētu akām) un kvalitāti, kā arī citiem zemes īpašumiem	93
4.5. AUGSNES STRUKTŪRAS UN MITRUMA IZMAIŅU PROGNOZE.....	93
4.5.1. Iespējamā ietekme uz tuvāko lauksaimniecībā izmantojamo teritoriju, mežu un purvu mitruma režīmu derīgo izrakteņu ieguves laukumam piegulošajā teritorijā un apkārtņē saistībā ar iespējamo virszemes un pazemes ūdens līmeņa pazemināšanos vai meliorācijas sistēmu pārkārtošanu.....	94
4.5.2. Augsnes jutīguma pret ūdens un vēja eroziju izvērtējums	94
4.6. MŪSDIENU ĢEOLOĢISKO PROCESU PROGNOZĒJAMĀS IZMAINAS KŪDRAS IEGUVES PLATĪBU PAPLAŠINĀŠANĀS REZULTĀTĀ, KĀ ARĪ PĒC TĀ EKSPLOATĀCIJAS PĀBEIGŠANAS. NEPIECIEŠAMIE PASĀKUMI IETEKMES MAZINĀŠANAI.....	95
4.7. PROGNOZE PAR KARJERU IZVEIDES UN ĀRĒJO FAKTORU (TAI SKAITĀ, HIDROĢEOLOĢISKO) IESPĒJAMO IETEKMI UZ TERITORIJAS APKĀRTNES EKOSISTĒMĀM KOPUMĀ UN TĒ ATSEVIŠĶIEM KOMPONENTIEM.....	98
4.8. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS UN CITU ESOŠO DARBĪBU KOPĒJĀ UN SAVSTARPĒJĀ IETEKME UZ PLĀNOTĀS TERITORIJAS UN APKĀRTNES BIOLOĢISKO DAUDZVEIDĪBU UN ĪPAŠI AIZSARGĀJAMĀM DABAS TERITORIJĀM, ĪPAŠI AIZSARGĀJAMĀM SUGĀM UN ĪPAŠI AIZSARGĀJAMĀM BIOTOPIEM, UN MOKROLIEGUMIEM, ŅEMOT VĒRĀ ARĪ IETEKMU IESPĒJAMO MIJIEDARBĪBU.....	99
4.9. PROGNOZE PAR IESPĒJAMO IETEKMI UZ AINAVAS DAUDZVEIDĪBU, TĀS ELEMENTIEM, KULTŪRVĒSTURISKO VIDI UN REKREĀCIJAS RESURSIEM.....	106

4.9.1. Ainavas veidošanas pasākumu nepieciešamības izvērtējums un nosacījumi.....	109
4.10. CITAS IESPĒJAS IETEKMES ATKARĪBĀ NO PAREDZĒTĀS DARBĪBAS APJOMA, PIELIETOTAJĀM TEHNOLOĢIJĀM VAI VIDES SPECIFISKAJIEM APSTĀKĻIEM UN PIEGUĻOŠĀS TERITORIJAS IZMANTOŠANAS.....	109
4.10.1. Papildus ietekmju samazināšanas pasākumu nepieciešamība saistībā ar šiem aspektiem.....	110
4.11. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS IESPĒJAMO LIMITĒJOŠO FAKTORU ANALĪZE.....	110
4.11.1. Iespējamie ierobežojošie nosacījumi paredzētās darbības veikšanai vai infrastruktūras objektu izbuvei.....	111
4.11.2. Iespējamās avārijas situācijas un pasākumi to novēršanai.....	111
4.12. .PAREDZĒTĀS DARBĪBAS IETEKMES UZ VIDI BŪTISKUMA IZVĒRTĒJUMS, IETVERT TIEŠO, NETIEŠO UN SEKUNDĀRO IETEKMI, PAREDZĒTĀS DARBĪBAS UN CITU DARBĪBU, TAJĀ SKAITĀ, NO CITU TUVUMĀ ESOŠO DERĪGO IZRAKTEŅU ATRADŅU IZMANTOŠANAS, SAVSTARPĒJO UN KOPĒJO, TAJĀ SKAITĀ DABAS AIZSARDZĪBAS NOSACĪJUMU ASPEKTĀ, IETEKMI, ĪSTERMIŅĀ, VIDĒJO UN ILGLAICĪGO IETEKMI, KĀ ARĪ PASTĀVĪGO, POZITĪVO UN NEGATĪVO IETEKMI.....	112
4.13. POTENCIĀLI IESPĒJAMO UGUNSGRĒKU IZCELŠANĀS, DARBA DROŠĪBAS PASĀKUMI OBJEKTĀ, NEPIECIEŠAMIE ORGANIZATORISKIE UN INŽENIERTEHNISKIE PASĀKUMI UGUNSGRĒKU LOKALIZĒŠANAI UN LIKVIDĒŠANAI.....	118
4.13.1. Sabiedrības informēšanas pasākumi ugunsgrēku gadījumos.....	119
5. IESPĒJAMĀ IETEKME UZ SABIEDRĪBU.....	119
5.1. PROJEKTA SOCIĀLI-EKONOMISKO ASPEKTU IZVĒRTĒJUMS.....	120
5.2. NEPIECIEŠAMĀS IZMAIŅAS TERITORIJAS PLĀNOJUMĀ SAISTĪBĀ AR PAREDZĒTO DARBĪBU, IESPĒJAMIE IEROBEŽOJUMI ESOŠAJĀ SAIMNIECISKAJĀ DARBĪBĀ UN ZEMES IZMANTOŠANĀ, NEĒRTĪBAS UN TRAUCĒJUMI, KA ARĪ IEGUVUMI IEDZĪVOTĀJIEM UN BLAKUS ESOŠO ZEMJU ĪPAŠNIEKIEM, KO VARĒTU IZRAISĪT PAREDZĒTĀ DARBĪBA.....	122
5.3. VEIKTO IEDZĪVOTĀJU APTAUJU REZULTĀTU IZVĒRĒJUMS. SABIEDRĪBAS (ARĪ PAŠVALDĪBAS) ATTIEKSME PRET PROJEKTA REALIZĀCIJU.....	124
6. INŽENIERTEHNISKIE UN ORGANIZATORISKIE PASĀKUMI IETEKMES UZ VIDI NOVĒRŠANAI VAI SAMAZINĀŠANAI. PALIEKOŠO IETEKMJU BŪTISKUMA RAKSTUROJUMS UN TO ATBILSTĪBA SPĒKĀ ESOŠO NORMATĪVO AKTU PRASĪBĀM.....	125
7. KRITĒRIJI IESPĒJAMO ALTERNATĪVO RISINĀJUMU SALĪDZINĀŠANAI IETEKMES UZ VIDI ASPEKTĀ. ALTERNATĪVU SALĪDZINĀJUMS UN IZVĒRTĒJUMS. IZVĒLĒTĀ VARIANTA PAMATOJUMS.....	134
8. VIDES KVALITĀTES NOVĒRTĒŠANAS MONITORINGA NEPIECIEŠAMĪBA, TĀ VEIKŠANAS VIETAS, PIEDĀVĀTĀS METODES, PARAMETRI UN REGULARITĀTE.....	137
9. POPULĀRS PAREDZĒTĀS DARBĪBAS IETEKMES UZ VIDI NOVĒRTĒJUMA ZIŅOJUMA KOPSAVILKUMS.....	137
10. PĀRSKATS PAR SABIEDRĪBAS LĪDZDALĪBAS PASĀKUMIEM UN SABIEDRĪBAS, KĀ ARĪ INSTITŪCIJU.....	138

LITERATŪRAS SARAKSTS.....	138
---------------------------	-----

PIELIKUMI.....	143
----------------	-----

IEVADS

*(Projekta būtības apraksts, ietverot esošo dabas vērtību un saimnieciskās darbības raksturojumu kūdras lauku
paplašināšanai paredzētajās un tām piegulošajās teritorijās.)*

SIA „Olaines Kūdra” (reģ. Nr. 40003006999) plāno kūdras ieguves lauku paplašināšanu atradnē „Cenas tīrelis purvs” (kūdras fonda Nr.1691). Projekts paredz kūdras ieguves lauku paplašināšanu 5 iecirkņos (kopplatība 1637 ha) – A iecirknis (platība 931,6 ha), B iecirknis (platība 247,2 ha), C iecirknis (platība 58,3 ha), D iecirknis (platība 97,3 ha) un E iecirknis (platība 302,6 ha), ar turpmāku kūdras ieguvu ar grieztām, frēzēšanas un kombinētām metodēm, gadā iegūstot ~140 t materiāla no 1 ha. Purva nosusināšanai plānots izmantot esošo ūdens novadīšanas sistēmu (novadgrāvju attīrīšana un vietām arī padziļināšana).

Kūdras ieguves A iecirknis ~ 5970 m garā posmā robežojas ar īpaši aizsargājamo dabas teritoriju dabas liegumu „Melnā ezera purvs” (C LV0528700). B iecirknis ~ 2285 m garā posmā robežojas ar īpaši aizsargājamo dabas teritoriju dabas liegumu „Cenas tīrelis” (C LV0519800), iecirkņa pārējā teritorija atrodas ~ 290 līdz 300 m attālumā no dabas lieguma robežas. D iecirknis ziemeļos 822 m garā posmā robežojas ar īpaši aizsargājamo dabas teritoriju dabas liegumu „Cenas tīrelis”.

Pamatojoties uz informāciju par paredzēto darbību, vērtējot paredzēto darbību kontekstā ar dabas liegumiem „Melnā ezera purvs” un „Cenas tīrelis” (Natura 2000) izveidošanas mērķiem, kā arī pamatojoties uz sākotnējā ietekmes uz vidi izvērtējuma rezultātiem, Vides pārraudzības valsts birojs ierosinātajai darbībai piemērojis ietekmes uz Eiropas nozīmes aizsargājamo Natura 2000 teritoriju novērtējuma procedūru. Izsniegti nosacījumi ietekmes uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000) dabas liegumus „Melnā ezera purvs” un „Cenas tīrelis” novērtējumam (skat. Pielikumu Nr.1). Pamatojoties uz minētajiem nosacījumiem un saskaņā ar Ministru kabineta 2011. gada 25. janvāra noteikumu Nr. 83 „Kārtība kādā novērtējama paredzētās darbības ietekme uz vidi” 26. punktā noteikto izstrādāta novērtējuma ziņojuma 1. redakcija, kas ietver dabas liegumos „Melnā ezera purvs” un „Cenas tīrelis” dabas vērtību raksturojumu, paredzētās darbības iespējamo ietekmi uz dabas liegumu „Melnā ezera purvs” un „Cenas tīrelis” ekoloģiskajām funkcijām, integritāti, tā izveidošanas un aizsardzības mērķiem, kā arī inženiertehniskos un organizatoriskos pasākumus ietekmes uz vidi novēršanai vai samazināšanai.

1. Paredzētajai darbībai piemērojamo vides aizsardzības normatīvo aktu prasību analīze.

1.1. Vispārīgā likumdošana vides aizsardzības jomā

Vispārējas prasības vides aizsardzības jomā nosaka „*Vides aizsardzības likums*” (02.11.2006.) ar grozījumiem 16.05.2013.gadā. Likuma mērķis ir nodrošināt kvalitatīvu dzīves vidi, izveidojot efektīvu vides aizsardzības sistēmu un veicinot ilgtspējīgu attīstību. Tas nosaka vides aizsardzības principus, prasības ilgtspējīgas attīstības plānošanai, valsts un pašvaldību iestāžu funkcijas vides jomā, sabiedrības informēšanas un līdzdalības kārtību lēmumu pieņemšanā vides jomā, prasības vides aizsardzības kontroles nodrošināšanai, atbildību par kaitējumu videi, prasības brīvprātīgi pielietojamiem vides pārvaldības līdzekļiem un citas vispārīga rakstura vides prasības.

Likums nosaka šādus galvenos vides aizsardzības principus:

- princips „piesārņotājs maksā” – persona sedz izdevumus, kas saistīti ar tās darbības dēļ radīta piesārņojuma novērtēšanu, novēršanu, ierobežošanu un seku likvidēšanu;
- piesardzības princips – ir pieļaujams ierobežot vai aizliegt darbību vai pasākumu, kurš var ietekmēt vidi vai cilvēku veselību, bet kura ietekme nav pietiekami izvērtēta vai zinātniski pierādīta, ja aizliegums ir samērīgs līdzeklis, lai nodrošinātu vides vai cilvēku veselības aizsardzību. Principu neattiecina uz neatliekamiem pasākumiem, ko veic, lai novērstu kaitējuma draudus vai neatgriezenisku kaitējumu;
- novēršanas princips – persona, cik iespējams, novērš piesārņojuma un citu videi vai cilvēku veselībai kaitīgu ietekmju rašanos, bet, ja tas nav iespējams, novērš to izplatīšanos un negatīvās sekas;
- izvērtēšanas princips – jebkuras tādas darbības vai pasākuma sekas, kas var būtiski ietekmēt vidi vai cilvēku veselību, jāizvērtē pirms attiecīgās darbības vai pasākuma atļaušanas vai uzsākšanas. Darbība vai pasākums, kas var negatīvi ietekmēt vidi vai cilvēku veselību arī tad, ja ievērotas visas vides aizsardzības prasības, ir pieļaujams tikai tad, ja paredzamais pozitīvais rezultāts sabiedrībai kopumā pārsniedz attiecīgās darbības vai pasākuma nodarīto kaitējumu videi un sabiedrībai.

Likums nosaka, ka ikvienai privātpersonai, kā arī personu apvienībām, organizācijām un grupām ir tiesības:

- 1) prasīt, lai valsts iestādes un pašvaldības, amatpersonas vai privātpersonas izbeidz tādu darbību vai bezdarbību, kas pasliktina vides kvalitāti, kaitē cilvēku veselībai vai apdraud viņu dzīvību, likumiskās intereses vai īpašumu;
- 2) atbalstīt vides aizsardzības pasākumus un sadarboties ar valsts iestādēm un pašvaldībām, lai nepieļautu tādu darbību veikšanu, arī tādu lēmumu pieņemšanu, kas var pasliktināt vides kvalitāti vai ir pretrunā ar vides normatīvo aktu prasībām;
- 3) sniegt informāciju valsts iestādēm un pašvaldībām par darbībām un pasākumiem, kas ietekmē vai var ietekmēt vides kvalitāti, kā arī ziņas par vidē novērotajām negatīvajām pārmaiņām, kas radušās šādu darbību vai pasākumu dēļ;
- 4) iesniegt valsts iestādēm un pašvaldībām priekšlikumus par tiesisko regulējumu un izstrādātajiem dokumentu projektiem vides jomā.

Sabiedrībai ir tiesības uz vides informāciju un ir tiesības piedalīties ar vidi saistītu lēmumu pieņemšanā.

Saskaņā ar Vides aizsardzības likumu izdoti *MK noteikumi Nr. 213 „Noteikumi par kritērijiem, kurus izmanto, novērtējot īpaši aizsargājamām sugām vai īpaši aizsargājamiem biotopiem nodarītā kaitējuma ietekmes būtiskumu”* (27.03.2007.). Noteikumi nosaka kritērijus, kurus izmanto, novērtējot īpaši aizsargājamām sugām vai īpaši aizsargājamiem biotopiem nodarītā kaitējuma ietekmes būtiskumu salīdzinājumā ar pamatstāvokli. Noteikumi nosaka, ka būtiskas nelabvēlīgas izmaiņas salīdzinājumā ar pamatstāvokli sugām nosaka, izmantojot skaitliskus datus, tai skaitā:

- sugas indivīdu – savvaļas dzīvnieku, augu, sēņu un ķērpju skaitu, to blīvumu un apdzīvotās vai aizņemtās teritorijas platību;
- kaitējuma skarto atsevišķo sugas indivīdu nozīmi attiecīgās sugas saglabāšanā un dabiskā izplatībā, sugas jutību un sastopamības biežumu;
- sugas vairošanās spēju vai vairošanās sekmes, tās dzīvotspēju;
- sugas spēju īsā laikā bez iejaukšanās atjaunoties pēc kaitējuma līdz stāvoklim, kas, ņemot vērā sugas dinamiku, sasniedz par pamatstāvokli labāku vai tam līdzvērtīgu līmeni.

Būtiskas nelabvēlīgas izmaiņas salīdzinājumā ar pamatstāvokli biotopiem nosaka, izmantojot izmērāmus datus, tai skaitā:

- kaitējuma skartās platības nozīmi attiecīgā biotopa saglabāšanā un dabiskā izplatībā, biotopa jutību un sastopamības biežumu;
- biotopa dabiskās reģenerācijas spēju (saskaņā ar dinamiku, kas piemīt biotopa raksturīgajām sugām vai populācijām);
- biotopa spēju īsā laikā bez iejaukšanās (izņemot dabas aizsardzības pasākumu pastiprināšanu) atjaunoties pēc kaitējuma līdz stāvoklim, kas, ņemot vērā biotopa dinamiku, sasniedz par pamatstāvokli labāku vai tam līdzvērtīgu līmeni.

MK noteikumi Nr.281 „Noteikumi par preventīvajiem un sanācijas pasākumiem un kārtību, kādā novērtējams kaitējums videi un aprēķināmas preventīvo, neatliekamo un sanācijas pasākumu izmaksas” (06.03.2010.) nosaka:

- tieša kaitējuma draudu gadījumus, kuros Valsts vides dienests organizē preventīvos pasākumus;
- kārtību, kādā tieša kaitējuma draudu gadījumā Valsts vides dienests organizē preventīvos pasākumus;
- sanācijas mērķus un metodes, kuras izmanto, ja ir nodarīts kaitējums videi;
- kārtību, kādā nosaka un veic sanācijas pasākumus, ja ir nodarīts kaitējums videi;
- kārtību, kādā novērtē kaitējumu videi un aprēķina preventīvo, neatliekamo un sanācijas pasākumu izmaksas;
- kārtību, kādā Valsts vides dienests un operatori sniedz informāciju Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūrai par gadījumiem, kad radušies tieša kaitējuma draudi vai radies kaitējums videi;
- zaudējumu atlīdzināšanu par īpaši aizsargājamo sugu indivīdu un biotopu iznīcināšanu vai bojāšanu.

MK noteikumi Nr.182 „Noteikumi par stacionāru piesārņojuma avotu emisijas limita projektu izstrādi” (02.04.2013) nosaka:

- kārtību, kādā izstrādā stacionāru piesārņojuma avotu emisijas limita projektu, kā arī projekta saturu, lai novērstu, ierobežotu un kontrolētu gaisu piesārņojošo vielu emisiju no stacionāriem piesārņojuma avotiem.
- Projektu izstrādā, lai iekārtai, kura paredz piesārņojošo vielu emisiju gaisā, saņemtu atļauju A vai B kategorijas piesārņojošas darbības veikšanai. Projektu kopā ar iesniegumu par atļaujas saņemšanu operators iesniedz Valsts vides dienestā.

MK noteikumi Nr.83 „Kārtība, kādā novērtējama paredzētās darbības ietekme uz vidi” (25.01.2011) nosaka:

- paredzētās darbības iesnieguma saturu;
- kārtību, kādā veic paredzētās darbības ietekmes uz vidi sākotnējo izvērtējumu;
- kārtību, kādā organizē paredzētās darbības, arī būvniecības ietekmes uz vidi novērtējuma sākotnējo sabiedrisko apspriešanu;
- minimālās prasības paredzētās darbības ietekmes uz vidi novērtējuma programmas saturam un tās izstrādāšanas kārtību;
- paredzētās darbības ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojuma saturu un sagatavošanas kārtību, kā arī kārtību, kādā sabiedrība tiek informēta par ziņojumu, un paziņojuma publicēšanas kārtību;
- kārtību, kādā Vides pārraudzības valsts birojs nosūta ziņojumu ierosinātajam pārstrādāšanai un sniedz atzinumu par ziņojumu.

Ietekmes uz vidi novērtējums

Saskaņā ar likumu un Ministru kabineta 2011. gada 25. janvāra noteikumiem Nr. 83 „Kārtība, kādā novērtējama paredzētās darbības ietekme uz vidi” (ar grozījumiem, kas spēkā ar 29.12.2011.) paredzētās darbības ierosinātais piesaka paredzēto darbību, iesniedzot iesniegumu Valsts vides dienesta attiecīgajā reģionālajā vides pārvaldē, norādot noteikumos noteikto informāciju. VVD reģionālā vides pārvalde 20 dienu laikā pēc iesnieguma saņemšanas veic sākotnējo izvērtējumu, kuru nosūta Vides pārraudzības valsts birojam (VPVB), kurš nolemj par ietekmes uz vidi novērtējuma nepieciešamību 20 dienu laikā pēc sākotnējā izvērtējuma rezultātu saņemšanas. Birojs 30 dienu laikā pēc ierosinātāja aizsardzības prasības un noteikumus, kā arī novērtējuma turpmākai veikšanai nepieciešamo pētījumu un organizatorisko pasākumu kopumu. Atbilstoši programmas prasībām ierosinātais izstrādā ziņojumu par ietekmes novērtējumu, ko nodod sabiedriskai apspriešanai, kuras ilgums ir 30 dienas. Ņemot vērā sabiedriskās apspriešanas rezultātus, ierosinātais precizē ziņojumu un nosūta to VPVB izvērtēšanai, kas sniedz atzinumu 60 dienu laikā pēc ziņojuma saņemšanas.

Saskaņā ar likumu „*Par ietekmes uz vidi novērtējumu*” (01.01.2013.), ja paredzēta darbība, kuras īstenošana saskaņā ar kompetentās institūcijas lēmumu var būtiski ietekmēt Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000), bet kura nav minēta šā likuma 1.

pielikumā un kuras īstenošanai nav jāveic ietekmes novērtējums saskaņā ar šā likuma 14.pantu, tās ietekmi uz Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000) novērtē saskaņā ar atsevišķi noteiktu kārtību. SIA „Olaines kūdra” paredzētajai darbībai piemērota ietekmes uz Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000) novērtējuma procedūra.

MK noteikumi Nr.300 „Kārtība, kādā novērtējama ietekme uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (NATURA 2000)” (19.04.2011.) nosaka kārtību, kādā novērtējama to paredzēto darbību ietekme uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (NATURA 2000), kuru īstenošanai nav jāveic ietekmes uz vidi novērtējums. Noteikumos iekļautas tiesību normas, kas izriet no:

- 1) Eiropas Padomes 1992.gada 21.maija Direktīvas 92/43/EEK par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību;
- 2) Eiropas Padomes 1979.gada 2.aprīļa Direktīvas 79/409/EEK par savvaļas putnu aizsardzību.

1.2. Nozaru likumdošana vides aizsardzības jomā

Aizsardzība pret troksni

Pamatprasības vides trokšņa novērtēšanā un samazināšanā ir noteiktas likumā „Par piesāņojumu” (31.03.2013.), bet plašāk tās analizētas *MK noteikumos Nr.182 „Noteikumi par stacionāru piesāņojuma avotu emisijas limita projektu izstradi”* (02.04.2013.), kas nosaka:

- trokšņa rādītājus, to piemērošanas kārtību un novērtēšanas metodes;
- prasības un termiņus trokšņa kartēšanai, kā arī trokšņa stratēģisko karšu un rīcības plāna trokšņa samazināšanas izstrādei;
- vides trokšņa kaitīgo seko novēršanas metodes;
- kārtību, kādā īstenojama sadarbība ar kaimiņvalstīm vides trokšņa novērtēšanā un samazināšanā (ja novērota pārrobežu ietekme);
- sabiedrībai un Eiropas Komisijai sniedzamo informāciju par vides troksni, tās sniegšanas kārtību un termiņus, kā arī kārtību, kādā sabiedrībā tiek iesaistīta rīcības plāna trokšņa samazināšanai izstrādē.

Noteikumu mērķis ir novērst vai samazināt vides trokšņa radītās kaitīgās sekas un diskomfortu, kā arī nodrošināt rīcības plānu trokšņa samazināšanai izstrādi. Šo noteikumu 1.pielikumā noteikta trokšņa rādītāju piemērošanas kārtība un trokšņa rādītāju novērtēšanas metodes. 2.pielikumā noteikti trokšņa robežlielumi teritorijās ar dažādu lietošanas funkciju.

Noteikumi nosaka, ka par trokšņa robežlielumu pārsniegšanu ir atbildīgas personas, kuru īpašumā vai lietošanā esošā trokšņa avota darbības dēļ ir pārsniegti trokšņa robežlielumi. Tās sedz visus izdevumus, kas saistīti ar vides trokšņa mērījumiem.

MK noteikumi Nr.163 „Noteikumi par trokšņa emisiju no iekārtām, kuras izmanto ārpus telpām” (05.08.2006.) nosaka būtiskās prasības tādu ārpus telpām izmantojamu iekārtu ražošanai, marķēšanai un atbilstības novērtēšanai, kuras emitē troksni. Šo noteikumu 2.pielikumā noteiktas iekārtu trokšņa emisijas robežvērtības.

MK noteikumi Nr.83 „Kārtība, kādā novērtējama paredzētās darbības ietekme uz vidi” (25.01.2011.) nosaka:

1. paredzētās darbības iesnieguma saturu;
2. kārtību, kādā veic paredzētās darbības ietekmes uz vidi sākotnējo izvērtējumu (turpmāk – sākotnējais izvērtējums);
3. kārtību, kādā organizē paredzētās darbības, arī būvniecības ietekmes uz vidi novērtējuma sākotnējo sabiedrisko apspriešanu (turpmāk – sākotnējā sabiedriskā apspriešana);
4. minimālās prasības paredzētās darbības ietekmes uz vidi novērtējuma programmas (turpmāk – programma) saturam un tās izstrādāšanas kārtību;
5. paredzētās darbības ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojuma (turpmāk – ziņojums) saturu un sagatavošanas kārtību, kā arī kārtību, kādā sabiedrība tiek informēta par ziņojumu, un paziņojuma publicēšanas kārtību;
6. kārtību, kādā Vides pārraudzības valsts birojs (turpmāk – birojs) nosūta ziņojumu ierosinātajam pārstrādāšanai un sniedz atzinumu par ziņojumu.

Aizsargjoslas

„Aizsargjoslu likums” (18.06.2013.) nosaka:

- 1) aizsargjoslu veidus un to funkcijas;
- 2) aizsargjoslu izveidošanas pamatprincipus;

- 3) aizsargjoslu uzturēšanas un stāvokļa kontroles kārtību;
- 4) saimnieciskās darbības aprobežojumus aizsargjoslās.

Likumā ir izdalīti šādi aizsargjoslu veidi: vides un dabas resursu aizsardzības aizsargjoslas, ekspluatācijas aizsargjoslas, sanitārās aizsargjoslas, drošības aizsargjoslas, citas aizsargjoslas, ja tādas paredz likums.

Vides un dabas resursu aizsardzības aizsargjoslas tiek noteiktas ap objektiem un teritorijām, kas ir nozīmīgas no vides un dabas resursu aizsardzības un racionālas izmantošanas viedokļa. To galvenais uzdevums ir samazināt vai novērst antropogēnās negatīvās iedarbības ietekmi uz objektiem, kuriem noteiktas aizsargjoslas.

Ekspluatācijas aizsargjoslas tiek noteiktas gar transporta līnijām, gar elektronisko sakaru tīkliem un citu komunikāciju līnijām, kā arī ap objektiem, kas nodrošina dažādu valsts dienestu darbību. Ekspluatācijas aizsargjoslu galvenais uzdevums ir nodrošināt minēto komunikāciju un objektu efektīvu un drošu ekspluatāciju un attīstības iespējas.

Sanitārās aizsargjoslas tiek noteiktas ap objektiem, kuriem ir noteiktas paaugstinātas sanitārās prasības. To galvenais uzdevums ir sanitāro prasību nodrošināšana.

Augsnes kvalitāte

Kvalitātes normatīvus augsnei un gruntij nosaka *MK noteikumi Nr.804 „Noteikumi par augsnes un grunts kvalitātes normatīviem”* (25.10.2005.). Augsnes un grunts kvalitātes normatīvi nedrīkst būt pārsniegti, uzsākot jaunu piesārņojošu darbību. Ja ir pārsniegts kāds no robežlielumiem, aizliegts veikt jebkādas darbības, kas izraisa augsnes un grunts kvalitātes pasliktināšanos.

Dabas resursu izmantošana

„Dabas resursu nodokļa likuma” (15.02.2005.) mērķis ir veicināt dabas resursu ekonomiski efektīvu izmantošanu, ierobežot vides piesārņošanu, samazināt vidi piesārņojošas produkcijas ražošanu un realizāciju, veicināt jaunu, vidi saudzējošu tehnoloģiju ieviešanu, atbalstīt tautsaimniecības ilgtspējīgu attīstību, kā arī finansiāli nodrošināt vides aizsardzības pasākumus.

Uz kūdras ieguvi attiecināms šī likuma 1. pielikumā noteiktās nodokļu likmes par dabas resursu ieguvi – 0,55 EUR/t par kūdras (mitrums – 40%) ieguvi sākot no 2014.gada 1.janvāri). Likumā ir noteikts, ka nodokli nemaksā par gruntsūdeņu līmeņa pazemināšanas procesā atsūkņētajiem ūdeņiem, ja to atsūkņēšana saistīta ar derīgo izraktenļu ieguvi.

Dabas resursu nodokļa aprēķināšanas un maksāšanas kārtību nosaka *MK noteikumi Nr.404 „Dabas resursu nodokļa aprēķināšanas un maksāšanas kārtība un kārtība, kādā izsniedz dabas resursu lietošanas atļauju”* (29.04.2010.).

Gaisa aizsardzība

MK noteikumi Nr.1290 „Noteikumi par gaisa kvalitāti” (01.01.2011.) nosaka kvalitātes normatīvus ārtelpu gaisam troposfērā (neietverot darba vidi) Latvijas teritorijā, kā arī:

- gaisa kvalitātes normatīvu sasniegšanas termiņus;
- gaisu piesārņojošu vielu augstāko un zemāko pieļaujamo līmeni vidē un raksturlielumus;
- parametrus, monitoringa metodes un metodes, kuras izmanto, lai noteiktu attiecīgo gaisa kvalitātes normatīvu pārsniegumu;
- pasākumus, kas veicami, ja gaisa kvalitātes normatīvi tiek pārsniegti.

MK noteikumi Nr.379 „Kārtība, kādā novēršama, ierobežojama un kontrolējama gaisu piesārņojošo vielu emisija no stacionāriem piesārņojuma avotiem” (30.12.2011.) savukārt nosaka:

- kārtību, kādā novēršama, ierobežojama un kontrolējama gaisu piesārņojošo vielu emisija no stacionārajiem piesārņojuma avotiem;
- kārtību, kādā operators kontrolē piesārņojošo vielu emisiju gaisā, veic monitoringu un sniedz attiecīgu informāciju;
- informācijas nodrošināšanu par stacionāro gaisu piesārņojošo avotu radīto gaisa piesārņojumu.

Īpaši aizsargājamās dabas teritorijas

Likums „Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām” (01.07.2013.) nosaka:

- Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju sistēmas pamatprincipus;
- Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju veidošanas kārtību un pastāvēšanas nodrošinājumu;
- Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju pārvaldes, to stāvokļa kontroles un uzskaites kārtību;
- savieno valsts, starptautiskās, reģionālās un privātās intereses īpaši aizsargājamo dabas teritoriju izveidošanā, saglabāšanā, uzturēšanā un aizsardzībā.

Ar īpaši aizsargājamo dabas teritoriju izveidi, aizsardzību un izmantošanu saistītie MK izdotie tiesību akti:

MK noteikumi Nr.686 „Noteikumi par īpaši aizsargājamās dabas teritorijas dabas aizsardzības plāna saturu un izstrādes kārtību” (04.12.2010.) nosaka īpaši aizsargājamās dabas teritorijas vai tās funkcionālās zonas (turpmāk – aizsargājamā teritorija) dabas aizsardzības plāna saturu un izstrādes kārtību.

Ja paredzētā darbība negatīvi ietekmē Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000), darbību atļauj veikt tikai tādos gadījumos, kad tas ir vienīgais risinājums un nepieciešams sabiedrībai nozīmīgu interešu, arī sociālo vai ekonomisko interešu, apmierināšanai. Ja Eiropas nozīmes aizsargājamā dabas teritorijā (Natura 2000) ir sastopamas Sugu un biotopu aizsardzības likumam pakārtotajā normatīvajā aktā noteiktās Latvijā sastopamās Eiropas Savienības prioritārās sugas vai biotopi, paredzēto darbību atļauj veikt tikai tādos gadījumos, kad tas ir vienīgais risinājums un nepieciešams sabiedrības veselības aizsardzības, sabiedrības drošības vai vides aizsardzības interesēs. Paredzēto darbību var atļaut veikt vai plānošanas dokumentu īstenot arī tad, kad tas nepieciešams citu sabiedrībai sevišķi svarīgu interešu apmierināšanai, ja ir saņemts atzinums no Eiropas Komisijas. Minētajos gadījumos nosaka kompensējošos pasākumus Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000) tīklam. Kritērijus, pēc kuriem nosakāmi kompensējošie pasākumi Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000) tīklam, kompensējošo pasākumu piemērošanas kārtību un prasības ilgtermiņa monitoringa plāna izstrādei un ieviešanai nosaka *MK noteikumi Nr.594 „Par kritērijiem, pēc kuriem nosakāmi kompensējošie pasākumi Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000) tīklam, to piemērošanas kārtību un prasībām ilgtermiņa monitoringa plāna izstrādei un ieviešanai” (18.07.2006.)*. Noteikumi nosaka, ka paredzētās darbības ierosinātajam jāpiemēro vismaz viens no šādiem kompensējošiem pasākumiem:

- paredzētās darbības vai plānošanas dokumenta ietekmētās Natura 2000 teritorijas daļas aizstāšana ar tiešā tuvumā (blakus) esošu teritorijas daļu, kas pēc ekoloģiskajiem parametriem ir līdzvērtīga ietekmētajai Natura 2000 teritorijai;
- jaunas Natura 2000 teritorijas izveidošana, kas atbilst paredzētās darbības vai plānošanas dokumenta ietekmētās Natura 2000 teritorijas daļai un ietekmētās sugas vai biotopa ekoloģiskajiem parametriem, citur Latvijas teritorijā;
- sugas vai biotopa atjaunošanas pasākumi, kas nodrošina paredzētās darbības vai plānošanas dokumenta ietekmētās sugas vai biotopa saglabāšanu līdzvērtīgā apjomā (īpatņu vai atradņu skaits, biotopa platība), esošajās Natura 2000 teritorijās.

MK noteikumi Nr.300 „Kārtība, kādā novērtējama ietekme uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000)” (19.04.2011.) nosaka:

- kārtību, kādā novērtējama to paredzēto darbību ietekme uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000), kuru īstenošanai nav jāveic ietekmes uz vidi novērtējums;
- ziņojuma par kompensējošo pasākumu piemērošanu saturu, kā arī kārtību, kādā ziņojumu nosūta Eiropas Komisijai;
- kārtību, kādā sagatavo informatīvo ziņojumu par paredzēto darbību vai plānošanas dokumenta īstenošanu un iesniedz to Ministru kabinetā lēmuma pieņemšanai.

Kārtību, kādā novērtējams dabas pieminekļiem nodarītais kaitējums un aprēķināmas sanācijas pasākumu izmaksas, nosaka *MK noteikumi Nr.511 „Dabas pieminekļiem nodarītā kaitējuma novērtēšanas un sanācijas pasākumu izmaksu aprēķināšanas kārtība” (07.07.2008.)*.

Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējo aizsardzības un izmantošanas kārtību, tajā skaitā pieļaujamos un aizliegtos darbības veidus aizsargājamās teritorijās, kā arī aizsargājamo teritoriju apzīmēšanai dabā lietojamās speciālās informatīvās zīmes paraugu un tās lietošanas un izveidošanas kārtību nosaka *MK noteikumi Nr.264 „Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi” (16.03.2010.)*.

Īpaši aizsargājamās dabas teritorijas – dabas liegumus nosaka *MK noteikumi Nr.212 „Par dabas liegumiem” (12.05.2012.)*. Noteikumu 2.pielikumā sniegta dabas liegumus „Cenas tīrelis” un „Melnā ezera purvs ” shēma un robežpunktu koordinātas.

Īpaši aizsargājamās dabas teritorijas – aizsargājamo ainavu apvidus nosaka *MK noteikumi Nr.69 „Par aizsargājamo ainavu apvidiem” (04.02.2011.)*.

Īpaši aizsargājamās dabas teritorijas – dabas parkus nosaka *MK noteikumi Nr.83 „Par dabas parkiem” (24.09.2011.)*.

Sugu un biotopu aizsardzība

„Sugu un biotopu aizsardzības likuma” (01.01.2013.) mērķis ir:

- nodrošināt bioloģisko daudzveidību, saglabājot Latvijai raksturīgo faunu, floru un biotopus;
- regulēt sugu un biotopu aizsardzību, apsaimniekošanu un uzraudzību;
- veicināt populāciju un biotopu saglabāšanu atbilstoši ekonomiskajiem un sociālajiem priekšnoteikumiem, kā arī kultūrvēsturiskajām tradīcijām;

- regulēt īpaši aizsargājamo sugu un biotopu noteikšanas kārtību.

Likums nosaka Valsts pārvaldes kompetenci sugu un biotopu aizsardzībā, sugu un biotopu aizsardzības prasības.

Attiecībā uz īpaši aizsargājamo sugu dzīvniekiem, to skaitā putniem, visās to attīstības stadijās ir aizliegtas šādas darbības: jebkura mērķtiecīga ķeršana vai nogalināšana; apzināta traucēšana (īpaši vairošanās, mazuļu augšanas, spalvmešanas, ziemas guļas un migrācijas laikā) un dzīvotņu postīšana; apzināta putnu ligzdu un olu iznīcināšana vai bojāšana, ligzdu pārvietošana, putnu olu lasīšana un iegūšana arī tad, ja tās ir tukšas; vairošanās vietu iznīcināšana vai bojāšana; turēšana nebrīvā, transportēšana, dāvināšana, pārdošana vai mainīšana, piedāvāšana vai turēšana pārdošanai vai apmaiņai (minētās darbības aizliegtas arī ar beigtiem putniem, kā arī ar jebkurām viegli atpazīstamām šo putnu daļām vai izstrādājumiem no tiem); putnu dzīvotņu piesārņošana, kaitējuma nodarīšana tām vai citāda putnu traucēšana.

Attiecībā uz īpaši aizsargājamo sugu augiem, sēnēm un ķērpjiem vai to daļām visās attīstības stadijās ir aizliegtas šādas darbības: lasīšana, noplūkšana un izrakšana, kā arī dzīvotņu postīšana; savvaļā ievāktu augu audzēšana, kolekcionēšana, transportēšana, dāvināšana, pārdošana vai mainīšana, kā arī piedāvāšana pārdošanai vai apmaiņai.

MK noteikumos Nr.153 „Par Latvijā sastopamo Eiropas Savienības prioritāro sugu un biotopu sarakstu” (03.01.2013.), Nr.421 „Par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu” (31.05.2013.), Nr.396 „Par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpašu aizsargājamo sugu sarakstu” (31.07.2004.) iekļautas tiesību normas, kas izriet no Padomes 1992.gada 21.maija Direktīvas 92/43/EEK par dabisko biotopu, savvaļas faunas un floras aizsardzību.

MK noteikumi Nr.211 „Noteikumi par putnu sugu sarakstu, kurām piemēro īpašus dzīvotņu aizsardzības pasākumus, lai nodrošinātu sugu izdzīvošanu un vairošanos izplatības areālā” (27.03.2007.) nosaka putnu sugu sarakstu, kurām piemēro īpašus dzīvotņu aizsardzības pasākumus, lai nodrošinātu sugu izdzīvošanu un vairošanos izplatības areālā. Noteikumos iekļautas tiesību normas, kas izriet no Eiropas Parlamenta un Padomes 1979.gada 2.aprīļa Direktīvas 79/409/EEK par savvaļas putnu aizsardzību.

MK noteikumi Nr.940 „Mikroliegumu izveidošanas, aizsardzības un apsaimniekošanas noteikumi” (18.12.2012.) nosaka mikroliegumu izveidošanas, aizsardzības un apsaimniekošanas kārtību. Noteikumi nosaka īpaši aizsargājamo dzīvnieku, ziedaugu, paparžaugu, sūnu, ķērpju un sēņu sugas, kurām izveidojami mikroliegumi; īpaši aizsargājamās putnu sugas, kurām izveidojami mikroliegumi, un mikroliegumu platības; īpaši aizsargājamās zivju sugas, kurām nārsta vietās izveidojami mikroliegumi. Mikroliegumus īpaši aizsargājamo

biotopu aizsardzībai izveido biotopiem, kas noteikti *MK noteikumos Nr.421 „Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu”(31.05.2013).*

Ūdens aizsardzība

„Ūdens apsaimniekošanas likuma” (26.12.2012.) mērķis ir izveidot tādu virszemes un pazemes ūdeņu aizsardzības un apsaimniekošanas sistēmu, kas:

- veicina ilgtspējīgu un racionālu ūdens resursu lietošanu, nodrošinot to ilgtermiņa aizsardzību un iedzīvotāju pietiekamu apgādi ar labas kvalitātes virszemes un pazemes ūdeni;
- novērš ūdens un no ūdens tieši atkarīgo sauszemes ekosistēmu un mitrāju stāvokļa pasliktināšanos, aizsargā šīs ekosistēmas un uzlabo to stāvokli;
- uzlabo ūdens vides aizsardzību, pakāpeniski samazina arī prioritāro vielu emisiju un noplūdi, kā arī pārtrauc ūdens videi īpaši bīstamu vielu emisiju un noplūdi;
- nodrošina pazemes ūdeņu piesārņojuma pakāpenisku samazināšanu un novērš to turpmāku piesārņošanu;
- nodrošina pazemes ūdens resursu atjaunošanu;
- nodrošina zemes aizsardzību pret applūšanu vai izkalšanu;
- nodrošina Latvijas jūras ūdeņu aizsardzību;
- sekmē starptautiskajos līgumos noteikto mērķu sasniegšanu, lai pārtrauktu un novērstu jūras vides piesārņošanu, pārtrauktu vai pakāpeniski novērstu ūdens videi īpaši bīstamu vielu emisiju un noplūdi jūras vidē un sasniegtu tādu stāvokli, ka jūras vidē antropogēnās izcelsmes ķīmisko vielu koncentrācija ir tuva nullei, bet dabā sastopamo ķīmisko vielu koncentrācija – tuva dabā pastāvošajam fona līmenim.

MK noteikumi Nr.736 „Noteikumi par ūdens resursu lietošanas atļauju” (30.10.2009.) nosaka:

- ūdens resursu lietošanas nosacījumus;
- ūdens resursu lietošanas atļaujas (turpmāk – atļauja) pieteikšanas un izsniegšanas kārtību un termiņus;
- atļaujā noteikto prasību kontroles un monitoringa nosacījumus;
- iesnieguma ūdens resursu lietošanas atļaujas saņemšanai (turpmāk – iesniegums) un atļaujas veidlapu paraugus;
- kritērijus, kurus ievērojot atļauja nav nepieciešama.

Atļauja nepieciešama šādām darbībām:

- 1) virszemes un pazemes ūdeņu ieguvei, ja uz to attiecas kāds no šādiem kritērijiem:
 - vidēji diennaktī iegūst 10 m³ vai vairāk virszemes vai pazemes ūdens;
 - ar ūdensapgādes pakalpojumiem tiek nodrošinātas vairāk nekā 50 fiziskās personas;
 - tiek iegūts un izmantots saimnieciskajā darbībā minerālūdens vai termālie ūdeņi;
 - ūdens resursu ieguve var radīt būtisku ietekmi uz vidi;
- 2) hidrotehnisko (arī ar hidroelektrostaciju darbību saistīto) būvju (piemēram, slūžu, sliekšņu, aizsprostu) darbībai uz upēm un kanāliem, kuri savieno ezeru ar citu ūdensobjektu;
- 3) ūdens ievadīšanai, lai paaugstinātu pazemes ūdeņu līmeni (arī lai mākslīgi papildinātu pazemes ūdeņu krājumus), kā arī ūdens novadīšanai vai atsūkņēšanai, lai pazeminātu pazemes ūdeņu līmeni (arī lai pazeminātu ūdens līmeni derīgo izrakteņu ieguves vietās un būvlaukumos), izņemot zemes nosusināšanu, kā arī divpusējas darbības meliorācijas un apūdeņošanas sistēmu darbību;
- 4) darbībām, kuru rezultātā rastos mākslīgs vai stipri pārveidots ūdensobjekts (piemēram, kanālu izveidošana, dīķu un ūdenskrātuvju vai to sistēmu izveidošana un ekspluatācija, ja dīķus vai ūdenskrātuves uzpilda no virszemes ūdeņiem);
- 5) citām darbībām, kuras saistītas ar regulāru virszemes ūdens un pazemes ūdeņu līmeņa, kvalitātes vai režīma maiņu (piemēram, ūdens resursu pārdale starp upju baseiniem).

MK noteikumi Nr.118 „Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti” (01.01.2010.) nosaka kvalitātes normatīvus virszemes un pazemes ūdeņiem. Pasākumi, kas veikti šo noteikumu prasību īstenošanai, nedrīkst tieši vai netieši palielināt ūdens, gaisa vai augsnes piesārņojumu.

MK noteikumi Nr.34 „Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī” (22.02.2013.) nosaka:

- notekūdeņu emisijas robežvērtības un aizliegumus piesārņojošo vielu emisijai ūdenī;
- īpaši jutīgas teritorijas, uz kurām attiecas paaugstinātas prasības komunālo notekūdeņu attīrīšanai, šādu teritoriju noteikšanas kritērijus, apsaimniekošanas kārtību un robežas;
- kārtību, kādā operators kontrolē piesārņojošo vielu emisijas apjomu ūdenī, veic monitoringu un sniedz attiecīgu informāciju;

- kārtību, kādā Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūra nodrošina informācijas pieejamību sabiedrībai.

Zemes dzīļu izmantošana un aizsardzība

Zemes dzīļu kompleksu, racionālu, vidi saudzējošu un ilgtspējīgu izmantošanu, kā arī zemes dzīļu aizsardzības prasības nosaka *likums „Par zemes dzīlēm”* (18.06.2013.). Likums nosaka, ka zemes dzīles un visi derīgie izrakteņi, kas tajās atrodas, pieder zemes īpašniekam, un zemes īpašnieks var rīkoties ar zemes dzīlēm, ciktāl šis likums un citi normatīvie akti neierobežo viņa tiesības.

Zemes dzīļu fonda izmantošanas pārraudzību neatkarīgi no tā piederības (īpašnieka) normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā valsts vārdā veic Vides ministrija un tās padotībā esošās iestādes, Ekonomikas ministrija, vietējās pašvaldības. Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūra nodrošina zemes dzīļu fonda ģeoloģisko pārraudzību un zemes dzīļu racionālu izmantošanu.

Likumā noteikti zemes dzīļu izmantošanas pamatprincipi, izmantošanas veidi, izmantotāji, izmantošanas termiņi, izmantošanas kārtība, izmantotāju tiesības un pienākumi.

Galvenās prasības zemes dzīļu aizsardzībā ir:

- zemes dzīļu pilnīga un kompleksa izpēte;
- racionāla derīgo izrakteņu ieguve, kā arī atradnēs sastopamo blakusproduktu izmantošana;
- zemes dzīļu izmantošana, nepieļaujot kaitīgu ietekmi uz derīgo izrakteņu krājumiem un zemes dzīļu īpašībām;
- zemes dzīļu izmantošana, nepieļaujot piesārņošanu ar pazemes un virszemes būvēs un krātuvēs glabājamām ekoloģiski bīstamām vielām, kā arī notekūdeņiem;
- zemes dzīļu izmantošanas regulēšana un kontrole.

MK noteikumi Nr.470 „Derīgo izrakteņu ieguves atkritumu apsaimniekošanas kārtība” (30.08.2013.) nosaka derīgo izrakteņu ieguves atkritumu apsaimniekošanas kārtību. Šie noteikumi attiecas uz tādu ieguves atkritumu apsaimniekošanu, ko rada ģeoloģiskā izpētē, derīgo izrakteņu ieguve atbilstoši normatīvajiem aktiem par zemes dzīlēm, derīgo izrakteņu apstrāde un uzglabāšana, ja ieguves atkritumus glabā A kategorijas ieguves atkritumu apsaimniekošanas objektā. Šos noteikumus nepiemēro attiecībā uz atkritumiem, kas rodas ģeoloģiskā izpētē, derīgo izrakteņu ieguvē atbilstoši normatīvajiem aktiem par zemes dzīlēm un apstrādē, bet kurus šīs darbības nerada tieši; atkritumiem, kas rodas ģeoloģiskajā izpētē, derīgo

izrakteņu ieguvē atbilstoši normatīvajiem aktiem par zemes dzīlēm un apstrādē piekrastē; pazemes ūdeņu ievadīšanu, novadīšanu vai atsūkņēšanu atbilstoši normatīvajiem aktiem par ūdens resursu lietošanas atļauju; pazemes ūdeņu ieguvu.

MK noteikumi Nr.696 „Zemes dziļu izmantošanas licenču un bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļauju izsniegšanas un ģeoloģiskās informācijas izmantošanas vispārīgā kārtība” (06.09.2011.) nosaka derīgo izrakteņu atradnes pases saturu, zemes dziļu izmantošanas licenču un bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļauju izsniegšanas kārtību, ģeoloģiskās informācijas izmantošanas vispārīgo kārtību.

Derīgo izrakteņu ieguves kārtību nosaka *MK noteikumi Nr.570 „Derīgo izrakteņu ieguves kārtība” (23.03.2013.)*.

Rūpnieciskais piesārņojums

Likuma „Par piesārņojumu” (31.03.2013.) mērķis ir novērst vai mazināt piesārņojuma dēļ cilvēku veselībai, īpašumam un videi nodarīto kaitējumu, novērst kaitējuma radītās sekas. Likums nosaka prasības, kuras piesārņojuma novēršanas un kontroles jomā jāņem vērā operatoram, un piesārņojuma novēršanas un kontroles kārtību.

