

SIA „Geo Eko Risinājumi”
vienotais reģistrācijas numurs: 40103207530
Ēveles iela 14k1-2, Rīga

Sandra Ikauniece
(purvu un mežu biotopu eksperte sert.Nr.044)

Sertificēta sugu un biotopu aizsardzības jomas eksperta atzinums
Par aizsargājamiem purva biotopiem un sugām

Apsekotā teritorija: Tukuma novads, Slampes pagasts, meža zemes vienība ar kadastra Nr. 90800030158, 1.kvartāla 1., 2. un 3.nogabals (kopējā platība 1,33 ha) un zemes vienība ar kadastra Nr. 90800030062, kurā dabas datu pārvaldības sistēmā OZOLS atzīmēti Eiropas Savienības nozīmes biotopi *Minerālvielām bagāti avoti un avotu purvi* 7160 un *Avoti, kas izgulsnē avotkalņus* 7220*.

Teritorijas statuss: Tukuma novada teritorijas plānojumā plānotā izmantošana zemes vienības 90800030158 meža zemei “Mežu teritorija”, zemes vienībai 90800030062 meža teritorijai ārpus Kažoku karjera robežām – arī “Mežu teritorija”. Dabas datu pārvaldības sistēmā OZOLS minētajos zemes gabalos nav informācijas par aizsargājamām dabas teritorijām vai mikroliegumiem.

Apsekošanas datums: 27.jūnijs, 2023.gads.

Laika apstākļi: nedaudz mākoņains, gaisa temperatūra +20° C.

Laiks: no plkst. 10.00 līdz 18.00

Izpētes metodes: Apsekošana.

Analīze balstīta uz pieejamo literatūru un metodiku attiecībā uz mežu ekoloģisko izvērtēšanu: Interpretation manual of European Union habitats. EC, 2013.; Auniņš A. (red.) Eiropas Savienības aizsargājami biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata. (2. papildināts izdevums, 2013.), ar Vides ministra 2010.gada 15.marta rīkojumu Nr.93 apstiprinātā noteikšanas metodika „Eiropas Savienības aizsargājami biotopi Latvijā”, ka arī Vides un reģionālās attīstības ministrijas 2016.gada 22.jūlija rīkojums Nr.188 “Par Eiropas Savienības nozīmes biotopu izplatības un kvalitātes apzināšanas un darbu organizācijas metodikas apstiprināšanu”.

Ministru kabineta 2000.gada 14.novembra noteikumi Nr. 396 “Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu”.

Plānoto darbību ietekmes izvērtēšanai uz Eiropas Savienības (turpmāk tekstā – ES) purvu biotopiem izmantots arī “Atzinums par atradņu “Kraujas” un “Folkmaņi” hidroģeoloģiskajiem apstākļiem”, ko sagatavojis hidroģeologs Māris Uļģis 2024.gada 12.janvārī.

ES nozīmes aizsargājamo sugu un biotopu novērtējums par 2013.-2018. gada periodu – “Ziņojums Eiropas Komisijai par biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā”
http://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run_conversion?file=lv/eu/art17/envxwalvg/LV_habits_reports-20190829-115432.xml&conv=589&source=remote

