

# Purvu (mitrāju) biotopu apsaimniekošanas rokasgrāmata



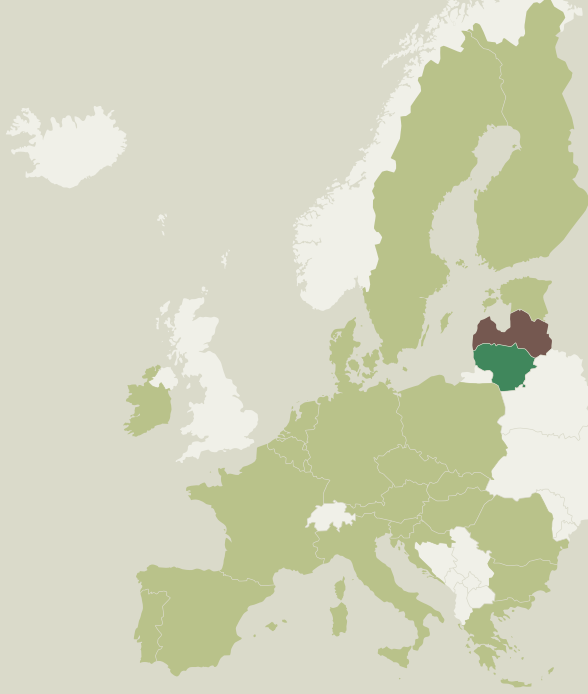
**Interreg**  
Latvija-Lietuva

Eiropas Reģionālās attīstības fonds



EIROPAS SAVIENĪBA

Projekta “Dabas daudzveidības saglabāšana  
LV-LT pārrobežu reģiona mitrājos, izmantojot daudzveidīgus  
apsaimniekošanas pasākumus”  
(LLI-306 “Open Landscape”) pieredze



## Projekta vietas

- Latvija
- Lietuva
- Upes
- Supes purvs
- Aizdumbles purvs
- Pelēču ezera purvs
- Biržai reģionālais parks
- Sartai reģionālais parks



## Ievads

Purvu (mitrāju) biotopu apsaimniekošanas rokasgrāmatā atspoguļoti praktiski purvu biotopu apsaimniekošanas piemēri, kas īstenoti projekta "Dabas daudzveidības saglabāšana LV-LT pārrobežu reģiona mitrājos, izmantojot daudzveidīgus apsaimniekošanas pasākumus" (LLI-306 "Open Landscape") pilotteritorijās Latvijā (dabas liegumā "Pelēču ezera purvs", dabas liegumā "Supes purvs", dabas liegumā "Aizdumbles purvs") un Lietuvā (Sartai reģionālais parks, Biržu reģionālais parks), kā arī sniegtas vispārīgas rekomendācijas purvu biotopu apsaimniekošanas metožu izvēlei un praktisku pasākumu ieviešanai.

Projekta mērķis ir izveidot metodes un instrumentus mitrāju biotopu apsaimniekošanai, iesaistot dažādas ieinteresētās puses un tādējādi veicinot sadarbību un dabas resursu apsaimniekošanas efektivitāti īpaši aizsargājamās dabas teritorijās Latvijā un Lietuvā.

### Projekta sagaidāmie rezultāti:

**1.** Izstrādāti apsaimniekošanas instrumenti dažādiem mitrāju biotopiem, uzlabojot kartēšanas metodes, izstrādājot un ieviešot apsaimniekošanas paņēmienus, iesaistot dažādas ieinteresētās puses, tostarp izstrādāti dabas aizsardzības plāni dabas liegumam "Supes purvs" un dabas liegumam "Pelēču ezera purvs".

**2.** Izstrādāta integrēta apsaimniekošanas pasākumu efektivitātes izvērtēšanas metodoloģija turpmākai lēmumu pieņemšanai un apsaimniekošanas metožu izvēlei, veikti purvu biotopu apsaimniekošanas pasākumi īpaši aizsargājamās dabas teritorijās Latvijā un Lietuvā, sagatavotas rekomendācijas efektīvai un ekonomiski pamatotai biotopu apsaimniekošanai.

**Projekta kopējais līdzfinansējums no Eiropas Reģionālās attīstības fonda ir 318 212,63 EUR.**





## Mitrāju biotopu daudzveidība projekta pilotteritorijās Latvijā un Lietuvā

Lai izvērtētu ekoloģiski nozīmīgu mitrāju dzīvotņu daudzveidību, kas atrodama Latvijas un Lietuvas pierobežā, tika veikta biotopu kartēšana, izmantojot EUNIS un ES biotopu klasifikāciju, sastopamības un kvalitātes izvērtējums, kā arī noteikti nepieciešamie apsaimniekošanas pasākumi dažādās īpaši aizsargājamās dabas teritorijās – Biržai un Sartai reģionālajos parkos Lietuvā, dabas liegumos "Supes purvs" un "Pelēču ezera purvs" Latvijā.

**Dabas liegumā "Pelēču ezera purvs" sastopams viens aizsargājams biotops – 7140 *Pārejas purvi un slīkšņas* 11,4 ha platībā, kas ir 93,44% no dabas lieguma teritorijas.**

Pārejas purvs dabas liegumā "Pelēču ezera purvs" ir nozīmīgs kā Latvijā samērā reti sastopams biotops, kas nodrošina piemērotus dzīves apstākļus daudzām augu un dzīvnieku sugām. Purvs ir savdabīgs ar vāji skābu līdz bāzisku vidi, kas nozīmē, ka te sastopamas gan Latvijā tipiskās pārejas purvu sugas, gan tādas sugas, kas drīzāk raksturīgas kaļķainiem zāļu purviem. Purvs ir nozīmīgs vairāku īpaši aizsargājamo augu sugu – gan vaskulāro augu, gan sūnu sugu – saglabāšanai, īpaši Lēzeļa lipares (*Liparis loeselii*) saglabāšanai, kurai te ir daudzskaitlīga un vitāla atradne. Te konstatētas arī vairākas aizsargājamas bezmugurkaulnieku sugas – četrzobu pumpurgliemezis (*Vertigogeyeri*) un spilgtā purvuspāre (*Leucorrhinia pectoralis*), kā arī vairākas citas reti sastopamas sugas.

**Dabas liegumā "Supes purvs" sastopami divi aizsargājami purvu biotopi – 7110\* *Aktīvi augstie purvi* un 7120\* *Degradēti augstie purvi*, kas kopā aizņem 451,06 ha. Purvu biotopi Supes purvā uzskatāmi par galveno dabas aizsardzības un ainavisko vērtību.**

Aktīvi augstie purvi barības vielas un ūdeni saņem tikai ar nokrišņiem, un tajos pazemes ūdens līmenis parasti ir augstāks nekā blakus esošajās teritorijās. Augsto purvu veģetācijā dominē sfagni, kas ir galvenie kūdras veidotāji purvā.

