

2013. gada 10. jūlijā.

Sugu un biotopu aizsardzības jomas eksperta atzinums par plānoto Skudrupītes tecējuma atjaunošanas (meandrēšanas) un grāvju bloķēšanas potenciālo ietekmi uz meža un purva biotopiem un īpaši aizsargājamām vaskulāro augu sugām

Atzinuma sniegšanas mērķis un izvērtētās sugu un biotopu grupas

Atzinuma mērķis bija izvērtēt LIFE+ finansētā projekta „Ķemeru nacionālā parka hidroloģiskā režīma atjaunošana” (LIFE10 NAT/LV/000160 – HYDROPLAN) ietvaros plānotās Skudrupītes dabiskā tecējuma (gultnes meandrēšanas) un grāvju bloķēšanas (aizbēršanas vai dambju būves uz grāvjiem) ietekmi uz meža un purva biotopiem un īpaši aizsargājamām vaskulāro augu sugām. Gultnes atjaunošanas darbus paredzēts uzsākt 2015. gadā.

Materiāls un metodes

Teritorija ar dažādiem mērķiem apsekota vairākkārt laika posmā no 2007. līdz 2013. gadam. Pēdējais apsekojums ar nolūku izvērtēt Skudrupītes meandrēšanas un grāvju bloķēšanas ietekmi veikts 2013. gada 19. jūnijā. Teritorija apsekota, izmantojot maršruta metodi.

Atzinuma sagatavošanā izmantoti dažādi pieejamie materiāli:

- (1) Biotopu eksperta Viestura Lārmaņa (Latvijas Dabas fonds) Eiropas Savienības nozīmes biotopu kartējums (2012.g.), npublicēti projekta materiāli;
- (2) Dabas datu pārvaldības sistēmā „Ozols” pieejamā informācija par dabas liegumā un apkārtnē sastopamajiem īpaši aizsargājamiem biotopiem un sugām;
- (3) npublicēti agrāku apsekojumu materiāli (A.Priede).

Eiropas Savienības (ES) nozīmes aizsargājami biotopi identificēti atbilstoši ES nozīmes aizsargājamo biotopu noteikšanas metodikai (Auniņš, 2010), kas apstiprināta ar vides ministra 05.03.2010. rīkojumu Nr. 93. Novērtēta arī ES nozīmes aizsargājamo biotopu atbilstība Latvijā aizsargājamo biotopu sarakstam, kas noteikts Ministru kabineta (MK) 05.12.2000. noteikumos Nr. 421 "Par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu". Sugu atbilstība īpaši aizsargājamo sugu statusam noteikta atbilstoši MK 14.11.2000. noteikumiem Nr. 396 "Par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu" un MK 30.01.2001. noteikumiem Nr. 45 "Mikroliegumu izveidošanas, aizsardzības un apsaimniekošanas noteikumi".

Teritorijas raksturojums

Teritorija atrodas Tukuma novada Džūkstes pagastā, Ķemeru nacionālā parka dabas lieguma zonā R no Lielā Ķemeru tīreļa. Izvērtējums attiecas uz projekta teritoriju kadastra vienībās ar nr. 90800050026 un 90480030376.

Skudrupīte ir 12,6 km gara upe, Slampes upes pieteka, tās sateces baseins ir 24,3 km². No upes kopējā garuma regulēti 11,5 km, t.sk., arī visā apsekotajā teritorijā.

4 km no upes kopgaruma atrodas projekta teritorijā, plānots, ka projekta teritorijā gultnes atjaunošanas darbu rezultātā upes garums varētu palielināties līdz 7 km, t.sk.

daļa gultnes tiktu veidota meža zemēs, daļa – ārpus tām blakus esošajā zālāju un bebraines teritorijā.

