

Apdzimšanas kartis:

■	NATURA 2000 teritorijas
■	apdzimšanas atzīmētais "Audaži" dabas parks
■	Adāžu poligona robeža
■	Sekotņu robežas
■	Adāžu, grants, akmens stāvi
■	Upes, grāvji
■	Meži
■	Trasvāļi
■	Ķirurģijas, iekārtotais
■	Purva, pļāņu un vārdi
■	Vandā, smiltiņu un siltās pļāves
■	Maģi, jaunveģis, krūņģi
■	Sarmasvārdi, mēģis teritorijas
■	Ēkas

Sagatavots: Eiropas Komisijas LIFE-Daba fonda atbalstītā projekta LIFE06 NAT/LV/000110 "Bioloģiskās daudzveidības atjaunošana militārajā poligonā un NATURA 2000 teritorijā "Ādaži"" ietvaros Latvijas dabas fondā



Ideja un metodika: Ieva Rove

Teksts: Viktors Jefimovs, Ieva Rove

Konsultanti: Ainārs Auniņš, Kristīne Kārklīņa-Struka, Mečislavs Šuksts, Laima Ķiece, Ieva Mārdega, Aivars Petriņš, Ieva Rove, NBS pārstāvji

Fotogrāfijas: Viktors Jefimovs, Andris Klepers, Ieva Mārdega, Aivars Petriņš, Ieva Rove, Rūta Sniedze, Linda Vismine

Makets: Linda Vismine



VIDES ĀRĪSTĪBAS
MINISTRIJA

Dabas vērtību stāvokļa novērtēšana un kontrole Ādažu militārajā poligonā

ROKASGRĀMATA

paredzēta Nacionālo Bruņoto spēku personālam



Sveicināts, karavīr!

Šī rokasgrāmata Jums palīdzēs veikt monitoringu Ādažu militārajā poligonā un aizsargājamo ainavu apvidū „Ādaži”. Kas ir monitorings un kāpēc tas ir nepieciešams? Monitorings ir regulāri novērojumi, pēc kuriem var spriest, vai dabā notiek pārmaiņas. Šādi novērojumi nepieciešami, jo poligons ir ne tikai vieta mācībām, bet šeit atrodas un tiek saglabātas dažādas retas sugas un biotopi. Tā kā šo teritoriju apsaimnieko NBS, tad tiem kā atbildīgiem saimniekiem ir jārūpējas par visām šīs vietas vērtībām. Veicot monitoringu, būs iespējams nodrošināt Ādažu militārā poligona un aizsargājamo ainavu apvidus teritorijas „Ādaži” ilgtspējīgu apsaimniekošanu, reizē nodrošinot poligona primāro izmantošanu militārajām apmācībām un saglabājot labvēlīgus apstākļus reti un aizsargājamiem biotopiem un sugām.

Kādas zināšanas ir nepieciešamas, lai veiktu šo monitoringu?

Visa nepieciešamā pamatinformācija monitoringa veikšanai ir apkopota rokasgrāmatā, tomēr pirms tā uzsākšanas ir vēlams iziet īsu teorētisko apmācību, kā arī praktisko nodarbību dabā. Monitoringa veicējam ir jāatceras - visi novērojumi ir jāveic precīzi un atbildīgi. Darba uzdevuma izpilde parasti notiek pāri, kā vecākais tiek norīkots karavīrs, kuram ir lielāka pieredze.

Darba veikšanai nepieciešamais inventārs:

- karte, kurā atzīmēta apsekojamā teritorija
- paliktņi pierakstu veikšanai - planšete
- rakstāmpiederumi
- novērojuma reģistrēšanas lapa - anketa
- monitoringa rokasgrāmata

Vēlamais inventārs:

- GPS uztvērējs
- digitālais fotoaparāts

Neskaidrību gadījumā varat konsultēties ar:

Aizsardzības īpašumu valsts aģentūras Vides nodaļu- tālr. 67300242
3. RNC vides virsnieku - tālr. 67335632

Saturs:

Ko paredzēts novērot?	2
Cik bieži un kā jāapseko biotopi un sugas?	3
Pret traucējumiem jutīgi biotopi	4
Biotopu apsekošanas metodes	4
Lieluikas un Mazuikas ezers	5
Ūdensteces un to krastu joslas	7
Pārmitri un slapji meži	9
No traucējumiem atkarīgi biotopi	11
Biotopu apsekošanas metodes	11
Viršāji	12
Smiltāji	14
Kāpas un kāpu masīvi	16
Pļavas	18
Priežu sausiegu meži	19
Purvi	21
Novērojamās sugas	22
Smilšu krupis	23
Rubenis	24
Bebrs	26
Norādījumi anketu aizpildīšanai	28
Pielikums - biotopu un sugu apsekošanas anketas	30

Kādus terminus Jūs sastapsiet šajā rokasgrāmatā?

Monitorings - sekošana līdzī teritorijā notiekošajām izmaiņām, ko regulāri veic vienās un tajās pašās vietās pēc noteiktas metodes.

Biotops - viendabīga sauszemes vai ūdens teritorija, kuru apdzīvo līdzīgi organismi. Biotops ir, piemēram, mežs, pļava, upe, virsājs u.c. Viens biotops var būt dzīves vieta dažādām sugām.

Sugas dzīvotne - vieta, kurā suga dzīvo, regulāri uzturas vai novērota. Sugas dzīvotne ir kāds biotops vai vairāki biotopi kopā.

Latvijā īpaši aizsargājams - biotops vai suga, kas Latvijā ir reti sastopami un tāpēc normatīvie akti paredz tiem nodrošināt aizsardzību.

Eiropas Savienībā aizsargājams - suga vai biotops ir rets Eiropas Savienības teritorijā un tiek aizsargāts.

Eiropas Savienībā prioritāri aizsargājams - konkrētās sugas vai biotopa aizsardzība ir prioritāra Eiropas Savienībā.

Ko paredzēts novērot?

Monitoringa ietvaros ir paredzēts apsekot dabā devīgus dažādus biotopus un trīs aizsargājamo sugu dzīves vietas. 1. tabulā ir norādīti biotopi un sugas, kā arī ieteicamās apsekošanas metodes, kas turpmāk tiks detāli izklāstītas.

1. tabula

Biotopi un sugas, kuras paredzēts apsekot		
Nr. p.k.	apsekojamais objekts	ieteicamā apsekošanas metode
BIOTOPI		
pret traucējumiem jutīgi biotopi		
1.	Lieluikas un Mazuikas ezers	ezeru apsekošana saskaņā ar apsekošanas anketu
2.	ūdenstece un to krasta joslas, bebrs	ūdensteču un to krasta joslu apsekošana saskaņā ar apsekošanas anketu; bebru veidoto dambju pārbaude un jaunu dambju reģistrēšana, atzīmējot kartē un aizpildot novērojumu anketu
3.	pārmitrie un slāpjie meži	biotopu novērtējums noteiktā platībā saskaņā ar apsekošanas anketu
4.	purvi	biotopu novērtējums noteiktā platībā saskaņā ar apsekošanas anketu
no regulāriem traucējumiem atkarīgi biotopi		
5.	viršāji	biotopu novērtējums noteiktā platībā saskaņā ar apsekošanas anketu
6.	smiltāji	biotopu novērtējums noteiktā platībā saskaņā ar apsekošanas anketu
7.	lielākās kāpas, kāpu vajņi un mašīvi	biotopu novērtējums noteiktā platībā saskaņā ar apsekošanas anketu
8.	plavas	biotopu novērtējums noteiktā platībā saskaņā ar apsekošanas anketu
9.	atsevišķas vecu priežu sausieņu mežu platības	konkrētu meža platību apsekošana saskaņā ar apsekošanas anketu
SUGAS		
10.	smilšu krupis	dzīvotnes novērtēšana
11.	rubenis	ziemošanas vietu pārbaude
12.	bebrs	bebru veidoto dambju pārbaude un jaunu dambju reģistrēšana, atzīmējot kartē un aizpildot novērojumu anketu

Cik bieži un kā jāapseko biotopi un sugas?

