

Eksperta atzinums Nr.115/8/2019

SIA “Estonian, Latvian & Lithuanian Environment”

Lūcijai Kursītei

2019. gada 30.novembrī, Cēsīs

Par dabas lieguma “Mežole” dabas aizsardzības plānu

1. Atzinums sagatavots par biotopu un sugu grupām:

Vaskulārie augi un sūnas.

2. Informācija par apsekošanas vietu un apstākļiem.

Īpaši aizsargājamo zālāju biotopu un vaskulāro augu atradņu apsekošana dabas liegumā “Mežole” veikta 2019. gada 29. - 30. jūnijā, 9.-10. jūlijā un 10.augustā. Apsekojumu laikā saulains vai viegli mākoņains, laikapstākļi piemēroti visu atzinumā apskatīto sugu grupu un biotopu konstatēšanai.

Teritorijas apsekošanai izmantota iPad ierīce ar GPS navigāciju (MP1J2HC/A) bez datu pēcapstrādes. Īpaši aizsargājamo vaskulāro augu un biotopu konstatēšanai izvēlēta maršruta metode, izstaigājot nozīmīgākās atradnes. Eiropas Savienības nozīmes biotopu konstatēšanai izmantota Dabas aizsardzības pārvaldes izstrādātā metodika¹.

3. Teritorijas dabas aizsardzības statuss.

Dabas liegums “Mežole” ir valsts nozīmes īpaši aizsargājamā dabas teritorija LV0524100 Vidzemē Smiltenes novada Launkalnes pagastā.² (1.attēls), tā kopējā platība 2832 ha. Saskaņā ar likumu “Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām” dabas liegums “Mežole” ir iekļauts Eiropas Savienības aizsargājamo dabas teritoriju tīklā Natura 2000 kā C tipa teritorija, tātad teritorija, kas noteikta īpaši aizsargājamo sugu un īpaši aizsargājamo biotopu aizsardzībai.

Teritorijā spēkā ir “Dabas lieguma “Mežole” individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi” (MK noteikumi Nr.45, 2101.2003.). Iepriekšējais dabas aizsardzības plāns izstrādāts 1998.gadā un ir novecojis³ Plānā ir informācija par vaskulārajiem augiem, tas izmatots nepieciešamo dabas aizsardzības pasākumu izvērtēšanai.

Dabas aizsardzības pārvaldes Dabas datu pārvaldības sistēmā⁴ “OZOLS”⁵ teritorijā reģistrētas vairākas īpaši aizsargājamo vaskulāro sugu sugas.

¹ 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

² 15.06.1999. MK noteikumi Nr. 212 “Noteikumi par dabas liegumiem”, teritorijas robežas 194.pielikumā.

³ Žvagiņš O.(vad.), 1998. Mežoles kompleksā dabas lieguma dabas aizsardzības plāns. Silva. Pieejams Dabas aizsardzības pārvaldē.

⁴ 09.06.2014. MK noteikumi Nr. 293 “Dabas datu pārvaldības sistēmas uzturēšanas, datu aktualizācijas un informācijas aprites kārtība”

⁵ Pieejams: <https://ozols.gov.lv/ozols/>, skatīts 30.11.2018.



1.attēls. Dabas liegums “Mežole” (sarkana kontūra). (Ekrāna uzņēmums no <http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0524100#2> skatīts 30.11.2019.)

4. Atzinuma sniegšanas mērķis.

Atzinums sagatavots jauna dabas aizsardzības plāna izstrādei.

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

Dabas liegums “Mežole” atrodas Latvijas austrumu – ziemeļaustrumu daļā, kur raksturīgs vēss, salīdzinoši ar pārējo valsts daļu samērā kontinentāls klimats ar visgarāko sala periodu Latvijā. Apkārtne ir lieli mežu masīvi, kas mijas ar plašām atklātām lauksaimniecības zemēm. Mežoles teritorijā lielākoties ir boreālie meži - dažāda vecuma skujkoku un jauktu koku audzes. Nozīmīgākā dabas vērtība ir plašie avotainie meži un purvi ar retām sugām. Upju krastos saglabājušies seni zālāji, kas šobrīd aizauguši ar krūmiem un gandrīz nemaz netiek apsaimniekoti. Teritorija un tās tuvākā apkārtnē ir salīdzinoši maz apdzīvota.

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

Sugu noteikšanai izmantoti noteicēji^{6, 7, 8, 9}.

DL “Mežole” ir nozīmīgs boreālo skujkoku mežu reģions ar augstu ekosistēmas dabiskumu, tāpēc šeit sastopamas daudzas retas sugas. No Latvijā īpaši aizsargājamām sugām DL “Mežole” Dabas datu pārvaldības sistēmā¹⁰ un apsekojumos atzīmētas 27 vaskulāro augu, 18 sūnu, 14 ķērpju un 3 sēņu/piepju sugas (1.tabula). No tām mikroliegumus atradnēs var veidot 14 vaskulāro augu, 14 sūnu, 6 ķērpju sugām un 1 piepju sugai. DL teritorijā tiek aizsargātas vairākas Eiropas Savienībā nozīmīgas augu sugas, kas Dzīvotņu direktīvas II un IV pielikumā: platlapu cinna *Cinna latifolia*, dzeltenā akmeņlauzīte *Saxifraga hirculus*, dzeltenā dzegužkurpīte *Cypripedium calceolus*, II pielikumā iekļautās sūnas: spīdīgā āķīte *Hamatocaulis vernicosus* un Lapzemes āķīte *Hamatocaulis lapponicus*, un V pielikumā iekļautie sfagni *Sphagnum* spp., kladīnas *Cladonia* subgenus *Cladina* un staipekņi *Lycopodium* spp.: gada staipekņis *Lycopodium annotinum*, vāļišu staipekņis *Lycopodium clavatum* un apdzira *Huperzia selago*.

Īpaši aizsargājamām sugām bagātākais ir Baltais (Avotu) purvs, purvam pieguļošie

⁶ Priedītis, N. 2014. Latvija augi. Gandrs, Rīga.

⁷ Atherton.I. et all. (ed.) 2010. Mosses and Liverworts of Britain and Ireland - a field guide. British Bryological Society.

⁸ Ryvarden L., Melo I. 2017. Poroid Fungi of Europe. 2nd ed. Synopsis fungorum 37, Fungiflora.

⁹ Svensson L. et all., 2009. Collins Bird Guide. 2nd ed. HarperCollins Publishers, London.

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

purvainie meži, kā arī mitrie un slapjie jauktu koku meži upju krastos, kas daudzviet ir ar izteiktu susināšanas ietekmi, bet joprojām retām sugām bagāti.

1. tabula. Īpaši aizsargājamās augu sugas teritorijā un to aizsardzības statuss.