Kultūras pieminekļu aizsardzība

Likuma „Par kultūras pieminekļu aizsardzību” (23.01.2013.) 22. pantā noteikts, ka pirms celtniecības, meliorācijas, ceļu būves, derīgo izrakteņu ieguves un citu saimniecisko darbu uzsākšanas šo darbu veicējam jānodrošina kultūras vērtību apzināšana paredzamo darbu zonā. Fiziskajām un juridiskajām personām, kas saimnieciskās darbības rezultātā atklāj arheoloģiskus vai citus objektus ar kultūrvēsturisku vērtību, par to nekavējoties jāziņo Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcijai un turpmākie darbi jāpārtrauc.

Mežu aizsardzība

„Meža likums” (01.07.2013.), un *MK noteikumi Nr.889 „Noteikumi par atmežošanas kompensācijas noteikšanas kritērijiem, aprēķināšanas un atlīdzināšanas kārtību” (18.12.2012.)* nosaka, ka meža zemes transformācijai citos zemes lietojuma veidos nepieciešama ikreizēja Valsts meža dienesta atļauja. Atbilstoši 42.panta (1) daļai, ja meža zemi transformē, transformācijas ierosinātāja pienākums ir atlīdzināt zaudējumus valstij par dabiskās meža vides iznīcināšanu. Apsaimniekojot mežu, meža īpašnieka vai tiesiskā valdītāja pienākums ir ievērot vispārējās dabas aizsardzības prasības, lai:

- nodrošinātu meža bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu;

- saglabātu meža spēju pasargāt augsni no erozijas;
- pasargātu virszemes un pazemes ūdeņus no piesārņošanas;
- saglabātu būtiskus kultūras mantojuma elementus mežā.

Meliorācijas sistēmu aizsardzība

MK noteikumi Nr.261 „Meliorācijas sistēmu un hidrotehnisko būvju būvniecības kārtība” (16.03.2010.) nosaka, ka nav pieļaujamas darbības, kuru dēļ tiek bojātas vai iznīcinātas meliorāciju sistēmu būves un ierīces vai traucēts to darbības režīms.

1.3. Citi ar kūdras ieguvi saistītie normatīvie akti

„Zemes ierīcības likums” (01.01.2011.). Likuma uzdevums ir aizsargāt zemes lietotāju tiesības un regulēt zemes lietošanas pamatnoteikumus.

Likums nosaka, ka zemes lietotājiem, kuriem zeme piešķirta pastāvīgā lietošanā ar lietošanas tiesību pāreju vai bez lietošanas tiesību pārejas, ir tiesības Latvijas Republikas likumdošanas aktos noteiktajā kārtībā izmantot piešķirtajā zemē esošos vispārizplatītos derīgos izrakteņus, ūdeņus, floru un faunu, kā arī citas derīgās zemes īpašības.

Zemes lietotājiem ir pienākums iegūstot derīgos izrakteņus vai veicot celtniecības vai citus darbus, kas saistīti ar augsnes virskārtas bojāšanu, noņemt auglīgo augsnes slāni un izmantot to zemes rekultivācijai vai tās auglības palielināšanai un uz sava rēķina rekultivēt paša saimnieciskās darbības rezultātā radušos karjerus un citas bojātās platības tādā stāvoklī, lai tās būtu derīgas izmantošanai lauksaimniecībā, mežsaimniecībā vai citām vajadzībām. Zemes rekultivācija izdarāma gada laikā pēc bojātā nogabala izmantošanas pabeigšanas, ja, piešķirot zemi lietošanā, nav noteikts cits termiņš.

MK noteikumi Nr.150 „Darba aizsardzības prasības derīgo izrakteņu ieguvē” (21.02.2006.). Noteikumi nosaka darba aizsardzības prasības darbos, kas saistīti ar derīgo izrakteņu ģeoloģisko meklēšanu, izpēti, ieguvi un sagatavošanu pārdošanai, izņemot derīgo izrakteņu turpmāko apstrādi. Šo noteikumu prasības attiecas uz derīgo izrakteņu (likuma “Par zemes dzīlēm” izpratnē) ieguvi virszemē, zem zemes virsmas un pazemē, kā arī derīgo izrakteņu ieguvi, izmantojot urbuma metodi.

MK noteikumi Nr.82 „Ugunsdrošības noteikumi” (01.01.2009.) nosaka ugunsdrošības prasības, kas fiziskajām un juridiskajām personām jāievēro, lai neatkarīgi no objekta īpašuma formas un

atrašanās vietas novērstu un sekmīgi dzēstu ugunsgrēkus, kā arī mazinātu to sekas. Noteikumi nosaka, ka vieta, kur paredzēts glabāt kūdru, jāattīra no degtspējīgiem atkritumiem un augu paliekām, grunti noplanē un noblietē. Kūdras grēdas nedrīkst izvietot virs siltumu avotiem (tvaika un karsta ūdens cauruļvadi, silta gaisa kanāli). Dažādu veidu gabalkūdru un frēzkūdru krauj atsevišķās grēdās. Kūdras grēdās jākontrolē temperatūra. Ja temperatūra ir sasniegusi 60 °C, sasīlušo materiālu izņem un novieto atsevišķi.

Noteikumu 14.pants nosaka:

- strādājot kūdras ieguves laukos, mehāniskos transportlīdzekļus un kūdras ieguves tehniskos līdzekļus ar iekšdedzes dzinējiem aprīko ar dzirksteļu slāpētājiem;
- katru tehnisko līdzekli nodrošina ar ugunsdzēsības aparātu un spaini ar piecus metrus garu virvi iespējamā ugunsgrēka dzēšanai;
- kūdras ieguves vietu apgādā ar ugunsdzēsības tehnikas un inventāra minimumu atbilstoši prasībām;
- kūdras ieguves vietu sadala iecirkņos ar vienu metru platiem grāvjiem, kuru dziļums ir 0,5 metri zem grunts ūdenslīmeņa, bet ne seklāki par 1,5 metriem;
- kūdras ieguves vietā novāc ciršanas atlikumus un kritalas;
- žaģarus un citus ciršanas atlikumus meža ugunsdrošajā laikposmā dedzina atbilstoši iekārtotās vietās īpaši norīkota darbinieka uzraudzībā un tikai lietainā laikā;
- smēķēšanas vietas ierīko pie kanāliem ar ūdeni vai ūdenskrātuvēm;
- kūdras ieguves un uzglabāšanas vietās saskaņā ar tehnoloģiskā procesa reglamentu organizē kūdras grēdu temperatūras kontroli. Konstatējot kūdras grēdu temperatūras bīstamu paaugstināšanos, veic pasākumus, kas novērš ugunsgrēka izcelšanos.

1.4. Teritorijas plānojumā un citos teritorijas izmantošanas reglamentējošos dokumentos ietverto prasību analīze

Teritorijas plānošana

Teritorijas plānošanas uzdevumi noteikti „*Teritorijas attīstības plānošanas likumā*” (07.06.2012.), tie ir šādi:

- izvērtēt valsts, plānošanas reģionu, rajonu un vietējo pašvaldību teritorijas attīstības potenciālu un noteikt tā izmantošanai nepieciešamās prasības un aprobežojumus;
- radīt labvēlīgus apstākļus uzņēmējdarbības attīstībai un investīciju piesaistei;
- iekļauties kaimiņvalstu un Eiropas Savienības teritorijas plānošanas pasākumos;
- radīt priekšnoteikumus vides kvalitātes un teritorijas racionālas izmantošanas nodrošināšanai, rūpniecisko un vides risku novēršanai;
- garantēt tiesības izmantot un attīstīt nekustamo īpašumu saskaņā ar teritorijas plānojumu;
- veicināt pakalpojumu pieejamību un optimālu transporta sistēmas funkcionēšanu;
- saglabāt dabas un kultūras mantojumu, ainavas un bioloģisko daudzveidību, kā arī paaugstināt kultūrainavas un apdzīvoto vietu kvalitāti.

Teritorijas plānojuma sastāvdaļas, tā izstrādes un sabiedriskās apspriešanas, spēkā stāšanās, grozīšanas, apturēšanas, likumības izvērtēšanas un ievērošanas pārraudzības kārtību vietējās pašvaldības līmenī nosaka *MK noteikumi Nr.711 „Noteikumi par pašvaldību teritorijas attīstības plānošanas dokumentiem”* (16.10.2012.).

Saskaņā ar spēkā esošajiem Olaines pagasta padomes saistošiem *noteikumiem Nr.8 „Olaines pagasta teritorijas plānojuma 2008. – 2020. gadiem”*, kas apstiprināti ar Olaines pagasta padomes 2008.gada 16.jūlija lēmumu Nr.15, kūdras ieguvei paredzētās teritorijas zemes atļautā (plānotā) izmantošana noteikta kā „purvs un kūdras ieguves vieta”.

Saskaņā ar spēkā esošajiem Babītes pagasta padomes saistošiem *noteikumiem „Babītes pagasta teritorijas plānojums 2008. – 2020. gadam”*, kas apstiprināti ar Babītes pagasta padomes 2008.gada 4.jūnija lēmumu Nr.7, kūdras ieguvei paredzētās teritorijas zemes atļautā (plānotā) izmantošana noteikta kā „purvs un kūdras ieguves vieta”.

Saskaņā ar spēkā esošajiem Mārupes novada domes saistošiem *noteikumiem Nr.13 „Mārupes pagasta (novada) teritorijas plānojums 2002. – 2014. gadam un tā grozījumu atstāšanu spēkā”*, kas apstiprināti ar Mārupes novada domes 2009.gada 23.septembra lēmumu Nr.6, kūdras ieguvei paredzētās teritorijas zemes atļautā (plānotā) izmantošana noteikta kā „purvs un kūdras ieguves vieta”.

2. ESOŠĀS SITUĀCIJAS RAKSTUROJUMS

2.1. Kūdras ieguvei paredzētās un tai piegulošās teritorijas apraksts, šīs teritorijas pašreizējā izmantošana

Cenas tīrelis atrodas Viduslatvijas zemienes Tīreļu līdzenumā (1. attēls). Cenas tīrelis kā dabīgs purvs pēc platības ir Latvijā otrais lielākais aiz Teiču purva. Pēc Kūdras fonda datiem, Cenas tīreļa (Kūdras fonda Nr.1691) platība pārsniedz 10 600 ha. Kūdras izstrādes un meliorācijas rezultātā pašlaik neskartā stāvoklī ir palikuši Cenas tīreļa (2 133 ha) un Melnā ezera (317 ha) dabas liegumi, kā arī teritorija tīreļa ziemeļdaļā, uz dienvidiem no Jaunmārupes. Teritorija, kas atrodas dienvidaustrumos no Cenas tīreļa dabas lieguma, pagaidām vēl ir neskarta, taču tā iekļauta ieguvei plānoto un kūdras fabrikas "Olaines kūdra" iznomāto teritoriju sarakstā (Kalniņa, u.c., 2005; VPVB, 2012).

2.1.1. Īpašuma tiesības, tuvākās dzīvojamās un sabiedriskās ēkas, lauksaimniecības un citi nozīmīgi objekti

Kūdras ieguves lauku paplašināšanai paredzēta teritorija Mārupes novada Mārupes pagasta, Babītes novada Babītes pagasta un Olaines novada, Olaines pagasta teritorijās zemesgabalos ar kadastra nr. 8076-011-0640, 8048-014-0048, 8080-003-0085 un 8080-007-0078. Kūdras laukus plānots paplašināt līdz 1400 ha platībā, teritorijās uz dienvidiem un dienvidaustrumiem no dabas lieguma „Cenas tīrelis” (C LV0519800) un teritorijās uz dienvidaustrumiem un dienvidrietumiem no dabas lieguma „Melnā ezera purvs” (C LV0528700). Ieguvei paredzētās teritorijas atrodas SIA „Rīgas meži” un VAS „Latvijas Valsts meži” valdījumā. AS „Olaines kūdra” noslēgusi Zemes nomas līgumu Nr.5.7-1.1_004r_150_11_75 ar VAS „Latvijas Valsts meži” par zemes ar platību 165,00 ha nomu, un ar SIA „Rīgas meži” Zemes nomas līgumu Nr.SRM-11-103-lī par zemes ar kopējo platību 1173,82 ha nomu. Zemes iznomāšanas mērķis ir kūdras ieguve (skat. Pielikumu Nr.4). Saimnieciskā darbība paredzētās darbības teritorijā netiek veikta. Potenciālās kūdras ieguvei paredzētās teritorijas robežojas ar teritoriju, kur jau tiek veikta kūdras izstrāde.

Tuvākās apdzīvotās vietas – mājstaimniecības „Dailes”, „Mazcelmi”, „Lauri” Mārupes pagastā, mājstaimniecības „Saulītes”, „Akācijas” Babītes pagastā, mājstaimniecības „Popāji”, „Cīrulīši” Olaines pagastā, tuvākais ciems – Jaunmārupe un tuvāka pilsēta – Olaine.

2.2. Paredzētās darbības atbilstība teritorijas pašreizējai un noteiktajai plānotai (atļautai) izmantošanai un šīs teritorijas izmantošanas aprobežojumi

Ieguvei paredzēto teritoriju un tām piegulošo teritoriju atspoguļojums sniegts 9. pielikumā.

2.3. Piebraukšanas iespējas kūdras ieguves laukiem, nepieciešamo pievedceļu un citu inženierkomunikāciju pieejamības raksturojums

Kūdras ieguves laukos iegūto produkciju paredzēts izvest ar traktortehniku līdz purva malai, kur veic tās tiešu pārkraušanu kūdras izvešanas mašīnās, vai ražošanas bāzei, kur veic gan kūdras pārkraušanu, gan iepakošanu. Esošajos kūdras ieguves laukos ir izbūvēts dzelzsbetona plātņu ceļš. Tā kā tiek plānota esošo lauku paplašināšana, tad jauno lauku izvietojums būs cieši saistīts ar esošajiem laukiem, to novadgrāvjiem un tehnoloģiskajiem pagaidu un pastāvīgajiem ceļiem, kas ir jau izbūvēti. Jaunie tehnoloģiskie ceļi pieslēgsies jau esošajiem ceļiem, pa kuriem tiek veikta kūdras izvešana (par tehnoloģiskajiem ceļiem nosacīti sauc traktoru kustības maršrutus pa lauku, pa kuriem pārsvarā pārvietojas kūdras ieguves un transporta tehnika no laukiem uz ražošanas bāzi). Transporta vajadzībām ieguves laukos pamatā izmantos traktorus. Pa maršrutiem, kur kustība notiek intensīvāk, no segšņiem, zariem, kārtīm, celmiem un kūdras izveido klātni, kas pacelta ap 0,5 m virs lauku virsas, līdz ar to tā ir sausāka, ar lielāku nestspēju. Tehnoloģiskos pagaidu ceļus nepieciešamības gadījumā var pastiprināt ar dzelzsbetona plātnēm.

Piebraukšanas iespējas kūdras laukiem, kuros pašreiz notiek ieguve, novērtējamās kā labas.

No kūdras pārkraušanas punkta paredzēta turpmāka iegūtā materiāla transportēšana ar autotransporta palīdzību. Kūdras transportēšanas maršruti būs līdzšinējie, t.i.:

(1), (2) pa pašvaldības autoceļu, kas pievienojas esošo kūdras ieguves laukus ZA, ZR daļā. Transportēšanas maršrutam tuvākās dzīvojamās mājas ir „Vectīreļi” un Olaines ķīmisko

atkritumu izgāztuve Olaines pagastā. Transportēšanas maršruts neskar dabas lieguma „Cenas tīrelis” teritoriju, bet dabas lieguma „Melnā ezera purvs” posmā no 8. robežpunkta līdz 11. robežpunkta iet paralēli.

(3) pa pašvaldības autoceļu, kas pievienojas esošo kūdras ieguves lauku D daļā. Transportēšanas maršrutam tuvākās dzīvojamās mājas ir dārza kooperatīvs „Cīrulīši”, Olaines pagastā. Transportēšanas maršruts neskar dabas liegumu „Cenas tīrelis” un „Melnā ezera purvs” teritoriju.

Kūdras transportēšanas maršruti un to izvietojums attiecībā pret īpaši aizsargājamo dabas teritoriju un dzīvojamām mājām redzams 10. pielikumā. Kūdras izvešana notiek darba dienās, laikā no plkst. 8:00 – 17:00. Plānotā satiksmes intensitāte ir 10 – 15 autotransporta reisi dienā. Pa pirmo transportēšanas maršrutu (1) tiek transportēta mazākā daļa kūdras – ne vairāk kā 15 %. Otro un trešo transportēšanas maršrutu (2,3) izmanto viss biežāk, bet tikai labvēlīgos laika apstākļos. Pavasara atkušņa laikā un arī rudenī šie autoceļi kūdras transportēšanai netiek izmantoti, jo ceļa segai pārmitrinoties, samazinās tās nestspēja. Arī līdz šim pa minētajiem autoceļiem veikta kūdras transportēšana ar tādu pašu intensitāti. Kūdras transportēšanai nav būtiskas ietekmes uz ceļu stāvokli un iedzīvotājiem; satiksmes drošība nav apdraudēta.

2.3.1. Nepieciešamie būvniecības vai uzlabošanas darbi, iespējamie transportlīdzekļu pārvietošanās ierobežojumi uz koplietošanas ceļiem

Autoceļš A5 ir ar asfalta segumu un minētas pašvaldības autoceļi ir ar grants segumu. Autoceļi ir labā stāvoklī. Likums „Par autoceļiem” nosaka, ka valsts autoceļu pārvaldīšana, uzturēšana, projektēšana, renovācija, rekonstrukcija un būvniecība tiek finansēta no valsts līdzekļiem. Valsts autoceļu uzturēšanas, projektēšanas, renovācijas, rekonstrukcijas un būvniecības finansēšanai var izmantot arī privātos līdzekļus. Valsts autoceļu pārvaldīšanu, uzturēšanu, projektēšanu un renovāciju finansē no valsts pamatbudžetā valsts autoceļu fonda programmai piešķirtajiem līdzekļiem.

Par valsts un pašvaldību līdzekļiem izbūvētie autoceļi lietotami bez maksas (<http://likumi.lv/doc.php?id=65363>), ja transportlīdzekļa vai tā sastāva izmēri, faktiskā masa vai ass slodze nepārsniedz Ministru kabineta 2004.gada 29.jūnija noteikumu Nr.571 "Ceļu satiksmes noteikumi" 3 pielikumā minētos lielumus.

Pa valsts autoceļiem ir pieļaujams pārvadāt 40 tonnu smagas kravas saskaņā ar LR MK noteikumu Nr. 571 „Ceļu satiksmes noteikumi” 3. pielikumu. Gadījumos, ja paredzēts pārsniegt kādu no pieļaujamiem parametriem, konkrēti - faktisko masu, nepieciešams rīkoties saskaņā ar

LR MK noteikumiem Nr. 343 „Noteikumi par lielgabariņa un smagsvara pārvadājumiem” (06.04.2010.) Šajā gadījumā VAS „Latvijas Valsts ceļi” darbinieki saskaņo maršrutu pārvadājumam, ievērojot ceļa un attiecīgā gadalaika meteoroloģiskos apstākļus u.c. faktorus. Kustība ar pārsniegtu kopējo faktisko masu ir jāaskaņo ar attiecīgo pašvaldību. Tomēr SIA “Olaines kūdra” atļauto kravas svaru – 40 tonnas – pārsniegt neplāno, jo tas var radīt kravas pārvadāšanas problēmas jebkurā citā Eiropas valstī, uz kuru tiek veikts kūdras eksports. Uzņēmums nekādā ziņā nav ieinteresēts sabojāt ceļus, lai pēc tam to remontu dēļ būtu traucēta kūdras tālāka transportēšana.

2.4. Meteoroloģisko apstākļu raksturojums

Meteoroloģisko apstākļu raksturojums, ietverot teritorijas izpēti, derīgo izrakteņu ieguvei un izstrādāto laukumu rekultivācijai iespējamo nelabvēlīgo dabas apstākļu raksturojumu.

Paredzētās darbības teritorija (Cenas tīrelis purvs) atrodas dienvidrietumos no Rīgas un zemiešos no Jelgavas, un tā klimata novērtējums veikts, izmantojot Jelgavas stacijas meteoroloģiskos datus.

Olaines, Mārupes un Babītes pagasti atrodas piejūras piekrastes klimatiskajā apakšrajonā, kas raksturojas ar mēreni siltiem un mitriem klimatiskajiem apstākļiem. Pagastu teritorijā ir raksturīgs Latvijas apstākļiem saulains laiks ar relatīvi mazu mākoņu daudzumu, bet biežām miglām. Siltajā periodā dominējošie ir ziemeļrietumu un dienvidrietumu vēji. Aukstajā periodā savukārt visvairāk pūs dienvidaustrumu vēji. Siltais periods - no aprīļa līdz oktobrim - ir nokrišņiem bagātāks (400 - 450mm) nekā aukstais - ~200mm. Kopējais gada nokrišņu daudzums vidēji ir 650 mm. Vidējā gaisa temperatūra ir + 60 C, vidējā janvāra temperatūra - 50, jūlijā +17,50, maksimālās temperatūras svārstības 700 (no + 350 līdz -340). Ziemas ir vēsas ar biežiem atkušņiem. Sniega sega ir samērā plāna un nepastāvīga. Grunts sasalšanas robežas ir 1,1 - 1,2m no zemes virsmas. Piejūras klimatisko rajonu raksturo salīdzinoši garš bezsala un aktīvās veģetācijas periods - ap 140 dienas.

Informācijas avots: „Olaines pagasta teritorijas attīstības programma”, 2008.; www.olaine.lv.

Paredzētās darbības teritorijai tuvākā Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra meteoroloģiskā stacija atrodas Jelgavā, tādēļ klimatisko apstākļu raksturojumam izmantoti Jelgavas ilggadējie vidējie dati.

Gada vidējā gaisa temperatūra Jelgava ir +6,3°C. Gada gaitā visaukstākie mēneši ir janvāris un februāris ar mēneša vidējo gaisa temperatūru -4,1 un -4,2°C un vidējo minimālo gaisa

temperatūru -7,2 un -7,6°C. Vissiltākais mēnesis ir jūlijs ar mēneša vidējo gaisa temperatūru +17,2°C un vidējo maksimālo gaisa temperatūru +22,8°C. Līdz šim novērotā gada absolūti minimālā gaisa temperatūra ir -35°C, gada absolūti maksimālā gaisa temperatūra ir +36°C.

Nokrišņi gada gaitā iespējami vidēji katru otro dienu. Vismazāk dienu ar nokrišņiem - vidēji 12-13 mēnesī - ir laikā no aprīļa līdz jūnijam. Turpretī laikā no oktobra līdz janvārim ar nokrišņiem ir 17-18 dienas mēnesī. Gada nokrišņu daudzums vidēji ir 636 mm. Visvairāk nokrišņu ir jūlijā un augustā - mēnesī vidēji 81 un 73 mm, vismazākais nokrišņu daudzums ir februārī un martā - katrā mēnesī vidēji 32 mm.

Sniega sega var īslaicīgi izveidoties jau oktobra vidū, mēneša otrajā pusē sniega biezums ir īslaicīgi sasniedzis pat 20 cm. Tomēr noturīga sniega sega izveidojas vēlāk - vidēji decembra trešās dekādes vidū, un izzūd vidēji marta otrās dekādes sākumā. Visbiežākā sniega sega ir februāra otrajā pusē - vidēji 12 cm. Atsevišķās ziemas dienās sniega segas biezums ir sasniedzis 50-51 cm. Pavasarī īslaicīgi sniegs vēl var būt līdz pat aprīļa beigām, mēneša trešās dekādes atsevišķās dienās sasniedzot 7-8 cm.

Gada vidējais relatīvais mitrums ir 81%, vismazākais mitruma saturs gaisā ir maijā - vidēji mēnesī 71%, vislielākais - novembrī un decembrī - vidēji mēnesī 89%.

Saule kopumā gadā spīd tikai pusi no iespējamā ilguma (skaidrā laikā). Visvairāk saulaino dienu- 29-30 - ir laikā no maija līdz augustam, tad saule spīd vidēji 8-10 stundas dienā. Turpretī gada vistumšākajā mēnesī - decembrī - vidēji 11 dienās ar sauli tā spīd vidēji tikai 3 stundas dienā.

Gadā kopumā valdošie ir dienvidu vēji. Tie ir pārsvarā laikā no septembra līdz martam, aprīlī maijā un jūnijā vējš visbiežāk pūš no ziemeļiem, bet jūlijā un augustā dominējošie ir dienvidrietumu, rietumu vēji. Vēja ātrums vidēji gadā ir 2,9 m/s. Gada gaitā vislielākais vēja ātrums ir laikā no novembra līdz martam - mēnesī vidēji 3,2-3,4 m/s, vismazākais jūlijā un augustā - mēnesī vidēji 2,3 un 2,2 m/s. Vislielākais līdz šim novērotais vēja ātrums (10 minūtēs vidējā vēja ātruma vērtība) ir 17 m/s, brāzmas - 34 m/s.

Informācijas avots: Pielikums Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra 2014. gada 11. Februāra vēstulei Nr. 4-6/ 314 (Pielikums Nr.20).

2.4.1 Izstrādātā laukuma rekultivācijai nelabvēlīgu dabas apstākļu raksturojums

Teritorijas mikroklimats ir pietiekami silts visiem kūdras ieguves procesiem. Gaisa piesārņojuma izkliedei nelabvēlīgi laika apstākļi veidojas bezvēja vai lēna vēja gadījumos. Šādos apstākļos

parasti piesārņojuma sajaukšanās augstums ir neliels un piesārņojuma izkliede atmosfērā noris ļoti lēni. Pēc vidējiem ilggadējiem datiem visvairāk dienu ar bezvēju ir siltā perioda mēnešos (jūnijā un jūlijā), bet vismazāk aukstā perioda mēnešos [novembrī un janvārī]. Informācijas avots: Pielikums Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra 2014. gada 11. Februāra vēstulei Nr. 4-6/ 314 (Pielikums Nr.20).

2.5. Hidroloģisko apstākļu raksturojums kūdras ieguvei paredzētajā un tai piegulošajā teritorijā, tai skaitā teritorijas dabīgas drenāžas un meliorācijas sistēmu, ūdensteču un ūdenstilpju, kuras varētu tikt ietekmētas, raksturojums

Lielākajā teritorijas daļā noteces apstākļi apgrūtināti un zemes pārmitras, plaši izplatīti augstie jeb sūnu purvi. Dabiskās drenāžas apstākļi ir nelabvēlīgi, jo zemes virsmas kritums ir neliels. Turklāt noteci vietām kavē kāpu grēdu barjeras un ūdens necaur laidīgais māla un aleirītu slānis. Līdz ar to augstais gruntsūdens līmenis rada pārmitras teritorijas, kam nepieciešama mākslīga drenāža. Plaša lauksaimniecības zemju meliorācija ir izvēsta no 1954.gada. Babītes pagastā atrodas 1989.gadā uzceltais polderis (64ha) pašlaik nedarbojas. Kopš neatkarības atjaunošanas nenotiek arī organizēta kanālu un grāvju apsaimniekošana. Grāvji un pārējā drenāžas sistēma ir nodota īpašumā privātajiem zemes īpašniekiem, kas ir atbildīgi par to apsaimniekošanu un uzturēšanu kārtībā. Tādēļ, meliorācijas sistēmas uzturēšana funkcionējošā kārtībā ir kompleksi un kopīgi regulāri veicama aktivitāte, iesaistoties visiem dalībniekiem (valsts, pašvaldība, privātie īpašnieki).

Olaines pagastā ir raksturīgs augsts gruntsūdeņu līmenis, tas ir, tuvu zemes virskārtai. Visbiežāk gruntsūdeņu dziļums ir 0,3 - 0,5m. Atkarībā no nokrišņu daudzuma gruntsūdens līmenis var svārstīties 1m robežās. Gruntsūdeņi ir hidrogēnkarbonātu kalcija saldūdeņi. Lielākā pagasta daļā tos baro purva ūdeņi, kas nosaka, ka tajos ir paaugstināts organisko vielu saturs.

Olaines pagasta ūdensteces galvenokārt pieder pie Lielupes upju baseina apsaimniekošanas apgabala. Tikai daļa no Medumciema teritorijas pieder pie Daugavas upju baseina apsaimniekošanas apgabala. Lielākā pagasta teritorijas upe ir Misa (L-129), kas veido ievērojamāko noteces baseinu. Upe sākas Bauskas rajonā Vecumnieku paugurlīdzenumā, tās garums 108 km, augštecē uzņem divas lielas pietekas Zvirgzdi un Talci ar atšķirīgiem sateces baseiniem, pagasta teritorijā lielākās pietekas ir Olainīte, Medaine, Pupla, kā arī melioratīvās noteku sistēmas Apšukalnu kanāls, Stiebrāju grāvis. Hidroloģiski būtisku ietekmi uz upes caurplūdumu atstāja Daugavas - Misas kanāls, kura izmantošana pašreiz ir pārtraukta. Misas

gada notece ir 0,22 km³, kritums summārais 42 m, (0,4 m/km vidēji), caurplūdums nevienmērīgs ar izteiktiem palu periodiem, gada vidējais caurplūdums 2,25 m³/s, maksimālais 12,7 m³/s, minimālais 95% - 0,37 m³/s. Pagasta dienvidu un dienvidrietumdaļas notece ir uz lielāko Lielupes pieteku lecavu (L-127). Iecavas baseinu veido Mellupīte, Ežupīte, Jāņupīte, Putnupe un melioratīvās notekas Stīpniekgrāvis, Baložu kanāls ar meliorācijas grāvjiem.

Pagasta teritorijas ūdenskrātuves ir purva ezeri Melnais ezers, Vintapu ezers, Stūnīšu ezers. Daļa ūdenstilpņu purvāju teritorijā veidojušies kā antropogēnās darbību sekas. Pagasta teritorijā smilšu karjeru vietā izveidojušās ūdenskrātuves, kurās nav ūdens caurteces apmaiņai, bet notiek intensīva to izmantošana rekreācijas vajadzībām (pie Sila kapiem, Jāņupē, Līdumu karjers).

Pagasta teritorijā kopumā nav veikta izpēte, lai varētu novērtēt gruntsūdens kvalitāti un augšnes piesāņojumu. Artēzisko ūdeņu aizsardzība ir laba, un nav konkrētu materiālu par piesāņojumu dziļākos horizontos.

Lielu daļu Babītes pagasta teritorijas aizņem meliorācijas un polderu sistēmas. Pagastā ir pieci polderi ar polderu dambjiem un vairākām sūkņu stacijām - Babītes, Dzilnupes, Trencu, Spilves, Bļodnieku (pagaidām nav izbūvēts) polderis. To platību veido ar aizsargdambjiem aizsargāta teritorija, kuras zemes virsmas atzīme ir zemāka par aplēses ūdens līmeni - pavasara palu maksimālo ūdens līmeni ūdensnotekā vai ūdenstilpē ar 1% pārsniegšanas varbūtību, tas ir, kura varēja applūst reizi 100 gados.

Mārupes pagasts dienvidos robežojas ar purvu masīvu, kas ir Rīgas pilsētas īpašumā. No šī masīva iztek trīs mazupītes, kas iekļautas valsts uzraudzībā - ekspluatācijā:

1) Mārupīte $F=35,4$ km², garums 11 km. Tā ir Daugavas kreisā krasta pieteka, kurai uzplūst:

- koplietošanas novadi - 34,7 km;
- koplietošanas kontūrgrāvji - 12,8 km;
- koplietošanas segtie novadi - 2,971 km;

Mārupītes augšgala baseina ūdens noteka no pik. 25/20 līdz pik. 65/80 $F=1,2$ km², garums 4,06 km - iztek no Mārupītes un ietek Mārupītē;

2) Neriņa $F=115,2$ km², tās garums ir 18 km, un tā ietek Babītes ezerā. Neriņas upei uzplūst:

- koplietošanas novadi - 46,4 km;

- koplietošanas kontūrgrāvji - 34,2 km;
- koplietošanas segtie novadi - 1,171 km;
- 3) Dzilnupe F=51 km², tās garums ir 13 km, un tā ietek Babītes ezerā. Dzilnupītei uzplūst:
 - koplietošanas novadi - 36,9 km;
 - koplietošanas grāvji - 11,98 km.

Turklāt, Jaunmārupes ciemā ir izraktas ūdenstilpes - Pavasaru dīķis ar platību 3,1 ha, Gravu dīķis - 1,2 ha, Bērzciena dīķis - 5,1 ha un Imaku dīķis. Mārupes ciemā atrodas Aigu dīķis (2ha). Arī pārējā novada teritorijā atrodas mākslīgās ūdenstilpes, kā - Lagatu dīķis, Ceru dīķis u.c.

Drenāžas tīkls kopumā ir iebūvēts 818,09 km, tas nav precīzi sadalīts pa noteces baseiniem un ir būvēts lielsaimniecības ražošanas vajadzībām.

Mārupes novadā esošā meliorācijas sistēma funkcionē nepilnīgi, kā rezultātā lietus laikā un palu ūdeņu periodu laikā ir novērojama gruntsūdens līmeņa celšanās, kas izraisa atsevišķu teritoriju applūšanu.

Ziņojumam pievienota Valsts SIA "Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi" apstiprināta informācija par esošo meliorācijas sistēmu stāvokli. (Pielikumi nr.19, 19a, 19b).

2.5.1 Ūdensteču un ūdenstilpju pašreizējā izmantošana, noteiktais ūdeņu tips un to izmantošana

Pietiekoši ilgstoši veikti monitoringa dati ir tikai par Misas upes ūdens kvalitāti, to nodrošina valsts monitoringa punkts un regulāra kontrole par Misas ūdens kvalitāti tehniskā ūdens ņemšanas vietā un lejpus Puplas upītes ietekas Misā. Šo monitoringu nodrošina a/s „Olainfarm”. Olainītes ūdens kvalitāte novērtēta pirms un pēc Jaunolaines ciemata notekūdeņu izplūdes. Olaines pagasta teritorijā virszemes ūdeņos novada 2421,50 tūkstošus m³ gadā attīrītus notekūdeņus, no tiem 2269,90 tūkstoši m³ gadā novada Olaines pilsēta un ražotnes, kopējā piesārņojuma slodze raksturo: BSP5 - 15,95 t gadā, ĶSP - 118,21 t gadā, Nkop - 54,95 t gadā, Pkop - 5,1 t gadā.

Misas upes ūdens kvalitāte neatbilst karpveidīgo zivju ūdeņu kvalitātes prasībām. Upi raksturo augstas ķīmiskā skābekļa patēriņa vērtības 47,1 mg/l augšpus Puplas ietekas un 107 mg/l lejpus (maksimālās vērtības), kopējā slāpekļa koncentrācija atbilstoši 3,0 mg/l un 6,1 mg/l saprobitates indekss 1,9-2,4. Bentosa organismu sastāva izmaiņas (43% lejpus ietekas) norāda uz nozīmīgu antropogēno ietekmi.

Olainītes ūdens kvalitāte pirms Jaunolaines notekūdeņu ieplūdes neatbilst labai ūdens kvalitātei, tas norāda uz piesārņojumu no teritorijas un izplūdēm augšpus Jaunolaines ciemata.

Nav informācijas par ūdens kvalitāti Stūrīšu ezerā, kā arī karjeru ūdenskrātuvēs.

Vēsturiski Olaines pagasta teritorijā bijušas izvietotas rūpniecisko atkritumu izgāztuves, tajā skaitā bīstamo atkritumu - cieta, šķidro, kā arī iepakojums. Kā sekas ir izveidojušās vairākas piesārņotas teritorijas, kuru ietekme pārsniedz kādreiz noteikto teritoriju robežas un tas ierobežo saimnieciskās aktivitātes šajās teritorijās. Nozīmīgākās no tām ir a/s „Olainfarm” bīstamo atkritumu izgāztuve ar četriem ķīmisko atkritumu dīķiem (10452 m³), dziļurbums -1306,3 m (iekonservēts), agrāk izmantotā teritorija, kurai šobrīd sanācija vairs nav nepieciešama (80. gados veikta ķīmisko atkritumu pārkraušana). Kopējā piesārņoto gruntsūdeņu un grunts teritorija aizņem ~42,0 ha, no kuriem 2,5 ha intensīvi piesārņoti. Piesārņojumu raksturo ļoti

augsts K_{SP} 8300 mg/l - 18000 mg/l, piriolīns 135 mg/l - 4500 mg/l, butanols 1075 mg/l -

13600 mg/l, AOX 35 mg/l - 36000 mg/l. Piesārņojums galvenokārt limnoglaciālā smilšu griezumā esošie gruntsūdeņi un arī grunts, no zemākiem slāņiem (zem 3,5 m) piesārņojumu norobežo aleirīta starpkārta. „Biolar” atkritumu izgāztuvē ir divas krātuves, katra - 9000 m³. Darbības laikā uz izgāztuvi izvesta 1819,3 t atkritumu gadā, galvenokārt itakonskābes micēlijs, atkritumi no filtriem, ēsteru un furozolidonu atkritumi. Apsekojums norāda uz nenožīmīgu piesārņojumu novērojumu urbumos, tā K_{SP} no 27,4 - 42 mg/l, Nkop. 2,9-4,06 mg/l, fenoli ~ 0,027 mg/l. Paredzēta atkritumu iepakošana un pārvietošana uz bīstamo atkritumu poligonu.

Viena no Babītes pagasta dabas vērtībām ir Cenas Tīrelī, Tīrelpurvā un Babītes ezerā novērojamā bioloģiskā un ainaviskā daudzveidība. Nozīmīgas ir Nordeķu-Kalniciema kāpu grēda, mazās upītes (Neriņa, Dzilnupīte, Rātsupīte, Miglupīte, Beberbeķu strauts), Božu ūdenskrātuve, Beberbeķu dzirnavu ezers, dīķi un citas ūdenskrātuves.

Mārupes novada teritorijas hidrogrāfiskais tīkls pieder gan Daugavas baseinam (Mārupīte), gan Lielupes baseinam (Neriņa un Dzilnupīte), novadā ir arī samērā blīvs meliorācijas grāvju tīkls. Upēm ir raksturīgs mazs kritums un lēns tecējums. Upju ielejas ir pārveidotas.

Mārupīte ir Daugavas kreisā krasta pieteka. Tā iztek no Meduma purva rietumu daļas (Mārupes pagastā) un ietek Daugavā (Rīgas pilsētas teritorijā). Upes kopējais garums ir 11km, baseina laukums - 35,5 km². Tā kā Mārupīte tek pa līdzenu reljefu, upes relatīvais kritums ir ļoti neliels - tikai 15 m. Savā augštecē tā vāc ūdeņus no grāvjiem, nelieliem „Purva ezeriņiem”. Mārupes novada teritorijā upes gultne ir iztaisnota.

Neriņa iztek no Meduma purva rietumu daļas, tās augštecē ieplūst melioratīvie ūdeņi no Cenu tīreļa ZA daļas, kā arī lauksaimniecisko zemju notece. Neriņa tek cauri Jaunmārupei, Skultei un

tālāk Babītes pagasta robežās kopā ar Dzilnupi saplūst Dzilnupes polderī, kas saistīts ar Babītes ezeru Lielupes baseinā. Upes kopējais garums ir 18 km, baseina laukums - 115,2 km². Upe visā garumā pagasta teritorijā ir regulēta, bet tās krastos ir atjaunojies aizaugums, un lejpus Jaunmārupes tās krasti veido zaļo zonu, kas saplūst ar blakus esošām mežu teritorijām. Interesantākā vieta veidojas lejpus Skultes ciemata, kur saglabājušās upes agrākās meandras, bet ūdens kvalitāte upē šeit ir vērtējama kā vāji piesārņota - piesārņota.

Dzilnupīte iztek no Cenu tīreļa ZR-Z daļas, daļēji meliorējot purva teritoriju, un tālāk pagasta teritoriju šķērso R-ZR virzienā jau kā regulēts grāvis, tikai mežu teritorijā tās krastos atjaunojies aizaugums. Pie Božu ūdenskrātuves Dzilnupīte ieplūst Babītes pagasta teritorijā, un tālāk Neriņas - Dzilnupes polderis saistīts ar Babītes ezeru. Upes kopējais garums ir 18 km, baseina laukums - 115,2 km².

Novada teritorijā liela bagātība ir purva ezeri. „Cenas tīreļa” lieguma daļā to skaits ir vairāki desmiti, kas nosaka kopējo „Cenas tīreļa” vērtību kā dabas liegumu. Medemu purvā atrodas Stūnīšu ezers.

2.6. Kūdras ieguvei paredzētās teritorijas ģeoloģiskās uzbūves un inženierģeoloģisko apstākļu raksturojums

Olaines pagasts atrodas Viduslatvijas zemienes ZR daļas Tīreļu līdzenumā. Reljefs pārsvarā ir lēzeni viļņots, un apvidus augstums nedaudz pazeminās Rīgas līča virzienā. Vietām lēzeno teritoriju saposmo Baltijas jūras stadijām atbilstošās krasta līniju reljefa formas - kāpu grēdas un masīvi. Absolūtais augstums - no 5 - 10m v.j.l. Pamatiežus pārstāv dolomīts, dolomītmerģeļi, māls. Tos pārsedz 20 - 30 m bieza kvartāla noguluma slāņkopa kas sastāv no glaciģēniem smilšmāla, Baltijas ledus ezera māla, mālsmilts, smilts, eoliem smilts un purva nogulumiem. Gruntsūdeņu dziļums no 0,4 - 2,0m.

Olaines pagastā ir potenciāli izmantojamas slokšņu mālu atradnes. Slokšņu mālu nogulumus apakšā veido sarkanbrūni Zemgales sprostezera māli, bet augšējo daļu - Baltijas ledus ieplakas mālainie aleirīti. Mālu rūpniecisku vērtību mazina fakts, ka Olaines pagastā ir lielāka, līdz pat 12 m bieza Baltijas ledus ezera smilšu segkārtā. Tā rezultātā ir sadārdzināts ieguves process. Perspektīvs laukums ir "Misa" 370,0ha platībā, krājumi -28,0 milj.m³, izmantojami ķieģeļu ražošanai. Pagasta teritorijā atrodas 2 nozīmīgas smilts un grants atradnes. Atradnes "Olaine" platība ir 279,2ha, A kat. krājumi 17,87 milj.m³, "Plakanciems II" - 22,7ha, A kat. krājumi 1,34 milj.m³.

Ģeoloģiskā uzbūve radījusi priekšnoteikumus, lai izveidotos īpatnēji zemes mitruma apstākļi. Tas veicinājis kūdrāju rašanos. Olaines pagastā dominē augstie oligotrofie purvi. Kūdrai ir raksturīga skāba reakcija, gaiši brūna krāsa, zema pelnainība un sadalīšanās pakāpe, augsts bituma saturs. Specifiskās šīs kūdras īpašības nosaka tās piemērotību siltumizolācijas materiāliem, kā arī pakaišiem lopkopībā. Kūdras atradnes:

- Medema purvs - 3411ha, rūpnieciski izmantojamā daļa-1497ha, izmantojamie krājumi-29565 m³, izmantotājs - SIA "Olaines kūdra" un a/s "Baloži", Nr.kūdras fondā - 1692;
- Ēbelmuižas purvs - 1237ha, rūpnieciski izmantojamā daļa- 563ha, izmantojamie krājumi- 13794 m³, Nr. kūdras fondā - 1692.

Olaines pagasta teritorijā apzināta divas sapropeļa atradnes Stūrīšu ezeros. Sapropeļa krājumi abos ezeros aprēķināti atbilstoši P kategorijai un tie ir 320 tūkst. m³ jeb 50 tūkst. t pie nosacītā mitruma 60%. Iegulas veido organogēns sapropelis. Izejviela ir labas kvalitātes, un sapropelis ir piemērots gan dziedniecības dūņām, gan augsnes mēslošanai. Sapropeļa vidējā pelnainība ir mazāka par 10 %. Lai uzsāktu atradņu izmantošanu tajās nepieciešams veikt papildus izpēti darbus.

Olaines pagasta teritorijā apzinātas divas saldūdens kaļķieža atradnes - Baloži un Āpšukalns. Izpēti abās atradnēs veikta 1957.gadā. Tajās sastopams balts, irdens saldūdens kaļķiezis, ar gliemežvāciņu piejaukumu, vietām kūdrains vai smilšains. Segkārtu veido kūdra, tās biezums ir visai ievērojams - Āpšukalna atradnē - pat 2,1 m. Derīgās slāņkopas biezums ir salīdzinoši neliels (maksimāli 1,2 m). Tā kā derīgā slāņkopa ir neliela biezuma, lielas nozīmes saldūdens kaļķieža atradnēm nav, jo to izmantošana nebūs īpaši efektīva.

Babītes pagasts nav bagāts ar daudzveidīgiem dabas resursiem. Pagastā ir kūdras krājumi. Pašreiz pagasta teritorijā kūdras iegūst uzņēmums "Olaines kūdra". Pēc ekspertu vērtējuma sakarā ar dabas liegumu un aizsargājamo teritoriju izveidošanu kūdras resursu turpmākās izmantošanas paplašināšana faktiski nav iespējama, bet esošais kūdras ieguves lauks tiek saglabāts.

2.6.1 Paaugstināta ģeoloģiskā riska nogabalu raksturojums, mūsdienu ģeoloģiskie procesi

Mūsdienu ģeoloģiskie procesi nav radījuši ievērojamas izmaiņas. Tie galvenokārt izpaužas kā upju krastu izskalošana, jaunu gravu veidošanās, nobrukumi un noslīdeņi stāvās nogāzēs, kā arī zemes virsas pazeminājumu pārpurvošanās.

2.7. Teritorijas hidroģeoloģiskais raksturojums

Purvs ir veidojies holocēnā, Baltijas ledus ezera nevienmērīgas akumulācijas ieplakā (Pakalne, 2003). Pēc Baltijas ledus ezera regresijas, pirms 11 000–10 500 gadiem, purva vietā palika viļņots līdzenums. Cenas tīreļa vietā bija izveidojies plašs reljefa pazeminājums, kura virsmas absolūtā augstuma atzīmes svārstījās no 6,8 līdz 7,2 m, bet šīs plašās ieplakas malas pacēlās līdz 9,0–9,5 m. Nevienmērīgās akumulācijas ieplaku un tās krastus pārsvarā veidoja smalkas un putekļainas smiltis, bet atsevišķās vietās arī mālsmilts. Šie kvartāra nogulumi, kuru biezums sasniedz 15 m, brīvi ļāva iefiltrēties atmosfēras nokrišņiem, jo gruntsūdens līmenis iegūla salīdzinoši dziļi, un tādēļ sākumā šeit neveidojās pārmitri apstākļi, kas veicinātu kūdras uzkrāšanos un purva veidošanos (Kalniņa, u.c., 2005; Silamiķele, u.c., 2005).

Gruntsūdens celšanās ieplakā radīja pārmitrus apstākļus, kas bija labvēlīgi mitrumu mīlošu augu–grīšļu un niedru augšanai (Nusbaums, u.c., 1997). Augiem un kokiem atmirstot, sāka veidoties koku-zāļu kūdra. Kopš šī laika purvs “audzis” gan vertikāli, gan arī aizņēmis arvien plašāku teritoriju, līdz 20. gadsimta sākumam tas bija izveidojies par lielu augstā tipa purvu ar labi izteiktu grēdu-liekņu un grēdu-akaču mikroreljefu (Kalniņa, u.c., 2005; Silamiķele, u.c., 2005).

Plānotās kūdras ieguves laukumos un apkārtnē gruntsūdeņu horizontu¹ veido Litorīnas jūras un Baltijas ledus ezera smalkas smiltis ar vidēji graudainu smilšu un aleirīta starpkārtām. Kvartāra smilšu slānis ir apmēram 10 m biezums, vidējā slāņa pamatnes atzīmes apkārtējos ģeoloģiskās kartēšanas un izpētes urbumos ir ap 2,0 m v.j.l. (Geoconsultants, 2011; Ģeoplus, 2009; LVĢMC, 1980-1990)

Smilšaino slāņkopu paguļ limnoglaciālie slokšņu māli un aleirīti, glacigēnie smilšmāli, augšdevona Ogres (D_3og) un Katlešu (D_3kt) svītas māli, aleirolīti un domerīti. Kopējais šo ūdeni vāji caurlaidīgo nogulumu biezums Olaines - Jaunmārupes apkārtnē svārstās no 21 līdz 25 m.

Sprosts slānis efektīvi izolē dziļākos ūdens horizontus no gruntsūdens horizonta. Sprosts slāņa caurlaidība tika pētītā Olaines šķidro toksisko atkritumu ziemeļu (vecās) izgāztuves iecirknī (GeoConsultants, 2011; Ģeoplus, 2009).

Dziļāk iegūļ Daugavas svītas (D_3dg) dolomīti ar dolomītmerģeļa starpkārtām, Salaspils svītas dolomītmerģeļi ar dolomīta starpkārtām un ģipšakmens piejaukumu, un Pļaviņu svītas (D_3slp) dolomīti ar dolomītmerģeļa starpkārtām. Slāņmijas griezumā izplatītie Ogres, Daugavas un Pļaviņu ūdens horizonti satur sulfātu iesāļūdeņus 2, kuri nav izmantojami ūdensapgādē.

Zem karbonātiskajiem nogulumiežiem iegul augšējā un vidusdevona smilšakmeņu slāņi, kurus atdala aleirolīta un māla starpslāņi. Šie nogulumi veido Amatas (D3am), Gaujas (D3-2gj), Burtnieku un Arukilas (D2ar) ūdens horizontus.