Optimālais novērojumu veikšanas biežums ir trīs reizes gadā. Biotopu apsekošanu jāveic veģetācijas sezonā - no maija līdz septembra beigām. Izņēmumi ir rubenis, kura novērojumus veic ziemā un bebrs, kura stāvoklim var sekot līdz praktiski visā bezsniega periodā.

Biotopu apsekošanas maršruti atšķiras pēc to garuma, platuma un virziena, atkarībā no apsekojamā biotopa. Apsekojot ezerus, monitoringa veicējs tiem apiet apkārt gar krastu, veicot novērojumus tiešas redzamības attālumā (15 - 25 m platā krasta joslā), bet ūdensteču gadījumā pārvietojas gar tās krastu, ietverot 10 m platu krasta joslu. Veicot novērojumus kāpās, tām pāriet pāri pa to kori (augstāko vietu), novērtējot kāpas nogāzes visā to platumā. Citiem biotopiem apsekošanu veic, tos šķērsojot pa iepriekš kartē norādītiem un numurētiem maršrutiem, par kuru sākuma un beigu punktiem izvēlēti dabā viegli atrodamā un atpazīstami objekti, piemēram, ceļi, tilti vai grāvji. Novērojumi meža biotopu gadījumā tiek veikti ~5 m platumā, bet virsāja, smiltāja un purva gadījumā ~10 m platumā uz abām pusēm no iezīmētā maršruta. Līdzīgi, pa iepriekš norādītiem maršrutiem apseko arī sugu dzīvotnes. Atkarībā no laika patēriņa un maršruta izvietojuma dabā vienā apsekošanas reizē tiek iziets viens vai vairāki maršruti.

Apsekojamo biotopu kartes ar maršrutiem atrodas rokasgrāmatas pielikumā, bet kartēs izmantotie apzīmējumi - uz rokasgrāmatas pēdējā vāka.



Pret traucējumiem jutīgi biotopi

Šādi biotopi dabā attīstās un eksistē bez cilvēka iejaukšanās, kas tiem ir pat nevēlama. Ādažu militārajā poligonā ir sastopami šādi biotopi, kas ir jutīgi pret traucējumiem:

- 1) Lieluikas un Mazuikas ezers;
- 2) ūdensteces (Puska, Melnupe) un to krastu joslas;
- 3) pārmitrie un slapjie meži.

Biotopu apsekošanas metodes

Lieluikas un Mazuikas ezeri. Abiem ezeriem gar krastu ir jāapiet apkārt, reģistrējot krastā redzamo. Mazuikas ezeram būtiski ir novērtēt vai ezera krastā nav krūmi un cik daudz to ir, kā arī, vai ezera krasts aizaug ar niedrēm. Novērojamie parametri sīkāk aprakstīti pie biotopa apraksta. Apsekojot ezerus, aizpilda divas apsekošanas anketas - katram ezeram savu.

Ūdensteces (Puska un Melnupe) un to krasti. Gar upes krastu jānoiet vismaz 2,5 - 3 km garu, iepriekš kartē norādītu posmu, reģistrējot novērojumus arī 10 m platā krasta joslā. Ejot gar upes krastu, reģistrē autotransporta iebrauktas pēdas, appludinājumus, bebru mājas un dambjus, atzīmējot šīs vietas kartē. Katras ūdensteces apsekojamajam posmam izmanto atsevišķu apsekošanas anketu. Pirmo apsekošanu vēlams veikt aprīlī vai maijā, nākamās - jūlijā vai augustā.

Pārmitrie un slapjie meži. Apsekojot meža platības, tās šķērso pa noteiktu, iepriekš kartē atzīmētu maršrutu, veicot novērojumus piecu metru attālumā uz abām pusēm no maršruta. Ejot cauri mežam, tiek veikti novērojumi, kurus atzīmē anketā. Novērojamie parametri sīkāk aprakstīti pie biotopa apraksta. Apsekošanu, līdzīgi kā ūdenstecēm, vēlams veikt jūlijā vai augustā, kad ir viszēmākais gruntsūdens līmenis, kas atvieglo pārvietošanos.

Biotopa apsekošanas laikā, ja ir pieejams digitālais fotoaparāts, vēlams veikt tā fotofiksāciju, kas ļauj ilgstošā laika periodā salīdzināt biotopa izmaiņas. Fotografiju uzņemšanas vietas atzīmē kartē, bet to numurus - novērojumu anketā.

Lieluikas un Mazuikas ezers

Abi ezeri atrodas poligona rietumu malā (1.attēls). Mazuikas ezers (2.attēls) ir barības vielām nabadzīgs ezers un ir īpaši aizsargājams biotops gan Latvijas, gan Eiropas Savienības mērogā. Lieluikas ezers (3.attēls) ir ar barības vielām bagātāks, jo tajā ieplūst ūdeņi no Rampas purva, tomēr, neskatoties uz to, ezers ir ES nozīmes aizsargājams biotops. Ezeros un to krastos ir sastopamas vairākas īpaši aizsargājamas augu sugas.



2. Mazuikas ezera krasta palu josla

1. Lieluikas un Mazuikas ezers



LGA Espignona karte mērogs 1:25 000

Ūdens līmenis Mazuikas ezerā ir ļoti mainīgs, tas mainās gan sezonāli, gan pa gadiem, tāpēc, ūdens līmenim ceļoties un krītot, ezeram izveidojusies plaša, smilšaina palu josla (2. attēls), kurā sastopamas retas un aizsargājamas sugas. Ūdens ir ļoti dzidrs, ar lielu caurredzamību.

Ezeru apsekošanas metode sniegta 4. lappusē, to apsekošanas anketas 1. un 2. pielikumā, bet apsekojamo teritoriju kartes karšu pielikumā. Aptuvenais laiks, kas nepieciešams viena ezera apsekošanai ir 3 - 4 stundas.



3. Lieluikas ezers



5. Ar niedrēm aizaudzis Mazuikas ezera krasts



4. Mazuikas krasts ir iecienīta atpūtas vieta, kā rezultātā šī vieta tiek piegrūzota

Ezeru apsekošanas metode sniegta 4. lappusē, to apsekošanas anketas 1. un 2. pielikumā, bet apsekojamo teritoriju kartes - karšu pielikumā.

Ezera palu josla ir ļoti līdzīga jūras krasta liedagam, tāpēc cilvēki to ir iecienījuši kā atpūtas vietu, kaut gan peldēties šeit ir aizliegts. Neatjautā vietas izmantošana atpūtai šeit rada piesārņojumu (4. attēls) un sekmē ezera bagātināšanos ar barības vielām, kas izraisa aizsargājamo sugu izzušanu un ezera krastu ātrāku aizaugšanu ar niedrēm (5. attēls). Atpūtnieki arī izbradā ezera palu joslu un kurina ugunscurus.

Ūdensteces (Puska, Melnupe) un to krastu joslas

Poligona teritorijā atrodas vairākas ūdensteces, no kurām nozīmīgākās ir Puska un Melnupe (6. attēls). Puskas upes augštece ir kādreiz meliorēta, savukārt tās lejtece ir ļoti līkumaina, ainaviska, ar izteikti dažāda platuma palieni (7. attēls). Arī Melnupes augštece ir kādreiz meliorēta, bet lejas daļa saglabājusies neskarta (8. attēls).