Gar projekta teritorijā iekļauto meža masīvu R no Lielā Ķemeru tīreļa A malu robežzonā ar mežu plūst 1930. gados iztaisnotā Skudrupīte. Starp ceļa uzbērumu un meža masīvu atrodas ap 200 līdz 300 m plata, ap 2,5 km gara zālāju josla (aizņem ap 47,2 ha).

Meža teritorija līdz Ķemeru nacionālā parka dibināšanai 1997. gadā izmantota mežsaimnieciskiem mērķiem. Piemēram, vēl 1990. gados R un D no Kadiķu mājām, kā arī Lielā Ķemeru tīreļa R malā bijušas atsevišķas kailcirtes. Pēc nacionālā parka izveides lielākā daļa teritorijas iekļauta dabas lieguma zonā (izņemot vairākus meža kvartālus D no Kadiķiem), šajā laikā mežizstrāde vairs nav notikusi un teritorijas galvenais izmantošanas mērķis bijusi dabas aizsardzība un dabisko procesu norise.

Taču visu mežu masīvu būtiski ietekmējusi 20. gs. laikā, īpaši padomju gados veiktā meliorācija. Pirmie meliorācijas grāvji purva R malā un piegulošajos mežos veidoti jau, iespējams, 19. gs. beigās-20. gs. sākumā, lai nosusinātu pārmitros mežus un purvu. Vēlāk meliorācijas grāvju tīkls paplašināts, bet mūsdienās dažāda lieluma un dažādas nosusinošas ietekmes grāvji caurauž visu meža masīvu. Lielā Ķemeru tīreļa R malā DR no Zosu ezeriem purva malā izveidots blīvs mazu grāvīšu tīkls, domājams, teritorija savulaik sagatavota kūdras ieguvei.

20. gs. otrajā pusē veiktās meliorācijas rezultātā būtiski izmainītas arī ainavas kontūras, līdz ar Skudrupīti iztaisnojot arī meža un lauksaimniecības zemju robežzonu. Tādējādi notikusi ainavas vienkāršošana, līdz ar to samazinot dabiskiem biotopiem piemērotās ekoloģiskās nišas.

Reljefs, mitruma apstākļi un augsnes

Teritorija atrodas Zemgales līdzenumā, reljefs ir līdzens, teritorija atrodas 9 m v.j.l. līdz 14 m v.j.l., augstākās atzīmes sasniedzot Lielā Ķemeru tīreļa R malā uz purva kupola nogāzes (pēc topogrāfiskās kartes). Teritorijas ir dabiski pārmitras gandrīz visā platībā, taču hidroloģisko režīmu būtiski ietekmējusi meliorācija. Meži veidojušies lielākoties uz kūdras augsnēm. Meliorācijas rezultātā pārmitrā kūdras augsne mineralizējas, tādējādi iesaistot barības vielas apritē.

Apsekotās teritorijas biotopu un sugu raksturojums

Biotopi

Projekta teritorijā konstatēti sekojoši ES nozīmes aizsargājami **meža biotopi**:

Veci vai dabiski boreāli meži (9010*) – kopā 155,5 ha*

Veidojušies uz nosusinātu slapjainu un kūdraiņu augsnēm. Pirms nosusināšanas tie ir bijuši pārmitrie meži, kas piederējuši gan boreālo mežu, gan staignāju, gan platlapju mežu klasēm. Vietām raksturīgi fragmenti, kuros raksturīgas pārmitro un sauso platlapju mežu vai purvainu mežu pazīmes – mitras ieplakas ar staignāju mežiem, aluviāliem mežiem vai purvainiem mežiem raksturīgu veģetāciju.

Biotops sastopams izklaidus nogabalos visā teritorijā.

Veci vai dabiski jaukti platlapju meži (9020) – kopā 46,3 ha, atbilstoši Ministru kabineta (MK) 05.12.2000. noteikumiem Nr. 421 "Par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu" biotops atbilst īpaši aizsargājamam biotopa veidam *Veci jaukti platlapju meži*.

Biotops sastopams relatīvi nelielās platībās teritorijas ZR un D daļās.