Biotops dabas liegumā aizņem 308,74 ha lielu platību, kas ir 44,25% no aizsargājamās teritorijas kopējās platības, taču Latvijā, tostarp Sēlijā, ir samērā bieži sastopams. Biotopam raksturīga tipiska dažādu augstā purva sūnu, sīkkrūmu un lakstaugu dominance – sila virsis (*Calluna vulgaris*), purva vaivariņš (*Ledum palustre*), makstainā spilve (*Eriophorum vaginatum*), lielā dzērvene (*Oxycoccus palustris*).

Biotopa 7120\* *Degradēti augstie purvi*, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās, kopējā platība dabas liegumā ir 142,32 ha jeb 20,40% no kopējās lieguma platības. Biotopa poligoni sastopami Z, A un D daļā, kur 20 gadsimta trīsdesmitajos gados tika uzsākti sagatavošanās darbi kūdras ieguvei. Šeit tika rakti grāvji purva nosusināšanai.

Meliorācijas ietekmē dabiskie procesi šeit norisinās purva attīstībai un pastāvēšanai nelabvēlīgā virzienā, kā rezultātā izveidojusies samērā blīva mežaudze ar purvam neraksturīgu priežu audzi.



Lietuvā projekta pilotteritorijās Biržai un Sartai reģionālajos parkos purvu biotopu inventarizācija tika veikta, izmantojot EUNIS (Eiropas dabas informācijas sistēma) un Eiropas Savienības biotopu klasifikāciju.

Biotopu inventarizācijā Biržai reģionālajā parkā atklāti mitrāju biotopi konstatēti 117,66 ha jeb 0,82% no kopējās parka platības. Biotopu daudzveidība teritorijā ir zema, nav sastopami ES nozīmes biotopi. Saskaņā ar EUNIS klasifikāciju, izdalītie biotopi atbilst 3 dzīvotņu tipiem.

Visbiežāk – 38 poligonos – Biržai reģionālajā parkā sastopams D5.1 tipa biotops – iekļauj *neregulāri applūstošus niedrājus*, kas kopumā aizņem 77,71 ha jeb 66,05% no visiem atklātajiem mitrāju biotopiem šajā teritorijā. D5.2 tipa biotops iekļauj *sezonāli vai neregulāri applūstošas ieplakas ar augsto grīšļu augāju*, noteikts 18 poligonos 27,99 ha platībā jeb 23,79% no mitrāju biotopiem. D1.121 tipa biotops iekļauj *degradētus purvus, kuros dominē zilganā molīnija*. Tas noteikts divās vietās, aizņemot 11.86 ha lielu platību jeb 10,16% no kopējās mitrāju platības parkā.

Lielākā daļa no mitrāju biotopiem ir labā ekoloģiskā stāvoklī, tomēr biotopa tipam, kurš ir salīdzinoši vērtīgāks no bioloģiskās daudzveidības viedokļa – *sezonāli vai neregulāri applūstošas ieplakas ar augsto grīšļu augāju* – ekoloģiskais stāvoklis vērtējams kā neapmierinošs.





Biotope inventarizācijā Sartai reģionālajā parkā atklāti mitrāju biotopi konstatēti 499,80 ha jeb 4,12% no kopējās parka platības. Biotope daudzveidība teritorijā vērtējama kā samērā augsta. Saskaņā ar EUNIS klasifikāciju izdalītie biotopi atbilst 6 dzīvotņu tipiem.

Sartai reģionālajā parkā visbiežāk sastopamās atklātās mitrāju dzīvotnes (64 poligoni) ir D5.1 tipa biotopi – **neregulāri applūstoši niedrāji**, kas aizņem 217,94 ha jeb 43,61% no visiem mitrāju biotopiem. D2.3 tipa biotops, kas iekļauj **pārejas purvus un sliķšņas**, tika konstatēts 26 poligonos ar kopējo platību 126,95 ha jeb 25,40% no kopējās mitrāju platības. D5.2 tipa biotops, kas iekļauj **sezonāli vai neregulāri applūstošas ieplakas ar augsto grīšu augāju**, noteikts 23 poligonos ar kopējo platību 53,30 ha jeb 10,66% no visiem Sartai reģionālā parka mitrāju biotopiem.

Lielākā daļa no Sartai reģionālajā parkā konstatētajiem mitrāju biotopiem ir neapmierinošā ekoloģiskā stāvoklī (50,05%). Labā ekoloģiskā stāvoklī esoši biotopi veido 26,04% no visiem mitrāju biotopiem, savukārt 23,91% biotopu iekļaujas apmierinošā ekoloģiskā stāvokļa grupā. No bioloģiskās daudzveidības viedokļa vislielākā vērtība ir biotopam **pārejas purvi un sliķšņas**, kura ekoloģiskais stāvoklis vērtējams kā apmierinošs.

Biržai reģionālā parka mitrāju biotopos reģistrētas 11 svešzemju sugas, 4 no tām ir iekļautas Lietuvas invazīvo sugu sarakstā. Sartai reģionālā parka mitrāju biotopos reģistrētas 7 svešzemju sugas, 5 no tām ir iekļautas Lietuvas invazīvo sugu sarakstā.

Mitrāju biotopu ilglaicīgu pastāvēšanu visvairāk apdraud dažādu faktoru ietekmē notiekošās sugu sastāva izmaiņas. Datu analīze liecina, ka abās izpētes teritorijās lielākā daļa konstatēto biotopu ir bijuši nosusināti, un tikai nelielas platības nav tiešas nosusināšanas vai ūdens režīma svārstību ietekmētas. Mitrāju biotopu stāvokli pasliktina aizaugšana ar kokiem un krūmiem, tāpēc svarīgākie pasākumi biotopu saglabāšanai un stāvokļa uzlabošanai ir koku un krūmu izciršana vienlaicīgi ar zāles izpļaušanu.

Latvijas un Lietuvas īpaši aizsargājamās dabas teritorijās veiktā biotopu inventarizācija un datu izvērtēšana liecina, ka mitrāju biotopiem ir nepieciešami aktīvi apsaimniekošanas pasākumi, lai mazinātu biotopu kvalitāti apdraudošās sugu sastāva izmaiņu sekas un sekmētu biotopu ilglaicīgu pastāvēšanu.



