

Distrofo ezeru bentiskie bezmugurkaulnieki

Agnija Skuja

2019. gada 28. oktobri

CATCHMENT

- Bogs
- Peat soils (Dystric & Fibric Histosols)

- Intensive water exchange
- Larger catchment

- Agricult. areas
- Agricult. soils (Albeluvisols)

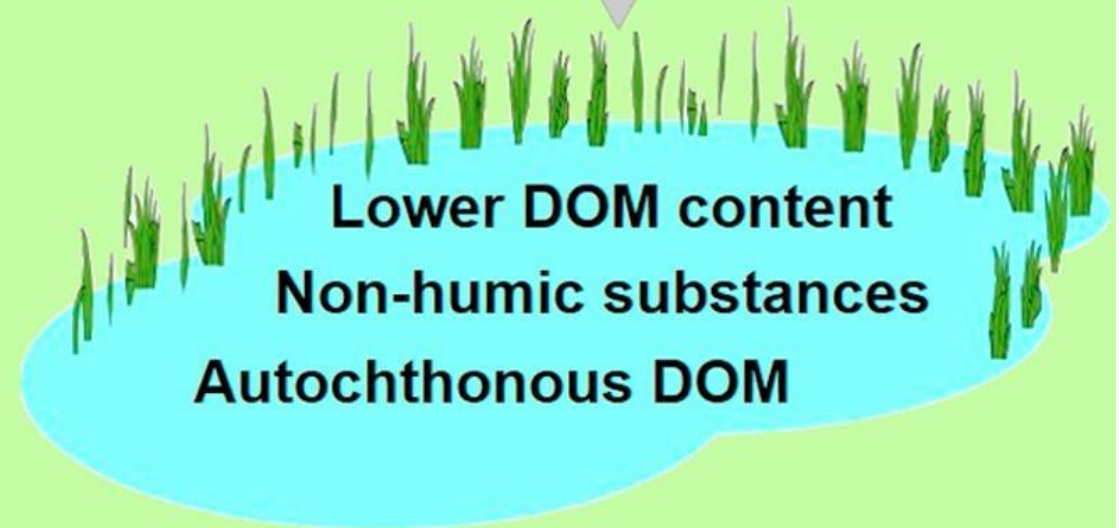


**Nutrient-poor
dark water lakes**

- Open spaces
- Soils on calcareous rock (Gleyic Rendzinas)

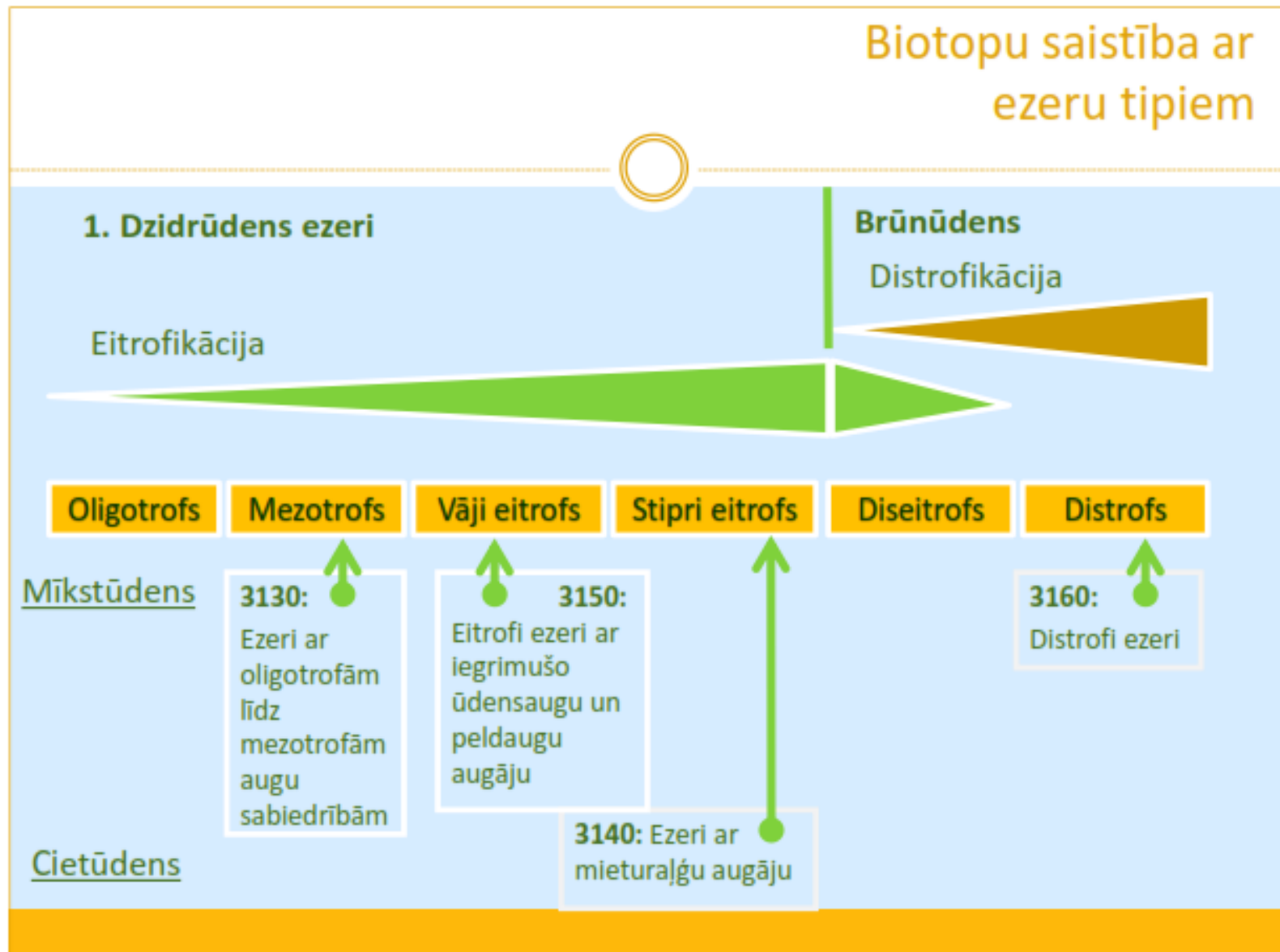
- Agricult. soils (Brown soils)
- Peat soils (Sapric Histosols)