Lielākā pētāmās teritorijas daļā kvartāra smiltis klāj kūdras slānis. Kūdras slāņa biezums parasti ir 1 – 2 m, palielinoties Cenas tīreļa un Melnā ezera dabas liegumu apgabalos līdz 5 m (Baroniņa, 2006; Baroniņa, 2011). Kūdras izplatības teritorijā kvartāra smilšu ūdeņu pjezometriskais līmenis bieži vien ir augstāks par šī slāņa virsmu, kā rezultātā smilšu nogulumu ūdeņiem piemīt spiedienūdeņu horizontam raksturīgas īpašības.

Purvu hidroģeoloģiskais režīms ir visai savdabīgs. No vienas puses, purvi ir ievērojami mitruma akumulētāji, par ko liecina tas, ka purvā ir 89-94% ūdens un tikai 6-11% sausnes (Valters, u.c., 1999). Taču no otras puses, purvā uzkrāto ūdeņu lielākā daļa ir cieši saistīta ar kūdras sauso vielu un līdz ar to purvu ūdens krājumi nespēj kalpot par upju barošanās papildu avotu. Kā rezultātā Cenas tīrelis, tāpat kā vairums citu Latvijas purvu dabiskā stāvoklī samazina upju gada vidējo noteci, ko savukārt palielina purvu nosusināšana. Mazūdens periodu minimālā notece no augstajiem purviem ir mazāka par apkārtējo vieglo minerālaugšņu teritoriju noteci, un aptuveni atbilst mālainu minerālaugšņu notecei (Valters, u.c., 1999).

Nosacīti var uzskatīt, ka kūdras nogulumu izplatības teritorijā gruntsūdeņu horizonta būtībā nav, jo kūdras slāņa mobilie ūdeņi nav klasiski gruntsūdeņi (Valters, u.c., 1999). Galvenā – līdz 99% - ūdeņu notece no augstā tipa purva norisinās pa plāno (20 – 30 cm) augšējo aktīvo slāni (Maslov, 2008). To veido vāji sadalījusies augstā jeb sūnu tipa kūdra ar augu atliekām un paātrinātās filtrācijas kanāliem. Aktīvā augstā tipa kūdras slānī plūstošie ūdeņi pēc savas būtības faktiski ir gan virszemes ūdeņi, gan gruntsūdeņi, t.i., šajā slānī vienlaikus norisinās virszemes ūdeņu un gruntsūdeņu notece, kā rezultātā „gruntsūdens” līmenis kūdras slānī Cenas tīreļa un Melnā ezera purvu teritorijās, ir tikai nedaudz zemāks par zemes virsmu.

Aktīvā slāņa kūdras filtrācijas koeficients ir tūkstošiem reižu lielāks, salīdzinot to ar pagulošā inertā kūdras slāņa vērtībām. Vissliktākās filtrācijas īpašības raksturīgas apakšējam, zāļu tipa kūdras slānim, kur šo nogulumu organiskā frakcija ir sadalījusies līdz tādām līmenim, kad to poras ir dabiski aiztamponētas ar organiskajiem koagulantiem un ūdens plūsma šeit ir visai apgrūtināta (Maslov, 2008).

Hidrauliski aktīvā kūdras slāņa biezumu (kūdras augšējo intervālu, kur notiek ūdens masas pārvietošanās) teorētiski var noteikt pēc ūdeņu līmeņa sezonālo svārstību amplitūdas kūdras slānī (Maslov, 2008), kura saskaņā ar 2005.-2008. gada režīma novērojumiem Cenas tīrelī tā neskartajā daļā bija 15-25 cm. Tas nozīmē, ka šajā purva nogulumu intervālā (kurā notiek

gruntsūdens līmeņa sezonālās svārstības) kūdras slāņa filtrācijas īpašības ir tādas, ka tās spēj nodrošināt ūdens masas pārvietošanos šajos nogulumos vertikālā virzienā gravitācijas spēku ietekmē. Pie noteikta hidrauliskā gradienta (ūdens virsmas slīpuma) vertikālā plūsma iegūst arī horizontālo komponenti un ūdens sāk pārvietoties no augstāk esošajiem purva kupoliem uz zemākajām ieplaku vietām virsmas reljefa krituma virzienos. No visa teiktā izriet, ka ūdens noteci no augstā tipa purviem galvenokārt regulē reljefa īpatnības, ko faktiski arī apstiprina pazīstamu autoru zinātniskās publikācijas, gan Latvijā, gan arī ārpus tās robežām (Valters, u.c., 1999; Maslov, 2008).

2.7.1 Hidroģeoloģiskā modelēšana

Lai pārbaudītu augstāk izvirzītās hipotēzes, tika veikti speciāli analītiskie aprēķini un hidroģeoloģiskā modelēšana, izmantojot ūdens bilances un vertikālās plūsmas modelēšanas programmnodrošinājumu Visual HELP, kā arī horizontālās gruntsūdeņu plūsmas modelēšanas programmu SPLIT.

Visual HELP ir kvazidivdimensiju daudzslāņu modelis, kas aprēķina vairākus ūdens bilances 3 un plūsmas 4 komponentus ģeoloģiskā griezuma augšdaļā, reālistiski imitējot meteoroloģisko apstākļu izmaiņas, un skaitliski diskretizējot procesus laikā ar vienas dienas soli (WHI, 2004). Programmnodrošinājumā ietilpstošais modulis ģenerē sakoordinētus ikdienas meteoroloģiskos datus, balstoties uz vidējiem ilggadīgiem ikmēneša rādītājiem. Gruntsūdeņu filtrācijas virzieni un reģionālais līmeņu sadalījums provizoriski aprēķināts pēc Dupuī – Forheimera divdimensiju stacionārās plūsmas vienādojumiem, izmantojot analītisko elementu plūsmas modelēšanas programmnodrošinājumu SPLIT vidē (Jankovich, et al., 2006).

Kvartāra smilšu gruntsūdeņu horizonts modelēts kā bezspiediena horizonts ar pamatnes atzīmi -2 m v.j.l., infiltrāciju un noplūdi Olaines upē, Puplas upē, Neriņas upē, Cenas upē, Misas upē, Dziļnupē, Spulles upē, Babītes polderu apvadkanālā, kā arī virknē lielāko meliorācijas grāvju. Smilšu filtrācijas koeficients pieņemts 13 m/d (GeoConsultants, 2011), neto infiltrācijas lielums - 0,0001 m/d (novērtēts ar Visual HELP palīdzību). Virszemes ūdensteču atzīmes iegūtas no 1:10000 mēroga topogrāfiskajām kartēm, hidrauliskā pretestība novērtēta modeļa kalibrēšanas procesā pēc gruntsūdeņu līmeņiem urbumos.

Ūdens bilances aprēķiniem tika izvēlēts tipisks kūdras ieguves laukuma griezums, ko veido sekojošie slāņi:

1. 0,25 m aktīvs augšējais kūdras slānis ar horizontālo filtrācijas koeficientu 0,5 m/d un kopējo porainību 0,9. Tipisks aktīva kūdras slāņa biezums augstā tipa purvā ir 20 – 30 cm (Maslov,

2008). To apstiprina gruntsūdeņu līmeņa režīma novērojumi Cenas tīreļa monitoringa urbumos (Silamiķele, u.c., 2005; Baroniņa, 2011). Slāņa virsmai pieņemts tipisks šim purvam atbilstošs slīpums - 0,2%;

2. 1,75 m biezis inerts apakšējais kūdras slānis ar vertikālo filtrācijas koeficientu 0,01 m/dnn un porainību 0,7 (Silamiķele, u.c., 2005; Baroniņa, 2011; LVĢMC, 1980-1990; Maslov, 2008);

3. 10 m biezis Litorīnas jūras un Baltijas ledus ezera nogulumu smilšu slānis ar horizontālo filtrācijas koeficientu 13 m/d un porainību 0,46, zem kura paguļ aleirītu – mālu sprotslānis (GeoConsultants, 2011). Slāni drenē upes un maģistrālie meliorācijas grāvji ar vidējo attālumu 3 km.

4. Aprēķinos izmantotie meteoroloģiskie pamatrādītāji aizgūti no 2001. gada 29. augusta MK noteikumiem Nr.376 „Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 003-01 "Būvklimateoloģija"” (ar 2005. gada 7. jūnija grozījumiem). Šie rādītāji ir sekojoši: mēneša temperatūras un nokrišņu normas, gaisa relatīvais mitrums, kas mainās robežās no 72 līdz 86%, un gada vidējais vēja ātrums 15 km/h).

Gruntsūdeņu līmeņu dziļuma sadalījums paguļošajā Litorīnas jūras un Baltijas ledus ezera smilšu slānī ir vāji pētīts. Mūsu rīcībā ir gruntsūdeņu līmeņu novērojumi tikai atsevišķās vietās (valsts pazemes ūdeņu monitoringa posteņos „Tīreļi” un „Mārupe”, vairākos monitoringa urbumos Olaines šķidro toksisko atkritumu izgāztuvju apkārtnē u.c.). Tāpēc gruntsūdeņu līmeņu sadalījums tika rekonstruēts ar analītisko elementu plūsmas modelēšanas palīdzību, izmantojot esošus ierobežotus datus modeļa kalibrēšanai.

Aprēķinātais gada laika galveno ūdens bilances elementu sadalījums (Visual HELP darbības principu piemērs) sniegts 8. attēlā 5.pielikumā. Esošās ūdens bilances struktūra un pēc kūdras ieguves tajā prognozējamās izmaiņas norādītas 9. attēlā 5.pielikumā. Aprēķini veikti 20 virtuālo gadu periodam.

Modelēšanas gaitā noteikts, ka apmēram 86% no purva teritorijā izkritušiem nokrišņiem iztvaiko, tajā pašā laikā paguļošo smilšu slāņa gruntsūdens infiltrācijas (papildināšanās) lielums ir ļoti nenožīmīgs – apmēram 30 mm/gadā. Šie aprēķini uzskatāmi demonstrē to, ka kūdras ūdeņu ieguldījums paguļošo smilšu slāņa ūdens bilanci ir ļoti nebūtisks, kas uzskatāmi apstiprina iepriekš teikto par to, ka purvā uzkrāto ūdeņu lielākā daļa ir cieši saistīta ar kūdras masu un līdz ar to purvu ūdens krājumi nespēj kalpot par citu horizontu un upju barošanās papildu avotu. Modelēšanas rezultāti uzrāda, ka purvu ūdeņu hidrauliskā saistība ar apkārtējiem virszemes ūdensobjektiem arī ir nebūtiska – kūdras aktīvā slāņa horizontālo noteci veido tikai 8% no atmosfēras nokrišņiem. Aprēķini apstiprina zināmo faktu, ka augstā tipa purvs praktiski

nepiedalās apkārtējās teritorijas ūdens bilanci. Kūdras slānis darbojas kā sūknis, patērējot atmosfēras nokrišņu ūdeni galvenokārt iztvaikošanai un transpirācijai, nevis ūdens apmaiņai ar piegulošajiem ūdens objektiem (Maslov, 2008).

Modelēšanas rezultāti apstiprina zināmo faktu, ka projektējamie kūdras ieguves laukumi atrodas ūdensšķirtnē starp Misas un Babītes ezera baseiniem. Gruntsūdeņi filtrējas uz visām pusēm ar atslodzi Olaines upē, Pupas upē, Neriņas upē, Cenas upē, Misas upē, Dziļņupē, Spulles upē, Babītes polderu apvedkanālā, kā arī virknē meliorācijas grāvju.

2.7.2 Piesārņotās un potenciāli piesārņotās teritorijas, kuras var negatīvi ietekmēt derīgo izrakteņu ieguvu

Blakus projektējamajiem kūdras ieguves laukumiem ir gruntsūdeņu piesārņojuma areāls, ko izveidoja bijusī a/s „Olainfarm” un „Biolar” ķīmisko atkritumu izgāztuves. Atbilstoši gruntsūdeņu plūsmas struktūrai piesārņojuma areāls stiepjas dienvidaustrumu virzienā no izgāztuves (12. attēls). Galvenā izšķīdušo piesārņotājielu masa koncentrējās smilšu slāņa apakšdaļā (GeoConsultants, 2011). Izgāztuves teritorijā un apkārtņē gruntsūdeņu horizontu veido Litorīnas jūras un Baltijas ledus ezera smalkas smiltis ar vidēji graudaino smilšu un aleirītu starpkārtām. 4 – 5 m dziļumā izgāztuves teritorijā atrodas plāns (0,2 – 0,3 m) aleirītu – kūdras (arī sapropeļa) slānis, ko var uzskatīt par Litorīnas jūras nogulumiežu pamatni. Kopējais kvartāra smilšu slāņa biezums ir 10 – 15 m, slāņa pamatnes atzīmes svārstās no -4,6 līdz -0,9 m v.j.l., vidējā vērtība ir -2,2 m v.j.l. Izmaiņas ir haotiskas bez vienota slīpuma vai izteiktām plānā ieliecēm (GeoConsultants, 2011).

Smilšaino slāņkopu paguļ limnoglaciālie plastiskie māli un aleirīti, glaciģenie smilšmāli, augšdevona Ogres un Katlešu svītas māli, aleirolīti un domerīti, kuru kopējais biezums Olaines - Jaunmārupes apkārtņē svārstās no 21 līdz 25 m. Vāji filtrējošo iežu klātbūtne griezumā ir labs sprostslānis, kas efektīvi izolē dziļākos ūdens horizontus no gruntsūdens horizonta un līdz ar to – arī no virszemes piesārņojuma. Sprostslāņa caurlaidība tika pētītā Olaines šķidro toksisko atkritumu ziemeļu (vecās) izgāztuves iecirknī, konstatējot, ka 12 gadu laikā mobilākās piesārņojošās vielas iekļuvušās (iespiedušās) sprostslāņa masā tikai 1 m dziļumā (GeoConsultants, 2011; Ģeoplus, 2009).

Kūdras ieguve ļoti nebūtiski mainīs gruntsūdeņu bilanci un praktiski nemainīs gruntsūdeņu plūsmu apakšējā smilšu slāņa daļā. Tāpēc plānotā darbība neietekmēs gruntsūdeņu piesārņojuma areālu izplatību nākotnē – tas turpinās paplašināties dienvidaustrumu virzienā, un

pēc dažiem gadsimtiem un stipras atšķaidīšanas piesārņotie gruntsūdeņi ieplūdīs Olainītes upītē starp Jaunolaini un Jauntīreļiem (GeoConsultants, 2011). Gruntsūdeņu piesārņojuma areāls neskar un neskars projektējamo kūdras ieguves teritoriju, neierobežojot kūdras ieguves iespēju.

2.8. Kūdras ieguvei plānoto teritoriju un apkārtnes dabas vērtību raksturojums, šo teritoriju aizsardzības režīmi un nozīmīgums bioloģiskās daudzveidības saglabāšanā, īpaši aizsargājamās sugas un biotopi, mikroliegumi

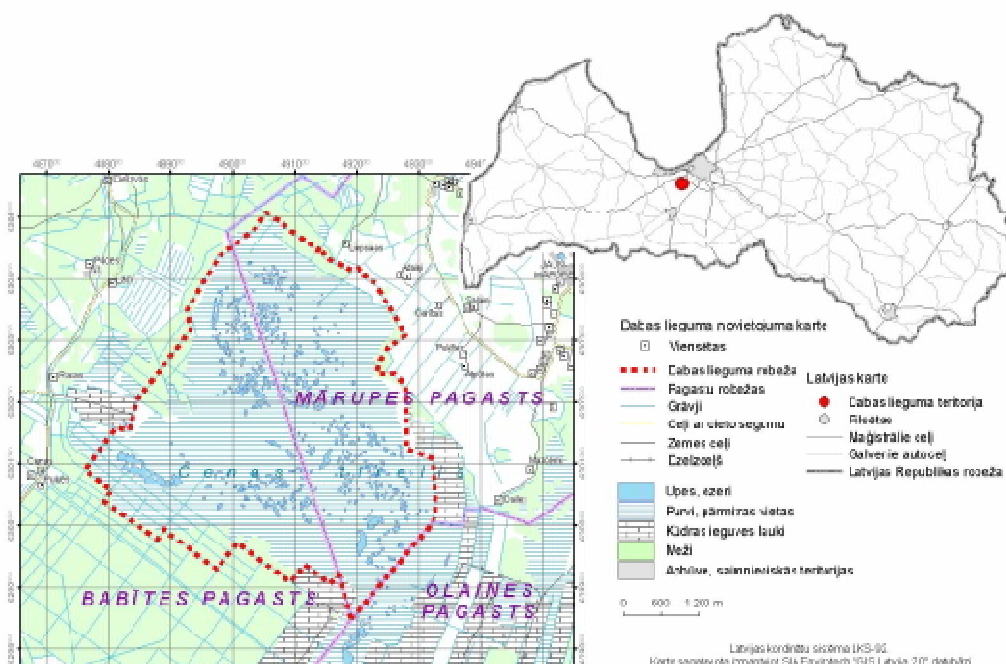
Dabas liegumu "Cenas tīrelis" un "Melnā ezera purvs" no visām pusēm ir aptverts ar grāvju tīklu, kas vairāk vai mazāk ietiecas purva teritorijā. Analizējot dažāda vecuma kartes, var aptuveni izsekot nosusināšanas sistēmu attīstībai. Pirmie kūdras izpētes darbi purvā veikti 1932. gadā profesora P. Nomala vadībā, veikta kūdras iegulas zondēšana un noteikts kūdras botāniskais sastāvs (Nomals 1938). Purvs apsekots arī kūdras ieguves nolūkiem. 1933. gadā uzsākta purva nosusināšana, izveidojot atklāto meliorācijas tīklu, un līdz 1936. gadam nosusināti 600 ha. Rūpnieciska kūdras ieguve uzsākta 1940. gadā, līdz to pārtrauca karš.

Detālās izpētes darbi atsākās 1947.-1948. gados, 7 245 ha lielā platībā tos veica institūts "Lattoprojekt". Turpmāk Cenas tīrelis pētīts vēl vairākkārt, vienlaikus tika uzsākta sistemātiska mežu un lauku meliorācija. 1958. gadā institūts "Lengiprotofr" veica papildizpētes darbus centrālajā un DR daļā, 1967. gadā R daļā, 1969. gadā ZR daļā, bet Latvijas Ģeoloģijas pārvaldes ekspedīcija 1985. gadā izpēti turpināja. Nosusināšanas sistēmas tika ierīkotas līdz pat purva ezeram Skaists. Izpētes kļuva par pamatu kūdras ieguves darbu projektēšanai. Purva dienvidu daļā tika sagatavoti kūdras ieguves lauki un uzsākta kūdras ražošana. Platības ziņā nelieli kūdras ieguves lauki vēlāk tika izveidoti arī purva ZR daļā. Šobrīd SIA "Olaines kūdra" plāno turpināt kūdras ieguvi platībās, kas robežojas ar dabas liegumu "Cenas tīrelis" dienvidaustrumu daļā. 1998. gadā dibinot dabas liegumu "Cenas tīrelis", tā robežas saskaņotas ar pagastu pašvaldībām, Valsts zemes dienestu, Valsts meža dienestu, reģionālo vides pārvaldi, bet netika saskaņotas ar zemes lietotāju SIA "Olaines kūdra". Rezultātā, 42,2 ha daļēji ieguvei sagatavoto purva platību tika iekļautas purva liegumā, tomēr SIA "Olaines kūdra" turpmāk no savām pretenzijām uz šo purva daļu atteicās. Pašlaik kūdras ieguvi liegumam piegulošajās teritorijās rietumu daļā veic arī SIA "Florabalt". Kūdras pārsvarā iegūst ar frēzpaņēmienu. Pēc Kūdras fonda datiem (KF Nr. 1691) Cenas tīreļa kā kūdras atradnes platība līdz 20. gs. vidum pārsniedza 10 600 ha. Līdz 1994. gadam purva kopējā platība (Kūdras fonds

1980) samazinājās līdz 8983 ha: no tā augstais purvs aizņēma 6200 ha, bet zemais - 2541 ha. Lielā daļā -vairāk kā 1420 ha notika kūdras ieguve, galvenokārt dienvidrietumu sektorā, mazāk citās vietās (Latvijas dabas enciklopēdija, 1994). Kopumā kūdras ieguve veikta 1533 ha lielā platībā. Daļa lauku purva D daļā jau ir pilnībā izstrādāti un veikta to rekultivācija, ierīkojot ganības, vai citādi šo teritoriju izmantojot lauksaimniecībā. Pēdējos gados lauki, kur tiek pārtraukta kūdras ieguve, tiek atstāti purva pašatjaunošanās gaitai. Papildus izpēti 1674 ha lielā platībā vēl neapgūtajā purva ZR daļā 1985. gadā izdarīja Kompleksā ģeoloģiskās izpētes ekspedīcija (D.Buša un citi.1985).

No agrāk gandrīz 10 000 ha plašā Cenas tīreļa saglabājušās 2 daļas – viena no tām (lielākā, 2133 ha) ietilpst dabas liegumā "Cenas tīrelis", otra (mazākā daļa, 317 ha) dabas liegumā "Melnā ezera purvs", tādējādi tas vairs nav vienots vesels purva masīvs. Teritorija, kaut arī neliela, tomēr sava ģeogrāfiskā novietojuma dēļ nozīmīga purvu teritorija, kas papildina netālu uz rietumiem esošā Cenas tīreļa dabas lieguma bioloģiskās vērtības.

Dabas liegums "Cenas tīrelis" 2133 ha platībā atrodas Rīgas rajona Babītes un Mārupes pagastu administratīvajās robežās (2.8.1. att.), 18 km DR no Rīgas centra, 0,4 km uz R no Olaines stacijas, starp autoceļiem Rīga - Jelgava un Rīga - Kalnciems. Daļa lieguma ziemeļaustrumu robežas sakrīt ar Olaines pagasta robežu. Tuvākās apdzīvotās vietas - saimniecības "Dailes", "Adieņi", "Liepsalas" Mārupes pagastā, saimniecības "Cenas", "Puķes", "Rasas", "Lāči" Babītes pagastā; tuvākais ciems - Jaunmārupe.



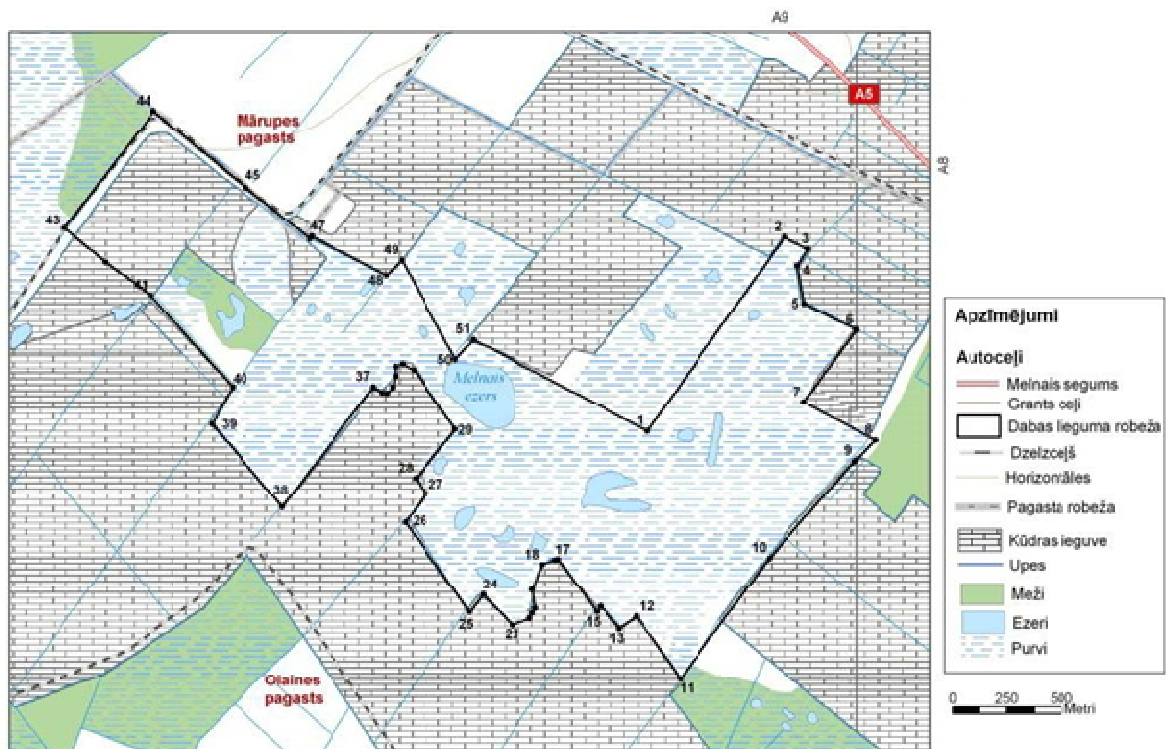
1. attēls. Dabas lieguma "Cenas tīrelis" novietojums

2.8.1.attēls. Dabas lieguma „Cenas tīrelis” shēma

Dabas liegums „Melnā ezera purvs” atrodas Olaines novada Olaines pagastā (2.8.2.att.). Teritorija dibināta 2004. gadā galvenokārt putnu aizsardzībai. Dabas liegums ir Rīgas pilsētas pašvaldības īpašums, atrodas SIA “Rīgas meži” valdījumā.

Dabas lieguma teritorijā konstatēti 6 Eiropas Biotopu Direktīvas (92/43/EEK) īpaši aizsargājami biotopi, 3 no tiem ir prioritāri aizsargājami(*): 7110* Neskarti augstie purvi, 91D0* Purvaini meži un 9010* Veci dabiski boreālie meži. Divi biotopi ir īpaši aizsargājami arī Latvijā: Distrofie ezeri, Pārejas purvi un slīkšņas. Nozīmīgākais ir vēl atlikušais augstā purva biotops (7110* Neskarti augstie purvi), kurš tomēr apkārtējās teritorijas nosusināšanas dēļ ir zināmā mērā negatīvi ietekmēts, taču vēl arvien atbilst šī biotopa kritērijiem un aizņem 36 % no teritorijas. Nozīmīgi arī vairāki distrofie ezeri (3160), no kuriem lielākais (6,1 ha) ir Melnais ezers.

Lielu daļu – gandrīz 25 % no teritorijas – aizņem Eiropas nozīmes biotops “7120 Degradēti augstie purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās”. Teritoriju gandrīz no visām pusēm ietver kūdras izstrādes lauki un meliorācijas kontūrgrāvji (84% no teritorijas perimetra), turklāt meliorācijas grāvji ir izrakti arī pašā dabas liegumā, kas vēl vairāk pastiprina nosusināšanas efektu teritorijā. Tomēr šīs teritorijas ir iespējams kaut daļēji atjaunot, veicot mērķtiecīgu purva biotopu apsaimniekošanu.



2.8.2. attēls. Dabas lieguma „Melnā ezera purvs” shēma

Apmēram 12 % no dabas lieguma aizņem norakti kūdras lauki. Šobrīd daļā no tiem ir izveidojušies stāvoši seklūdeņi, daļā renaturalizācijas procesa rezultātā notiek pārpurvošanās un veidojas zāļu (zemais) purvs. Kaut arī 266 ha jeb 84 % no teritorijas aizņem Eiropas nozīmes īpaši aizsargājami biotopi, tomēr kopumā teritorija ir vērtējama kā stipri ietekmēta.

Dabas liegumā sastopamas 23 Latvijā īpaši aizsargājamas sugas, no kurām 15 ir putnu sugas, 2 augu, 2 bezmugurkaulnieku, 1 abinieku un 3 zīdītāju sugas. Eiropas aizsargājamo sugu kontekstā nozīmīgas ir 17 Putnu Direktīvas (79/409/EEK) sugas, kā arī 2 bezmugurkaulnieku un 2 zīdītājdzīvnieku Biotopu Direktīvas (92/43/EEK) II pielikuma sugas, un vairākas citu pielikumu sugas. Visas minētās vērtības bija pamatojums iekļaut šo Latvijas īpaši aizsargājamo dabas teritoriju Eiropas nozīmes aizsargājamo teritoriju tīklā Natura 2000 (ar kodu LV0528700, C kategorija – biotopu un sugu aizsardzība).

Apsekojot teritoriju, dažādu jomu eksperti norāda uz to, ka dabas lieguma „Melnā ezera purvs” robeža neloģiski šķērso vienlaidus augstā purva biotopu, tāpēc, lai saglabātu vienotu vismaz atlikušo mitrāju kompleksu, ir ieteikts paplašināt dabas liegumu par 120 ha. Daļa ieteiktās paplašināmās teritorijas SIA „Rīgas meži” ir iznomājusi SIA „Olaines kūdra” kūdras ieguvei. SIA „Olaines kūdra” iebilst pret ieteiktajiem paplašinājumiem, bet SIA „Rīgas meži” nav iebildumu pret robežu izmaiņām pārējās ieteiktajās platībās, jo tur saimnieciskā darbība netiek plānota. Zinot un respektējot kūdras ieguves faktu un tā sociālekonomisko nozīmi šajā reģionā, ekspertu pienākums, savukārt ir norādīt uz tām bioloģiskajām vērtībām, kas ir šajā teritorijā.

Saskaņā ar LR likumu „Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām” lēmumu par robežu izmaiņām pieņem, ievērojot pašvaldības atzinumu, kurā atrodas aizsargājamā teritorija (un ieteiktais paplašinājums). Šis likums arī nosaka, ka dabas aizsardzības plānam ir ieteikuma raksturs.

Teritorija atrodas lidostas „Rīga” 15 km zonā, kurā jāievēro zināmi noteikumi saskaņā ar Likuma par aviāciju (05.10.1994) 41. Panta 8 punktu „Gaisa kuģu lidojumiem potenciāli bīstamu objektu būvniecības, ierīkošanas, izvietojšanas un apzīmēšanas kārtība”. Tajā norādīts, ka saņemama Civilās aviācijas aģentūras atļauja būvēt, ierīkot un izvietot šādus gaisa kuģu lidojumu drošumam potenciāli bīstamus objektus:

- kuri veicina vai var veicināt putnu masveidīgu pulcēšanos (pastāvīgs barības avots un ligzdošanas vietas), — 15 kilometru rādiusā no lidlauka kontrolpunkta.

Sakarā ar šo noteikumu purva nosusināšana derīgā izrakteņa izstrādes procesā rada putniem nelabvēlīgus apstākļus ligzdošanas un barošanās vietām, un līdz ar to samazina potenciāli bīstamu objektu atrašanās vietu esamību lidostas „Rīga” 15 km zonā.

Ornitologa Rolanda Lebusa atzinumu var skatīt 6 pielikumā. Ineses Silamiķeles atzinumu par dabas vērtībām var skatīt 7 pielikumā.

2.9. Ainaviskais un kultūrvēsturiskais teritorijas un apkārtnes nozīmīgums

Pēc K. Ramana (1994) izveidotā Latvijas ainavu rajonēšanas iedalījuma Cenas tīreļa un Melnā ezera lieguma teritorija ietilpst Piejūras ainavzemē Tīreļu ainavapvidus purvainē (Nikodemus, Kalniņš 2000), kuru raksturo līdzens reljefs. Melnā ezera purva ainavu kopumā raksturo atklāta augstā purva ainavu teritorijas, kuras šķērso antropogēnas izcelsmes lineāri ainavas elementi, kas ienes būtiskas izmaiņas dabiskajā purva ainavā.

Plašā atklātā Melnā ezera purva ainava dienvidos robežojas ar jau izstrādātiem vai kūdras ieguves procesā esošiem kūdras laukiem, kas veido antropogēnu industriālu ainavu. Dabiskās Melnā purva ezera un esošo vai bijušo kūdras lauku ainavu saskares punkts ir ļoti kontrastains.

Melnā ezera purva ainavā dominē augstā purva ainava ar tipisku ciņu-lāmu un ciņu-grēdu kompleksu ar atsevišķām priedītēm vai to nelielām grupām, bet sfagni veido paklājus un lēzenus ciņus. Uz ciņiem sastop arī viršus *Calluna vulgaris*, makstaino spilvi *Eriophorum vaginatum*, purva dzērveni *Oxycoccus palustris*, kā arī vietām aug vaivariņi *Ledum palustre*, īpaši purvaino priežu mežu joslās ap purva lāmām.

Purvā ciņi mijas ar ieplakām un purva lāmām, kurām raksturīga ainava ar atklātu ūdeni un tās veido garenstieptus labirintus. Lielā daļā teritorijas augstā purva ainavu ir izmainījuši degumi.

Viens no svarīgiem ainavas elementiem ir tieši Melnais ezers, kuru aptver sarežģīta lāmu struktūra, kas arī norāda uz Melno ezeru kā purva kupola ezeru. Ja teritorijā ap Melno ezeru galvenokārt vērojama augstā purva ainava, tad ezera malās var vērot pārejas purva fragmentus un grīšļu-sfagnu slīkšņas.

Ainavai ap Melno ezeru un arī ap lāmām ir raksturīga meža joslas elementi, vietām lielākas platības aizņem priežu purvainie meži, kas ainavu padara mozaīkveida.

Jāatzīmē, ka Melnā ezera purva ainavu ietekmējusi ne tikai cilvēka darbība (grāvji, kūdras ieguve, degumi), bet arī tā mikroainavas ir ietekmējusi bebru darbība.

Teritorijas ainaviskais izvērtējums balstās uz teritorijas izpēti dabā un kartogrāfiskā materiāla analīzi. Kartogrāfiskai analīzei izmantotas dažāda mēroga kartes un aerofotouzņēmumi.

Izpētes teritorijas ainavas raksturu nosaka tās veidošanās apstākļi attīstoties augstajam purvam, kurš izveidojies gan pārpurvojoties minerālgruntij, gan arī aizaugot seklām ūdenstilpēm, kuras izveidojušās nelielos reljefa pazeminājumos. Vairāki šādi pazeminājumi, kas savulaik bijuši sekli baseini, aizaugot devuši sākumu „Cenas tīreļa” purvam pirms vairāk nekā 5000 – 6000 gadu. Purvam pakāpeniski attīstoties, ūdensšķirtnu rajonā kūdra ir ne tikai aizpildījusi ieplakas, bet arī izveidojusies uz zemajām smilšainajām teritorijām starp tām, tādejādi mūsdienās veidojot plašu augstā purva masīvu.

Savdabīga kultūrvēsturiska vērtība ir arī purva kūdrā uzkrātajai informācijai un liecībai par purva vēsturisko attīstību dažādos ģeoloģiskajos laikposmos un iedzīvotāju saimnieciskajām aktivitātēm purva atrašanās vietā un tā tuvākajā apkārtnē. Par sava laika saimniekošanas un kūdras ieguves metodēm liecina arī atliekas no dzelzceļa sliedēm, pa kurām savulaik izveda kūdras no purva (vietām purva malā var atrast vecos gulšņus). Divās vietās teritorijā vēl saglabājušās ūdens noteces regulējamās slūžas, kas vairs nedarbojas.

Analizējot izpētes laikā iegūto informāciju, ņemot vērā kūdras lauku atrašanās vietu, pieejamību, vizuālo un emocionālo iespaidu, var secināt, ka paplašināšanai paredzēto lauku ainavas kopumā ir maznozīmīgas, un kūdras ieguves rezultātā vērtīgu ainavu platības samazināsies minimāli.

2.9.1 Tuvākie valsts aizsargājamie kultūras pieminekļi, rekreācijas un tūrisma objekti

Dabas liegumu teritorijās nav nekādu kultūrvēsturisku objektu. Taču šajā apkārtnē Olaines pagastā ir vairāki objekti, kas saistīti ar pagasta teritorijā notikušajām kaujām: Ormaņu plāvās vai tiešā to tuvumā atrodas I Pasaules karā kritušo apbedījumi. II Pasaules karā kaujas notika gan 1941., gan 1944. gadā – pagasta teritorijā ir vairāki Brāļu kapi un piemiņas zīmes, kuras saistītas ar šiem notikumiem. 6.8 km DA no kūdras ieguves laukiem atrodas piemineklis Jelgavas atbrīvotājiem, 7.2 km ZR no kūdras ieguves laukiem atrodas atjaunotais “Vācu valnis”, 13 km ZR no kūdras ieguves laukiem atrodas Ložmetējkalna skatu tornis.

Blakus teritorijā atrodas vairākas mākslīgās ūdenstilpes (dīķi) - dīķi Jaunmārupē (Imaku dīķis, Gravās dīķis, Bērziema dīķis, Pavasara dīķis), dīķi pie mazstāvu apbūves Mārupē (piemēram, Aigu ūdenskrātuve), dīķi pie golfa kluba „Viesturi”, pagasta teritorijā iestiepjas neliela Božu

ūdenskrātuves dienvidu daļa (4,1 ha). Božu ūdenskrātuves lielākā daļa atrodas Babītes pagastā (kopējā platība - 56 ha, garums - 1,4 km, vidējais platums - 0,6 km, vidējais dziļums ir 1-1,5m). Tā ir mākslīgi uzpludināta uz Dzilnupītes, appludinot izmantotu smilšu karjeru.

Jaunmārupē atrodas vairākas pagājušajā gadsimtā izveidotas ūdenskrātuves -Jaunmārupes ciema centrā kā dabas parka zona un pie apvedceļa Jaunmārupes ciemā. Bērzcima ūdenskrātuvi pie apvedceļa agrāk izmantoja tehniskajam ūdens nodrošinājumam lauksaimniecības zemju laistīšanai, pašreiz izmanto kā atpūtas teritoriju, bet šeit nav izveidota nepieciešamā infrastruktūra.

Skultes karjerā ir izveidojusies ūdenstilpe ar vairākām raksturīgām saliņām, bagāta ar dažādām putnu un zivju sugām. Arī Medemu purvā atrodas vairākas mākslīgās ūdenskrātuves ar lielu rekreatīvo potenciālu. Bez iepriekš minētajām, Mārupes un Olaines novados atrodas arī vairākas citas nelielas ūdenskrātuves/ugunsdzēsības dīķi. Ūdenskrātuvju ūdensguve ir saistīta ar gruntsūdens pieteci un nokrišņiem.

Dabas lieguma "Cenas tīrelis" teritorijā ir teicamas iespējas attīstīt ar tūrismu un rekreāciju saistītus darbības veidus. To nosaka un nodrošina izcilās ainaviskās vērtības, labas piekļūšanas un piebraukšanas iespējas, nelielais attālums līdz apdzīvotām vietām, t.sk. Rīgai, kurās jau aktīvi notiek tūrisma attīstība (Babītes, Mārupes pagastos). Babītes un Mārupes pagasti ir samērā blīvi apdzīvoti un ar savām vides un atpūtas vērtībām piesaista arvien vairāk apmeklētāju un atpūtnieku. Tiešā dabas lieguma tuvumā atrodas atpūtas bāze "Viesturi". Babītes pagastā atrodas arī citi Latvijas nozīmes dabas objekti un kultūras pieminekļi: dabas parks "Beberbeķi", dabas liegums "Babītes ezers", īpaši aizsargājamais meža iecirknis "Ziemassvētku kauju vietas", 1.pasaules karā kritušo latviešu strēlnieku brāļu kapi Tīreļos (8.5 km ZR no kūdras ieguves laukiem), piemiņas vieta "Antiņi". Šos objektus katru gadu apmeklē ievērojams skaits cilvēku.

Dabas liegumā „Cenas tīrelis” izveidotā taka ar skatu torni (3.9 km R un 1.2 km DA no kūdras ieguves laukiem) būtiski paplašinās un dažādos atpūtas un rekreācijas iespējas novadā. Atrodoties dažu km attālumā no vairākiem minētajiem jau esošajiem tūrisma un atpūtas objektiem, ir pamats uzskatīt, ka nākotnē, iespējams, tos piedāvāt vienotā maršrutā.

2.10. Objektam paredzētajā teritorijā un tās apkārtnē esošo citu vides problēmu un riska objektu raksturojums

Laika posmā starp 1960.-to gadu beigām un 1980.-to gadu beigām „Cenas tīreļa” purvos uzsākta, un turpinās vēl tagad, intensīva kūdras ieguve, ap purvu un arī lieguma „Melnā ezera

purvs" ziemeļrietumu galā izveidots plašs maģistrālo un susinātājgrāvju tīkls, kā rezultātā liegumam piegulošajā teritorijā pazemināts ūdens līmenis, nosusināts un norakts kūdras slānis vismaz 2 m biezumā. Visticamāk, lieguma teritorija ir palikusi nenorakta tāpēc, ka te bija mitrākā purva daļa, ar daudzām lāmām un akačiem.

Galvenā ietekme uz Melnā ezera purva hidroloģisko režīmu ir tieši liegumu ietverošajiem maģistrālajiem grāvjiem, kas novada ūdeni ne tikai no apkārtējiem kūdras laukiem, bet arī no lieguma teritorijas. Vienlaikus, susinātājgrāvju savienojums ar maģistrālajiem grāvjiem (drenāžas caurules apmēram 89 mm diametrā) ir tāds, ka notiek dabiska šo savienojumu aizsērēšana. Lieguma teritorijā esošajos noraktajos kūdras laukos liela daļa šo drenāžas cauruļu ir aizsērējušas un noraktajos kūdras laukos ir izveidojušies sekli ezeri. Maģistrālie grāvji ir ap 5 m plati un vismaz 3 m dziļi, ūdens līmenis grāvjos ir atkarīgs no grāvju stāvokļa – grāvjos gar lieguma ZR daļu ūdens līmenis ir augsts, ūdens slāņa biezums 1-2 m, bet dienvidu daļā un vidusdaļā notece pa grāvjiem ir labāka, te ūdens slāņa biezums ir 0,5-1 m.

Melnā ezera apkārtnē lieguma teritorijā esošais grāvju tīkls susina lieguma vidusdaļu. Vietām te ir saglabājušās vecu slūžu paliekas, bet tās vairs nedarbojas. Grāvis, kas iztek no ezera ir daļēji aizaudzis, tā platums ap 2 m, dziļums ap 1 m. Atzīmējams šī grāvja atzars 323. kvartāla Z malā, kur notiek izteikta ūdens noplūde no purva lāmām.

Lieguma dienvidu daļā, kur purva nenoraktā daļa robežojas ar kūdras ieguves laukiem, ūdens noplūde no purva notiek ne tikai pa grāvjiem, kas šajā daļā ir maz, bet pa visu purva kontūru, jo lieguma teritorijā zemes virsma ir par 1-1,5 m augstāka nekā izstrādājamajos kūdras laukos un pa robežu veidojas „avotainas” zonas ar intensīvu ūdens noplūdi.

3. **PAREDZĒTĀS DARBĪBAS RAKSTUROJUMS**

Kūdras lauku paplašināšana paredzēta 5 iecirkņos (kopplatība 1637 ha) – A iecirknis (platība 931,6 ha), B iecirknis (platība 247,2 ha), C iecirknis (platība 58,3 ha), D iecirknis (platība 97,3 ha) un E iecirknis (platība 302,6 ha). Kūdras ieguves A iecirknis ~ 5970 m garā posmā robežojas ar īpaši aizsargājamo dabas teritoriju dabas liegumu „Melnā ezera purvs” (C LV0528700). B iecirknis ~ 2285 m garā posmā robežojas ar īpaši aizsargājamo dabas teritoriju dabas liegumu „Cenas tīrelis” (C LV0519800), iecirkņa pārējā teritorija atrodas ~ 290 līdz 300 m attālumā no dabas lieguma robežas. D iecirknis ziemeļos 822 m garā posmā robežojas ar īpaši aizsargājamo dabas teritoriju dabas liegumu „Cenas tīrelis”.

Paredzētās darbības teritorijām piegulošās teritorijas nav blīvi apdzīvotas. Tuvākās dzīvojamās mājas ZR daļā (Mārupes pagasts) no izpētes teritorijas ir „Dailes” un „Mazcelmi” ~ 55 m attālumā, „Lauri” ~ 560 m attālumā, DR daļā (Babītes pagasts) „Saulītes” un „Akācijas” ~ 3,5 km, R daļā (Olaines pagasts) „Popāji” ~ 1,8 km, D daļā (Olaines pagasts) „Cīrulīši” ~ 50 m attālumā.

A, DA no kūdras ieguvei paredzētās A iecirkni atrodas Olaines ķīmisko atkritumu izgāztuve ~ 200 m attālumā.

Kūdras ieguvei paredzētās teritorijas tuvumā nav citu nozīmīgu objektu.

3.1. Derīgo izrakteņu atradnes „Cenas tīrelis” raksturojums

Purvs veidojies holocēnā, Baltijas ledus ezera nevienmērīgas akumulācijas ieplakā (Pakalne 2003). Pēc Baltijas ledus ezera regresijas, pirms 11 000 - 10 500 gadiem, purva ieplakas teritorijā bija izveidojies plašs reljefa pazeminājums, kura virsmas absolūtā augstuma atzīmes svārstījās no 6,8 līdz 7,2 m, bet ieplakas malās pacēlās līdz 9,0 - 9,5 m. Nevienmērīgās akumulācijas ieplaku un tās krastus pārsvarā veido smalkas un putekļainas smiltis, bet atsevišķās vietās arī mālaina smilts. Šie nogulumi, kuru biezums pārsniedz 15 m, brīvi ļāva iefiltrēties atmosfēras nokrišņiem, gruntsūdens iegūla salīdzinoši dziļi, un tādēļ neveidojās pārmitri apstākļi, kas veicinātu kūdras uzkrāšanos un purva veidošanos. Kūdras uzkrāšanās plašajā reljefa pazeminājumā saistīta ar grunts pārpurvošanos, ko izraisīja gruntsūdens līmeņa pacelšanās. Gruntsūdens celšanās ieplakā radīja pārmitrus apstākļus, kas bija labvēlīgi mitrumu mīlošu augu - grīšļu un niedru augšanai (Nusbaums u.c. 1997). To pierāda augu atliekas zemā tipa koku-grīšļu, koku-niedru, grīšļu-sfagnu, kā arī pārejas koku-grīšļu, grīšļu-sfagnu, koku-niedru kūdrā, kas uzguļ minerālgruntij. Šai laikā purva barošanās galvenokārt notika no minerālvielām bagātākajiem gruntsūdeņiem, vai arī barošanās bija jaukta, kur bez gruntsūdeņiem zināmu vietu ieņēma nokrišņu ūdeņi. Tas veicināja pārejas un dažviet pat augstā tipa kūdras veidošanos virs minerālgrunts. Kūdras pelnainība (minerāldaļiņu īpatsvars) ir maza un reti pārsniedz 5%, bet sadalīšanās pakāpe mainās no 25 līdz 60%. Par to, ka purvs dabas lieguma teritorijā veidojies, pārpurvojoties minerālgruntij, liecina arī tas, ka zem kūdras nav konstatēts sapropelis. LU ĢZZF Kvartārvides laboratorijā 2003. gadā veicot no kūdras iegulas apakšējās daļas ņemto paraugu analīzes tie klasificēti kā ļoti labi sadalījusies (vairāk kā 60%) kūdra (Pakalne 2003, Kalniņa u.c., 2005).

Purva veidošanās attīstību precizē palinoloģiskie (putekšņu) pētījumi un absolūtā vecuma datējumi ar C14 metodi. Konstatēts, ka purva nogulumi Cenas purvā sākuši veidoties vairāk nekā pirms 5000 gadiem. Sākumā izveidojies zāļu un pārejas purvs ar nelieliem augstā purva fragmentiem, bet apmēram pirms 4200 gadiem to purva lielākajā daļā bija nomainījusi augstā purva veģetācija.

Kūdras uzkrāšanās veicināja ūdens līmeņa celšanos purvā un līdz ar to samazinājās minerālvielām salīdzinoši bagāto gruntsūdeņu ietekme. Tā saglabājās tikai ieplakas malās, kur turpināja uzkrāties zemā tipa kūdra. Lielāka nozīme purva barošanā kļuva nokrišņu ūdeņiem, kurā minerālvielu ir ļoti maz. Tas noveda pie izmaiņām augu valstī, sāka izzust grīšļi, niedres un koki. Tos nomainīja oligotrofie augi, starp kuriem dominē dažāda veida sfagni, dažkārt spilves. Maksimālais kūdras biezums 6,8 m teritorijā konstatēts 1985. gadā aptuveni 2 km uz rietumiem no mājām "Dailes" Mārupes pagastā. Aptuvenais kūdras uzkrāšanās ātrums ir 1 mm/gadā, kas palielinās līdz 1,25 mm uzkrājoties, augšējam, vāji sadalījušās augstā tipa kūdras slāni. Minimālais kūdras biezums - 0,3 m fiksēts pētāmās teritorijas DR vēl uz D-DR no ezera. Kūdras iegulas vidējais biezums dabas lieguma teritorijā ir ap 4,3 m.

Purvu ezeru un lāmu veidošanās notikusi laikā, kad koku - grīšļu fitocenozi nomainīja oligotrofās spilvju - sfagņu fitocenozes. Ezeru pamatnes veido kūdra, un to gultnes nesasniedz minerālgrunti. Purva ezeriņu dziļums svārstās no 0,5 līdz 2 - 5 m. Lielākais purva ezers Cenas tīreļa teritorijā Skaists izvietots lieguma DR daļā. Tā platība ir nedaudz lielāka par 18 ha. Ezera ūdens spoguļa absolūta augstuma atzīme fiksēta 1985. gada septembrī, kad tā bija 11, 81 m. Purva detālās izpēti 2003. gadā laikā, speciāli Skaista pētījumi nav veikti. Sīkāk pētījumi izdarīti divās 3,2 un 4,2 ha lielās lāmās teritorijas DA daļā. Ūdens dziļums šeit svārstījās no 4,5 līdz 5,0 m. Lāmu pamatni veido augstā tipa spilvju - sfagņu kūdra, kuras biezums sastāda 0,5 m. Dziļāk iegul 1,25 m biezu zemā tipa grīšļu kūdras slāni, bet tieši virs minerālgrunts 0,15 m bieza hipnu kūdras kārtiņa.