## Praktiski apsaimniekošanas piemēri Latvijas un Lietuvas mitrāju teritorijās



Latvijā apsaimniekošanas pasākumu īstenošanai tika izvēlēti Eiropas Savienības nozīmes īpaši aizsargājami purvu biotopi – 7140 **Pārejas purvi un slīkšņas** un 7110\* **Aktīvi augstie purvi** trīs īpaši aizsargājamās dabas teritorijās – dabas liegumā "Pelēču ezera purvs" Preiļu novada Pelēču pagastā, dabas liegumā "Aizdumbles purvs" Viesītes novada Elkšņu pagastā un dabas liegumā "Supes purvs" Viesītes novada Viesītes un Elkšņu pagastā.

Biotopu apsaimniekošanas mērķi, nepieciešamība un pamatojums dabas liegumos "Pelēču ezera purvs" un "Supes purvs" noteikti šo īpaši aizsargājamo dabas teritoriju dabas aizsardzības plānos. Savukārt apsaimniekošanas pasākumiem dabas liegumā "Aizdumbles purvs" izvēlēta platība biotopā 7140 **Pārejas purvi un slīkšņas** dabas lieguma dienvidaustrumu daļā, ņemot vērā biotopa kvalitāti, izvērtējot apsaimniekošanas potenciālo efektivitāti un apsaimniekošanas rezultātu ilgtspēju, iespējas uzlabot dzīvotni aizsargājamām augu sugām, kā arī platības pieejamību apsaimniekošanai un iespēju izvākt nozāģētos kokus no purva platības, lai nepastiprinātu eitrofikāciju.

### **Biotopa 7140 Pārejas purvi un slīkšņas apsaimniekošanas piemērs dabas liegumos "Pelēču ezera purvs" un "Aizdumbles purvs"**

Biotopa apsaimniekošanas pasākuma mērķis – veikt pārejas purva biotopa kopšanu uzturēšanai labvēlīgā aizsardzības stāvoklī un uzturēt atklātu ainavu purvā. Mērķa sasniegšanai nepieciešamie pasākumi ir koku un krūmu ciršana un pļaušana ar trimeri, izvēloties dabā izcērtamā poligona kontūru (vienlaidu platība).

Apsaimniekošana dabas liegumā "Pelēču ezera purvs" veikta 5 ha platībā privātā zemē, noslēdzot vienošanos ar zemes īpašnieku, bet dabas liegumā "Aizdumbles purvs" 1 ha platībā – Viesītes novada pašvaldībai piederošā zemē.

Apsaimniekošana veikta ziemas periodā, lai samazinātu darbu ietekmi uz purva zemsedzi, aizsargājamiem augiem un kūdras slāni, kā arī lai netraucētu aizsargājamus putnus.

Koku un krūmu izciršana veikta manuāli, izmantojot motorzāģi un krūmgriezi. Izcirstie koki un krūmi atzaroti, savākti kaudzēs un izvesti no purva. Aizdumbles purvā ciršanas atliekas sadedzinātas uz metāla vairogiem.

Visā teritorijā saudzēti zemie krūmi un sīkkrūmi, tai skaitā zemais bērzs (*Betula humilis*) un Lapzemes kārkls (*Salix lapponica*). Aizdumbles purvā papildus saudzēts arī vilku kārkls (*Salix rosmarinifolia*).

Bērzi un krūmi nākošajos gados veidos atvases, ko nepieciešams izpļaut reizi gadā 3–4 gadus, bet vēlāk – vismaz reizi gadā (sekojot ataugšanas intensitātei). Arī atvašu un jauno koku pļaušana vai izciršana veicama sasaluma apstākļos vai, ja tas nav iespējams, vasaras beigās (augustā).

Turpmākajos gados atklātas ainavas uzturēšanai vēlams izpļaut vai izraut arī jaunu priežu sējeņus, kas parādīsies atklātajā platībā.

## Biotopa 7110\* *Aktīvi augstie purvi* apsaimniekošanas piemērs dabas liegumā "Supes purvs"

Apsaimniekošanas pasākuma mērķis – atjaunot Supes purvā esošās rubeņu (*Lyrurus tetrix*) riestošanai piemērotās platības, nodrošinot atklātu, labi pārskatāmu ainavu. Pasākuma mērķis atbilst dabas aizsardzības plānā definētajam apsaimniekošanas mērķim – saglabāt dabas lieguma teritorijā sastopamo reto un aizsargājamo sugu populācijas vismaz to pašreizējā stāvoklī, kā arī īstenot to aizsardzībai nepieciešamos pasākumus. Mērķa sasniegšanai nepieciešamie pasākumi ir kokaugu ciršana un pļaušana ar trimeri, izvēloties dabā izcērtamā poligona kontūru (vienlaidu platība).

Akciju sabiedrības "Latvijas valsts meži" valdījumā esošās teritorijas platība, kurā īstenota apauguma novākšana, ir 5 hektāri.

Veicot apauguma novākšanu, saglabātas ~ 2-5 bioloģiski vecās priedes uz hektāra. Darbi veikti ārpus putnu ligzdošanas sezonas – ziemas periodā. Ciršanas atliekas savāktas kaudzēs un sadedzinātas uz vietas (uz metāla vairogiem).