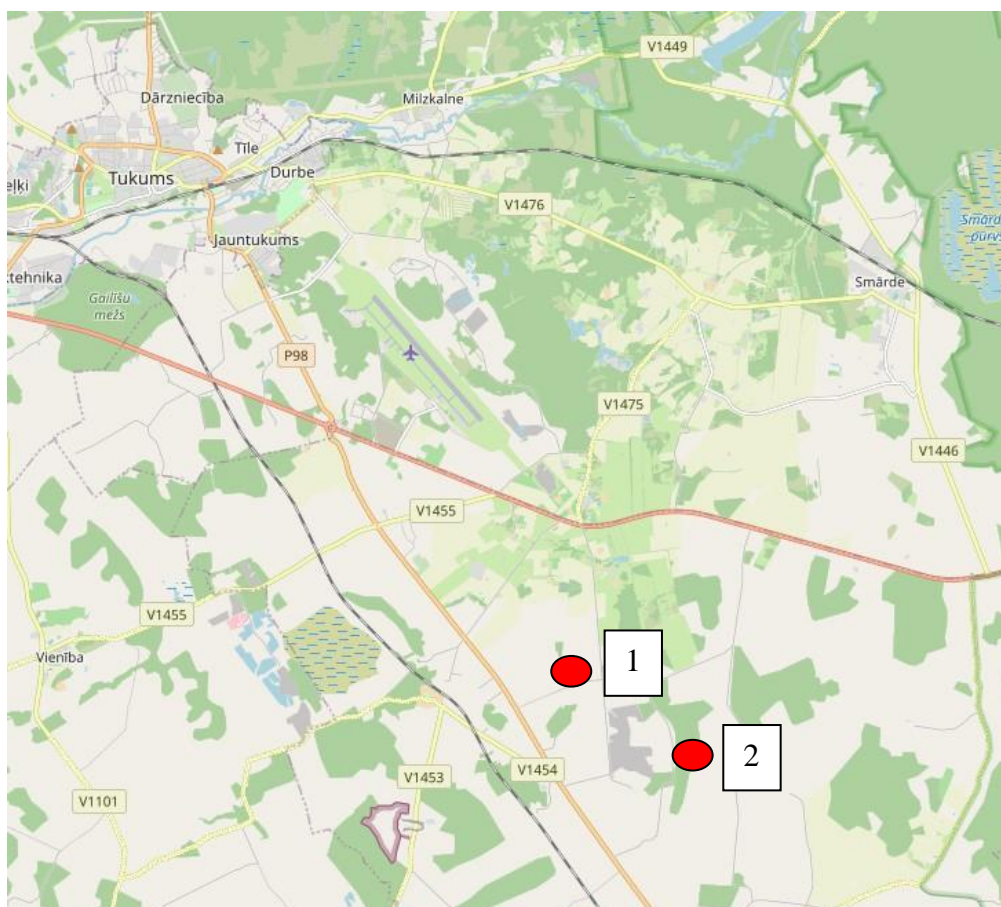
Atzinuma sniegšanas mērķis: atzinums sagatavots paredzētās darbībās – smilts un smilts-grants ieguves 12,012 ha platībā (turpmāk – Paredzētā darbība) derīgo izraķteņu atradnes “Kažoki” iecirknī “Cērpji”, (kadastra Nr. 90800030072), Slampes pagastā, Tukuma novadā (turpmāk – Darbības vieta).

Atzinums sagatavots atbilstoši Dabas aizsardzības pārvaldes vēstulei 13.02.2023 Nr.4.9/828/2023-N (adresēta SIA “Geo Eko Risinājumi) kā papildinformācija ietekmes uz vidi novērtējuma procesā (Vides pāraudzības valsts biroja 01.03.2023 izsniegtā “Programma Nr.5-03/2 ietekmes uz vidi novērtējumam derīgo izraķteņu ieguvei smilts-grants un smilts atradnes “Kažoki” iecirknī “Cērpji”, 1992. un 1982.gada izpētes iecirknis” Slampes pagastā, Tukuma novadā”.

Atzinumā vērtēta meža teritorijas atbilstība ES nozīmes aizsargājama meža biotopa kritērijiem zemes vienībā kadastra Nr. 90800030158 (1.teritorija), kā arī izvērtēta plānotās darbības ietekme zemes vienībā ar kadastra Nr.90800030062 (2.teritorija) uz aizsargājamiem purva biotopiem (ES nozīmes biotopi 7160 *Minerālvielām bagāti avoti un avotu purvi* un 7220* *Avoti, kas izgulsnē avotkalņus*).

Vispārīgs pētāmās teritorijas raksturojums.

Izpētes teritorija atrodas uz dienvidaustrumiem no Tukuma (1.attēls), Slampes pagasta dienvidaustrumu daļā, uz dienvidiem no Ozolpils. 1.teritorija atrodas 250 uz dienvidiem no Sprostu kapiem, bet 2.teritorija uz austrumiem no Kažoku karjera.