- Calcareous catchment

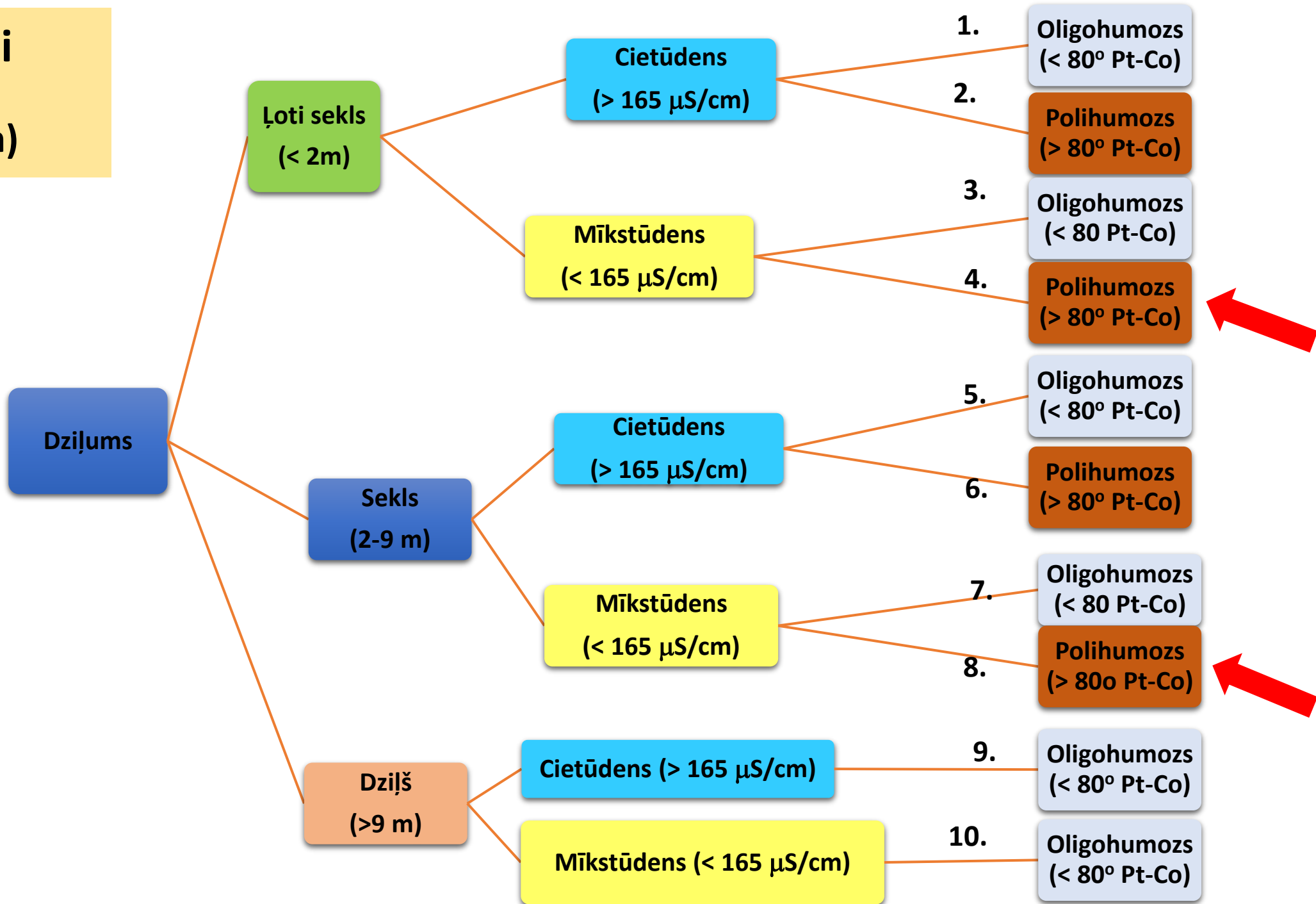


**Light-coloured
eutrophic lakes**

Eitrofikācijas un distrofikācijas procesi



Ezeru tipi (pēc ŪSD kritērijiem)



Distrofo ezeru veidi

- «Tipiskie» distrofie ezeri augsto purvu kompleksā (purvu veģetācija visapkārt ezeram)

ES nozīmes īpaši aizsargājama biotops «3160 – Distrofi ezeri»