Purvaini meži (91D0*) – kopā 96,9 ha.

Sastopams joslā gar Lielā Ķemeru tīreļa R malu gandrīz visas projekta teritorijas garumā. Biotopu ietekmējusi agrāk veiktā mežu meliorācija, radot nosusināšanas efektu. Daļa purvainā meža biotopa veidojusies nosusināšanas ietekmē, aizaugot augstajam purvam. Visblīvākais grāvju tīkls konstatēts Lielā Ķemeru tīreļa malā DR no Zosu ezeriem uz A no Skudrupītes palienes zālāja D gala, kur, domājams, platība savulaik sagatavota kūdras ieguvei.

Aluviāli krastmalu un palieņu meži (91E0*) – kopā 95,1 ha, atbilstoši MK 05.12.2000. noteikumiem Nr. 421 "Par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu" biotops atbilst īpaši aizsargājamam biotopa veidam *Aluviāli krastmalu un palieņu meži*.

Biotopa izplatība aptuveni sakrīt ar Skudrupītes un Slampes upes senajām palienēm. To senāk viscaur ietekmējusi nosusināšana. Pašlaik bebru aizsprostoto grāvju dēļ daudzviet mežaudzes applūdušas vai paaugstinājies gruntsūdens līmenis, ievērojamu daļu aizņem sekundārie meži uz bijušām lauksaimniecības zemēm. Zemsedzes veģetācija lielākoties nav nostabilizējusies, tajā notiek pārmaiņas nosusināšanas vai nesēn atsākušās applūšanas ietekmē (Lārmanis, 2013).

Vietām mežu-zālāja saskares joslas tuvumā mežā konstatētas agrākās dabiskās Skudrupītes gultnes paliekas un nelieli, sekli vecupju dīķi, kurus pašlaik no iztaisnotās upes gultnes atdala valnis, kas izveidots, izrokot iztaisnoto gultni. Tas kavē mežu dabisku sezonālu applūšanu, līdz ar to ietekmējot arī meža veģetāciju un struktūru.

* Platību aprēķiniem izmantots V.Lārmaņa (Lārmanis, 2013) 2012. gada biotopu kartējums.

Projekta teritorijā konstatēti sekojoši ES nozīmes aizsargājami **purva biotopi**:

Degradēti augstie purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās (7120) – kopā 200,2 ha (ieskaitot daļu biotopa platības ārpus projekta teritorijas robežas).

Biotops veidojies augstā purva vietā, meliorācijas ietekmē agrāk atklātajam augstajam purvam aizaugot ar priedēm. Vietām biotopu grūti nodalīt no ES nozīmes biotopa Purvaini meži (91D0*), ko arī ietekmējusi nosusināšana. Nosusināšanas ietekmē daudzviet raksturīgs blīvs, neskartiem vai maz ietekmētiem augstajiem purviem raksturīgs strauji augušu priežu segums, arī liels sīkkrūmu segums, vietām zemsedzē sfagnu vietā skujkoku sausieņu mežiem raksturīgās zaļšūnas.

Biotops sastopams joslā gar Lielā Ķemeru tīreļa R malu gandrīz visā projekta Skudrupītes mežu teritorijā.

Pārejas purvi un slīkšņas (7140) – kopā 0,2 ha.

Konstatēts nelielā platībā Lielā Ķemeru tīreļa ZR daļā pie sēravotiem. Atbilstoši MK 05.12.2000. noteikumiem Nr. 421 "Par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu" biotops atbilst īpaši aizsargājamam biotopa veidam *Pārejas purvi*.

Kaļķaini zāļu purvi ar dižo aslapi (7210*) – 0,9 ha.

Atbilstoši Ministru kabineta (MK) 05.12.2000. noteikumiem Nr. 421 "Par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu" biotops atbilst īpaši aizsargājamam biotopa veidam *Avoksnāji ap sēravotiem* un *Kaļķaini zāļu purvi ar dižo aslapi* *Cladium mariscus*. Biotops sastopams nelielu plankumu veidā ap kaļķaino sēravotu izplūdes vietām.