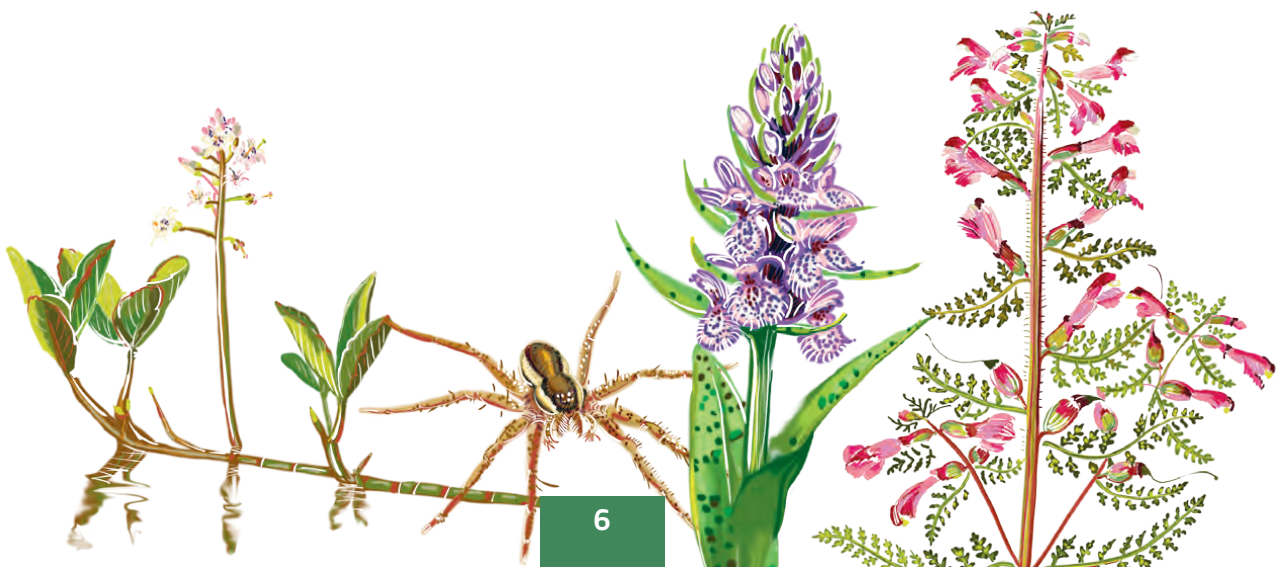
Turpmākās apsaimniekošanas darbības būs atkarīgas no tā, vai tiks īstenota dabas aizsardzības plānā paredzētā purva hidroloģiskā režīma atjaunošana. Ja pasākums tiks īstenots, tad, visticamāk, apaugums tik ātri neveidosies. Ja pasākums netiks īstenots, tad priežu apauguma novākšana jāveic reizi 3-5 gados.

## Mitrāju biotopu apsaimniekošanas pasākumi Lietuvā

Sartai reģionālajā parkā ir īstenoti apsaimniekošanas pasākumi trīs purvu teritorijās kopumā 4,6 hektāros. 3,49 ha no tiem atrodas valsts zemēs, 1,11 ha privātajās. Valsts zemes valdītājs ir VI Valsts mežu saimniecība, privātās zemes pieder diviem īpašniekiem. Tika parakstīti sadarbības līgumi ar privāto zemju īpašniekiem, bet no valsts zemes valdītāja saņemta rakstiska piekrišana apsaimniekošanas darbu īstenošanai.

Apsaimniekojamo purvu platībās veikta inventarizācija divu veidu biotopos (atbilstoši EUNIS klasifikācijai D2.3 iekļauj pārejas purvus un slīkšņas, D4.1 iekļauj sugām bagātus zāļu purvus, ieskaitot eitrofas augsto lakstaugu audzes un avoksnājus). Tajos ir konstatētas aizsargājamās augu sugas: zemais bērzs (*Betula humilis*), iedzeltenā dzegužpirstīte (*Dactylorhiza ochroleuca*), Traunsteineras dzegužpirstīte (*Dactylorhiza traunsteineri*), Lēzeļa lipare (*Liparis loeselii*), dzeltenā akmeņlauzīte (*Saxifraga hirculus*).

Šo biotopu stāvoklis lielā mērā bija neapmierinošs pārmērīgi saaugušu koku, krūmu vai niedru dēļ, kas veicināja apgaismojuma apstākļu pasliktināšanos un pārmērīgi biezas nesadalījušās zemsedzes kārtas (kūlas) veidošanos, tādējādi degradējot sūnu purvu, samazinot sugu skaitu un daudzveidību tajā.





Lai saglabātu labvēlīgu stāvokli purvu biotopos, veikti biotopu kopšanas darbi: izcirsti krūmi un jauni koki (saglabājot zemo bērzu un parasto kadiķi), nopļauta zāle (saglabājot dzeltenu akmeņlauzīti) un visa biomasa izvesta. Darbs veikts ar rokām, izmantojot benzīna zāģus un krūmgriežus. Nav izmantota pašgājēju tehnika, kas varētu bojāt purvu zemsedzi un atstāt risas. Darbi veikti augu veģetācijas sezonas beigās, kad lielākā daļa augu ir nogatavojušies un izsējuši sēklas. Veiktie darbi uzlaboja apgaismojuma apstākļus, samazināja biezo zemsedzes slāni un tā veidošanās ātrumu.

Biržai reģionālā parka teritorijā pasākumi ir veikti četrās teritorijās: Pabiržu pašvaldības Čenišķu ciema apkārtnē (0,78 ha platībā divām personām piederošā zemē), Pabiržu pašvaldības Daniūnu ciema apkārtnē (0,69 ha platībā divām fiziskām personām piederošā zemē), Pačeriauškes pašvaldības Griciūnu ciema apkārtnē (1,10 ha platībā valstij piederošā zemē), Širvėnos pašvaldības Kirkilu ciema apkārtnē (0,79 ha platībā valstij piederošā zemē).

Biržai reģionālā parka teritorijā atbilstoši EUNIS klasifikācijai noteiktajos biotopos D5.2 (ie-  
kļauj *sezonāli vai neregulāri applūstošas ieplakas ar augsto grīšļu augāju*) inventarizācijas laikā nav konstatētas aizsargājamo augu un dzīvnieku sugas. Tā kā biotopus neizmanto saimnieciskām vajadzībām, konstatēts, ka biotopu stāvoklis ir neapmierinošs galvenokārt blīva, bieza augu atlieku slāņa (kūlas) zemsedzē un koku/krūmu apauguma dēļ. Tomēr tie joprojām ir nozīmīgi teritorijas ekoloģiskās un bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai. Biotopu poligonos īstenoti kopšanas pasākumi, kas ietver koku un krūmu izciršanu un izņemšanu, zāles pļaušanu un biomasas izvākšanu. Krūmi pļauti ar krūmgriezi, izcirsti līdz ar zemes virsmu, lai nepaliktu celmiņi, kas augstāki par 5 cm. Izcirstie un nozāģētie krūmi izvesti ārpus kopjamām teritorijām. Zāle pļauta ar izkapti vai krūmgriezi. Zāle sagrābta ar vieglu grābekli, cenšoties neietekmēt purva sūnu stāvu. Nopļautā zāle izvākta no teritorijas. Īstenojot apsaimniekošanas pasākumus, no teritorijām izvākta arī iepriekšējo gadu kūla.

## Rekomendācijas mitrāju apsaimniekošanai

Viens no svarīgākajiem mitrāju biotopu aizsardzības uzdevumiem ir to atbilstoša un ekonomiski pamatota apsaimniekošana, kas balstīta uz zinātnes atziņām, izmantojot efektīvākos apsaimniekošanas paņēmienus. Lielākā daļa mitrāju biotopu, kuri meliorācijas dēļ ir bijuši nosusināti, nevar saglabāties bez tūlītējiem vai ilgtermiņa apsaimniekošanas pasākumiem un tādējādi nevar veikt svarīgas ekoloģiskas funkcijas vai nodrošināt ekoloģiskos pakalpojumus dažādu faktoru dēļ: nepastāv tradicionālā izmantošana, klimata pārmaiņas, tuvumā esošā agrovides ietekme u. c. cēloņi.

