

## Eksperta atzinums Nr.115/5/2019

2019. gada 24.augustā, Papē

**SIA "Vides Konsultāciju Birojam"**  
[sandra@vkb.lv](mailto:sandra@vkb.lv)

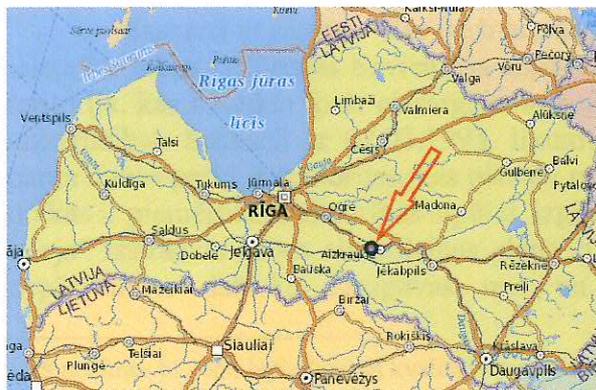
**Par plānotās darbības ietekmi uz īpaši aizsargājamām sugām un biotopiem smilts -grants atradnē "Aizkraukle - kreisais krasts" Jaunjelgavas novada Sērenes pagastā.**

### 1. Atzinums sagatavots par biotopu un sugu grupām:

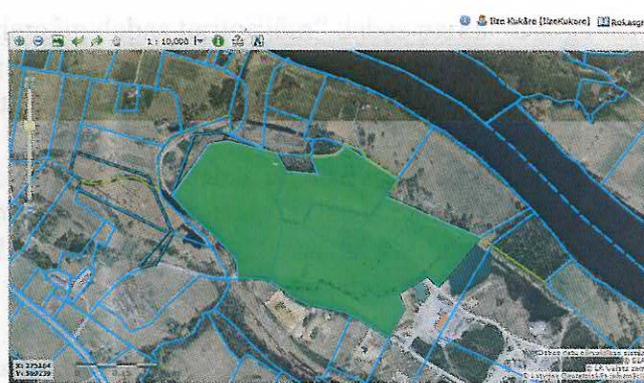
Meži un virsāji, zālāji un vaskulārie augi.

### 2. Informācija par apsekošanas vietu un apstākļiem.

Smilts-grants atradnē "Aizkraukle - kreisais krasts" Jaunjelgavas novada Sērenes pagastā 17.07.2019. dabā apsekota 14 ha liela teritorija (1.attēls, karte 1.pielikumā), kas skar zemes gabalus "Birzniēki" zemes vienībās ar kadastra apzīmējumiem 32800010021, 32800010113, 32800010114; "Kārļi" (kadastra numurs 32800010035) zemes vienībās ar kadastra apzīmējumiem 32800010035, 32800010037, 32800010120, 32800010121, 32800010126, 32800010135; "Grantskalni" (kadastra numurs 32800010049) zemes vienībā ar kadastra apzīmējumu 32800010049; "Lapsas" (kadastra numurs 32800010168) zemes vienībā ar kadastra apzīmējumu 32800010168; "Ķirši" (kadastra numurs 32800010008) zemes vienībā ar kadastra apzīmējumu 32800010008. Apsekojuma laikā no plkst. 12:00 līdz 13:00 mākoņains, nesen nolijis, gaisa temperatūra +18°C, neliels vējš. Apsekojuma laikapstākļi piemēroti visu atzinumā apskatīto sugu grupu un biotopu konstatēšanai.



1.attēls. Smilts-grants atradne "Aizkraukle - kreisais krasts" atrodas Jaunjelgavas novada Sērenes pagastā. Ekrāna attēls no [www.balticmaps.eu](http://www.balticmaps.eu). Sagatavoja I.Kukāre.



2.attēls. Izpētes teritorija. Ekrāna attēls no dabas datu pārvaldības sistēmas Ozols. Sagatavoja I.Kukāre. 21.09.2019.

Teritorijas apsekošanai izmantota iPad ierīce ar GPS navigāciju (MP1J2HC/A) bez datu pēcapstrādes. Atzinumā norādītas koordinātas Latvijas koordinātu sistēmā LKS-92 TM. Uzņemti atzinuma mērķim nozīmīgāko vietu fotoattēli.