N.p.k.	Sugas nosaukums latviski	Sugas nosaukums latīniski	Aizsardzības statuss	Cits statuss	Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums Latvijā	Sugas sastopamība dabas liegumā
Vaskulāro augu sugas						
1.	Platlapu cinna	<i>Cinna latifolia</i>	ES II, IV, ĪAS 1, MIK	SG III, BSS	FV	Reti, 3 atradnes, no tām divās bagātīgas audzes.
2.	Dzeltenā dzegužkurpīte	<i>Cypripedium calceolus</i>	ES II, IV, ĪAS 1, MIK	SG II, BSS	U1	Ļoti reti, 1 audze purvainā eglu mežā.
3.	Dzeltenā akmeņlauzīte	<i>Saxifraga hirculus</i>	ES II, IV, ĪAS 1, MIK	BK, SG I,	U1	Ļoti reti, 1 atradne Baltajā purvā.
4.	Apdzira	<i>Huperzia selago</i>	ĪAS 2	SG IV	U1	Bieži, > 20 nogabalos.
5.	Gada staipekņis	<i>Lycopodium annotinum</i>	ĪAS 2	SG IV	U1	Bieži, > 102 nogabalos.
6.	Vāļišu staipekņis	<i>Lycopodium clavatum</i>	ĪAS 2	SG IV	U1	Ļoti reti, 1 atradne ceļmalā. Iespējams ir biežāk, bet neapzināts.
7.	Akotainais grīslis	<i>Carex atherodes</i>	ĪAS 1, MIK	SG II		Reti, 4 vietas blakus Ludzes palienē.
8.	Divsēkļu grīslis	<i>Carex disperma</i>	ĪAS 1, MIK	SG III, BSS		Reti - 4 vietas, ir aizsargājamā biotopā.
9.	Palu grīslis	<i>Carex paupercula</i>	ĪAS 1, MIK	SG III		Ļoti reti - 2 vietas Avotu purvā.
10.	Skandināvijas grīslis	<i>Carex scandinavica</i>	ĪAS 1, MIK	SG II		Ļoti reti, Ludzes palienē.
11.	Trejdaivu koraļšakne	<i>Corralorrhiza trifida</i>	ĪAS 1, MIK	SG III, IS		Ļoti reti, Avotu purvā un blakus purvainā mežā
12.	Baltijas dzegužpirkstīte	<i>Dactylorhiza baltica</i>	ĪAS 1	SG IV		Reti, divas vietas, nepilnīgi novērtēts.
13.	Fuksa dzegužpirkstīte	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	ĪAS 1	SG IV		Reti, meža biotopos.
14.	Stāvlapu dzegužpirkstīte	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	ĪAS 1	SG IV		Reti, purvos un Ludzes palienē.
15.	Plankumainā dzegužpirkstīte	<i>Dactylorhiza maculata</i>	ĪAS 1	SG IV		Reti, purvos un Ludzes palienē.
16.	Rusova dzegužpirkstīte	<i>Dactylorhiza russowii</i>	ĪAS 1, MIK	SG IV		Ļoti reti Baltajā purvā, bet iepriekš ziņota liels skaits, kas 2019. gadā nav novērots.

N.p.k.	Sugas nosaukums latviski	Sugas nosaukums latīniski	Aizsardzības statuss	Cits statuss	Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums Latvijā	Sugas sastopamība dabas liegumā
17.	Meža auzene	<i>Festuca altissima</i>	ĪAS 1, MIK	SG III, BSS		Ļoti reti, viena atradne (Suško, 1997), 2019.g. nekonstatē, bet piemēroti aizsargājami biotopi ir izdalīti
18.	Lietuvas ūdenszāle	<i>Glyceria lithuanica</i>	ĪAS 1, MIK	SG III, BSS		Reti, 2 atradnes aizsargājamā meža biotopā
19.	Odu gimnadēnija	<i>Gymnadenia conopsea</i>	ĪAS 1, MIK	SG IV		Baltajā avotu purvā 2019. gadā
20.	Purva hamarbija	<i>Hammarbya paludosa</i>	ĪAS 1, MIK	SG III		Ļoti reti, Baltajā purvā, zied 2019.gadā.
21.	Sirdsveida divlape	<i>Listera cordata</i>	ĪAS 1	SG III, IS		Ļoti reti, 1 vieta, piemēroti biotopi ir, trūkst datu.
22.	Purvāja sūnene	<i>Malaxis monophyllos</i>	ĪAS 1	SG III		Ļoti reti, minēta tikai SG, piemēroti biotopi ir.
23.	Smaržīgā naktsvijole	<i>Platanthera bifolia</i>	ĪAS 1	SG IV		Ļoti reti, 2 vietas trūkst datu.
24.	Zaļziedu naktsvijole	<i>Platanthera chloranta</i>	ĪAS 1	SG IV		Reti – 3 vietas, trūkst datu, ir piemēroti biotopi.
25.	Skrajziedu skarene	<i>Poa remota</i>	ĪAS 1, MIK	SG III, BSS		Reti, 6 atradnes ar vairākiem punktiem.
26.	Mellenāju kārkls	<i>Salix myrtilloides</i>	ĪAS 1	SG III		Ļoti reti, Baltajā purvā, ir SG un 2019.g. konstatēts.
27.	Divkrāsu kārkls	<i>Salix phylicifolia</i>	ĪAS 1	SG II		Reti, izplatība skaidrojama, konstatēts 2019.g. Baltajā purvā
Sūnu sugas						
1.	Spīdīgā āķīte	<i>Hamatocaulis (Drepanocladus) vernicosus</i>	ES II, ĪAS 1, MIK	SG II	U1	Reti, 3 poligoni Baltajā purvā.
2.	Lapzemes āķīte	<i>Hamatocaulis lapponicus</i>	ES II, ĪAS 1, MIK	SG I	FV	Ļoti reti, bijusi Baltajā purvā ļoti maz, 2019. g. nekonstatē.
3.	Sfagni	<i>Sphagnum spp.</i>	ES V		FV	Bieži mežos un purvos.

N.p.k.	Sugas nosaukums latviski	Sugas nosaukums latīniski	Aizsardzības statuss	Cits statuss	Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums Latvijā	Sugas sastopamība dabas liegumā
4.	Hellera ķīļlape	<i>Anastrophyllum hellerianum</i>	ĪAS 1, MIK	BSS		Samērā bieži mitros boreālos mežos, 58 meža biotopu anketās
5.	Sašaurinātā bārdlape	<i>Barbilophozia attenuata</i>	ĪAS 1, MIK	SG I, BSS		Ļoti reti, 1 atradne, DMB pētījumā (Suško, 1997), pēc tam nav atzīmēta, bet biotops saglabājies.
6.	Trejdaivu bacānija	<i>Bazzania trilobata</i>	ĪAS 1, MIK	SG II, BSS		Ļoti reti, 1 atradne, DMB pētījumā (Suško, 1997), pēc tam nav atzīmēta, bet biotops saglabājies.
7.	Zviedrijas somenīte	<i>Calypogeia suecica</i>	ĪAS 1	BSS		Ļoti reti, 1 atradne, DMB pētījumā (Suško, 1997), pēc tam nav atzīmēta, bet biotops saglabājies.
8.	Smaržīgā zemessomenīte	<i>Geocalyx graveolens</i>	ĪAS 1, MIK	SG IV, BSS		Reti - 6 vietas DDPS "Ozols" un 3 meža biotopu anketās
9.	Ēnāja stāvaine (smalkstāvaine)	<i>Hylocomium (Hylocomiastrum) umbratum</i>	ĪAS 1, MIK	SG III, BSS		Reti, 6 vietas DDPS "Ozols"
10.	Gludkausiņu jungermannija	<i>Jungermannia leiantha</i>	ĪAS 1, MIK	IS		Ļoti reti - 1 vieta DDPS "Ozols", nepilnīgi apzināta, ir piemēroti biotopi
11.	Doblapu leženeja	<i>Lejeunea cavifolia</i>	ĪAS 1, MIK	SG II, IS		Ļoti reti, 3 atradnes
12.	Kailā apaļlape	<i>Odontoschisma denudatum</i>	ĪAS 1, MIK	IS		Ļoti reti, 2 atradnes, nepietiekami apzināta, ir piemēroti biotopi
13.	Spurainā dzīparene	<i>Paludella squarrosa</i>	ĪAS 1, MIK	SG II		Reti – Baltajā purvā, bet 2019. g. vairākās tā daļās
14.	Nemanāmā skībvācelīte	<i>Plagiothecium latebricola</i>	ĪAS 1, MIK	SG II, BSS		Ļoti reti, 1 atradne