- Distrofie ezeri ar šauru augstā purva veģetācijas joslu tikai apkārt ezeram
- Ezeri gan ar purva veģetāciju, gan krasti ar minerālaugsni (sausī)
- Distrofi ezeri pie izstrādātiem purviem (nosusināti purvi, kur iegūta kūdra)
- Aplūduši kūdras karjeri (ar kūdras substrātu)

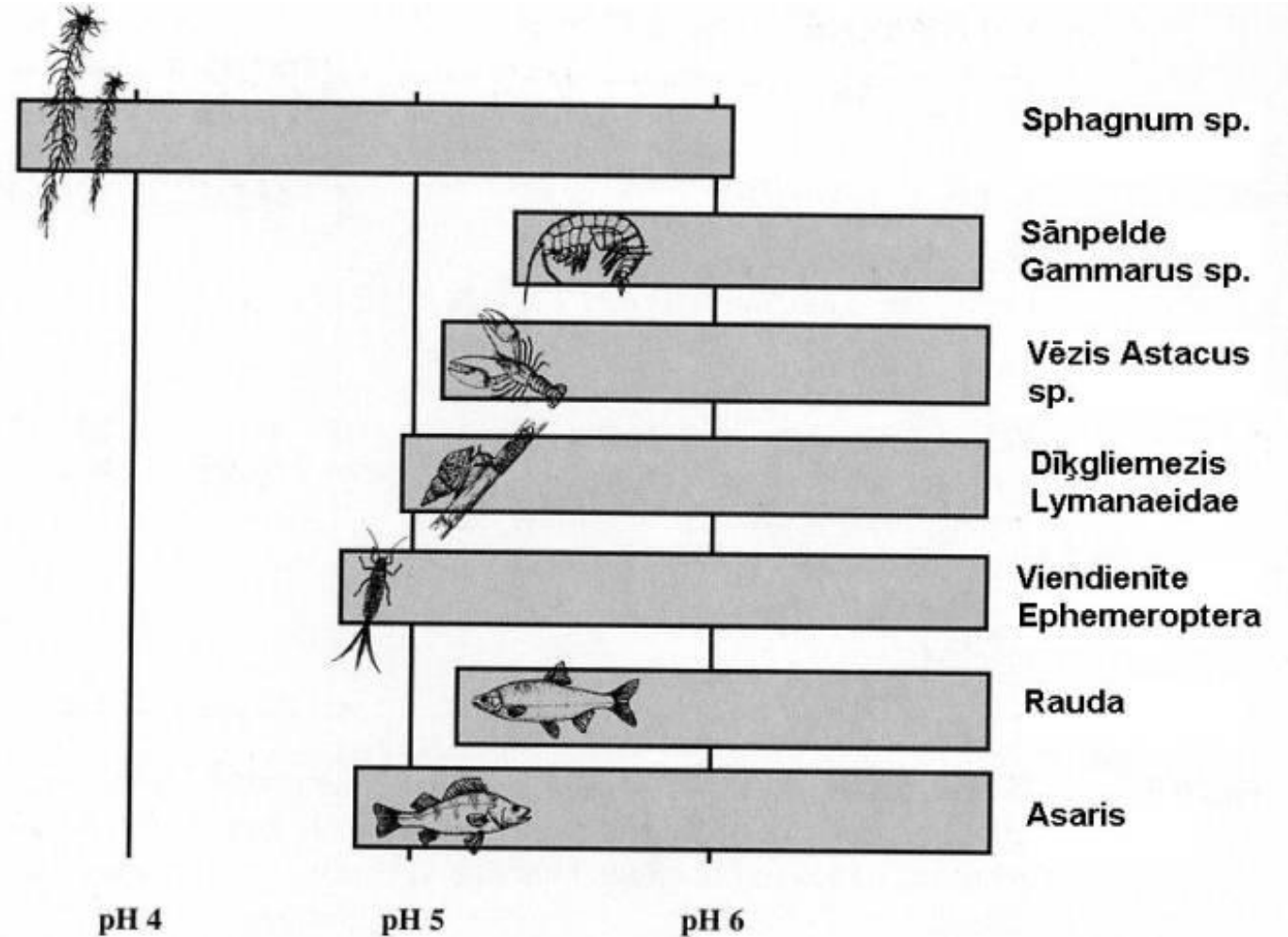
Kas raksturīgs?

- G.k. mīkstūdens
- Brūna ūdens krāsa
- Zems pH
- Maz barības vielu
- Zema produktivitāte

- Maz ūdensaugu
 - Piekrastē augstā purva veģetācija
 - Nimfeīdi

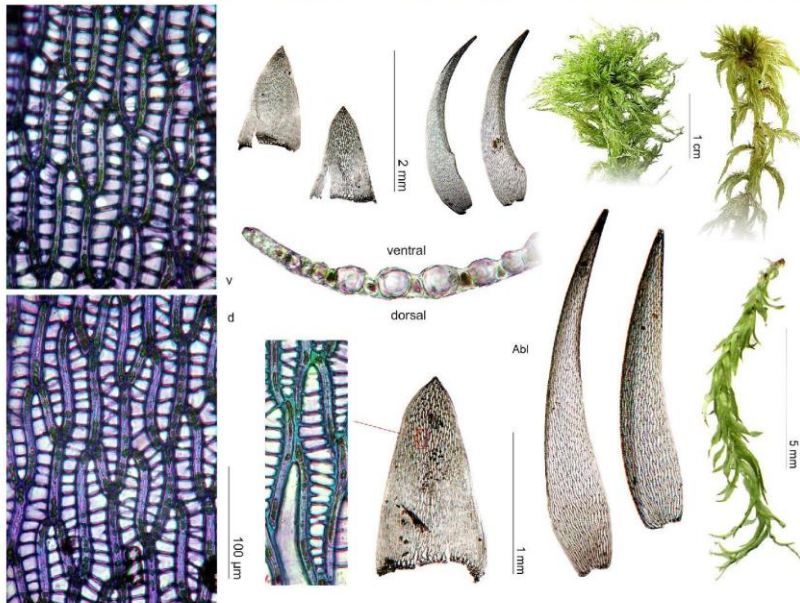
- Apdzīvo sugas – biotopu speciālisti
- Vistolerantākie pret vides paskābināš divspārņu kāpuri (Garrison, Webster

