

A large photograph of a sunset over a lake. The sun is low on the horizon, casting a golden glow across the sky and reflecting on the water. In the foreground, there are tall, dark reeds or grasses. The overall mood is peaceful and natural.

DABAS LIEGUMS

MELNĀ EZERA PURVS

NATURE RESERVE

MELNAIS LAKE MIRE



DABAS LIEGUMS „MELNĀ EZERA PURVS”

● **Izveidots** 2004. gadā

● **Platība** 317 ha

● **Statuss**

- Latvijas īpaši aizsargājama dabas teritorija – dabas liegums
- iekļauts Eiropas Savienības aizsargājamo teritoriju tīklā *Natura 2000*

● **Atrodas** Olaines novada Olaines pagastā

● **Purva veidošanās sākums** pirms 5000 – 6000 gadu

● **Kūdras slāņa maksimālais biezums** 5 m

● **Galvenās dabas vērtības**

- augstais purvs ar ciņu un ciņulāmu kompleksu (36 %)
- distrofi ezeri (6 %)
- putniem nozīmīgas seklas ūdenstilpes, kas izveidojušās izmantoto kūdras lauku vietā (12 %)
- 17 Latvijā un Eiropas Savienībā īpaši aizsargājamas putnu sugas
- 84 % no dabas lieguma aizņem Latvijā un Eiropas Savienībā īpaši aizsargājami biotopi

● **Negatīvās ietekmes**


- meliorācija purvā un tā apkārtnē
- kūdras ieguve tiešā dabas lieguma tuvumā
- Melnā ezera un purva lāmu ūdenslīmeņa pazemināšana
- daudzkārtēja purva degšana nosusināšanas rezultātā

● **Galvenie apsaimniekošanas pasākumi**

- aizsprostu būve uz meliorācijas grāvjiem purvā, lai uzlabotu hidroloģisko režīmu un novērstu susināšanas ietekmi



1 Polijlapu andromeda
Andromeda polifolia

- 
- **Established** 2004
 - **Total area** 317 ha
 - **Status**
 - Especially protected nature area in Latvia – nature reserve
 - Included in European network of protected territories *Natura 2000*
 - **Location** Olaine Municipality of the Olaine District
 - **The mire has started to develop** 5000–6000 years ago
 - **Maximum thickness of peat layer** 5 m
 - **The main nature values**
 - Raised bog with hummock-bog pool complex (36 %)
 - Dystrophic lakes (6 %)
 - Permanent shallow lakes that have developed in place of the previous peat fields and are important for birds (12 %)
 - In total, 17 especially protected bird species
 - Especially protected habitats (84 %)
 - **Negative threats**
 - Drainage of the mire and the surrounding area
 - Peat extraction close to the border of the nature reserve
 - Lowering of the water level in Melnais Lake and raised bog pools
 - Repeated fires in the mire due to the drainage
 - **The main management activities**
 - Building of dams on the drainage ditches in the mire to improve the hydrological conditions and to prevent the impact of desiccation

PURVA VEIDOŠANĀS


Melnā ezera purvs ir neliela daļa no agrāk gandrīz 10 000 ha plašā Cenas tīreļa. Lielākā purva daļa nosusināta, un te tiek iegūta kūdra vai ierīkotas lauksaimniecības zemes. Salīdzinoši nelielā platībā fragmentāri saglabājies purvs, kur šī biotopa aizsardzībai nodibināti divi dabas liegumi – “Cenas tīrelis” un “Melnā ezera purvs”. Blīvi apdzīvotajā Rīgas apkārtnē abiem atlikušajiem purva fragmentiem ir nozīmīga vērtība.

Gadu tūkstošu laikā purvs izgājis cauri visām tā veidošanās stadijām – no zemā (zāļu) līdz augstajam (sūnu) purvam. Pētot savdabīgo vēstures liecinieci **kūdru** un tās sastāvu, pēc augu atliekām var spriest par purva veidošanos:

- siltajā un mitrajā atlantiskā laika beigu posmā pirms apm. 5000-6000 gadu sākās kūdras nogulumu uzkrāšanās Baltijas ledus ezera līdzenuma ieplakā. Pārpurvošanās rezultātā no atmirušajām augu daļām sāka veidoties zemais purvs ar zāļu kūdru;
- kopš subboreāla laika pirms apm. 4500 gadiem klimata izmaiņu rezultātā purvā sāka dominēt augstā purva veģetācija, kūdras slāņa biežumam mūsdienās nedaudz pārsniedzot 5 metrus.

Zināms, ka kūdras slānis katru gadu pieaug par 1 mm jeb par 1 metru tūkstoš gados. Toties norakt vienu metru kūdras var nesalīdzināmi ātrāk – tam nepieciešami vien daži gadu desmiti.





Melnais Lake Mire is a small part of Cena Mire that once covered almost 10 000 ha. The largest part of the mire was drained, and peat was extracted or agricultural fields established. The mire has survived fragmentarily in a comparatively small area, and two nature reserves were created to preserve the habitats – the Cena Mire and Melnais Lake Mire. Both fragments of mire are of great value in the densely populated neighbourhood of Riga.