N.p.k.	Sugas nosaukums latviski	Sugas nosaukums latīniski	Aizsardzības statuss	Cits statuss	Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums Latvija	Sugas sastopamība dabas liegumā
15.	Pirkstveida rikardija	<i>Ricardia palmata</i>	ĪAS			Ļoti reti, 1 atradne, DMB pētījumā (Suško, 1997), pēc tam nav atzīmēta, bet biotops saglabājies.
16.	Alu spulgsūna	<i>Schizostega pennata</i>	ĪAS 1	SG III		Reti , atradnes
17.	Tūbainā bārkstlape	<i>Trichocolea tomentella</i>	ĪAS 1, MIK	BSS		Nereti, atzīmēta 39 biotopu anketās
18.	Astīšu smaillape	<i>Lophozia ascendens</i>	ĪAS 1, MIK	BSS		Reti, 4 atradnes DDPS "Ozols"
Ķērpju sugas						
	Kladoniju apakšģints kladīnas	<i>Cladonia L. subgenus Cladina</i>	ES V		U1	Reti, maz piemērotu sausu biotopu. Samazinās, jo noēno.
	Atvasainā alektorija	<i>Alectoria sarmentosa</i>	ĪAS 1, MIK	BSS		Ļoti reti, 1 atradne, DMB pētījumā (Suško, 1997), pēc tam nav atzīmēta, bet biotops saglabājies.
	Cinobrsarkanā artonija	<i>Arthonia cinnabarina</i>	ĪAS 1	SG II, BSS		Ļoti reti, 1 atradne
	Pelnupelēkā artonija	<i>Arthonia cinnopruinosa</i>	ĪAS 1	BSS		Ļoti reti, 1 atradne, DMB pētījumā (Suško, 1997), pēc tam nav atzīmēta, bet biotops saglabājies.
	Kaķpēdiņu artonija	<i>Arthonia leucopellea</i>	ĪAS 1	IS		Bieži, 122 meža biotopu anketās.
	Kastaņbrūnā artonija	<i>Arthonia spadicea</i>	ĪAS 1	IS		Nereti, bet nedaudz, 39 anketās.
	Vīnsarkanā artonija	<i>Arthonia vinosa</i>	ĪAS 1	IS		Reti, 10 anketās.

N.p.k.	Sugas nosaukums latviski	Sugas nosaukums latīniski	Aizsardzības statuss	Cits statuss	Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums Latvijā	Sugas sastopamība dabas liegumā
	Izplestā evernija	<i>Evernia divaricata</i>	ĪAS 1	BSS		Ļoti reti, 1 atradne, DMB pētījumā (Suško, 1997), pēc tam nav atzīmēta, bet biotops saglabājies.
	Lentveida hipogimnija	<i>Hypogymnia vittata</i>	ĪAS 1, MIK	SG I, BSS		Ļoti reti - 2 vietas DDPS "Ozols".
	Parastais plaušķērpis	<i>Lobaria pulmonaria</i>	ĪAS 1	SG II, BSS		Reti, 7 vietas DDPS "Ozols", un 11 anketās
	Caurumainā menegacija	<i>Menegazzia terebrata</i>	ĪAS 1, MIK	SG III, BSS		Ļoti reti, 3 atradnes.
	Asinssārtais mikoblasts	<i>Mycoblastus sanguinarius</i>	ĪAS 1, MIK	SG III, IS		Reti, 10 atradnes.
	Koraļļveida parmeliella	<i>Parmeliella triptophylla</i>	ĪAS 1, MIK	BSS		Reti, 4 atradnes.
	Zvīņainā telotrēma	<i>Thelotrema lepadinum</i>	ĪAS 1, MIK	SG III		Reti, 7 atradnes
Sēnes/ piepes						
1.	Rožainā piepe	<i>Fomitopsis rosea</i>	ĪAS 1, MIK	BSS		Reti, 3 atradnes, nenovērtēta, piemēroti apstākļi.
2.	Ēzeļu ausene	<i>Otidea onotica</i>	ĪAS 1	SG III		Ļoti reti, 1 atradne.
3.	Tumšbrūnā cietpiepe	<i>Phellinus ferrugineofuscus</i>	ĪAS 1	BSS		Reti, 4 atradnes, varētu būt vairāk, piemēroti apstākļi.

Informācija par sugu aizsardzības stāvokli Latvijā no „Ziņojums Eiropas Komisijai par biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā. Novērtējums par 2013.-2018. gada periodu” **FV**: Aizsardzības stāvoklis labvēlīgs (Favourable); **UI**: Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-nepietiekams (Unfavourable-Inadequate); **U2**: Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (Unfavourable-Bad); **XX**: Aizsardzības stāvoklis nezināms (Unknown).

Saisinājumi:

SG – Latvijas Sarkanā grāmata. LSG tiek lietotas šādas apdraudēto sugu kategorijas: **I** - izzūdošās sugas; **II** - sarūkošās sugas; **III** - retās sugas; **IV** - maz pazīstamās sugas.

ES – Eiropas Padomes direktīva 92/43/EEK (21.05.1992) Par dabisko dzīvotņu, savvaļas floras un faunas aizsardzību. **II** pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru aizsardzībai nepieciešama īpaši aizsargājamo teritoriju nodalīšana. **V** pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru iegūšana un ekspluatācija dabā var būt pieļaujama.

ĪAS – īpaši aizsargājama suga (MK noteikumi Nr. 396. "Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu", 14.11.2000., grozījumi 27.07.2004.)

MIK – sugas aizsardzībai veidojams mikroliegums, 2. pielikums MK 2012. gada 18. decembra noteikumiem Nr. 940 „Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu”

IIS – "Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu", 2. Pielikums

BK – Bernes konvencijas suga.

Dabas liegums "Mežole" iekļauts Centrālvidzemes ģeobotāniskajā rajonā (Tabaka, 1990)¹¹. Veģetācijas raksturu teritorijā nosaka atrašanās Mežoles pauguraines austrumu daļā, kurai raksturīgs paugurains reljefs ar plašām beznoteces zonām, kas nodrošina mitrus un pārmitrus augšanas apstākļus, ko vietām bagātina karbonātu klātbūtne. Salīdzinot ar pārējo ģeobotāniskā rajona daļu, dabas lieguma teritorija ir izteikti mežaina, bet atklātās platības saglabājušās tikai nelielos pamestos zālajos gar upēm Ludzes un Lipsas krastos, kā arī purvos. Augāja attīstību teritorijā ietekmē samērā vēsais klimats, ilgstoša patstāvīga sniega sega un sasalums, salīdzinoši īsāks veģetācijas periods un maza aktīvo temperatūru summa.

DL "Mežole" floras izpēte sistemātiski nav veikta, bet parauglaukumos konstatēto sugu kopējais saraksts iekļauts pētījumā par Latvijas dabiskajiem mežiem (Suško, 1997)¹² un dod ieskatu par dabas liegumam raksturīgo mežu floru. Uzskaitītas 229 vaskulāro augu¹³, 131 sūnu un 58 ķērpju sugas. Ietekmētos biotopos konstatētas 17 nezāļu sugas. Teritorijā atzīmēti īpaši augsts boreāli-temperāto un kontinentālo vaskulāro augu, un subkontinentālo un boreālo sūnu sugu īpatsvars. Papildus šiem datiem 2019. gadā reģistrētas vaskulāro augu sugas īpaši aizsargājamo sugu atradņu apsekošanas laikā, kā arī izmantoti dati no ES nozīmes biotopu kartēšanas anketām. Kopējais vaskulāro augu sugu saraksts šobrīd papildināts līdz 400 sugām.

Salīdzinot ar ģeobotāniskā rajona 1009 sugām, teritorijas kopējais saraksts ir neliels, bet DL "Mežole" dabiski ir salīdzinoši neliela ekosistēmu dažādība. Sugu ziņā daudzveidīgi ir meža un purvu biotopi, kas aizņem lielāko DL daļu. Dabiski sugām nabadzīgi ir upju straujteču biotopi, bet zālāju sugu daudzveidību negatīvi ietekmējusi to aizaugšana, jo netiek veikta to atbilstoša apsaimniekošana. Daļā teritorijas ir antropogēni noplicināti biotopi (jaunaudzes, ceļmalas, stigas) ar izmīdītu vietu sugām, piemēram, lielo ceļteku *Plantago major*. Teritorijā nav izteiktas svešzemju sugu invāzijas – vietām mežos aug, bet zemsedzē nedominē sīkziedu sprigane *Impatiens parviflora* un gar ceļiem derīgo izrakteņu atradnē konstatēta sārta stublāja naktssvece *Oenothera -rubricaulis*. Pētījumi par potenciāli invazīvām svešzemju sugām DL nav veikti. Tuvākā Sosnovska latvāņa *Heracleum sosnowsky* audze atrodas 1,3 km attālumā no dabas lieguma ziemeļaustrumu robežas DL "Launkalne", tāpēc piesardzības nolūkā regulāri vairākos gados reizi būtu upju krastu un ceļmalu apsekojums DL "Mežole", lai laikus pamanītu, ja latvānis nonāktu DL teritorijā. Īpaša uzmanība jāpievērš vietām, kur veikti apsaimniekošanas pasākumi, kas atsedz augsnes virskārtu – zālāju atjaunošana, mežistrāde, jo šādās vietās var ieviesties nevēlamas sugas.