Īpaši aizsargājamo vaskulāro augu un biotopu konstatēšanai smilts-grants atradnes teritorijā apsekota no ceļiem pārskatot karjeru un ieejot nelielajos mežos un zālajos karjera tiešā tuvumā, jo lielākā daļa teritorijas ir atklāta un pārskatāma vairāku simtu metru attālumā (3., 4.attēls). Eiropas Savienības nozīmes biotopu konstatēšanai izmantota Dabas aizsardzības pārvaldes izstrādātā metodika<sup>1</sup>.



3.attēls. Skats uz atradnes vidusdaļu no dienvidrietumiem.  
Foto I.Kukāre. 17.07.2019.



4.attēls. Skats uz atradnes rietumu galu no ziemeļaustrumiem.  
Foto I.Kukāre. 17.07.2019.

### 3. Teritorijas dabas aizsardzības statuss.

Informācija 21.09.2019. pēc kadastra numura un vizuālās atrašanās vietas salīdzināta ar Dabas aizsardzības pārvaldes uzturēto Dabas datu pārvaldības sistēmu<sup>2</sup> "OZOLS"<sup>3</sup> un konstatēts, ka smilts-grants atradne "Aizkraukle - kreisais krasts" neietilpts nevienā īpaši aizsargājamā dabas teritorijā, bet ziemeļos piekļaujas valsts nozīmes īpaši aizsargājamajai dabas teritorijai dabas parkam "Daugavas ieleja" LV0300100 (5. un 6. attēls, karte 1.pielikumā).

Pirms datiem, kas iegūti apsekojuma laikā šī atzinuma vajadzībām, dabas datu pārvaldības sistēmā "OZOLS" smilts-grants atradnes teritorijā nav atzīmētas nekādas īpaši aizsargājamas sugas<sup>4</sup> un biotopi<sup>5</sup>.

Saskaņā ar likumu "Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām" dabas parks "Daugavas ieleja" ir iekļauts Eiropas Savienības aizsargājamo dabas teritoriju tīklā Natura 2000 kā B tipa teritorija, kas noteikta īpaši aizsargājamo sugu, izņemot putnus, un īpaši aizsargājamo biotopu aizsardzībai. Saskaņā ar 02.03.1993. likumu "Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām" 5. pantu dabas parki ir teritorijas, kas pārstāv noteikta apvidus dabas un kultūrvēsturiskās vērtības un kas ir piemērotas sabiedrības atpūtai, izglītošanai un audzināšanai. Dabas parkam "Daugavas ieleja" izstrādāts dabas aizsardzības plāns 2014.-2026. gadam<sup>6</sup>. Dabas parka dabas vērtības ir nepārveidota dabiska Daugavas upe un tās krastu terases ar daudzveidīgiem īpaši

<sup>1</sup> ES nozīmes biotopu izplatības un kvalitātes apzināšanas un darbu organizācijas metodika. Dabas aizsardzības pārvalde, 2016. Pieejams: [https://www.daba.gov.lv/upload/File/DOC/BIOTOPI\\_met\\_160722.pdf](https://www.daba.gov.lv/upload/File/DOC/BIOTOPI_met_160722.pdf)

<sup>2</sup> 09.06.2014. MK noteikumi Nr. 293 "Dabas datu pārvaldības sistēmas uzturēšanas, datu aktualizācijas un informācijas aprites kārtība"

<sup>3</sup> Pieejams: <https://ozols.gov.lv/ozols/>, skatīts 11.09.2018.

<sup>4</sup> 14.11.2000 MK noteikumi Nr. 396 "Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu" 1., 2. pielikums.

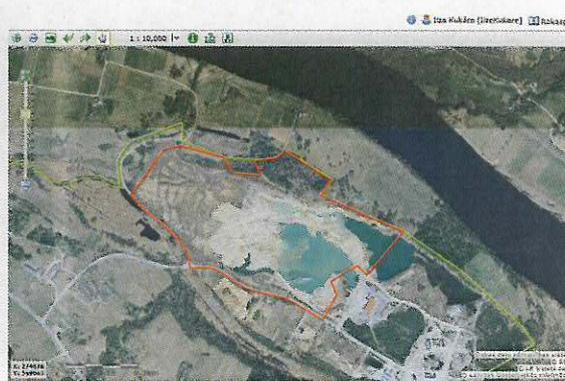
<sup>5</sup> 05.12.2000. MK noteikumi Nr.421 "Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu" pielikums.