1.attēls. Objekta atrašanās vieta (1. un 2.teritorija)
(<https://www.openstreetmap.org>)

Teritorija ietilpst Austrumkursas augstienes ziemeļaustrumu perifērijas Ozolpils pacēlumā. Uz austrumiem no izpētes teritorijas Ozolpils pacēlums pakāpeniski pāriet Tīreļu līdzenumā, un esošais hidrogrāfiskais tīkls aktīvi drenē gruntsūdeņus no Ozolpils pacēluma teritorijas. Šajā posmā fiksēti vairāki dabiski pazemes avoti, t.sk. dabas datu pārvaldības sistēmā (turpmāk teksta – DDPS) OZOLS atzīmētie ES nozīmes purvu biotopi.

Kopumā apkārtnē raksturīga mozaīkveida ainava ar dažāda lieluma meža puduriem un plašākām lauksaimniecībā izmantojamām zemēm. Uz austrumiem 5 km attāluma atrodas plašs mežu un purv masīvs - īpaši aizsargājama dabas teritorija Ķemeru nacionālais parks (*Natura 2000* teritorija). Apmēram 3 km rādiusā gan ap 1., gan 2.teritoriju DDPS OZOLS nav atzīmēti aizsargājami meža vai purva biotopi.

Aizsargājamas augu, sūnu vai ķērpju sugas DDPS OZOLS apsekojamajās zemes vienībās vai to apkārtņē 3 km rādiusā nav atzīmētas.

Apsekotās teritorijas raksturojums un rekomendācijas.

Eksperta atzinuma sagatavošanā apsekoti divi zemes gabali:

1.teritorija: zemes vienības ar kadastra 90800030158 meža daļa, lai izvērtētu atbilstību aizsargājama meža biotopa kritērijiem;

2.teritorija: zemes vienība ar kadastra Nr. 90800030062, kurā DDPS OZOLS atzīmēti ES nozīmes prioritārs purva biotopi¹, lai izvērtētu plānotās darbības potenciālo ietekmi uz biotopu. Izvērtējumā ņemts vērā “Atzinums par atradņu “Kraujas” un “Folkmaņi” hidroģeoloģiskajiem apstākļiem”, ko sagatavojis hidroģeologs Māris Uļģis 2024.gada 12.janvārī.

1.teritorija.

Apsekotā teritorija ir meža puduris uz dienvidiem no Stropu kapiem, pie mājām “Folkmaņi”. Meža pudura dienvidu daļā atrodas apdzīvota mājvieta ar pagalmu un vairākām ēkām. Mežaudzes, visdrīzāk, veidojušās no senākiem stādījumiem apkārt mājai, kā arī teritorijai dabiski aizaugot. Zemesgabalā meža inventarizācijas datus ir nodalīt 3 meža nogabali ar kopējo platību 1,33 ha. 2. un nēdaudz arī 3.nogabalu šķērsu piebraucamais ceļš uz mājū. Daļu no 2.nogabala apmēram 0,1 ha platībā aizņem atklāta platība bez kokiem ar nelielu ēku un ceļu.

Reljefs līdzens. Kokaudzes veido lapu koki, raksturīgi sausieņu meža augšanas apstākļi.

1.nogabalā audzē dominē jaunas parastās kļavas *Acer platanoides*, baltalkšņi *Alnus incana* un āra bērzi *Betula pendula*. Pamežā parastā lazda *Corylus avellana* un parastā ieva *Padus avium*.

Zemsedze vietām skraja, ar lapu nobirām, citur aug podagras gārša *Aegopodium podagraria*, divlapu žagatiņa *Maianthemum bifolium*, parastā kaulene *Rubus idaeus*, parastā zaķskābene *Oxalis acetosella*. Daudz mazu kļavu sējeņu. Aug invazīvā suga sīkziedu sprigane *Impatiens parviflora*.

¹ DDPS informācija skatīta 27.06.23. un 20.02.2024.