Jaunākie dati par aizsargājamām un retām sugām DL "Mežole" ir iegūti 2019.gadā dabas plāna izstrādes laikā, apsekojot nozīmīgākās sugu atradnes teritorijā 29. - 30. jūnijā, 9.-10. jūlijā un 10.augustā. No 2010. līdz 2017. gadam Dabas aizsardzības pārvaldes uzdevumā Valsts monitoringa programmas ietvaros, veicot Natura 2000 teritorijas sugu un biotopu monitoringu, DL teritoriju apsekoja Latvijas dabas fonda speciālisti (Latvijas dabas fonds, 2012; Vaskulāro augu monitoringa, 2016). Eksperti ir veikuši platlapu cinnas *Cinna latifolia* un dzeltenās akmeņlauzītes *Saxifraga hirculus* uzskaites, lai iegūtu datus par sugu sastopamību un skaitu dabas liegumā (B. Bambiņa, L. Auniņa, A. Opmanis un U. Suško). Apsekojumos tika atzīmētas arī retās sūnu sugas. A. Mežaka 2015. gadā ir veikusi sūnu monitoringu spīdīgās āķītes *Hamatocaulis vernicosus* atradnēs. Dati par īpaši aizsargājamām un retām piepju, ķērpju un sūnu sugām iegūti arī meža biotopu izvērtēšanā, ko 2014., 2017. gadā veikuši V. Lārmanis, G. Eriņš un A. Petriņš.

¹¹ Tabaka, L. (red) 1990. Latvijas flora un veģetācija: Centrālvidzemes ģeobotāniskais rajons. Rīga, Zinātne. (izdota krievu valodā: Табака Л.В. Флора и растительность Латвии: Централь-но-Видземский геоботанический район. Рига: Зинатне.)

¹² Suško, U. 1997. Latvijas dabiskie meži. Pētījums par meža vēsturi, bioloģiskās daudzveidības struktūrām un atkarīgajām sugām. WWF Latvija programmas birojs.

¹³ Vaskulārie augi - augi, kuriem vielu tālajai transportēšanai izveidojušies vadaudi. Vaskulārajiem augiem pieskaitāmi paparžaugi un sēkļaugi. No: Kondratovičs U. Bioloģijas vārdnīca. Pieejama: <http://latvijas.daba.lv/vardnica/lat-ang/14611465.htm>

Meža biotopos DL “Mežole” ir valstī nozīmīgas īpaši aizsargājamo sugu atradnes.

Platlapu cinnai *Cinna latifolia* (2.attēls) 2016. gadā veiktajā monitoringā uzskaitīti 768 ceri, kas ir 37 % no valsts kopējā uzskaitīto cinnas ceru skaita, tāpēc audzēm DL “Mežole” ir būtiska nozīme kopējā populācijas saglabāšanā valstī. *Cinna* Latvijā sasniedz izplatības areāla rietumu robežu un biežāk satopama tieši valsts ziemeļaustrumu daļā (Priedītis, 2014, Fatare, 1992). DL “Mežole” cinnas audzes ir viens no tālākajiem sastopamības punktiem uz rietumu robežas, audžu daudzums palielinās austrumu virziena un Igaunijā suga ir daudz biežāk atrasta (Kuuk *et al.*, 2003). Kopējais aizsardzības stāvoklis valstī cinnai ir labvēlīgs un stabils, bet kā potenciālie draudi atzīmēta hidroloģiskā režīma izmaiņas un mežu izciršana (Ziņojums EK, 2019). Cinnai, tāpat kā citām retajam meža graudzālēm, ir maza konkurētspēja, suga atkarīga no dabiski traucētas augsnes klātbūtnes mežā, ko nodrošina dabiskie procesi – koku izgāzumi, avotu un palu darbība (Suško, 1997).

Dabas aizsardzības pārvalde 2010. gadā (eksperte B. Bambe) un 2016. gadā (A. Opmanis) ir īstenojusi cinnas atradņu monitoringu. Sākotnēji cinna atzīmēta 3 vietās, no kurām 2016. gadā atrasta divās, bet atradņu robežas ievērojami pieaugušas, jo apsekota plašāka apkārtnē un arī kopējais augu skaits ir lielāks (Vaskulāro augu monitorings, 2016)¹⁴. Cinnas atradnes ir labā un izcilā stāvoklī, tomēr visi meži ir ar senāku susināšanas ietekmi, tāpēc atradņu apdraudējuma pakāpe novērtēta kā vidēji augsta, jo nosusināšana turpinās (Ziņojums EK, 2019).

Lielākā daļa cinnu ceru konstatēti izdalītajos īpaši aizsargājamajos meža biotopos, ko veido nosusinātas jauktas bērzu-melnalkšņu-egļu audzes un tikai nēdaudzi ceri konstatēti aluviāla meža biotopā. Cinnas atradnēs nepieciešams turpināt regulāru monitoringu, lai sekotu līdzi sugas stāvoklim. Nepieciešams reģistrēt sugas aizņemto platību un iespēju robežās arī ziedošo un neziedošo ceru skaitu, lai laikus pamanītu vitalitātes zudumu.

Cinnas audzēs konstatētas arī citas retas un aizsargājamas sugas, kas bieži saistītas ar avotu izplūdi: divsēkļu grīslis *Carex disperma*, skrajziedu skarene *Poa remota*, Lietuvas ūdenszāle *Glyceria lithuanica*, un sūnas ēnāja smalkstāvaine *Hylocomisatrum umbratum*, gludkausiņu jungermannija *Jungermannia leiantha*, smaržīgā zemessomenīte *Geocalyx graveolens*, tūbainā bārkstlape *Trichocolea tomentella*. Blakus mitros egļu mežos aug sirdsveida divlape *Listera cordata*, bet gāršas tipa mežos sūnas - doblapu leženeja *Lejeunea cavifolia*, dakšveida mecgērija *Metzgeria furcata* un citas. Šādu sugu aizsardzībai nepieciešams nodrošināt dabisku netraucētu hidroloģisko režīmu bioloģiski vecajos pārmitrajās mežos (Gudžinskas, Sinkevičienē, 2002)¹⁵. Liela nozīme ir meža dabiskumam un procesiem mežā, īpaši atvērumsu dinamikai, jo šīm sugām piemērots ir vidējs līdz augsts noēnojums un nepieciešami dabiski traucējumi augsnes virskārtā, lai spētu vairoties (Suško, 1992; Hermy *et al.*, 1999)^{16,17}. Būtiski limitējošs faktors plašākai sugu izplatībai ir biotopu fragmentācija (Hermy, Verheyen, 2007)¹⁸.

Iepriekš izstrādātajā DL “Mežole” funkcionālajā zonējumā cinnas atradnes iekļautas ainavu aizsardzības zonā, bet šādas retu sugu koncentrācijas vietas pēc būtības atbilst 2003. gada 21. janvāra MK noteikumos Nr.45 “Dabas lieguma “Mežole” individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi” 6.punktā raksturotajai stingrā režīma zonai, kas tiek izveidota, lai saglabātu bioloģisko daudzveidību mežaudzēs ar augstu bioloģisko vērtību.

¹⁴ Vaskulāro augu monitorings, 2016. Vaskulāro augu monitorings un izpēte (2016.gadam). Pētījuma atskaite. Latvijas Botāniku biedrība, 2016.