7. Puskas lejtece

6. Ūdensteces Ādažu poligonā



UGA Ērģeļu ielā karti mēroga 1:25 000

Upju nepārveidotajiem posmiem ir raksturīga straumes likumošana jeb meandrēšana, kas padara upi krietni garāku, paplašina tās palieni un ietekmi uz krastos esošajiem biotopiem. Šādu upju krastos veidojas vērtīgi meži ar augstu bioloģisko daudzveidību. Uz abām upēm sastopami bebru veidoti dambji (7. attēls), bet gar krastiem var konstatēt bebru apgrauztus un nogāztus kokus (9. attēls).

8. Mēlnupes lejtece



9. Bebru apgrauzti koki Puskas lejtecē

Ūdensteces apsekošanas metode sniegta 4. lappusē, tās apsekošanas anketa 3. pielikumā, bet apsekojamo teritoriju kartes ar maršrutiem karšu pielikumā. Aptuvenais laiks, kas nepieciešams viena ūdensteces posma apsekošanai ir 4 - 5 stundas.

Parmitri un slapji meži

Parmitri un slapji meži poligonā sastopami reljefa pazeminājumos gar ūdenstecēm un citās vietās ar augstu gruntsūdens līmeni un zemu relatīvo augstumu virs jūras līmeņa (10. attēls).



11. Koku cigi regulāri pārplūstošā mēlnākņu mežā

10. Parmitrie meži Ādažu poligonā



ŪDĀŽU ĀRĀPŠĀRĀBĪBAS KARTĒ MĒRĀVĀ 1:25 000

Šādos mežos ir novērojamas regulāras ūdens līmeņa svārstības, kas izpaužas kā plūdi. Šādos apstākļos koki cenšas "pakāpties" virs ūdens līmeņa, tāpēc te bieži novērojami sūnām noauguši cigi ap koku saknēm (11. attēls).

Tā kā vairumu šo mežu veido lapu koki, to vainagiem sakļaujoties un uzplaukstot lapām, veidojas pastāvīgs noēnojums un ļoti augsts gaisa mitrums, par ko liecina lielais sūnu un ķērpju segums uz koku stumbriem (12. attēls).



13. Liela diametra kritala



12. Ar sunām apaudzis koka stumbrs pārmitrā mežā



14. Trupejoss koka stumbris ar dzenu kakumiem

Pārmitra un slapja meža apsekošanas metode sniegta 4. lpp., tā apsekošanas anketa 4. pielikumā, bet apsekojamo teritoriju kartes ar maršrutiem karšu pielikumā.

Cilvēka darbības netraucētiem, pārmitrajiem un slapjajiem mežiem ir raksturīgi nokaltuši stāvoši koku stumbeņi (14. attēls), kas kalpo par barības bāzi dažādu kukaiņu kāpuriem, no kuriem, savukārt, pārtiek dažādi dzegveidīgie putni, tāpēc tādos kokos gandrīz vienmēr ir dzeju izkalti dobumi.

Atsevišķi koki šādos mežos izgāžas vai tiek nolauzti vējā. Nokrītot, tie veido dažāda izmēra kritalas, kas lēnām sadalās (13. attēls).

Pārmitro mežu augsne gandrīz visu laiku ir mitra un tāpēc ļoti miksta. Šādā mežā iebrauktas transporta pēdas var saglabāties ļoti ilgi, tāpēc šādos mežos ir jāpārvietojas tikai ar kājām un ļoti uzmanīgi.

No traucējumiem atkarīgi biotopi

Šiem biotopiem un tajos dzīvojošajām sugām ilgstošai pastāvēšanai ir nepieciešama regulāra iejaukšanās - augsnes virskārtas ietekmēšana, augu segas iznīcināšana nelielās platībās, krūmu un koku skaita samazināšana, kā arī ciršana, imitējot situāciju neskartā dabā, kad atsevišķus kokus nogāz vētras, ugunsgrēki u.c. Šīs darbības poligonā imitē militārās darbības, kas palīdz šiem biotopiem neizaugt un nepārveidoties citiem biotopiem.

Ādažu militārajā poligonā ir sastopami šādi biotopi, kas atkarīgi no traucējumiem:

- | | | |
|-----------------------------|------------|-------------------------------|
| 1) sausi un slapji virsāji; | 3) kāpas; | 5) priežu sausieņu meži; |
| 2) smiltāji; | 4) pļavas; | 6) purvs - Rampas purva mala. |

Biotopu apsekošanas metodes

Virsāji. Biotopu šķērso pa vienu no iepriekš kartē atzīmētiem maršrutiem, veicot novērojumus 10 metru platumā uz abām pusēm no šī maršruta. Veicot novērojumus, atzīmē virsāja aizauguma pakāpi ar kokiem un krūmiem un citus parametrus, aizpildot novērojumu anketu.

Smiltāji. Smiltāju apsekošana ir veicama līdzīgi kā virsājiem (10 m platumā no maršruta). Arī šajā gadījumā biotopu šķērso pa vienu no noteiktiem iepriekš kartē atzīmētiem maršrutiem, fiksējot teritorijas kopējo stāvokli un citus novērojumus apsekošanas anketā.

Kāpas, to masīvi. Kāpas dabā var atpazīt pēc tā, ka tās vairāk vai mazāk pacejas virs apkārtnes. Apsekojot kāpu, tai pāriet pāri pa kori (augstāko vietu) visā tās garumā, šajā gadījumā maršruts nav taisna līnija, bet līkne. Novērojumus veic visā kāpas platumā.

Pļavas. Poligona teritorijā ir saglabājušās vairākas nelielas pļavas. Divas no šīm pļavām apseko, sākmā apejot pļavām apkārt pa perimetru, pēc tam šķērsojot pa kartē norādītu maršrutu. Novērojumus veic 10 m platumā uz abām pusēm, tos reģistrē apsekošanas anketā. Apsekojot pļavas, jāpievērš uzmanība, vai tuvākajā apkārtnē nav grāvji, kas tās varētu nosusināt.

Priežu sausieņu meži. Mežus apseko pa noteiktiem, kartē atzīmētiem maršrutiem. Biotopa stāvokļa novērtēšanu veic piecu metru platumā uz abām pusēm no maršruta, saskaņā ar apsekošanas anketu.

Purvs. Apsekojamo purva platību šķērso pa iepriekš norādītu, kartē atzīmētu līniju, no kuras ir pieļaujams atkāpties, lai apietu purvā sastopamās lāmas un akačus. Novēro, cik tas ir atklāts vai aizaudzis ar krūmiem un kokiem, kā arī veic citus novērojumus, kurus atzīmē apsekošanas anketā. Novērojumus veic 10 m platumā uz abām pusēm no dotā maršruta. Šķērsojot purvu, optimālā gadījumā veic situācijas fotofiksāciju.

Biotopa apsekošanas laikā, ja ir pieejams digitālais fotoaparāts, vēlams veikt tā fotofiksāciju, kas ļauj ilgstošā laika periodā salīdzināt biotopa izmaiņas. Fotogrāfiju uzņemšanas vietas atzīmē kartē, bet to numurus novērojumu anketā.

Viršaji



Sausi viršaji ir Latvijā un Eiropas Savienībā īpaši aizsargājams biotops.

Viršaji kopumā Latvijā ir reti sastopami, lielākās platības atrodas Ādažu militārajā poligonā, kur tie klāj vairāk kā 1800 ha lielu teritoriju (15. attēls). Šeit viršaji ir izveidojušies un arī tiek uzturēti militāro darbību izraisītu



regulāru ugunsgrēku, izbīdīšanas, rakšanas un spridzināšanas ietekmē. Poligonā sastopamie viršaji ir dažādi, atkarībā no mitruma apstākļiem, augsnes un apsaimniekošanas.

Viršaju, kā liecina tā nosaukums, veido virši (16. attēls), tomēr tie nav vienīgie augi, kas šeit sastopami. Starp viršiem mēdz būt lielāki vai mazāki laukumiņi, kuros aug dažādi ķērpji. Tie liecina par labu viršaja stāvokli, jo ar laiku, viršajam novecojot vai aizaugot, ķērpju vietā ieviešas citi augi. Regulāri apsaimniekotā viršajā ir sastopams diezgan maz koku un krūmu, tie pārsvarā aug nelielās grupiņās, kamēr pārējā teritorija ir atklāta.