Robeža starp austrumu daļā izvietoto un abiem pārējiem „Cenas tīreļa” neskartās daļas kupoliem reljefā nav izteikta. Purva augstākā vieta atrodas dabas lieguma dienvidrietumu daļā un ir aptuveni 14 m v.j.l., bet purva malās augstums sastāda 8 -10 m v.j.l. „Cenas tīrelis” ir augstākā vieta plašākā apvidū.

3.1.1. Derīgo izrakteņu krājumi un to raksturojums ieguvei paredzētajā teritorijā

Valsts vides dienests SIA „Olaines kūdra” ir izsniegusi derīgo izrakteņu atradnes pasi un zemes dzīļu izmantošanas licences Nr. 8/156 un Nr. CS12ZD0007 derīgo izrakteņu ieguvei „tīreļa” purva kūdras atradnē (skat. pielikumus Nr.2, Nr.3) un SIA „Florabalt” zemes dzīļu izmantošanas licenci Nr. 8/237. Pēc LVĢMC datiem kūdras krājumi „Cenas tīreļa” purva kūdras atradnē uz 2013.g. 1.janvārī ir 12907.00 tūkst.t. Saskaņā ar veiktās 2012.g. inventarizācijas darbiem kūdras ieguves laukos, kurus izstrādā SIA „Olaines kūdra”, ir 3107.17 tūkst.t kūdras krājumu. Starpība (~9800 tūkst.t) atrodas dabas liegumos un ieguvei paredzētajā teritorijā. Pēc IVN procedūras izbeigšanas, paplašināšanās teritorijās būs veikti ģeoloģiskās izpētes darbi, kuru rezultāta krājumi būs precizēti.

3.2. Kopējā plānotā transformējamā platība un potenciālajai kūdras atradnei paredzētās un tai piegulošās teritorijas apraksts

MK noteikumi Nr.570 „Derīgo izrakteņu ieguves kārtība” nosaka derīgo izrakteņu ieguves kārtību. Kūdras ieguve nav paredzēta lauksaimniecības vai meža zemēs – kūdras ieguves darbi paredzēti uz zemes, kurai noteikts lietošanas mērķis „Derīgo izrakteņu ieguves teritorijas”, zemes transformācijas atļauja nav nepieciešama.

3.2.1. Teritorijas sagatavošana un nepieciešamo darbu secība, saistība ar citām darbībām, tajā skaitā tuvākajās kūdras atradnēs

Pirms kūdras ieguves uzsākšanas jāveic šādu dokumentu sagatavošana:

1) Kūdras ieguves lauku sagatavošanas un nosusināšanas tehniskā projekta izstrāde; Projekta izstrāde jāveic atbilstoši MK noteikumiem Nr.261 „Meliorācijas sistēmu un hidrotehnisko būvju būvniecības kārtība” (16.03.2010.). Būvdarbu apjoms un būvvietas saskaņošana jāveic ar Valsts vides dienesta reģionālo vides pārvaldi, Valsts meža dienesta virsmežniecību (darbībai, kas plānota meža zemēs) un meliorācijas sistēmas īpašnieku vai tiesisko valdītāju.

2) Kūdras ieguves projekta izstrāde;

Kūdras ieguves projekta izstrādi veic atbilstoši MK noteikumiem Nr.570 „Derīgo izrakteņu ieguves kārtība” (25.08.2012.). Kūdras ieguves projekts ietver vispārīgo sadaļu, kur aprakstīta

atradnes ģeoloģiskā uzbūve, hidroloģiskie, hidroģeoloģiskie un inženierģeoloģiskie apstākļi, derīgo izrakteņu kvalitāte un informācija par derīgo izrakteņu krājumiem. Projektā tiek aprakstīta ieguves vietas sagatavošana ekspluatācijai, kas ietver koku un krūmu ciršanu, segkārtas noņemšanas secību, novietošanu, uzglabāšanu un izmantošanu; ieguves darbiem nepieciešamo būvju iespējamo novietojumu; ieguves vietas sagatavošanas plānu, kur grafiski attēloti nepieciešamie darbi ieguves vietas sagatavošanai ekspluatācijai. Ieguves vietas ekspluatācijas apraksts ietver atradnes izstrādes sistēmas izvēli un tās pamatojumu; ekspluatācijas zudumu un rūpnieciski iegūstamo derīgo izrakteņu krājumu raksturojumu; derīgo izrakteņu ieguves paņēmieni aprakstu, norādot izmantojamo tehniku un iekārtu veidus, kā arī ceļus, elektrolīnijas un citus aspektus; iegūto derīgo izrakteņu iekraušanu, transportēšanu un novietošanu pagaidu uzglabāšanas vietās; izstrādes nogāžu aprakstu, ko vizualizē griezumos, kur parāda nepieciešamās atkāpes, nogāžu slīpumus, augstuma atzīmes un citus raksturīgos parametrus. Projektā iekļauj arī speciālās prasības, kur ietver: pazemes ūdeņu monitoringa tīkla izveidi, nepieciešamo monitoringa urbumu skaitu un to konstrukciju, kā arī novērojumu biežumu un ķīmiskā sastāva rādītājus; ūdeņu novadīšanas shēmu un to apjomu. Kūdras ieguvei sagatavo atsevišķu meliorācijas sistēmas projektu. Projekts ietver rekultivācijas pasākumu aprakstu, darba aizsardzības un ugunsdrošības pasākumu aprakstu. Atbilstoši MK noteikumiem Nr.570 "Derīgo izrakteņu ieguves kārtība" šo kūdras ieguves projektu saskaņošanai iesniedz Valsts vides dienestā.

3) Kūdras ieguves vietas sagatavošana:

- par ieguves darbu norisi un iegūto derīgo izrakteņu apjoma vai daudzuma uzskaiti atbildīgo darbinieku noteikšana;
- ieguves vietas robežu nospraušana – kūdras ieguves gadījumā, par ieguves vietas robežām uzskata novadgrāvjus. Robežas apvidū nosprauž tikai tad, ja ieguves vietas robežas nesakrīt ar izveidoto novadgrāvju sistēmu;
- ēku un būvju, meliorācijas sistēmu un pievedceļu projektēšana un nodošana ekspluatācijā saskaņā ar minēto objektu būvniecību regulējošajiem normatīvajiem aktiem;
- pazemes ūdeņu monitoringa urbumu tīkla izveides nodrošināšana, ja tas ir paredzēts projektā.

Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs, Valsts vides dienests, licencēšanas nodaļa SIA „Olaines kūdra” ir izsniegusi derīgo izrakteņu atradnes pasi un zemes dzīļu izmantošanas licences Nr. 8/156 un Nr. CS12ZD0007 derīgo izrakteņu ieguvei „Cenas tīrelis” purva kūdras atradnē (skat. pielikumus Nr.2, Nr.3). Sakarā ar to, ka plānotā darbība paredzēta atradnes

teritorijā, kas neietilpst licences laukuma robežas teritorijā, atbilstoši MK noteikumiem Nr.696 „Zemes dzīļu izmantošanas licenču un bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļauju izsniegšanas un ģeoloģiskās informācijas izmantošanas vispārīgā kārtība” (06.09.2011.) SIA „Olaines kūdra” jāpieprasa licencē noteiktā laukuma palielināšana. Ja licences adresāts ir izpildījis vides aizsardzību regulējošo normatīvo aktu un atļaujas vai licences nosacījumu prasības, viņš drīkst pieprasīt, lai atļaujā vai licencē noteiktais laukums tiktu palielināts vai samazināts. Šajā gadījumā SIA „Olaines kūdra” jāiesniedz Valsts vides dienestā iesniegums un darba programma licences laukumā pēc tā paplašināšanas vai samazināšanas, un līguma, kas noslēgts ar zemes īpašnieku par zemes dzīļu izmantošanu.

Paredzamā kūdras ieguves darbu secība ir sekojoša:

- 1) apauguma novākšana;
- 2) pirmreizējā nosusināšana;
- 3) novadgrāvju un kartu grāvju rakšana;
- 4) kūdras bērtņu joslas un ceļu pamatnes nosusināšana;
- 5) pievedceļu izbūve purvā;
- 6) ugunsdrošības pasākumu nodrošināšana;
- 7) kartu caurteku ierīkošana;
- 8) lauku planēšana un profilēšana;
- 9) pēc profilēšanas palikušo celmu, koku un citu augu atlieku novākšana;
- 10) ūdeni novadošā tīkla apsekošana un aizplūstošo vietu pārtīrīšana;
- 11) kūdras ieguve.

Pamatdarbi ir lauku nosusināšana ar detālo grāvju (kartu grāvju) tīklu ik pa 20 m un lauku virsas sagatavošana. Detālais grāvju tīkls tiks ievadīts pastāvošajos savācējgrāvjos. Sagatavošanas darbi tiks veikti pakāpeniski pa kārtām. Vispirms tiek izraktas līdz 1 m dziļas tranšejas, kuras padziļina ne ātrāk kā pēc 3 mēnešiem, rakšanu turpina līdz sasniegts projektētais dziļums un notikusi purva virsas sēšanās. Lauku virsas sagatavošanas darbi sastāv no purva priedīšu un krūmu novākšanas, zemsedzes novākšanas, ko izmanto traktoru kustības ceļu nostiprināšanai, purva virsas attīrīšanas no virszemes celmiem, kartu profilēšanas, kartu caurteku iebūves.

3.3. Kūdras ieguves iespējamo tehnoloģiju veidu detalizēts apraksts; to salīdzinājums ar pasaules praksē izmantojamām tehnoloģijām

Kūdras ieguvē tiks izmantotas trīs kūdras ieguves tehnoloģijas – frēzkūdras ieguves, grieztās kūdras ieguves tehnoloģijas un kombinētās ieguves (frēzkūdras un gabalkūdras apvienojums).

Kūdras ieguvē tiks izmantots pasaulē atzītas tehnoloģijas, ņemot vērā Īrijas Vides aizsardzības aģentūras izstrādātās vadlīnijas kūdras ieguvei.

Frēzkūdras ieguves tehnoloģija.

Frēzkūdras ieguvē var tikt izmantoti gan pneimatiskie, gan mehāniskie savācēji. Kūdras ieguves tehnoloģija, izmantojot pneimatiskos savācējus:

- lauku frēzēšana ar aktīvajām frēzēm, pasīvajām nažu frēzēm vai kultivatoru, veicot frēzēšanu vidēji 15 – 50 mm dziļi vienu reizi ciklā;
- lauku rušināšana ar rušinātāju 1 – 3 reizes ciklā, darba platums vidēji 9 – 18 m;
- savākšana ar pneimatisko savācēju, transportēšana un izbēršana bērtnēs vienu reizi gājienā;
- kūdras bērtņošana ar bērtņotājmašīnu vai hidraulisko ekskavatoru ar taisno kausu.

Bērtņu maksimālais garums nedrīkst pārsniegt 80 m. Pirms katras sezonas sākuma jā sastāda bērtņu izvietojuma shēma. Pirmos trīs ciklus nebērtņo, bet izber tieši no savācēj mašīnām. Lai savlaicīgi novērstu bērtņu pašaizdegšanos, sistemātiski jā mēra bērtņu temperatūra. Produkcijas iekraušana transportā veicama ar hidrauliskiem ekskavatoriem ar greifera vai apgrieztu kausu. Kūdras ieguves tehnoloģiskajā ciklā, strādājot ar mehāniskajām savākšanas ierīcēm, izpildāmas sekojošas operācijas: frēzēšana, rušināšana, vālošana, savākšana un bērtņošana. Mehānizētai kūdras ieguvei jā norit saskaņā ar cikla grafiku, kas nosaka tehnoloģisko operāciju secību un ilgumu:

- frēzēšana paredzama jebkurā diennakts laikā;
- starplaiks starp frēzēšanu un rušināšanu ir 3 stundas, bet starp rušināšanu un vālošanu 2 stundas.

Visizdevīgākais kūdras žāvēšanas laiks ir no plkst. 9:00 līdz 14:00, mazāk intensīvi kūdra žūst no plkst. 14:00 līdz 19:00, bet vēlāk žūšana nenotiek. Kūdras žūšanas intensitāte ir atkarīga no gaisa temperatūras un mitruma, kā arī vēja stipruma (bezvēja apstākļos žūšana samazinās). Frēzkūdras iegūšana vācot ar mehāniskajiem savācējiem notiek sekojoši:

- lauku frēzēšana;
- lauku rušināšana;
- kūdras vālošana;
- savākšana ar kausiņtipa mehāniskajiem savācējiem, transportēšana un izbēršana bērtnēs;
- kūdras bērtņošana ar bērtņotājmašīnu vai hidraulisko ekskavatora ar taisno kausu.

Šo frēzkūdras iegūšanas metožu salīdzināšanai izmantoti sekojoši kritēriji – videi draudzīgāka tehnoloģija un iekārtas un ekonomiskais aspekts. Izvērtējot frēzkūdras metodes pēc šiem kritērijiem var secināt, ka frēzkūdras iegūšana izmantojot pneimatiskos savācējus ir videi draudzīgāka – tiks izmantotas modernākas iekārtas, kā arī ekonomiski izdevīgāka, jo kūdras iegūšanas cikls ir īsāks par vienu darbību, t.i., nav jāveic kūdras vālošana. Viena frēzkūdras iegūšanas cikla ilgums vidēji ir divas diennaktis. To skaits stabilā ražošanas periodā ir atkarīgs no tā vai ražošana ir tikai iesākta, vai notiek jau ilgāku laiku. Darba ciklu skaits sezonā: pirmajā un otrajā gadā – 12 līdz 15, trešajā un nākošajos – līdz 20 cikliem.

Grieztās kūdras ieguves tehnoloģija.

Griešanu ar mašīnu – Steba vai ekskavators ar speciālu kausu – veic katrā kartā divās joslās vaļējā kartu grāvja garumā, sakraujot „ķieģelišus” regulārās grēdās tranšejas malā. Pēc tam veic to pārkraušanu ar rokām, lai panāktu kūdras izžūšanu līdz nepieciešamajam mitrumam. Ieguvi veic līdz 1.0 m dziļumam, vienā gājienā tiek izrakts 0.56 m³ uz vienu tekošo metru. Lauka virsmu sagatavo ar profilētāju, nostumjot irdeno kārtu no darba virsmas divas joslās katrā kartā; pēc vienas tranšejas izrakšanas vai vairākām, ar profilētāju noņemto virskārtu iestumj izraktajā tranšejā. Grieztās sūnu kūdras sagatavošanas process ietver:

- lauku profilēšana;
- kūdras griešana ar kūdras griešanas mašīnu vai kausu;
- kūdras pārkraušana;
- gatavās produkcijas novešana.

Izstrādes shēma paredz nostrādāt praktiski visu platību, izņemot sākuma un beigu stāvokļus – paliek joslas ar platumu, kas nav nostrādājamas pilnīgi. Nesavāktais kūdras daudzums ir tehnoloģiskie zudumi, kuru tiek savākti tālākā ekspluatācijas gaitā. Viena slāņa nostrāde ilgst aptuveni 10 gadus vai ilgāk.

3.4. Kūdras ieguves lauku, kūdras bērtņu un ceļu joslu nosusināšanas iespējamie risinājumi; paredzētās darbības ietekmes zonas noteikšana

Kā iespējamās alternatīvos risinājumus ietekmes uz vidi aspektā iespējams salīdzināt arī iespējamās kūdras ieguves platības alternatīvas:

(1) ievērojot likumdošanā noteiktos aprobežojumus, ierīkojot nosusināšanas grāvjus pa nomas platības (paredzētās darbības teritorijas) robežu, vai

(2) grāvju ierīkošanu veicot ievērojot nosusināšanas ietekmes zonu atbilstoši eksperta novērtējumam, lai nosusināšanas ietekme neskartu dabisko meža biotopu atrašanās vietas paredzētās darbības vietas pierobežā, dabas liegumus „Cenas tīrelis”, „Melnā ezera purvs” u.c. dabas vērtības.

Paredzams, ka 1.alternatīvas gadījumā, neievērojot iespējamo nosusināšanas ietekmes zonu un paredzot kūdras ieguvi visā atradnes teritorijā, nosusināšanas ietekme skars noteikto dabisko meža biotopu zonu, kā sekas būtu apstākļu, kas labvēlīgi ietekmē sugu un veicina optimālu tās populāciju izplatību, maiņa šajā teritorijā.

Ietekmes uz vidi aspektā viennozīmīgi atzīstama ir 2. alternatīva – grāvju ierīkošana, ņemot vērā iespējamo ietekmi uz blakus esošajām teritorijām, dabas liegumus „Cenas tīrelis” un „Melnā ezera purvs”, t.sk. dabisko meža biotopu zonu, kā arī ekspertu viedokļus vides un dabas aizsardzības jautājumos, lai arī, izstrādājot kūdru visā nomas platības (paredzētās darbības) teritorijā, ekonomiskie ieguvumi gan uzņēmējam, gan arī pašvaldībai būtu lielāki (paredzami lielāki kūdras ieguves apjomi).

3.5. Plānotie derīgo izrakteņu ieguves veidi un apjomi, ieguves laika grafiks un izstrādes nosacījumi

SIA „Olaines kūdra” kūdru „Cenas tīrelis” purva kūdras atradnē iegūst arī pašreiz. Kā alternatīvas paredzētajā darbībā ietekmes uz vidi aspektā apskatītas iespējamās kūdras ieguves tehnoloģijas: (1) kūdras ieguve ar frēzēšanas paņēmienu (frēzkūdras ieguve); (2) kūdras ieguve ar griešanas paņēmienu (grieztās kūdras – gabalkūdras ieguve).

Kūdras griešana tiek veikta pie kūdras mitruma ~ 91 – 92 % (kartu grāvju dziļums ~ 1,4 m), savukārt frēzkūdras ieguve – kad kūdras dabīgais mitrums pēc lauku nosusināšanas

nepārsniedz ~ 82 – 84 % (kartu grāvju dziļums ~ 1,8 m). Grieztās kūdras ieguvē nav nepieciešama lauku nosusināšana līdz noteiktam kūdras mitruma līmenim.

Grieztās kūdras ieguvē, salīdzinot ar frēzkūdras ieguvi, nav paredzamas putekļu emisijas.

Frēzkūdras ieguvē 1 cikla periodā tiek veikta lauku frēzēšana, rušināšana, vālošana, savākšana un bērtņošana – katra no šīm tehnoloģiskajām darbībām tiek veikta, izmantojot piemērotu tehniku. Tehnika nepārtraukti, cikliski pārvietojas pa visu kūdras ieguvei paredzēto platību; kūdras ieguves procesā vienlaicīgi tiek ietverta plaša teritorija. Grieztās kūdras ieguves tehnoloģija ietver tādas darbības kā lauku profilēšana, kūdras griešana, kūdras pārkraušana un aizvešana uz krautni. Kūdras griešanas laikā tehnika lēni pārvietojas gar kartu grāvja malu. Salīdzinot šīs tehnoloģijas, grieztās kūdras ieguvē tiek izmantota tehnika, kuras tehnoloģiskā darbība, darbības trokšņa līmenis, ir ievērojami zemāks.

Frēzkūdras ieguve saistīta ar paaugstinātu ugunsbīstamību salīdzinājumā ar grieztās kūdras ieguvi.

Ietekmes uz vidi aspektā viennozīmīgi labāka ir 2. alternatīva – kūdras ieguve ar griešanas paņēmieni, kas ir mazāku iespējamo ietekmi radoša gan novērtējot gaisa kvalitātes izmaiņas, gan trokšņa izplatību, pie nosacījuma, ja kūdrasstruktūra ļauj iegūt griezto kūdru.

Ņemot vērā visu iepriekš minēto, SIA „Olaines kūdra” paredzētā darbība ir plānota ņemot vērā iespējamās ietekmes uz vidi – paredzot iespējamo lauku nosusināšanas ietekmi uz blakus esošajām teritorijām, kā arī izvērtējot iespējamās tehnoloģiskos risinājumus.

Kūdras ieguves lauku sagatavošanas darbus paplašinātās teritorijas laukos paredzēts uzsākt 2015.gadā. Atkarībā no projektēšanas darbu gaitas, iespējamās korekcijas un nelielas izmaiņas attiecībā uz darbu uzsākšanas laiku. Kūdras ieguves ilgumu un apjomu zināmā mērā nosaka kūdras žūšanas apstākļi un citi priekšnoteikumi, tādēļ tie tiks koriģēti darba gaitā. Plānotais kūdras ieguves apjoms ~ 196 000 tonnu gadā. Frēzkūdras ieguvi paredzēts veikt no maija vidus līdz oktobrim, darba laikā no plkst. 10:00 līdz 21:00, darba dienās, arī sestdienās un svētdienās. Kūdras izvešana paredzēta visu gadu, darba dienās, darba laikā no plkst. 8:00 līdz 17:00. Kūdras izvešana no kūdras laukiem tiek veikta ar traktortehniku līdz pārkraušanas laukumam ārpus atradnes teritorijas, kur tā tiek sakrauta bērtņēs. Kūdras tālāka pārkraušana tiek organizēta automašīnās, kas veic tālāku kūdras transportēšanu.

3.6. Darbībai nepieciešamo infrastruktūras objektu, inženierkomunikāciju, būvju un energoresursu raksturojums, to nodrošinājums un papildus nepieciešamie risinājumi

Plānotā kūdras ieguves procesa nodrošināšanai viens no galvenajiem nepieciešamajiem infrastruktūras objektiem ir ceļš gatavās produkcijas izvešanai. Kūdras ieguves laukos iegūto produkciju projektēts izvest līdz purva malai, līdz ražošanas bāzei pa zemes ceļu, atbilstoši kūdras lauku sagatavošanas projektam pirms kūdras ieguves uzsākšanas. Tiks pagarināti esošie ceļi. Šāda shēma garantē kūdras izvešanu jebkādos laika apstākļos.

Ražošanas bāzes teritorija robežojas ar pašvaldības autoceļu ar grants segumu. Ierobežojumi šajā autoceļa posmā nav noteikti. Šobrīd autoceļa tehniskais stāvoklis ir apmierinošs. Arī līdz šim pa šo autoceļu veikta kūdras transportēšana.

Ārpus atradnes teritorijas ražošanas bāzē, uz SIA „Olaines kūdra” piederošā zemes īpašuma, atrodas ražošanas ēka, kur nodrošinātas visas darbinieku vajadzībām pielāgotas sanitārās un atpūtas telpas. Kūdras ieguves tehnikas rezerves daļas tiek uzglabātas, un degvielas uzpilde notiek ārpus atradnes teritorijas, kur nodrošināti vides aizsardzības pasākumi.

Ražošanas vajadzībām atradnē nodrošināta visa nepieciešamā tehnika – traktortehnika, ekskavatori u.c. palīgtehnika. Degviela ražošanas vajadzībām tiek uzglabāta ārpus atradnes teritorijas, ražošanas bāzes teritorijā. Uztādītas 3 cisternas ar tilpumu 50 m³ katra, 4 cisternas ar tilpumu 30 m³ katra. Viena cisterna ar tilpumu 5 m³ un viena ar tilpumu 20 m³ izmantojamas smērvielu-eļļu uzglabāšanai. Degvielas uzpildes punkts aprīkots atbilstoši MK Noteikumu Nr.400 „Noteikumi par vides aizsardzības prasībām degvielas uzpildes stacijām, naftas bāzēm un pārvietojamajām cisternām” prasībām. Citi energoresursi kūdras ieguves procesā nav nepieciešami.

Ūdens novadīšanai no purva teritorijas paredzēts izmantot esošo meliorācijas grāvju tīklu, kā arī ierīkot jaunus savācējgrāvjus, novadgrāvjus un kartu grāvjus. Tiks ierīkots kartu grāvju tīkls ar savstarpējo grāvju attālumu 20 m. Kartu grāvju vidējais dziļums 1,0 – 1,8 m, nodrošināts optimāls to dibena kritums. Kartu grāvju galos paredzētas pārbrauktuves kūdras ieguves mašīnām. Kartu grāvju ūdeņus uztvers savācējgrāvji, kas kūdras ieguves lauku teritorijā plānoti ik pēc 500 m ar vidējo dziļumu 2,5 m. Bērtnu un ceļu joslas tiks nosusinātas ar kartu grāvjiem vai slēgto drenāžu.

Ugunsdrošības pasākumu realizēšanai paredzēti mobilie motorsūkņi ar pilnu aprīkojumu.

3.7. Notekūdeņi: to rašanās avoti, veidi, daudzums un nevienmērīgums, notekūdeņu piesārņojuma raksturojums, savākšana, nepieciešamā attīrīšana un novadīšana

Kūdras ieguves procesā netiks izmantoti ūdens resursi. Sadzīves notekūdeņi no ražošanas bāzes teritorijas tiek novadīti uz Olaines pilsētas bioloģiskajām notekūdeņu attīrīšanas iekārtām. SIA „Olaines kūdra” ir izsniegta C kategorijas piesārņojošas darbības apliecinājums Nr. 1358; piesārņojošās darbības veids, atbilstošs MK Noteikumu Nr.294 „Kārtība, kādā piesakāmas A, B un C kategorijas piesārņojošās darbības un izsniedzamas atļaujas A un B kategorijas piesārņojošās darbības veikšanai”. Sadzīves notekūdeņu daudzums – 10 m³ diennaktī; 3650 m³ gadā.

Nosacīti par notekūdeņiem var saukt no purva teritorijas nosusināšanas rezultātā novadītos ūdeņus. Gruntsūdens līmenis purvā tiks pazemināts ūdens paštecēs rezultātā, ierīkojot kartu grāvjus un novadgrāvjus. No pašreiz kūdras ieguvē izmantotajām platībām novadītie ūdeņi pa meliorācijas grāvi atradnes ziemeļdaļā tiek novadīti Dzilnupē un Nerīņā un pa meliorācijas grāvi atradnes austrumu daļā Olainītes upē, kas ir Misas pieteka; un pa meliorācijas grāvi atradnes rietumu daļā Cenas upē; un pa meliorācijas grāvi atradnes dienvidu daļā Spulle upē, kas ir Cenas pieteka. No kūdras lauku paplašināšanai paredzētās teritorijas ūdeņus paredzēts novadīt pa minētajiem meliorācijas grāvjiem. Ūdeņi novadgrāvjos kūdras lauku iekšienē (kartu grāvji) raksturīgi purvu ūdeņiem, kas iztek no purva, līdz ar to ūdeņu speciāla attīrīšana nav nepieciešama. Netiek pieļauta naftas produktu u.c. tehnisko šķīdumu iekļūšana vidē novadāmajos ūdeņos. Ūdens tiks novadīts esošos meliorācijas grāvjos, jaunu grāvju ierīkošana paredzēta tikai paredzētās darbības teritorijā, atbilstoši plānotajam savācējgrāvju, novadgrāvju un kartu grāvju tīklam. Pirms kūdras ieguves uzsākšanas un kūdras ieguves laikā (pēc nepieciešamības), pārtīrīti tiks tikai paredzētās darbības teritorijā esošie grāvji. Dabas liegumu teritorijās esošos grāvjus nav paredzēts tīrīt, atjaunot vai padziļināt. Lai novērstu kūdras smalko daļiņu nokļūšanu novadītajos ūdeņos, paredzētās darbības teritorijā esošajā novadgrāvju sistēmā tiks izveidoti nosēdbaseini, kas regulāri tiks tīrīti. Promteku sateces baseini netiek izmainīti, līdz ar to arī notece nemainīsies. Visi paredzētie pasākumi tiks ietverti kūdras ieguves lauku nosusināšanas un sagatavošanas tehniskajā projektā, atbilstoši MK noteikumos Nr. 261 „Meliorācijas sistēmu un hidrotehnisko būvju būvniecības kārtība” noteiktajam, MK noteikumos Nr.570 „Derīgo izrakteņu ieguves kārtība” noteiktajam, kā arī citiem normatīviem, kas attiecas uz plānoto darbību.

Dabas liegumos „Cenas tīrelis” un „Melnā ezera purvs” veikt darbības, kas izraisa pazemes ūdeņu, gruntsūdeņu un virszemes ūdeņu līmeņa maiņu, iespējams, tikai ar Valsts vides dienesta attiecīgās reģionālās vides pārvaldes rakstisku atļauju.

3.8. DARBĪBAS NODROŠINĀŠANAI NEPIECIEŠAMĀIS ŪDENS DAUDZUMS UN TĀ LIETOŠANA, ŪDENS IEGUVES AVOTS

Atbilstoši kūdras ieguves tehnoloģijai, paredzētās darbības nodrošināšanai nav nepieciešami ūdens resursi. Darbinieku vajadzībām nepieciešamais dzeramais ūdens un ūdens sanitārām vajadzībām tiek nodrošināts ražošanas bāzes ēkā. Ūdens tiek iegūts no artēziskā urbuma; ūdens ieguves avota identifikācijas numurs – 10088. Ūdens ieguves urbuma pase apskatāma 12. pielikumā.

3.9. OBJEKTĀ VEIDOJOŠOS ATKRITUMU VEIDI, DAUDZUMS UN TO ĪPAŠĪBU RAKSTUROJUMS. ATKRITUMU APSAIMNIEKOŠANA

Paredzams, ka kūdras ieguves laikā radīsies šāda veida atkritumi:

- nebīstamie atkritumi – koksnes atkritumi un sadzīves atkritumi, ražošanas atkritumi;
- bīstamie atkritumi – kūdras ieguves tehnikas apkopes rezultātā.
- Koksnes atkritumu (izrakti celmi, zari) radīsies teritorijas sagatavošanas kūdras ieguves laikā.

Vidējais atkritumu daudzums mežaudžu teritorijās ir 126 m³/ha. Atkritumu apjoms atkarīgs no koksnes atkritumu veida. Šos atkritumus paredzēts izvest no atradnes. Ņemot vērā strādājošo skaitu (kūdras ieguves (griešanas) periodā tiek nodarbināti ~ 150 līgumstrādnieki; 50 darbinieki tiek nodarbināti pastāvīgi), tā kā mēnesī 1 cilvēks rada aptuveni 0,1 m³ sadzīves atkritumu, strādājošie kopā gadā radīs aptuveni 130 m³ atkritumu gadā. Sadzīves atkritumi netiek šķiroti. Atkritumu savākšanai un uzglabāšanai tiek izmantots kontainers, kas tiek uzglabāts ārpus atradnes teritorijas, ražošanas bāzes teritorijā; to pēc nepieciešamības uz līguma pamata izved atkritumu apsaimniekošanas uzņēmums. Kūdras uzglabāšanā krautņu virsma tiek nosegtas ar plēvi; atradnes ekspluatācijas laikā rodas plastmasas atkritumi (plēve), kas tiek nodoti apsaimniekošanai AS „Latvijas zaļais punkts”. Pielikums nr.13.

Sanitārās telpas darbinieku vajadzībām atrodas saimnieciskajā ēkā ārpus atradnes teritorijas. Kūdras ieguves tehnikas apkopes rezultātā radušos bīstamos atkritumus (filtri, atstrādātās eļļas akumulatori) apsaimnieko firma, kam ir atbilstoša atkritumu apsaimniekošanas atļauja. Līdz izvešanai tie tiek uzglabāti atbilstoši to uzglabāšanas noteikumiem.

3.10. OBJEKTA UGUNSDROŠĪBAI NEPIECIEŠAMIE PASĀKUMI, DROŠĪBAS NOSACĪJUMI

Kūdras ugunsbīstamību raksturo spēja aizdegties no jebkura, tostarp arī mazjaudīga uzliesmošanas avota (berzes radītais siltums, mehāniska rakstura dzirkstele u.tml.). Objektā paredzēti ugunsdrošības pasākumi, kurus nosaka pastāvošās ugunsdrošības normas.

Purva teritorijā kūdras ieguves lauki tiek norobežoti ar ūdens novadgrāvjiem. Sagatavojot kūdras ieguvei paredzētās teritorijas, tiks projektēti, izrakti un iekārtoti ūdens ņemšanas baseini un to piebraucamie ceļi atbilstoši spēkā esošajiem normatīviem par ugunsdrošības prasībām kūdras ieguves laukos. Ugunsdzēsības nepieciešamie ūdenskrājumi un to ieguves avotu skaits un izvietojums atbilstoši normatīviem tiks noteikts kūdras ieguves projektā. Pie ūdens ņemšanas vietām paredzēts izveidot piebraucamos ceļus; tiks uzstādīta norāde par ūdens ņemšanas vietu.

Visa kūdras ieguvei paredzētā tehnika ir aprīkota ar dzirksteļu slāpētājiem, ugunsdzēsamajiem aparātiem. Uz katru tehnisko līdzekli nodrošināts ugunsdzēsības aparāts un spainis ar 5 m garu virvi iespējamā ugunsgrēka dzēšanai. Kūdras ieguves vieta apgādāta ar ugunsdzēsības tehnikas un inventāru atbilstoši prasībām.

Kūdras ieguves teritorijas robežās izveidotas ugunsdrošības atstarpes, visā ugunsdrošības atstarpē tiks izcirsti koki un novākti ciršanas atlikumi un kritālas. Pašreiz noteikumi nenosaka konkrētu nepieciešamās ugunsdrošības joslas platumu; tās platums saskaņojams ar vietējo ugunsdzēsības un glābšanas dienestu un zemes īpašnieku. Ugunsdrošības atstarpēs netiek nokrauta iegūtā kūdra un kokmateriāli.

Vieta, kur paredzēts glabāt kūdru, tiks attīrīta no degt spējīgiem atkritumiem un augu paliekām, grunts noplanēta un noblīvēta. Kūdras grēdas netiek izvietotas virs siltumu avotiem.

Kūdras grēdas maksimālais izmērs nedrīkst pārsniegt 100 × 50 × 20 m, ugunsdrošības attālums starp grēdām nedrīkst būt mazāks par 8 m. Ugunsdrošības attālums no grēdām līdz ēkām un

būvēm nedrīkst būt mazāks par 8 m, kā arī ne mazāks par grēdas augstumu. Pie grēdām gar to garākajām malām tiek nodrošinātas piebrauktuves vismaz no divām pusēm.

Smēķēšanas vietas tiks ierīkotas speciāli pie kanāliem ar ūdeni vai ūdenskrātuvēm.

Ugunsnedrošajā periodā tiek organizētas dežūras un citi pasākumi.

SIA „Olaines kūdra” ir izstrādāta Ugunsdrošības instrukcija, kas ietver arī rīcības plānu ugunsgrēka gadījumam kūdras purvā. Rīcības plāns nosaka secību uzņēmuma darbiniekiem ugunsgrēka gadījumā.

Ugunsgrēka gadījumā nekavējoties tiks ziņots Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestam, kā arī Valsts meža dienestam; nekavējoties tiks veikta objektā nodarbināto un tieši apdraudētās apkārtnējās teritorijas iedzīvotāju informēšana.

Atbildīgie darbinieki pirms Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta vienības ierašanās ugunsgrēka vietā uzņemas ugunsgrēka dzēšanas vispārējo vadību un organizē ugunsgrēka dzēšanas darbus atbilstoši izstrādātajai ugunsdzēsības instrukcijai, iesaistot strādājošos un izmantojot ugunsdzēsības inventārus un līdzekļus. Pēc Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta vienības ierašanās ugunsgrēka vietā, darbinieki rīkosies saskaņā ar VUGD darbinieku norādījumiem.

3.11. DERĪGO IZRAKTEŅU IEGUVES LAUKUMA SLĒGŠANA, PLĀNOTIE REKULTIVĀCIJAS PASĀKUMI, IESPĒJAMĀ TERITORIJAS TURPMĀKĀ IZMANTOŠANA

Pēc kūdras ieguves pabeigšanas tiks veikti rekultivācijas darbi atbilstoši AS „Latvijas Valsts meži” prasībām. MK noteikumi Nr.570 „Derīgo izrakteņu ieguves kārtība” nosaka, ka kūdras ieguves vietas rekultivē veicot renaturalizāciju (purvam raksturīgās vides atjaunošanu); sagatavojot izmantošanai lauksaimniecībā, piemēram, izveidojot ogulāju vai mētrāju audzēšanas laukus; sagatavojot izmantošanai mežsaimniecībā; izveidojot ūdenstilpes; sagatavojot rekreācijai; sagatavojot izmantošanai citā veidā. Rekultivācija tiks uzsākta ne vēlāk kā gada laikā no kūdras ieguves pabeigšanas.

„Bioloģiskās daudzveidības nacionālā programma” paredz, ka, beidzot kūdras ieguvi kādā purva daļā vai visā ieguvei sagatavotajā platībā, jāizstrādā priekšlikumi hidroloģiskā režīma optimizēšanai, sekmējot purva un citu blakus esošo mitrāju ekosistēmu saglabāšanos un

atjaunošanos. Beidzot kūdras ieguvi visā sagatavotajā purva platībā vai tās daļā, jānodrošina šo platību sakārtošana un apsaimniekošana saskaņā ar renaturalizācijas (rekultivācijas) projektu.

Kūdras ieguve tiek pieļauta, saglabājot vismaz 0,3 m biezu kūdras slāni virs minerālgrunts. Rekultivācijas mērķis ir nodrošināt pilnvērtīgu ieguves vietas turpmāku izmantošanu pēc derīgo izrakteņu ieguves pabeigšanas, novērst draudus iedzīvotāju veselībai un dzīvībai, un apkārtējai videi, kā arī sekmēt ieguves vietas iekļaušanos ainavā. Rekultivācija ir jāuzsāk gada laikā pēc derīgo izrakteņu ieguves pabeigšanas, bet to var veikt arī vienlaikus ar derīgā izraktena ieguvi. Rekultivācija jāveic saskaņā ar projektu vai shēmu, rekultivācijas veidu saskaņojot ar pašvaldību.

Plānotās darbības rezultātā paredzama pilnīga zemsedzes degradēšana, jo tā tiks norakta. Paredzētās darbības teritorijā nav sastopamas saimnieciski vai bioloģiski vērtīgas sugas. Paredzētās darbības teritorijas platība nav liela, kā arī tā ir jau esošo plašu kūdras ieguves lauku neliela paplašināšana, tāpēc uz apkārtējo meža ekosistēmu nav paredzama būtiska ietekme, ja atradnes izstrādes procesā netiks būtiski bojāta apkārtējās teritorijas mežaudze. Nedaudz lielāka ietekme, ~ 20 m platā joslā, būs uz izpētes teritorijai ziemeļos piegulošās atklāta augstā purva ekosistēmu. Plānotie rekultivācijas pasākumi izstrādāti 14.pielikumā.

Saskaņā ar LR likuma „Par zemes dzīlēm” 14. panta 2. punktu, 21.08.2012. LR MK izdoto Noteikumu Nr. 570 par derīgo izrakteņu ieguves kārtību 91. punktu, kūdras ieguves vietas rekultivē šādi:

1. veicot to renaturalizāciju jeb purvam raksturīgās vides atjaunošanu;
2. sagatavojot tās izmantošanai lauksaimniecībā, piemēram, izveidojot ogulāju vai mētrāju audzēšanas laukus;
3. sagatavojot tās izmantošanai mežsaimniecībā;
4. izveidojot ūdenstilpnes;
5. sagatavojot tās rekreācijai;
6. sagatavojot tās izmantošanai citā veidā.

Rekultivācija tiks veikta pakāpeniski, sākotnēji rekultivējot jau esošās licences platības un laukus, kuros kūdras dziļums ir salīdzinoši neliels. Tikai tad pakāpeniski tiks apgūti un izstrādāti lauki, kurus apskatām Ietekmes uz vidi novērtējuma procedūrā. Šeit, kā pirmie tiks rekultivētas platības, kurās iepriekš bijusi kūdras izstrāde, taču pārtraukta pēdējo 20 gadu laikā, un kūdras slānis, domājams, ir mazāks (precizēt būs iespējams pēc ģeoloģiskās izpētes veikšanas).

Realizējot vides aizsardzības pasākumus SIA „Olaines kūdra” ņems vērā „Bioloģiskās daudzveidības nacionālā programmu”, akceptēta MK 16.05.2000. Šajā programma 23.nodaļa punkts 21.1.2 paredz mitrāju saglabāšanu nostrādājot purvu un neizmantotas platības sakārtošanu, t.i., renaturalizācija. Precīzāks renaturalizācijas plāns tiks sastādīts pēc ģeoloģiskās izpētes veikšanas un sekojoši kūdras izstrāde projekta ietvaros.

Rekultivējot platības tiks veikts sekojošs pasākumu komplekss. Pirmkārt, no rekultivējamā poligona novācamu celmi, ražošanas atkritumi (plastikas caurules) un citi atkritumi, viss tas savācams kaudzēs un treilējami uz purva malām, veikta atstāto virs minerālgrunts kūdras slāņa zondēšana un purva biotopu apraksts. Metodika renaturalizācijas veikšanai ir sekojoša: pēc kūdras ieguves pabeigšanas pirmos 3 gadus izstrādātajos laukos nekas netiks darīts, lauku virsmai jābūt līdzenai un sakārtotai. Šai laikā neskarti paliek arī kartu grāvji un maģistrālie grāvji. Vispirms veģetācija parādās kartu grāvjos, tiem pakāpeniski aizaugot. Pēc tam tiks izņemtas drenāžas caurules, lai uzpludinātu ūdens līmeni laukos. Divu gadu laikā, pēc drenu izņemšanas, laukos, pakāpeniski virzienā no grāvju puses, kā arī lāmu apvidos prognozējama mazmeldru ciņu un bērziņu augšana. 7- 8 gadu laikā no renaturalizācijas procesa uzsākšanas gaidāma sfagnu izveidošanās seklākajās lāmās un iepriekš minētajos grāvjos. Rekultivācijas procesa ietvaros turpmākos gados gaidāma apauguma izveidošanās, t.i., koki, 20- 40 cm diametrā, sasniedzot augstumu 10-15 metri, krūmi- grīšļi, spilves, avenes, brūklenes, sēnes un sūna. Var konstatēt, ka notiek meža biotopu atjaunošana.

Rekultivācijas process nenotiks vienlaicīgi visās platības, tas veicams pakāpeniski, pirmās rekultivējot platības ar vismazāko kūdras slāņa biezumu. Rekultivācijas metodes ir dažādas. Kā piemēru var minēt SIA „Pindstrup” rekultivācijas pieredzi Lielsalu purvā, kur nelielā platībā tika iestādīti sfagni. Taču būtiski atzīmēt, ka katrā purvā izmantot vienādu metodi nav iespējams, jo katra purvu teritorija savā ziņā ir unikāla.

4. Iespējama ietekme uz vidi derīgo izrakteņu ieguves laukuma ierīkošanas un ekspluatācijas laikā

Kūdras ieguves laikā piesārņojošo vielu koncentrācijas nepārsnieds noteiktos gaisa kvalitātes robežlielumus MK noteikumos Nr.588 „Noteikumi par gaisa kvalitāti”, tādēļ nav nepieciešams paredzēt speciālus pasākumus izmešu gaisā samazināšanai. Kūdras ieguvē tiks izmantota tehnika, kas atbilst noteiktajām prasībām MK noteikumos Nr.1047 „Noteikumi par autoceļiem neparedzētās mobilās tehnikas iekšdedzes motoru radīto piesārņojošo vielu emisiju gaisā”. Mazstāvu apbūves pieguļošajās teritorijās trokšņa līmeņa vērtības nepārsnieds MK noteikumos

minētās ilgtermiņa robežvērtības. Ņemot vērā kūdras tehnoloģiskajā procesā iesaistīto iekārtu intensitāti un skaitu, trokšņa situācija pētāmajā teritorijā būtiski nepasliktināsies attiecībā pret esošo situāciju.

4.1. PROGNOZĒTĀ GAISU PIESĀRŅOJOŠO VIELU EMISIJA UN IZMAIŅAS GAISA KVALITĀTĒ TERITORIJAS SAGATAVOŠANAS, KŪDRAS IEGŪŠANAS, GLABĀŠANAS UN TRANSPORTĒŠANAS REZULTĀTĀ

No gabalkūdras ieguves metodes ir paredzamas gaisa piesārņojuma emisijas tikai no transportēšanas, savukārt izmantojot frēzkūdras ieguves metodi, ir paredzamas gaisa piesārņojuma emisijas no sagatavošanas, iegūšanas, glabāšanas un transportēšanas.

Plānotās darbības nozīmīgākie gaisa piesārņojuma emisijas avoti ir kūdras ieguves process un tam paredzētās tehnikas izmantošana. No kūdras ieguves procesa kā nozīmīgākos emisijas avotus var minēt kūdras frēzēšanu, kūdras apstrādi ar kultivatoru, savākšanu ar pneimatisko savācēju, izbēršanu, grēdu veidošanu (bērtņošanu) procesu un iekraušanu vagonos. Kā jau iepriekš aprakstītas 3.3. nodaļā, var izmantot divas frēzkūdras ieguves tehnoloģijas (pneimatiskā un mehāniskā). Kā nozīmīgs emisiju avots no frēzkūdras ieguves ir vālošanas darbi pie mehāniskās tehnoloģijas, kas izmantots tālākos aprēķinos. Līdz ar to aprēķināti visi iespējamie emisiju avoti no kūdras ieguves veidiem.

Emisijas apjomi no kūdras iegūšanas tehnikas novērtētas no sekojošām iekārtām:

- traktortehnika (pavisam 10 gab.),
- ekskavatoru tehnika (pavisam 9 gab.),
- dzelzceļa tehnika (pavisam 5 gab.),
- gabalkūdras ieguves tehnika (pavisam 2 gab.),
- frēzkūdras ieguves tehnika (pavisam 1 gab.).

No kūdras iegūšanas procesiem ir aprēķinātas daļiņu PM₁₀ un daļiņu PM_{2.5} emisijas, savukārt no paredzētās tehnikas izmantošanas (gan gabalkūdras, gan frēzkūdras ieguvē izmantotās tehnikas) aprēķinātas slāpekļa oksīdu, oglekļa oksīdu, daļiņu PM₁₀, daļiņu PM_{2.5}, sēra oksīdu un gaistošo organisko savienojumu emisijas. No gabalkūdras ieguves emisijas novērtējums nav

veikts, jo no šādas darbības literatūrā emisijas faktori vai citi izvērtējumi nav sniegti, tāpat grieztās kūdras ieguve tiek veikta pie kūdras mitruma 91-92 %, līdz ar to nav paredzamas daļiņu emisijas. Savukārt no gabalkūdras pārkraušanas darbiem pēc kūdras „ķieģelīšu” nosusināšanas emisijas aprēķinātas, pieņemot tādus pašus emisijas faktoros kā no frēzkūdras pārkraušanas. Emisijas faktori nav pieejami arī no kūdras vālošanas, bet to novērtēšanai izmantoti kultivēšanas darbības emisiju raksturojumi.

4.1.1. *Piesārņojošo vielu novērtējums no kūdras ieguves procesiem (tikai ar frēzkūdras ieguves metodi)*

Kūdras ieguve tiks veikta ar frēzēšanas paņēmieni. Frēzkūdras ieguvē emisiju novērtēšanai izmantoti emisijas faktori, kas sniegti informatīvajā ziņojumā „Air pollutant emissions in Finland 1990 – 2006; Informative inventory report”, 15th march 2008; Finnish environment institute. Šajā ziņojumā ir apskatīti emisijas apjomi no kūdras frēzēšanas, kultivēšanas (rušināšana), savākšanas, bērtņošanas un iekraušanas mašīnās (skatīt informatīvā ziņojuma 4.12. tabulu). Emisijas faktori apkopoti 4.1.tabulā. Gadā plānotais frēzkūdras ieguves apjoms būs aptuveni 18 300 t jeb 102 480 m³ (ja tiek apstrādāti 150 ha). Kūdras savākšana tiek veikta ar pneimatisko savācēju.

4.1. tabula. Daļiņu PM₁₀ un PM_{2,5} emisijas faktori frēzkūdras ieguves procesā

Emisijas avots	Darba posmi/m ³ iegūtās kūdras	Emisijas faktori, kg/m ³	
		PM ₁₀	PM _{2,5}
Frēzēšana	2	0,0071	0,0059
Rušināšana	1	0,0074	0,0046
Mehāniskā savākšana	1	0,030	0,021
Pneimatiskā savākšana	0,0001	0,067	0,027
Bērtņošana	1	0,052	0,049
Iekraušana mašīnās	1	0,0071	0,0024

Kūdras ieguvē un ražošanas procesā izmantotās tehnikas piesārņojošo vielu emisiju novērtējums

Lai noteiktu piesārņojošo vielu emisiju daudzumu no kūdras ieguvē izmantotās tehnikas, izmantota Austrālijas Vides un kultūras aizsardzības departamenta (Department of the Environment and Heritage) piesārņojošo vielu emisijas datu bāzes (Australia's national database of pollutant emissions) sadaļa „Mining and Processing of Non-Metallic Minerals”¹. Emisijas daudzums tiek aprēķināts, balstoties uz prognozēto degvielas patēriņu (4.2. tabula).

4.2. tabula. Katras tehnikas vienības kopējais degvielas patēriņš

Tehnikas vienība	Skaits (gab)	Degvielas patēriņš (m ³)
Traktortehnika	27	259,138
Bērtņotājs	4	2,94
Ekskavatoru tehnika	8	131,275
Buldozeri	7	67,552

Daļiņu PM_{2.5} emisijas faktori no traktortehnikas un ekskavatoru tehnikas iepriekš minētajā piesārņojošo vielu emisijas datu bāzē nav sniegti, līdz ar to izmantots tas pats emisijas faktors kā daļiņām PM₁₀. Emisijas faktori (kg/m³ patērētās degvielas) no kūdras ieguvē izmantotās tehnikas norādīti 4.3. tabulā.