¹⁵ Gudžinskas Z., Sinkevičienē Z., 2002. *Glyceria lithuanica* (Poaceae) in Lithuania. *Botanica Lithuanica*, 2002 8(3): 239-246.

¹⁶ Suško, 1997. Latvijas dabiskie meži: pētījums par meža vēsturi, bioloģiskās daudzveidības struktūrām un atkarīgajām sugām. WWW-Pasaules dabas fonda projekts LV0004. WWW Latvijas programmas birojs, 184 lpp.

¹⁷ Hermy M., Honnay O., Firbank L., Grashof-Bokdam C., Laweson J. E. 1999. An ecological comparison between ancient and other forest plant species in Europe, and the implication for forest conservation. *Biological Conservation* 91: 9-22.

¹⁸ Hermy M., Verheyen K. 2007. Legacies of the past in the present-day forest biodiversity: review of past land-use effects on forest plant species composition and diversity. *Ecological Restoration* 22: 361-371.



2..attēls. Platlapu cinna 65.kvartālā
09.08.2019. (Foto: I.Kukāre)



3. attēls. Dzeltenā dzegužkurpīte Baltā purva malā
13.06.2015. (Foto I.Kukāre)

Dzeltenā dzegužkurpīte *Cypripedium calceolus* aug purvainā egļu mežā Baltā purva malā (3.attēls). Atradne ir vidēji liela vitāla bagātīgi ziedoša dzegužkurpītes audze, kas pirmoreiz konstatēta tikai 2015. gadā (atradējs J.Greivulis). Literatūrā raksturota kā kalcifils augs (Cepurīte, 2005)¹⁹, kas parasti sastopama auglīgos mežos mēreni mitrās neitrālās vai karbonātiskās augsnēs. (Delforge, 2006; Priedītis, 2014)^{20, 21}. Pētījumā par dzegužkurpītes augtenēm Latvijā secināts, ka augsnes reakcijai un kalcija koncentrācijai augsnē nav izšķiroša nozīme dzegužkurpītes augšanā (Kļaviņa, Osvalde, 2017)²². Atradnē DL “Mežole” 2016.-2018. gadā Nacionālā botāniskā dārza speciālisti veica sugas novērojumus un konstatēja, ka šī ir piektā lielākā atradne valstī, tajā ir daudz ziedošu augu un liels skaits jaunu dīgstu. Atradne vērtēta kā kopējai populācijai ļoti nozīmīga un bez nelabvēlīgas ietekmes. Igaunijā konstatēts, ka atjaunošanās sekmes ir saistītas ar pieejamo mikronišu daudzumu. Sekmīgai dīgšanai nepieciešamas vietas, kur ir liels gaismas daudzums, neliels kopējais augu pārklājums un bieza sūnu kārtā, kas nodrošina stabilus un mitrus apstākļus (Kull, 2017)²³. Mežs atradnē ir vidēja vecuma priežu un lēni augušu egļu audze purvainos apstākļos. Kopumā atradne labā stāvoklī, apsaimniekošana nav nepieciešama. Dzegužkurpītes atradnē ir nepieciešams veikt monitoringu, lai novērotu sugas atjaunošanās potenciālu un savlaicīgi konstatētu vitalitātes zudumu, jo koku augšana var palielināt noēnojumu, kas savukārt var kavēt populācijas atjaunošanos atbilstošu mikronišu trūkuma dēļ. Jāiekļauj Valsts monitoringa programmas Natura 2000 vietu monitoringā un vēlams turpināt ikgadējās uzskaites.

Diezgan bieži mitrajos un slapajos mežos DL “Mežole” teritorijā sastopama Fuksa dzegužpirkstīte *Dactylorhiza fucsii*, naktsvijoles *Platanthera* spp. apdzira *Huperzia selago* un gada staipeknis *Lycopodium annotinum*. Nosusinātajos purvainajos mežos gada staipeknis veido lielākās audzes. Šīm sugām visā teritorijā ir piemēroti biotopi. DL reti sastopams ir vālišu staipeknis *Lycopodium clavatum*, jo salīdzinoši maz ir dabiski sausu gaišu priežu mežu ar kladinām. Sugu ziņojumā Eiropas Komisijai apdzira, gada un vālišu staipeknis tiek ziņotas kā sugu grupa ar nosaukumu ‘*Lycopodium* spp.’, kas paskaidrota plašāk kā staipekņu klase (Ziņojums EK, 2019). Kopējais izplatības areāls Latvijā ir visa valsts - 64611 km², staipekņi saskaitīti 4234 kvadrātos (1x1 km), maksimālā populācija valstī vērtēta kā 7120 atradnes, Natura 2000 teritorijās 2183 kvadrātos (1x1km). Kopējā staipekņu grupas aizsardzība tiks pietiekami

¹⁹ Cepurīte B. 2005. Latvijas vaskulāro augu flora: Orhideju dzimta (Orhidaceae). Atb. red. V. Šulcs. – Rīga: Latvijas Universitāte, 73 lpp.

²⁰ Delforge P., 2006. Orchids of Europe, North Africa and the Middle East. 3rd edition, A. & C. Black, p.118 (640).

²¹ Priedītis, N. 2014. Latvija augi. Gandrs, Rīga.

²² Kļaviņa D., Osvalde A., 2017. Comparative chemical characterisation of soils at *Cypripedium calceolus* sites in Latvia. Proceedings of the Latvian Academy of Sciences. Section B, Vol. 71 (2017), No. 1/2 (706/707), pp. 43–51.

²³ Kull T., 2008. Fruit-set and recruitment in populations of *Cypripedium calceolus* L. in Estonia. Botanical Journal of the Linnean Society, June 2008, 126(1-2):27 – 38.

nodrošināta, aizsargājot ES nozīmes mežu biotopos.

Purvu biotopi DL “Mežole” ir tikpat sugām bagāti kā meži, jo satopami augstā, pārejas un avotaina purva augu sabiedrības. Krievu un Apiņu purvi ir daļēji nosusinājušies un aizaugoši augstie purvi. Lielākā nozīme īpaši aizsargājamo augu sugu saglabāšanā ir Baltā purva augu sabiedrībām.

Dzeltenā akmeņlauzīte *Saxifraga hirculus* konstatēta vienā atradnē Baltajā purvā. Natura 2000 vietu monitoringā uzskaitītais eksemplāru skaits atradnē svārstās no 70 – 112 (divi apsekojumi). Papildus iepriekš monitorētajai audzei netālu blakus klajumā 2019.gadā konstatēts vēl viens sugas laukums (I. Kukāre 10.08.2019.). Dzeltenā akmeņlauzīte ir strauji izzūdoša suga visā Eiropā (Priedītis, 2014)²⁴, tajā skaitā arī Latvija, jo nosusināšanas dēļ strauji samazinās tai piemērotie zāļu un pārejas purvi, notiek nevēlama aizaugšana ar krūmiem un kokiem. Sugas monitoringā atradnē atzīmēts, ka tuvākajā laikā var būt nepieciešams plānot koku izciršanu Baltajā purvā, taču kopumā apsekojumā stāvoklis atradnē raksturots kā labs, un negatīvas ietekmes nav konstatētas (NATURA 2000 teritoriju monitorings 2016, apsekoja L. Auniņa, D. Kļaviņa; Vaskulāro augu monitorings 2016, apsekoja: U. Suško, A. Opmanis).