- Liels īpaši aizsargājamo sugu skaits



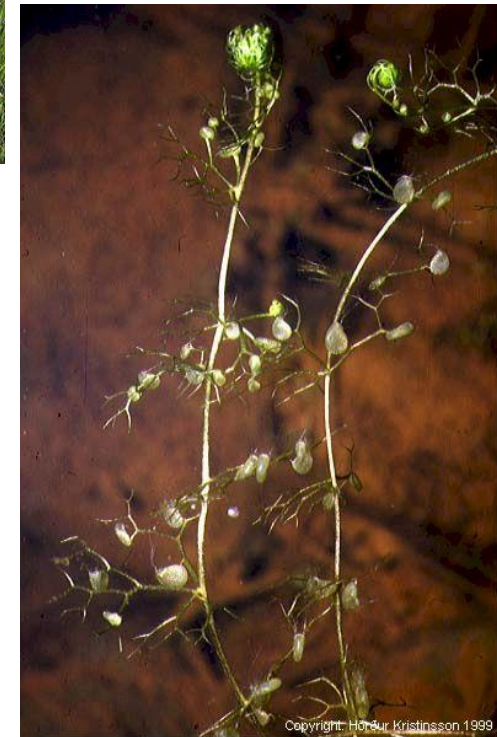
Sphagnum cuspidatum Hoffm.

Schwarzwald, Schönwald



© - Josef Hlasek
www.hlasek.com
Aconitum variegatum a5054

Parastais baltmeldrs
Rhynchospora alba



Mazā pūslene
Utricularia minor

Garsmailes sfagns
Sphagnum cuspidatum



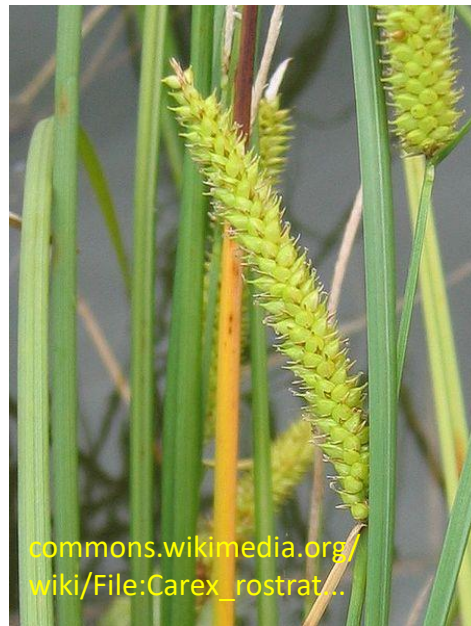
commons.wikimedia.org/wiki/File:Nymphaea_alba...