¹<http://www.npi.gov.au/resource/emission-estimation-technique-manual-mining-and-processing-non-metallic-minerals-version-20>

4.3. tabula. Emisijas faktori no kūdras ieguvē izmantotās tehnikas

Tehnikas vienība	Emisijas faktori (kg/m ³ patērētās degvielas)					
	NO _x	CO	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO _x	GOS
Traktortehnika, bērtņotāji	52,35	32,19	5,57	5,57	1,7	7,74
Ekskavatoru tehnika	34,16	9,4	3,03	3,03	1,7	3,31
Buldozeri	30,99	10,16	3,27	3,27	1,7	2,28

Piesārņojošo vielu emisijas daudzumi aprēķināti, izmantojot šādu vienādojumu:

$$E_{v/a} = A \times EF \times (1-ER/100),$$

kur:

$E_{v/a}$ – emisijas daudzums (t/a);

A – aktivitātes lielums (aktivitātes vienība);

EF – emisijas faktors (kg/aktivitātes vienība);

ER – emisijas samazināšanas iekārtas efektivitāte (%).

Piesārņojošo vielu emisijas aprēķini no kūdras ieguves un glabāšanas procesiem

Turpmāk tiek sniegti kūdras ieguves aprēķinu rezultāti. Kūdras ieguve tiek veikta vairākos etapos, t.i., frēzēšana, rušināšana, mehāniskā un pneimatiskā savākšana, bērtņošana un iekraušana mašīnās. Kūdras ieguves procesi noritēs no maija vidus līdz oktobrim, darba laikā no plkst. 10:00 līdz 21:00 (1700 stundas gadā). Savukārt pārkaušana mašīnās – visu gadu

No frēzēšanas darbiem kopējais daļiņu PM₁₀ emisiju apjoms prognozējams 1,647 tonnas gadā, no rušināšanas darbiem - 0,858 tonnas gadā, no savākšanas (gan mehāniskās, gan pneimatiskās) darbiem 3,481 tonnas gadā, no bērtņošanas – 6,032 tonnas gadā un no iekraušanas mašīnās – 0,824 tonnas gadā. Emisiju daudzumi apkopoti 4.4. tabulā, ieskaitot daļiņu PM_{2.5} emisijas.

4.4. tabula. Daļiņu PM₁₀ un PM_{2,5} emisijas daudzumi no kūdras ieguves procesa

Emisijas avots	Darbības laiks, d/gadā, h/gadā	Piesārņojošo vielu emisiju daudzumi		
		Nosaukums	Tonnas gadā	Grami sekundē
Frēzēšana	170 dnn 1700 h	Daļiņas PM ₁₀	1,647	0,269
Rušināšana		Daļiņas PM _{2.5}	1,369	0,224
		Daļiņas PM ₁₀	0,858	0,140
Mehāniskā savākšana		Daļiņas PM _{2.5}	0,534	0,087
		Daļiņas PM ₁₀	3,480	0,569
Pneimatiskā savākšana		Daļiņas PM _{2.5}	2,436	0,398
		Daļiņas PM ₁₀	0,0008	0,000131
Bērtņošana		Daļiņas PM _{2.5}	0,0003	0,000049
		Daļiņas PM ₁₀	6,032	0,986
Iekraušana mašīnās		250 dnn 2000 h	Daļiņas PM _{2.5}	5,584
	Daļiņas PM ₁₀		0,824	0,114
		Daļiņas PM _{2.5}	0,278	0,0386

Piesārņojošo vielu emisija no kūdras ieguvē un ražošanas procesā izmantotās tehnikas

Emisijas daudzuma aprēķinos ir pieņemts, ka visa traktortehnika tiks izmantota katru darba dienu – 8 stundas diennaktī, 2000 stundas gadā. Pārējās tehnikas darba laiks paredzams no maija vidus līdz oktobrim, darba laikā no plkst. 10:00 līdz 21:00 (1700 stundas gadā).

Emisijas daudzuma aprēķins no tehnikas vienībām apkopots 4.5. tabulā.

4.5. tabula. Piesārņojošo vielu emisijas daudzumi no tehnikas izmantošanas

Emisijas avots	Darbības laiks, d/gadā, h/gadā	Piesārņojošo vielu emisiju daudzumi		
		Nosaukums	Tonnas gadā	Grami sekundē
Traktortehnika	250 dnn 2000 h	Slāpekļa oksīdi	13,566	1,884
		Oglekļa oksīds	8,342	1,159
		Daļiņas PM ₁₀	1,443	0,20
		Daļiņas PM _{2.5}	1,443	0,20
		Sēra oksīdi	0,441	0,0612
		GOS	2,006	0,279
Bērtņotāji	170 dnn 1700 h	Slāpekļa oksīdi	0,154	0,0251
		Oglekļa oksīds	0,095	0,0155
		Daļiņas PM ₁₀	0,016	0,00268
		Daļiņas PM _{2.5}	0,016	0,00268
		Sēra oksīdi	0,005	0,000817
		GOS	0,023	0,00372

Ekskavatoru tehnika	Slāpekļa oksīdi	4,484	0,733
	Oglekļa oksīds	1,234	0,202
	Daļiņas PM ₁₀	0,398	0,0650
	Daļiņas PM _{2.5}	0,398	0,0650
	Sēra oksīdi	0,223	0,0365
	GOS	0,435	0,0710
Buldozeri	Slāpekļa oksīdi	2,093	0,342
	Oglekļa oksīds	0,686	0,112
	Daļiņas PM ₁₀	0,563	0,0921
	Daļiņas PM _{2.5}	0,221	0,0361
	Sēra oksīdi	0,115	0,0188
	GOS	0,154	0,0252

4.1.2. Gaisa kvalitātes izmaiņu raksturojums

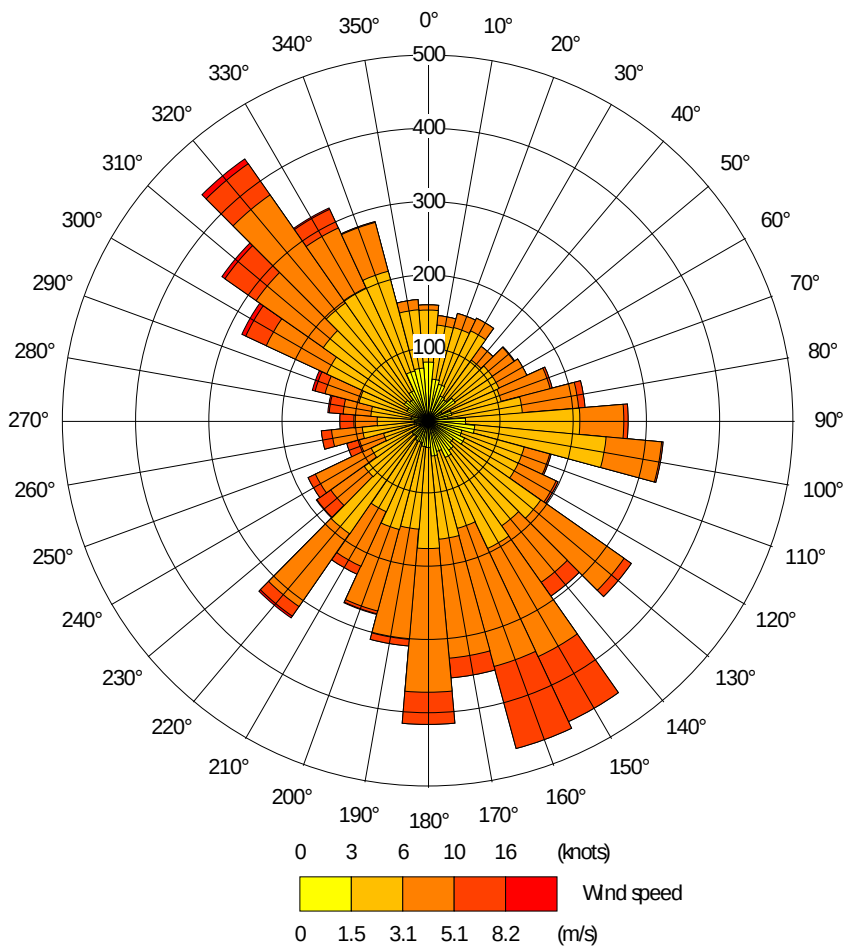
Piesārņojošo vielu izkliedes aprēķini veikti, izmantojot datorprogrammu ADMS Roads3.2 (izstrādātājs CERC – CambridgeEnvironmentalResearchConsultants, beztermiņa licence P05-0628-C-AR320-LV). Šī programma pielietojama rūpniecisko avotu gaisa izmešu izkliedes un smakas izplatības aprēķināšanai, ņemot vērā emisijas avotu īpatnības, apkārtnes apbūvi un reljefu, kā arī vietējos meteoroloģiskos apstākļus.

Lai veiktu piesārņojošo vielu izkliedes aprēķinus, darbā izmantoti Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra sagatavotie meteoroloģisko novērojumu dati, kas raksturo laika apstākļus teritorijas apkārtnē 2013. gadā ar 1 stundas intervālu (Rīgas novērojuma stacijas dati). Šāda datu kopa sniedz iespēju novērtēt gaisa piesārņojumu reālos meteoroloģiskajos apstākļos. Meteoroloģisko datu kopā iekļauti šādi dati:

- piezemes temperatūra ($^{\circ}\text{C}$),
- vēja ātrums (m/s),
- vēja virziens ($^{\circ}$),
- kopējais mākoņu daudzums (octas),
- virsmas siltuma plūsma (W/m^2),
- sajaukšanās augstums (m),
- Monina-Obuhova garums (m).

Atbilstoši sniegtajai datu kopai sagatavotā "vēju roze", kas raksturo valdošos vēju virzienus, attēlota 4.1. attēlā.

Lai novērtētu daļiņu PM_{10} , daļiņu $\text{PM}_{2.5}$, slāpekļa dioksīda, sēra dioksīda un oglekļa oksīda kopējo ietekmi, darbā izmantoti Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra sniegtie dati par esošo piesārņojuma līmeni. Sagatavotā informācija par esošo gaisa piesārņojuma līmeni un meteoroloģiskiem apstākļiem sniegta 20. pielikumā.



4.1. attēls. Vēja virzienu atkārtošanās

Gaisa kvalitātes raksturojums plānotai situācijai no kūdras ieguves procesiem

Kūdras ieguves lauku sagatavošana var noritēt aptuveni piecus gadus atkarībā no laikapstākļiem. Šajā laikā tiks izmantotas līdz piecām transporta tehnikas vienībām, līdz ar to var uzskatīt, ka prognozētais piesārņojums nav uzskatāms kā būtisks. Savukārt kūdras ieguves laikā var tikt izmantota visa pieejamā traktortehnika un ekskavatoru tehnika. Paredzams, ka gada laikā tiks apstrādāti līdz 150 ha lauku un šāda platība ir pieņemta arī tālākos piesārņojošo vielu izkļiedes aprēķinos. Kā iespējamais apstrādes lauks aprēķinos pieņemts, kas atrodas tuvāk dzīvojamām mājām (skatīt 4.2. attēlu). Kūdras izstrādes procesi modelēšanas datorprogrammā ir definēti kā tilpumveida emisijas avoti.

Piesārņojošo vielu izkliedes rezultāti no kūdras ieguves procesiem izvērtēti atbilstoši Ministru kabineta 2009. gada 3. novembra noteikumiem Nr. 1290 „Noteikumi par gaisa kvalitāti”. Aprēķinu rezultātu atbilstības novērtējumi spēkā esošo normatīvo aktu prasībām sniegti 4.6. tabulā.

4.6. tabula. Piesārņojošo vielu izkliedes aprēķinu rezultāti un to novērtējums no kūdras ieguves procesiem

N r.	Piesārņojošā viela	Maksimālā piesārņojo šās darbības emitētā piesārņoju ma koncentrāc ija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Maksimāl ā summārā koncentrā cija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Aprēķi nu period s/ laika intervā ls	Aprēķin u punkta vai šūnas centroīd a koordin ātas ¹	Piesārņojoš ās darbības emitētā piesārņojum a daļa summārajā koncentrācij ā (%)	Piesārņoju ma koncentrāc ija attiecībā pret gaisa kvalitātes normatīvu (%)
1.	Daļiņas PM_{10} (90,41. procentile)	1,89	9,52	gads/2 4 h	495800 301630	19,85	19,04
2.	Daļiņas PM_{10} (vidējā vērtība)	0,69	8,31	gads/1 h	495258 300902	8,30	20,78
3.	Daļiņas $\text{PM}_{2,5}$ (vidējā vērtība)	0,43	5,98	gads/1 h	495800 301630	7,19	23,92
4.	Slāpekļa dioksīds (99,79. procentile)	2,09	3,27	gads/1 h	495800 301630	63,9	1,64
5.	Slāpekļa dioksīds	0,15	1,34	gads/1 h	495654 301441	11,2	3,35

	(vidējā vērtība)						
6.	Oglekļa oksīds (100. procentile)	26,17	51,55	gads/8 h	495979 301872	50,8	0,52
7.	Sēra dioksīds (99,73. procentile)	1,50	2,10	gads/1 h	495800 301630	71,43	0,60
8.	Sēra dioksīds (99,18. procentile)	0,62	1,22	gads/2 4 h	495366 301045	50,82	0,98

Piezīmes:

¹ – Latvijas koordinātu sistēma (LKS-92)

Saskaņā ar aprēķinu rezultātiem, maksimālā daļiņu PM₁₀ diennakts koncentrācijas 90,41. procentiles vērtība ārpus kūdras ieguves teritorijas var tikt sasniegta kūdras ieguves teritorijas rietumu pusē aptuveni 700 metru attālumā no dzīvojamām mājām „Lauri” un „Rūdeļi”. Maksimālā diennakts koncentrācija sasniedz 9,52 µg/m³, kas veido 19 % no atbilstošā gaisa kvalitātes normatīva (50 µg/m³).

No kūdras ieguves radīto daļiņu PM₁₀ gada vidējās koncentrācijas var veidot līdz 21 % no atbilstošā gaisa kvalitātes normatīva (40 µg/m³). Maksimālā koncentrācija ārpus darba vides pēc aprēķinu datiem sasniedz pie kūdras ieguves teritorijas robežas rietumu pusē aptuveni 350 metru attālumā no dzīvojamām mājām „Purmaliņas”, „Laimoņmuižas” un „Mazcelmi” – 8,31 µg/m³.

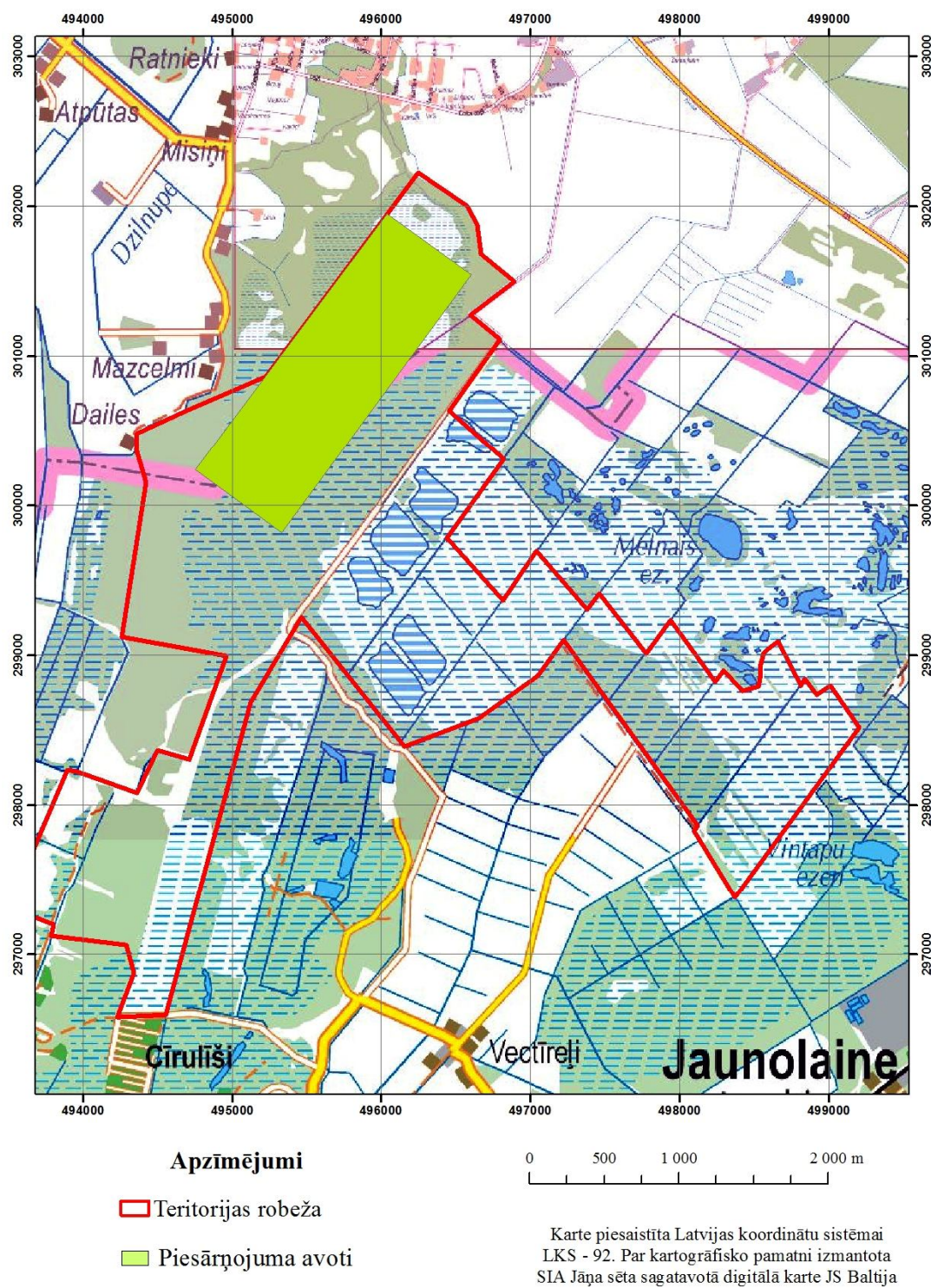
Daļiņu PM_{2,5} aprēķinātā maksimālā gada vidējā koncentrācija ir 5,98µg/m³. Norādītā koncentrācija veido 24 % no mērķlieluma (25 µg/m³). Saskaņā ar aprēķinu rezultātiem maksimālā koncentrācija ārpus kūdras ieguves teritorijas var tikt sasniegta kūdras ieguves teritorijas rietumu pusē aptuveni 700 metru attālumā no dzīvojamām mājām „Lauri” un „Rūdeļi”.

Slāpekļa dioksīdu, sēra dioksīdu un oglekļa oksīdu koncentrācijas ir nenožīmīgos daudzumos, salīdzinot ar robežlielumiem, no kūdras ieguves procesiem. Aprēķinātā slāpekļa dioksīda stundas koncentrācijas 99,79. percentile uz teritorijas robežas sastāda $3,27 \mu\text{g}/\text{m}^3$, savukārt slāpekļa dioksīda gada vidējās koncentrācijas $1,34 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Oglekļa oksīda astoņu stundu koncentrācijas 100. percentiles maksimālā koncentrācija, ieskaitot esošo piesārņojuma līmeni, ir $51,55 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Aprēķinātā sēra dioksīda stundas koncentrācijas 99,73. percentile uz teritorijas robežas sastāda $2,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$, savukārt sēra dioksīda diennakts koncentrācijas 99,18. percentile ir $1,22 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Atbilstoši Ministru kabineta noteikumu Nr. 182 „Noteikumi par stacionāru piesārņojuma avotu emisijas limita projektu izstrādi” 34. punktam piesārņojošo vielu izkliedes aprēķinu rezultāti ir jāattēlo grafiskā formā tiem aprēķinu variantiem, kuros maksimālā aprēķinātā piesārņojošās vielas summārā koncentrācija pārsniedz 30% no gaisa kvalitātes normatīva. Atbilstoši iepriekš minētajam par piezemes koncentrācijām, grafiski nav nepieciešams attēlot nevienu no piesārņojošo vielu izkliedes rezultātiem, jo šie lielumi nav sasniegti.



4.2. attēls. Emisiju avotu izvietojums

4.1.3. Piesārņojuma izplatība dažādos meteoroloģiskajos apstākļos un paredzētie pasākumi izmešu gaisā samazināšanai

Piesārņojuma izplatība dažādos meteoroloģiskajos apstākļos

Lai noskaidrotu gaisa piesārņojuma izkliedei nelabvēlīgos meteoroloģiskos apstākļus, gaisa kvalitātes modelēšanas gaitā tika noteikts, pie kādiem tieši meteoroloģiskos apstākļus raksturojošiem parametriem tiek prognozēta katras piesārņojošās vielas maksimālā koncentrācija (100. procentile) stundas intervālam. Attiecīgo stundu meteoroloģiskos apstākļus raksturojošie parametri ir atspoguļoti 4.7. tabulā.

Piesārņojošo vielu izplatība pie nelabvēlīgiem meteoroloģiskiem apstākļiem novērtēta, apskatot maksimālās vērtības. Piesārņojošo vielu koncentrācijas ir aprēķinātas stundas intervālam (100. procentile) un summētas ar esošām piesārņojošo vielu koncentrācijām. Piesārņojošo vielu izkļedes aprēķinī pie nelabvēlīgiem meteoroloģiskiem apstākļiem veikta arī daļiņām PM₁₀, daļiņām PM_{2,5} un oglekļa oksīdam, kurām aprēķinu intervāls normatīvajos aktos ir noteikts diennakts periodam, gada periodam un astoņu stundu periodam.

4.7. Piesārņojuma izkliedei nelabvēlīgi meteoroloģiskie apstākļi (noteiktas no maksimālām koncentrācijām ārpus darba vides)

Piesārņoj ošā viela	Meteoroloģiskie apstākļi						Stundas koncent rācija (µg/m³)
	Datums un laiks	Vēja virziens	Vēja ātrums (m/s)	Gaisa temperatūra (°C)	Sajaucšanās augstums (m)	Virsmas siltuma plūsma (W/m²)	
Daļiņas PM ₁₀	07.10.2013.plkst. 16.00	214	1,28	12,70	71,5	-1,5	21,87
Daļiņas PM _{2,5}							14,94

Slāpekļa dioksīds							4,66
Oglekļa oksīds							62,83
Sēra dioksīds							3,56

Nelabvēlīgi meteoroloģiskie apstākļi (kā, piemēram, bezvējš) nesekmē piesārņojošo vielu izkliedi atmosfērā, līdz ar to novērojama gaisa piesārņojuma palielināšanās. Nelabvēlīgie meteoroloģiskie apstākļi novērtēti pamatojoties uz izkliedes aprēķiniem, izvērtējot visas situācijas gada griezumā.

Paredzētie pasākumi izmešu gaisā samazināšanai

Pasākumi izmešu gaisā samazināšanai nav nepieciešami, jo piesārņojošo vielu koncentrācijas nepārsniedz Ministru kabineta 2009. gada 3. novembra noteikumu Nr. 1290 „Noteikumi par gaisa kvalitāti” noteiktos normatīvus.

Derīgo izrakteņu transportēšana

IESPĒJAMIE DERĪGO IZRAKTEŅU TRANSPORTĒŠANAS MARŠRUTI, TO IZVIETOJUMS ATTIECĪBĀ PRET APDZĪVOTAJĀM VIETĀM UN DZĪVOJAMAJĀM MĀJĀM

Kūdras transportēšanas maršruti paliks līdzšinējie. Tā kā par šiem autoceļiem nav pieejami satiksmes intensitātes dati (VAS „Latvijas Valsts ceļi”), jo nav uzskatāmi kā vietējās nozīmes autoceļi, tad veikts gaisa piesārņojuma novērtējums tikai no kūdras transportēšanas. Savukārt citu autoceļu gaisa piesārņojuma ietekme ir ietverta esošā piesārņojuma novērtējumā atbilstoši LVĢMC sniegtai informācijai.

Lai novērtētu kopējo ietekmi, ieskaitot kūdras ieguves procesus, emisijas no transportlīdzekļiem vērtētas arī uz autoceļiem, kurus neizmantos kūdras transportēšanai.

Transportlīdzekļu radītā daļiņu emisija modelēta gada periodam, lai gan jāuzsver, ka galvenais emisiju daudzuma apjoms veidojas nevis no transportlīdzekļu dzinēju darbības, bet gan no to kustības pa grants segumu. Šīs kustības rezultātā radušās emisijas ir raksturīgas tikai periodiem, kad pie pietiekami augstas ārgaisa temperatūras vairākas dienas nav novērojami nokrišņi. Līdz ar to transporta līdzekļu kustības radīto daļiņu piezemes koncentrāciju aprēķinu rezultāti normatīvajos aktos noteiktajiem noteikšanas periodiem uzskatāmi par indikatīviem. Modelējot daļiņu PM_{10} un daļiņu $PM_{2.5}$ piezemes koncentrācijas no ceļiem ar grants segumu, ņemts vērā tikai siltais gada periods (6 mēneši). Kopējais ceļa garums ar grants segumu ir 8,9 km (Olaine – Jaunmārupe), plānotā autotransporta intensitāte ir līdz 15 reisiem dienā, transportēšanas laiks – darba dienās no plkst. 8.00 – 17.00.

Lai izvērtētu piesārņojumu, ko rada transporta plūsma uz autoceļiem, ir izmantoti emisijas faktori, kas ļauj aprēķināt autotransporta radīto piesārņojumu. Eiropas Savienībā vairākās valstīs ir radītas autotransporta emisijas faktoru datu bāzes. Šī darba ietvaros izmantotas t.s. DMRB vadlīnijas, kas izstrādātas pēc Lielbritānijas Automaģistrāļu aģentūras pasūtījuma (DesignManualforRoadsandBridges, turpmāk tekstā – DMRB)². Šo vadlīniju 2. pielikumā sniegts vienādojums un koeficientu tabulas, kas ļauj aprēķināt emisijas faktorus atkarībā no automašīnas tipa, dzinēja tipa, darba tilpuma un atbilstības ES likumdošanas prasībām, kā arī braukšanas ātruma. Gaisa piesārņojuma izkliedes datorprogramma ADMS Roads (skat. nākamo sadaļu), kas izmantota nepieciešamiem aprēķiniem, ietver DMRB emisijas faktoru datu bāzi. Saskaņā ar šo datu bāzi ir noteiktas piesārņojošo vielu slāpekļa dioksīdu, daļiņu PM_{10} , daļiņu $PM_{2.5}$ un oglekļa oksīdu emisijas.

Papildus aprēķinātas daļiņu PM_{10} un daļiņu $PM_{2.5}$ emisijas, ko rada autotransporta kustība pa ceļu ar grants segumu. Šim nolūkam izmantota emisijas faktoru aprēķinu formula no ASV Vides

²DesignManualforRoadsandBridges. Volume 11 – EnvironmentalAssessment. Section 3. EnvironmentalAssessmentTechniques. Part 1 – AirQuality. February 2003

aizsardzības aģentūras AP 42 metodiku krājuma „Compilation of Air Pollutant Emission Factors”³
13.2.2. sadaļas „Unpaved Roads”. Emisijas faktoru aprēķina saskaņā ar šādu vienādojumu:

$$E = \frac{k(s/12)^a (S/30)^d}{(M/0.5)^c} - C,$$

kur: E – emisijas faktors atbilstoši daļiņu izmēram, lb/VMT⁴

k – faktors, kas atkarīgs no daļiņu izmēra, lb/VMT (PM₁₀ – 1,8, PM_{2.5} – 0,18),

s – ceļa virsmas sanesu materiāla īpatsvars, % (grants seguma ceļiem – 6,4 %),

S – vidējais transportlīdzekļu ātrums, (31,1 mph⁵),

M – ceļa virsmas materiāla mitruma saturs, % (6,52 %),

C – emisijas faktors no dzinēja, bremžu nodiluma un riepu nodiluma,

a, c, d – konstantes, attiecīgi a=1, c= 0,2 un d=0,5.

Emisijas faktors no dzinēja, bremžu nodiluma un riepu nodiluma daļiņām PM₁₀ ir 0.00047
lb/VMT, daļiņām PM_{2.5} – 0.00036 lb/VMT.

Emisijas faktora vērtība precizēta atbilstoši vietējiem meteoroloģiskajiem apstākļiem saskaņā ar
vienādojumu:

$$E_f = E \times ((365 - P)/365),$$

kur: E_f – precizētais emisijas faktors,

P – dienu skaits gadā, kad iespējami nokrišņi (180 dienas)⁶.

³Emission Factors and AP 42, *Compilation of Air Pollutant Emission Factors* (2009). US
Environmental Protection Agency (ASV Vides aizsardzības aģentūra), <http://www.epa.gov/ttnchie1/ap42/>.

⁴lb/VMT – mārciņas uz katru nobraukto jūdzi vienam transportlīdzeklim

⁵mph – jūdzes stundā

⁶ Latvijas daba 2, Enciklopēdija – Latvijas enciklopēdija, Rīga, 1995

Lai aprēķinātās skaitliskās vērtības konvertētu no angļu mērvienības sistēmas uz internacionālās sistēmas mērvienībām (SI sistēma), var izmantot iepriekš minētajā metodikā norādīto pārrēķina formulu:

$$1 \text{ lb/VMT} = 281.9 \text{ g/VKT}^7$$

Izmantotā metodika pamatojas uz pieņēmumu, ka publiski pieejamus grants ceļus galvenokārt izmanto vieglie kravas automobiļi, un rezultātā pēc šīs metodikas aprēķināti emisijas faktori var būt piemēroti emisiju aprēķināšanai gan vieglām, gan kravas automašīnām. Saskaņā ar iepriekš norādītiem vienādojumiem aprēķinātais daļiņu PM_{10} emisijas faktors ir 83,45 g/km un daļiņu $\text{PM}_{2.5}$ – 8,30 g/km. Ceļa posmam aprēķinātais emisijas daudzums apkopots 4.8. tabulā.

4.8. tabula. Aprēķinātais emisijas daudzums no grants ceļa posma

Ceļa posms	Daļiņas PM_{10} , t/a	Daļiņas $\text{PM}_{2.5}$, t/a
Olaine – Jaunmārupe	2,79	0,28

Ņemot vērā gadā nobraukto kilometru skaitu, kas saistīts ar autotransporta kustību pa ceļu ar grants segumu, daļiņu PM_{10} emisijas daudzums uz Olaine – Jaunmārupe autoceļa ir 0,00992 g/km/s un daļiņu $\text{PM}_{2.5}$ emisijas daudzums ir 0,000987 g/km/s.

Emisijas izklīdes aprēķinu rezultāti no transportlīdzekļiem

Saskaņā ar aprēķinu rezultātiem, daļiņu PM_{10} diennakts koncentrācijas 90,41. percentiles un gada vidējās koncentrācijas robežvērtības (robežvērtība – 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) pārsniegumi nav konstatēti. Maksimālā koncentrācija pēc aprēķinu datiem, ieskaitot esošo piesārņojumu, tiek sasniegta Olaine – Jaunmārupe autoceļa malā aptuveni 1,3 km attālumā no Jaunmārupes –

⁷ g/VKT – gramu uz katru nobraukto kilometru vienam transportlīdzeklī

9,18µg/m³ (diennakts koncentrācijas 90,41. procentile) un 8,35 µg/m³ (gada vidējās koncentrācijas).

Daļiņu PM_{2,5} aprēķinātā maksimālā gada vidējā koncentrācija, kas noteikta, summējot transporta radītās daļiņu emisijas ar fona koncentrāciju, ir 5,62µg/m³. Norādītā koncentrācija nepārsniedz Ministru kabineta 2009. gada 3. novembra noteikumu Nr. 1290 „Noteikumi par gaisa kvalitāti” noteikto mērķlielumu (25 µg/m³). Maksimālā koncentrācija konstatēta Olaine – Jaunmārupe autoceļa malā aptuveni 1,3 km attālumā no Jaunmārupes.

Salīdzinot rezultātus, kas raksturo transportlīdzekļu radītās NO₂ stundas koncentrācijas 99,79. procentili un NO₂ emisiju gada vidējo koncentrāciju, ar robežlielumiem (attiecīgi 200 µg/m³ un 40 µg/m³), uz ceļa braucamās daļas un tās tiešā tuvumā nav konstatēti normatīvu pārsniegumi. Maksimālā NO₂ stundas koncentrācijas 99,79. procentile un augstākā gada vidējā koncentrācija, ieskaitot esošo piesārņojumu, tiek sasniegta Olaine – Jaunmārupe autoceļa malā aptuveni 1,3 km attālumā no Jaunmārupes attiecīgi 1,65 µg/m³ un 1,20µg/m³.

Oglekļa oksīda astoņu stundu koncentrācijas 100. procentiles robežvērtības pārsniegumi nav konstatēti. Maksimālā koncentrācija pēc aprēķinu datiem, ieskaitot esošo piesārņojumu, tiek sasniegta Olaine – Jaunmārupe autoceļa malā blakus dārzniecībai „Bumbieri” – 26,65µg/m³ (robežlielums – 10 000 µg/m³).

Atbilstoši Ministru kabineta noteikumu Nr. 182 „Noteikumi par stacionāru piesārņojuma avotu emisijas limita projektu izstrādi” 34. punktam piesārņojošo vielu izkliedes aprēķinu rezultāti ir jāattēlo grafiskā formā tiem aprēķinu variantiem, kuros maksimālā aprēķinātā piesārņojošās vielas summārā koncentrācija pārsniedz 30% no gaisa kvalitātes normatīva. Atbilstoši iepriekš minētajam par piezemes koncentrācijām, grafiski nav nepieciešams attēlot nevienu no piesārņojošo vielu izkliedes rezultātiem, jo šie lielumi nav sasniegti.

Gaisa piesārņojums novērtēts, ņemot vērā MK noteikumus Nr.182 „Noteikumi par stacionāru piesārņojuma avotu emisijas limita projektu izstrādi” (02.04.2013) un MK noteikumus Nr.1290, „Noteikumi par gaisa kvalitāti” (03.11.2009), kurš nosaka kvalitātes normatīvus ārtelpu gaisam troposfērā (neietverot darba vidi) Latvijas teritorijā, kā arī:

- gaisa kvalitātes normatīvu nodrošināšanas termiņus;
- gaisu piesārņojošu vielu pieļaujamo līmeni vidē un raksturlielumus;
- parametrus, monitoringa metodes un metodes, kuras izmanto, lai noteiktu attiecīgo gaisa kvalitātes normatīvu pārsniegumu;
- pasākumus, kas veicami, ja gaisa kvalitātes normatīvi tiek pārsniegti.

Kūdras ieguvē tiks izmantota tehnika, kas atbilst noteiktajām prasībām MK noteikumos Nr.1047 „Noteikumi par autoceļiem neparedzētās mobilās tehnikas iekšdedzes motoru radīto piesārņojošo vielu emisiju gaisā”. Paredzams, ka Cenas tīreļa kūdras atradnē pēc kūdras lauku paplašināšanas strādās dažādas tehnikas:

- riteņtraktori “Deutz” (līdz 130 zirgspēkiem) – rušina un frēzē kūdru, šai laikā putekļi veidojas ļoti nelielos apjomos;
- kāpurķēžu traktori “DT-75” (75 zirgspēki) ar piekabinātu kombainu “PPF-5” vai “ERIN” – iesūc un savāc gatavo produkciju. Šai laikā ir vislielākais gaisa piesārņojums ar kūdras putekļiem strādājot ar DT-75, tomēr tie ir pietiekoši smagi, un to izplatības areāls vizuāli nav liels. Pavisam nedaudz putekļu paceļas gaisā, kad kūdra tiek izbērta. Izbēršana notiek 1 reizi apmēram 10 minūtēs. Traktors “ERIN” ir aprīkots ar moderniem putekļu slāpētājiem, kas neļauj tiem izplatīties gaisā;
- ekskavatoriem “ATLAS”, “LIEBHE” vai citiem hidrauliskajiem ekskavatoriem vai bērtņotājiem MTF-71 bērtņojot kaudzes un iekraujot kūdru mašīnā, parasti putekļu nav daudz. Izņemot situāciju, ja kaudzes tikko sabērtas un ir liels vējš (virs 6 ballēm).

Bērtņošana, tāpat kā jebkura cita kūdras ieguves procesa darbība nenotiek, ja vējš pārsniedz 6 balles.

Kūdras transportēšana notiek ar apsegtām kravas mašīnām, tādēļ emisijas kūdras transportēšanas procesā tiek uzskatītas par ļoti niecīgām. Kūdras transportēšana paredzēta visu gadu, bet lielākā intensitāte būs laika posmā no septembra līdz maijam. Kūdra tiks transportēta ar smagajām automašīnām, kuru kravas transportējot tiek nosegtas. Transportēšanas intensitāte ir atkarīga no iegūtās kūdras apjoma.

Kūdra tiks iegūta vasarā, kad valdošie vēji ir sekojoši: maijā un jūnijā – Z un ZR vēji, jūlijā – ZR un Z, bet augustā D un DR vēji.

Kūdras ieguves ietekme uz gaisa kvalitāti ārpus kūdras ieguves lauku teritorijas praktiski nebūs jūtama. Nav nepieciešams paredzēt speciālus pasākumus izmešu gaisā samazināšanai.

4.2. IESPĒJAMIE DERĪGO IZRAKTEŅU TRANSPORTĒŠANAS MARŠRUTI, TO IZVIETOJUMS ATTIECĪBĀ PRET APDZĪVOTAJĀM VIETĀM UN DZĪVOJAMAJĀM MĀJĀM

Kopumā piebraukšanas iespējas atradnei vērtējamās kā labas. No ražošanas bāzes līdz kūdras ieguves laukiem ierīkots pievedceļš transportlīdzekļiem. Esošie pievedceļi regulāri tiek uzlaboti, uzlabojot to segumu. Pievedceļu būvniecība būs nepieciešama līdz kūdras lauku paplašināšanai paredzētajām teritorijām, kas tiks paredzēts kūdras ieguves projektā.

Kūdras transportēšanas maršruti paliks līdzšinējie –

(1) pa pašvaldības autoceļu, kas pievienojas esošajiem kūdras ieguves laukiem to ZR daļā. Transportēšanas maršruta tuvumā dzīvojamo māju nav, ir tikai Olaines ķīmisko atkritumu izgāztuve. Transportēšanas maršruts neskar dabas liegumu „Cenas tīrelis”, bet dabas liegumam „Melnā ezera purvs” iet paralēli tā robežai posmā no 43. robežpunkta līdz 44. robežpunkta.

(2) pa pašvaldības autoceļu, kas pievienojas esošajiem kūdras ieguves laukiem to ZA daļā. Transportēšanas maršrutam tuvākās dzīvojamās mājas ir „Vectīreļi”. Transportēšanas maršruts neskar dabas lieguma „Cenas tīrelis” teritoriju, bet dabas liegumam „Melnā ezera purvs” iet paralēli tā robežai posmā no 8. robežpunkta līdz 11. robežpunktam.

3) pa pašvaldības autoceļu, kas pievienojas esošajiem kūdras ieguves laukiem to D daļā. Transportēšanas maršrutam tuvākās dzīvojamās mājas ir dārzkopības kooperatīvs „Cīruļīši”, Olaines pagastā.

Kūdras transportēšanas maršruti skatāmi 10. teksta pielikumā.

Tuvākās apdzīvotās vietas - saimniecības "Dailes", "Adieņi", "Liepsalas" Mārupes pagastā, saimniecības "Cenas", "Puķes", "Rasas", "Lāči" Babītes pagastā; tuvākais ciems - Jaunmārupe. Paredzētās darbības teritorijām piegulošās teritorijas nav blīvi apdzīvotas. Tuvākās dzīvojamās mājas ZR daļā (Mārupes pagasts) no izpētes teritorijas ir „Dailes” un „Mazcelmi” ~ 55 m attālumā, „Lauri” ~ 560 m attālumā, DR daļā (Babītes pagasts) „Saulītes” un „Akācijas” ~ 3,5 km, R daļā (Olaines pagasts) „Popāji” ~ 1,8 km, D daļā (Olaines pagasts) „Cīruļīši” ~ 50 m attālumā.

A, DA no kūdras ieguvei paredzētā A iecirkņa ~ 200 m attālumā atrodas Olaines ķīmisko atkritumu izgāztuve.

4.2.1. Nepieciešamie pievedceļu būvniecības vai uzlabošanas darbi

Valsts autoceļu ar asfaltēto segumu sakārtošanas programma autoceļu atjaunošanai paredz šādus ikdienas uzturēšanas darbus: bedrīšu remonts, bedrīšu vienlaidus remonts, iebraukto rišu remonts, pacēlumu frēzēšana, vienkārša un divkāršā virsmas apstrāde u.c. uzturēšanas darbi. Valsts autoceļu pārvaldīšana, uzturēšana, projektēšana, renovācija, rekonstrukcija un būvniecība tiek finansēta no valsts līdzekļiem. Valsts autoceļu pārvaldīšanu, uzturēšanu, projektēšanu un renovāciju finansē no valsts pamatbudžetā valsts autoceļu fonda programmai piešķirtajiem līdzekļiem. Jāatzīmē, ka SIA „Olaines kūdra” sadarbojas ar Olaines, Mārupes un Babītes pagastu pašvaldībām ceļu ikdienas uzturēšanas darbos.

Lai realizētu SIA „Olaines kūdras” paplašināšanos projekta ietvaros ir jāveic lieli ceļu celtniecības darbi. Kūdras purvi atrodas nepieejamās vietās, līdz ar to ir jāizveido infrastruktūra, lai varētu veikt darbus kūdras purvos.

Transportēšanas vajadzībām SIA „Olaines kūdra” ir nepieciešams būvēt gan pagaidu, gan pastāvīgus ceļus. Lai uzceltu 1km ceļa ir nepieciešami apmēram 250 000 €, gadā vidēji SIA „Olaines kūdrai” būtu nepieciešams uzbūvēt 10 km ceļu, līdz ar to 1 gadā SIA „Olaines kūdra” izdod 2 500 000 € ceļu būvniecībai, kā rezultātā tiks stimulēta ceļu būvniecības nozare Latvijā.

4.2.2. Plānota satiksmes intensitāte

Kūdras izvešana notiek darba dienās notiks laikā no plkst. 8:00 līdz 17:00. Plānotā satiksmes intensitāte vasaras periodā ir 10 – 15 autotransporta reisi dienā, ziemas periodā – 15 – 20 autotransporta reisi dienā. Jāatzīmē, ka arī līdz šim pa šiem autoceļiem veikta kūdras transportēšana ar tādu pašu intensitāti. Kūdras transportēšanai nav būtiskas ietekmes uz ceļu stāvokli un iedzīvotājiem; satiksmes drošība nav apdraudēta.

4.3. TROKŠŅU IZPLATĪBAS NOVĒRTĒJUMS, TAJĀ SKAITĀ DZĪVOJAMĀ ZONĀ

Trokšņa līmeņi tiek prognozēti vienam kalendārajam gadam, tikai diennakts dienas laikā, kad tiek plānota kūdras ieguves izmantoto iekārtu darbība. Kūdras ieguvei paredzēts veikt no maija līdz novembrim, tas ir, gada laikā kūdras ieguve notiek septiņus mēnešus vai vidēji 210 dienas, no plkst. 7:00 līdz 19:00. ņemot vērā kūdras ieguves tehnoloģiskā procesa secību un katras

iekārtas darbības intensitāti viena kūdras iegūšanas cikla ietvaros, tika izveidots kūdras ieguves trokšņa izplatīšanās modelis.

Prognozei pakļautā teritorijas platība tiek izvēlēta balstoties uz vienkāršotām skaņas izplatīšanās likumsakarībām un tās robežas aptver teritoriju, kurā trokšņa līmenis ir tuvu LR Ministru Kabineta normatīvos minētajām trokšņa līmeņu robežvērtībām (skat. Tabulu Nr. 4.3.1.).

Tabula Nr.4.3.1. Trokšņa robežlielumi saskaņā ar LR MK noteikumiem Nr.597

Nr.p.k.	Teritorijas lietošanas funkcija	Trokšņa robežlielumi		
		L _{diena} (dB(A))	L _{vakars} (dB(A))	L _{nakts} (dB(A))
1.	Mazstāvu dzīvojamo ēku, kūrortu, slimnīcu, bēmu iestāžu un sociālās aprūpes iestāžu teritorija	50	45	40
2.	Daudzstāvu daudzdzīvokļu dzīvojamo ēku teritorijas, kultūras, izglītības, pārvaldes un zinātnes iestāžu teritorija	55	50	45
3.	Dažādu funkciju ēku (ar dzīvokļiem) teritorijas	60	55	45
4.	Viesnīcu, darījumu, tirdzniecības un pakalpojumu, sporta un sabiedrisko iestāžu teritorija	60	55	50

Trokšņa prognozi veic diennakts dienas periodā, pilnas darba dienas apjomā, viena gada garumā. Novērtēta esošā vides trokšņa situācija, ko veido visi esošo ceļu transporta kustības trokšņa izplatīšanās bez kūdras ieguves procesā iesaistītām iekārtām un transporta (1.situācija) un vides trokšņa situācija, ko veido visi esošo ceļu transporta kustības trokšņa izplatīšanās ar kūdras ieguves procesā iesaistītām iekārtām un transporta (2. situācija).

Kūdras ieguves laukā vienlaicīgi atradīsies ne vairāk, kā 10 ekskavatori un 12 traktori. Kūdras ieguve paredzēta ar frēzkūdras paņēmieni. Kūdras transportēšana notiek visu gadu, darba dienās dienas laikā, vidēji 15 transporta vienības dienā.

Visu modelējamo trokšņa avotu radītajam troksnim ir nepastāvīgs raksturs.

Trokšņa novērtēšana tika veikta, izmantojot informāciju par paredzētās darbības vietu, plānotajām darbībām teritorijā, plānoto kūdras ieguves tehniku, kā arī apkārtnē esošo apbūves struktūru un teritorijas reljefu. Aprēķinu prognozē pielietoto iekārtu tipveida trokšņa raksturojošie parametri sniegti Tabulā Nr.4.3.2. Kūdras ieguves teritorijā vienlaicīgi atradīsies 10 ekskavatori un 12 traktori.

Tabula Nr.4.3.2. Aprēķinu prognozē pielietoto iekārtu tipveida trokšņa raksturojošie parametri

Objekta identifikācija	Pielietoto iekārtu skaits	Darba laiks	Vienas iekārtas skaņas jauda, LwA, dBA
Ekskavatori	10	7:00 – 19:00	99
Riteņtraktori	12	7:00 – 19:00	96

Analizējot iegūtos rezultātus var secināt, ka, izstrādājot plānotās kūdras ieguves platības, atsevišķu mazstāvu apbūvju pieguļošajās teritorijās („Cīrulīši”) ilgtermiņa trokšņa rādītāji pieaugs, bet tie nepārsniegs MK Noteikumos Nr.579 „Vides trokšņa novērtēšanas kārtība” noteikto diennakts dienas ilgtermiņa (L_{diena}) robežvērtību. Arī mazstāvu apbūvju pieguļošajās teritorijās, kuras atrodas transportēšanas ceļa tuvumā, ilgtermiņa trokšņa rādītāju līmeni nepārsniedz MK noteikumos minētās robežvērtības.

Ņemot vērā kūdras tehnoloģiskajā procesā iesaistīto iekārtu intensitāti un skaitu, trokšņa situācija pētāmajā teritorijā būtiski nepasliktināsies attiecībā pret situāciju, kad kūdras ieguve nenotiek.

Ilgtermiņa trokšņa rādītāji nepārsniedz LR MK Noteikumos Nr.597 „Vides trokšņa novērtēšanas kārtība” noteiktās diennakts dienas ilgtermiņa ($L_{diēna}$) robežvērtības pēc kūdras ieguves uzsākšanas. Mazstāvu apbūves pieguļošajās teritorijās, kur situācijā bez kūdras ieguves netika pārsniegti trokšņa robežlielumi, arī pēc kūdras ieguves uzsākšanas šajās teritorijās ilgtermiņa trokšņa līmeņa rādītāji $L_{diēna}$ nepārsniedz MK noteikumos minētās ilgtermiņa robežvērtības.

4.3.1.Prettrokšņu pasākumu nepieciešamība

Jāatzīmē, ka arī līdz šim atradnē „Cenas tīrelis purvs” veikta kūdras ieguve un tās transportēšana autoceļa maršrutā Cenas tīrelis – Cīrulīši. Sūdzības par troksni uzņēmuma darbības laikā nav saņemtas. Līdz šim nav veikti pētījumi par trokšņa radīto iespaidu uz putniem. Ņemot par piemēru vienu no jutīgākajām sugām tuvākajā teritorijā – medni, troksnis var ietekmēt medņu iespējas rīstot (riesta laikā tie nedzird viens otru). Putni īpaši jutīgi pret traucējumiem ir riesta, ligzdošanas un mazuļu vadāšanas laikā. Arī medņa aizsardzības plānā minēts, ka būtu izstrādājams un realizējams pētījums par trokšņa traucējumu ietekmes noskaidrošanu, salīdzinot esošo riestu izvietojumu un gaiļu skaitu tajos attiecībā pret to telpisko izvietojumu atkarībā no dažādiem trokšņu traucējuma avotiem, jo līdz šim šāds pētījums nav veikts. Tādēļ nav iespējams izdarīt secinājumus par trokšņa rādītāja līmeņa un tā iedarbības sakarībām.

Trokšņa līmenis ~ 200 – 250 m attālumā no trokšņa avota (kūdras ieguves lauki), ņemo vērā paredzēto saimniecisko darbību, prognozēts līdz 40 dBA, kas ir līdzvērtīgs dažkārt esošajam dabīgajam trokšņa spiediena līmenim mežā.

4.4. HIDROLOĢISKĀ UN HIDROĢEOLOĢISKĀ REŽĪMU IZMAIŅU PROGNOZE SAISTĪBĀ AR PLĀNOTAJIEM NOSUSINĀŠANAS DARBIEM

Projektējamie kūdras ieguves laukumi atrodas ūdensšķirtnē starp Misas un Babītes ezera baseiniem. Gruntsūdeņi filtrējas uz visām pusēm ar atslodzi Olaines upē, Pulpas upē, Neriņas upē, Cenas upē, Misas upē, Dziļņupē, Spulles upē, Babītes polderu apvedkanālā, kā arī virknē meliorācijas grāvju.