Baltā purva teritorija ir nozīmīga reto augu un sūnu sugu koncentrācijas vieta, īpaši avotainajās vietās, kur izplūst ar dzelzi bagāti ūdeņi (4.-7.attēls). Purva teritorijā starp sfagniem *Sphnum* spp. un zaļsūnām aug trejdaivu koraļšakne *Corallorhiza trifida*, purva sūnene *Hamarbya paludosa*, odu gimnadēnija *Gymnadenia conopsea*, stāvlapu dzegužpirkstīte *Dactylorhiza incarnata*, plankumainā dzegužpirkstīte, *D.maculata*, Rusova dzegužpirkstīte *Dactylorhiza rusowii*, palu grīslis *Carex paupercula*, sūnas: spīdīgā āķite *Hamatocaulis vernicosus*, spurainā dzīparene *Paludella squarosa*. Izveidojušās sugām bagātas avoksnāju un pārejas purvu augu sabiedrības. Lielākā daļa reto sugu audzes ir bagātīgas un vitālas atbilstošā labas kvalitātes biotopā. Tomēr vietām, īpaši tālāk no avotu izplūdes rajoniem purvā ir vērojama pastiprināta aizaugšana ar priedi, kas var liecināt par negatīvu ietekmi no kādreizējās purva apkārtnes meliorācijas. Nepieciešams veikt padziļinātu hidroloģisko izpēti, lai novērtētu situāciju.

²⁴ Priedītis, N. 2014. Latvija augi. Gandrs, Rīga.



4.attēls. Atklātā daļa Baltajā purvā – dzeltenās akmeņlauzītes augtene 10.08.2019. (Foto: I.Kukāre)



5.attēls. Dzeltēnā akmeņlauzīte atklātajā un odu gimnadēnija niedrainajā Baltā purva daļā 10.08.2019. (Foto: I.Kukāre)



6.attēls. Niedrēm aizaugusī Baltā purva avotainā daļa 10.08.2019 (Foto: I.Kukāre)



7.attēls. Spurainā dzīparene Baltajā purvā 10.08.2019. (Foto I.Kukāre)

Zālāju biotopi DL “Mežole” aizņem nelielas platības, tāpēc ar zālāju biotopiem un purvainām palienēm saistītas īpaši aizsargājamas sugas ir tikai dažas. Ludzes upes daļēji taisnotajā posmā, upes palienē konstatēti īpaši aizsargājami grīšļi – akotainais grīslis *Carex atherodes* un Skandināvijas grīslis *Carex scandinavica*. Līdzīgos biotopos satopama Baltijas dzegužpirkstīte *Dactylorhiza baltica* un stāvlapu dzegužpirkstīte *Dactylorhiza incarnata*.

Akotainais grīslis *Carex atherodes* ir Latvijā un Baltijā ļoti reti sastopama suga, kas aug purvainās palieņu pļavās, sērēs un mežmalās Vidzemes un Alūksnes augstieņu apkārtnē (Priedītis, 2014; Kuuk *et al.*, 2003). Latvijā sasniedz izplatības rietumu robežu (Baroniņa, 2001; Fatore, 1992). Dabas liegumā veido nelielas audzes netālu viena no otras. Turpretim Skandināvijas grīslis *Carex scandinavica* reti sastopams Piejūras zemienē un Rietumlatvijā zemajos purvos un slapjās pļavās (Baroniņa, 2001), bet atradne DL “Mežole” ir ārpus līdz šim zināmajām izplatības robežām valstī.

Baltijas dzegužpirkstīte *Dactylorhiza baltica* Latvijā sastopama diezgan bieži (Andrušaitis G. (red.) 2003). Ekoloģiski plastiska suga, kas regulāri sastopama arī antropogēni ietekmētos mēreni mitros biotopos – grāvjos, atmatās, ceļmalās un pagalmos. Dabiski aug mēreni mitros un mitros dabiskos zālajos, retāk pārejas purvos. Gaismas prasīga suga (Delforge, 2006), kas izzūd no neapsaimniekotiem aizaugušiem zālājiem, reizē ar pēdējām zālāju sugām, kad krūmājs kļūst pārāk blīvs. Arī stāvlapu dzegužpirkstīte *Dactylorhiza incarnata* Latvijā nav reta, bet tā biežāk aug purvos, retāk slapjos purvainos zālajos.

Slapjie zālāji Ludzes krastos ir ilgstoši pamesti un pakāpeniski aizaug. Zālāju aizaugšana ar krūmiem un kokiem rada noēnojumu un atklātu vietu sugas pamazām izzūd. Dabiskā hidroloģiskā režīma nevēlamas ilgstošas izmaiņas var iznīcināt slapjo zālāju un purvaino palieņu sugas.

Sociālekonomiskā vērtība

Retajām un aizsargājamajām vaskulāro augu, sūnu, ķērpju, sēņu un piepju sugām DL “Mežole” nav tiešas sociālekonomiskās vērtības. Teritorija visveiksmīgāk izmantojama zinātniskajā izpētē, jo nelielā platībā koncentrētas daudzas retas un jutīgas sugas.

No retajām un aizsargājamām sugām senāk sadzīvē izmantoti “baltie” ķērpji jeb kladīnas dekoratīviem nolūkiem un staipekņi – medicīnā, taču neviena no šīm vērtībām DL teritorijā nav tādā apjomā, lai šobrīd varētu tikt izmantota saimnieciskiem mērķiem.

Teritorijā ir purvi un meži ar sfagnu sūnām. Sfagnus kādreiz izmantoja būvniecībā, bet sfagnu kūdru dedzināšanai, pakaišiem, u.c. Lai gan sfagni teritorijā ir samērā bieži sastopami, tomēr jebkāda to izmantošana iznīcinātu daudz konstatēto reto sugu dzīves vidi un tāpēc nav iespējama (negatīvā ietekme pārsniedz ieguvumu). DL aug dažādas ogas un sēnes, kuras tiek lasītas pašpatēriņam un, iespējams, arī tirgošanai.

Ietekmējošie faktori

Apzināto vaskulāro augu, sūnu, ķērpju, sēņu un piepju stāvoklis DL “Mežole” ir labs. Nozīmīgi draudi Direktīvu pielikumos iekļautajām sugām nav konstatēti (2.tabula).

2. tabula. Direktīvu pielikumos iekļauto vaskulāro augu, sūnu, ķērpju, sēņu un piepju populāciju lielums un sugu dzīvotņu platība dabas liegumā „Mežole”

Sugas nosaukums (latviski un latīniski)	Sugas populācijas novērtējums teritorijā		Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju u Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā	Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju u valstī	Sugas dzīvotņu platība (ha)	Sugas dzīvotņu platības attiecība (%) pret sugas dzīvotņu platību Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā	Sugas dzīvotņu s platības attiecība (%) pret sugas dzīvotņu s platību valstī
	Min.	Maks.					
Platlapu cinna <i>Cinna latifolia</i>	768 indiv.	2000 indiv.	37	36	12	Trūkst informācijas	2
Dzeltenā dzegužkurpīte <i>Cypripedium calceolus</i>	100 indiv.	200 indiv.	2	2	0,3	Trūkst informācijas	10
Dzeltenā akmeņlauzīte <i>Saxifraga hirculus</i>	70 indiv.	150 indiv.	7	7	3	Trūkst informācijas	<1%
Staipekņu klase <i>Lycopodium</i>	31 1x1km	36 1x1km	1	<1%	800	Trūkst informācijas	1

Sugas nosaukums (latviski un latīniski)	Sugas populācijas novērtējums teritorijā		Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju u Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā	Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju u valstī	Sugas dzīvotnes platība (ha)	Sugas dzīvotnes platības attiecība (%) pret sugas dzīvotnes platību Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā	Sugas dzīvotnes platības attiecība (%) pret sugas dzīvotnes platību valstī
	Min.	Maks.					
spp.							
Sfagni <i>Sphagnum</i> spp.	300ha	500ha	3	<1%	300	Trūkst informācijas	<1%
Spīdīgā āķīte <i>Drepanocladus vernicosus</i>	3m ²	10m ²	5	5	10	Trūkst informācijas	<1%
Lapzemes āķīte <i>Hamatocaulis lapponicus</i>	0	1	<1%	<1%	0,01	Trūkst informācijas	<1%
Kladoniju apakšģints klasīnas <i>Cladonia</i> spp.	10ha	10ha	<1%	<1%	10	Trūkst informācijas	<1%

Nav konstatēti faktori, kas šobrīd būtiski negatīvi ietekmētu īpaši aizsargājamas dabas vērtības, tomēr lielākā daļa no īpaši aizsargājamām sugām DL “Mežole” ir atkarīgas no ilgstoši stabila hidroloģiskā režīma. Vienlīdz bīstama ir nosusināšana meliorācijas darbības dēļ un ilgstoša appludināšana bebru ietekmē. Visā DL “Mežole” teritorijā ir atzīmētas senākas susināšanas ietekme, kas īpaši negatīvi var skart purvainos biotopus un slapjos mežus. Pastiprināta nosusināšanās izraisītu nozīmīgu sugu bojāeju gan tieši, izmainot pieejamo mitrumu, gan netieši, jo aizaugšanas rezultātā pieaug noņojums, augsne mineralizējas, notiek eitroficēšanās. Vaskulāro augu, sūnu, ķērpju un sēņu/piepju sugām mežos un purvainajos biotopos nepieciešams nodrošināt neiejaukšanos dabiskajos procesos. Bet vietās, kur bijis izmainīts hidroloģiskais režīms, pakāpeniski jāatjauno iespējami dabisks ūdens līmenis atbilstoši biotopu prasībām.