***Kaļķaini zāļu purvi (7230)* – 5,2 ha.**

Atbilstoši Ministru kabineta (MK) 05.12.2000. noteikumiem Nr. 421 "Par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu" biotops atbilst īpaši aizsargājamam biotopa veidam *Avoksnāji ap sēravotiem* un *Kaļķaini zāļu purvi*.

Lielā Ķemeru tīreļa ZR malā ir Latvijā ļoti reti sastopamais biotops *Avoksnāji ap sēravotiem*, kas pēc raksturīgās veģetācijas atbilst arī ES nozīmes biotopam *Kaļķaini zāļu purvi (7230)*. Sērūdeņi ir ar augstu karbonātu saturu, tāpēc ap avotu izplūdes vietām, kas veido slīkšņainas ieplakas vai nelielu atklātus „dīķus”, izveidojusies kaļķainiem zāļu purviem raksturīga veģetācija. Dominē vai kondominē īpaši aizsargājamas, retas sugas rūsganā melcere *Schoenus ferrugineus* un dižā aslake *Cladium mariscus*.

Abi biotopi projekta teritorijā sastopami tikai Lielā Ķemeru tīreļa ZR malā ap sēravotu izplūdes vietām.

Īpaši aizsargājamas un reti sastopamas vaskulāro augu sugas

Lielā Ķemeru tīreļa R malas mežos pārejas zonā starp augsto purvu un mežu (purvainajā mežā) raksturīga samērā liela vaskulāro sugu daudzveidība, t.sk. arī retas, īpaši aizsargājamas augu sugas. Izklaidus visā meža joslā sastopamas vairākas īpaši aizsargājamas orhideju sugas – smaržīgā naktsvijole *Platanthera bifolia* un Fuksa dzegužpirkstīte *Dactylorhiza fuchsii* (abas sastopamas visbiežāk no retajām augu sugām šajā teritorijā – joslā no Kadiķiem līdz Kauguru kanālam). Purvainā meža joslā (arī nosusinātajos mežos) sastopams arī ciņu mazmeldrs *Trichophorum cespitosum* (reti, atsevišķi eksemplāri), palu grīslis *Carex paupercula* (diezgan reti, atsevišķi eksemplāri), plankumainā dzegužpirkstīte *Dactylorhiza maculata* un Rusova dzegužpirkstīte *Dactylorhiza russowii*. Vietām pārmitros lapkoku, egļu un mistrotos mežu nogabalos sastopama apdzira *Huperzia selago* un gada staipeknis *Lycopodium annotinum*.

Teritorijas Z daļā Lielā Ķemeru tīreļa ZR malā sastopami īpatnēji kaļķainu sērūdeņu avoksnāji (līdzīgi kā Zaļajā purvā un Raganu purvā – vienīgās vietas Latvijā, kur sastopami sērūdeņu avoksnāji ar šādu veģetācijas kompleksu), kas veido kaļķainu zāļu purvu un dižās aslapes audžu biotopus. Te sastopams kaļķainiem zāļu purviem raksturīgs sugu komplekss, t.sk. arī īpaši aizsargājamas sugas rūsganā melncere *Schoenus ferrugineus*, dižā aslake *Cladium mariscus*, parastā purvmirte *Myrica gale*, parastā kreimule *Pinguicula vulgaris*. Nelielā pārejas purva ieplakā ar sērūdeņu izplūdēm konstatēta vienīgā pēdējās divās desmitgadēs Ķemeru nacionālajā parkā konstatētā purva sūnenes *Hammarbya paludosa* atradne.