Mārupes novada teritorijas hidrogrāfiskais tīkls pieder Lielupes baseinam (Neriņa un Dzilnupīte), novadā ir arī samērā blīvs meliorācijas grāvju tīkls. Upēm ir raksturīgs mazs kritums un lēns tecējums. Upju ielejas ir pārveidotas.

Plānotās kūdras ieguves laukumos un apkārtnē gruntsūdeņu horizontu veido Litorīnas jūras un Baltijas ledus ezera smalkas smiltis ar vidēji graudainu smilšu un aleirīta starpkārtām. Kvartāra smilšu slānis ir apmēram 10 m biezums, vidējā slāņa pamatnes atzīmes apkārtējos ģeoloģiskās kartēšanas un izpētes urbumos ir ap 2,0 m v.j.l. (GeoConsultants, 2011; Ģeoplus, 2009; LVĢMC, 1980-1990)

Zem smilšainās slāņkopas guļ limnoglaciālie slokšņu māli un aleirīti, glaciģenie smilšmāli, augšdevona Ogres (D_{3og}) un Katlešu (D_{3kt}) svītas māli, aleirolīti un domerīti. Kopējais šo ūdeni vāji caurlaidīgo nogulumu biezums Olaines - Jaunmārupes apkārtnē svārstās no 21 līdz 25 m.

Sprosts slānis efektīvi izolē dziļākos ūdens horizontus no gruntsūdens horizonta. Sprosts slāņa caurlaidība tika pētītā Olaines šķidro toksisko atkritumu ziemeļu (vecās) izgāztuves iecirknī (GeoConsultants, 2011; Ģeoplus, 2009).

Dziļāk iegul Daugavas svītas (D_{3dg}) dolomīti ar dolomītmerģeļa starpkārtām, Salaspils svītas dolomītmerģeļi ar dolomīta starpkārtām un ģipšakmens piejaukumu, un Pļaviņu svītas (D_{3slp}) dolomīti ar dolomītmerģeļa starpkārtām. Slāņmijas griezumā izplatītie Ogres, Daugavas un Pļaviņu ūdens horizonti satur sulfātu iesāļūdeņus, kuri nav izmantojami ūdensapgādē.

Zem karbonātiskajiem nogulumiežiem iegul augšējā un vidusdevona smilšakmeņu slāņi, kurus atdala aleirolīta un māla starpslāņi. Šie nogulumi veido Amatā (D_{3am}), Gaujas (D_{3-2gj}), Burtnieku un Arukilas (D_{2ar}) ūdens horizontus.

Lielākā pētāmās teritorijas daļā kvartāra smiltis klāj kūdras slānis. Kūdras slāņa biezums parasti ir 1 – 2 m, palielinoties „Cenas tīreļa” un Melnā ezera dabas liegumu apgabalos līdz 5 m (Baroniņa, 2006; Baroniņa, 2011). Kūdras izplatības teritorijā kvartāra smilšu ūdeņu pjezometriskais līmenis bieži vien ir augstāks par šī slāņa virsmu, kā rezultātā smilšu nogulumu ūdeņiem piemīt spiedienūdeņu horizontam raksturīgas īpašības.

Purvu hidroģeoloģiskais režīms ir visai savdabīgs. No vienas puses, purvi ir ievērojami mitruma akumulētāji, par ko liecina tas, ka purvā ir 89-94% ūdens un tikai 6-11% sausnes (Valters, u.c., 1999). Taču no otras puses, purvā uzkrāto ūdeņu lielākā daļa ir cieši saistīta ar kūdras sauso vielu un līdz ar to purvu ūdens krājumi nespēj kalpot par upju barošanās papildu avotu. Kā rezultātā „Cenas tīrelis”, tāpat kā vairums citu Latvijas purvu dabiskā stāvoklī samazina upju gada vidējo noteci, ko savukārt palielina purvu nosusināšana. Mazūdens periodu minimālā

notece no augstajiem purviem ir mazāka par apkārtējo vieglo minerālaugšņu teritoriju noteci, un aptuveni atbilst mālainu minerālaugšņu notecei (Valters, u.c., 1999).

Hidroģeoloģiskos apstākļus izpētes un tai piegulošajā teritorijā galvenokārt nosaka tās ģeoloģiskā uzbūve, teritorijas atrašanās vieta, klimatiskie apstākļi, cilvēku saimnieciskās darbības kopums. Gruntsūdeņu ieguluma dziļumu un plūsmas īpatnības izpētes teritorijā nosaka vairāki faktori:

- 1) nokrišņu daudzums un evapotranspirācijas lielums, to sezonālās izmaiņas – tas šajā teritorijā ir galvenais gruntsūdeņu barošanās avots;
- 2) apkārtējās un pašas teritorijas virszemes ūdensteces (upītes, grāvji) – purva gruntsūdeņu atslodzes un drenāžas vietas;
- 3) reljefs.

Teritorijā gruntsūdens veidojas galvenokārt atmosfēras nokrišņu infiltrācijas rezultātā – nokrišņi praktiski atjauno gruntsūdens horizontu, ūdens krājumus, ietekmē to stāvokli un plūsmas intensitāti. Gruntsūdeņu plūsma ir lamināra – tā ir virzīta no purva centrālās daļas uz tā malām. Gruntsūdeņu barošanos purvā nodrošina tikai atmosfēras nokrišņi. Gruntsūdeņu atslodze notiek apkārtējās ūdenstecēs.

Maksimālo līmeņu laikā (rudens maksimums) gruntsūdeņu līmeņi atrodas praktiski pie, vai pat virs zemes (kūdras) virsas. Saliņu gadījumā tas var būt līdz apmērām metra dziļumam (reljefa un apkārtējās drenāžas dēļ). Dabiskās līmeņu svārstības arī ir piesaistītas nokrišņu daudzumam, taču tās ir salīdzinoši nelielas, līdz 0,5 m.

4.4.1. Virszemes noteces ūdeņu novadīšana, tās ietekme uz atklātiem

ūdens objektiem

Paredzētās darbības teritorija ir meliorēta – teritoriju šķērso novadgrāvji. Kūdras ieguves lauku paplašināšanai plānotās platības iekļaujas sākotnējā kūdras ieguves projekta shēmā („Cenas tīrelis” purva kūdras rūpnieciskās ieguves projektēšanas darbi uzsākti 1947.gadā), uz kuras pamata sagatavoti sākotnējie kūdras ieguves lauki, tādēļ galvenie ūdens savācējgrāvji izrakti ~ 1 km attālumā vēl aiz kūdras ieguvei paredzētās platības, t.sk. dabas liegumu teritorijās. Ūdens no esošajiem kūdras ieguves laukiem tiek novadīts Olaines upē, Puplas upē, Neriņas upē, Cenas upē, Dziļnupē un Spulles upē.

4.4.2. Hidroģeoloģisko apstākļu izmaiņu iespējamā ietekme uz dzeramā

ūdens resursiem (arī viensētu akām) un kvalitāti, kā arī citiem zemes

īpašumiem

Gruntsūdeņu līmeņu dziļuma sadalījums paguļošajā Litorīnas jūras un Baltijas ledus ezera smilšu slānī ir vāji pētīts. Mūsu rīcībā ir gruntsūdeņu līmeņu novērojumi tikai atsevišķās vietās (valsts pazemes ūdeņu monitoringa posteņos „Tīreļi” un „Mārupe”, vairākos monitoringa urbemos Olaines šķidro toksisko atkritumu izgāztuvju apkārtnē u.c.). Tāpēc gruntsūdeņu līmeņu sadalījums tika rekonstruēts ar analītisko elementu plūsmas modelēšanas palīdzību, izmantojot esošus ierobežotus datus modeļa kalibrēšanai.

Modelēšanas gaitā noteikts, ka apmēram 86% no purva teritorijā izkritušiem nokrišņiem iztvaiko, tajā pašā laikā paguļošo smilšu slāņa gruntsūdens infiltrācijas (papildināšanās) lielums ir ļoti nenoīmīgs – apmēram 30 mm/gadā. Šie aprēķini uzskatāmi demonstrē to, ka kūdras ūdeņu ieguldījums pagulošo smilšu slāņa ūdens bilanci ir ļoti nebūtisks, kas uzskatāmi apstiprina iepriekš teikto par to, ka purvā uzkrāto ūdeņu lielākā daļa ir cieši saistīta ar kūdras masu un līdz ar to purvu ūdens krājumi nespēj kalpot par citu horizontu un upju barošanās papildu avotu. Modelēšanas rezultāti uzrāda, ka purvu ūdeņu hidrauliskā saistība ar apkārtējiem virszemes ūdensobjektiem arī ir nebūtiska – kūdras aktīvā slāņa horizontālo noteci veido tikai 8% no atmosfēras nokrišņiem. Aprēķini apstiprina zināmo faktu, ka augstā tipa purvs praktiski nepiedalās apkārtējas teritorijas ūdens bilanci. Kūdras slānis darbojas kā sūknis, patērējot atmosfēras nokrišņu ūdeni galvenokārt iztvaikošanai un transpirācijai, nevis ūdens apmaiņai ar piegulošajiem ūdens objektiem.

4.5. AUGSNES STRUKTŪRAS UN MITRUMA IZMAIŅU PROGNOZE

„Cenas tīrelis” purva un apkārtnes reljefs ļauj nepieciešamās teritorijas nosusināt ar

paštecības paņēmieni. No purviem noplūstošais ūdens tiks ievadīts jau esošajās ūdenstecēs – Dziļnupē, Neriņā, Cena, Spulle, Pupla un Olaines upē. No purva noplūstošā ūdens apjoms ir neliels, jo smaguma spēka iedarbībā aizplūst tikai ap 10 % kūdrā uzkrāties ūdens, bet pārējais iztvaiko. Kūdras ieguves lauku piegulošajā teritorijā augsnes netiks izsusinātas un to struktūras, mitruma un ķīmiskā sastāva būtiskas izmaiņas nav sagaidāmas.

Gruntsūdens līmeņa pazemināšana neietekmēs augsnes kvalitāti arī Natura 2000 teritorijā un īpaši aizsargājamo sugu teritorijās, reto sugu atradnēs un biotopos. Sugu atradnes no ieguves teritorijas pārsvarā atrodas apmēram 0.5 km attālumā.

4.5.1. Iespējamā ietekme uz tuvāko lauksaimniecībā izmantojamo teritoriju, mežu un purvu mitruma režīmu derīgo izrakteņu ieguves laukumam piegulošajā teritorijā un apkārtnē saistībā ar iespējamo virszemes un pazemes ūdens līmeņa pazemināšanos vai meliorācijas sistēmu pārkārtošanu

Augsnes, tās segas daudzveidība un ar to saistītais dabas apstākļu komplekss ietekmē vietas nodarīgumu lauksaimniecībai. Saskaņā ar Latvijas iedalījumu augšņu rajonos (pēc K.Brīvkalna), Ropažu novada rietumu daļa ietilpst piejūras smilšainā zemienes, austrumu daļa Viduslatvijas zemienes un Sēlijas paugurvaļņa augšņu rajonos. Rietumu daļai – Ropažu līdzenums raksturīgs līdzens un kāpu reljefs, ilgs bezsala periods, ar lielām purvaino un purva augšņu platībām, kas mijas ar podzolētām, velēnu podzolētām un palienes smilšainām augsnēm. Reljefa augstākās vietās ir podzolaugšnes, kas nav lauksaimniecībā izmantojamas, tīrumos velēnu podzolētās augšnes. Purva augšnes – zemā, pārejas un augstā purva kūdraugšnes. Purvainās augšnes – velēnu glejaugšnes, velēnu klejotās augšnes, podzolētās glejaugšnes, velēnpodzolētās klejotās augšnes.

4.5.2. Augšņu jutīguma pret ūdens un vēja eroziju izvērtējums

Atradnei piegulošajās teritorijā sastopamas velēnu podzolaugšnes, glejaugšnes, podzolētās glejaugšnes, kā arī kūdras augšnes. Analizējot augšņu jutīgumu attiecībā uz gruntsūdens līmeņa pazemināšanos, var secināt, ka visiem izpētes teritorijā sastopamajiem augšņu tipiem piemīt salīdzinoši augsts jutīgums pret ūdens un vēja eroziju, tai skaitā kūdrainām augsnēm.

Vietās, kur šīs augšnes izplatītas atradnes tuvumā teorētiski ir iespējama augšņu erozija.

Taču, tā kā, kūdras ieguvējs izmantos modernu kūdras ieguves tehnoloģiju, kura paredz nelielu gruntsūdens līmeņa pazemināšanu, tad, ņemot vērā gruntsūdeņu plūsmas virzienu un to, ka

nosusināšana plānota tā, lai tās ietekme (līdz 70 m) nesniegtos teritorijās ārpus licences laukuma robežām, tad ietekmes uz augsnes kvalitāti piegulošajās teritorijās nav sagaidāmas.

4.6. MŪSDIENU ĢEOLOĢISKO PROCESU PROGNOZĒJAMĀS IZMAIŅAS

KŪDRAS IEGUVES PLATĪBU PAPLAŠINĀŠANAS REZULTĀTĀ, KĀ ARĪ PĒC TĀ EKSPLOATĀCIJAS PABEIGŠANAS. NEPIECIEŠAMIE PASĀKUMI IETEKMES MAZINĀŠANAI

Kā jau minēts iepriekšējās sadaļās, hidroģeoloģiskā režīma izmaiņu rezultātā, skatoties no saimnieciskā viedokļa, gan lauksaimnieciskajai, gan mežsaimnieciskajai darbībai paredzētajās zemēs mitruma režīms sakarā ar mūsdienu ģeoloģiskajām īpatnībām būtiski nemainīsies.

Savukārt uz purvu ekosistēmām ievērojamas izmaiņas nav domājamas.

Citu faktoru ietekme uz ekosistēmām nav domājama.

Kopumā izvērtējot ārējo faktoru ietekmi uz ekosistēmām, var secināt, ka atradnē „Cenas tīrelis” plānotās kūdras ieguves rezultātā nenotiks nekādas būtiskas izmaiņas apkārtējās ekosistēmās.

Starp ārējiem hidroģeoloģiskajiem faktoriem minami sekojoši:

- centralizētās ūdens ņemšanas vietas ar akceptētiem ekspluatācijas krājumiem – „Baloži”, „Lidosta”, „Olainfarm”, „Parka”, „Piņķi”, „Tīraine”, kuras izmanto Gaujas ūdens horizontu, kas iegul apmēram 120 m dziļumā un pētāmajā teritorijā nekādā veidā nav hidrauliski saistītas ar kvartāra nogulumu gruntsūdeņiem. Nevienas ūdensgūtnes aizsargjosla neskar projektējamās kūdras ieguves vietas.
- Blakus projektējamajiem kūdras ieguves laukumiem ir gruntsūdeņu piesārņojuma areāls, ko izveidoja bijusī a/s „Olainfarm” un „Biolar” ķīmisko atkritumu izgāztuves. Atbilstoši gruntsūdeņu plūsmas struktūrai piesārņojuma areāls stiepjas dienvidaustrumu virzienā no izgāztuves, kur galvenā izšķīdušo piesārņotājielu masa koncentrējās smilšu slāņa apakšējā daļā. Kūdras ieguve ļoti nebūtiski mainīs gruntsūdeņu bilanci un praktiski nemainīs gruntsūdeņu plūsmu apakšējā smilšu slāņa daļā. Tāpēc piesārņojuma areāla izplatība nevar ietekmēt plānoto darbību un neierobežot kūdras ieguves iespēju. Gruntsūdeņu piesārņojuma areāls neskar projektējamo kūdras ieguves teritoriju tagad un neskarsto arī nākotnē.

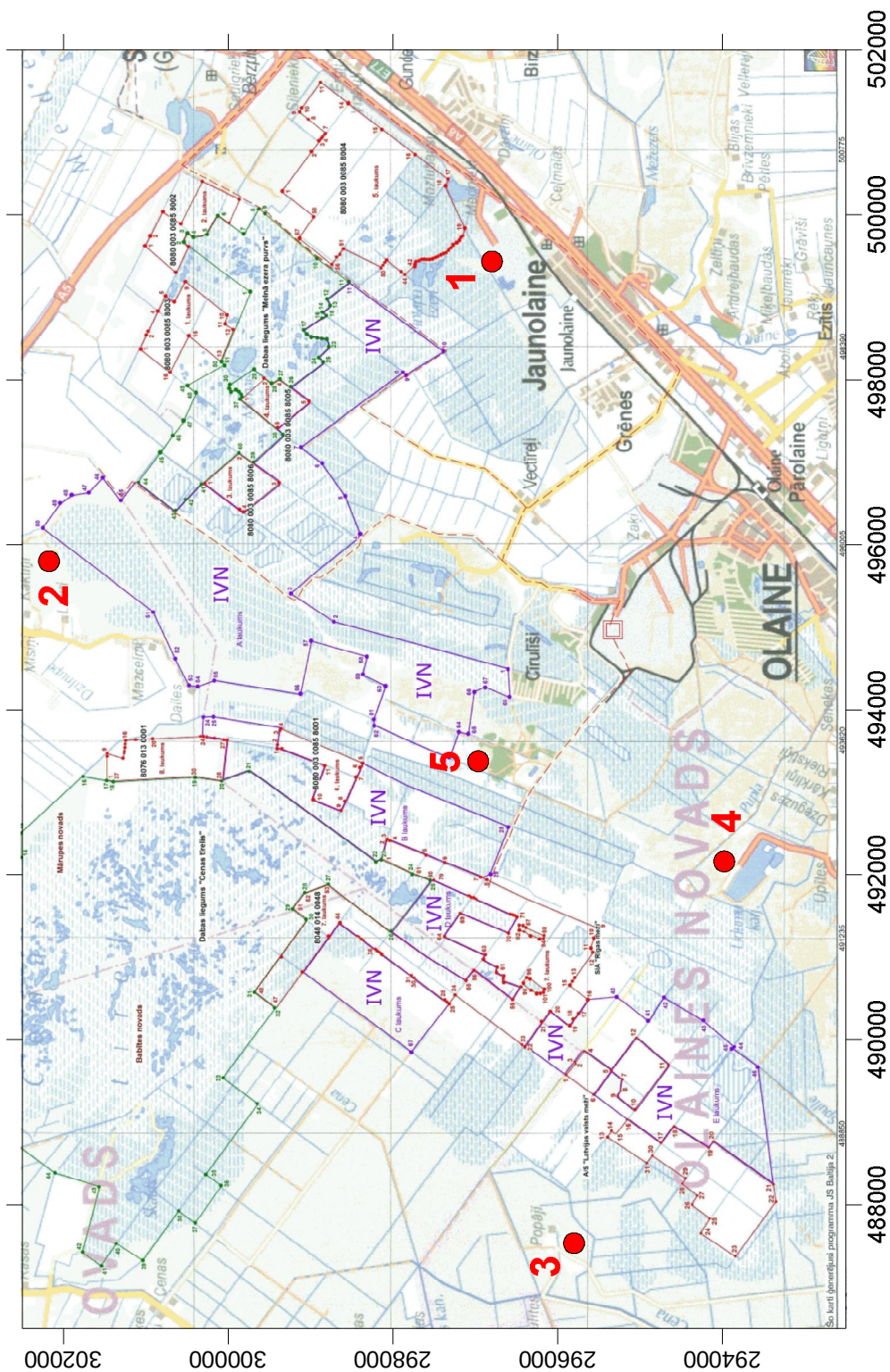
Kūdras ieguves periferiālajā daļā nepieciešams izveidot gruntsūdens novērošanas akas, kuras ļautu kontrolēt pazemes ūdeņu līmeņa izmaiņas kūdras ieguvei piegulošajās teritorijās.

Monitoringa urbumus tiek plānots izvietot viensētu tuvumā, kuras atrodas vistuvāk kūdras ieguves vietām. Šie urbumi kalpos kā iepriekšējā brīdinājuma sistēma, kas savlaicīgi ļaus pamanīt nelabvēlīgās tendences ūdens izmaiņu režīmā, ja gadījumā izveidojas situācija, ka vienā vai otrā mājā dzeramā ūdens akas varētu tikt ietekmētas. Vienlaicīgi, šie urbumi ļaus atklāt arī tos gadījumus, kad aku izžūšana notiek nevis kūdras izstrādes ietekmē, bet vienkārši gruntsūdens dabisko sezonālo līmeņu svārstību rezultātā. Ūdens līmeņa mērījumi urbumos un iegūto datu analīzes rezultāti izslēgs iedzīvotāju iespējamo spekulāciju par to, ka pie visa ir vainīga kūdras izstrāde.

Monitoringa urbumu sistēma ļaus sekot arī kūdras ieguves radītās depresijas piltuves dinamiskajām izmaiņām, tās mainībai atkarībā no gadalaikiem, no nokrišņu daudzuma, gaisa temperatūras (ziemā/vasarā) utt. Šādā veidā iegūti rezultāti izmantojami apsaimniekošanas un aizsardzības pasākumu īstenošanai, kā arī rekomendāciju izstrādei saimnieciskās (kūdras ieguves) darbības uzlabošanai.

Monitoringa mērījumu biežums atkarīgs no kūdras izstrādes darbu norises gaitas, bet tiem nevajadzētu notikt retāk, kā vienu reizi ceturksnī. Lietderīgi monitoringa mērījumus uzsākt jau pirms kūdras ieguves, lai šie dati varētu kalpot kā fona rādītājs, kuru pēc tam varētu salīdzināt ar mērījumu rezultātiem kūdras ieguves laikā.

Monitoringa sistēmas urbumu izvietojuma principiālā shēma skatāma 4.3 attēlā.



4.3.attēls. Monitoringa urbumu izvietojuma plāns

4.7. PROGNOZE PAR KARJERU IZVEIDES UN ĀRĒJO FAKTORU (TAI SKAITĀ, HIDROĢEOLOĢISKO) IESPĒJAMO IETEKMI UZ TERITORIJAS APKĀRTNES EKOSISTĒMĀM KOPUMĀ UN TO ATSEVIŠĶIEM KOMPONENTIEM

Purvu hidroloģisko režīmu jau daudzus gadu desmitus ir ietekmējusi cilvēku saimnieciskā darbība. Kopš 1933. gada purvu apkārtnē uzsākta meliorācijas grāvju ierīkošana. Meliorācijas grāvju tīkls īpaši paplašinājās pēckara laikā, paplašinoties kūdras ieguvei. Cenas tīreļa un Melnā ezera dabas liegumu purvu hidroloģiskais režīms jau raksturojas, kā stipri mainīts, ko nosaka galvenokārt plašs meliorācijas grāvju tīkls (Silamiķele, u.c., 2005; Baroniņa, 2011). Jaunu meliorācijas grāvju ierīkošana plānotajos kūdras ieguves laukumos nav paredzama, tāpēc ar šo darbību saistītās papildus hidroloģiskā un hidroģeoloģiskā režīma izmaiņas noteikti būs ievērojami mazākas, salīdzinājumā ar jau esošajām.

Visbūtiskāko ietekmi uz hidroloģisko un hidroģeoloģisko režīmu noteiks kūdras slāņa noņemšana, kas izraisīs atbilstošas ūdens masas bilances izmaiņas un gruntsūdens līmeņa krišanos kūdras ieguves laukumos.

Pa noņemtās kūdras laukuma perifēriju intensificēsies blakām esošās neskartās kūdras ūdeņu uzsūkšanās, kā rezultātā izstrādes laukumam pieguļošajās teritorijās kūdras slānī ūdens līmenis kritīsies. Šis pazeminājums dažos attālumos no kūdras ieguves laukuma var tikt provizoriski novērtēts pēc sekojoša vienādojuma (Maslov, 2008):

$$S = S_0 \operatorname{erfc}\left(\frac{x}{\sqrt{k\mu t}}\right), \text{ kur (1)}$$

$$\sqrt{k\mu t}$$

μ

S – līmeņa pazeminājums attālumā x no kūdras slāņa noņemšanas robežas;

S_0 – līmeņa pazeminājums kūdras ieguves laukumā. Pieņemts 1,5 m atbilstoši vidējam kūdras slāņa biezumam;

k un μ - kūdras filtrācijas un ūdensatdeves koeficients. Pieņemts, attiecīgi – 0,5 m/dnn un 0,05 (Maslov, 2008);

m – augšējā aktīvā kūdras slāņa biezums. Pieņemts 0,25 m;

t - depresijas piltuves stabilizācijas laiks. Pieņemti 4 gadi (Maslov, 2008).

Veiktie aprēķini rāda, ka jau apmēram 100 m attālumā no kūdras izstrādes kontūra izskaitļotais ūdens slāņa virsmas pazeminājums nepārsniegs dabisko purva nogulumu ūdens līmeņa svārstību amplitūdu. Bet faktiskais pazeminājums būs vēl mazāks, jo aprēķinos netika ņemta vērā pazemes ūdeņu papildināšanās atmosfēras nokrišņu infiltrācijas rezultātā.

Visdrīzāk pēc kūdras slāņa ūdens līmeņa pazemināšanās līdz aktīvā slāņa (0,25 m) apakšai, praktiski tiks pārtraukta horizontālā notece un līdz ar to turpmākā līmeņa krišanās blakus teritorijās apstāsies.

4.8. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS UN CITU ESOŠO DARBĪBU KOPĒJĀ UN SAVSTARPĒJĀ IETEKME UZ PLĀNOTĀS TERITORIJAS UN APKĀRTNES BIOLOĢISKO DAUDZVEIDĪBU UN ĪPAŠI AIZSARGĀJAMĀM DABAS TERITORIJĀM, ĪPAŠI AIZSARGĀJAMĀM SUGĀM UN ĪPAŠI AIZSARGĀJAMĀM BIOTOPIEM, UN MOKROLIEGUMIEM, ŅEMOT VĒRĀ ARĪ IETEKMJU IESPĒJAMO MIJIEDARBĪBU

Teritorijas reģionālās veģetācijas un klimatisko apstākļu dēļ „Cenas tīrelis” ietilpst Piejūras ģeobotāniskajā rajonā, kuram kopumā raksturīgi „rietumu” tipa purvi. Kā savdabīga „Cenas tīreļa” purva floras īpatnība atzīmējama arī austrumu tipa purvu floras elementu klātbūtne – piemēram: ārkauša kasandras *Chamaedaphne calyculata*, pundurbērza *Betula nana* sastopamība, savukārt ciņu mazmeldrs *Trichophorum cespitosum* tipiski raksturīgs Rietumlatvijas un piejūras zemienes purviem (Dabas aizsardzības plāns..., 2005).

Līdz kūdras ieguves uzsākšanai 20 gs. sākumā, ar platību 8983 ha „Cenas tīrelis” bija lielākais purvs Latvijā (Strautnieks, 1997). Pirmie meliorācijas pasākumi veikti 20 gs. sākumā purva ārējās teritorijas nosusināšanai un norobežoja purva masīvu no apkārtējām lauksaimniecības zemēm. Meliorācija veicināja gruntsūdens līmeņa pazemināšanos purvā un vienlaikus uzlaboja tuvējo mežu augšanas apstākļus. Mūsdienās no agrākā „Cenas tīreļa” saglabājušās 2 maz ietekmētas daļas – viena no tām (lielākā, 2133 ha) ietilpst dabas liegumā „Cenas tīrelis”, otra (mazākā daļa, 317 ha) dabas liegumā „Melnā ezera purvs”.

Gan esošie, gan plānotie kūdras ieguves lauki robežojas ar bioloģiski vērtīgām maz skartām Natura 2000 vietu, dabas liegumu „Cenas tīrelis” un „Melnā ezera purvs” platībām. Plānotie kūdras ieguves lauki apmēram 8000 m garā robežā piekļaujas dabas liegumam „Cenas tīrelis”. Posmos 53-76; 1-60 7. laukumā, 1-29 8. laukumā (1. att.b)) dabas lieguma teritorija robežojas ar kūdras laukiem, kuros notiek kūdras ieguve. Plānotie kūdras izstrādes lauki ieskauj dabas lieguma „Melnā ezera purvs” un veido ar to apmēram 13 km garu robežu. Robežojošajos kūdras izstrādes laukos kūdras ieguve šobrīd nenotiek.

Kūdras ieguve saistīta ar plaša melioratīvā tīkla izveidi un kūdrāju platību nosusināšanu, un vienlaikus nosusinās blakus esošās, piegulošās teritorijas.

Seklūdēns biotopi atbilst stāvošu ūdeņu biotopu (C.) kategorijai. Izpētes teritorijā tie sastopami kā seklūdēns ezeriņi, kas izveidojušies uzkrājoties ūdenim pamestajos kūdras laukos. Daļa šādu teritoriju ir pilnībā apaugušas ar parasto niedri *Phragmites australis* (izteiktas audzes 10.laukuma D daļā, 2.att. „n”), daļu klāj atklāts ūdens. Seklūdēns ezeriņu malās veidojas slīkšņas un pārejas purvu biotopi, augsto grīšļu audzes. Ezeriņu apmales, kas ir augstākas un sausākas visbiežāk ir apaugušas ar bērzu (āra vai purva bērzu) audzēm. Pārplūduši lauki sastopami 9.laukuma vidusdaļā.

Stāvoši seklūdeņi ir nozīmīgas vietas putniem, kā arī svarīgs posms renaturalizācijas procesos.

Mežu biotopus (F.) izpētes teritorijā veido priežu un bērzu mežu veidi. Daļa no mežainajām platībām veidojusies, apmežojoties pamestajiem kūdras laukiem. Plānotās darbībā galvenokārt skar meliorētas, vidēja vecuma vai jaunas mežaudzes, kurās nav izveidojušās bioloģiskajai daudzveidībai nozīmīgas un dabiskiem mežu biotopiem raksturīgas struktūras (lielu apjomu, vecas kritālas, dobumaini koki).

Priežu sausieņu mežos (F.1.1.) koku stāvā dominē parastā priede, šādi meži izpētes teritorijā sastopami nelielās platībās uz reljefa paaugstinājumiem, minerālzesmes salās un pussalās. Zemsedze skraja, nabadzīga, mozaīkveidā dominē sīkkrūmi – virši vai purva vaivariņi. Sugām bagātākos nogabalos sastopamas apaļlapu ziemcietes *Pyrola rotundifolia*, gada staipeknis *Lycopodium annotinum* un vāļīšu staipeknis *Lycopodium clavatum* (2., 3.att.).

Egļu sausieņu meži (F.1.2). robežojas ar izpētes teritoriju dienvidos..

Priežu slapjie meži (F.2.1.) ir meži slapjās kūdras augsnēs, kuriem zemsedzē raksturīga mitrummīlošu augu sugu klātbūtne. Lakstaugu un sīkkrūmu stāvā raksturīgas mellenes, purva vaivariņi, sūnu stāvā – sfagni, divzobes *Dicranum*, purva krokvēcelīte *Aulocomium palustre*, retumis arī purva dzērvene *Oxycoccus palustris* un lācenis *Rubus chamaemorus*, vietām sastopama ārkauša kasandra. Purva vaivariņš mozaīkveidā dominē, vietām veidojot plašas

audzes (piem. 9.laukumā). Daļā platību, kur izveidojusies vai saglabājusies pietiekami plaša sfagnu sega un nav viendabīga vaivariņu apauguma, mežu biotopi vāji līdz vidēji reprezentatīvi atbilst Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamam biotopam „91D0* Purvaini meži” (9., 10. laukumā, 2.att.). Vājā reprezentivitāte saistīta ar struktūras elementu – piem., kritalu, sasusokņu, deguma pēdu iztrūkumu. Purvaini meži Latvijā ir bieži sastopami un to aizsardzību pietiekamā veidā nodrošina šī biotopa veida atrašanās īpaši aizsargājamās teritorijās. Lielākā daļa no sastopamo purvaino mežu biotopiem vērtējami kā degradēti purvainie meži.

Kūdras lauku paplašināšana plānota vai ietekmēs purvainu mežu biotopu platības, kas vāji līdz vidēji reprezentatīvi atbilst Latvijā un Eiropā īpaši aizsargājama biotopa ‘Purvaini meži’ pazīmēm.. Bioloģiski vērtīgāki ir augstā purva robežjoslu purvainie meži. Mežu biotopos vairākās vietās konstatētas plašas īpaši aizsargājamo augu sugu – gada staipekņis *Lycopodium annotinum* un vāļīšu staipekņis *Lycopodium clavatum* audzes. Mežu bioloģiskā vērtība palielināsies, pieaugot mežaudzes vecumam.

Priežu nosusinātie meži (F.3.1.) veidojušies nosusinoties slapjajiem, purvainajiem mežiem, kā arī ar priedi aizaugot degradētajām augstā purva daļām un aizaugot kūdras ieguvei daļēji sagatavotajām, bet neizmantotajām, nosusinātajām teritorijām.

Bērzu nosusinātie meži (F.3.3) platības ziņā izpētes teritorijā ir visizplatītākie (3.pielikums) veidojušies esošajiem kūdras laukiem piegulošajās teritorijās, kur mežu biotopus susina grāvju tīkls, kā arī ar bērziem aizaugot pamestajiem kūdras laukiem. Laktaugu stāvs skrajš un nabadzīgs. Kopā šādi meži tiek vērtēti kā mazvērtīgi, tomēr vienlaikus tie ir secīgs posms cenožu attīstībā.

Izcirtumi (F.5.) konstatēti saimnieciskās darbības mežos 10.laukuma D daļā, priežu un egļu mežaudzēs.

Krūmāji (F.6.) sastopami fragmentāri – kā krūkļu, baltalkšņu, bērzu un vairāku sugu vītoli veidotas audzes gar grāvjiem vai vītoli krūmāji pārplūstošās vietās ieplakās.

Purvu biotopi (G.)

Zāļu un pārejas purvu biotopu (G.1./G.2.) pazīmēm atbilstoši biotopi konstatējami nelielās platībās, vietās, kur renaturalizējoties izstrādātajiem kūdras laukiem tie apaug ar zāļu-pārejas purviem raksturīgu augāju (3. att.), kurā sastopami grīšļi *Carex* (uzpūstais grīslis *Carex rostrata*, dzeltenais grīslis *C.flava*), molīnijas *Molinia coerulea*, purva vārnakāja *Comarum palustre*, sastopama purva atālene *Parnassia palustris* un purva dzeguzene *Epipactis palustris*. Platībām ir tendence aizaugt ar parasto niedri *Phragmites australis*.

Augstā (sūnu) (G.3.) purva biotopi maz ietekmētā stāvoklī saglabājušies platībās, kurās plānota kūdras ieguve 10. laukuma daļā, kas robežojas ar dabas liegumu „Cenas tīrelis” un 9. laukuma klajākajā daļā (2. att.). Sūnu purvs biotopi atbilst Eiropas Savienībā īpaši aizsargājama biotopa veidam „7110* Neskarti augstie purvi”.

Augstā sūnu purva platībās sastopamas raksturīgās augu sugas: sila virsis *Calluna vulgaris*, makstainā spilve *Eriophorum vaginatum*, parastais baltmeldrs *Rhynchospora alba*, polijlapu andromeda *Andromeda polifolia*, purva vaivariņš *Ledum palustre*, polijlapu andromeda *Andromeda polifolia*, lācenes *Rubus chamaemorus*, melnā vistene *Empetrum nigrum*, zilenes *Vaccinium uliginosum*, nevienmērīgi – reti līdz bagātīgām audzēm uz ciņiem sastopama purva dzērvene *Oxycoccus palustre*. Sfagnu sega kopumā nepārsniedz 50-60% pārklājuma, dominē Magelāna sfagns *Sphagnum magellanicum*, izklaidus sastopams iesārtais sfagns *Sphagnum rubellum*, nelielos laukumos purva krokvēcelīte *Aulacomnium palustre*, dzegužlinu (t.sk. kadiķu dzegužlins *Polytrichum juniperum*) un *Cladina* sugas. Izklaidus puduros un ceros aug makstainā spilve *Eriophorum vaginatum*. Pareti sastopama ārkauša kasandra *Chamaedaphne calyculata* un apaļlapu rasene *Drosera rotundifolia*. Kopumā novērojama tendence pieaugt apaugumam ar priedi, sastopamas raksturīgās purva priežu ekomorfas, sastopami arī atsevišķi bioloģiski veci koki. Sūnu purva platībās 9. laukumā izteiktāk jūtama susināšanas ietekme, jo gar ceļa (un purva) malu ir meliorācijas grāvis, tomēr tā darbība nav intensīva, grāvis ir daļēji aizaudzis. 9. Laukumā purviem raksturīgos biotopus papildina dažas ar priedēm apaugušas minerālzemes saliņas, kurās novērojams blīvāks priežu apaugums un lielāks koku, zemsedzē sastopamas tipiskas priežu mežu sugas: spīdīgā stāvaine *Hylocomium splendens*, Šrēbera rūšaine *Pleurozium Schreberi*, brūklenes *Vaccinium vitis-idaea*. Līdzīgi procesi – priežu intensīvāka apauguma veidošanās novērojama virzienā uz purva malām. Visā apsekotajā platībā augstā sūnu purva biotopi robežojas ar platākām vai šaurākā purvainu mežu biotopu joslām. Susināšanas ietekmē daļa no purvaino mežu un sūnu purva biotopu platībām degradējušās.

Nav vēlama kūdras izstrādes lauku ierīkošana maz ietekmētos un susināšanas procesu maz skartos sūnu purvu biotopos.

Degradētu purvu biotopi ir apsekojamajā platībā izplatītākie biotopu veidi. Meliorācijas grāvju susinātajās teritorijās, izzudusi sfagnu sega un mitrummīlošā purva veģetācija, izveidojies sugām nabadzīgs, vienvēdīgs augājs, kurā izteikti dominē sila virsis, plašākas audzes mežainās vietās un grāvju apmalēs veido purva vaivariņš, bieži sastopama makstainā spilve, melnā vistene *Empetrum nigrum*. Vietām sastopamas *Dicranum*, *Polytrichum* ģints sugas.

Grāvju susinātās platības var iedalīt divos tipos:

1) susināti kūdrāji, kas topogrāfiski atrodas augstāk par blakus esošajiem kūdras laukiem –t.i., teritorijas, kurās iepriekš veikta tikai daļēja kūdras slāņa izņemšana, kā arī platības, kas palikušas, kā nenoraktas joslas vai salas starp noraktajiem laukiem un ir intensīvi nosusinājušās. Nepietiekamos mitruma apstākļos šādos kūdrājos izzudusi sfagnu sega, izplešas vai ieviešas no jauna (ja virsējais kūdras slānis jau bijis noņemts) visbiežāk – plašas, monodominantas viršu audzes, bet dažkārt – spilves. Vietās, kur šādas teritorijas ir atdalītas no purva pamatmasīva (atrodas par tālu no dabiska, pietiekami mitra purva, atrodas grāvju ietekmē), domājams, ka sūnu purvam raksturīgo mitruma režīmu praktiski neiespējami atjaunot un teritorijā turpmāk prognozējama tendence apmežoties. Degradētās platības, kas hidroloģiski palikušas saistītas ar purva pamatmasīvu atbilst Eiropas Savienībā īpaši aizsargājamam biotopam „7120 Degadēti augstie purvi, kuros noris vai iespējama atjaunošanās”. Šādas situācijas novērojamas platībās, kas robežojas ar dabas liegumu „Cenas tīrelis”. Vietās, kur dabas liegums robežojas ar kūdras laukiem, kuros jau notiek izstrāde, situāciju kopumā nav iespējams mainīt – robežojamajās dabas lieguma platībās izplatīti sausi virsāji (no)susinātos kūdrājos. Posmā 24-26 tomēr būtu nepieciešams atkāpties no dabas lieguma robežas par apmēram 30-50 m, lai jaunveidojamais kontūrgrāvis tieši nešķērsotu uz robežas esošo lāmu kompleksu.

2) meliorētās platības kūdras laukos, kur veikta kūdras ieguve (atbilst ruderālu biotopu K.4.5. veidam) un daļēji vai pilnībā izņemts plānotais kūdras slānis. Šādi lauki topogrāfiski atrodas zemāk par apkārtējo teritoriju, virsējos slāņus biežāk veido pārejas vai zemā tipa kūdra. Izvietojums reljefā un grāvju melioratīvās darbības samazināšanās veicina ūdens uzkrāšanos, to pavada seklūdens „ezeriņu” veidošanās, platību pārplūšana, novērojama kūdrāja aizaugšana ar niedrēm, grīšļiem, bet pēc ilgāka laikā sākas renaturalizēšanās procesi - fragmentāri ieviešas sfagni un veidojas pārejas tipa purvu veģetācija. Šādas situācijas vērtējamas kā labvēlīgas purvu biotopu atjaunošanai. Nepietiekama mitruma apstākļos platības apaug ar viršiem, spilvēm, apmežojas ar priedi vai bērzu. Aprakstītā situācija novērojama dabas lieguma „Melnā ezera purvs” apkārtnē, kā arī senāk pamestajos kūdras laukos Olaines pagastā.

Lielākā daļa degradēto purvu biotopu apmežojas, tomēr, kā jau norādīts, daļa no apsekotajām platībām atbilst ES īpaši aizsargājama biotopa „7120 Degradēti augstie purvi, kuros noris vai iespējama dabiskā atjaunošanās” pazīmēm: vismaz daļēji saglabājusies vai atjaunojas sfagnu sega, konstatējama pietiekami raksturīga sūnu purva veģetācija ar makstaino spilvi, polijlapu andromedu, purva baltmeldru u.c. sugām. Degradēto purvu biotopu platības, kurās iespējama purvu biotopu atjaunošanās sastopamas joslās (vidēji 30-50 m platumā) gar grāvjiem, kas norobežo kūdras izstrādes laukus no sūnu purva daļas. Par šādiem biotopiem var atzīt arī daļu

no aizaugošajiem kūdras laukiem, kuros notiek renaturalizācijas procesi un nav novērojama intensīva apmežošana.

Kūdras izstrādei nepieciešamā grāvju iztīrīšana var paplašināt bioloģiski mazvērtīgo degradēto purvu platības. Kūdras izstrādi nav pieļaujams plānot platībās, kuras ieteiktas dabas liegumu „Cenas tīrelis” un „Melnā ezera purvs” paplašināšanai vai tieši robežojas ar dabas liegumiem.

Robeža 4-80-1-81 10. laukumā robežojas ar degradētiem sūnu purva biotopiem, kas radušies gan susināšanas, gan deguma ietekmē.

Ruderāli biotopi (K.) veidojas cilvēka ietekmētās un uzturētās teritorijās. Apsekotajās platībās par ruderāliem biotopiem uzskatāmi visi kūdras izstrādes lauki, jeb kūdras karjeri K.4.5. Kūdras laukos, kuros pārtraukta saimnieciskā darbība un kūdras ieguve, pamazām atjaunojas veģetācija. Zemākās vietās kūdras lauki pārplūst, veidojot vietām diezgan plašu seklūdens laukus (skat. aprakstu par stāvošiem ūdeņiem), kas aizaug ar parasto niedri vai grīšļiem, un, tādai aizaugšanai turpinoties, tie pāriet zāļu vai pārejas purvu stadijā. Lauku daļās, kur susināšana darbojas intensīvāk, vai arī kur biežākā kārtā saglabājusies augstā tipa kūdras slānis, kūdrāji apaug ar viršiem, spilvēm, kā arī ar priedi un bērzu. Desmit – divdesmit gadu laikā pēc lauka atstāšanas, daļa no tiem ir apmežojusies, veidojot susinātu priežu vai susinātu bērzu mežu biotopus. Kopumā šādas teritorijas definējamas kā degradētu purvu platības.

Pēc izstrādes pārtraukšanas daļa platību ir apmežojusās, bet daļa joprojām vērtējamas kā degradētas platības. Kūdrājos ieviešas un atjaunojas veģetācija, sākotnēji skraja, mozaīkveida un kopumā viendabīga – sila virša un makstainās spilves proporcijas mozaīkveidā mainās pamītšus dominējot vienai vai otrai sugai, tomēr kopumā teritorijas lielākajā daļā viršu izplatība ir izteiktāka.

10. laukumā pamestajiem kūdras laukiem apaugot ar niedri izveidojušies plaši niedrāji, kuru botānisko vērtību palielina izklaidus sastopamās ciņu mazmeldra *Trichoporum cespitosum* audzes (3. att.), sugas atradnes zināmas arī dabas liegumā „Cenas tīrelis” un dabas liegumā „Melnā ezera purvs”, mežainas saliņas pakājē niedrēs konstatēta purva dzeguzene *Epipactis palustris*.

Kūdrāju platībās, grāvju apmalēs diezgan bieži sastopami staipekņi, izcilas, plašas gada staipekņa audzes konstatētas 9. laukuma D malā.

Apsekojumu laikā izpētes teritorijā konstatētas 3 īpaši aizsargājamas augu sugas (2.tabula), kas iekļautas MK noteikumos Nr.396. par īpaši aizsargājamo un ierobežoti izmantojamo sugu sarakstu.

Gada staipeknis *Lycopodium annotinum* Latvijā sastopams bieži visā valstī, dažādos skujkoku un platlapju - skujkoku mežos. Visbiežākā staipekņu suga Latvijā. Parasti veido dažāda lieluma klājeniskas audzes. Populācijas negatīvi ietekmē augu izraušana. Diezgan ieži sastopami arī ietekmētos biotopes – gar grāvjiem, izcirtumiem. Pašatjaunojas tikai ilgstošā laikā (www.latvijasdaba.lv). Apsekotajā teritorijā pašatjaunošanās konstatēta grāvju un meža kontaktjoslās, un plašās audzēs susināto mežu un degradētu sūnu purvu biotopos. MK noteikumos Nr.396. par īpaši aizsargājamām augu sugām iekļauta 2.pielikumā "Ierobežoti izmantojamās īpaši aizsargājamo sugu saraksts". Latvijas Sarkanās grāmatas 4. kategorijas suga.

Vāltīšu staipeknis *Lycopodium clavatum*, Latvijā sastopams diezgan bieži visā teritorijā, parasti klājeniskas dažāda lieluma monodominantas audzes sausieņu un nosusinātajos mežos. Populācijas negatīvi ietekmē augu izraušana. Pašatjaunojas tikai ilgstošā laika posmā (www.latvijasdaba.lv). Apsekotajā teritorijā konstatēts ar bērziem un priedēm aizaugoša degradēta purva biotopos. MK noteikumos par īpaši aizsargājamām augu sugām iekļauta 2.pielikumā "Ierobežoti izmantojamās īpaši aizsargājamo sugu saraksts". Latvijas Sarkanās grāmatas 4. kategorijas suga.

Ciņu mazmeldra *Trichophorum cespitosum* ir Latvijā reti, tikai valsts rietumu un ziemeļu daļā sastopama grīšļu dzimtas suga, kas Latvijā sasniedz sugas izplatības austrumu robežu (www.latvijasdaba.lv). Apsekotajā teritorijā konstatēts ar niedrēm aizaugošos kūdras laukos.

Papildus atzīmējama arī purva dzeguzene *Epipactis palustris*, kas parasti sastopama nelielās grupās mitrās, purvainās pļavās, pārmitrās mežu retainēs, purvos un pārpurvotu ūdenstilpju krastos. Raksturīga zāļu purvu augu sabiedrībās. Latvijā nav reta, ierakstīta Baltijas jūras Sarkanajā grāmatā. Izpētes teritorijā konstatēta 10. Laukuma D daļā, slīkšņainos, ar niedrēm aizaugošos biotopos ar zāļu – pārejas purvu augu sabiedrību pazīmēm. Sfagni *Sphagnum* ir mitrummīlošu sūnu ģints, Latvijā sastopamas ne mazāk kā 36 sugas. Sfagni piemīt spēja uzkrāt un aizturēt ūdeni, sfagnu daļēja sadalīšanās ir nozīmīga kūdras veidošanās procesam. Lai uzsvērtu mitrzemju un kūdras veidošanās nozīmi, Biotopu Direktīvas V.pielikumā iekļauta visa sfagnu ģints. Izpētes teritorijā sfagni sastopami purvu un mežu biotopos.

Izpētes teritorijā īpaši aizsargājamo sugu sastopamība iespējams, ir lielāka, nekā tas konstatēts konkrētajos apsekojumos. Potenciāli augsti ticama ir dzegužpirkstīšu *Dactylorhiza* sastopamība zāļu-pārejas purvu, grāvju apmalēs. Sugu atradņu konstatēšanu ietekmē gan sezonālie apstākļi, gan apsekojumu maršrutu izvēle.

4.9. PROGNOZE PAR IESPĒJAMO IETEKMI UZ AINAVAS DAUDZVEIDĪBU, TĀS ELEMENTIEM, KULTŪRVĒSTURISKO VIDI UN REKREĀCIJAS RESURSIEM

Kūdras ieguves lauki purva masīva ziemeļu daļā robežojas ar Natura 2000 vietu, dabas liegumu „Cenas tīrelis”, bet austrumu daļā – ar Natura 2000 vietu, dabas liegumu „Melnā ezera purvs”.

Dabas liegums „Cenas tīrelis” 2133 ha platībā dibināts 15.06.1999. (LR MK noteikumiem Nr. 212.) paredzēts putnu un tiem nepieciešamo biotopu aizsardzībai. „Cenas tīrelis” iekļauts putniem nozīmīgo vietu (PNV) sarakstā un ietilpst Natura 2000 teritoriju tīklā – Natura 2000 teritorijas kods LV030.