Konstatēts lielu dimensiju osis *Fraxinus excelsior*, veido 3 stumbrus (x=307474, y=454657) (2.attēls).

Būtu nepieciešama Dabas aizsardzības pārvaldes speciālistu konsultācija par atbilstību vai neatbilstību dabas pieminekļa (dižkoka) statusam atbilstoši 2010.gada 16.marta Ministru kabineta noteikumiem Nr.264 "Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi" 2.pielikuma nosacījumiem par aizsargājamiem kokiem.

2.attēls. Lielu dimensiju osis ar 3 stumbriem.

2.nogabalā mežaudzi veido pieauguši bērzi, sastopama arī parastā kļava, kura vietām veido izteiktu otro stāvu. Lai gan meža inventarizācijas datos norādīts liels bioloģiski vecu apšu īpatsvars, dabā parastās apses *Populus tremula* konstatējamās nedaudz. Paaugā nelielā daudzumā sastopamas parastās egles *Picea abies*, vietām izteikta kļavu paauga. Pamežā parastā lazda un parastā ieva. Zemsedze vietām skraja ar lapu nobirām, citur aug parastā kreimene *Convallaria majalis*, podagras gārša, divlapu žagatiņa, parastā kaulene, parastā zaķskābene, arī invazīvā sīkziedu sprigane. Daudz mazu kļavu sējeņu, arī mazi oši *Fraxinus excelsior* un atsevišķi nelieli parastie ozoliņi *Quercus robur*. Redzamas apsaimniekošanas pazīmes – veci celmi, vērojama mirušās koksnes izvākšana.

3.nogabalā mežaudzi veido pieauguši oši, kļavas, arī lieli bērzi. Audzes otrajā stāvā kļavas, pamežā biezas ievas, vietām alpīnā vērene *Ribes alpinum*. Nogabalā plašāka lauce vidū. Mirusī koksne praktiski nav sastopama, mežaudze visdrīzāk bijis stādījums pie mājām. Zemsedzē dominē podagras gārša, aug parastā kreimene, pilsētas bitene *Geum urbanum*, invazīvā sīkziedu sprigane.

Ainaviski izteiksmīgs ozols (x=307411, y=454636).

Kopumā apsekotajā teritorijā (zemes vienībā ar kadastra 90800030158) aizsargājamas augu, sūnu vai ķērpju sugas* kā arī aizsargājami meža biotopi** nav konstatēti. Mirusī koksne sastopama ļoti nelielos daudzumos, tiek izvākta.

2.teritorija.

Zemes vienība ar kadastra Nr. 90800030062 atrodas 750 m attālumā no paredzētās darbības vietas un ir izstiepta garenvirzienā. Tās atklāto rietumu daļu aizņem karjers, zemes gabala vidus daļā atrodas mežaudzes, kas kā meža josla turpinās uz dienvidiem un ziemeļiem blakus īpašumos. Īpašuma austrumu daļā ir plašāka lauksaimniecībā izmantojama teritorija. Mežaudžu kopējā platība apmēram 12,3 ha, meža inventarizācijas datos nodalīti 9 meža nogabali.

Tā kā meža teritorija atrodas uz lēzenas nogāzes, teritorijā ir nevienmērīgi meža augšanas apstākļi – reljefa paaugstinājumā ir sausieņu meža tipi (vērsi, damaksnis, gārša), bet nogāzes lejasdaļā nosusināta kūdras augsne (meža tips - kūdrenis).

Nogāzes pakājē konstatējami seni, nelieli grāvīši, ir avotu izplūdes vietas, kas vietām veido strautus, bet citviet pārmitrus laukumus. Teritorijas mikroljefs (grāvīši, bedres,

pazeminājumi ar izteiktām robežām, lauces iedobēs utml.) liek domāt par senāku nelielu avotkalķu ieguves vietu nogāzes pakājē, bet te joprojām ir saglabājušies avoti un turpina izgulsnēties avotkalķi.