Baltā ūdensroze
Nymphaea alba



es.wikipedia.org/wiki/Nymphaea_candida

Sniegbaltā ūdensroze
Nymphaea candida

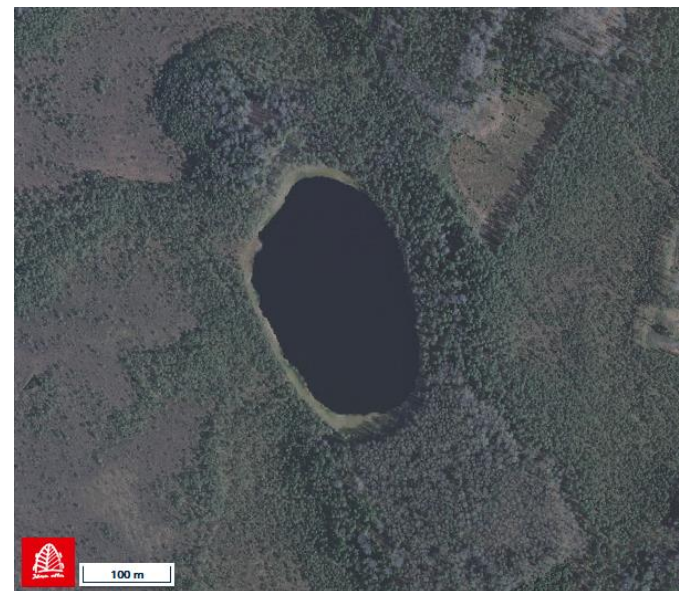
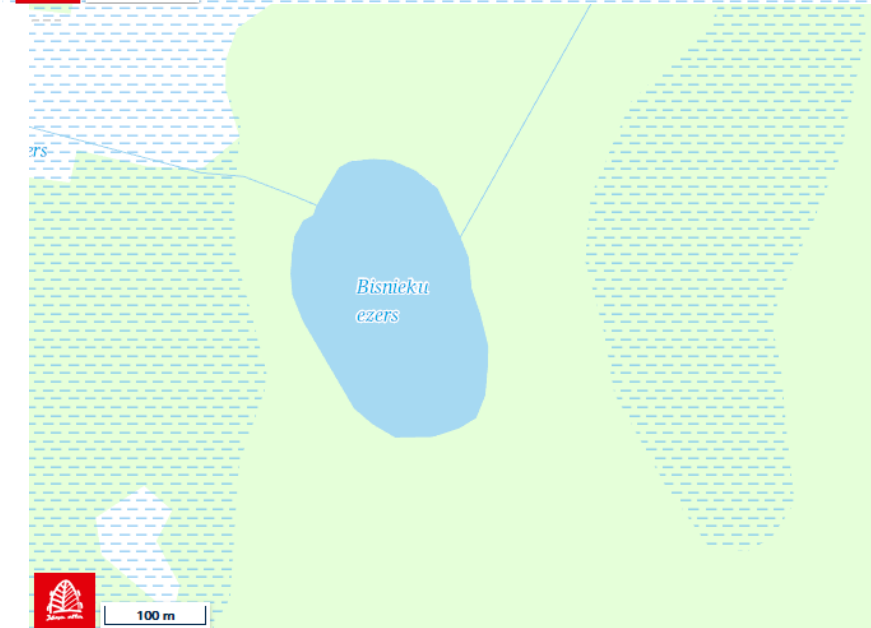
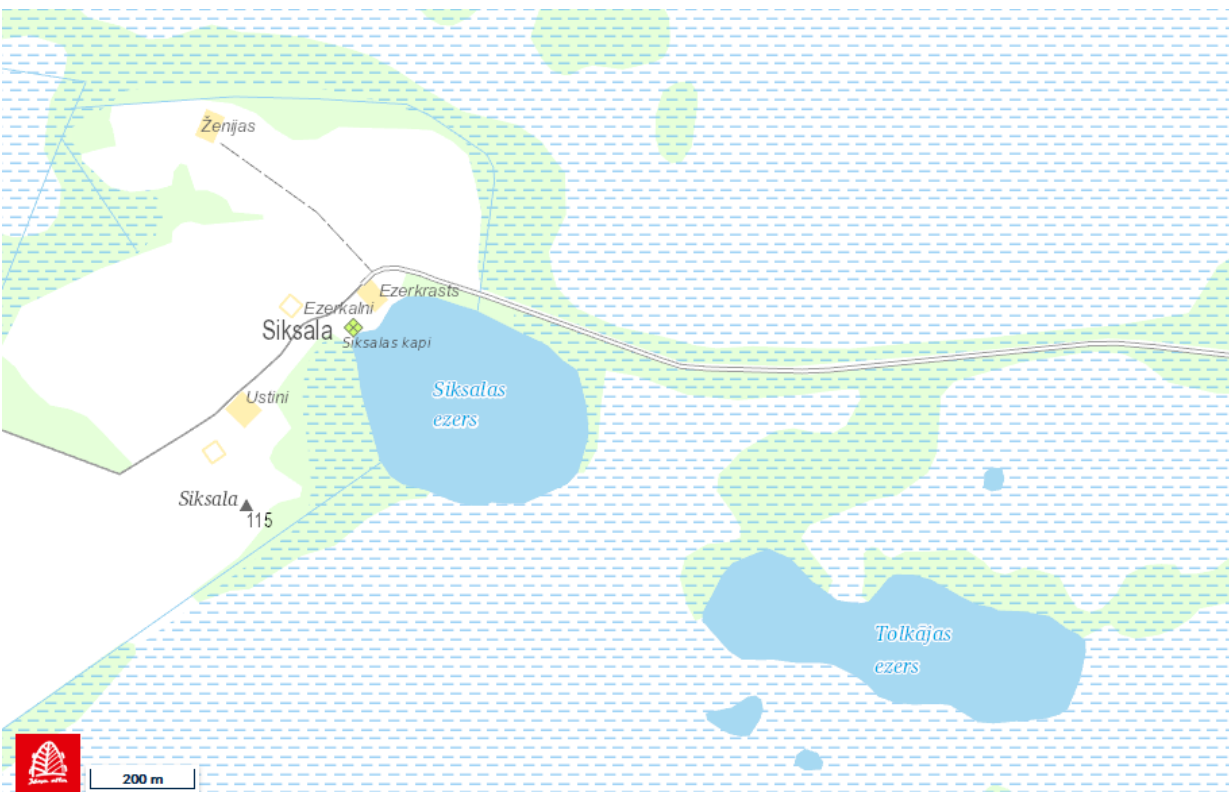


commons.wikimedia.org/wiki/File:Carex_rostrat..