During thousands of years, the mire has gone through all the phases of mire development – from fen till raised bog. The remains of plants in the composition of **peat** indicate the development course of the mire:

- In the end of the warm and humid Atlantic period, about 5000–6000 years ago, the accumulation of peat sediments started to develop in the depression of the Plain of the Baltic Ice Lake. As a result of land paludification, fen vegetation began to develop from decayed parts of plants;
- Since the Sub boreal period, appr. 4500 years ago, due to the climate changes, raised bog vegetation started to dominate in the mire, and the peat layer slightly exceeds 5 m nowadays.

It is well known that the peat layer grows 1 mm per year, or 1 m per one thousand years. However, it takes much less to dig off 1 m of peat – it can be accomplished within just some decades.



PURVI

Melnā ezera purvs saglabājies kā maza dzīvības "oāze" intensīvi saimnieciski izmantotā teritorijā. Nelielā purva daļa ezera apkārtnē saglabājas neskarta apkārtējo kūdras lauku vidū visticamāk sava ūdeņiem bagātā un pārāk akačainā rakstura dēļ. Apmēram 60 % no teritorijas aizņem dažādā pakāpē ietekmēti trīs Eiropas Savienībā īpaši aizsargājami purva biotopi:

Neskarts augstais purvs (7110*) aizņem 35 % dabas lieguma. Daļā, kuru mazāk skārusi meliorācija, dominē augstajiem purviem raksturīgā veģetācija. Par spīti dažādām negatīvajām ietekmēm atsevišķos rajonos purvs ir bagāts ar ūdeni, tur sastopami arī vairāki ezeri un lāmas.

Pārejas purvs un slišķas (7140) nelielās platībās sastopamas ezeru un lāmu krastos. Dažviet šāds biotops izveidojies purva ezeru ūdenslīmeņa pazemināšanas rezultātā, ezeram aizaugot ar sfagniem un grīšļiem.

Degradēti augstie purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās (7120), aizņem 25 % no dabas lieguma teritorijas. Nosusināšanas ietekmē purvs kļuvis sauss un ugunsbīstams - vairākkārtēji ugunsgrēki ir skāruši arī šo teritoriju, arvien vairāk degradējot veģetāciju. Daudzās Eiropas valstīs purvu gandrīz vairs nav. Ar īpašiem apsaimniekošanas pasākumiem nosusināšanas ietekmi iespējams mazināt un veicināt purva atjaunošanos, tāpēc šis biotops ir Eiropas Savienībā aizsargājams.



MIRES

Melnais Lake Mire has preserved as a small nature 'oasis' within an intensively managed area. Most probably, the small territory around the lake remained intact among the vast fields of peat extraction due to its richness in water and many pools. Approximately 60 % of the territory is covered with 3 especially protected mire habitats of European importance that bear the human influence to the different extent:

Intact raised bog (7110*) occupies 35 % of the nature reserve. Vegetation characteristic of the raised bogs dominates in the part that is less influenced by melioration. Despite various negative influences, the mire is rich in water in some parts, and several lakes and pools occur there.

Transition mire and quacking bogs (7140) have developed in small areas near lakes and pools. In places, this habitat has developed due to the lowering of water level of the lakes; as a result the lake has filled-in with Sphagnum mosses and sedges.

Degraded raised bogs, where natural regeneration is possible or takes place (7120), covers 25 % of the territory of the nature reserve. Due to drainage, the mire has become dry and fire-hazardous – several fires have occurred in the territory, degrading the vegetation furthermore. In many European states almost no intact mires have remained. With the help of special management activities, the influence of drainage can be diminished and restoration of the mire favoured, therefore this habitat is especially protected in the European Union.



MEŽI UN EZERI

Teritorijā sastopami jauni **meži**, kas veidojas, aizaugot purva platībām vai izmantotajiem kūdras laukiem. Bioloģiski nozīmīgāki meži aizņem tikai nedaudz vairāk kā 10% teritorijas. Te konstatēti 2 Eiropas Savienībā prioritāri (*) aizsargājami meža biotopi:

Purvaini meži (91D0*) sastopami galvenokārt purva ezeru apkārtnē un ietilpst augstā purva grēdu-slikšņu kompleksā. Šo biotopu raksturo lēni augošas, nereti likas priedes, ciņu mikroliefjs un izteikts sīkkrūmu stāvs, kurā dominē purva vaivariņš.

Veci vai dabiski boreāli meži (9010*) sastopami tikai ap Melno ezeru. Savulaik te mežs veidojies uz kūdras augsnēm, bet nosusināšanas rezultātā kūdra ir mineralizējusies un zemsedzes raksturs izmainījies. Galvenā vērtība ir ap 140 gadus vecajām, lēni augošajām priedēm. Arī ezera krastā mežs ir vairākkārt dedzis.

Ezeri ir nelielā dabas lieguma bagātība. Lielākais no tiem – Melnais ezers (6 ha), bet kopumā te ir vēl vismaz 9 ezeri, kuru platība pārsniedz 0,3 ha. Daudzi mazāka izmēra ezeriņi ir pieskaitāmi purva ekosistēmai piederošām lāmām.

Visi purva ezeri, kas atrodas dabas liegumā, ir īpaši aizsargājams Latvijas un Eiropas Savienības biotops – **Distrofi ezeri (3160*)**.

Daļā teritorijas pirms dažiem gadu desmitiem pabeigta kūdras ieguve – tagad te izveidojušies pastāvīgi sekli, putniem piemēroti ezeriņi vai dabiski sācies pārpurvošanās process, un sāk veidoties zāļu purvus.