Dabas lieguma teritorijā saglabājušies 4 Eiropas Savienības nozīmes (Biotopu Direktīvas (92/43/EEK)) īpaši aizsargājami biotopu veidi, 2 no tiem prioritāri aizsargājami (*): neskarti augstie purvi (kods 7110*), degradēti augstie purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās (kods 7120), pārejas purvi un slīkšņas (kods 7140), purvaini meži (kods 91D0*), distrofi ezeri (kods 3160). Biotopu veidi purvaini meži un distrofi ezeri ir iekļauti Latvijā aizsargājamo biotopu sarakstā (MK noteikumi Nr.421.). Teritorijā konstatētas 4 Latvijā īpaši aizsargājamās vaskulāro augu sugas - nozīmīgākās: pundurbērzs *Betula nana*, ciņu mazmeldrs *Trichophorum cespitosum*, 2 sūnu un 1 sēņu suga. Tas ir viens no nedaudzajiem purviem Latvijā, kurā sastopamas gan austrumu tipa (pundurbērzs *Betula nana*, ārkauša *kasandra*), gan rietumu tipa (ciņu mazmeldrs) purvu veģetācijas pazīmes. Teritorija ar piegulošajiem mežiem atzīta par putniem starptautiski īpaši nozīmīgu vietu „Cenas tīrelis”(diagnosticējošās sugas sējas zoss *Anser fabalis*, dzērve *Grus grus*, purva tilbīte *Tringa glareola*). Kopumā faunā dažādos laikos konstatētas 26 Latvijā un Eiropā īpaši aizsargājamās putnu sugas, 5 Eiropas Padomes Biotopu Direktīvas zīdītājdzīvnieku sugas, 4 bezmugurkaulnieku un 2 abinieku sugas, kas pamato šo platību iekļaušanu NATURA-2000 tīklā (Dabas aizsardzības plāns dabas liegumam „Cenas tīrelis”).

LIFE projekta LIFE04NAT/LV/000196 “Implementation of mire habitat management plan for Latvia” (“Purva biotopu aizsardzības plāna īstenošana Latvijā”) pasākumu ietvaros notika aizsprostu veidošana uz grāvjiem, lai stabilizētu dabas lieguma „Cenas tīrelis” hidroloģisko režīmu. Dabas liegumam izstrādāts dabas aizsardzības plāns un individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu projekts (<http://www.daba.gov.lv/public/...>).

Plānotā darbība – kūdras ieguve paredzēta laukos, kas atrodas dabas lieguma D un DA daļā un robežojas ar tiem apmēram 8 km garumā.

Kūdras izstrāde laukumā „a” potenciāli apdraud ES nozīmes īpaši aizsargājamus biotopus „7110* Neskarti augstie purvi” un „7120 Degradēti augstie purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās” un šo biotopu stabilizēšanai izvēlēto apsaimniekošanas pasākumu efektivitāti. Sektora „a” ziemeļu daļa robežojas ar dabas lieguma „Cenas tīrelis” platībām, kuras veikti hidroloģiskā režīma atjaunošanas pasākumi – izbūvēti aizsprosti. Dabas lieguma teritoriju ietekmējošais faktors ir meliorācijas radītā ietekme. Nav pieļaujama situācija, lai plānotā darbība - kūdras ieguve dabas liegumam tuvajos kūdras laukos, apdraudētu dabas lieguma apsaimniekošanas pasākumu efektivitāti. Nepieciešams atteikties no kūdras ieguves ar dabas liegumu tieši robežojošajās platībās. Vai arī, lai mazinātu potenciālo nelabvēlīgo ietekmi uz robežojošajām platībām, kūdras ieguve, atbilstoši Aizsargjoslu likuma norādījumiem (7^l pants „Aizsargjoslas ap purviem”) plānojama ne tuvāk kā 50-100 m attālumā no dabas lieguma robežas. Laukumā „b” atrodas kūdras lauki, kuros notiek kūdras izstrāde. Grāvju darbība izraisījusi degradētu purvu biotopu veidošanos, kas šeit atbilst ES īpaši aizsargājamam biotopam „7120 Degradēti augstie purvi, kuros noris vai iespējama atjaunošanās”. Kūdras ieguve laukumā „b”, iespējams, neradīs būtiskus papildus traucējumus uz dabas lieguma „Cenas tīrelis” biotopiem, grāvju izraisītā teritoriju degradēšanās šobrīd novērojama salīdzinoši šaurā joslā, tomēr, ticami, ka summējoties vairākiem nelabvēlīgiem faktoriem, piemēram – klimata izmaiņām, vides eutrofikācijai, degradēto purva biotopu platības turpmāk var arī paplašināsies.

Dabas liegums, Natura 2000 teritorija LV0528700 (C kategorija – biotopu un sugu aizsardzība) „Melnā ezera purvs” atrodas Olaines novada Olaines pagastā. Teritorija dibināta 2004. gadā galvenokārt putnu aizsardzībai. Dabas liegums ir Rīgas pilsētas pašvaldības īpašums, atrodas SIA “Rīgas meži” valdījumā.

Teritorijas pastāvēšanas ilgtermiņa mērķis ir: novērsta purva biotopu tālāka degradēšanās, veicināta hidroloģiskā režīma un purva biotopu atjaunošanās, nodrošināts labvēlīgs aizsardzības statuss aizsargājamo un tipisko augu un dzīvnieku sugu populācijām.

Dabas lieguma teritorijā konstatēti 6 Eiropas Biotopu Direktīvas (92/43/EEK) īpaši aizsargājami biotopi, 3 no tiem ir prioritāri aizsargājami(*): 7110* Neskarti augstie purvi, 91D0* Purvaini meži un 9010* Veci dabiski boreālie meži. Divi biotopi ir īpaši aizsargājami arī Latvijā: Distrofi ezeri, Pārejas purvi un slīkšņas. Dabas liegumā sastopamas 23 Latvijā īpaši aizsargājamās sugas, no kurām 15 ir putnu sugas, 2 augu, 2 bezmugurkaulnieku, 1 abinieku un 3 zīdītāju sugas. Eiropas aizsargājamo sugu kontekstā nozīmīgas ir 17 Putnu Direktīvas (79/409/EEK) sugas, kā arī 2 bezmugurkaulnieku un 2 zīdītājdzīvnieku Biotopu Direktīvas (92/43/EEK) I pielikuma sugas, un vairākas citu pielikumu sugas.

Teritoriju gandrīz no visām pusēm ietver kūdras izstrādes lauki un meliorācijas kontūrgrāvji (84% no teritorijas perimetra). Apmēram 12 % no dabas lieguma aizņem norakti kūdras lauki, līdz ar to arī dabas liegumā atrodas vairāki meliorācijas grāvji, kuri turpina funkcionēt. Daļā no vecajiem kūdras laukiem ir izveidojušies stāvoši seklūdeņi, bet daļā renaturalizācijas procesa rezultātā notiek pārpurvošanās un veidojas zāļu (zemais) purvs. Teritorijas dabas vērtības un apsaimniekošanas pasākumi aprakstīti dabas lieguma "Melnā ezera purvs" dabas aizsardzības plānā 2011. – 2021.

(http://www.daba.gov.lv/public/lat/iadt/dabas_liegumi/melna_ezera_purvs/%22%22/).

Dabas liegumam izstrādāts dabas aizsardzības plāns un individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu projekts.

Kopumā teritorija tiek vērtēta kā stipri ietekmēta un purvu biotopu atjaunošanai tiek īstenoti piemēroti apsaimniekošanas pasākumi, to skaitā – grāvju aizdambēšana. Dabas liegumā tiek īstenots LIFE+ projekts „Augstā purva biotopu apsaimniekošana īpaši aizsargājamās teritorijās Latvijā”, kura mērķis ir samazināt purvu meliorācijas degradējošo ietekmi un tik plānoti 54 aizsprosti.

Dabas aizsardzības plānā tiek ieteikts paplašināt dabas lieguma robežas un tiek norādīts, ka uzsākot kūdras ieguvi vēl nenoraktajās purva platībās, kuras pieguļ dabas liegumam no Z puses ieguvi, nenoliedzami negatīvi tiks ietekmēti augstā purva biotopi dabas liegumā.

Kūdras ieguves atjaunošanas kūdras izstrādes laukos, kas robežojas ar dabas liegumu „Melnā ezera purvs” ietekme uz dabas lieguma sociālekonomiskajām vērtībām vērtējama arī pēc kūdras izstrādes vajadzībām veidojamo pievadceļu un to noslodzes izraisītās ietekmes izvērtēšanas.

Nav gaidāma būtiska nelabvēlīga ietekme uz ĪA augu sugu atradnēm un populācijām kopumā. Teritorijā konstatētās īpaši aizsargājamo augu sugu atradnes atrodas degradētos vai ietekmētos biotopos, kas liecina par šo sugu spēju pielāgoties. Teritorijā konstatētās īpaši aizsargājamās sugas Latvijā ir pietiekami bieži sastopamas.

Teritorijas apsekojuma laikā netika konstatētas tādas augu sugas, kuru atradņu vai populāciju saglabāšanai būtu nepieciešams veidot mikroliegumus

Plānotās darbības negatīvā izpausme ir jaunu kūdras lauku izveide ES īpaši aizsargājamu, t.sk. – prioritāru (*), biotopu „7110* Neskarti augstie purvi”, „91D0* Purvaini meži”, 7120 Degradēti augstie purvi, kuros noris vai iespējama atjaunošanās” platībās. Nav gaidāma būtiska situācijas pasliktināšanās teritorijās, kas robežojas ar esošajiem kūdras izstrādes laukiem, jo šāda

situācija ir jau ilgstoša un vērtējama, kā daļēji stabilizējusies. Nav pieļaujama strauja, ar dabas liegumu platībām robežozošo grāvju padziļināšana vai tīrīšana.

4.9.1. Ainavas veidošanas pasākumu nepieciešamības izvērtējums un nosacījumi

Izstrādājot dabas aizsardzības plānu dabas liegumam „Cenas tīrelis” un ņemot vērā putniem nozīmīgas vietas „Cenas tīrelis” robežas, tika ieteikts veikt robežu saskaņošanu un atbilstoši paplašināt dabas lieguma robežas. Dabas lieguma „Cenas tīrelis” paplašināšanai paredzētajās teritorijas, kurās tiek plānota kūdras ieguves lauku izveide sastopami gan dabiski, gan degradēti augstā purvu biotopi Poligonu „1” veido ES īpaši aizsargājami biotopi „Degadrēti augstie purvi, kuros noris vai iespējama atjaunošanās” – apmēram 30-50 m plata josla gar kūdras izstrādes laukiem un platības, kuras atbilst ES īpaši aizsargājamā biotopa „Neskarti augstie (sūnu) purvi” raksturojumam. Poligonā „2” sastopami biotopi ar izteiktām susināšanās iezīmēm un plašiem virsājiem. Vienlaikus, šajā teritorijā tomēr vēl ir saglabājušās arī lāmas un minēto platību nenorakšana un saglabāšana veidos pietiekami plašu buferjoslu, kas pasargās tālāk esošos, maz ietekmētos augstā purva biotopus. (Situācija šajās platībās aprakstīta arī sadaļā par degradētiem biotopiem).

Kūdras ieguves lauku platības būtu pēc iespējas jāatvirza no dabas lieguma robežas. Lai mazinātu potenciālo nelabvēlīgo ietekmi uz robežozošajām platībām, kūdras ieguve, atbilstoši Aizsargjoslu likuma norādījumiem pieļaujama plānot ne tuvāk kā 100 m attālumā no dabas lieguma robežas.

4.10. CITAS IESPĒJAS IETEKMES ATKARĪBĀ NO PAREDZĒTĀS DARBĪBAS APJOMA, PIELIETOTAJĀM TEHNOLOĢIJĀM VAI VIDES SPECIFISKAJIEM APSTĀKĻIEM UN PIEGUĻOŠĀS TERITORIJAS IZMANTOŠANAS

Paredzētā darbība ir pretrunā robežozošo ĪADT izveidošanas mērķiem un šajās teritorijās konstatēto ĪA sugu un biotopu aizsardzības prasībām un teritoriju dabas aizsardzības plāniem. Plānotā darbība veicinās nelabvēlīga hidroloģiskā režīma veidošanos īpaši aizsargājamo dabas teritoriju „Cenas tīrelis” un „Melnā ezera purvs” platību daļās. Teritorijas apsekojuma laikā netika konstatētas tādas īpaši aizsargājamo augu sugu atradnes, kuru atklāšana var kaitēt to

aizsardzībai. Paredzētās darbības īstenošanas rezultātā nav paredzama būtiska negatīva ietekme uz ĪA augu sugām.

Apdraudētie ĪA biotopi ir „7110* Neskarti augstie purvi” – ir mazāk nekā 31.5 ha lielā platībā, „91D0* Purvaini meži” – apmēram 49.5 ha lielā platībā un „7120 Degradēti augstie purvi, kuros noris vai iespējama atjaunošanās” apmēram 64.0 ha lielā platībā.

4.10.1. Papildus ietekmju samazināšanas pasākumu nepieciešamība saistībā ar šiem aspektiem

Kompensējošie pasākumi saistāmi ar pietiekami platu – ne šaurāk par 100 m aizsargjoslu ievērošanu blakus robežām ar ĪADT.

Nepieciešama nekavējoša kūdras izstrādei vairs nevajadzīgo meliorācijas grāvju aizdambēšana vai caurteces samazināšana.

Meliorācijas grāvji, kas robežojas ar ĪADT veidojami pēc iespējas seklāki, nav pieļaujams, ka grāvji sasniedz minerālgrunti.

Samazināms izcērtamo mežu apjoms.

Paredzēt monitoringa apsekojumus reizi 3-5 gados un veikt atbilstošus negatīvās ietekmes novēršanas pasākumus, ja tiks konstatēta nelabvēlīga ietekme uz vidi.

4.11. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS IESPĒJAMO LIMITĒJOŠO FAKTORU

ANALĪZE

Veicot paredzētās darbības limitējošo faktoru analīzi, īpaša vērība pievērsta faktoriem, kas ļautu konstatēt iespējamus ierobežojošos nosacījumus kūdras ieguvei vai infrastruktūras objektu izbūvei.

Pilnvērtīgai saimnieciskajai darbībai kā limitējošs faktors ir uzskatāms pazemes ūdeņu atsūkņēšanas process purvu teritorijā.

Limitējošie faktori bieži vien ir saistīti ar izpētes teritorijā un tās apkārtnē esošo objektu aizsargjoslām, kuru uzdevums ir aizsargāt dažāda veida (gan dabiskus, gan mākslīgus) objektus no nevēlamas ārējās iedarbības, nodrošināt to ekspluatāciju un drošību vai pasargāt vidi un cilvēku no kāda objekta kaitīgās ietekmes.

Olaines, Mārupes un Babītes novadu teritorijas plānojumi nosaka visa veida aizsargjoslas saskaņā ar Aizsargjoslu likumu.

Ja objektam ir noteikta aizsargjosla, tā īpašniekam ir atļauts aizsargjoslā veikt šī objekta ekspluatācijai, remontam, renovācijai un rekonstrukcijai nepieciešamos darbus. Par to rakstveidā jābrīdina zemes īpašnieks vai tiesiskais valdītājs vismaz divas nedēļas pirms darbu uzsākšanas, izņemot avāriju novēršanas vai to seku likvidācijas darbus, kurus var veikt jebkurā laikā.

Atradnes teritorijā ir sekojošas aizsargjoslas:

1. elektrisko tīklu gaisvadu līniju ārpus pilsētām un ciemiem, kā arī pilsētu lauku teritorijās līdz 20 kV aizsargjosla;
2. ceļa servitūta aizsargjosla;
3. ierīkotas ūdensnotekas, Dzilnupes, Neriņas, Olaines, Cenas, Spulles un Puplas aizsargjoslas;
4. dabas lieguma derīgo izrakteņu ieguves liegumjosla.

4.11.1. iespējamie ierobežojošie nosacījumi paredzētās darbības veikšanai

vai infrastruktūras objektu izbūvei

Atbilstoši Olaines pagasta teritorijas plānojuma 2008. – 2020. gadiem, kas apstiprināti ar Olaines pagasta padomes 2008.gada 16.jūlija lēmumu Nr.15, ir izmainījusies dabas lieguma „Melnā ezera purvs” teritorijas robeža un ir noteikta derīgo izrakteņu liegumjosla (100 m) ap dabas lieguma „Melnā ezera purvs” robežu.

Citu apgrūtinājumu un ierobežojumu noteiktajai teritorijas izmantošanai nav. Aprobežojumus konkrētās aizsargjoslās nosaka “Aizsargjoslu likums”.

4.11.2. iespējamās avārijas situācijas un pasākumi to novēršanai

Vienīgais vides risks var būt avārijas situācija, ja no kāda mehānisma notiek naftas produktu (reāli – dīzeļdegvielas) noplūde kūdrā pie purva zemākās atzīmes un sekojoši to nokļūšana pazemes ūdeņos. Tomēr šis risks pastāv pie jebkuras cilvēku darbības, un konkrētajā objektā nebūs darīšana ar tik lieliem naftas produktu apjomiem, lai iespējamo avārijas situāciju nevarētu

ātri un operatīvi novērst. Līdz ar to var uzskatīt, ka šādas situācijas iespējamība ir minimāla, pilnīgi atkarīga no „cilvēka faktora” un nevis nejaušības.

4.12. PAREDZĒTĀS DARBĪBAS IETEKMES UZ VIDI BŪTISKUMA IZVĒRTĒJUMS, IETVEROT TIEŠO, NETIEŠO UN SEKUNDĀRO IETEKMI, PAREDZĒTĀS DARBĪBAS UN CITU DARBĪBU, TAJĀ SKAITĀ, NO CITU TUVUMĀ ESOŠO DERĪGO IZRAKTEŅU ATRADŅU IZMANTOŠANAS, SAVSTARPĒJO UN KOPĒJO, TAJĀ SKAITĀ DABAS AIZSARDZĪBAS NOSACĪJUMU ASPEKTĀ, IETEKMI, ĪSTERMIŅA, VIDĒJO UN ILGLAICĪGO IETEKMI, KĀ ARĪ PASTĀVĪGO, POZITĪVO UN NEGATĪVO IETEKMI, IESPĒJAMIE VIDES RISKI, IETEKMES SAMAZINOŠO VAI KOMPENSĒJOŠO PASĀKUMU NEPIECIEŠAMĪBA UN PRIEKŠLIKUMI TO REALIZĀCIJAI NEPIECIEŠAMĪBAS GADĪJUMĀ

Kūdras lauku paplašināšanas un kūdras ieguves rezultātā sagaidāma gan tieša, gan netieša ietekme uz vidi, apkārtējiem iedzīvotājiem, kā arī atsevišķu ietekmju mijiedarbība. Kūdras lauku ierīkošana un derīgo izrakteņu ieguvē iespējamās tādas tiešas un netiešas vides izmaiņas kā piesārņojums un traucējumi (troksnis un gaisa piesārņojums, kas radīsies kūdras ieguves un transportēšanas procesos); atkritumu rašanās; avāriju risks; hidroloģiskā un hidroģeoloģiskā režīma izmaiņas; ietekme uz īpaši aizsargājamām sugām, to dzīvotnēm un īpaši aizsargājamiem biotopiem.

Paredzētās darbības ietekmes uz vidi būtiskums izvērtēts ņemot vērā dažādus kritērijus – ietekmes varbūtība, apjoms, ilgums, biežums un atgriezeniskums (tiešā, netiešā, sekundārā ietekme), nozīmīgums un komplicētība (būtiskuma izvērtējums).

Kūdras ieguves rezultātā radīsies gan ilglaicīgas (troksnis, gaisa piesārņojums), gan īslaicīgas, gan paliekošas ietekmes (izmaiņas ainavā), kā arī būtiskas (iznīcināti sūnu purvu un mežu biotopi, piemērotas dzīvotnes putniem paredzētās darbības teritorijā) un nebūtiskas ietekmes.

Atsevišķas ietekmes būs paliekošas (izmaiņas ainavā), turpretī citu darbību ietekme mazināsies vai pat izzudīs pēc paredzētās darbības realizācijas.

Minētās ietekmes, izvērtējot to būtiskumu, iedalītas sekojoši:

- pēc ietekmes veida – tiešās, netiešās, sekundārās ietekmes;
- pēc ietekmes ilguma – īstermiņa, vidējās, ilglaicīgās un pastāvīgās;

- pozitīvās un negatīvās.

Būtiskākās negatīvās ietekmes un galvenās paredzētās darbības un citu darbību savstarpējās un kopējās ietekmes ir šādas:

Piesārņojums un traucējumi

Varbūtība: Kūdras iegūšanas, glabāšanas un transportēšanas laikā sagaidāmi tādi traucējumi kā gaisa piesārņojums un troksnis, kas vērtējamās kā tiešas ietekmes kūdras ieguves procesā.

Apjoms: Ietekmes apjoms būtiski neatšķirsies no jau esošās darbības ietekmes – kūdras ieguve atradnē „Cenas tīrelis” plānotajos apjomos tiek veikta arī šobrīd. Netiks pārsniegti MK noteikumu Nr.588 „Noteikumi par gaisa kvalitāti” noteiktie gaisa kvalitātes robežlielumi. Ilgtermiņa trokšņa rādītāji nepārsniegs MK Noteikumos Nr.579 „Vides trokšņa novērtēšanas kārtība” noteikto diennakts dienas ilgtermiņa ($L_{diēna}$) robežvērtību.

Ilgums, biežums un atgriezeniskums: Vērtējot ilgtermiņā, ietekmes vērtējamās kā ilglaicīgas ietekmes. Kūdras ieguvi (griešanu) paredzēts veikt laikā no maija līdz novembrim. Darbinieku darba laiks paredzēts no plkst. 7:00 – 19:00. Kūdras izvešana paredzēta visu gadu, darba dienās, darba laikā no plkst. 8:00 – 17:00. Līdz ar to prognozējams gaisa piesārņojuma un trokšņa samazinājums periodā no decembra līdz aprīlim. Plānotā satiksmes intensitāte vasaras periodā ir 10 – 15 autotransporta reisi dienā, ziemas periodā – 15 – 20 autotransporta reisi dienā. Piesārņojuma un traucējumu ietekme, nepieciešamo infrastruktūras objektu izveides laikā, vērtējama kā īstermiņa.

Nozīmīgums un komplikētība: Netiks pārsniegti gaisa kvalitātes robežlielumi un trokšņa diennakts dienas ilgtermiņa ($L_{diēna}$) robežvērtības. Jāatzīmē, ka arī līdz šim atradnes dienvidu un austrumu daļās veikta kūdras ieguve ar tādu pašu intensitāti. Kūdras lauku paplašināšanai nebūs būtiskas ietekmes uz apkārtējo vidi un iedzīvotājiem – ietekme vērtējama kā nebūtiska. Līdz šim nav veikti pētījumi par trokšņa radīto iespaidu uz putniem. Putni īpaši jutīgi pret traucējumiem ir rieta, ligzdošanas un mazuļu vadāšanas laikā. Līdz šim nav veikti pētījumi par trokšņa traucējumu ietekmi, salīdzinot esošo rīstu izvietojumu un putnu skaitu tajos attiecībā pret to telpisko izvietojumu atkarībā no dažādiem trokšņu traucējuma avotiem.

Trokšņa līmenis ~ 200 – 250 m attālumā no trokšņa avota (kūdras ieguves lauki), ņemot vērā paredzēto saimniecisko darbību, prognozēts līdz 40 dBA.

Dabas resursu izmantošana

Varbūtība: Plānotā darbība ir saistīta ar dabas resursu – kūdras ieguvi, kas vērtējama kā tieša un ilglaicīga ietekme. Citu dabas resursu izmantošana tiešā kūdras ieguves procesā netiek izmantoti. Darbinieku vajadzībām nepieciešamais dzeramais ūdens un ūdens sanitārām vajadzībām tiek nodrošināts ražošanas bāzes ēkā ārpus atradnes teritorijas. Ūdens tiek iegūts no artēziskā urbuma.

Apjoms: Ieguves daudzums diennaktī – 15 m³; gadā – 5475 m³.

Ilgums, biežums un atgriezeniskums: Ūdens tiek nodrošināts darbinieku saimnieciskām vajadzībām. Ūdens ieguve notiek visu gadu (gadā – 5475 m³), 24 h diennaktī (15 m³).

Nozīmīgums un komplikētība: Sadsīves notekūdeņi no ražošanas bāzes tiek novadīti uz Olaines pilsētas bioloģiskajām notekūdeņu attīrīšanas iekārtām. Atbilstoši notekūdeņu testēšanas datiem, notekūdeņu emisijas nepārsniedz MK noteikumos Nr.34 „Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī” noteiktās robežvērtības. Kūdras ieguve radīs izmaiņas ainavā, kas vērtējama kā būtiska, paliekoša ietekme.

Atkritumu rašanās

Varbūtība: Kūdras ieguves laikā radīsies nebīstamie atkritumi – koksnes atkritumi un sadsīves atkritumi, ražošanas atkritumi; bīstamie atkritumi – kūdras ieguves tehnikas apkopes rezultātā. Kūdras uzglabāšanā krautņu pamatne un virsma tiek nosegtas ar plēvi; atradnes ekspluatācijas laikā rodas plastmasas atkritumi (plēve).

Kūdras ieguves tehnikas apkopes rezultātā radušos bīstamos atkritumus (filtri, atstrādātās eļļas, akumulatori) apsaimnieko firma, kam ir atbilstoša atkritumu apsaimniekošanas atļauja. Līdz izvešanai tie tiek uzglabāti atbilstoši to uzglabāšanas noteikumiem. Šo atkritumu rašanās vērtējama kā netieša, īstermiņa ietekme.

Apjoms: Gadā tiks radīti aptuveni 150 m³ sadsīves atkritumu. Lauku sagatavošanas rezultātā – koksnes atkritumi, kuru apjoms atkarīgs no koksnes atkritumu veida. Plastmasas atkritumi (plēve) tiek nodoti apsaimniekošanai SIA „Olaines ūdens un siltums”.

Ilgums, biežums un atgriezeniskums: Koksnes atkritumu (izrakti celmi, zari) radīsies tikai teritorijas sagatavošanas kūdras ieguvei laikā (īstermiņa ietekme). Pārējie atkritumi periodiski rodas visas plānotās darbības laikā.

Nozīmīgums un komplikētība: Visi kūdras ieguves laikā radušies atkritumi tiek atbilstoši apsaimniekoti.

Avāriju risks (tehnoloģijas, izmantojamās vielas)

Varbūtība: Tiks veikta atbilstoša kūdras lauku apsaimniekošana, ievēroti darba drošības noteikumi, lai novērstu potenciāli iespējamo ugunsgrēku izcelšanos. Tiks nodrošināti MK Noteikumos Nr.80 „Ugunsdrošības noteikumi” noteiktās prasības.

Apjoms: Apzināta potenciāli iespējamo ugunsgrēku izcelšanās, darba drošības pasākumi objektā, nepieciešamie organizatoriskie un inženiertehniskie pasākumi ugunsgrēku lokalizēšana un likvidēšanai. Ietekme nav paredzama.

Ilgums, biežums un atgriezeniskums: Ietekme nav paredzama.

Nozīmīgums un komplicētība: Ugunsdrošības risks tiks ierobežots atbilstoši visiem ugunsdrošības noteikumiem; ietekme nav paredzama.

Hidroloģiskā un hidroģeoloģiskā režīma izmaiņas

Varbūtība: Kūdras ieguves lauku nosusināšanai tiks ierīkots ūdens novadīšanas grāvju tīkls, kas sastāvēs no novadgrāvjiem un detālā kartu grāvjiem. Ūdens no paredzētās darbības teritorijas paštecēs ceļā tiks novadīts pa meliorācijas grāvi atradnes rietumu daļā Cenas upē, kas ir Misa pieteka, un no kūdras lauku paplašināšanai paredzētās teritorijas dienvidu daļas – uz Spulle un Pupla upēm.

Apjoms: Kartu grāvju (1 – 1,8 m) nosusināšanas ietekme augstā tipa purvā ir līdz 20 m, kas noteikts gan teorētiski, gan praktiski, vadoties pēc mērījumiem kūdras lauku inventarizācijas darbos. Lielākā ietekme iespējama no grāvjiem, kas novietoti paralēli lieguma robežai un ir iedziļināti minerālgruntī (2,5 – 3,0 m); prognozētā ietekmes zona – līdz 70 m. Kūdras ieguvē novadītie ūdeņi pēc fizikāli ķīmisko kritēriju vērtībām atbilst nenozīmīgi ietekmētiem attiecīgā tipa ūdeņiem; tajos nav konstatētas maksīgās izcelsmes (sintētiskas) vielas. Konstatēto dabiskas izcelsmes piesārņojošo vielu koncentrācija ūdenī atbilst antropogēnās darbības neskartiem attiecīgā tipa ūdeņiem raksturīgajam fona līmenim. Netiek pieļauta naftas produktu u.c. tehnisko šķīdumu iekļūšana vidē novadāmajos ūdeņos.

Ilgums, biežums un atgriezeniskums: Ūdens no kūdras ieguves laukiem paštecēs ceļā tiek novadīts nepārtraukti visā kūdras lauku izstrādes periodā, līdz ar to ietekme vērtējamā kā ilgtermiņa.

Nozīmīgums un komplikētība: Nosusināšanas dēļ gruntsūdeņu plūsma mainīs konfigurāciju un dziļumu, līdz ar to izmainīsies gruntsūdens līmeņi tuvākajā apkārtnē – gruntsūdens pazemināsies paredzētajā kūdras ieguves teritorijā un tuvākajā apkārtnē (20 – 70 m ietekmes zonā). Nosusināšanas darbi kopumā neizmainīs sateces baseinu lielumus un noteces daudzumu. Caurtece nedaudz tiks palielināta novadot uzkrāto ūdeni no kūdras izstrādei paredzētajām teritorijām (īstermiņa ietekme). Nosusināmās platības ir relatīvi mazas – sastāda tikai dažus procentus no upju sateces baseina. Kūdras ieguves ietekme uz kvartāra smilšaino gruntsūdens horizontu, kuru ūdensapgādei, iespējams, izmanto atsevišķu tuvumā esošo māju iedzīvotāji, būs nenozīmīga. Bet arī tad šāda ietekme iespējama tikai uz vistuvāko viensētu akām, kurās var nedaudz palielināties ūdens līmeņa sezonālo svārstību amplitūda.

Pateicoties ģeoloģiskā griezuma īpatnībām (izturēta sprostsliņa esamībai) prognozētā ietekme uz dziļāko slāņu dzeramā ūdens horizontiem nav sagaidāma un to var neņemt vērā, jo visas apkārtējās centralizētās ūdens ņemšanas vietas izmanto Gaujas ūdens horizontu, kas iegūl apmēram 120 m dziļumā un pētāmajā teritorijā nekādā veidā nav hidrauliski saistīts ar kvartāra nogulumu gruntsūdeņiem.

Ietekme uz ĪADT

Varbūtība: Rietumos, dienvidos un austrumos paredzētās darbības teritorija robežojas ar dabas liegumiem „Cenas tīrelis” un „Melnā ezera purvs”, kas iekļauti Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju „Natura 2000” tīklā. Tiešā veidā paredzētās darbības ietekmē īpaši aizsargājamā dabas teritorija – iznīcinātas īpaši aizsargājamās sugas, īpaši aizsargājamie biotopi un mikroliegumi – netiks apdraudēti. Kūdras ieguves iespējamā negatīvā ietekme uz apkārtnes bioloģisko daudzveidību (apdraudētība) saistāma galvenokārt ar hidroloģiskā režīma izmaiņām.

Apjoms: Kūdras ieguvei paredzēto platību nosusināšanai nepieciešamo grāvju izveide var ietekmēt tuvākās teritorijas, samazinot mitro vai pārmitro biotopu platības. Nosusināšanas grāvju tīkls plānots tā, lai nosusināšanas ietekmes zona neskartu īpaši aizsargājamo dabas teritoriju dabas liegumus „Cenas tīrelis” un „Melnā ezera purvs”. Atstājot neskartas purvu malas,

minerālsalas, neskartas platības ap tām un neskartas platības ar plānu kūdras slāni, ietekme uz dabas liegumiem „Cenas tīrelis” un „Melnā ezera purvs” uzskatāmi par nebūtisku.

Ilgums, biežums un atgriezeniskums: Ņemot vērā iepriekš minēto, kūdras ieguve neapdraudēs augu sugu eksistenci kā raksturīgā biotopa sastāvdaļu dabas liegumā un nav paredzama augu sugas izplatības areāla samazināšanās.

Nozīmīgums un komplicētība: Augu sugu dzīvotnes dabas liegumā ir pietiekami lielas un, prognozējams, tādas arī saglabāsies. Biotopu dabiskais izplatības areāls un platības dabas liegumā ir stabilas, paredzams, ka tas pastāvēs arī nākotnē.

Ietekme uz īpaši aizsargājamām sugām, to dzīvotnēm un īpaši aizsargājamiem biotopiem

Varbūtība:

Atbilstoši eksperta atzinumam, apsekotajās „Cenas tīreļa” platībās netika konstatētas un pieejamajos literatūras avotos nav minēta īpaši aizsargājamo augu sugu atradņu esamība šajās teritorijās, tomēr šādu sugu sastopamība ir iespējama. Teritorijā sastopami augsto purvu biotopi, kuru kvalitāte vidēji reprezentatīvi atbilst kritērijiem, lai tos atzītu par Eiropā īpaši aizsargājamo biotopu veidiem neskarti augstie purvi un purvaini meži (nav konstatētas populācijām valsts mērogā nozīmīgas īpaši aizsargājamo sugu atradnes). Fragmentāri teritorijā sastopams biotops degradēti augstie purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās. Paplašinot kūdras ieguves laukus tiks iznīcināti sūnu purvu un purvainu mežu biotopi, tajos esošās augu sugas vismaz 301 ha platībā, t.sk., raksturīgo dzīvotņu platības īpaši aizsargājamām putnu sugām.

Apjoms:

Paredzētās darbības teritorijā uzturas arī citas īpaši aizsargājamas putnu sugas, kuru specializācija uz noteiktiem biotopiem nav krasi izteikta. Izpētes teritorijai tuvākajā dabas lieguma teritorijā konstatēti tādi aizsargājami meža biotopi kā: purvaini meži (91D0*); boreālie meži (9010*); neskarti augstie purvi (7110*); tos apdzīvojošās īpaši aizsargājamo augu sugas ir ciņu mazmeldrs *Trichophorum caespitosum*, kas ir tipiska suga šim rajonam un kailā apaļlape *Odontoschisma denudatum* – nav prognozējama nosusināšanas ietekme uz šiem aizsargājamiem biotopiem un īpaši aizsargājamām augu sugām (ietekmes zona tās neskar).

Ilgums, biežums un atgriezeniskums:

Paredzētās darbības ietekme īstermiņā uzskatāma par nosacīti neatgriezenisku. Veiksmīgi īstenojot izstrādāto kūdras lauku rekultivāciju, var atgūt vai iegūt jaunas, putniem piemērotas dzīvotnes.

Nozīmīgums un komplikētība:

Tiešā veidā paredzētās darbības ietekmē netiks apdraudētas īpaši aizsargājamā dabas teritorija – dabas liegumi „Cenas tīrelis” un „Melnā ezera purvs”, iznīcinātas īpaši aizsargājamās sugas, īpaši aizsargājamie biotopi un mikroliegumi. Paredzētās darbības rezultātā tiks iznīcināti sūnu purvu un mežu biotopi, piemērotas dzīvotnes putniem (tajā skaitā, īpaši aizsargājamiem) vismaz 301 ha platībā. Jāpiebilst, ka, veiksmīgi īstenojot izstrādāto kūdras lauku rekultivāciju, tiks atgūtas vai iegūtas jaunas, putniem piemērotas dzīvotnes. Ilgtermiņā paredzētās darbības ietekme nav vērtējama kā neatgriezeniska.

Ietekmes samazinošo vai kompensējošo pasākumu nepieciešamības vērtējums sniegts ziņojuma 6.nodaļā.

4.13. POTENCIĀLI IESPĒJAMO UGUNSGRĒKU IZCELŠANĀS, DARBA DROŠĪBAS PASĀKUMI OBJEKTĀ, NEPIECIEŠAMIE ORGANIZATORISKIE UN INŽENIERTEHNISKIE PASĀKUMI UGUNSGRĒKU LOKALIZĒŠANAI UN LIKVIDĒŠANAI

Lai veiktu kūdras lauku apsaimniekošanu, novērstu potenciāli iespējamo ugunsgrēku izcelšanos, kā arī objektā strādājošie ievērotu darba drošību, tiks izmantota jau līdz šim SIA „Olaines kūdra” izstrādātā Ugunsdrošības instrukcija, kas izstrādāta pamatojoties uz iespējamā ugunsgrēka riska izvērtējumu. SIA „Olaines kūdra” regulāri tiek organizēta darbinieku instruēšanas ugunsdrošības jomā. Instrukcijā noteiktas ugunsdrošības pamatprasības, kas jāievēro SIA „Olaines kūdra” kūdras ieguves iecirkņa telpās un teritorijā.

Par ugunsdrošības pasākumu ieviešanu un izpildi atradnē atbild norīkotie par ugunsdrošību atbildīgie SIA “Olaines kūdra” darbinieki. Tiek regulāri veikta teritorijas apsekošana, iespējamā ugunsgrēka riska novērtēšana. Tiks nodrošināti MK Noteikumos Nr.80 „Ugunsdrošības noteikumi” noteiktās prasības. Kūdras ieguves laukos strādājošie mehāniskie transportlīdzekļi un kūdras ieguves tehniskie līdzekļi aprīkoti ar dzirksteļu slāpētājiem. Katrs tehniskais līdzeklis aprīkots ar ugunsdzēsības aprātu un spaini ar piecus metrus garu virvi iespējamā ugunsgrēka dzēšanai. Atbilstoši prasībām, kūdras ieguves vieta tiks apgādāta ar ugunsdzēsības tehniskās un inventāra minimumu.

Kūdras ieguves vietā tiek novākti ciršanas atlikumi un kritalas. Smēķēšanas vietas ierīkotas tam speciāli paredzētās vietās. Kūdras ieguves un uzglabāšanas vietās tiek organizēta kūdras grēdu temperatūras kontrole. Kūdras grēdu maksimālais izmērs nedrīkst pārsniegt maksimāli atļauto $100 \times 50 \times 20$ m; kā arī ugunsdrošības attālums starp grēdām nedrīkst būt mazāks par 8 m. Pie grēdām gar to garākajām malām tiks nodrošinātas piebrauktuves vismaz no divām pusēm.

4.13.1. Sabiedrības informēšanas pasākumi ugunsgrēku gadījumos

Ugunsgrēka gadījumā uzņēmumā rīkosies saskaņā ar izstrādāto instrukciju. Nekavējoties par ugunsgrēku tiks ziņots Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestam, kā arī Valsts meža dienestam; nekavējoties tiks veikta objektā nodarbināto un tieši apdraudētās apkārtnējās teritorijas iedzīvotāju informēšana. Atbildīgie darbinieki pirms Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta vienības ierašanās ugunsgrēka vietā uzņemas ugunsgrēka dzēšanas vispārējo vadību un organizē ugunsgrēka dzēšanas darbus atbilstoši izstrādātajai instrukcijai, iesaistot strādājošos un izmantojot ugunsdzēsības inventārus un līdzekļus. Tiks organizēta tehnoloģisko iekārtu pārslēgšana darba režīmā, ko neietekmē ugunsgrēks. Pēc Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta vienības ierašanās ugunsgrēka vietā, darbinieki rīkosies saskaņā ar VUGD darbinieku norādījumiem.

5. IESPĒJAMĀ IETEKME UZ SABIEDRĪBU

Šobrīd SIA „Olaines kūdra” kūdras ieguvē galvenokārt tiek nodarbināti pagasta iedzīvotāji, tādējādi samazinot bezdarba līmeni un uzlabojot iedzīvotāju un pašvaldības ekonomisko stāvokli. Kūdras ieguves komercdarbībai ir nozīmīga sociālekonomiskā loma. Sezona laikā tiek nodarbināti vairāk kā 150 iedzīvotāji no tuvākās apkārtnes. Īstenojot paredzēto darbību, paplašinot kūdras ieguves laukus, SIA „Olaines kūdra” turpinās savu uzņēmējdarbību, saglabājot strādājošo darbavietas. Darbavietu nodrošināšana nodrošina pastāvīgus ieņēmumus pašvaldības budžetā, kā arī uzlabo vispārējo ekonomisko situāciju pašvaldībā. Kūdras ieguves lauku paplašināšana pozitīvi ietekmēs iedzīvotāju labklājību un viņu ienākumu līmeni. Nodokļa maksājumus par dabas resursu ieguvī vai izmantošanu vai vides piesārņošanu limitos noteiktajos apmēros 60 % ieskaita tās vietējās pašvaldības vides aizsardzības speciālajā budžetā, kuras teritorijā tiek veikta attiecīgā darbība.

5.1. PROJEKTA SOCIĀLI - EKONOMISKO ASPEKTU IZVĒRTĒJUMS

Zemes apgūšana radīs nepieciešamību jauno darbavietu radīšanai gan uzņēmuma, gan saistīto nozaru uzņēmumos. Palielinoties pieprasījumam, tiks stimulēts arī piedāvājums, kas uzlabos cilvēkresursu kvalitāti un arī radīs papildus iemaksas sociālos budžetos un investēs naudu izglītībā. Izmaksas no darba algām stimulēs sociālo nodokļu budžetu. Tas dos līdzekļus, kurus piešķirt pensionāriem, invalīdiem un citām cilvēku grupām, par kurām rūpējas valsts. SIA „Olaines kūdra” kūdras lauku apgūšana radīs nepieciešamību pēc jaunām darbavietām gan uzņēmumā, gan saistīto nozaru uzņēmumos. Lai uzsāktu zemes apguvi, ir jāveic topogrāfiskie, ģeoloģiskās izpētes un projekta izstrādes darbi. Lai šīs izpētes tiktu veiktas ir nepieciešams piesaistīt sertificētus speciālistus.

Sekojošajā nodaļā parādīts ieguvums valstij, pašvaldībai un sociālajam budžetam gadījumā, ja tiks īstenota SIA „Olaines kūdras” paplašināšanās. SIA „Olaines kūdra” plāno sniegt papildus 50 pastāvīgas darbavietas un papildus līdz 100 darbavietām 20 gados. Darbinieku vidējā neto darba alga ir paredzēta no 700-1000 euro (500-700Ls), ņemot vērā inflāciju. Sekojošajā tabulā ir grafiski parādītas iespējamās iemaksas pašvaldības un valsts budžetos viena gada laikā, ņemot vērā šī brīža valsts ekonomisko stāvokli. SIA „Olaines kūdras” plānotās investīcijas un darba algas var pieaugt atbilstoši inflācijai nākotnē un samazināties atbilstoši tā brīža deflācijai. Ekonomisko pamatojumu SIA „Olaines kūdra” var skatīt 8 pielikumā.

Tabula 1. Iemaksas sociālos budžetos viena gada laikā, atkarībā no algas un darbinieku skaitā

Darbavietu skaits	50		100		150	
Alga (LVL)	500	700	500	700	500	700
Darba devēja valsts sociālās apdrošināšanas obligāto iemaksu likme (VSAOI) (24,09%)	72 270	101 178	144 540	202 356	216 810	303 534
Darba ņēmēja sociālās apdrošināšanas obligāto iemaksu likme (VSAOI) (11%)	33 000	46 200	66 000	92 400	99 000	138 600
Iedzīvotāju ienākuma nodokļa likme (IIN) (24%)	65 520	94 320	131 040	188 640	196 530	282 960
Riska nodeva (0,25 LVL)	150	150	300	300	450	450
Iemaksas valsts un sociālos budžetos kopā (LVL)	170940	241848	341880	483696	512820	725544

Pateicoties salīdzinoši lielajām sociālajām iemaksām, SIA „Olaines kūdra” dos papildus ienākumus valsts un pašvaldības budžetos. Gada laikā iemaksas pašvaldību budžetos no jauno darbinieku uzņemšanas būs apmēram 50 000 Ls.

Zemes apgūšana radīs arī tiešos ienākumus caur dabas resursu nodokļiem.

SIA „Olaines kūdra” paplašināšanās palīdzēs Latvijas energoresursus izlietot lietderīgāk. SIA „Olaines kūdra” attīstība veicinās Latvijas eksportu un ārējās bilances uzlabošanu Latvijas valstij.

Ņemot vērā daudzās ar SIA „Olaines kūdra” saistītās nozares, projekts palīdzēs attīstīties saistītām nozarēm - būvniecības uzņēmumiem, ceļu būves uzņēmumiem, ražošanas uzņēmumiem, uzņēmumiem, kas darbojas ar pētījumu veikšanu, izglītības iestādēm u.c. uzņēmumiem.

SIA „Olaines kūdra”, paplašinot zemes izmantošanu, radīs jaunas darbavietas, kas nozīmēs nodarbinātības rādītāju uzlabošanos Olaines rajonā.

Ņemot vērā kūdras kā resursa patēriņu Latvijā, var secināt, ka SIA „Olaines kūdra” paplašināšanās nenodarīs kaitējumu Latvijas kūdras resursiem, tieši pretēji Latvijas dabas resurss tiks efektīvāk izmantots.

5.2. NEPIECIEŠAMĀS IZMAIŅAS TERITORIJAS PLĀNOJUMĀ SAISTĪBĀ AR PAREDZĒTO DARBĪBU, IESPĒJAMIE IEROBEŽOJUMI ESOŠAJĀ SAIMNIECISKAJĀ DARBĪBĀ UN ZEMES IZMANTOŠANĀ, NEĒRTĪBAS UN TRAUCĒJUMI, KĀ ARĪ IEGUVUMI IEDZĪVOTĀJIEM UN BLAKUS ESOŠO ZEMJU ĪPAŠNIEKIEM, KO VARĒTU IZRAISĪT PAREDZĒTĀ DARBĪBA

Saskaņā ar spēkā esošajiem Olaines pagasta padomes saistošiem noteikumiem Nr.8 „Olaines pagasta teritorijas plānojuma 2008. – 2020. gadiem”, kas apstiprināti ar Olaines pagasta padomes 2008.gada 16.jūlija lēmumu Nr.15, kūdras ieguvei paredzētās teritorijas zemes atļautā (plānotā) izmantošana noteikta kā „purvs un kūdras ieguves vieta”.

Saskaņā ar spēkā esošajiem Babītes pagasta padomes saistošiem noteikumiem „Babītes pagasta teritorijas plānojums 2008. – 2020. gadam”, kas apstiprināti ar Babītes pagasta padomes 2008.gada 4.jūnija lēmumu Nr.7, kūdras ieguvei paredzētās teritorijas zemes atļautā (plānotā) izmantošana noteikta kā „purvs un kūdras ieguves vieta”.

Saskaņā ar spēkā esošajiem Mārupes novada domes saistošiem noteikumiem Nr.13 „Mārupes pagasta (novada) teritorijas plānojums 2002. – 2014. gadam un tā grozījumu atstāšanu spēkā”, kas apstiprināti ar Mārupes novada domes 2009.gada 23.septembra lēmumu Nr.6, kūdras

ieguvei paredzētās teritorijas zemes atļautā (plānotā) izmantošana noteikta kā „purvs un kūdras ieguves vieta”.

Saskaņā ar Olaines, Babītes un Mārupes pagasta padomes informāciju – SIA „Olaines kūdra” plānotā darbība atbilst plānotajam teritorijas nekustamā īpašuma lietošanas mērķim un teritorijas plānojumam.

Pirms kūdras ieguves uzsākšanas jāiesniedz pieprasījums kompensācijas aprēķinam Valsts meža dienestā vadoties pēc MK noteikumiem Nr.889 „Noteikumi par atmežošanas kompensācijas noteikšanas kritērijiem, aprēķināšanas un atlīdzināšanas kārtību” (18.12.2012.), kuri nosaka ar atmežošanu izraisīto negatīvo seku kompensācijas noteikšanas kritērijus, aprēķināšanas un atlīdzināšanas kārtību (<http://likumi.lv/doc.php?id=253624>), jo ieguves darbi paredzēti meža zemēs.

Noteikumos paredzēts, ka kompensācija jāmaksā:

- par oglekļa dioksīda piesaistes potenciāla samazināšanos;
- par bioloģiskās daudzveidības samazināšanos;
- par vides un dabas resursu aizsardzības aizsargjoslu un sanitāro aizsargjoslu funkciju

Saskaņā ar Babītes un Mārupes pagasta padomes noteikto, SIA „Olaines kūdra”, veicot saimniecisko darbību, jāņem vērā šādi nosacījumi:

1) Jāņem vērā dabas lieguma „Cenas tīrelis” dabas aizsardzības plānā noteiktie aprobežojumi, kas apstiprināti ar Vides ministrijas rīkojumu Nr.112 (17.03.2006.);

2) Jaunu kūdras ieguves platību apgūšanas veicama tikai pēc attiecīga būvprojekta

izstrādāšanas, saskaņošanas un būvatļaujas saņemšanas Būvniecības likumā paredzētajā kārtībā;

3) SIA „Olaines kūdra” visā licences darbības laikā jāveic meliorācijas būvju kopšana un remonts. Beidzoties licences termiņam jāveic kūdras ieguves lauka inventarizācija, nosakot kūdras krājumu atlikumu un ieguves lauku stāvokli;

4) Par derīgo izrakteņu laukumu rekultivāciju vadīties pēc normatīvajos aktos par zemes dzīlēm noteikto; tā veicama par derīgo izrakteņu lietotāja līdzekļiem.

Saskaņā ar Olaines pagasta padomes noteikto, SIA „Olaines kūdra”, veicot saimniecisko darbību, jāņem vērā šādi nosacījumi:

1) Jāņem vērā dabas lieguma „Melnā ezera purvs” dabas aizsardzības plānā noteiktie aprobežojumi, kas apstiprināti ar Vides ministrijas rīkojumu Nr.224 (05.04.2011.)

Blakus esošo zemju īpašnieku saimnieciskā darbība un zemes izmantošana netiks ierobežota; nav paredzami traucējumi un neērtības.