Pirms mitrāju biotopu apsaimniekošanas vai atjaunošanas uzsākšanas ir nepieciešama pasākumu rūpīga plānošana. Pirmkārt, ir jāsaprot, kāds ir darbības mērķis, kādu biotopa teritoriju vai platību iespējams atjaunot, cik būtiskas pārmaiņas iespējamas, kādas tipiskas, retas vai aizsargājamas sugas satopamas teritorijā un kurām no tām apsaimniekošana būs labvēlīga. Otrkārt, apsaimniekošanas pasākumu būtiska sastāvdaļa ir priekšizpēte, izmantojot gan vēsturiskās kartes, gan meliorācijas plānus, ja tādi ir pieejami, gan attālās izpētes datu avotus. Treškārt, svarīgi ir plānot kompleksus apsaimniekošanas pasākumus, kas ietver hidroloģiskā režīma atjaunošanu, koku un krūmu novākšanu, eutrofikācijas novēršanu, invazīvo un ekspansīvo sugu izskaušanu un citus pasākumus.







Izvērtējot mitrāju biotopu apsaimniekošanas pasākumus un metodes un apkopojot Lietuvā un Latvijā gūto pieredzi, ir iespējams definēt sešus svarīgākos principus, kas jāņem vērā, sagatavojot apsaimniekošanas pasākumu plānus mitrājiem, kuru platība var būt gan salīdzinoši maza (līdz 1 ha), gan liela (lielāka par 1 ha). Apsaimniekošanas principi gan lielām, gan mazām mitrāju teritorijām ir vienādi, taču to nozīme nedaudz atšķiras. Svarīgākie apsaimniekošanas pasākumu principi ir šādi:

### 1 Sistēmiska pieeja apsaimniekošanas metožu un instrumentu atlasei

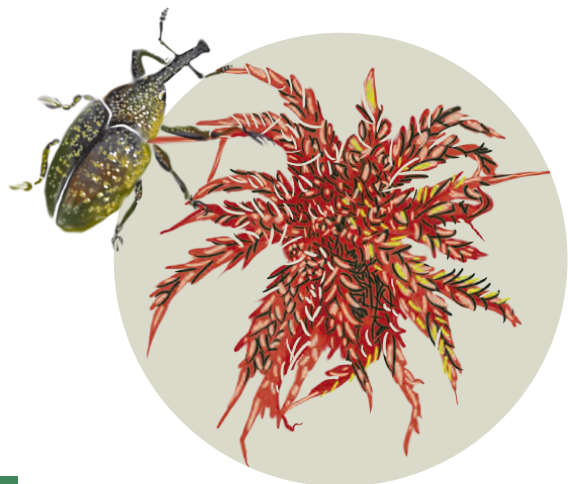
Mitrāju biotopu stāvokļa izvērtējums bieži vien atklāj, ka ir nepieciešams viss metožu un pasākumu komplekss, lai atjaunotu un saglabātu labvēlīgu biotopa aizsardzības stāvokli. Piemēram, ja mitrāju biotops aizaug ar kokiem un krūmiem, apsaimniekošana nedrīkst aprobežoties tikai ar kokaugu izciršanu un novākšanu. Izvērtējot aizaugšanas iemeslus, bieži vien ir jāpiemēro gan pasākumi hidroloģiskā režīma atjaunošanai, gan arī lakstaugu veģetācijas pļaušana, kas kavē jaunu koku un krūmu augšanu. Svarīgs sistēmiskuma aspekts ir tas, ka apsaimniekošanas metodes ir jāizstrādā un jāīsteno visā dzīvotnes teritorijā. Pozitīvas izmaiņas mitrāju biotopu aizsardzības stāvoklī var būt sagaidāmas tikai pēc atbilstošas apsaimniekošanas pasākumu sistēmas izvēles un īstenošanas.

### 2 Apsaimniekošanas instrumentu atlases individualitāte

Lai gan uz daudziem mitrāju biotopiem attiecināmi vienādi vai ļoti līdzīgi apsaimniekošanas pasākumi un metodes, tie jāizvēlas individuāli, pamatojoties uz biotopa veidu un tā stāvokli, kā arī uz citām īpašām iezīmēm (mikroreljefu, sugu sabiedrību mozaīku, veģetācijas vertikālo struktūru, sugu daudzveidību u. c.). Tikai individuāli izvēlēti apsaimniekošanas instrumenti un metodes var nodrošināt pasākumu efektivitāti un mitrāju biotopu ilglaicīgu stabilitāti. Šis princips ir vienlīdz svarīgs gan lielām, gan arī mazām mitrāju platībām.

### 3 Pasākumu īstenošanas konsekvence

Lai panāktu apsaimniekošanas pasākumu īstenošanas konsekvenci, ir svarīgi izvēlēties zinātniski pamatotu pasākumu kopumu. Piemēram, ja apsaimniekošanas pasākumi paredz hidroloģiskā režīma atjaunošanu, konsekventi ir jāveic koku un krūmu izciršana un augāja pļaušana. Tas samazinās ūdens iztvaikošanu un sniegs iespēju precīzāk noteikt vēlamo ūdens līmeni mitrājā. Augāja izpļaušana jāveic pēc koku un krūmu izciršanas, lai samazinātu biomasas daudzumu mitrājā. Īpaši rūpīgi ir jāveic pasākumi ūdens līmeņa paaugstināšanai, jo to neatbilstoša īstenošana var novest pie biotopa degradācijas īsā laika posmā, kā arī pie apsaimniekošanas grūtībām un izmaksu pieauguma.