Purvainajos biotopos un meliorētās Ludzes krastos sugu atradnes negatīvi var ietekmēt bebra darbība, ja tās rezultātā ūdens līmenis tiek paaugstināts un veģetācija izslīkst.

Baltajā purvā, kā arī avotainās ieplakas mežos pie ceļiem un stīgām vietām redzama izmīdīšana, kas var negatīvi ietekmēt reto un aizsargājamo sugu stāvokli. Būtiska negatīva ietekme līdz šim nav konstatēta. Novērots, ka kvartālīstīgas tiek izmantotas braukšanai ar kvadraciklu purvā, kas mērenā apjomā rada papildus mikronišas (iespiedumi kūdrā, ieplakas, gaiši atvērumi), ko izmanto gaismas prasīgās atklātu vietu sugas, piemēram: aug purva hamarbija

Hammarbia paludosa un dzegužpirkstītes *Dactylorhiza* spp.. Tomēr izmēdījums ilgtermiņā ir papildus slodze uz purva ekosistēmu, tajā skaitā retajiem augiem un nav vēlams. Ilgstošs nekontrolējams izmēdījums var veicināt nevēlamu sugu izplatību.

Baltā purva stāvokļa uzlabošanai lietderīgi pārskatīt nosusināšanās un aizaugšanas cēloņus (hidroloģiskā izpēte), lai atrastu labāko paņēmieni, kas ļautu atjaunot plašākas neaizaugušas pārejas un augstā purva platības, kas nepieciešamas purvā konstatētajām augu sugām.

Liela daļa īpaši aizsargājamo sugu ir dabisku meža biotopu speciālisti un indikatorsugas, kas saistītas ar neskartiem vai maz ietekmētiem platlapju, slapjajiem un mitrajai egļu mežiem, slapjajiem lapkoku mežiem un purviem. Saglabājot īpaši aizsargājamās biotopus labvēlīgā aizsardzības stāvoklī, sagaidāms, ka saglabāsies arī īpaši aizsargājamo sugu dzīvotnes un to populācijas.

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

Nav darba uzdevums.

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

Augu sugu aizsardzībai būtiska ir dabisku purvu ekosistēmu saglabāšana un atjaunošana tādā stāvoklī, kas nodrošina dzīvesvidi gaismas prasīgajām sugām, piemēram dzeltenajai akmeņlauzītei *Saxifraga hirculus*. Zālāju biotopu saglabāšana, ekstensīvi apsaimniekojot, un atjaunošana, kur tie jau aizauguši ar krūmiem upju palienēs, palīdzēs saglabāt vaskulāro augu daudzveidību teritorijā, ieskaitot retās sugas, piemēram dzegužpirkstītes *Dactylorhiza* spp. Ar mežiem saistītās retās un aizsargājamās sugas saglabāsies saimnieciskās darbības netraucētos mežos, jo atkarīgas no meža vides ilglaicības, īpaši liela nozīme ir ilgstošam dabiskam netraucētam mitruma režīmam un noēnojumam, piemēram platlapu cinnas *Cinna latifolia* aizsardzībā.

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

A. Sugu stāvokļa novērtēšanai nepieciešams regulārs monitorings:

Retajām ES Sugu un Biotopu direktīvā iekļautajām sugām - platlapu cinnai *Cinna latifolia* un dzeltenajai akmeņlauzītei *Saxifraga hirculus*, kā arī sūnām: spīdīgajai aķītei *Hamatocaulis vernicosus* un Lapzemes aķītei *Hamatocaulis lapponicus* monitorings notiek Valsts monitoringa ietvaros sadaļā Natura 2000 teritoriju monitorings. Apsekojumi paredzēti 1x 6 gados, veicot pilnīgu ziedošo un neziedošo augu dzinumumu uzskaiti un sūnām novērtējot aizņemto platību.

Valsts monitoringa programmā jāiekļauj arī regulārs dzeltenās dzegužkurpītes monitorings, kas ir jauna suga teritorijai un iepriekšējā monitoringa uzdevumā nav bijusi. Dzegužkurpītes *Cypripedium calceolus* atradnē ir nepieciešams veikt monitoringu, lai novērotu sugas atjaunošanās potenciālu un savlaicīgi konstatētu vitalitātes zudumu, jo koku augšana var palielināt noēnojumus, kas savukārt var kavēt populācijas atjaunošanos atbilstošu mikronišu trūkuma dēļ. Sugai raksturīga cikliska ziedēšana – vieni un tie pasi indivīdi var neuzziedēt katru gadu. Taču šī ir liela populācija, kur svārstības izlīdzinās. Nacionālā botāniskā dārza veiktajās uzskaitēs atradnē no 2016.-2018. gadam konstatētas nelielas skaita izmaiņas. Vēlams turpināt uzskaites biežāk, optimāli katru gadu

Platlapas cinnas *Cinna latifolia* atradnēs nepieciešams turpināt regulāru monitoringu, lai sekotu līdzi sugas stāvoklim. Pietiekama ir uzskaitē 1x 6 gados, taču, lai izslēgtu neveiksmīgas sezonas ietekmi un dati uz nākamo atskaites periodu būtu ticami, iesaku veikt uzskaites 1x 3 gados. Arī iepriekšējās uzskaitēs redzams, ka ir liela svārstība, ko varēja ietekmēt apstākļi konkrētajā

uzskaites gadā. Nepieciešams reģistrēt sugas aizņemto platību un iespēju robežās arī ziedošo un neziedošo ceru skaitu, lai laikus pamanītu vitalitātes zudumu.

Dzeltenās akmeņlauzītes *Saxifraga hirculus* atradnēs uzskaita ziedošos un neziedošos augus un novērtē populācijas aizņemto platību. Lietderīgi būtu papildināt šo monitoringu ar pētījumu, kas ietvertu arī biežāku uzskaiti, par noēnojuma ietekmi uz sugas vitalitāti un aizņemto platību, jo purvs aizaug un paredzams, ka mainīsies gaismas apstākļi augtēnē. Uzskaitē 1x 6gados var būt nepietiekama šai gaismas prasīgajai sugai, jo nevar izslēgt augšanai nelabvēlīgu gadu ietekmi un rezultāts var būt pārspīlēti optimistisks un otrādi.

ES Sugu un biotopu direktīvā iekļauti arī staipekņi sfagni un kladīnas kā grupas, bet tiem stāvokļa novērtēšana nav tikusi veikta. Ja teritorijā nenotiek izpētes, kuru laikā iegūst datus par šo sugu grupu un atsevišķo sugu vitalitāti, tad vēlams vismaz 1x 6.gados veikt uzskaiti maršrutos pa teritoriju ar piemērotajiem biotopiem, lai konstatētu sugas zināmajās atradnēs. Apsekojumā staipekņu grupai iekļauj 5-10 zināmo atradņu punktus (mainot pa periodiem, ja atradņu daudz). Sfagniem un kladīnām nepieciešama papildus izpēte - kartēšana par aizņemto kopējo platību un sugu sastāvu. Tad būtu iespējams izdalīt jutīgākās sugas un vietas, kur monitorēt aizņemto platību.