Ja viršaju kādu laiku neapsaimnieko, tas lēnām aizaug ar priedēm un bērziem (17. un 18. attēli). Ideālākais viršaja uzturēšanas veids ir to regulāra dedzināšana. Pēc nodeģšanas virši strauji atjaunojas (19. attēls).

Ne tikai uguns palīdz uzturēt viršajus. Tos pozitīvi ietekmē arī izbīdīšana, spridzināšana u.c. militārās darbības, kuru rezultātā nelielās platībās tiek atsegta kaila augsne (20. attēls).

Viršaju apsekošanas metode sniegta 11. lappusē, to apsekošanas anketa 5. pielikumā, bet apsekojamo teritoriju kartes ar maršrutiem - karšu pielikumā. Aptuvenais laiks, kas nepieciešams viena maršruta iziešanai viršajā ir 2 - 3 stundas.

Smiltāji

21. Smiltāji Ādažu poligonā



LĢIA kopīgā kartē ieviesti 1:25 000

Smiltāji poligona teritorijā ir izveidojušies vietās, kur intensīvi notiek militārās darbības tiek daudz braukts, staigāts, rakts, šauts, spridzināts (21. attēls). Smiltājos, atšķirībā no virsāja, ir pastāvīgi redzama smiltis, bet augājs ir ļoti skrajš, to veido galvenokārt sūnas un atsevišķas graudzāles (22. un 24. attēli).



22. Tipisks smiltājs Ādažu poligonā

Līdzīgi virsājam, arī smiltājs lēnām aizaug, ja tas netiek pienācīgi apsalmniekots vai tajā nenotiek militārās mācības, kā arī, ja to intensitāte ir nepietiekoša (25. attēls). Savukārt, ja to pārekspluatē - ļoti intensīvi izbraukā, veidojas ļoti lielas atklātas smilšainas vietas bez augu segas, kas sekmē augsnes eroziju un smilšu pārnesanu ar vēja plūsmu (23. attēls).

Smiltāju apsekošanas metode sniegta 11. lappusē, to apsekošanas anketa 6. pielikumā, bet apsekojamo teritoriju kartes ar maršrutiem - karšu pielikumā. Aptuvenais laiks, kas nepieciešams viena maršruta iziešanai smiltājā ir 2 - 3 stundas.



23. Pārekspluatēts smiltājs



24. Augu segas veidošanās smiltis



25. Aizaugošs smiltājs

Kāpas un kāpu masīvi

26. Kāpas Ādažu poligonā



LĢIA ģeogrāfiskā kartē ietīnā: 1:25 000

Atsevišķās vietās poligonā, kur ir veidojušies lokāli pacēlumi reljefā, atrodas atsevišķas kāpas un kāpu masīvi (26. attēls). Daļa no šīm kāpām atbilst Latvijā un ES īpaši aizsargājamam biotopam, ko dēvē par klajām iekšzemes kāpām ar kāpsmildzenes pļavām. Kāpsmildzene ir Latvijā reta graudzāle, kas aug tikai atklātos smiltājos (28. attēls).

27. Mēreni traucējumi sekmē kāpu augēja atjaunošanos un kāvē kāpas aizaugšanu



Kāpu uzturēšanā galvenā loma ir mērenām militārām mācībām, kas sekmē zemeszemes periodisku, daļēju vai pilnīgu iznīcināšanu (29. un 27. attēli), saglabājot kāpas formu - reljefu.

Ja kāpas netiek apsaimniekotas, bet dabiski attīstās, tās pakāpeniski aizaug ar kokiem un krūmiem un pārtop priežu sausieņu mežā. Savukārt, apsaimniekojot kāpas, ir svarīgi saglabāt to reljefu, nepieļaujot tā būtiskas izmaiņas (30. attēls), kas degradē gan kāpas formu un ainavu, gan sekmē smilšu pārnesšanu ar vēja plūsmu.



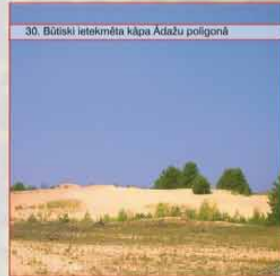
28. Iesūmā kāpsmildzene

Kāpu apsekošanas metode sniegta 11. lappusē, to apsekošanas anketa 7. pielikumā, bet apsekojamo teritoriju kartes ar maršrutiem - karšu pielikumā. Aptuvenais laiks, kas nepieciešams viena maršruta iziešanai kāpās ir 2 - 2,5 stundas.

29. Militāro darbību uzturēta kāpa



30. Būtiski ietekmēta kāpa Ādažu poligonā



Plavas

31. attēls. Pļavas Ādažu poligonā



Ādažu militārajā poligonā pļavas ir sastopamas atsevišķu nelielu, izolētu platību veidā vietās, kur savulaik ir atradušās viensētas (31.attēls). Tās ir sausas atmatu pļavas. Savukārt, smiltāju pļavas ir veidojušās kāpu nogāzēs un līdzenumos, kuri intensīvi izmantoti militārajām mācībām.

32. attēls. Aizaugušas pļavas fragments Ādažu poligonā



Vairumā gadījumu poligona pļavas ilgstoši nav apsaimniekotas tām piemērotā veidā pļautas un ganītas, tāpēc daudzviet tās aizaug ar krūmiem un kokiem. Pļavām aizaugot, sugu skaits tajās samazinās.

Pļavu apsekošanas metode sniegta 11. lappusē, to apsekošanas anketa 8. pielikumā, bet apsekojamo teritoriju kartes ar maršrutiem - karšu pielikumā. Aptuvenais laiks, kas nepieciešams vienas pļavas apsekošanai ir viena stunda.

Purvi

33. Purvi Ādažu poligonā



Ādažu militārajā poligona teritorijā ir iekļauta Rampas purva mala, Dzērves purvs un citi mazāki purvi (33. attēls). Purviem, kurus nav ietekmējusi cilvēka darbība, raksturīgas ar ūdeni pildītas lāmas un nelieli ar dzērvenēm noauguši ciņi, kas mijas ar ieplakām. Parasti šeit ir arī daudz sfagnu sūnu (35. attēls). Augi purvā aug lēni, ja kādā vietā augu sega tiek iznīcināta, tā lēni atjaunojas tikai vairāku gadu laikā.

34. Aizaugoša purva platība



35. Sfagnu sūnas purvā

Gan Rampas, gan Dzērves purvs agrāk ir tikuši intensīvi susināti, tajos būtiski pazeminot ūdens līmeni. Tā rezultātā purvā lielās platībās sfagnus nomainīja virši, kuru vietā vēlāk ieviesās bērzi, apses, priedes (34. attēls). Šobrīd purvu stāvoklis ir uzlabojies, bet tajos jau ieviesušos krūmus un kokus ir nepieciešams izzāģēt, lai atjaunotu purva ainavu.

Purvu apsekošanas metode sniegta 11. lappusē, to apsekošanas anketa 10. pielikumā, bet apsekojamo teritoriju kartes ar maršrutiem - karšu pielikumā. Aptuvenais laiks, kas nepieciešams viena purva maršruta iziešanai ir 2 - 3 stundas.

Priežu sausieņu meži

36. Priežu sausieņu meži Ādažu poligonā



LĢA kopīgā kartē ietvērtā 1:25 000

Priežu sausieņu meži ir Ādažu poligonā plaši sastopami. Lielākā daļa šo mežu ir veidojušās uz sausām nabadzīgām augsnēm reljefa paaugstinājumos, jaunākās audzes - aizaugot virsājiem un smiltājiem (36. attēls). Daļa šo mežu atbilst ES prioritāri aizsargājamam biotopam - boreālie meži. Tās pārsvarā ir vecas priežu audzes (37. attēls), kur priedes ir sasniegušas lielu vecumu, bieži tās ir zarotas vai ar dobumiem.