FORESTS AND LAKES

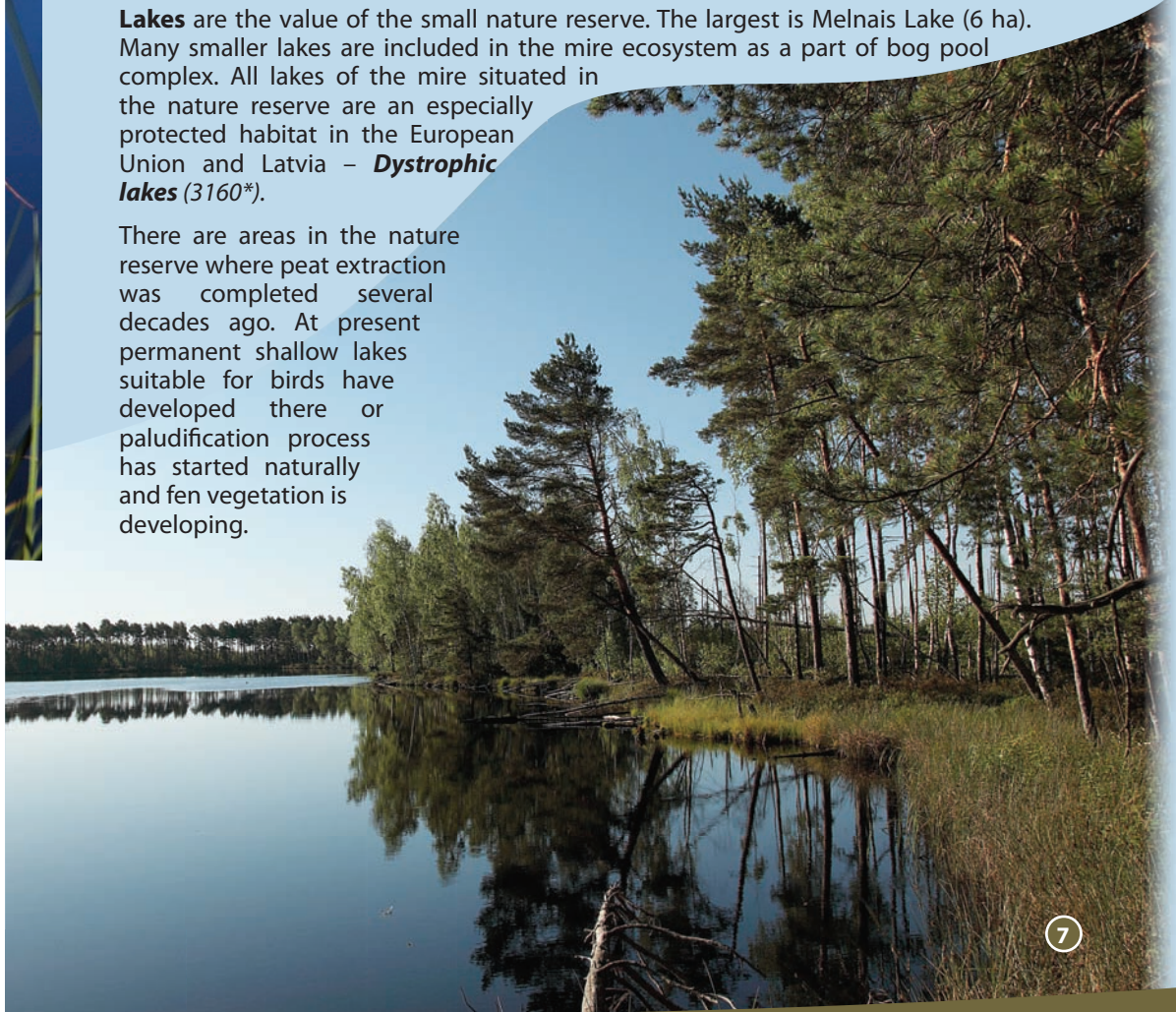
Young forests dominate in the areas that have developed due to overgrowing of the mire or old peat fields. Biologically valuable forests cover only a little more than 10% of the territory, 2 priority (*) protected forest habitats of the European importance can be found in the nature reserve:

Bog woodlands (91D0*) occur mostly around the lakes and are included in the raised bog pool-ridge complex of the mire. Slowly growing, often dwarf pine, ridged micro-relief and the vegetation of dwarf shrubs is characteristic of this habitat.

Western taiga (9010*) can be found only around Melnais Lake. The forest once developed on peat soil, but due to drainage peat has mineralized and the character of vegetation has changed. The main value of the habitat is the slowly growing 140 year-old pine. The forests on the lake shores have experienced several fires.

Lakes are the value of the small nature reserve. The largest is Melnais Lake (6 ha). Many smaller lakes are included in the mire ecosystem as a part of bog pool complex. All lakes of the mire situated in the nature reserve are an especially protected habitat in the European Union and Latvia – **Dystrophic lakes** (3160*).

There are areas in the nature reserve where peat extraction was completed several decades ago. At present permanent shallow lakes suitable for birds have developed there or paludification process has started naturally and fen vegetation is developing.



AUGI

Purvu flora ir ļoti specifiska – lielākoties te aug sugas, kas pilnībā piemērojušās lielajam mitrumam un sastopamas tikai purvos. Teritorijas florā nav īpašu retumu, tomēr purva mazāk ietekmētajā daļā sastopamas purviem raksturīgās sugas.