Uzpūstais grīslis
Carex rostrata



Pūkaugļu grīslis
Carex lasiocarpa



Islienas ezers Teiču Dabas rezervātā





Lāmas Madiešēnu purvā DL Augstroze



Distrofs ezers DL Augstroze

Cenas tīrelis

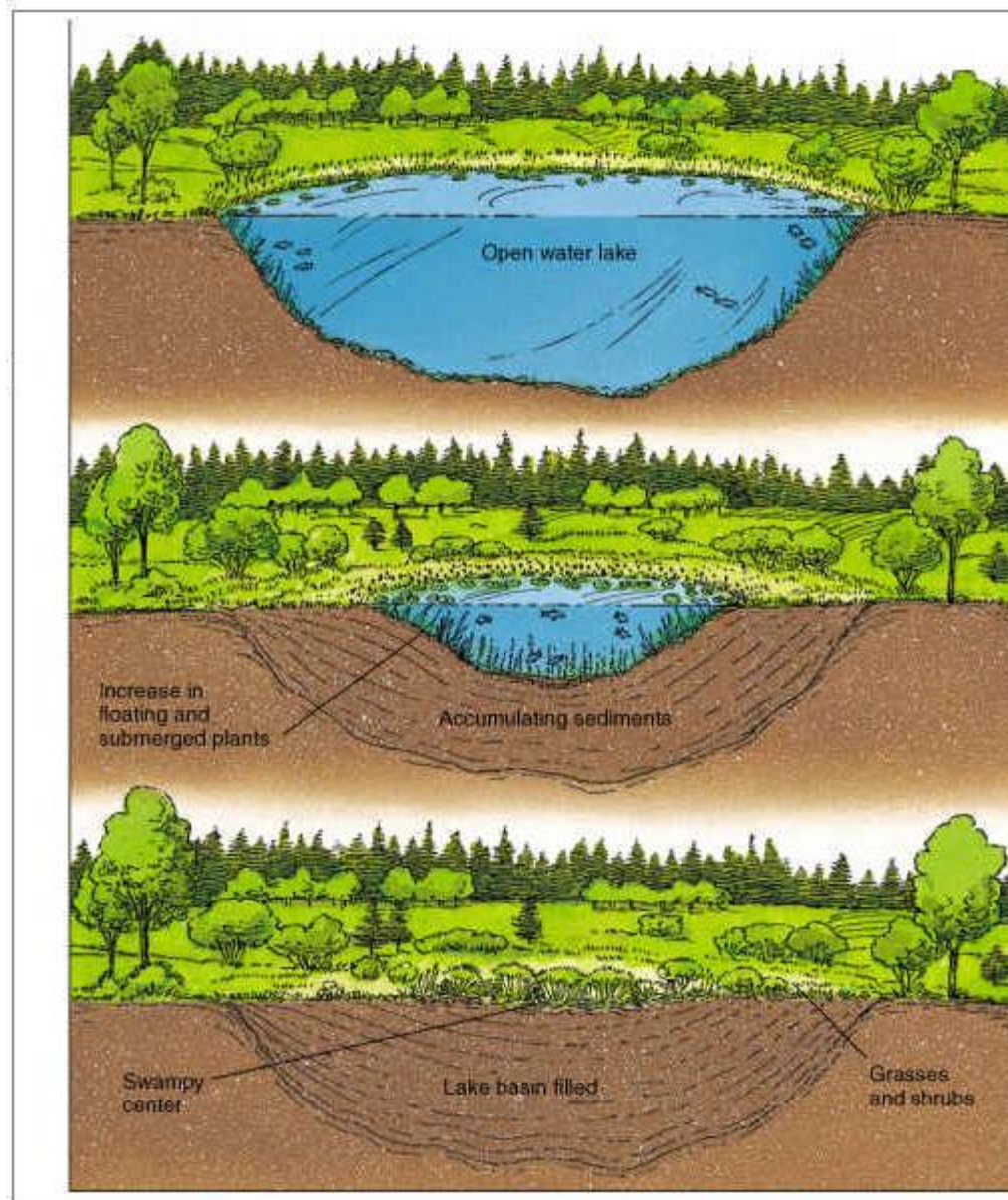


Maizezers, 20.05.2012. Ziemeļvidzemes biosfēras rezervāts



Lēzens minerālais krasts, *Equisetum fluviatile*, *Menyanthes trifoliata* veģetācija

Ezeru oligo-eitrofā sukcesija



Caption

(a) What begins as a lake gradually fills with organic and inorganic sediments, which successively shrink the area of the pond. A bog forms, then a marshy area, and finally a meadow completes the successional stages. (b) Aquatic succession in a mountain lake. [Photo by Bobbé Christopherson.]

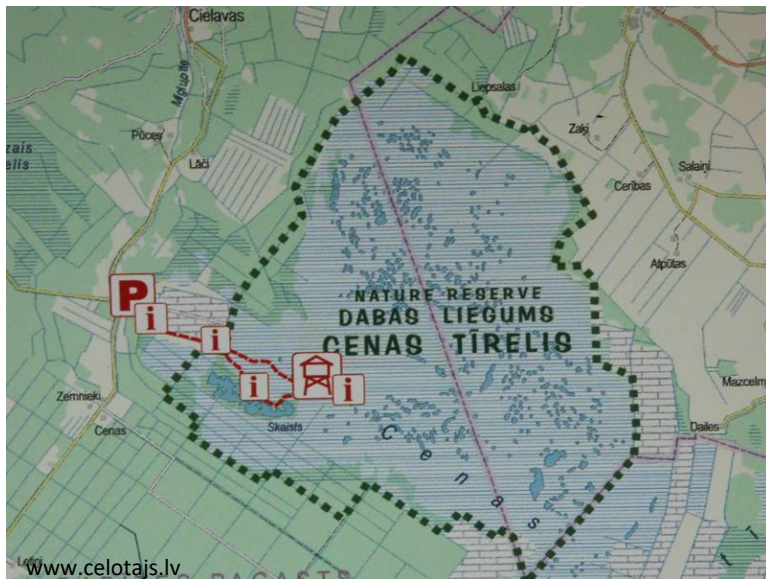
Antropogēnās ietekmes

- Hidroloģiskā režīma izmaiņšana
- Nosusināšana
- Kūdras ieguve

- Samazinoties mitrumam - notiek kūdras mineralizācija un pieaug barības vielu daudzums, kas sekmē eitrofikācijas procesus