37. Priežu audze Ādažu poligonā

Lielu augu segas daļu priežu mežā veido dažādi ķērpji (38. attēls), kas pakāpeniski izzūd no zemsedzes, ja šādā mežā nav traucējumu - ugunsgrēku, augsnes virskārtas mehānisku bojājumu u.c. To vietu aizņem sūnas un virši, kā arī citi sīkkrūmi - brūklenes un miltenes, veidojot blīvu zemsedzi, kur ir apgrūtināta jauno priežu iesēšanās (39. attēls).



38. Ķērpju meža zemsedze



39. Ar viršiem un sūnām blīvi aizaudzis sauss priežu mežs



40. attēls. Kritala sausā priežu mežā

Sausieņu mežu apsekošanas metode sniegta 11. lappusē, to apsekošanas anketa 9. pielikumā, bet apsekojamo teritoriju kartes ar maršrutiem karšu pielikumā.

Mežsaimniecības neskartos vai maz skartos priežu mežos var atrast stāvošus nokaltušus kokus, kuros dzegveidīgie putni mēdz izkalt dobumus, kā arī dažāda izmēra kritalas (40. attēls), kas ir nozīmīgas dzīves un barības vietas dažādiem kukaiņiem.

Sugas

Monitoringa ietvaros paredzēts apsekot trīs aizsargājamo dzīvnieku sugu dzīves un uzturēšanās vietas un novērot to stāvokli. Izvēlētas sugas ir smilšu krupis, rubenis un bebrs.

Smilšu krupis

Sugas stāvoklim seko līdzī, apsekojot zināmo atradņu platības un potenciāli piemērotās vietas laika posmā no aprīļa vidus līdz augusta beigām. Drošākais sugas atpazīšanas un tās klātbūtnes konstatēšanas veids ir to īpatņu konstatēšana apsekojamajā teritorijā. Sugas raksturīga pazīme, pēc kuras to ir viegli atpazīt, ir dzeltena svītra uz muguras. Apsekojot teritoriju arī jāskatās, vai teritorijā ir sugas nārstam piemērotas vietas - seklas lāmas ar lēzeniem krastiem. Apsekojamo teritoriju šķērso pa iepriekš noteiktu un kartē atzīmētu maršrutu. Visi veiktie novērojumi, tajā skaitā novērotie un uzskaitītie indivīdi ierakstāmi apsekošanas anketā.

Rubenis

Rubeņu klātbūtnē tiek pārbaudīta teritorijās, kur līdz šim tie ir konstatēti un barojoties uzturas ziemas laikā. Ādažu poligona teritorijā tie ir virsāji un Rampas purva mala. Apsekošanas laikā novērotājs ar autotransportu pārvietojas pa kartē norādītajiem ceļiem, abpus tiem cenšoties uzskaitīt visus koku zaros redzamos rubeņus, kuri šajā laikā tur barojas ar pumpuriem. Novērojumu anketā atzīmē katrā putnu barā uzskaitīto indivīdu skaitu, kā arī novērošanas vietas koordinātas. Papildus tiek fiksēti, vai ir novērojami sugai raksturīgie mēsli, kas liecina par sugas uzturēšanos teritorijā, jo rubenis ir nometnieks - pastāvīgi uzturas noteiktā teritorijā. Rubeņa mēslus būtu vēlams nofotografēt, lai izslēgtu varbūtējās kļūdas to noteikšanā.

Bebrs

Bebrs Latvijā nav rets dzīvnieks, bet ES īpaši aizsargāts. Tā veidotie uzpludinājumi veido dzīves vietas salīdzinoši retākām sugām, tāpēc, sekojot to skaita un darbības intensitātes izmaiņām, var spriest par citu retu un aizsargājamo sugu stāvokli. Bebra stāvoklim seko vietās, kur tie ir visvairāk izplatīti - gar lielākajiem meliorācijas grāvjiem, kā arī tad, kad tiek veikta ūdensteču (Puskas, Melnupes) apsekošana. Sugas stāvoklim var sekot līdzī praktiski visa bezsniega perioda laikā, jo suga tiek novērota pēc tās uzturēšanās un darbības pēdām - bebru "mājām", to veidotajiem dambjiem un apgrauztajiem kokiem, kā arī alām.

Ja ir pieejams digitālais fotoaparāts, visu dzīvnieku sugu apsekošanas laikā vēlams veikt teritorijas stāvokļa fotofiksāciju, kartē atzīmējot fotogrāfiju uzņemšanas vietas.

Smilšu krupis

Smilšu krupis ir mazākais no Latvijā sastopamajām krupju sugām un no citiem krupjiem atšķirams pēc dzeltenās svītras uz muguras (43. attēls). Pieaudzis šīs sugas īpatnis var sasniegt 6 - 8 cm garumu, pārtiek galvenokārt no kukaiņiem, zirnekļiem un tārpiem. Suga ir Latvijā un Eiropas Savienībā aizsargājama, tās dzīvotnes Latvijā pēdējos gados ir stipri apdraudētas.

42. Smilšu krupis piemērotas lāmas



43. Smilšu krupis

41. Smilšu krupja atradnes Ādažu poligonā



GA Ēkoprojektu kartes mērogs 1:25 000

Suga ir reta tāpēc, ka tai ir specifiskas prasības attiecībā pret nārsta vietām. Nārsts parasti notiek sekļās, neaizaugušās saules apspidētās ūdenstilpnēs, kas nav pārāk dziļas un kurām ir lēzeni krasti. Kā nārsta vietas Ādažos sugai kalpo šāviņu bedres, dažādas seklas lāmas un motorizētās tehnikas izbrauktas risas, kas radušās militāro mācību laikā (42. attēls). Zināmās sugas izplatības vietas Ādažu poligonā attēlotas 41. attēlā.

Norādes sugas dzīvotņu apsekošanai sniegtas 22. lappusē, tās apsekošanas anketa 11. pielikumā, bet apsekojamo teritoriju kartes - karšu pielikumā. Aptuvenais laiks, kas nepieciešams viena maršruta iziešanai ir aptuveni 3 - 4 stundas.

Rubenis

44. Rubeņu novērojamu vietas un tiem piemērotās platības Ādažu poligonā



ĻGĀ kopīgā kartē kartē ievietoti 1:25 000

Rubenis ir Latvijā un Eiropas Savienībā aizsargājama putnu suga.

Ādažu militārā poligona teritorijā rubenis ir sastopams virsājos un Rampas purvā (44. attēls). Rubenis ir nometnieks pastāvīgi uzturas noteiktā teritorijā. Pavasarī rubeņi (45. attēls) pulcējas riesta teritorijā, kas parasti ir



45. Rubeņu gailis

ilggadīga un pastāvīga. Rubeņu dzīvotņu apsekošanu šajā laikā nedrīkst veikt, lai netraucētu riestu!

Rubeņu uzturēšanās vietās ziemā var konstatēt sugas atstātos mēslus (46. attēls), pēc kuriem var noteikt, ka suga šeit uzturas. Ziemā rubeņi ir novērojami koku zaros, kur tie nelielās grupiņās barojas ar koku pumpuriem. Šajā laikā tos var visdrošāk noteikt pēc raksturīgā silueta (47. 48. attēli) un putnus ir iespējams saskaitīt.



46. Rubeņa mēsls



47. Rubeņu grupa kokā



48. Rubeņi koka galotnē

Sugas dzīvotnes apsekošanas metode sniegta 22. lapusē, apsekošanas anketa 12. pielikumā, bet apsekojamo teritoriju kartes - karšu pielikumā. Aptuvenais laiks, kas nepieciešams viena maršruta apsekošanai ir aptuveni viena stunda, ja novērotājs pa ceļiem pārvietojas ar autotransportu.