Sfagni veido ciešu sūnu paklāju un dominē purva veģetācijā. Sfagnu klātbūtne ir augsto purvu galvenā raksturojošā pazīme. Atmirstot sfagnu apakšējām daļām, veidojas kūdra. Un, kamēr veidojas kūdra, purvs „ir dzīvs”, un kūdras slānis aug.

Makstainā spilve neiztrūkstoši aug katrā augstajā purvā. Zied ļoti agri – aprīlī, un jau maija beigās purvu rotā spilvju baltās lidpūku galviņas.

Purva šeihcērija pilnībā piemērojusies mitrajiem apstākļiem un nekur citur, kā vien purvos, nav sastopama. Vieglāk pamanāma vasaras otrajā pusē, kad mitrās sfagnu ieplakās redzami šeihcēriju nelielie, zaļgandzeltenie augļi.

Apalļapu un garlapu rasene atrodama tikai purvos, turklāt to mitrākajās daļās. Mazie kukaiņēdāji sakņojas sfagnos, tomēr barības vielu purvā trūkst, tāpēc rasenes tās uzņem arī no lapās sagūstītajiem kukaiņiem.

Sila virsis, melnā vistene un polijlapu andromeda ir raksturīgi purva sīkkrūmi, kas kopā ar makstaino spilvi veido nelielus ciņus purva mikroreljefā. Andromeda aug arī mitrās ieplakās, un to rožainie ziedi purvā redzami no pavasara līdz pat rudenim.

Purva dzērvene arī ir mūžzaļš sīkkrūms, bet nosusinātos purvos nav atrodama.

Lācene mēdz augt purva sausākajās vietās, galvenokārt uz ciņiem. Mitruma ziņā ir pieticīgāka nekā dzērvene – atrodama arī sausākās un degradētākās purva vietās.

Grīši, piemēram, uzpūstais, pūkaugļu un dūkstu, raksturīgi pārejas purviem, kas nereti veidojas arī lāmu krastos. Te bieži atrodams arī **parastais baltmeldrs**.



8 Purva šeihcērija
Scheuchzeria palustris

9 Garlapu rasene
Drosera anglica



Mire flora is very specific – species, which are fully adapted to the wet habitat, grow here mostly. There are no special rarities in the flora of the territory; however, species characteristic for mires occur in the more natural part of the reserve.

Sphagnum species make a dense moss cover and dominate in the vegetation of the mire. The presence of Sphagnum moss is the main characteristic feature of raised bogs. When the lower parts of Sphagnum species decay, peat develops. And, while peat is developing, the mire is 'alive' and the layer of peat grows.

Hare's-tail Cotton-grass *Eriophorum vaginatum* is an integral part of every raised bog. It blooms very early – in April, and the white pappus heads of cotton-grass adorn the mire already in the end of May.

Rannoch-rush *Scheuchzeria palustris* has totally adjusted to the wet conditions and can be found nowhere else but in mires. It is easier to notice it in the second half of summer, when the small, green fruits can be seen in the wet hollows of the mire.

Round-leaved Sundew *Drosera rotundifolia* and **Great Sundew** *D. anglica* grow only in mires, yet more – only in the wettest habitats. The small insectivorous plants root in Sphagnum moss; however, due to poor nutrition in the mire, sundew feeds from the insects caught with its leaves as well.

Heather *Calluna vulgaris*, **Crowberry** *Empetrum nigrum* and **Bog-rosemary** *Andromeda polifolia* are dwarf shrubs characteristic of mires and together with cotton-grass form small ridges in the micro-relief of the mire. Bog-rosemary grows in wet hollows, and its rosy flowers can be observed in the mire from spring till autumn.

Cranberry *Oxycoccus palustris* is an evergreen dwarf shrub; however, it does not grow drained mires.

Cloudberry *Rubus chamaemorus* grows in the driest parts of the mire, mostly on ridges. In terms of wetness, it is more modest than cranberries and can occur in drier and more degraded places of the mire.

Sedges, for instance, **Bottle Sedge** *Carex rostrata*, **Slender Sedge** *C. lasiocarpa* and **Bog-sedge** *C. limosa*, are characteristic of transition mires, which occasionally develop around the pools. **White Beak-sedge** *Rhynchospora alba* can often be found here as well.

10

Parastais baltmeldrs
Rhynchospora alba



11 Ūpis (mazulis)
Bubo bubo (chicken)

Intensīvāka putnu izpēte Melnā ezera purvā pēdējos gados daļēji saistīta ar lidostas tuvumu, kuras darbībai putnu klātbūtne var būt bīstama. Dabas lieguma teritorijā konstatētas 17 putnu sugas, kas iekļautas Eiropa Padomes Putnu direktīvas I pielikumā. Šis skaitlis dažādos gados ir mainīgs, jo lielākā daļa putnu sugu te ir neregulāri ligzdotāji ar nelielām populācijām vai sastopami tikai caurceļošanas laikā. Tomēr kopējā īpaši aizsargājamo putnu sugu daudzveidība tik mazā teritorijā ir salīdzinoši augsta un Rīgas pievārtes teritorijai nozīmīga.

Liegumā nozīmīgākā pastāvīgi ligzdojošo sugu grupa ir purva putni. Pie dabas lieguma aizsardzībai prioritārām putnu sugām pieder **purva tilbite** (4-8 pāri). Tās ligzdošanai piemērota klajākā purva daļa ar lāmām un ezeriem.