<sup>6</sup> Bāra J. (red), 2014. Dabas parka "Daugavas ieleja" dabas aizsardzības plāns 2014.-2026.gadam. Rīga, SIA "METRUM" un SIA "Vides eksperti".

aizsargājamiem biotopiem un sugām. Īpaši aizsargājami zālāju biotopi atzīmēti tieši blakus atradnes ziemeļu robežai un netālu no dienvidu-dienvidrietumu robežas (karte 1.pielikumā).



5.attēls. Dabas parks "Daugavas ieleja" (sarkana kontūra) un paplašināmā karjera teritorija (dzeltena kontūra) . (Ekrāna uzņēmums no Dabas datu pārvaldības sistēmas "OZOLS", 21.09.2019., mērogs 1:50 000.)



6.attēls. Dabas parks "Daugavas ieleja" (zaļa kontūra) un apsekotā karjera teritorija (sarkana kontūra) . (Ekrāna uzņēmums no Dabas datu pārvaldības sistēmas "OZOLS", 21.09.2019., mērogs 1:10 000.)

Dabas aizsardzības plānā atzīmēts, ka sākotnējā karjera esamība būtiski ierobežojusi aizsargājamās teritorijas robežu Sērenes pusē, kas nozīmē, ka īpaši aizsargāmās dabas teritorijas robeža neseko dabiskiem objektiem un, iespējams, neietver visas potenciālās dabas vērtības, kas apkārtnē būtu sastopamas pēc tās ģeoloģiskās uzbūves. Izstrādātā atradnes daļa atrodas 150-200m attālumā no Daugavas kreisā krasta, bet paplašinājuma daļa ar daļēji izstrādei jau sagatavotu teritoriju no 250m līdz 350m. Karjera izstrāde plānota tikai tajā daļā, kas ir tālāk par 300m no Daugavas krasta (7.attēls), kur saglabājusies daļēji dabiska zemsedze un lielākajā daļā aug mežs. Jaunjelgavas novada teritorijas plānojumā Daugavai noteikta vides un dabas resursu aizsargjosla, kas ārpus apdzīvotām vietām ir 500m<sup>7</sup>. Saskaņā ar Aizsargjoslu likumu (05.02.1997) 7.panta 1.punktu virszemes ūdensobjektu aizsargjoslas nosaka, lai samazinātu piesārņojuma negatīvo ietekmi uz ūdens ekosistēmām, novērstu erozijas procesu attīstību, ierobežotu saimniecisko darbību applūstošajās teritorijās, kā arī saglabātu apvidum raksturīgo ainavu. Jaunjelgavas novads teritorijas plānojumā karjeru teritorijas izdalītas kā īpašās rūpniecības apbūves teritorijas vietas ar īpašiem noteikumiem.

#### 4. Atzinuma sniegšanas mērķis.

SIA "Vides Konsultāciju Birojs" veic ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojuma sagatavošanu SIA "A.C.B." paredzētajai darbībai - smilts -grants ieguvei atradnē "Aizkraukle - kreisais krasts" 2018.gada iecirknī Jaunjelgavas novada Sērenes pagastā. Atbilstoši IVN programmas nosacījumiem ziņojumā jāietver vērtējums - kā plānotā darbība varētu ietekmēt tuvumā esošo dabas parku "Daugavas ieleja" un citas dabas vērtības.

Tieši blakus jau esošajai smilts-grants ieguvei plānots paplašināt karjeru vēl par aptuveni 14 ha. Teritorijā paredzēta derīgā materiāla šķirošana, drupināšana, mazgāšana, nosēdīķi ar tilpumu 500m<sup>2</sup> diennaktī. Paredzētais produkcijas apjoms līdz 80 000m<sup>3</sup> gadā. Sākotnēji plānots veikt atmežošanu 3,44 ha platībā "Birznieku" zeme vienībā un pārbūvēt pievedceļu gar karjera Z malu, taču, šī iecere atmesta ietekmes uz vidi izvērtējuma gaitā, kur nolemts saglabāt mežu kā buferjoslu ar īpaši aizsargājamo teritoriju (7.attēls).

<sup>7</sup> Jaunjelgavas novada teritorijas plānojums 2013.-2024.gadam. Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi. [http://jaunjelgava.lv/download/Novada\\_attistiba/Teritorijas\\_izmantošanas\\_apbuves\\_noteikumi\\_.pdf](http://jaunjelgava.lv/download/Novada_attistiba/Teritorijas_izmantošanas_apbuves_noteikumi_.pdf)



7. attēls. Mežu atradnes ziemeļu daļā plānotas saglabāt neskartu. Autors SIA "Vides konsultāciju birojs", 2019.gada augusts.