DDPS OZOLS daļā no 3., 6., 7. un 8.nogabala atzīmēts ES nozīmes purvu biotops 7160 *Minerālvielām bagāti avoti un avotu purvi* (ID 936648), bet nelielā platībā daļā 3. un 8.nogabala – biotops 7220* *Avoti, kas izgulsnē avotkalķus* (ID 1004749).



DDPS OZOLS pieejamajā biotopa inventarizācijas anketā biotopa 7160 kvalitāte vērtēta kā laba (apsekošana veikta 30.08.2020.), aizsargājamās sugas nav atzīmētas, ir piezīme par vietas izmantošanu dzeramā ūdens ņemšanai. Vienā vietā avotā ir ievietota caurule, kas konstatēta arī 2023.gadā (3.attēls) un blakus laipiņa, bet avota tecējums nav būtiski ietekmēts.

Biotopa 7220* kvalitāte DDPS OZOLS vērtēta kā laba, aizsargājamās sugas nav konstatētas (apsekošana veikta 10.05.2021.).

3.attēls. Ierīkota ūdens ņemšanas vieta.

Apsekojot teritoriju, uzmanība pievērsta arī mežaudzēm un izvērtēta to atbilstība aizsargājama meža biotopa kritērijiem.

Īpašumā dominē bērzu audzes. Lielāko daļu (2. un 3.nogabalu, 5,3 ha) aizņem pieaugušas audze, kurās sastopami gan bioloģiski veci bērzi, gan veci melnalkšņi, atsevišķas apses, ozoli, daži lielāki oši un egles. Veco mežaudžu struktūra neviendabīga, vecāki koki un jaunāku koku grupas, lauces, teritorijā dažādos laika periodos ir veikta apsaimniekošana, šķērso neliels celiņš, daudz vecu celmu. Izklaidus sastopamas arī bioloģiski vērtīgiem mežiem raksturīgas struktūras – izklaidus augoši bioloģiski veci koki, izteiksmīgi vecu lazdu krūmi, atsevišķas kritālas. Tomēr kopumā mežaudzes neatbilst aizsargājamu meža biotopu minimālajiem kvalitātes kritērijiem.

Meža teritorijas līdzenajā austrumu daļā bērzu mežaudzes ir jaunas, 9.nogabals veidojies aizaugot pārmitram krūmājam. Nelielākas platības aizņem citu lapu koku jaunaudzes, bet pavisam nelielā platībā dominē jaunas egles. Ziemeļaustrumu stūrī 4.nogabals ir ar melnalkšņiem aizaugusi neliela, senāk atklāta un pārmitra, bet tagad nosusināta teritorija, kas turpinās blakus īpašumā.

Mežaudzēs uz nogāzes zemsedzē sastopamas auglīgiem mežiem raksturīgās augu sugas – baltais vizbulis *Anemone nemorosa*, purva cietpiene *Crepis palludosa*, izplestā ēnsmilga *Milium efusum*, parastā zeltņātrīte *Galeobdolon luteum*, parastā čūskoga *Paris quadrifolia*, sievpaparde *Athyrium filix-femina*, pilsētas bitene *Geum urbanum*. Laucēs aug podagras gārša, birztales virza *Slellaria nemorum*. Pameža aug parastā ieva, lazdas, vietām daudz mazu ošu sējeņu, pamežā vietām jaunu baltalkšņu laukumi.

Nogāzes lejasdaļā, kur ir pazemes ūdeņu atslodzes vietas un fiksēti aizsargājamie purvu biotopi, meža teritorija neviendabīga – kokiem (baltalkšņiem, eglēm, bērziem) apauguši sausi

laukumi mozaīkveidā mijas ar plašākām pārmitrām laucēm un ieplakām, avotu izplūdes vietām un strautiem. Sausajās vietās zemsedze parasti skraja, bieži dominē lapu nobiras, aug zaṡskābenes, klinšu kaulenes, parastā čūskoga, meṡa īskāje *Brachytecium sylvaticum*. Pārmitrajās vietās aug biotopiem 7160 un 72230* raksturīgās sugas un citas avoksnainās vietās sastopamas augu un sūnu sugas (4.attēls).



4.attēls. Avoksnaina vieta biotopā 7160.