Uz ezeru salām vai lāmu krastos labprāt ligzdo **dzērve** (5-8 pāri), novēroti arī šīs sugas neligzdotāji.

Noraktie kūdras lauki, kuros izveidojušies pastāvīgi, vairāk vai mazāk aizauguši sekli ezeriņi, piemēroti ūdensputniem. Te novērotas tādas sugas kā **lielais dumpis, niedru lija, ziemeļu gulbis, ormanītis** un **mazais ormanītis**.

Īpaši aizsargājamās meža putnus pārstāv **vakarlēpis** (1-3 pāri) un teritorijā regulāri ligzdojošais **ūpis** (1 pāris). Ja ņem vērā, ka ūpju skaita vērtējums Latvijā ir līdz pussimts pāru, tad nelielā dabas lieguma teritorija ir šai sugai nozīmīga visas valsts mērogā.

More detailed bird studies in Melnais Lake Mire during the recent years are partly related to the close location to the airport for which birds species may imply danger. In the territory of the nature reserve, 17 bird species are registered, which are included in the EC Bird Directive, Appendix I. The number of species varies through the years, because most of the bird species nest irregularly here, with small populations, or are observed only during the migration. However, the total diversity of especially protected bird species in such a small territory is comparatively high and very important for the neighbourhood of Riga.



12 Purva tilbite
Tringa glareola

The most significant group of birds constantly nesting in the territory are the raised bog bird species. One of the priority protected bird species in the nature reserve is **Wood Sandpiper** *Tringa glareola* (4–8 couples) for which the open part of the mire with pools and lakes is the most suitable nesting place.

Cranes (5–8 couples) favour the islands of the lakes or the coasts of the pools. The previous peat fields, where permanent, shallow lakes partly filled-in with vegetation have formed, are suitable for waterfowl. The species, like **Bittern** *Botaurus stellaris*, **Marsh Harrier** *Circus aeruginosus*, **Whooper Swan** *Cygnus cygnus*, **Spotted Crane** *Porzana porzana* and **Little Crane** *Porzana parva* were observed.

European Nightjar *Caprimulgus europaeus* (1–3 couples) and permanently in the territory nesting **Eagle Owl** *Bubo bubo* (1 couple) represent the forest birds. Taking into account that the total number of eagle owls in Latvia is about 50 couples, the small territory of the nature reserve is very important for this species in the scale of Latvia.



DZĪVNIEKI

BEZMUGURKAULNIEKI

Dabas lieguma teritorijā ir vērojama purvam raksturīgo bezmugurkaulnieku sugu daudzveidība, tomēr meliorācijas radītie traucējumi purvā un tā apkārtnē palielina gan tipisko, gan netipisko, gan arī īslaicīgi pastāvošo sugu skaitu.

Visā purvā bieži sastopamas purviem raksturīgas tauriņu sugas – **parastais purvraibenis** un **purva dzeltenis**. No īpaši aizsargājamām kukaiņu sugām purvā sastopamas tikai plēsīgās, piemēram, spāres un skrejvaboles.

Spilgtā purvuspāre un **raibgalvas purvuspāre** vairāk iecienījušas seklos ezeriņus iz-

strādātajos kūdras laukos un gandrīz nemaz nav sastopamas pie Melnā ezera. Abas sugas ir aizsargājamās gan Latvijā, gan Eiropas Savienībā.

Dienvidu dižspāre un **brūnganā plankumspāre** arī sastopamas pie kūdras lauku ezeriņiem, kā arī nosusinātājā purva daļā. Abas sugas ir iekļautas Latvijas Sarkanajā grāmatā.

ZĪDĪTĀJDZĪVNIEKI

Zīdītājdzīvnieku fauna dabas liegumā diezgan nabadzīga, jo teritorija ir neliela un samērā vienvēidīga. Zināmu daudzveidību nodrošina Melnais ezers, kur barojamies novērotas vairākas sikspārņu sugas, piemēram, **ūdeņu naktssikspārnis** un **ziemeļu sikspārnis**.

Dabas lieguma teritorija ir iecienīta pārnadžu uzturēšanās vieta, kur tie rod patvērumu, jo apkārtnē ir intensīvi apsaimniekota un apdzīvota. Nereti te uzturas **stirnas** un **aļņi**, bet **staltbriežiem** un **mežacūkām** purvs kalpo kā pārvietošanās koridors no viena reģiona uz otru. Arī **vilki** samērā bieži šķērso purvu.

Bebri mēdz uzturēties Melnā ezera tuvumā, kur ir piemērota barības bāze – jauni bērzu meži. Tomēr bebru uzturēšanās teritorijā nav saistāma ar purva biotopiem, bet gan ar cilvēka radītajiem meliorācijas grāvjiem.

14

Tiruma smilšvabole
Cicindela campestris



15

Alnis
Alces alces



INVERTEBRATES

There is a great diversity of invertebrate species in the territory of the nature reserve, however, disturbance created by melioration increase the number of both typical and non-typical species of the mire and in its surroundings, as well as the number of transitory species.