## 5. Vispārīgs pētāmās teritorijas apraksts un īss pieguļošās teritorijas raksturojums.

Lielākā daļa apsekotās teritorijas jau ir karjers, karjera malas nogāzes un teritorija ar noņemtu augsnes virskārtu, kas sagatavota karjeram. Kopējā atradnes platība ir 44,16 ha, no tiem AS "A.C.B." jau ir veikusi derīgo izrakteņu – smilts-grants ieguvu ~ 30 ha. Neizstrādātā atradnes daļa palikusi 14,075 ha lielā platībā rietumu un ziemeļu daļā. Atradnes rietumu daļā meži ir izcirsti un daļā jau noņemta augsnes virskārta, bet ziemeļu daļā ir sausi priežu un bērzu meži. Karjera krants nogāzes uz ceļu un ceļmalas aizaugušas ar ruderālu veģetāciju, bet vietām uz nogāzēm krants augšmalā veidojas nelieli sausu zālāju fragmenti. Karjera malas netiek apsaimniekotas. Ārpus plānotās ieguves vietas ir plaši sausi zālāji, kas kartēti kā īpaši aizsargājami biotopi, viensētas un nelieli mežu gabali ar priedēm un bērziem.

## 6. Konstatētās īpaši aizsargājamās sugas vai sugu grupas un nosacījumi to aizsardzībai.

Augu noteikšanai izmantoti noteicēji<sup>8,9</sup>. Plānotās darbības vietā nav konstatēta neviena Latvijā īpaši aizsargājama suga<sup>10</sup>. Pie atradnes ziemeļu robežas bioloģiski vērtīgā zālājā reģistrētas vairākas īpaši aizsargājamās augu sugas. Vistuvāk smilts-grants atradnei pie ziemeļu robežai aug sīpoliņu gundega *Ranunculus bulbosus* un naudiņu saulrozīte *Helianthemum nummularium*, kā arī vairākas Latvijā retas sugas, kas nav īpaši aizsargājamo sugu sarakstā. Saglabājot mežu atradnes ziemeļu daļā, kas kalpos kā buferjosla starp izstrādes vietu un zālāju biotopiem, tiks kavēta pastiprināta izstrādes putekļu daļiņu nonākšana uz augiem.

## 7. Konstatētie Latvijā un Eiropas Savienībā īpaši aizsargājамie biotopi, biotopi ar specifiskām izplatības īpatnībām Latvijā un prasības to aizsardzībai.

Aizsargājamo biotopu izvērtēšana veikta pēc metodikas, kas aprakstīta rokasgrāmatā "Eiropas Savienības aizsargājамie biotopi Latvijā"<sup>11</sup>. Atradnes teritorijā nav konstatēta neviena

<sup>8</sup> Priedītis, N. 2014. Latvija augi. Gandrs, Rīga.

<sup>9</sup> Atherton, I. et al. (ed.) 2010. Mosses and Liverworts of Britain and Ireland - a field guide. British Bryological Society.

<sup>10</sup> 14.11.2000 MK noteikumi Nr. 396 "Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu" 1., 2. pielikums.

<sup>11</sup> Auniņš A. (red.), 2013. Eiropas Savienības aizsargājамie biotopi Latvijā: noteikšanas rokasgrāmata. 2. precizēts

Latvijā un Eiropas Savienībā īpaši aizsargājams biotops.

Pie atradnes ziemeļu robežas reģistrēti vairāki īpaši aizsargājami zālāju biotopi. Vistuvāk plānotajai izstrādes vietai 170m uz ziemeļiem-ziemeļrietumiem ir 6210 *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs* un vēl viens šāds zālājs ir 300m uz ziemeļaustrumiem un tālāk. Sauso zālājus biotopus no atradnes un karjera daļēji nodala mežs un krūmiem aizaugušas teritorijas, pagalmi. Mēreni mitrs zālāju biotops 6270 *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas* 1. tipiskais variants atrodas 200m uz ziemeļiem no karjera un atradnes teritorijā to norobežo mežs. Neliels mēreni mitra zālāja poligons 6270 *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas* 3. variants konstatēts uz dienvidiem no karjera, to atdala ceļš, meliorēta purvainā mežu un krūmāju teritorija.