Cenas tīrelis



Skaista ezers

Foto: Andris Jermuts
<https://www.delfi.lv/turismagids/latvija/pavasaris-purva-cenas-tirela-taka-no-putna-lidojuma.d?id=48722321>



<https://www.marupe.lv/lv/turisms/ko-darit/dabas-objekti/cenas-tirelis>

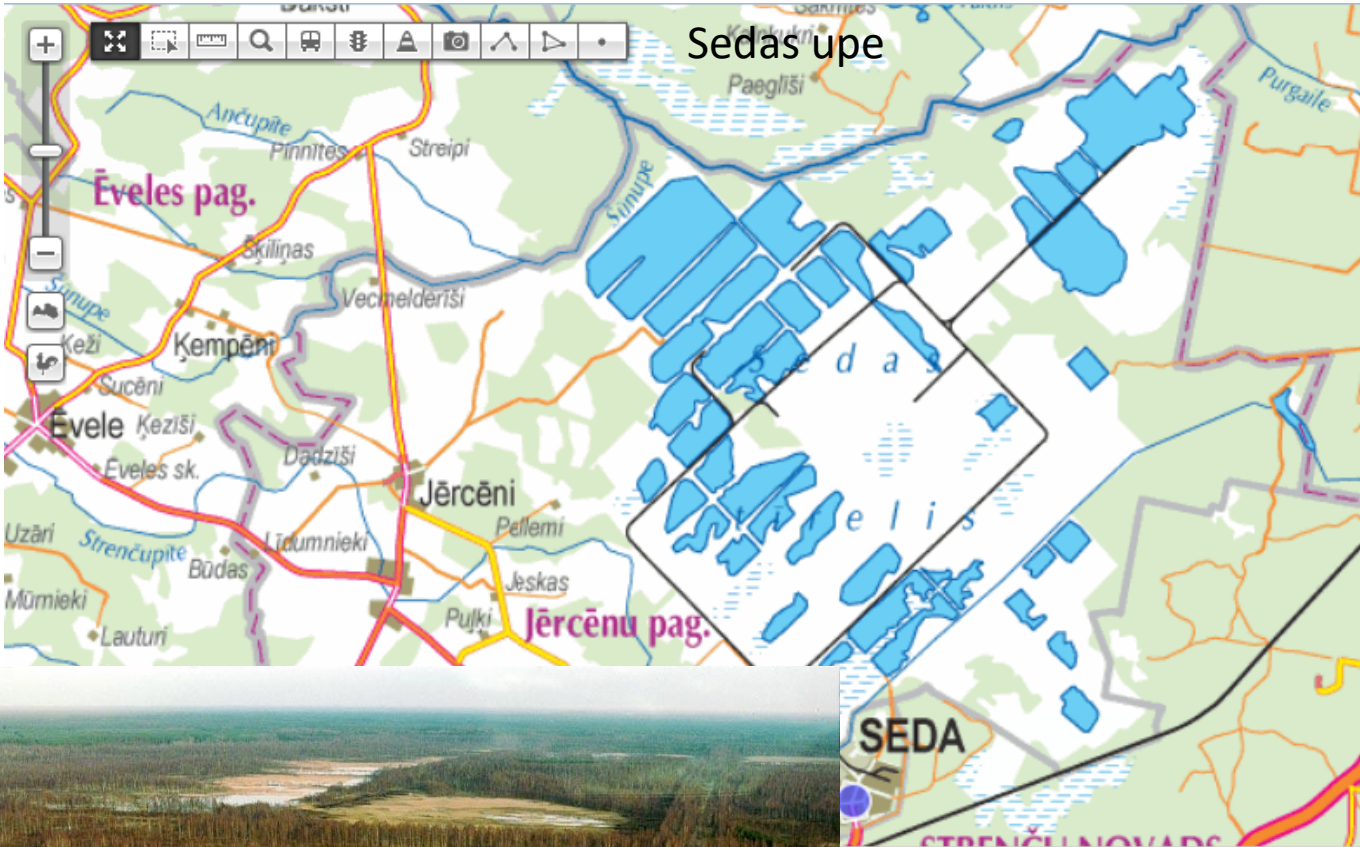


Foto: Andris Jermuts
<https://www.delfi.lv/turismagids/latvija/pavasaris-purva-cenas-tirela-taka-no-putna-lidojuma.d?id=48722321>