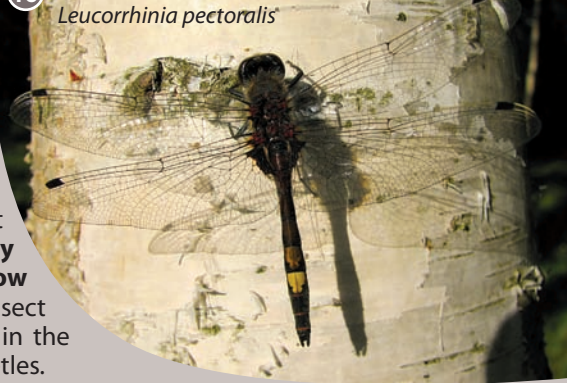
Mire butterfly species often occur throughout the mire – **Small Pearl-bordered Fritillary** *Clossiana selene* and **Moorland Clauded Yellow** *Colias palaeno*. From especially protected insect species, only predatory insect species occur in the mire, for instance, dragonflies and ground beetles.

Large White-faced Darter *Leucorrhinia pectoralis* and **Eastern White-faced darter** *L. albifrons* favour the shallow lakes of the previous peat extraction fields and almost cannot be found around Melnais Lake. Both species are protected both in Latvia and the European Union.

Migrant Hawker *Aeschna mixta* and **Eurasian Baskettail** *Epiptera bimaculata* have been registered both near the lakes of peat fields and in the drained part of the mire. Both species are included in the Red Book of Latvia.

16

Spilgtā purvuspāre
Leucorrhinia pectoralis



MAMMALS

The fauna of mammals is poor in the nature reserve because the territory is small and comparatively monotonous. Melnais Lake ensures some diversity, where several bat species can be observed, for instance, **Daubenton's Bat** *Myotis daubentoni* and **Northern Bat** *Eptesicus nilssonii*.

The territory of the nature reserve is a favourite dwelling place for *Artiodactyla* species. They can find shelter here from the surrounding territories, which are intensively managed and populated. **Roes** *Capreolus capreolus* and **moose** *Alces alces* reside here, but **elks** *Cervus elaphus* and **wild boars** *Sus scrofa* use the mire as a transition corridor from one region to another. **Wolves** cross the mire comparatively often as well.

Beavers dwell near Melnais Lake, where there is a good nutrition base – young birch trees. However, the presence of beavers is not connected with the mire habitats but with the drainage ditches created by humans.

17



18

Līdzīgi kā citos augstajos purvos, arī Melnā ezera purvā ir kupols, kāds veidojas gadu tūkstošiem krājoties kūdrai. Kupola centrā ir Melnais ezers. Tajā saplūst ūdens no tuvākās apkārtnes, bet no ezera pagājušajā gadsimtā ir izrakts grāvis, kas savieno to ar nosusināšanas kontūrgrāvi. Līdzīgā veidā pazemināts ūdenslīmenis vēl vairākās purva lāmās un mazākos ezeros – rezultātā ūdenstilpes gandrīz pilnībā aizaugušas.

Kopumā Melnā ezera purva hidroloģiskais režīms ir ļoti izmainīts, ko ir izraisījusi cilvēka saimnieciskā darbība. 84% no teritorijas perimetra iejož meliorācijas kontūrgrāvji. 20. gs. 30-os gados uzsāka kūdras ieguve dabas lieguma apkārtnē, kas turpinās arī mūsdienās.

Rokot meliorācijas grāvjus purvā:

- būtiski izmainās purva hidroloģiskais režīms, kas izjauc šīs ekosistēmas dabisko līdzsvaru;
- ūdens pa meliorācijas grāvjiem pastiprināti aizplūst no purva, izraisot purva virsas sēšanos un purva ūdensietilpības samazināšanos;
- izzūd galvenie purva augāja un kūdras veidotāji – sfagni, un savairojas sīkrūmi, kuriem mitrums nav nepieciešams, rezultātā palielinās arī ugunsbīstamība purvā;
- pamazām zūd raksturīgā, klajā purva ainava, jo pastiprināti sāk augt priede un purva bērzs.