Nav informācijas, ka iepriekšējā karjera daļas izstrāde būtu negatīvi ietekmējusi zālāju biotopus dabas parkā "Daugavas ieleja", tāpēc maz ticams, ka papildus izstrādes daļa to mainīs. Saglabājot mežu atradnes ziemeļu daļā, tas kalpos kā buferjosla starp izstrādes vietu un zālāju biotopiem.

#### **8. Citas apsektās teritorijas bioloģiskās daudzveidības un ainavas saglabāšanai nozīmīgas vērtības un prasības to aizsardzībai.**

Teritorijā nav konstatētas nozīmīgas dabas un ainavas vērtības, jo šobrīd tas ir atklāts karjers ar traucētiem biotopiem un ruderālu veģetāciju karjera malās. Pēc karjera rekultivācijas teritorija var kļūt bioloģiski un ainaviski pievilcīga.

Daļa ceļmalu teritorijas pakāpeniski aizaug ar kaļķainiem zālājiem raksturīgām sugām (8.attēls), starp kurām samērā bieži ceļmalās sastopama Latvijā reta suga - kalnu briežsakne *Seseli libanoti*. Lai saglabātu un vairotu dabas daudzveidību karjera tiešā apkārtnē, iesaku ceļmalas un karjera nogāzes uz ceļu uzturēt atklātas, un apsaimniekot līdzīgi zālājiem – 1vai 2 reizes gadā nopļaujot. Kamēr notiek karjera izstrāde, pozitīvi, ka gar ceļu uz "Lapsām" atradnes ziemeļu malā aug koki, galvenokārt priedes, taču vietās, kas neapplūdiēs pēc karjera rekultivācijas, ir perspektīvi izveidot sausus zālājus, jo šādu zālāju sugas jau tagad ir satopamas apkārtnē. Šādu darbību var plānot tad, ja paredzams, ka būs kas nodrošina apsaimniekošanu – ekstensīvu pļaušanu un/vai ganīšanu. Ja nav paredzams, ka zālāju platībām būs apsaimniekotājs, tad neapplūdušo vietu apsaimniekošanai vēlams ieaudzēt mežu.

Ceļmalās gar karjeru konstatēta potenciāli invazīva svešzemju suga ošlapu kļava *Acer negundo* (9.attēls). Latvijā suga sākotnēji audzēta apstādījumos, bet šobrīd intensīvi naturalizējas<sup>12</sup>. Ošlapu kļava aktīvi ieviešas traucētos biotopos, gan cilvēka ietekmētos, pārsvarā ceļmalās, gan dabiskos – upju palienēs. Ošlapu kļava Latvija vairojas ar sēklām, atvasēm un spraudņiem. Efektīvākā ir izplatība ar ūdeni, bet sēklas izplatās arī ar vēju. Daugava ir viens no ošlapu kļavas dabiskajiem izplatības ceļiem, bet autoceļi nodrošina invāziju plašākā apkārtnē. Teritorijā ošlapu kļava visticamāk iesējušies traucētajās vietās un šobrīd aizņem nostumdītos ruderālos biotopus gar ceļu karjera dienvidrietumu malā, no kurienes ar vēju pa atklātajiem laukiem un automašīnu kustību pa autoceļiem var nonākt tālāk. Apsekojuma laikā apkārtējos dabiskajos zālajos tā nav konstatēta, tomēr saglabājas risks, ka pamestos zālajos un traucētās vietās zālajos šī suga varētu iesēties.

izdevums. Rīga, Latvijas Dabas fonds un Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija.

<sup>12</sup> Laiviņš M. et al., 2009. Latvija kokaugu atlants. Rīga, SIA Apgāds Mantojums, Latvijas Universitātes Bioloģijas institūts.



8.attēls. Ceļš uz "Lapsām". Gar karjera krants malu (attēla kreisā malā) un uz meža pusi ir sausu kaļķainu zālāju fragmenti, kas aizaug ar priedi. Foto I.Kukāre. 17.07.2019.



9.attēls. Ceļmala gar karjera dienvidu-dienvidrietumu daļu aizaug ar krūmiem, starp kuriem ir daudz ošlapu kļavu. Foto I.Kukāre. 17.07.2019.

Lai ierobežotu izplatību, rekomendācijās<sup>13</sup> tiek ieteikts izskaust sievišķos augus, kas novērš izplatību ar sēklām, tas sākotnēji samazinātu risku apkārtējiem zālājiem. Optimālā variantā būtu jāiznīcina visi ošlapu kļavas eksemplāri teritorijā. Pirms augu ciršanas, tos ieteikts nokaltēt ar ķīmiskiem līdzekļiem, lai nenotiktu atvašu veidošanās.