Viena no dominējošajām sugām ir parastā lēdzerksts *Cirsium oleraceum*, aug arī rūgtā ķērsa *Cardamine amara*, parastā niedre *Phragmites australis*, grīṡli *Carex sp.*, birztalu virza, purva cietpiene, lielā krastkaņepe *Eupatorium cannabinum*, loṡņu gundega *Ranunculus repens*, parastā vīgrieze *Filipendula ulmaria*, avota veronika *Veronica becabunga*, attālvārpu grīslis *Carex remota*, kosa *Equisetum palustre*, sūnas *Plagiomnium ellatum*, kaļķainās vietās *Ceratodon filcinum*.

Aizsargājamās augu vai sūnu sugas nav konstatētas.

Jāatzīmē, ka pazemes ūdeņu izplūdes radītas kaļķieṡu konkrēcijas redzamas ne tikai biotopa 7230* teritorijā, bet arī citviet, nelielos apjomos mozaīkveidā biotopa 7160 teritorijā.

Apsekošanas laikā nedaudz precizētas biotopa 7160 poligona robeṡas.

Slēdziens:

Zemes vienībā kadastra nr. 90800030158 aizsargājamās augu, sūnu vai ķērpju sugas* kā arī aizsargājami meṡa biotopi** nav konstatēti. 1.nogabalā Konstatēts lielu dimensiju osis *Fraxinus excelsior* (x=307474, y=454657). Būtu nepiecieṡama Dabas aizsardzības pārvaldes speciālistu konsultācija par atbilstību vai neatbilstību dabas pieminekļa (diṡkoka) statusam atbilstoṡi 2010.gada 16.marta Ministru kabineta noteikumiem Nr.264 “Īpaṡi aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi” 2.pielikuma nosacījumiem par aizsargājamiem kokiem.

Zemes vienībā ar kadastra Nr. 90800030062 aizsargājamās augu, sūnu vai ķērpju sugas* kā arī aizsargājami meṡa biotopi** nav konstatēti. Nedaudz precizētas ES nozīmes biotopa 7160 Minerālvielām bagāti avoti un avotu purvi robeṡas. Biotopa 7230* Avoti, kas izgulsnē avotkaļķus konfigurācija nav labota, lai gan jāatzīmē, ka pazemes ūdeņu izplūdes radītas kaļķieṡu konkrēcijas redzamas ne tikai biotopa 7230* teritorijā, bet arī citviet, nelielos apjomos mozaīkveidā biotopa 7160 teritorijā.

Biotopa 7160 aizsardzības stāvoklis Latvijā tiek vērtēts kā “nelabvēlīgs-nepietiekams”², bet biotopa 72230* kā “nelabvēlīgs-slikts”. Tāpat novērtētas nākotnēs perspektīvas un struktūras.

² <https://www.daba.gov.lv/lv/media/5696/download?attachment>

Būtiskākais negatīvais faktors ir nosusināšana, invazīvo sugu izplatība biotopos. Tāpēc ir ļoti svarīgi saglabāt esošo kvalitāti un to nepasliktināt. Teritorijas mikroreljefs (grāvīši, bedres, pazeminājumi ar izteiktām robežām, lauces iedobēs utml.) liek domāt par senāku nelielu avotkalķu ieguves vietu nogāzes pakājē, bet te joprojām ir saglabājušies avoti un turpina izgulsnēties avotkalķi. No invazīvajām sugām sastopama sīkziedu sprigane *Impatiens parviflora*, bet tā vairāk koncentrējusies mežaudzēs, avotu teritorijā aug sausajās vietās.