Pie meža ceļa, kas ved uz purva malu no aploka, konstatēti nedaudzi Baltijas dzegužpirkstītes *Dactylorhiza baltica* eksemplāri. Projekta teritorijas Z daļā gar ZR robežu uz D no Dinku mājām uz stigas gandrīz visā tās garumā (Z-D virzienā) konstatēti daudzi Baltijas dzegužpirkstītes un Fuksa dzegužpirkstītes eksemplāri. Turpat konstatēta arī plankumainā dzegužpirkstīte un ieplakā uz stigas – bezdelīgactiņa *Primula farinosa*. Šajā gadījumā platā meža stiga veido atklātam zālājam līdzīgu biotopu, kas ir piemērota dzīvotne zālāju un citu atklātu biotopu sugām.

Uz D no meža ceļa meža masīvā starp purvu un Dundurplavu aploku atrodas divas nozīmīgas dzeltenās dzegužkurpītes *Cypripedium calceolus* (EP Biotopu direktīvas II pielikuma suga un Latvijā īpaši aizsargājama augu suga) atradnes (abas skujkoku mežu biotopos ar augstu karbonātu saturu augsnē). Vienā no tām pēdējos trīs gados konstatēti 200-300 eksemplāru – šī ir viena no daudzskaitlīgākajām dzeltenās

dzegužkurpītes atradnēm Ҡemeru nacionālajā parkā un valstī. Turpat sastopamas arī citas īpaši aizsargājamas augu sugas – sirdsveida divlape *Listera cordata*, apdzira *Huperzia selago*, gada staipekņis *Lycopodium annotinum*, Fuksa dzegužpirkstīte *Dactylorhiza fuchsii*. Otrā atradnē mazāk dzeltenās dzegužkurpītes eksemplāru (nav veiktas uzskaites pēdējos gados).

Plānotās darbības potenciālās ietekmes izvērtējums

Plānotā darbība – iztaisnotās Skudrupītes gultnes meandrēšana un grāvju aizbēršana un/vai dambju būve uz grāvjiem – no pārmitru mežu un degradētu purva biotopu atjaunošanas viedokļa vērtējama pozitīvi.

Paredzamo hidroloģisko izmaiņu potenciālā ietekme uz īpaši aizsargājamiem mežu biotopiem

Daļa boreālo meža tipu (ES nozīmes biotops *Veci vai dabiski boreāli meži* (9010*)) veidojušies uz nosusinātām kūdras augsnēm. Visticamāk, atjaunojot hidroloģisko režīmu, sagaidāma augsnes pamitrināšanās un meža veģetācijas attīstība pārmitro mežu tipu virzienā. Ilgtermiņā sagaidāma attīstība ES nozīmes biotopu *Purvaini meži* (91D0*), *Staignāju meži* (9080*) vai *Aluviāli krastmalu un palieņu meži* (91E0*) virzienā.

Ja notiks ūdenslīmeņa pacelšanās meža nogabalos, kur sastopams ES nozīmes biotops *Veci vai dabiski jaukti platlapju meži* (9020*), visticamāk, sagaidāma attīstība biotopa *Aluviāli krastmalu un palieņu meži* (91E0*) virzienā. Biotopā *Veci vai dabiski boreāli meži* (9010*) izmaiņas, visticamāk, notiks biotopa *Purvaini meži* (91D0*) virzienā.

Platībās, kur sastopams ES nozīmes biotops *Purvaini meži* (91D0*), lielākoties konstatēta nosusināšanas ietekme, daļa šī biotopa veidojusies, nosusināšanas rezultātā aizaugot augstajam purvam. Purvainajos mežos, kur raksturīgas nosusināšanas pazīmes, piemēram, sfagnu izzušana un blīvs sīkkrūmu segums, pamitrinoties kūdras augsnei, sagaidāma purvainiem mežiem raksturīgas zemsedes veidošanās (dominē sfagni, sastopamas spilves u.c.).

Visticamāk, šiem meža biotopiem raksturīgais veģetācijas sastāvs un struktūra pēc ūdenslīmeņa pacelšanas notiks ilgākā laika posmā.