Rēķinoties, ka karjerā pēc rekultivācijas sākotnēji būs plašas teritorijas ar traucētu zemsedzi, iesaku sekot līdzi, lai rekultivējamajā teritorijā neieviešas ošlapu kļava. Tās indivīdi aug ātri un traucēs karjerā izveidot zālāju vai mežu ar vietējām sugām. Dabas parkā "Daugavas ieleja" ošlapu kļava jau aug Daugavas krastos, tāpēc audze gar karjeru papildus jaunu risku teritorijai nerada, tomēr, ja nākotnē tiktu uzsākta īpaši aizsargājamās teritorijas atbrīvošana no ošlapu kļavas, tad būtu pozitīvi, ka karjera apkārtnē un pašā rekultivētajā teritorijā tā neaugtu.

## 9. Secinājumi par plānotās darbības vai pasākuma ietekmi uz konstatēto sugu un biotopu stāvokli un bioloģisko vērtību, kā arī uz pieguļošo teritoriju un nosacījumi darbības vai pasākuma veikšanai.

Smilts-grants atradnē "Aizkraukle - kreisais krasts" plānotā Salenieku karjera paplašināšanas daļa ir vieta ar traucētu zemsedzi – teritorija, kur daļā jau novākts apaugums blakus karjera daļai, kas šobrīd tiek izstrādāta. Papildus izstrādei plānotajā atradnes daļā nav konstatētas ne Latvijā, ne Eiropas Savienībā aizsargājami biotopi un sugas (6., 7. nodaļa). Paredzētajai darbībai nebūs tieša būtiski nelabvēlīga ietekme uz īpaši aizsargājamām sugām un biotopiem atradnes teritorijā.

Atradne robežojas ar dabas parku "Daugavas ieleja", bet plānotā karjera paplašināšanas daļa nesniedz līdz šai robežai. Tiek saglabāta neskarta meža josla atradnes ziemeļu-ziemeļaustrumu daļā, kas atdalīs karjera teritoriju no aizsargājamās teritorijas un īpaši aizsargājamo zālāju biotopiem. Nav paredzama jauna būtiski negatīva ietekme uz dabas parka "Daugavas ieleja" augu sugām un mežu, zālāju biotopiem.

Daļa jau izstrādātā karjera un plānotā paplašinājuma ir Daugavas 500m aizsargjoslā, bet Jaunjelgavas novada teritorijas plānojums paredz karjeru teritorijām speciālus noteikumus. Lai iespējami samazinātu negatīvo ietekmi uz Daugavu, plānots neveikt izstrādi tuvāk ar 300m no

<sup>13</sup> Romanceviča N. Dabas aizsardzības pārvalde.

[https://www.daba.gov.lv/public/lat/dabas\\_aizsardzibas\\_plani/datil/invazivas\\_sugas/#augi](https://www.daba.gov.lv/public/lat/dabas_aizsardzibas_plani/datil/invazivas_sugas/#augi)

krasta atradnes ziemeļu daļā, kur saglabājusies daļēji dabiska zemsedze un veidojas mežs.

Atradnes teritorijā konstatēta svešzemju suga ošlapu kļava *Acer negundo*, kas atzīta par potenciāli invazīvu Latvijā un var nelabvēlīgi ietekmēt dabiskos biotopus ārpus atradnes teritorijas (8.nodaļa). Ošlapu kļavas klātbūtne teritorijā var nelabvēlīgi ietekmēt arī karjera teritoriju pēc rekultivācijas, jo suga aktīvi ieviešas vietās ar traucētu zemsedzi un kavē vietējo sugu augšanu. Karjera rekultivācijā jāseko, lai teritorijā nedominē ošlapu kļava *Acer negundo*.

Karjera rekultivācijā iesaku plānot dabas teritorijas izveidi, kas veidotu buferjoslu "Daugavas ielejas" dabas parkam. Kā prioritāti rekultivācijā jāizvirza dabiskai ainavai līdzīgas vides veidošanu. Vietās, kas pēc izstrādes neapplūdīs un, ja ir iespējams nodrošināt ilgstošu regulāru apsaimniekošanu, dodama priekšroka ekstensīvi apsaimniekotu zālāju biotopu izveidošanai. Ja apsaimniekošanu nodrošināt nav iespējams, tad vēlama mērķtiecīga meža ieaudzēšana.