Biotopiem ļoti būtisks ir hidroloģiskais režīms un tā stabilitāte. Karjeru izstrādne ietekmē vidi, galvenokārt iedarbojoties uz pazemes ūdeņu dabisko formēšanos un to bilanci. Hidroģeologa Māra Ulģa sagatavotajā "Atzinumā par atradņu "Kraujas" un "Folkmaņi" hidroģeoloģiskajiem apstākļiem" akcentēts, ka globālo klimatisko izmaiņu rezultātā pēdējos gados vērojams atmosfēras nokrišņu deficīts attiecībā uz gada normas lielumu 692,3 mm. Tas kopumā negatīvi ietekmē virsmas noteces un infiltrācijas intensitāti, kā rezultātā pazemes ūdeņu līmeņi var kristies līdz 0,05 m/gadā. Slēdzienā izvērtēta plānotā darbība un tehniskie risinājumi, skaidrojot plānoto ūdenskrātvju ietekmi uz gruntsūdeņu plūsmas līmeņu izmaiņām. Minēts, ka, tā kā atradnes "Folkmaņi" un "Kraujas" tiks izstrādātas atsevišķi, tad faktiski veidosies četri atsevišķi dīķi, kas mazinās negatīvo iespaidu uz gruntsūdeņu līmeni. Ievērojot nosacījumu, ka rekultivācijas gaitā atradņu teritorijās tiek ievērots ūdenstilpju kaskādu princips, izstrādnes ietekme uz gruntsūdeņu līmeņu dabīgo stāvokli būs minimāls.

Slēdzienā uzsvērts, ka no plānotās darbības ietekmes būs pasargāti esošie pazemes ūdens avoti, tajā skaitā īpašuma "Cērpji" ES nozīmes aizsargājамie biotopi, galvenokārt to drošā attāluma dēļ (atrodas apmēram 750 m attālumā).

* saskaņā ar Ministru kabineta 2000.gada 14.novembra noteikumiem Nr. 396 „Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu”.

** saskaņā ar Ministru kabineta 2017.gada 20.jūnija noteikumiem Nr.350 „Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu” un ar Vides ministra 2010.gada 15.marta rīkojumu Nr.93 apstiprināto noteikšanas metodiku „Eiropas Savienības aizsargājамie biotopi Latvijā”

Atzinums sagatavots uz 7 (septiņām) lapām.

Pielikumā: apsekotā teritorija un dabas vērtību karte - 2 lp.

24.02.2024.

Sandra Ikauniece,

eksperte par vaskulārajiem augiem, sūnām, ķērpjiem,
mežiem un virsājiem, purviem.

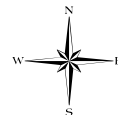
(sertifikāta Nr.044, derīgs līdz 11.01.2029.)

Sertifikāts izsniegts saskaņā ar Ministru kabineta 2010.gada 16.marta noteikumiem Nr.267 „Sugu un biotopu aizsardzības jomas ekspertu sertificēšanas un darbības uzraudzības kārtība”.



Dabas aizsardzības
pārvalde

Dabas datu pārvaldības sistēma OZOLS



EIROPAS SAVIENĪBA



EIROPAS REĢIONĀLAIS
ATĪSTĪBAS FONDS

IEGULDĪJUMS
TAVĀ
NĀKOTNĒ

1:5 000

454500

455000

307500

307500

307000

307000

454500

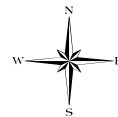
455000

Apzīmējumi

- | | | | | | |
|--|---------------------------|--|--------------------------|--|-------------------|
| | Paredzētās darbības vieta | | Sugu dzīvotnes (punkti) | | Nogabali |
| | Izpētes teritorija | | Sugu dzīvotnes (laukumi) | | Zemes vienības |
| | Dižkoks | | ĪA Biotopi | | bufferLV_forcache |
| | Mikroliegumi | | | | |
| | Mikroliegumu buferzonas | | | | |

0 0,05 0,1 0,2 km

Izmantoti: Ortofotokarte mērogā 1:10 000 © Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūra, (2008)
Nekustamā īpašuma valsts kadastra informācijas sistēmas dati, 2017. gads



EIROPAS SAVIENĪBA



ATTENDING FORCES

IEGULDĪJUMS

IEGULDĪJUMS
TAVĀ
NĀKOTNĒ

Izmantoti: Ortofotokarte mērogā 1:10 000 © Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūra, (2008)
Nekustamā īpašuma valsts kadastra informācijas sistēmas dati, 2017. gads