Veicot meža biotopu atjaunošanu, vēlams vismaz daļēji atjaunot meža un Skudrupītes palienes zālāja izroboto saskares zonu (mežmalu), kāda tā bijusi vēsturiski pirms 1960. gadu meliorācijas. Pašlaik meža malā un tās tuvumā mežā konstatēts samērā daudz agrāk atklātās vietās augušu lielu dimensiju koku (galvenokārt parastais ozols *Quercus robur*) ar plašiem vainagiem, izliektiem zariem, kas liecina, ka tie nav auguši mežā. Tādējādi lielie ozoli, kas teritorijā joprojām sastopami, var kalpot par sava veida robežzīmēm, cik tālu būtu atjaunojama parkveida meža un zālāja saskares josla. Šis visefektīvāk būtu panākams, pakāpeniski izcērtot veco ozolu tuvumā pamežā relatīvi nesen ieaugušos koku un krūmu stāvu, kā arī blakus esošajās plānotajās ganībās Skudrupītes zālajā aploku plānojot tā, lai lopiem būtu iespēja ganīties arī meža un zālāja saskares joslā. Tādējādi izmaiņas nebūtu krasas un mākslīgi veidotas, bet daudzveidīgāka un līdz ar to sugā bagātāka mežmalas josla veidotos pakāpeniski. Sagaidāms, ka tādējādi būtiski uzlabotos apstākļi gaismas prasīgām zālāju un parkveida zālāju sugām, piem., epifītiem uz vecu koku stumbriem.

Paredzamo hidroloģisko izmaiņu potenciālā ietekme uz īpaši aizsargājamiem purvu biotopiem

Plānotās darbības ilgākā laika posmā var samazināt biotopa *Degradēti augstie purvi, kuros noris vai iespējama dabiskā atjaunošanās* (7120) platības, kas šī biotopa gadījumā ir ne vien pieļaujami, bet vēlamī. Biotops pēc būtības ir aizsargājams tāpēc, ka tas ir augstais purvs ar degradācijas pazīmēm, taču joprojām to iespējams atjaunot. Vēlama gruntsūdens līmeņa paaugstināšana, kas var radīt koku un sīkrūmu kalšanu, taču, kā liecina arī pieredze Latvijā, vairāku gadu laikā atjaunota hidroloģiskā režīma vietās degradētos augstajos purvos sākas augstajiem purviem raksturīgas veģetācijas atjaunošanās.

Plānoto darbību īstenošanas gadījumā nav paredzamas straujas izmaiņas ūdenslīmenī teritorijā, kur konstatēti kaļķainie avoksnāju biotopi (ES nozīmes biotopi *Kaļķaini zāļu purvi ar dižo aslapi* (7120*) un *Kaļķaini zāļu purvi* (7230)). Tādējādi nav ticami, ka šie biotopi tiks negatīvi ietekmēti plānotās darbības rezultātā.

Paredzamā ietekme uz īpaši aizsargājamām vaskulāro augu sugu atradnēm

Plānotās darbības īstenošanas rezultātā nav sagaidāma negatīva ietekme uz īpaši aizsargājamām vaskulāro augu sugām. Visbūtiskāk šajā gadījumā būtu neradīt negatīvu ietekmi (būtisku ūdenslīmeņa pacelšanu) uz sērūdeņu avoksnājiem Lielā Ķemeru tīreļa ZR malā ar kaļķainu zāļu purvu veģetāciju un tipisku sugu kompleksu, kā arī dzeltenās dzeguzkurpītes atradnēm A no Dundurplavām. Taču nevienā no gadījumiem šajās vietās nav paredzama būtiskas izmaiņas gruntūdens līmenī, kas varētu negatīvi ietekmēt šīs atradnes.