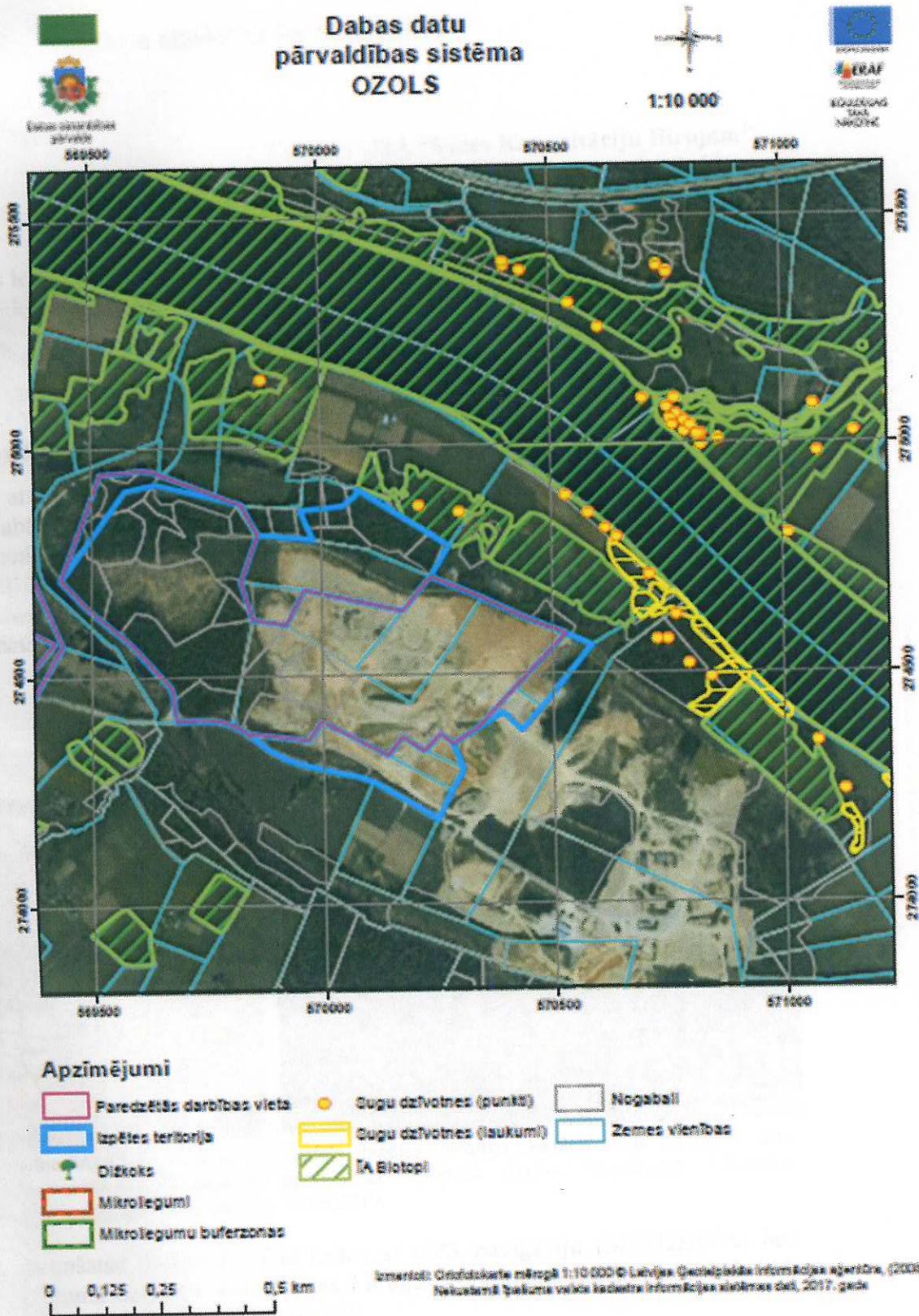
Atzinums sagatavots uz 7 lp. ar 1 pielikumu uz 1 lp. (kopā 8 lp): 1.pielikums. Izpētes teritorija, mērogs 1:10 000