Bebrs

49. Bebru izplatība Ādažu poligonā



Bebrs Latvijā nav aizsargājams dzīvnieks suga, bet ir rets un īpaši aizsargājams daudzviet citur Eiropas Savienībā (50. attēls). Bebris ir nozīmīgs ar to, ka tā izveidotajos uzpludinājumos kalstošie koki kalpo par dzīvotnēm un barošanās vietām retākām sugām, piemēram, dažādām dzegveidīgo putnu sugām. Bebram ir ļoti liela loma arī teritorijas ūdens līmeņa regulēšanā un mitrāju veidošanā.



50. Bebris

Ādažu militārā poligona teritorijā bebru izplatība (49. attēls) ir saistīta ar meliorācijas grāvjiem, kā arī ar ūdenstecēm Pusku un Melnupi (skatīt ūdensteču aprakstu 8 - 9. lpp.), kur to uzturēšanos var konstatēt pēc bebru izbūvētajiem dambjiem (51. attēls), apgrauztajiem un nogāztajiem kokiem (9. attēls pie ūdensteču apraksta), kā arī bebru mitnēm, kas atgādina lielas, blīvas zaru kaudzes (52. attēls).



51. Bebru dambis uz Puskas upes



52. Bebru "māja"

Sugas dzīvotņu apsekošanas metode sniegta 22. lappusē, tās apsekošanas anketa 13. pielikumā, bet apsekojamo teritoriju kartes - karšu pielikumā. Aptuvenais laiks, kas nepieciešams viena maršruta iziešanai ir aptuveni 2 - 3 stundas.

Paskaidrojumi biotopu un sugu novērtēšanai

Šeit ir parādīta viena biotopa apsekošanas anketa ar skaidrojumiem tās aizpildīšanai. Kā paraugs tika izmantota anketa, kas paredzēta priežu sausieņu mežu novērtēšanai. Blakus attēlam ir sniegti komentāri par katru anketas lauku.

1. Apsekoēja vārds, uzvārds: _____ Datums: _____

2. Apsekošanas maršruta numurs (no kartes) _____

3. Uzņemto fotogrāfiju numurs (neizmirstiet atzīmēt kartē uzņemšanas vietu!)

4. 1) Vai ap koku saknēm var novērot cūkus?
Nē Jā Vai to ir daudz? Nē Jā

2) Vai ir novērojumi ar sūnām vai jāņģiem apauguši kokus?
Nē Jā Cik lielus kokus var novērot pārredzamā maršruta posmā?
1-5 6-10 >10

3) Vai ir novērojumi stāvoši, nekārtīgi kokus?
Nē Jā

4) Vai stāvošajos, kēstojajos kokos ir dzegu kalumi?
Nē Jā

Vietā pieskatiem Atcerieties, ka Jūs esat novērojam un pieņemam var būt joti svarīgi!

5. _____

1. Šajā laukā monitoringa veicējs ieraksta savu vārdu, uzvārdu un monitoringa veikšanas datumu;

2. Veicot biotopa vai sugu atradņu apsekošanu pa noteiktu maršrutu, monitoringa veicējs atzīmē maršruta numuru, kas norādīts kartē (karšu pielikumā);

3. Šajā laukā tiek atzīmēti konkrētajā vietā uzņemto fotogrāfiju numuri;

4. Jautājumi, uz kuriem vairumā gadījumu atbilde ir "jā" vai "nē", dažreiz aiz atbildes seko papildjautājums, piemēram, "cik daudz" uz kuru arī doti atbilstu varianti (pasvitro vai āpveic!);

5. Lauks komentāriem. Šeit novērojamu veicējs var atzīmēt visu, kas viņam ir licies būtisks, veicot konkrētās vietas apsekošanu, kā arī veikt piezīmes un aprēķinus apsekošanas laikā.

Cik bieži un kā jāapseko biotopi un sugas?

Optimālais novērojumu veikšanas biežums ir trīs reizes gadā. Biotopu apsekošanu jāveic veģetācijas sezonā - no maija līdz septembra beigām, izņēmuma gadījumos kādu no apsekošanas reizēm drīkst veikt ārpus veģetācijas sezonas, bezsniega periodā. Izņēmumi ir rubenis, kura novērojumus veic ziemā un bebrs, kura stāvoklim var sekot līdz praktiski visā bezsniega periodā.

Monitoringa balstās uz konkrētu biotopu apsekošanu dabā, saskaņā ar monitoringa rokasgrāmatu. Novērojumu veikšana ir balstīta uz esošajām biotopu un sugu atradņu kartēm. Apsekojot konkrētu biotopu vai sugas dzīvotnes, monitoringa veicējs aizpilda speciālu apsekošanas anketu un, ja ir pieejams digitālais fotoaparāts, veic apsekotās teritorijas fotofiksāciju. Šajā gadījumā ieteicams kartē atzīmēt katras fotogrāfijas uzņemšanas vietu.

Biotopu apsekošanas maršruti atšķiras atkarībā no to veida. Apsekojot ezerus, monitoringa veicējs apiet tiem apkārt gar krastu, ūdensteču gadījumā pārvietojas gar to krastu, savukārt kāpām pāriet pa to kori (augstāko vietu). Citiem biotopiem apsekošanu veic, tos šķērsojot pa iepriekš kartē norādītiem un numurētiem maršrutiem, par kuru sākuma un beigu punktiem izvēlēti dabā viegli atrodamā un atpazīstami objekti, piemēram, ceļi, tilti vai grāvji. Vienā apsekošanas reizē tiek izliets viens maršruts, nākamajā cits. Līdzīgi pa iepriekš norādītiem maršrutiem apseko arī sugu dzīvotnes.



Pielikums

1. Biotopu un sugu apsekošanas anketas

1. Lieluikas ezera apsekošanas anketa;
2. Mazuikas ezera apsekošanas anketa;
3. Ūdensteces apsekošanas anketa;
4. Pārmitra un slapja meža apsekošanas anketa;
5. Virsāju apsekošanas anketa;
6. Smiltāju apsekošanas anketa;
7. Kāpu apsekošanas anketa;
8. Pļavas apsekošanas anketa;
9. Priežu sausieņu meža apsekošanas anketa;
10. Purva apsekošanas anketa;
11. Smilšu krupja dzīvotņu apsekošanas anketa;
12. Rubeņa novērojumu anketa;
13. Bebra dzīvotņu apsekošanas anketa.

1. pielikums

Lieluikas ezera apsekošanas anketa

Apsekotāja vārds, uzvārds: _____

Datums: _____

Uzņemto fotogrāfiju numuri (neaizmirstiet atzīmēt kartē uzņemšanas vietu!) _____

1) Vai gar ezera krastu ir redzamas automašīnu iebrauktas vai cilvēku iestaigātas pēdas?

Nē	Jā	Cik daudz?	1 vietā	2 - 3 vietās	>3 vietās
----	----	------------	---------	--------------	-----------

2) Vai ir novērojamas atpūtas / ugunsgrūdu vietas?

Nē	Jā	Cik daudz?	1	2 - 3	>3 vietas
----	----	------------	---	-------	-----------

3) Vai ezera apkārtnē redzami sadzīves atkritumi?

Nē	Jā =>	Cik daudz?	Atsevišķi gruži	Kaudzes ar atkritumiem
----	-------	------------	-----------------	------------------------

Vieta pierakstiem

Atcerieties, ka Jūsu novērojumi un piezīmes var būt ļoti svarīgas!