Citas īpaši aizsargājamās sugas

Visām pārējā īpaši aizsargājamajām sugām (augiem, sūnām, ķērpjiem) nepieciešams izstrādāt monitoringa plānus atbilstoši to ekoloģiskajām prasībām, kas ietver uzskaiti (totālo un/vai parauglaukumos, par pamatu izmantojot valsts monitoringa metodikas un uzlabot tās atbilstoši sugas prasībām).

Prioritāri nepieciešams uzsākt monitoringu retajām īpaši aizsargājamajām sugām, kuras aug Baltajā (Avotu) purvā, jo tas aizaug un paredzams, ka pakāpeniski arvien pasliktināsies gaismas prasīgi sugu stāvoklis. Piemēram: palu grīslim *Carex paupercula*, trejdaivu koraļsaknei *Corallorhiza trifida*, odu gimnadēnijai *Gymnadenia conopsea*, Rusova dzegužpirkstītei *Dactylorhiza russowii* u.c. Kā arī sugas, kas atkarīgas no atklātām platībām Ludzes palienē – akotainais grīslis *Carex atherodes*, Skandināvijas grīslis *Carex scaninavica*.

Nākamā prioritāte ir sugas, kuru statuss teritorijā ir neskaidrs, dati par atradnēm ir nepietiekami un/vai nav skaidri zināma dzīvotnes platība. Piemēram: divkrāsu kārkls *Salix phylicifolia*, sirdsveida divlape *Listera cordata*.

Ar zemāku prioritāti ir sugas, kuru stāvoklis teritorijā ir stabils un atradnes ir īpaši aizsargājamās biotopos, kuriem nav identificētas problēmas. Piemēram: divsēkļu grīslis *Carex disperma*, Fuksa dzegužpirkstīte *Dactylorhiza fucisii* u.c.

B. teritorijas izpēte:

Papildus nepieciešama tālāka teritorijas izpēte vaskulāro augu, sūnu, ķērpju jomā. Jo teritorijā ir sugas, kas sākotnēji it kā konstatētas, taču plāna izstrādes laikā nav atrastas, piemēram: meza auzene *Festuca altissima*, zaļā divzobe *Dicranum viride* u.c. Joprojām trūkst datu par tādu it kā bieži sastopamu īpaši aizsargājamu sugu kā naktsvijoles *Platanthera chloranta*, *P. bioflia* izplatību teritorijā, šīm un līdzīgām sugām nepieciešama papildus izpēte. Dati par sūnām un ķērpjiem lielākoties iegūti kā papildus informācija biotopu izpētēs, tāpēc tieši uz sugām koncentrēti teritorijas pētījumi ir būtiski kopējā sugu sastāva apzināšanā.

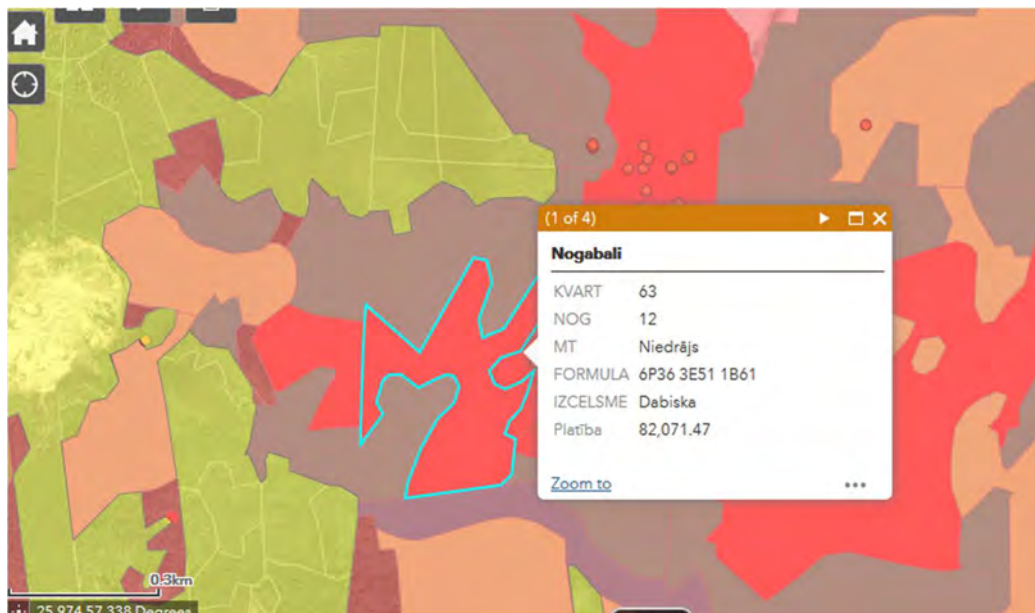
C. purvu stāvokļa uzlabošana:

Susināšanas ietekmēto purvu biotopu atjaunošana Apiņu un Krievu purvos (hidroloģiskā režīma atjaunošana un koku apauguma novākšana) uzlabos dzīves apstākļus ar tiem saistītajām sugām. Pasākumi konkrētu sugu aizsardzībai nav nepieciešami.

Baltajā purvā pakāpeniski samazinās atklātās platības, kas nākotnē var apdraudēt dzeltenās akmeņlauzītes *Saxifraga hirculus* dzīvotni. Senāk teritorija ir pļauta, kas palīdzējis saglabāt atklātās vietas. Mūsdienās praktiskās pieredzes šādu purvainu un avotainu biotopu kopšanā ar mērķi uzlabot gaismas apstākļus konkrētai sugai ir ļoti maz. Līdzīgs pasākums ir veikts

Gaujas nacionālajā parkā NAT-Progamme projekta ietvaros 2016.gadā, taču tur avotainais purvs bija labi norobežots no apkārtējā meža un darbības neradīja papildus risku citu dabas vērtību iznīcināšanai.

Lai vairotu zināšanas par līdzīgu biotopu apsaimniekošanu un uzlabotu apstākļus sugām Baltajā purvā, iesaku plānot līdz 1 ha lielu atēnošanas pasākumu purva nogabalā, kas aizaug ar priedi un niedrēm (8.attēls). Tā kā visapkārt ir īpaši aizsargājami meža biotopi un nogabalu konfigurācija ir sarežģīta, tad no apauguma atbrīvojamā platība dabā jāizvērtē dabas ekspertiem (meži un purvi) un jānodrošina arī uzraudzība darbu laikā un sekmju monitorings pēc tam. Darbi (koku apauguma novākšana, niedru pļaušana, monitorings) veicami saskaņā ar purvu biotopu aizsardzības un apsaimniekošanas vadlīnijām²⁵



8.attēls. Nogabals Baltā (Avotu) purva malā, kurā plānot darbības.

D. teritorijas novērošana:

Pēc veiktajiem apsaimniekošanas pasākumiem teritorijā, kas ietver augsnes virskārtas bojāšanu – zālāju biotopu atjaunošanu, mežistrādi un vismaz 1x 6 gados gar upju krastiem, ceļiem, karjerā jāveic invazīvo un potenciāli invazīvo augu sugu novērtējums, lai savlaicīgi novērstu apdraudējum teritorijai un varētu plānot pasākumus ierobežošanai. Šobrīd tieši draudi nav konstatēti, ir tikai atsevišķu sugu klātbūtne bez tendences izplatīties. Invazīvo sugu saraksti un rekomendācijas ierobežošanai pieejamas Dabas aizsardzības pārvaldes mājaslapā.

Atzinums sagatavots uz 17 lp. ar 1.pielikumu uz 1.lp.

Ilze Kukāre

Sertifikāts Nr. 115, derīgs līdz 11.05.2022.

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

²⁵ Priede A. (red.), 2017. Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā. 4.sējums. Purvi, avoti un avoksnāji. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda.

1.pielikums

Īpaši aizsargājamo sugu karte no Dabas aizsardzības plāna 2.redakcija.