**Ilze Kukāre**

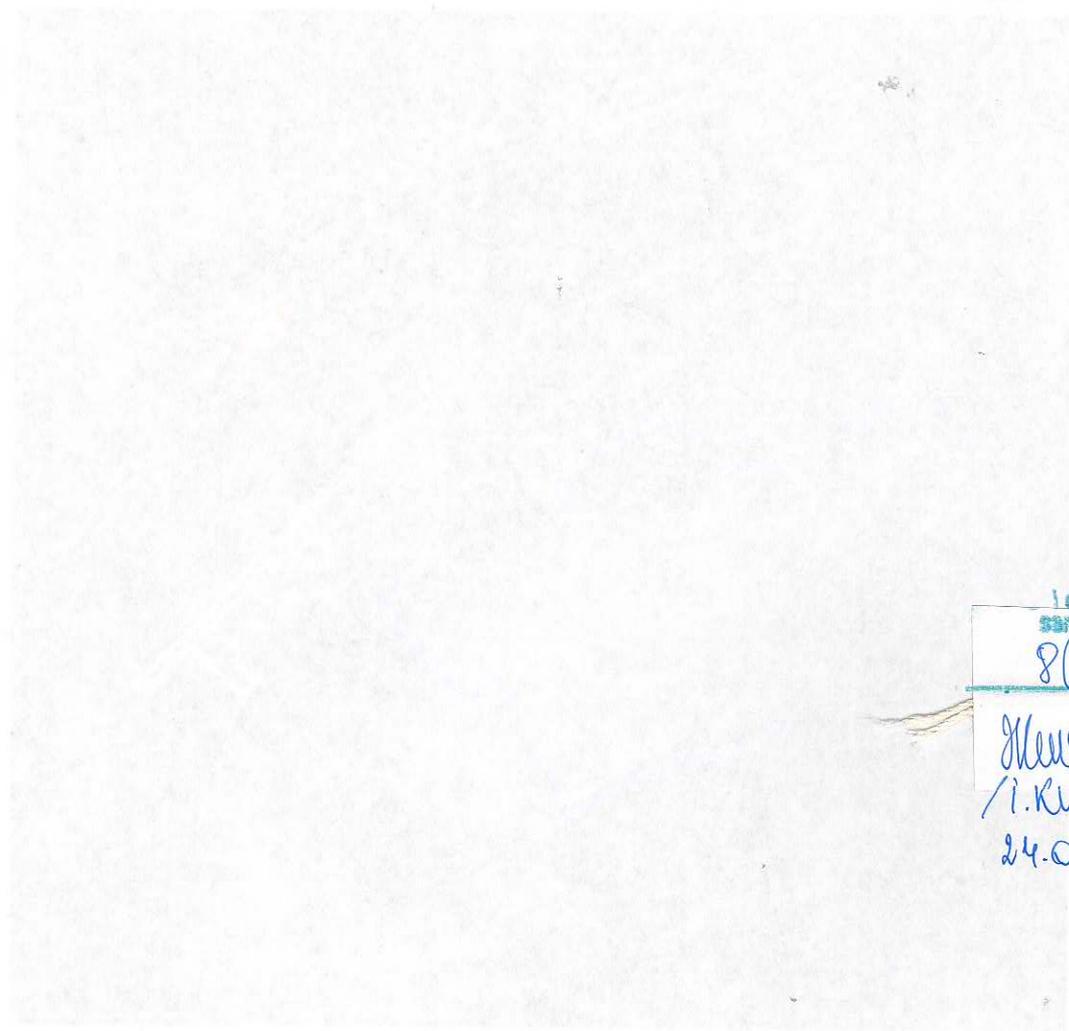
Sertifikāts Nr. 115, derīgs līdz 11.05.2022.

Eksperte par sugu grupām: vaskulārie augi, sūnas, bezmugurkaulnieku sugas: ziemeļu upespērlene (*Margaritifera margaritifera*) un biezā perlamutrene (*Unio crassus*) un biotopu grupām: meži un virsāji, purvi, zālāji, stāvoši saldūdeņi, tekoši saldūdeņi, alas, atsegumi un kritenes.

1.pielikums. Izpētes teritorija un paredzētās darbības vieta smilts-grants atradnē “Aizkraukle -kreisais krasts” un dabas parka “Daugavas ieleja” robežas. Mērogs 1:10 000; izdruka no Dabas datu pārvaldības sistēmas “OZOLS”, sagatavota 21.09.2019.



Handwritten text at the top of the page, possibly a title or header, which is mostly illegible due to blurring and low contrast.



caurãitas un  
sarumurãtas

8 (astaya) lapes

Muñoz  
/ I. KUKURE /  
24.08.2019.