Lieluikas ezera apsekošanas anketa

Apsekotāja vārds, uzvārds: _____ Datums: _____

Uzņemto fotogrāfiju numuri (neaizmirstiet atzīmēt kartē uzņemšanas vietu!) _____

1) Vai gar ezera krastu ir redzamas automašīnu iebrauktas vai cilvēku iestaigātas pēdas?

Nē Jā Cik daudz? 1 vietā 2 - 3 vietās >3 vietās

2) Vai ir novērojamas atpūtas / ugunsroku vietas?

Nē Jā Cik daudz? 1 2 - 3 >3 vietas

3) Vai ezera apkārtnē redzami sadzīves atkritumi?

Nē Jā => Cik daudz? Atsevišķi gruži Kaudzes ar atkritumiem

4) Apmēram cik metrus no krasta caur ūdeni var redzēt ezera gultni?

1 - 2m 3 - 4m 5 - 6m >6m no krasta

5) Vai krasta joslā starp mežu un ezeru aug krūmi?

Nē Jā Cik daudz to ir? Atsevišķi krūmi Krūmu grupas

6) Vai ezera krastā aug niedres?

Nē Jā Cik daudz to ir? Ļoti maz, atsevišķi augu stiebrī Vienlaidus platībā

Vieta pierakstiem _____ Atcerieties, ka Jūsu novērojumi un piezīmes var būt ļoti svarīgas!

Ūdensteces apsekošanas anketa

Apsekotāja vārds, uzvārds: _____ Datums: _____

Apsekotās ūdensteces nosaukums: _____

Apsekošanas maršruta numurs (no kartes) _____

Uzņemto fotogrāfiju numuri (neaizmirstiet atzīmēt kartē uzņemšanas vietu!) _____

1) Vai upē ir bebru dambji?

Nē Jā Cik daudz? 1 2 - 3 4 - 5 6 un vairāk

2) Vai upes krastā ir bebru apgrauzti koki?

Nē Jā Cik daudz? Maz (daži) 3 - 10 10 - 20 >20

3) Vai grauzumi ir svaigi (šī gada)?

Nē Jā Cik daudz to ir? Daži (1 - 3) Lielākā daļa no nograuztajiem kokiem

4) Upes krasti ir: -pilnīgi nenoēnoti -daļēji noēnoti -pilnīgi noēnoti

5) Vai ūdensteces krastā ir autotransporta iebrauktas pēdas?

Nē Jā Cik daudz? 1 vietā 2 - 3 vietās >3 vietās

Vieta pierakstiem _____ Atcerieties, ka Jūsu novērojumi un piezīmes var būt ļoti svarīgas!

Pārmitra un slapja meža apsekošanas anketa

Apsekotāja vārds, uzvārds: _____ Datums: _____

Apsekošanas maršruta numurs (no kartes) _____

Uzņemto fotogrāfiju numuri (neaizmirstiet atzīmēt kartē uzņemšanas vietu!) _____

1) Vai ap koku saknēm var novērot cigus?

Nē Jā Vai to ir daudz? Nē Jā

2) Vai ir novērojami ar sūnām vai ķērpjiem apauguši koki?

Nē Jā Cik tādus kokus var novērot pārredzamā maršruta posmā? 1 - 5 6 - 10 >10

3) Vai ir novērojami stāvoši, nokaltuši koki?

Nē Jā Cik tādus kokus var novērot pārredzamā maršruta posmā? 1 2 >2

4) Vai stāvošajos, kalstošajos kokos ir dzeņu kalumi (apaļi caurumi vai iekaltas iedobes)?

Nē Jā

5) Vai pārredzamā maršruta posmā ir novērojami lieli (diametrā virs 10 cm) nokrituši koki?

Nē Jā Cik daudz to ir? 1 2-3 4 un vairāk

6) Vai ir redzamas autotransporta izbauktas pēdas?

Nē Jā Vecas pēdas (braukts vairākus gadus atpakaļ) Svaigas pēdas (braukts šogad)

Vieta pierakstiem Atcerieties, ka Jūsu novērojumi un piezīmes var būt ļoti svarīgas!

Virsjā apsekošanas anketa

Apsekotāja vārds, uzvārds: _____ Datums: _____

Apsekošanas maršruta numurs (no kartes) _____

Uzņemto fotogrāfiju numuri (neaizmirstiet atzīmēt kartē uzņemšanas vietu!) _____

1) Vai virsjājā pārredzamā maršruta posmā ir krūmi un koki?

Nē Jā Vai to ir daudz? Mazliet, atsevišķi pudur Daudz

2) Ja virsjājā ir koki un krūmi, kāds ir to aptuvenais augstums?

Līdz 1m 1 - 3m 4 - 8m >8m

3) Vai pārredzamā maršruta posmā ir redzami ķērpju klāti lauciņi uz zemes starp viršiem?

Nē Jā

4) Vai virsjājs ir dedzis? Nē Jā Cik sen? Šogad Senāk

5) Vai virsjājā ir vietas ar kailu smilti?

Nē Jā Cik plašas ir šīs vietas pārredzamā maršruta posmā? 1m² 2m² - 10m² >10m²

6) Vai ir redzamas braukšanas pēdas?

Nē Jā Cik daudz to ir? _____

7) Vai ir redzamas citas militārās darbības pēdas?

Nē Jā Sprādzīnu bedres (vecas, jaunas) Ierīkotas pozīcijas (vecas, jaunas) _____

8) Vai ir sadzīves vai militāri atkritumi (šāviņu čaulas u.c.)

Nē Jā Sadzīves Militāri Kādi? _____

Vieta pierakstiem Atcerieties, ka Jūsu novērojumi un piezīmes var būt ļoti svarīgas!

Smiltāju apsekošanas anketa

Apsekotāja vārds, uzvārds: _____ Datums: _____

Apsekošanas maršruta numurs (no kartes) _____

Uzņemto fotogrāfiju numuri (neizmirstiet atzīmēt kartē uzņemšanas vietu!) _____

1) Vai pārredzamā maršruta posmā ir redzamas plašas vietas bez augiem ar kailu smilti?

Nē Jā Cik lielas ir šīs vietas? Līdz 50m² 50m² - 100m² >100m²

2) Vai ir redzamas autotransporta pēdas?

Nē Jā Braukts 1-2 reizes pa to pašu vietu Braukts daudzkārt pa to pašu vietu

3) Vai ir redzamas citas militārās darbības pēdas?

Nē Jā Sprādzienu bedres (vecas, jaunas) Ierīkotas pozīcijas (vecas, jaunas) _____

4) Vai ir sadzīves vai militāri atkritumi (šāviņu čaulas u.c.)

Nē Jā Sadzīves Militāri Kādi? _____

5) Vai pārredzamā maršruta posmā ir krūmi un koki?

Nē Jā Vai to ir daudz? Mazliet, atsevišķi pudur Daudz

6) Ja ir koki un krūmi, kāds ir to aptuvenais augstums?

Līdz 1m 1 - 3m 4 - 8m >8m

Vieta pierakstiem

Atcerieties, ka Jūsu novērojumi un piezīmes var būt ļoti svarīgas!

Kāpu apsekošanas anketa

Apsekotāja vārds, uzvārds: _____ Datums: _____

Apsekošanas maršruta numurs (no kartes) _____

Uzņemto fotogrāfiju numuri (neizmirstiet atzīmēt kartē uzņemšanas vietu!) _____

1) Vai kāpas korē, nogāzēs ir redzamas plašas vienlaidus platības bez augiem - kaila smiltis?

Nē Jā Cik lielas ir šīs vietas? Līdz 50m² 50m² - 100m² >100m²

2) Vai ir redzamas autotransporta iebrauktas pēdas?

Nē Jā Braukts 1-2 reizes pa to pašu vietu Braukts daudzkārt pa to pašu vietu

3) Vai kāpai ir izmainīts reljefs (iebrauktas ļoti dziļas pēdas, sprādzienu izveidotas bedres)?