#### 4 Pasākumu precizitāte

Izstrādājot rīcības plānus mitrāju biotopu apsaimniekošanai, bieži vien tiek paredzētas līdzīgas īstenošanas metodes (piemēram, zāles pļaušana, niedru pļaušana, koku un krūmu ciršana). Dažos gadījumos tiek ieteikta krūmu celmu frēzēšana, citos – krūmu un koku ciršana cik vien zemu iespējams. Zāles pļaušanai dažreiz tiek ieteikts izmantot rokas trimeri vai zāles pļāvēju, citos gadījumos – izkapti. Šādas atšķirības pasākumu izvēlē bieži vien saistītas ar apsaimniekojamā platībā sastopamajām dabas vērtībām ar mērķi samazināt ietekmi uz biotopa struktūrām. Reto sugu dzīvotnēs bieži vien nepieciešama pļaušana ar izkapti, lai neietekmētu šo sugu populāciju. Mehanizēta pļaušana nav iespējama avotu purvos biotopa īpatnību dēļ. Svarīgi, lai darbu veikšanas procesā, aizbildinoties ar darba veikšanas grūtībām vai neiespējamību, netiktu ignorēti precīzi darbu veikšanas paņēmieni, kas var novest pie neefektīva darbu rezultāta. Pasākumu īstenošanas precizitāte vieglāk ir sasniedzama mazās apsaimniekojamās platībās.

#### 5 Pasākumu īstenošanas savlaicīgums

Ir ļoti svarīgi ievērot apsaimniekošanas plānos noteiktos pasākumu īstenošanas termiņus. Bieži vien laikā grūti paredzamu iepirkuma procedūru dēļ pasākumu īstenošana kavējas, bet pasākumu īstenošana ārpus plānotā laika samazina to efektivitāti. Mazās biotopu platībās, kas ir privātīpašumā, nepastāv ar iepirkumu procedūrām saistītie riski, tāpēc ir iespējams precīzi ievērot pasākumu īstenošanas termiņus. Daudzos gadījumos nav sniegtas norādes par hidroloģiskā režīma atjaunošanas laikiem, bet labākais laiks pasākuma īstenošanai ir tad, kad ūdens līmenis biotopā ir visaugstākais (piemēram, vēlā rudenī). Zāles pļaušana un novākšana mitrājos var notikt no augusta sākuma, dažos biotopos – no septembra vidus, kad lielākā daļa augu jau ir izsējuši sēklas. Agro zāles pļaušanu var piemērot tikai īpašos gadījumos, kad ir ļoti liels biomasas apjoms. Niedru pļaušana jāveic no to ziedēšanas sākuma līdz rudenim. Nesaprātīgi ir izcirst krūmus ziemā ar biezu sniega segu, jo augstu nocirstie stumbeņi gan stimulē intensīvu atvašu ataugšanu, gan kavē zāles pļaušanu un novākšanu. Tādēļ pasākumu īstenošanas laiks ir ļoti svarīgs faktors. Darbi jāveic stingri plānotajā laikā, noteiktos vides apstākļos vai augu attīstības posmos.

#### 6 Pasākumu īstenošanas nepārtrauktība

Mitrāju biotopu apsaimniekošanas nepārtrauktības princips ir ļoti svarīgs, lai sasniegtu plānotos rezultātus. Īstenojamie pasākumi ir jāturpina atbilstoši rīcības plānam, vienlaikus saglabājot to īstenošanas periodiskumu. Īstenošanas nepārtrauktības un periodiskuma neievērošana samazina pasākumu efektivitāti un palielina izmaksas, tādējādi ir grūtāk sasniegt biotopu apsaimniekošanas mērķus.

Piemērojot iepriekš minētos mitrāju apsaimniekošanas principus, var īstenot apsaimniekošanas pasākumus ar viszemākajām laika un materiālu izmaksām, sasniedzot vislabākos rezultātus un nodrošinot biotopu un to bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu ilgtermiņā.



## Sadarbība ar zemes īpašniekiem un citām ieinteresētajām pusēm

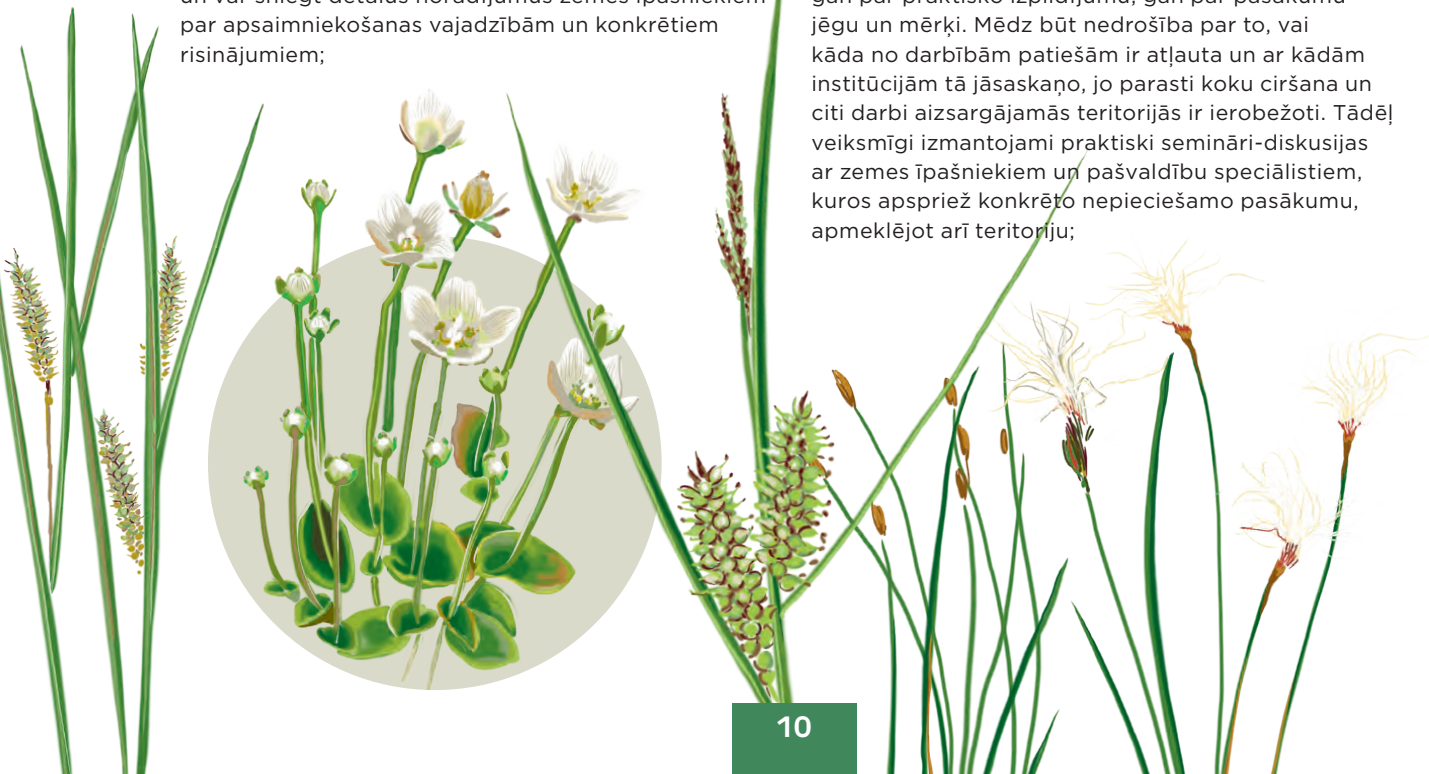
Purvu kā aizsargājamu biotopu apsaimniekošana Latvijā un Lietuvā pārsvarā veikta lielākos mitrāju kompleksos. Biežāk tā ir hidroloģiskā režīma atjaunošana augstajos purvos valsts īpašumā esošās teritorijās. Zemajos un pārejas purvos, privātu īpašnieku un pašvaldību zemēs un nelielās platībās apsaimniekošanas pasākumi (koku un krūmu novākšana, zāles pļaušana) notiek tikai atsevišķās vietās. Ļoti daudzu retu sugu – augu, kukaiņu, putnu – izdzīvošana ir saistīta tieši ar zemo un pārejas purvu saglabāšanu, tādēļ nozīmīgi ieinteresēt un iedrošināt zemes īpašniekus apsaimniekot purva biotopus dabas daudzveidībai. Sadarbība un visu ieinteresēto pušu izpratne ir būtiska, lai nodrošinātu veiksmīgu mitrāju biotopu apsaimniekošanas uzsākšanu, un galvenais – rezultātu uzturēšanu ilgtermiņā.