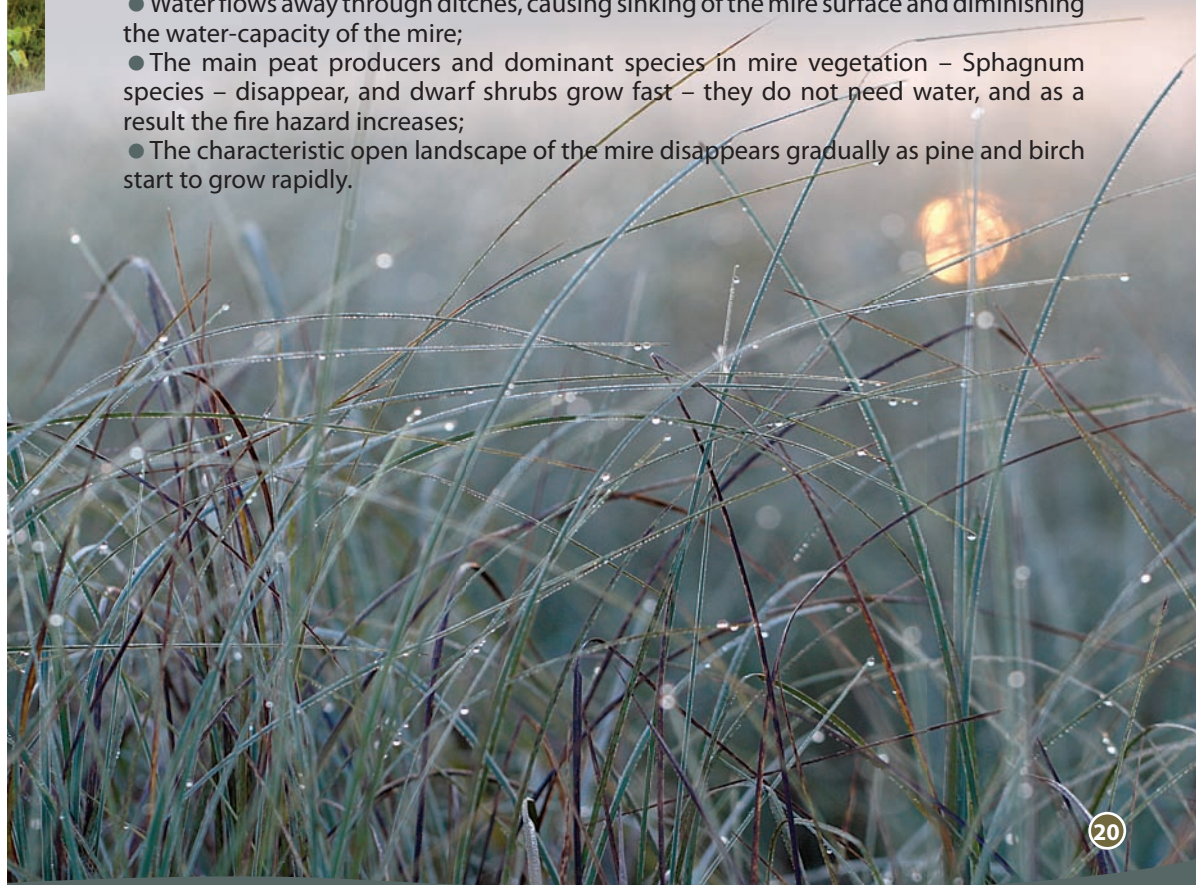
Lake Melnais Mire is not even but has a dome that has formed from peat accumulation during thousands of years. Melnais Lake is situated in the centre of the dome. It gathers water from the nearest surrounding, but in the previous century, a ditch was dug from the lake to the drainage system. Similarly, the water level was lowered in several raised bog pools and smaller lakes – as a result, the water reservoirs have almost completely filled-in with vegetation.

In total, the hydrological conditions of the Melnais Lake Mire were substantially changed by human activities, 84 % of the territory are surrounded by drainage ditches. Peat extraction in the surroundings of the nature reserve that was started in 1930s, continues up to the present.



Influence of the drainage:

- The hydrological conditions of the mire change fundamentally, which breaks the natural balance of the ecosystem;
- Water flows away through ditches, causing sinking of the mire surface and diminishing the water-capacity of the mire;
- The main peat producers and dominant species in mire vegetation – Sphagnum species – disappear, and dwarf shrubs grow fast – they do not need water, and as a result the fire hazard increases;
- The characteristic open landscape of the mire disappears gradually as pine and birch start to grow rapidly.



APSAIMNIEKOŠANAS PASĀKUMI PURVĀ MANAGEMENT ACTIVITIES

Noraktu augsto purvu atjaunot nav iespējams, bet meliorācijas skartos purvos var mazināt nosusināšanas ietekmi un stabilizēt hidroloģisko režīmu. Ar aizsprostu palīdzību uz meliorācijas grāvjiem ietekmētajā purvā iespējams paaugstināt gruntsūdens līmeni un mazināt tā sezonālās svārstības, tāpēc Melnā ezera purvā, kur degradēts purvs aizņem ceturto daļu teritorijas, notiek šādu aizsprostu būve. Līdzīgi apsaimniekošanas pasākumi jau veikti netālu uz rietumiem esošajā Cenas tīreļa dabas liegumā, un rezultāti ir veiksmīgi:

- paaugstinājies purva gruntsūdens līmenis;
- izlīdzinājušās gruntsūdens līmeņa svārstības;
- atjaunojas purvam raksturīgā veģetācija.

Melnā ezera purvā uzsākts arī purva hidroloģiskais un veģetācijas monitorings, lai varētu sekot, kā aizsprostu būve ietekmē purva biotopu atjaunošanos.

After peat extraction it is impossible to restore the natural raised bog vegetation. However, the impact of drainage can be diminished and the hydrological condition can be stabilized. It is possible to raise the level of groundwater and to reduce the seasonal fluctuations by building dams on the ditches.