Saistībā ar iedzīvotāju ieguvumiem jāmin fakts, ka SIA „Olaines kūdra” kūdras ieguvē galvenokārt tiek nodarbināti pagasta iedzīvotāji, tādējādi samazinot bezdarba līmeni un uzlabojot iedzīvotāju un pašvaldības ekonomisko stāvokli. Īstenojot paredzēto darbību, paplašinot kūdras ieguves laukus, SIA „Olaines kūdra” turpinās savu uzņēmējdarbību, saglabājot strādājošo darbavietas. Kūdras ieguves lauku paplašināšana pozitīvi ietekmēs iedzīvotāju labklājību un viņu ienākumu līmeni. Saistībā ar iespējamajām neērtībām un traucējumiem jāmin autotransporta kustība dārza ciematam „Cīrulīši”, kuras intensitāte, salīdzinājumā ar līdz šim esošo, nemainīsies, kā arī kūdras ieguves tehnikas un autotransporta radītais troksnis kūdras ieguves saimnieciskās darbības laikā.

5.3. VEIKTO IEDZĪVOTĀJU APTAUJU REZULTĀTU IZVĒRĒJUMS. SABIEDRĪBAS (ARĪ PAŠVALDĪBAS) ATTIEKSME PRET PROJEKTA REALIZĀCIJU

Atbilstoši likumam „Par ietekmes uz vidi novērtējumu”, paziņojums par paredzēto darbību tika ievietots laikrakstos „Latvijas Vēstnesis” un „Rīgas aprīņķa avīze”, kā arī nosūtīts blakus esošo zemes gabalu īpašniekiem un Olaines, Babītes un Mārupes novada domēm. Minētajās publikācijās tika norādīta iespēja iepazīties ar paredzētās darbības dokumentiem SIA „Olaines kūdra”, Olaines, Babītes un Mārupes pagastos, Vides pārraudzības valsts birojā un Valsts vides dienesta Lielrīgas reģionālajā vides pārvaldē. Neviena persona priekšlikumus attiecībā uz paredzēto darbību nav iesniegusi, un sākotnējā sabiedriskā apspriešana netika pieprasīta.

Ietekmes uz vidi novērtējuma darba ziņojums sabiedrībai būs pieejams: SIA „Olaines kūdra” Rīgas ielā 21, Olainē; Olaines novada domē, Meža iela 2, Jaunolaine, Olaines pagastā, Olaines novadā, LV - 2127; Mārupes novada domē, Daugavas iela 29, Mārupe, Mārupes pagastā, Mārupes novadā, LV - 2167; Babītes novada domē, Centra iela 4, Piņķi, Babītes pagastā, Babītes novadā, LV - 2107; Valsts vides dienestā Lielrīgas reģionālajā vides pārvaldē un Vides pārraudzības valsts birojā, Rūpniecības ielā 23, Rīgā. Atbilstoši likumdošanas prasībām, 2013.gada maijā - jūnijā „Latvijas Vēstnesis” un laikrakstā „Rīgas aprīņķa avīze” būs publicēti paziņojumi par sabiedrības iespējām iepazīties ar izstrādāto darba ziņojumu, piedalīties tā sabiedriskajā apspriešanā un iesniegt rakstveida priekšlikumus, kā arī būs nosūtīti individuāli

paziņojumi nekustamo īpašumu īpašniekiem (valdītājiem), kuru īpašums ir blakus paredzētās darbības vietām.

6. INŽENIERTEHNISKIE UN ORGANIZATORISKIE PASĀKUMI IETEKMES UZ VIDI NOVĒRŠANAI VAI SAMAZINĀŠANAI. PALIEKOŠO IETEKMJU BŪTISKUMA RAKSTUROJUMS UN TO ATBILSTĪBA SPĒKĀ ESOŠO NORMATĪVO AKTU PRASĪBĀM

Kūdras ieguvē plānotie inženiertehniskie un organizatoriskie pasākumi būtiskāko ietekmju uz vidi novēršanai vai samazināšanai ir šādi:

Gaisa piesārņojums, troksnis.

Kūdras ieguves laikā piesārņojošo vielu koncentrācijas nepārsniegs noteiktos gaisa kvalitātes robežlielumus MK noteikumos Nr.588 „Noteikumi par gaisa kvalitāti”, tādēļ nav nepieciešams paredzēt speciālus pasākumus izmešu gaisā samazināšanai. Kūdras ieguvē tiks izmantota tehnika, kas atbilst noteiktajām prasībām MK noteikumos Nr.1047 „Noteikumi par autoceļiem neparedzētās mobilās tehnikas iekšdedzes motoru radīto piesārņojošo vielu emisiju gaisā”.

Arī mazstāvu apbūvju pieguļošajās teritorijās, kuras atrodas transportēšanas ceļa tuvumā, ilgtermiņa trokšņa rādītāju līmeņi nepārsniedz MK noteikumos minētās robežvērtības. Jāatzīmē, ka arī līdz šim pa plānoto kūdras transportēšanas maršrutu veikta kūdras transportēšana. Transportēšanas maršruts virzās tuvumā blīvāk apdzīvotai vietai Cīrulīši, kur tuvākās mājās atrodas ~ 250 m attālumā no transportēšanas maršruta. Sūdzības par autotransporta troksni uzņēmuma darbības laikā nav saņemtas. Ņemot vērā kūdras tehnoloģiskajā procesā iesaistīto iekārtu intensitāti un skaitu, trokšņa situācija pētāmajā teritorijā būtiski nepasliktināsies attiecībā pret situāciju, kad kūdras ieguve nenotiek. Mazstāvu apbūves pieguļošajās teritorijās, kur situācijā bez kūdras ieguves netika pārsniegti trokšņa robežlielumi, arī pēc kūdras ieguves uzsākšanas šajās teritorijās ilgtermiņa trokšņa līmeņa rādītāji L_{diena} nepārsniegs MK noteikumos minētās ilgtermiņa robežvērtības.

Trokšņa līmenis ~ 200 – 250 m attālumā no trokšņa avota (kūdras ieguves lauki), ņemot vērā paredzēto saimniecisko darbību, prognozēts līdz 40 dBA. Līdz šim nav veikti pētījumi par trokšņa radīto iespaidu uz putniem, salīdzinot esošo rīstus izvietojumu un gaiļu skaitu tajos attiecībā pret to telpisko izvietojumu atkarībā no dažādiem trokšņu traucējuma avotiem. Tādēļ nav iespējams izdarīt secinājumus par trokšņa, atkarībā no trokšņa rādītāja līmeņa, un tā iedarbības sakarībām.

Iespējamās ietekmes mazināšanai kūdras izvešana paredzēta tikai darba dienās laikā no plkst. 8:00 līdz 17:00, savukārt kūdras ieguve – darba dienās no 7:00 līdz 19:00. Kūdras ieguve plānota no maija līdz novembrim. Kūdras ieguve un nosusināšanas grāvju ierīkošana plānota ~ 100 līdz ~ 150 m attālumā no liegumu teritorijas, tādā veidā paredzot šeit buferzonu.

Virszemes ūdeņu un gruntsūdens kvalitāte; hidroloģiskais un hidroģeoloģiskais režīms.

Veicot kūdras lauku nosusināšanu, pazemināsies gruntsūdens līmenis tuvākajā teritorijā.

Gruntsūdens izpētes teritorijā atrodas 10 – 20 cm no virsas. Gruntsūdens barošanās notiek ar atmosfēras nokrišņiem, bet drenējas tie virszemes ūdenstecēs (meliorācijas grāvjos) vai zemāk iegulošos pazemes ūdens horizontos. Sausa laika periodā notiek ūdens iztvaikošana un ūdens līmenis pazeminās par ~ 20 cm; nokrišņu periodā gruntsūdens līmenis atkal atjaunojas.

Atbilstoši eksperta atzinumam, savācējgrāvju un novadgrāvju nosusināšanas ietekme augstā tipa purvā ir līdz 20 m, kas noteikts gan teorētiski, gan praktiski, vadoties pēc mērījumiem kūdras lauku inventarizācijas darbos. Lielākā ietekme iespējama no grāvjiem, kas novietoti paralēlo lieguma robežai un ir iedziļināti minerālgruntī. Pēc ģeoloģiskajiem griezumiem redzams, ka zem kūdras pārsvarā ir smalka un blīva smiltis, un depresijas virsmas pjezometriskais slīpums šādai gruntij ir vidēji 0,035 vai ietekme var būt ~ 70 m zonā.

Lai novērstu nosusināšanas tīkla ietekmi uz tuvumā esošā dabas lieguma platību, sākotnēji ieguvei plānotā platība un novadgrāvju tīkls, kas izstrādāts pamatojoties uz sākotnējo projektu, ir samazināti – ievērojami samazināts to novadgrāvju kopgarums, kas iet paralēli liegumam.

Gruntsūdens līmenis purvā tiks pazemināts ūdens paštecēs rezultātā, ierīkojot kartu grāvjus un novadgrāvjus. Ūdeņi novadgrāvjos kūdras lauku iekšienē (kartu grāvji) raksturīgi purvu

ūdeņiem, kas iztek no purva, līdz ar to ūdeņu speciāla attīrīšana nav nepieciešama.

Suspendēto vielu izgulsnēšanai no novadītajiem tiks ierīkoti nosēdbaseini. Lai novērtētu iespējamo ietekmi uz Dzilnupes, Neriņa, Olaine, Cena, Spulle upes un Pupla upes ūdens kvalitāti, tiks veikts novadīto ūdeņu monitorings, atbilstoši Valsts Vides dienesta Lielrīgas reģionālās vides pārvaldes prasībām noņemot ūdens paraugus pie grāvju iztekas no kūdras lauku ieguves teritorijas. Regulāri tiks veikta kūdras ieguves tehnikas un iekārtu tehniskā apkope, lai novērstu iespējamo grunts un gruntsūdens piesārņošanas risku.

Kūdras ieguves laikā regulāri tiks veikta novadgrāvju tehniskā stāvokļa apsekošana un pēc nepieciešamības veikta to tīrīšana, lai nodrošinātu ūdens caurteci un nepieļautu grāvjiem piegulošo teritoriju pārpurvošanos.

Īpaši aizsargājamās dabas teritorijas, īpaši aizsargājamās sugas.

Kūdras ieguves iespējamā negatīvā ietekme uz īpaši aizsargājamām dabas teritorijām un īpaši aizsargājamām sugām saistīta galvenokārt ar hidroloģiskā režīma izmaiņām. Kūdras ieguvei paredzēto platību nosusināšanai nepieciešamo grāvju izveide var ietekmēt tuvākās teritorijas, samazinot mitro vai pārmitro biotopu platības, līdz ar to arī piemērotas dzīvotnes īpaši aizsargājamām sugām. Nosusināšanas grāvju tīkls plānots tā, lai nosusināšanas ietekmes zona neskartu īpaši aizsargājamo dabas teritoriju dabas liegumus „Cenas tīrelis purvs” un „Melnā ezera purvs”. Līdz ar to kūdras ieguve neapdraudēs augu un putnu sugu eksistenci kā raksturīgā biotopa sastāvdaļu dabas liegumā un nav paredzama sugas izplatības areāla samazināšanās. Sugu dzīvotnes ir pietiekami lielas un, prognozējams, tādas arī saglabāsies. Biotopu dabiskais izplatības areāls un platības dabas liegumā ir stabilas, paredzams, ka tas pastāvēs arī nākotnē.

Ņemot vērā to, ka paredzētās darbības teritorija ir atsevišķu īpaši aizsargājamo putnu īpatņu ligzdošanas un barošanās vieta, plānojot nosusināšanas grāvju tīklu, neskartas tiks atstātas liegumam piegulošās teritorijas, kā arī purva minerālsalas, kas ir piemērotas dzīvotnes putniem (t.sk. īpaši aizsargājamiem). Līdz ar kūdras ieguve plānota ~ 100 m līdz ~ 150 m attālumā no dabas lieguma robežas, kā arī ievērojot neizstrādājamās platību ap minerālsalu šajā teritorijā, kas uzskatāms par ietekmi mazinošu faktoru. Šādā veidā tiek samazināta arī iespējamā trokšņa ietekme.

Piebraucamo ceļu stāvoklis.

Kūdras transportēšanas maršruts paliks līdzšinējais – transportēšana tiek veikta pa pievedceļu līdz Valsts galvenajam autoceļam A5 Rīgas apvadceļš (Salaspils – Babīte), kas pēc ~ 2 km pieslēdzas pašvaldības autoceļam V13 Tīraine – Jaunolaine. Transportēšanas maršruts virzās cauri Jaunolaines, Grēnes un Vectīreļu ciemiem Olaines pagastā. (2) pa pašvaldības autoceļu,

kas pievienojas esošo kūdras ieguves laukus DA daļā. Transportēšanas maršrutam tuvākās dzīvojamās mājas ir „Vectīreļi” un Olaines ķīmisko atkritumu izgāztuve Olaines pagastā. Transportēšanas maršruts neskar dabas lieguma „Cenas tīrelis” teritoriju, bet dabas lieguma „Melnā ezera purvs” robežai posmā no 8. robežpunkta līdz 11. robežpunkta iet paralēli. 3) pa pašvaldības autoceļu, kas pievienojas esošo kūdras ieguves lauku D daļā. Transportēšanas maršrutam tuvākās dzīvojamās mājas ir dārza kooperatīvs „Cīrulīši”, Olaines pagastā. Ierobežojumi šajā autoceļu posmā nav noteikti. Šobrīd autoceļu tehniskais stāvoklis ir apmierinošs. Arī līdz šim pa šo autoceļiem veikta kūdras transportēšana. Plānotā satiksmes intensitāte vasaras periodā ir 10 – 15 autotransporta reisi dienā, ziemas periodā – 15 – 20 autotransporta reisi dienā. Līdz šim pa šo autoceļiem veiktā kūdras transportēšanā būtiski nav ietekmējusi ceļa stāvokli. Jāatzīmē, ka SIA „Olaines kūdra” sadarbojas ar Olaines, Mārupes un Babītes pagasta pašvaldībām ceļu ikdienas uzturēšanas darbos.

Ugunsdrošība.

Objektā paredzēti ugunsdrošības pasākumi, kurus nosaka pastāvošās ugunsdrošības normas. Purva teritorijā kūdras ieguves lauki tiek norobežoti ar ūdens novadgrāvjiem. Ugunsdzēsībai paredzēti ūdens krājumi ūdenstilpēs esošajos kūdras laukos; ūdens savācējgrāvjos.

Sagatavojot kūdras ieguvei paredzētās teritorijas, tiks projektēti, izrakti un iekārtoti ūdens ņemšanas baseini un to piebraucamie ceļi atbilstoši spēkā esošajiem normatīviem par ugunsdrošības prasībām kūdras ieguves laukos. Ugunsdzēsībai nepieciešamie ūdenskrājumi un to ieguves avotu skaits un izvietojums atbilstoši normatīviem tiks noteikts kūdras ieguves projektā. Pie ūdens ņemšanas vietām paredzēts izveidot piebraucamos ceļus; tiks uzstādīta norāde par ūdens ņemšanas vietu. Ugunsdrošības pasākumu realizēšanai paredzēti mobilie motorsūkņi ar pilnu aprīkojumu. Visa kūdras ieguvei paredzētā tehnika ir aprīkota ar dzirksteļu slāpētājiem, ugunsdzēsamajiem aparātiem. Uz katru tehnisko līdzekli nodrošināts ugunsdzēsības aparāts un spainis ar 5 m garu virvi iespējamā ugunsgrēka dzēšanai.

Kūdras ieguves teritorijas robežās izveidotas ugunsdrošības atstarpes, visā ugunsdrošības atstarpē tiks izcirsti koki un novākti ciršanas atlikumi un kritalas. Ugunsdrošības atstarpēs netiek nokrauta iegūtā kūdra un kokmateriāli. Žagari un citi ciršanas atlikumi meža ugunsnedrošajā laikposmā vajadzības gadījumā tiek dedzināti atbilstoši iekārtotās vietās speciāli norīkota darbinieka tiešā uzraudzībā un tikai lietainā laikā. Saskaņā ar tehnoloģisko procesu reglamentu tiek organizēta temperatūras kontrole kūdras grēdās. Konstatējot kūdras grēdu temperatūras

bīstamu paaugstināšanos, veic pasākumus, kas novērš ugunsgrēka izcelšanos. Vieta, kur paredzēts glabāt kūdru, tiks attīrīta no degtspējīgiem atkritumiem un augu paliekām, grunts noplanēta un noblietēta. Kūdras grēdas netiek izvietotas virs siltumu avotiem. Kūdras grēdas maksimālais izmērs nedrīkst pārsniegt $100 \times 50 \times 20$ m, ugunsdrošības attālums starp grēdām nedrīkst būt mazāks par 8 m. Ugunsdrošības attālums no grēdām līdz ēkām un būvēm nedrīkst būt mazāks par 8 m, kā arī ne mazāks par grēdas augstumu. Pie grēdām gar to garākajām malām tiek nodrošinātas piebrauktuves vismaz no divām pusēm.

Smēķēšanas vietas tiks ierīkotas speciāli pie kanāliem ar ūdeni vai ūdenskrātuvēm.

Ugunsnedrošajā periodā tiek organizētas dežūras un citi ugunsdrošības pasākumi.

Pasākumi pēc kūdras izstrādes.

Pēc kūdras ieguves pabeigšanas tiks veikti rekultivācijas darbi atbilstoši MK nr.570 noteikumu prasībām. Rekultivācija tiks uzsākta ne vēlāk kā gada laikā no kūdras ieguves pabeigšanas. Plānots kūdras ieguves vietu rekultivēt veicot renaturalizāciju – purvam raksturīgās vides atjaunošanu. Īstenojot izstrādāto kūdras lauku rekultivāciju, tiks atgūtas vai iegūtas jaunas, putniem piemērotas dzīvotnes.

„Bioloģiskās daudzveidības nacionālā programma” (akceptēta MK 01.02.2000.) paredz, ka,

beidzot kūdras ieguvi kādā purva daļā vai visā ieguvei sagatavotajā platībā, jāizstrādā

priekšlikumi hidroloģiskā režīma optimizēšanai, sekmējot purva un citu blakus esošo mitrāju ekosistēmu saglabāšanos un atjaunošanos. Beidzot kūdras ieguvi visā sagatavotajā purva platībā vai tās daļā, jānodrošina šo platību sakārtošana un apsaimniekošana saskaņā ar renaturalizācijas (rekultivācijas) projektu.

No dabas lieguma aizsardzības viedokļa, vietās, kur tas netraucē kūdras ieguvi, purvam

raksturīgās vides atjaunošana izstrādātajās kūdras lauku platībās veicama uzreiz pēc kūdras ieguves pabeigšanas.

Tabula Nr.6.1. Plānotie pasākumi ietekmes samazināšanai vai novēršanai

Ietekmes veids	Plānotie pasākumi ietekmes samazināšanai vai novēršanai
Gaisa piesārņojums	- Kūdras ieguvē tiks izmantota tehnika, kas atbilst noteiktajām prasībām MK noteikumos Nr.1047 „Noteikumi par autoceļiem neparedzētās mobilās tehnikas iekšdedzes motoru radīto piesārņojošo vielu emisiju gaisā”.
Troksnis	- Iespējamās ietekmes mazināšanai kūdras izvešana paredzēta tikai darba dienās laikā no plkst. 8:00 – 17:00, savukārt kūdras ieguve – daba dienās no 7:00 – 19:00 no maija līdz novembrim. - Kūdras ieguve un nosusināšanas grāvju ierīkošana plānota ~ 100 līdz ~ 150 m attālumā no liegumu teritorijas, tādā veidā paredzot šeit buferzonu.
Virszemes ūdeņu un gruntsūdens kvalitāte	- Nosēdbaseinu ierīkošana suspendēto vielu izgulsnēšanai; - Novadīto ūdeņu monitorings; - Novadgrāvju regulāra apsekošana un tīrīšana pēc nepieciešamības; - Kūdras ieguves tehnikas un iekārtu regulāra tehniskā apkope.
Hidroloģiskā un hidroģeoloģiskā režīma izmaiņas	- Nosusināšanas grāvju tīkla pārplānošana – sākotnēji ieguvei plānotā platība un novadgrāvju tīkls, kas izstrādāts pamatojoties uz sākotnējo projektu, ir samazināti – ievērojami samazināts to novadgrāvju kopgarums, kas iet paralēli liegumam, kūdras izstrādei paredzētā platība; - Nosusināšanas grāvju tīkls (novadgrāvju dziļums u.tml.)

	projektēts ņemot vērā attālumu līdz dabas lieguma teritorijai; - Novadgrāvju regulāra apsekošana un tīrīšana pēc nepieciešamības.
Ietekme uz īpaši aizsargājamām dabas teritorijām, īpaši aizsargājamām sugām	- Nosusināšanas grāvju tīkls plānots tā, lai iespējamās nosusināšanas ietekmes zona neskartu dabas liegumu „Cenas tīrelis purvs” un „Melnā ezera purvs” teritoriju. - Neskartas (kūdra netiks izstrādāta) tiks atstātas liegumam piegulošās teritorijas, kā arī purva minerālsalas, kas ir piemērotas dzīvotnes putniem. Kā buferzona ietekmju mazināšanai tiks atstātas platības licences laukuma malās – kūdras ieguve plānota ~ 100 m līdz ~ 150 m attālumā no dabas liegumu robežas, kas noteikts izvērtējot iespējamās ietekmes.
Ugunsdrošība	- Objektā paredzēti ugunsdrošības pasākumi, kurus nosaka pastāvošās ugunsdrošības normas. - Ugunsdrošajā periodā tiks organizētas dežūras un citi ugunsdrošības pasākumi. - Tiks izmantota jau līdz šim SIA “Olaines kūdra” izstrādātā Ugunsdrošības instrukcija, kas izstrādāta pamatojoties uz iespējamā ugunsgrēka riska izvērtējumu.

Likumdošanas joma	Atbilstība	Piezīmes
Aizsardzība pret troksni	Atbilst	Prognozētais trokšņa līmenis kūdras ieguves vietai piegulošajās teritorijās atbilst normatīvajos aktos noteiktajiem robežlielumiem.
Aizsargjoslas	Atbilst	Tiks ievēroti saimnieciskās darbības aprobežojumi aizsargjoslās, kas skar atradnes teritoriju, lai novērstu iespējamo negatīvo ietekmi uz vides objektiem, nodrošinātu komunikāciju u.c. objektu efektīvu un drošu ekspluatāciju un attīstības iespējas, sanitārās prasības.
Gaisa aizsardzība	Atbilst	Kūdras ieguves rezultātā netiks pārsniegti normatīvajos aktos noteiktie piesārņojošo vielu robežlielumi.
Īpaši aizsargājamās dabas teritorijas	Atbilst	Tiks ievēroti noteiktie dabas liegumu „Cenas tīrelis purvs” un „Melnā ezera” aizsardzības principi un noteikumi. Netiks pārkāpti dabas liegumu individuālajos aizsardzības un izmantošanas noteikumos noteiktie aprobežojumi.
Sugu un biotopu aizsardzība	Atbilst	Realizējot plānotos inženiertehniskos un organizatoriskos pasākumus, lai novērstu paredzētās darbības ietekmi uz valsts aizsardzībā esošajiem īpaši aizsargājamiem biotopiem un sugām dabas liegumu teritorijās, daļēji tiks nodrošināta sugu un biotopu

		aizsardzība dabas lieguma teritorijā. Tiešā veidā netiks iznīcinātas īpaši aizsargājamās sugas, īpaši aizsargājamie biotopi.
Ūdens aizsardzība	Atbilst	Kūdras ieguves rezultātā nenotiks virszemes un gruntsūdens piesārņošana. Tiks nodrošināti visi ūdens resursu lietošanas nosacījumi, nodrošināti kvalitātes normatīvi virszemes un pazemes ūdeņiem.
Zemes dziļu izmantošana un aizsardzība	Atbilst	Tiks nodrošinātas visas prasības zemes dziļu aizsardzībā. Derīgo izrakteņu ieguve tiks nodrošināta atbilstoši MK noteikumiem Nr.570 „Derīgo izrakteņu ieguves kārtība”.
Dabas resursu izmantošana	Atbilst	Par kūdras ieguvi tiks maksāti nodokļi par dabas resursu ieguvi – 0,30 Ls/t par kūdras (mitrums – 40%) ieguvi, atbilstoši dabas resursu nodokļa aprēķināšanas un maksāšanas kārtībai.
Kultūras pieminekļu aizsardzība	Atbilst	Apkārtņē Olaines pagastā ir vairāki objekti, kas saistīti ar pagasta teritorijā notikušajām kaujām: Ormaņu pļavās vai tiešā to tuvumā atrodas I Pasaules karā kritušo apbedījumi. II Pasaules karā kaujas notika gan 1941., gan 1944. gadā – pagasta teritorijā ir vairāki Brāļu kapi un piemiņas zīmes, kuras saistītas ar šiem notikumiem. Nozīmīgi kultūrvēsturiski objekti ir uz R no dabas lieguma – I Pasaules kara Ziemassvētku kauju vietas. Arī blakusesošajā dabas liegumā “Cenas tīrelis” dabā vēl ir saredzama purvu šķērsojoša ceļa vieta no šī kara laika. Paredzētā darbība neskar pieminekļu aizsargjoslu un kopumā neietekmē šīs vērtības saglabāšanos.

Mežu aizsardzība	Atbilst	Tiks nodrošinātas ar atmežošanu izraisīto negatīvo seku kompensācijas atbilstoši MK noteikumiem Nr.889 „Noteikumi par atmežošanas kompensācijas noteikšanas kritērijiem, aprēķināšanas un atlīdzināšanas kārtību”.
Meliorācijas sistēmu aizsardzība	Atbilst	Netiks pieļautas darbības, kuru dēļ tiek bojātas vai iznīcinātas meliorāciju sistēmu būves un ierīces vai traucēts to darbības režīms.
Ugunsdrošības noteikumi	Atbilst	Tiks nodrošināts MK noteikumos Nr.82 „Ugunsdrošības noteikumi” noteiktās ugunsdrošības prasības.
Teritorijas plānošana	Atbilst	SIA „Olaines kūdra” plānotā darbība atbilst plānotajam teritorijas nekustamā īpašuma lietošanas mērķim un Olaines, Mārupes un Babītes pagastu teritorijas plānojumam.

7. KRITĒRIJI IESPĒJAMO ALTERNATĪVO RISINĀJUMU SALĪDZINĀŠANAI IETEKMES UZ VIDI ASPEKTĀ. ALTERNATĪVU SALĪDZINĀJUMS UN IZVĒRTĒJUMS. IZVĒLĒTĀ VARIANTA PAMATOJUMS

Kūdras ieguves tehnoloģijas.

Ietekmes uz vidi aspektā kā iespējamās alternatīvos risinājumus iespējams salīdzināt kūdras ieguves tehnoloģijas:

1. alternatīva – kūdras ieguve ar frēzēšanas paņēmienu (frēzkūdras ieguve);
2. alternatīva – kūdras ieguve ar griešanas paņēmienu (grieztās kūdras – gabalkūdras ieguve).

Kūdras griešana tiek veikta pie kūdras mitruma ~ 91 – 92 %, savukārt frēzkūdras ieguve – kad kūdras dabīgais mitrums pēc lauku nosusināšanas nepārsniedz ~ 82 – 74%.

Grieztās kūdras ieguvē, salīdzinot ar frēzkūdras ieguvē, nav paredzamas putekļu emisijas; Frēzkūdras ieguvē 1 cikla periodā tiek veikta lauku frēzēšana, rušināšana, savākšana un bērtņošana – katra no šīm tehnoloģiskajām darbībām tiek veikta, izmantojot piemērotu tehniku. Tehnika nepārtraukti, cikliski pārvietojas pa visu kūdras ieguvei paredzēto platību; kūdras ieguves procesā vienlaicīgi tiek ietverta plaša teritorija. Grieztās kūdras ieguves tehnoloģija ietver tādas darbības kā lauku profilēšana, kūdras griešana un kūdras pārkraušana. Kūdras griešanas laikā tehnika lēni pārvietojas gar kartu grāvja malu. Salīdzinot šīs tehnoloģijas, grieztās kūdras ieguvē tiek izmantota tehnika, kuru tehnoloģiskā darbība, darbības trokšņa līmenis, ir ievērojami zemāks. Kā arī – degvielas sadedzināšanas rezultātā atmosfērā izplūst mazāks gaisa piesārņojošo vielu daudzums.

Frēzkūdras ieguve saistīta ar paaugstinātu ugunsbīstamību salīdzinājumā ar grieztās kūdras ieguvē. Ietekmes uz vidi aspektā viennozīmīgi labāka ir 2. alternatīva – kūdras ieguve ar griešanas paņēmieni, kas ir mazāku iespējamo ietekmi radoša gan novērtējot gaisa kvalitātes izmaiņas, gan trokšņa izplatību, gan arī iespējamās hidroloģiskās un hidroģeoloģiskās režīma izmaiņas (skat. Tabulu Nr.7.1.). Netiek prognozēta paredzētās darbības ietekme uz apkārtnes bioloģisko daudzveidību, ĪADT, īpaši aizsargājamām sugām, biotopiem un mikroliegumiem.

Tabula Nr.7.1. Kūdras ieguves tehnoloģiju salīdzinājums

	Kūdras ieguves tehnoloģija	
	Frēzēšana (1. alternatīva)	Griešana (2. alternatīva)
Ieguvei nepieciešamais kūdras mitrums	82 – 84 %	91 – 92 %
Tehnikas pārvietošanās	Plašā teritorijā	Tieši ieguves punktā
1 cikla periodā veiktās darbības	Lauku frēzēšana, rušināšana, vālošana, kūdras savākšana, bērtņošana	Lauku profilēšana, kūdras griešana, pārkraušana
Tehnikas radītais trokšņa līmenis	Augstāks	Zemāks, lokālāks

Degvielas patēriņš	Lielāks	Mazāks
Piesārņojošo vielu emisija	Lielāks gaisu piesārņojošo vielu daudzums degvielas sadedzināšana rezultātā; putekļi kūdra savākšanas un pārkraušanas procesā	Mazāks gaisa piesārņojošo vielu daudzums degvielas sadedzināšana rezultātā
Ugunsbīstamība	Lielāka	Mazāka

Kūdras ieguves teritorija.

Kā iespējamās alternatīvos risinājumus ietekmes uz vidi aspektā iespējams salīdzināt arī iespējamās kūdras ieguves teritorijas alternatīvas:

1. alternatīva – kūdras ieguve visā atradnes teritorijā, ierīkojot nosusināšanas sistēmu atbilstoši Ļeņingradas Valsts kūdras projektēšanas institūta projektiem
2. alternatīva – kūdras ieguve, ievērojot iespējamo nosusināšanas ietekmes zonu, atbilstoši eksperta novērtējumam; grāvju ierīkošana, ņemot vērā iespējamo ietekmi uz dabas liegumus „Olaines kūdra” un „Melnā ezera purvs”, īpaši aizsargājamiem biotopiem un sugām. Šīs alternatīvas izvērtētas galvenokārt ietekmes uz vidi aspektā, izvērtējot iespējamo ietekmi uz Natura 2000 teritoriju dabas liegumus „Olaines kūdra” un „Melnā ezera purvs”. Paredzams, ka 1.alternatīvas gadījumā, neievērojot iespējamo nosusināšanas ietekmes zonu un paredzot kūdras ieguvi visā atradnes teritorijā, nosusināšanas ietekme skars dabas lieguma teritoriju, kā sekas būtu mitro un pārmitro biotopi izzušana un līdz ar to – apstākļu, kas labvēlīgi ietekmē sugu un veicina optimālu tās populāciju izplatību, maiņa; īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu izzušana.

Ietekmes uz vidi aspektā viennozīmīgi labāka ir 2. alternatīva – grāvju ierīkošana, ņemot vērā iespējamo ietekmi uz dabas liegumus „Olaines kūdra” un „Melnā ezera purvs”, īpaši aizsargājamiem biotopiem un sugām, lai arī, izstrādājot kūdras visā atradnes teritorijā, ekonomiskie ieguvumi gan uzņēmējam, gan arī pašvaldībai būtu lielāki (1. alternatīvā paredzami lielāki kūdras ieguves apjomi).

Ņemot vērā visu iepriekš minēto, uzņēmēja, SIA „Olaines kūdra” paredzētā darbība ir plānota kā piemērotākā ietekmes uz vidi aspektā – paredzot iespējamo lauku nosusināšanas ietekmi, lai ietekmes zona neskartu teritorijas ārpus atradnes teritorijas, kā arī paredzot šajā aspektā

piemērotāko kūdras ieguves tehnoloģiju – kombinēto kūdras ieguvi (kūdras ieguve ar griešanas paņēmienu un kūdras ieguve ar frēzēšanas paņēmienu), kas ir arī piemērotāka novērtējot arī ietekmi uz gaisa kvalitāti un trokšņa izplatību, līdz ar to – apkārtnes bioloģisko daudzveidību, ĪADT, īpaši aizsargājamām sugām un biotopiem.

8. VIDES KVALITĀTES NOVĒRTĒŠANAS MONITORINGA NEPIECIEŠAMĪBA, TĀ VEIKŠANAS VIETAS, PIEDĀVĀTĀS METODES, PARAMETRI UN REGULARITĀTE

Kūdras ieguve nedrīkst pasliktināt ūdens kvalitāti Dzilnupes, Neriņa, Olaine, Cena, Spulle upes un Pupla upēs. Pirms darbības uzsākšanas jāveic šo ūdensteču ūdens kvalitātes novērtējums, kas kalpos kā fona dati paredzētās darbības virszemes ūdeņu monitoringam. Lai novērtētu virszemes ūdeņu, kas savākti kartu grāvjos, novadgrāvjos no kūdras ieguves laukiem, kvalitāti, jāveic novadīto ūdeņu monitorings, noņemot ūdens paraugus pie grāvju iztekas no kūdras lauku ieguves teritorijas, kā arī 100 – 200 m leņpus ūdeņu ieplūdes Dzilnupes, Neriņa, Olaine, Cena, Spulle upes un Pupla upēs. Monitoringa regularitāte, kā arī ūdens paraugos nosakāmie parametri saskaņojami ar Valsts vides dienesta Lielrīgas reģionālo vides pārvaldi.

Paredzētās darbības ierosinātajam sadarbībā ar vides un dabas aizsardzības institūcijām ilgtermiņā normatīvajos aktos paredzētajā kārtībā vēlams veikt ikgadējus apsekojumus, lai izvērtētu izvēlēto inženiertehnisko un organizatorisko pasākumu ietekmes uz vidi novēršanas efektivitāti.

Cita veida vides kvalitātes novērtēšanas monitorings nav nepieciešams. Kūdras ieguves ietekme ārpus atradnes teritorijas praktiski nebūs jūtama. Netiks pārsniegti MK noteikumos Nr.588 „Noteikumi par gaisa kvalitāti” un Nr.597 „Vides trokšņa novērtēšanas kārtība” noteiktie robežlielumi.

9. Populārs paredzētās darbības ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojuma kopsavilkums

Populārs paredzētās darbības ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojuma kopsavilkums sabiedriskajai apspriešanai sagatavots atsevišķas brošūras veidā ar nosaukumu „Ietekmes uz teritoriju dabas lieguma „Cenas tīrelis” un „Melnā ezera purvs” ziņojuma kopsavilkums”.

10. Pārskats par sabiedrības līdzdalības pasākumiem un sabiedrības, kā arī institūciju iesniegtajiem priekšlikumiem ziņojuma sabiedriskās apspriešanas laikā un to, kādā veidā šie priekšlikumi ņemti vērā aktualizētajā ziņojumā

Laikā posmā no 2013.g.12. jūlija līdz 9.septembrim tika izvērtēti apspriešanas posma visi sniegti priekšlikumi un viedokļi.

Izpildot Valsts vides dienesta Lielrīgas reģionālā vides pārvaldes rekomendācijas tika pārskatīta visa Ziņojumā sniegtā informācija un papildināta vai izlabota. Īpaša uzmanība pievērsta uz piesārņojošo vielu un trokšņa emisijām. Ar SIA "ENVIRONMENT" noslēgts līgums par gaisu piesārņojošo vielu emisiju un izmaiņām gaisa kvalitātē, kūdras iegūšanas, glabāšanas un transportēšanas rezultātā. To var apskatīt pielikuma nr.18.

Ar Rīgas Stradiņa universitātes higiēnas un arodslimību laboratoriju tika noslēgts līgums par ķīmisko vielu koncentrācijas noteikšanu, trokšņa līmeņa noteikšanu un par vibrācijas noteikšanu. Testēšana veikta no 12. jūlijā līdz 16. jūlijam. Testēšanas pārskats nr.2013 G/K50 sk. pielikumā nr.15. Papildi SIA „R&D AKUSTIKA” veica vides trokšņa novērtējumu. To var apskatīt pielikuma nr.16.

Laika posmā no 10.oktobrā 2013.gada līdz 16. janvārī 2014.gada veikti darbi par esošo meliorācijas sistēmu stāvokli. Tehnisko apsekošanu veica E.Pundurs (būvprakses sertifikāts Nr.45-162). Apsekošanas rezultāti saskaņoti VSIA "Zemkopības ministrijas nekustami īpašumi" 2015.gadā 6.janvārī. To var apskatīt pielikumos nr.19, 19a un 19b.

Izpildot Dabas aizsardzības pārvaldes pacelto jautājumu par kūdras lauku rekultivāciju, izstrādāts izmantoto kūdras lauku rekultivācijas plāns, balstoties uz kūdras lauku atjaunošanu Lielsalas purvā. Skat. Pielikums nr.14.

Uz A.Vaičuļa vēstuli no 2013.gada 1.jūlija doti skaidrojumi pielikumā nr.17.

LITERATŪRAS SARAKSTS

Normatīvie akti:

1. LR likums „Par ietekmes uz vidi novērtējumu”, 14.10.1998., ar grozījumiem līdz 07.06.2007.

2. LR MK noteikumi Nr.455 „Kārtība, kādā novērtējama ietekme uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000)”, 06.06.2006.
3. LR MK noteikumi Nr.594 „Noteikumi par kritērijiem, pēc kuriem nosakāmi kompensējošie pasākumi Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000) tīklam, to piemērošanas kārtību un prasībām ilgtermiņa monitoringa plāna izstrādei un ieviešanai”, 18.07.2006
4. LR MK noteikumi Nr.415 „Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi”, 22.07.2003., ar grozījumiem līdz 03.07.2007.
5. LR MK noteikumi Nr.212 „Noteikumi par dabas liegumiem”, 12.05.2012.
6. LR likums „Par piesāņojumu”, 31.03.2013.
7. LR MK noteikumi Nr.597 „Vides trokšņa novērtēšanas kārtība”, 13.07.2004., ar grozījumiem līdz 02.06.2008.
8. LR MK noteikumi Nr.598 „Noteikumi par akustiskā trokšņa normatīviem dzīvojamo un publisko ēku telpās”, 13.07.2004., ar grozījumiem līdz 10.06.2008.
9. LR MK noteikumi Nr.163 „Noteikumi par trokšņa emisiju no iekārtām, kuras izmanto ārpus telpām”, 23.04.2002., ar grozījumiem līdz 01.08.2006.
10. LR likums „Aizsargjoslu likums”, 18.06.2013.
11. LR MK noteikumi Nr.804 „Noteikumi par augsnes un grunts kvalitātes normatīviem”, 25.10.2005.
12. LR likums „Dabas resursu nodokļa likums”, 15.02.2005., ar grozījumiem līdz 12.06.2009.
13. LR MK noteikumi Nr.404 „Dabas resursu nodokļa aprēķināšanas un maksāšanas kārtība un kārtība, kādā izsniedz dabas resursu lietošanas atļauju”, 29.04.2010.
14. LR MK noteikumi Nr.588 „Noteikumi par gaisa kvalitāti”, 21.10.2003., ar grozījumiem līdz 25.07.2006.
15. LR MK noteikumi Nr.379 „Kārtība, kādā novēršama, ierobežojama un kontrolējama gaisu piesāņojošo vielu emisija no stacionāriem piesāņojuma avotiem”, 30.12.2011.
16. Likums „Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām”, 01.07.2013.
17. LR MK noteikumi Nr.686 „Noteikumi par īpaši aizsargājamās dabas teritorijas dabas aizsardzības plāna saturu un izstrādes kārtību”, 04.12.2010.
18. LR likums „Sugu un biotopu aizsardzības likums”, 01.01.2013.

19. LR MK noteikumi Nr.45 „Mikroliegumu izveidošanas, aizsardzības un apsaimniekošanas noteikumi”, 30.01.2001., ar grozījumiem līdz 31.05.2005.
20. LR MK noteikumi Nr.153 „Noteikumi par Latvijā sastopamo Eiropas Savienības prioritāro sugu un biotopu sarakstu”, 03.01.2013.
21. LR MK noteikumi Nr.421 „Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu”, 05.12.2000., ar grozījumiem līdz 31.05.2013.
22. LR MK noteikumi Nr.396 „Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu”, 31.07.2004.
23. MK Noteikumi Nr.211 „Noteikumi par putnu sugu sarakstu, kurām piemēro īpašus dzīvotņu aizsardzības pasākumus, lai nodrošinātu sugu izdzīvošanu un vairošanos izplatības areālā”, 27.03.2007.
24. LR likums „Ūdens apsaimniekošanas likums”, 26.12.2012.
25. LR MK noteikumi Nr.736 „Noteikumi par ūdens resursu lietošanas atļauju”, 30.10.2009.
26. LR MK noteikumi Nr.118 „Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti”, 01.01.2010.
27. LR MK noteikumi Nr.34 „Noteikumi par piesāņojošo vielu emisiju ūdenī”, 22.02.2013.
28. LR likums „Vides aizsardzības likums”, 02.11.2006., ar grozījumiem līdz 16.05.2013.
29. LR MK noteikumi Nr. 213 „Noteikumi par kritērijiem, kurus izmanto, novērtējot īpaši aizsargājamām sugām vai īpaši aizsargājamiem biotopiem nodarītā kaitējuma ietekmes būtiskumu”, 27.03.2007.
30. LR MK noteikumi Nr.281 „Noteikumi par preventīvajiem un sanācijas pasākumiem un kārtību, kādā novērtējams kaitējums videi un aprēķināmas preventīvo, neatliekamo un sanācijas pasākumu izmaksas”, 06.03.2010.
31. LR likums „Par zemes dzīlēm”, 18.06.2013.
32. LR MK noteikumi Nr.570 „Derīgo izrakteņu ieguves kārtība”, 23.03.2013.
33. LR MK noteikumi Nr.696 „Zemes dzīļu izmantošanas licenču un bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļauju izsniegšanas un ģeoloģiskās informācijas izmantošanas vispārīgā kārtība”, 06.09.2011.
34. LR likums „Teritorijas attīstības plānošanas likums”, 07.06.2012.

35. LR MK noteikumi Nr.883 „Vietējās pašvaldības teritorijas plānošanas noteikumi”, 19.10.2004., ar grozījumiem līdz 05.05.2009.
36. LR MK noteikumi Nr.456 „Noteikumi par autoceļu valsts aizsardzību un kārtību, kādā ieviešami transportlīdzekļu satiksmes aizliegumi un ierobežojumi”, 15.12.1998., ar grozījumiem līdz 27.06.2006.
37. LR MK noteikumi Nr.272 „Meliorācijas sistēmu ekspluatācijas un uzturēšanas noteikumi”, 08.04.2004.
38. LR likums „Meža likums”, 01.07.2013.
39. LR MK noteikumi Nr.889 „Noteikumi par atmežošanas kompensācijas noteikšanas kritērijiem, aprēķināšanas un atlīdzināšanas kārtību”, 18.12.2012.
40. LR likums „Par kultūras pieminekļu aizsardzību”, 23.01.2013.
41. LR likums „Par zemes lietošanu un zemes ierīcību”, 01.01.2011.
42. LR MK noteikumi Nr.150 „Darba aizsardzības prasības derīgo izrakteņu ieguvē”, 21.02.2006.
43. LR MK noteikumi Nr.82 „Ugunsdrošības noteikumi”, 01.01.2009.
44. LR MK noteikumi Nr.631 „Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 224-05 „Meliorācijas sistēmas un hidrotehniskās būves”” (23.08.2005.)
45. LR MK noteikumi Nr.83 „Kārtība, kādā novērtējama paredzētās darbības ietekme uz vidi”, 25.01.2011.
46. LR MK noteikumi Nr.182 „Noteikumi par stacionāru piesārņojuma avotu emisijas limita projektu izstrādi” 02.04.2013.
47. LR MK noteikumi Nr.83 „Kārtība, kādā novērtējama paredzētās darbības ietekme uz vidi” 25.01.2011.
48. LR MK noteikumi Nr.511 „Dabas pieminekļiem nodarītā kaitējuma novērtēšanas un sanācijas pasākumu izmaksu aprēķināšanas kārtība” 07.07.2008.
49. LR MK noteikumi Nr.1290 „Noteikumi par gaisa kvalitāti” 01.01.2011.
50. LR MK noteikumi Nr.300 „Kārtība, kādā novērtējama ietekme uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000)” 19.04.2011.
51. LR MK noteikumi Nr.264 „Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi” 16.03.2010.

52. LR MK noteikumi Nr.69 „Par aizsargājamo ainavu apvidiem” 04.02.2011.
53. LR MK noteikumi Nr.83 „Par dabas parkiem” 24.09.2011.
54. LR MK noteikumi Nr.940 „Mikroliegumu izveidošanas, aizsardzības un apsaimniekošanas noteikumi” 18.12.2012.
55. LR MK noteikumi Nr.470 „Derīgo izrakteņu ieguves atkritumu apsaimniekošanas kārtība” 30.08.2013.
56. LR MK noteikumi Nr.261 „Meliorācijas sistēmu un hidrotehnisko būvju būvniecības kārtība” 16.03.2010.
57. LR MK noteikumi Nr.711 „Noteikumi par pašvaldību teritorijas attīstības plānošanas dokumentiem” 16.10.2012.
58. LR MK noteikumi Nr. 571 „Ceļu satiksmes noteikumi” 29.06.2004.
59. LR MK noteikumi Nr. 343 „Noteikumi par lielpārveidību un smagsvara pārvadājumiem” 06.04.2010.
60. LR MK noteikumi Nr.1047 „Noteikumi par autoceļiem neparedzētās mobilās tehnikas iekšdedzes motoru radīto piesārņojošo vielu emisiju gaisā”.27.12.2005.

Citi literatūras un informācijas avoti:

61. Dabas lieguma „Cenas tīrelis” dabas aizsardzības plāns. Rīga; 2005.
62. Dabas lieguma „Melnā ezera purva” dabas aizsardzības plāns. Rīga; 2011.
63. Olaines pagasta teritorijas attīstības programma. 2008.
64. Babītes pagasta Teritorijas plānojuma 2007. – 2019. gadam stratēģiskā ietekmes uz vidi novērtējuma vides pārskats. SIA „Vides Konsultāciju Birojs”. Rīga, 2007.
65. Mārupes novada attīstības programma 2013. – 2012. gadam. SIA „Konsorts” un SIA „Reģionālie projekti”. Rīga, 2012.
66. Dabas aizsardzības pārvaldes mājas lapa www.dap.gov.lv.
67. Vides informācijas sistēmas mājas lapa <http://vdc2.vdc.lv:8998/index.html>
68. „Cenas tīreļa” purva kūdras ieguves lauku inventarizācija. I.Spālis. Rīga, 2012.

PIELIKUMI

Pielikums Nr.1 Programma ietekmes uz vidi novērtējumam kūdras ieguves lauku paplašināšanai Mārupes novada Mārupes pagasta, Babītes novada Babītes pagasta un Olaines novada Olaines pagasta teritorijās

Pielikums Nr.2 Derīgo izrakteņu atradnes pase

Pielikums Nr.3 Zemes dzīļu izmantošanas licences Nr. 8/156 un Nr. CS12ZD0007

Pielikums Nr.4 Zemes nomas līgumu Nr.SRM-11-103-lī ar VAS „Latvijas Valsts meži”

Pielikums Nr.5 Pārskata par hidroģeoloģisko apstākļu raksturojumu kūdras ieguves lauku paplašināšanai Mārupes novada Mārupes pagasta, Babītes novada Babītes pagasta un Olaines novada Olaines pagasta materiāli

Pielikums Nr.6 Ornitologa atzinums

Pielikums Nr.7 Sugu un biotopu eksperta atzinums

Pielikums Nr.8 AS „Olaines kūdra” ekonomiskā pamatojuma materiāli

Pielikums Nr.9 Ieguvei paredzēto teritoriju un tām piegulošo teritoriju atspoguļojums

Pielikums Nr.10 Kūdras transportēšanas maršruti

Pielikums Nr.11 C kategorijas piesārņojošas darbības apliecinājums nr.1358

Pielikums Nr.12 Ūdens ieguves urbuma pase

Pielikums Nr.13 Līgums Nr.08/02/03-15 par cieto sadzīves atkritumu apsaimniekošanu

Pielikums Nr.14 Izstrādāto kūdras lauku rekultivācija Cenas tīreļa purvā

Pielikums Nr.15 Testēšanas pārskats nr.2013 G/K50

Pielikums Nr.16 SIA „R&D AKUSTIKA” atzinums

Pielikums Nr.17 Skaidrojumi A.Vaičuļa komentāriem par ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojumu kūdras izstrādes uzņēmuma SIA „Olaines kūdra” ieguves lauku paplašināšanai

Pielikums Nr.18 Gaisa kvalitātes izmaiņas

Pielikums Nr.19 Valsts SIA “Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi” apstiprināta informācija par esošo meliorācijas sistēmu stāvokli.

Pielikums Nr.19a Ūdens novadīšanas vietas un ūdensteces plāns

Pielikums Nr.19b Noteces sistēmas grāvja saraksts

Kūdras ieguves lauku paplašināšanas atradnes "Cenas tīrelis purvs" teritorijā ietekmes uz teritoriju dabas
liegumos "Cenas tīrelis" un "Melnā ezera purvs" novērtējums/ Darba ziņojums

Pielikums Nr.20 VSIA LVĢMC izziņa par esošo CO₂ piesārņojuma līmeni un Jelgavas klimatisko
raksturojumu.