Zemo un pārejas purvu apsaimniekošanas tradīcija ar siena pļaušanu un mājlopu ganīšanu ir zudusi. Tāpat zaudētas arī prasmes zāles pļaušanā ar rokas instrumentiem un siena un novākto krūmu un koku biomasas izvešanā ar zirgvilkmes transportu. Krūmu un koku novākšanai un zāles pļaušanai mūsdienās ir piemēroti mehāniskie instrumenti – trimeri, krūmgrieži un motorzāģi, bet siena un koku atlieku izvešanai no purviem speciālas vieglās tehnikas zemes īpašniekiem parasti nav. Problēma ir arī izpratnē par sasniedzamo rezultātu. Pēdējos gadu desmitos zemie un pārejas purvi ir izmainījušies – aizauguši, tādēļ daudziem zemes īpašniekiem un pašvaldību speciālistiem ir grūti vizualizēt sasniedzamo ideālo rezultātu: pietiekami atvērtu, kļaju ainavu ar minimālu daudzumu krūmu un koku. Vienmēr radīsies arī jautājums par motivāciju apsaimniekošanu veikt – biotopa atjaunošanā un uzturēšanā jāiegulda finanšu un darbaspēka resursi, bet rezultāts būtisku finansiālu atdevi nesniedz. Dažviet atjaunotie purvi ir tūrisma objekts, bet ne visās vietās tas būs vēlams. Jāatzīmē pozitīvā Lietuvas pieredze, kur zemo purvu uzturēšana iekļauta agrovides pasākumu atbalsta sistēmā.

### Ieteikumi sadarbībai:

**1.** Maksimāli izmantot pieejamo ekspertu resursus sabiedrības iesaistīšanā un zemes īpašnieku informēšanā. Vispieejamākais šis resurss ir dabas aizsardzības plānu izstrādes laikā, kad sugu un biotopu eksperti apseko aizsargājamo dabas teritoriju un var sniegt detaļus norādījumus zemes īpašniekiem par apsaimniekošanas vajadzībām un konkrētiem risinājumiem;

**2.** Ja īpaši aizsargājamai teritorijai ir jau sagatavots dabas aizsardzības plāns, tas ir izmantojams par pamatu detālai apsaimniekošanas plānošanai uz vietas. Tomēr, plānojot reālus apsaimniekošanas darbus, zemes īpašniekam rodas daudz jautājumu gan par praktisko izpildījumu, gan par pasākumu jēgu un mērķi. Mēdz būt nedrošība par to, vai kāda no darbībām patiešām ir atļauta un ar kādām institūcijām tā jāaskaņo, jo parasti koku ciršana un citi darbi aizsargājamās teritorijās ir ierobežoti. Tādēļ veiksmīgi izmantojami praktiski semināri-diskusijas ar zemes īpašniekiem un pašvaldību speciālistiem, kuros apspriež konkrēto nepieciešamo pasākumu, apmeklējot arī teritoriju;



**3.** Veicināt pozitīvu vietējās kopienas attieksmi pret purvu apsaimniekošanu, izmantojot masu medijus, talkas, informējošus pasākumus. Sākotnējie biotopa atjaunošanas pasākumi ir koku un krūmu zāģēšana, var būt nepieciešama tehnikas iebraukšana aizsargājamās teritorijās. Izbraukāšana un koku zāģēšana var radīt neizpratni par dabas aizsardzības mērķiem, tāpēc labāk par to informēt iepriekš, nevis pēc negatīvas informācijas izplatīšanās medijos un sociālajos tīklos;

**4.** Jāvienojas par turpmākās apsaimniekošanas iespējām – koku un krūmu atvašu pļaušanu vairākus gadus pēc biotopa atjaunošanas. Ja tas nebūs iespējams, ir risks iegūt vēl vairāk aizaugušu biotopu. Tad labāk lemt par atjaunošanas atlikšanu vai arī novākt tikai skuju kokus, kas nedod atvases;



**5.** Nepieciešama vienošanās par sasniedzamo rezultātu: ļoti konkrēti jānorāda, cik un kādi koki un krūmi nozāģējami, cik un kādi atstājami (ja tādi vispār ir vajadzīgi). Var būt atstājamas konkrētas krūmu sugas (vilku kārkls, Lapzemes kārkls, melnalkšņi gar ūdenstilpes krastu, krūmi, kas ir retu sūnu dzīvotnes, bioloģiski vecas priedes). Vietās, kur jau izveidojies purvainis mežs un kur visdrīzāk purva biotops bez hidroloģiskā režīma maiņas neatjaunosies, koku un krūmu zāģēšana nav jāveic un vēlāmā apsaimniekošana ir neiejaukšanās, arī kritušo koku neizvākšana. Zemes īpašniekam un – vislabāk – arī konkrēto darbu izpildītājam kopā ar ekspertu jāizstaigā apsaimniekojamā teritorija un klātienē jāapspriež sagaidāmais rezultāts, ko vēlams fiksēt arī detālā kartē. Bieži zemes īpašniekiem un apsaimniekotājiem ir vēlme saglabāt vairāk koku nekā nepieciešams, lai būtu saudzīgāk pret biotopu. Tādēļ vajadzīgs veidot izpratni par purvu kā **atvērtu ainavu;**

**6.** Jāvienojas par apsaimniekošanas laiku, izskaidrojot, kāpēc vislabāk koku un krūmu zāģēšanu veikt ziemas sezonā kailsala apstākļos;

**7.** Vissarežģītākais jautājums parasti ir koku un krūmu atlieku aizvākšana. Ideālos apstākļos visas koksnes atliekas no purva izvedamas, tomēr ne vienmēr ir pieejama atbilstoša tehnika, kas nesaārdītu purva zemesdzi. Bieži purvā ir tehnikai nepārvarami grāvji vai arī nav atbilstošu laika apstākļu (nav sasaluma). Tādēļ ir detāli jāvienojas un jāizlemj par konkrētajam purva biotopam piemērotāko metodi.