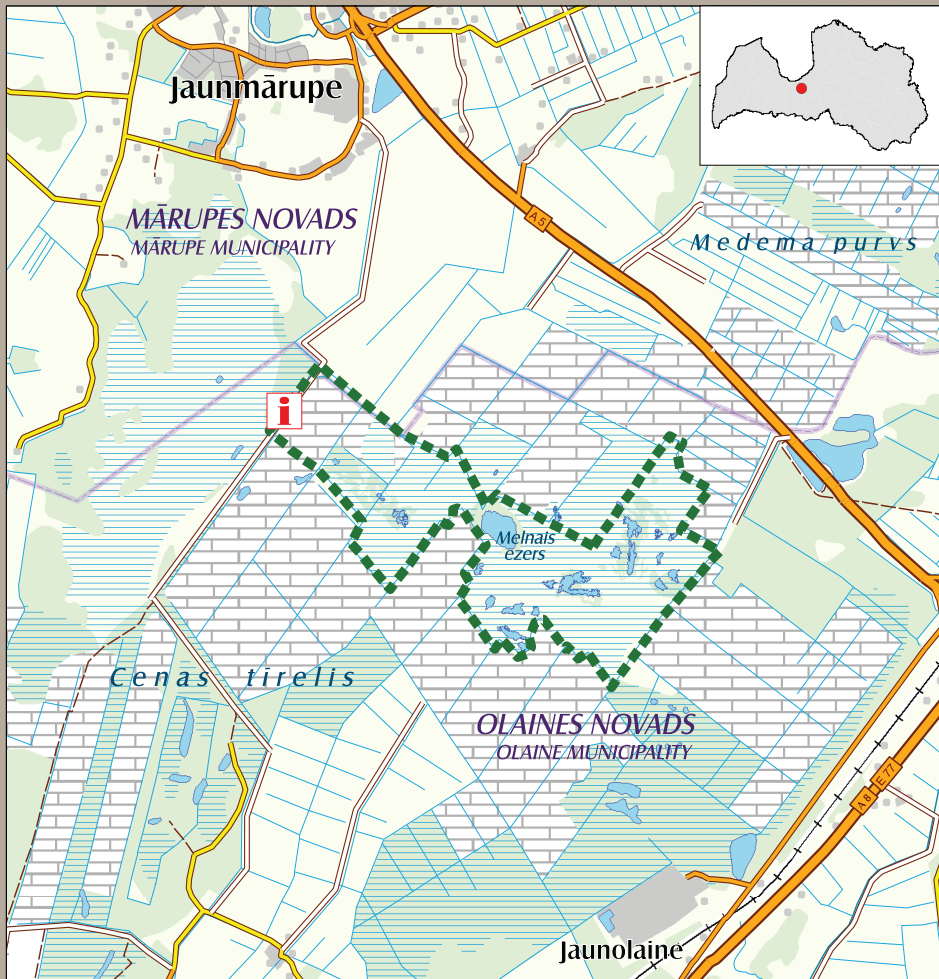
Therefore, such dams are being built in the mire of Melnais Lake, where the degraded bog occupies $\frac{1}{4}$ of the territory. Similar management activities were carried out in the nearby nature reserve Cena Mire, and the results are successful:

- The groundwater level of the mire has increased;
- The fluctuations of the groundwater level are not high;
- Regeneration of the characteristic mire vegetation takes place.

The hydrological and vegetation monitoring was started in Melnais Lake Mire in order to observe the changes in the hydrological conditions and the influence of dam building on the mire habitats and their restoration process.



DABAS LIEGUMA ATRAŠANĀS VIETA LOCATION OF THE NATURE RESERVE



Informācijas stends
Information board



Dabas lieguma robeža
Border of Nature Reserve



Upes, grāvji
Rivers, ditches



Pašvaldību robežas
Borders of Municipalities

Asfalts, grants, uzlaboti zemes ceļi
Paved, gravel, improved unsurfaced roads

Dzelzceļš
Railway

Lauksaimniecības zemes
Agricultural lands

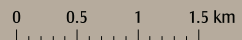
Kūdras ieguves lauki
Peat fields

Ezeri
Lakes

Purvi
Mires

Mežs
Forests

Viensētas
Buildings



Projekts/Project: LIFE 08NAT/LV/000449 „Augstā purva biotopu atjaunošana īpaši aizsargājamās dabas teritorijās Latvijā”/ LIFE08NAT/LV/000449 “Restoration of Raised Bog Habitats in the Especially Protected Nature Areas of Latvia”

Izpildītājs/Beneficiary:
Latvijas Universitāte/ University of Latvia

Norises laiks/Project duration:
01.02.2010.–31.08.2013.

Finansētājs/Funding: Eiropas Komisijas LIFE+ programma/ European Commission LIFE+ programme

Līdzfinansētāji/Co-funding: Latvijas vides aizsardzības fonds/ Latvian Environmental Protection Fund, SIA/Ltd. “Rīgas meži”

Sadarbības partneri/Partners: Latvijas Dabas fonds/ Latvian Fund for Nature, Nodibinājums ELM MEDIA/ Foundation ELM MEDIA

Projekta vadītāja/Project manager:
Dr. biol. M. Pakalne

Projekta mājas lapa/Project home page:
www.purvi.lv

Bukleta izdevējs /Publisher:
Latvijas Universitāte/University of Latvia

Teksts/Text: V. Baroniņa

Foto/Photo:
M. Pakalne 2, 3, 4, 6, 8, 9, 20, un vāka foto
V. Baroniņa 10, 13, 17, 18
D. Brakmane 1
A. Slišāns 5, 7, 21
A. Petriņš 11, 12
V. Spuņģis 14, 16, 19
V. Skuja 15

Kartes autors: R. Sniedze-Kretalova, B. Strazdiņa

Konsultanti/Consultants: R. Sniedze-Kretalova, A. Petriņš, E. Račinskis, V. Spuņģis, V. Pilāts, L. Kalniņa, V. Līcīte, A. Dēliņa

Kartes sagatavotas, izmantojot SIA Envirotech „GIS Latvija 2,0” datubāzi

Noformējums/Design: D. Brinkmane, SIA/Ltd. „Stencila”

Iespiests/Printed: SIA/Ltd. „A studija”

Drukāts uz videi draudzīga papīra/ Printed on environment-friendly paper

2011