Nē Jā

4) Vai ir sadzīves vai militāri atkritumi (šāviņu čaulas u.c.)

Nē Jā Sadzīves Militāri Kādi? _____

5) Vai kāpās pārredzamā maršruta posmā ir krūmi un koki?

Nē Jā Vai to ir daudz? Mazliet, atsevišķi pudur Daudz

6) Ja kāpās ir koki un krūmi, kāds ir to aptuvenais augstums?

Līdz 1m 1 - 3m 4 - 8m >8m

Vieta pierakstiem

Atcerieties, ka Jūsu novērojumi un piezīmes var būt ļoti svarīgas!

Plavas apsekošanas anketa

Apsekotāja vārds, uzvārds: _____ Datums: _____

Apsekošanas maršruta numurs (no kartes) _____

Uzņemto fotogrāfiju numuri (neizmirstiet atzīmēt kartē uzņemšanas vietu!) _____

1) Vai pļava ir pļauta?

Nē Jā Cik sen? Šogad Gadu vai vairāk atpakaļ

2) Vai pļavā no malām uz centru izaug leķšā krūmi?

Nē Jā Tikai daži Daudz

3) Vai pļavā ir iebrauktas autotransporta pēdas?

Nē Jā, ir braukts, bet nav dziļu pēdu Jā, ir braukts, palikušas dziļas pēdas

4) Vai ir redzamas citu darbību pēdas, kas ir izmainījušas mikroreljefu?

Nē Jā, ir sprādzietu pēdas Jā, ir ierīkotas pozīcijas Cits: _____

5) Vai pļava ir izdegusi?

Nē Jā Tikko (šogad) Sen (gadu vai vairāk atpakaļ)

6) Vai pļavā ir sadzīves / militāri atkritumi (šāvīņu čaulas u.c.)?

Nē Jā, sadzīves (daži, kaudzes) Jā, militāri (daži, kaudzes)

Vieta pierakstiem

Atcerieties, ka Jūsu novērojumi un piezīmes var būt ļoti svarīgas!

Priežu sausieņu meža apsekošanas anketa

Apsekotāja vārds, uzvārds: _____ Datums: _____

Apsekošanas maršruta numurs (no kartes) _____

Uzņemto fotogrāfiju numuri (neizmirstiet atzīmēt kartē uzņemšanas vietu!) _____

1) Vai pārredzamā maršruta posmā ir redzami resni (>40 cm diametrā) dobumaini koki?

Nē Jā Cik daudz to ir? 1 2-3 >3

2) Vai ir redzami ķērpju klāti lauciņi uz zemes? Nē Jā

3) Vai pārredzamā maršruta posmā ir novērojami stāvoši, kalstoši koki?

Nē Jā Cik daudz to ir? 1 2-3 4 un vairāk

4) Vai stāvošajos, kalstošajos kokos ir redzami dzegu izkalti caurumi? Nē Jā

5) Vai ir redzami nokrituši koki (diametrā virs 5 cm)?

Nē Jā Cik daudz to ir? 1 2-3 4 un vairāk

6) Vai redzams, ka mežs ir cirsts (redzami celmi)? Nē Jā Sen Šogad

7) Vai redzams, ka mežs ir dedzis? Nē Jā Agrāk Šogad

8) Vai redzami sadzīves atkritumi? Nē Jā Atsevišķi gruži Daudz (kaudzes)

9) Vai ir redzami "atšauti" koki (koki ar šāvīņu pēdām, aizlūzuši koki)?

Nē Jā 1-3 4-8 >8

Vieta pierakstiem

Atcerieties, ka Jūsu novērojumi un piezīmes var būt ļoti svarīgas!

Purva apsekošanas anketa

Apsekotāja vārds, uzvārds: _____ Datums: _____

Apsekošanas maršruta numurs (no kartes) _____

Uzņemto fotogrāfiju numuri (neaizmirstiet atzīmēt kartē uzņemšanas vietu!) _____

1) Vai pārredzamā maršruta posmā purvs ir aizaudzis ar krūmiem?

Nē Jā Cik daudz? Maz (atsevišķi krūmi) Daudz (krūmu grupas, vienkāršs krūmājs)

2) Vai pārredzamā maršruta posmā purvā ir koki?

Nē Jā Cik daudz? Maz (1 - 3) Daudz (4 un vairāk)

2) Ja purvā ir koki un krūmi, kāds ir to aptuvenais augstums?

Līdz 1m 1 - 3m 4 - 8m > 8m

3) Vai pārredzamā maršruta posmā purvā ir virši?

Nē Jā Cik daudz? Maz (atsevišķi puduri) Daudz (lielas grupas vai vienkāršas platības)

4) Vai purvā var redzēt sfagnu sūnas?

Nē Jā

Vieta pierakstiem Atcerieties, ka Jūsu novērojumi un piezīmes var būt ļoti svarīgas!

Smilšu krupja dzīvotņu apsekošanas anketa

Apsekotāja vārds, uzvārds: _____ Datums: _____

Apsekošanas maršruta numurs (no kartes) _____

Uzņemto fotogrāfiju numuri (neaizmirstiet atzīmēt kartē uzņemšanas vietu!) _____

1) Vai ir izdevies redzēt smilšu krupi?

Nē Jā Cik īpatņus? 1 2 - 3 4 un vairāk

2) Vai apsekotajā teritorijā ir sekas lāmas ar lēzenām malām?

Nē Jā Cik daudz to ir? 1 2 - 3 4 - 6 7 - 10 vairāk vietās

3) Vai lāmās ir ūdens?

Jā, tajās ir ūdens Nē, tās ir sausas

4) Vai lāmās, ja tajās ir ūdens, var redzēt melnu kurkuļu virtenes (pavedienus)?

Jā Nē

Vieta pierakstiem Atcerieties, ka Jūsu novērojumi un piezīmes var būt ļoti svarīgas!

Rubeņa novērojumu anketa

Apsekotāja vārds, uzvārds: _____ Datums: _____

Apsekošanas maršruta numurs (no kartes) _____

Uzņemto fotogrāfiju numuri (neizmirstiet atzīmēt kartē uzņemšanas vietu!) _____

1) Vai pārvietojoties pa ceļiem teritorijā ir redzami rubeņi, kas sēž lapu koku zaros?

Nē Jā (lūdzu aizpildiet tabulu!)

Novērojums	Indivīdu skaits vienā grupiņā	Novērojuma vieta (koordinātas vai atrašanās vietas apraksts)
1		
2		
3		
4		
5		
6		

2) Vai teritorijā var novērot rubeņa mēslus?

Nē Jā Cik vietās tie novēroti? 1 2 - 3 >3 vietās

Vieta pierakstiem

Atcerieties, ka Jūsu novērojumi un piezīmes var būt ļoti svarīgas!

Bebra dzīvotņu apsekošanas anketa

Apsekotāja vārds, uzvārds: _____ Datums: _____

Apsekošanas maršruta numurs (no kartes) _____

Uzņemto fotogrāfiju numuri (neizmirstiet atzīmēt kartē uzņemšanas vietu!) _____

1) Vai uz grāvjiem ir bebru dambji?

Nē Jā Cik to ir maršruta garumā? 1 2 - 3 vairāk par trim _____

2) Vai grāvju krastos var novērot bebru iestaigātas takas?

Nē Jā Cik to ir? 1 2 - 3 4 un vairāk

3) Vai grāvju malās ir bebru apgrauzti (nogāzti) koki?

Nē Jā, ir svaigi apgrauzti (nogāzti) koki Jā, ir sen grauzti (nogāzti) koki

4) Vai grāvju malās vai to apkārtnē atrodas bebru mājvietas?

Nē Jā Cik mājvietas? 1 2 - 3 vairāk

Vieta pierakstiem

Atcerieties, ka Jūsu novērojumi un piezīmes var būt ļoti svarīgas!