**Ilgtermiņā apsaimniekošanas rezultātu uzturēšanu var nodrošināt vietējās kopienas ieinteresētība – talkas, dabas vērošana, pašvaldības atbalsts, kā arī regulāra finansējuma nodrošināšana (agrovīdes pasākumi vai citi finanšu mehānismi).**



# Summary

The manual of wetland habitat management presents practical examples of the management measures implemented within the project "Conservation of biodiversity in open wetland habitats of the LV-LT cross-border region applying urgent and long-term management measures" (LLI-306 "Open Landscape") in the pilot areas of Latvia (nature reserve "Pelēči Lake bog", nature reserve "Supe bog", nature reserve "Aizdumble bog") and Lithuania (Sartai Regional Park, Biržai Regional Park), as well as general recommendations for the methods for management of wetland habitats.

Diversity of the open wetland habitats in selected areas of Latvia and Lithuania was estimated by applying the EUNIS and EU habitat classifications to reveal the spatial distribution of the habitats, evaluate their status and threats for their stability, propose conservation measures.

Open wetland habitats in Biržai Regional Park occupy 117.66 ha which comprise 0.82% of the total area of the park. Diversity of the habitats is low and inventoried ones belong to 3 types of the EUNIS classification: reedbeds, normally without free-standing water (D5.1 type), beds of large sedges, normally without free-standing water (D5.2 type) and damaged, inactive bogs dominated by dense purple moor grass (*Molinia*) (D1.121 type). Wetland habitats of EU importance are absent in the territory.

According to the results of inventory and mapping, open wetland habitats in Sartai Regional Park occupy 499.80 ha which comprise 4.12% of the total area of the park. Habitat diversity is quite high and all inventoried ones belong to 6 types of the EUNIS classification.

The most frequent habitats are reedbeds, which occupy 217.94 ha. Habitats of transition mires and quaking bogs (D2.3 type) occupy 126.95 ha and the habitats of beds of large sedges occupy 53.30 ha.

Pelēči Lake bog is occupied by 11.4 ha of single transition mire and quaking bog habitat type (D2.3 type according the EUNIS classification, 7140 according the EU classification) which is 93.44% of the nature reserve area.

The total area of nature reserve Supe bog comprise 712.00 ha, however, inventory of the area revealed, that open wetland habitats occupy 451.06 ha and they belong to two habitat types - active, relatively undamaged raised bogs (D1.11 type according to the EUNIS classification, 7110 according the EU classification) and degraded raised bogs still capable of natural regeneration (7120 according the EU classification).

The status of the open wetland habitats deteriorates because of the overgrowth by trees and shrubs. Therefore, tree and shrub cutting combined with mowing of herbs and removing biomass are of the most important measures in order to sustain these habitats and improve their state.

Wetland management in Latvia was implemented according to Nature management plans of nature reserves Pelēči Lake bog and Supe bog and habitat expert opinion on Aizdumble bog. The measures - cutting of trees and shrubs, removal of biomass from the plots - were carried out in two types of habitats - 7140 transition mire and quaking bog (5 ha in Wetland Pelēči, 1 ha in Aizdumble bog) and 7110 active, relatively undamaged raised bogs (5 ha in Supe bog).

Wetland management in Lithuania was implemented in territories of Sartai Regional Park and Biržai Regional Park according to the results of habitat inventory. Management measures in Sartai Regional Park were carried out at 4.6 ha within 3 small plots in two types of habitats according to the EUNIS classification - D2.3 Transition mire and quaking bogs and D4.1 Rich fens, including eutrophic tall-herb fens and calcareous flushes and soaks. In order to maintain favourable status of wetland habitats management included cutting bushes and small trees, moving grass and removing biomass, at the same time preserving protected plant species found during inventory.

Management measures in Biržai Regional Park were carried out within 4 small plots (3.36 ha in total) in D5.2 Beds of large sedges.

One of the most important tasks for the protection of wetland habitats is their appropriate and economically feasible management, based on the scientific knowledge, applying the most effective treatment methods, their complexes and systems. Much of the wetland habitats that were previously affected by drainage, cannot survive without immediate or long-term management.

After evaluating the measures, methods and systems of the wetland habitat management and summarizing the experience in Lithuania and Latvia, it is possible to define the six most important principles that need to be taken into account when preparing management plans for wetlands that occupy both - relatively small (usually less than 1 ha) and large areas (usually more than 1 ha).

1. Systematic approach for selection of management methods and tools;
2. Individuality of selection of tools;
3. Consistency in the implementation of measures;
4. Accuracy of measures;
5. Timeliness of implementation of measures;
6. Continuity of implementation of measures.

Wetland management of protected habitats in Latvia and Lithuania mainly has been carried out in large wetland complexes. In most cases it is restoration of hydrological regime in territories of raised bogs owned by the state. In transition bogs and fens on private or municipal lands management measures (harvesting trees and shrubs, mowing grass etc.) has been implemented only in separate locations. The survival of large number of rare species directly depend on conservation and status of wetlands, so it is important to encourage landowners to manage wetland habitats in order to maintain biodiversity. Cooperation and awareness among all the stakeholders are essential to ensure the management success of wetland habitats and sustainability of results in the long term. The positive experience of Lithuania, where the management of fens is included into agricultural aid scheme, should be emphasized.





PAR ŠIS ROKASGRĀMATAS SATURU PILNĀ MĒRĀ IR ATBILDĪGA DABAS AIZSARDZĪBAS PĀRVALDE UN TĀS NEKĀDOS APSTĀKĻOS NAV UZSKATĀMS PAR EIROPAS SAVIENĪBAS OFICIĀLO NOSTĀJU