Rakšanas darbu radītie traucējumi

Hidroloģiskā režīma atjaunošanas darbu laikā teritorijā sagaidāmi rakšanas darbu (dambju būve uz grāvjiem, Skudrupītes jaunās gultnes rakšana, atsevišķu koku izciršana jaunās gultnes vietā u.c.) radīti traucējumi, taču tie vērtējami kā īslaicīgi. Darbi veicami tā, lai tieši neiznīcinātu vai būtiski netieši neietekmētu īpaši aizsargājamu sugu dzīvotnes.

Secinājumi

(1) Plānotā darbība – iztaisnotās Skudrupītes gultnes meandrēšana – no palieņu biotopu atjaunošanas viedokļa vērtējama pozitīvi. Visi meža biotopi projekta teritorijā ir meliorācijas negatīvi ietekmēti. Tāpat plānotā meliorācijas grāvju aizbēršana un/vai dambēšana uzskatāma par vienīgo risinājumu purvaino un aluviālo un krastmalu mežu dabiskā hidroloģiskā režīma atjaunošanai.

(2) Jaunās upes gultnes rakšanas darbi un grāvju dambju būve radīs īslaicīgu ietekmi uz pašreizējo veģetāciju jaunās upes gultnes vietā un vismaz dažu metru attālumā no tās. Taču grunts pārrakšana radīs īslaicīgu traucējumu, dažu gadu laikā sagaidāma ilggadīgas veģetācijas atjaunošanās.

(3) Lai neradītu „šoka” efektu uz biotopiem, radot straujas būtiskas ūdenslīmeņa izmaiņas, vēlams darbus īstenot pakāpeniski, t.i., daļu grāvju aizberot vai aizdambējot šī projekta ietvaros, veikt pastāvīgu biotopu monitoringu, un darbus turpināt pēc vairākiem gadiem, veicot atbilstošas korekcijas atbilstoši monitoringa datiem.

(4) Sugu daudzveidībai piemērotu ekoloģisko nišu veidošanai vēlams pakāpeniski veidot izrobotu meža un zālāja saskares joslu, pakāpeniski atēnojot lielos, pirms

meliorācijas tur augušos ozolus, kā arī veidojot ganību aploku blakus esošajā zālājā tā, lai lopiem būtu iespēja ganīties arī mežmalas joslā mežā.

Literatūra un informācijas avoti

- Auniņš A. (red.) 2010. Eiropas Savienības aizsargājami biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata. Latvijas Dabas fonds, Rīga.
- Dabas aizsardzības pārvalde, 2012. Dabas datu pārvaldības sistēma OZOLS. Dabas aizsardzības pārvalde. <http://ozols.gov.lv:2010/ozols/Account/LogOn>
- Lārmanis V. 2013. Latvijas Dabas fonda Ziņojums par ES nozīmes biotopu apsekojuma rezultātiem Hydroplan projektā. Atkaite (nepublicēta). Latvijas Dabas fonds, Rīga.

Pielikumi

1. pielikums. Apsekotās teritorijas karte, sastopamie īpaši aizsargājami biotopi un īpaši aizsargājamās vaskulāro augu sugas.

Agnese Priede

Dr. geogr., sugu un biotopu aizsardzības jomas eksperte. Tālr. 29640959, agnesepriede@hotmail.com

Eksperta sertifikāta Nr. 016, izsniegts Dabas aizsardzības pārvaldē 14.06.2010., pagarināts no 14.06.2013., derīgs līdz 13.06.2018., eksperte tiesīga sniegt atzinumus par vaskulārajiem augiem, mežiem un virsājiem, purviem, zālājiem, jūras piekrasti, atsegumiem un kritenēm. Sertifikāts izsniegts saskaņā ar Ministru kabineta 2010. gada 16. marta noteikumiem Nr. 267 „Sugu un biotopu aizsardzības jomas ekspertu sertificēšanas un darbības uzraudzības kārtība”, ekspertu reģistrs pieejams: http://www.daba.gov.lv/public/lat/dati1/dabas_ekspertu_registrs/#Registrs