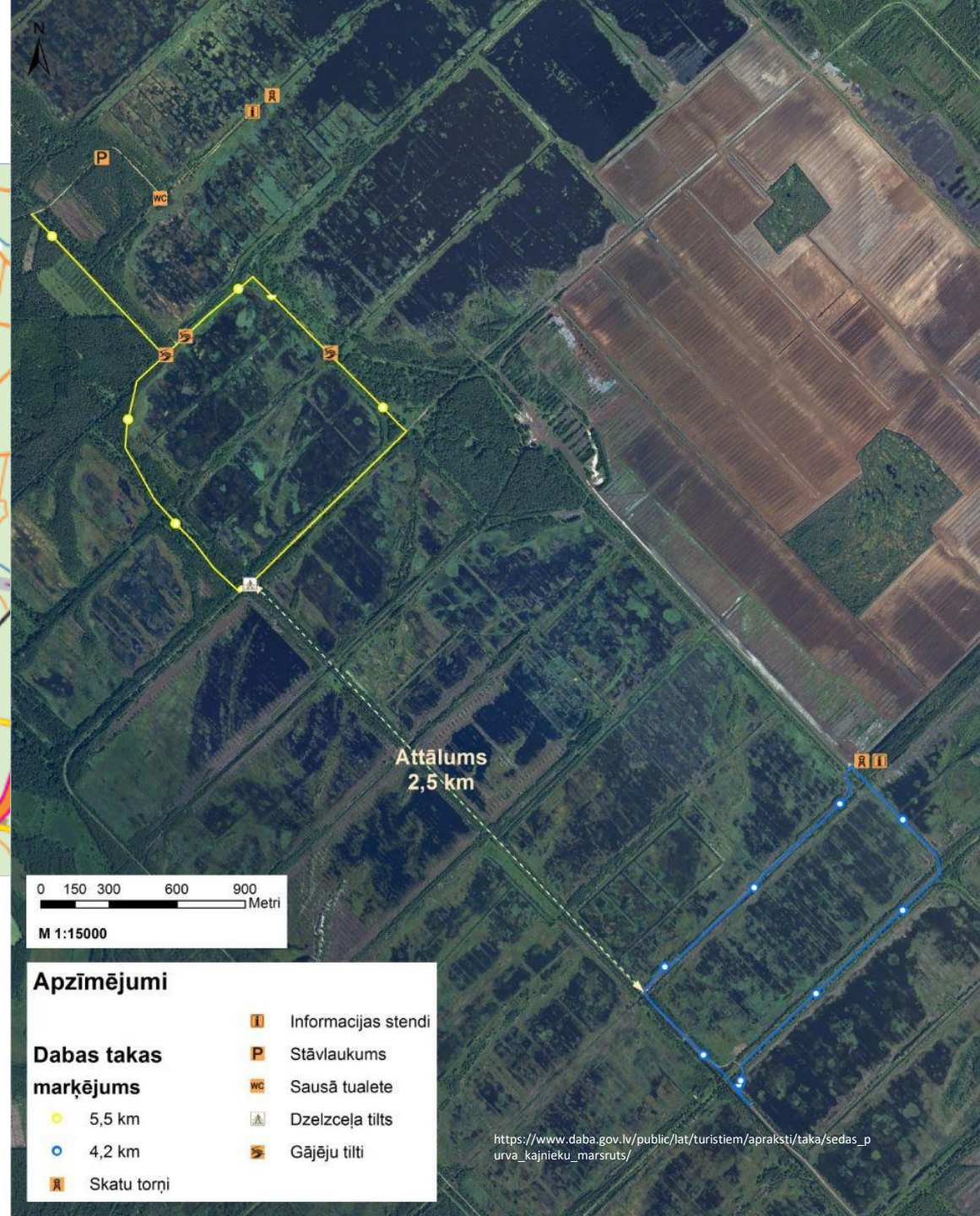
Degradēta augstā purva ūdenstilpes (Melnā ezera purvs)



Sedas purvs



© Edmunds Račinskis





Paraugu ievākšanas
vietas

Mikrobiotopi

Distrofajiem ezeriem raksturīgās bezmugurkaulnieku grupas

- Divspārņi Diptera

- Trīsuļodu kāpuri Chironomidae
- Stikloodu kāpuri *Chaoborus* sp.

- Makstenes Trichoptera

- Dižmaksteņu dzimta Phryganeidae
- Polycentropodidae dz.
- Dīķmaksteņu dz. Limnephilidae
- *Ecnomus tenellus*

- Viendienītes Ephemeroptera

- Leptophlebiidae

Spāres Odonata

Piemēram:

Purvspāres *Leucorrhinia* spp.

Sympetrum spp.

Sīkspāre *Nehalennia speciosa*

Vaboles Coleoptera

Dytiscidae u.c. dzimtas

Blaktis Heteroptera

Corixidae

Notonecta sp.

- Ūdensērces Hydrachnidia

Piemēri



<https://bugguide.net/node/view/96599/bgimage>

Leptophlebiidae



<https://bugguide.net/node/view/253536>

Oligostomis sp. (Phryganeidae)



<https://www.flickr.com/photos/janhamrsky/8687333746>

Chaoborus sp. stiklods



<https://bugguide.net/node/view/1580777>

Corixidae



<https://tomato.to/photo/48063112558/hyphyrus-ovatus>

Hygrotus ovalis

Krastmalu zirnekļi *Dolomedes*



Dižais krastmalu zirnekļis (krastu medniekzirnekļis) *Dolomedes plantarius* (LSG, 3. kat.)

Airvabole *Dytiscus lapponicus*



Lāma (Lāča dzelves) Madiešēnu purvā,
Augstrozes dabas liegumā,
Ziemeļvidzemes biosfēras rezervātā

Īpaši aizsargājamās sugas



Resnvēdera purvspāre
Leucorrhinia caudalis



Spilgtā purvspāre *Leucorrhinia pectoralis*



Raibgalvas purvspāre *Leucorrhinia albifrons*



Karaliskā dižspāre
Anax imperator



Sīkspāre *Nehalennia speciosa*

Var būt sastopamas:



Divjoslu airvabole
Graphoderus bilineatus



Platā airvabole *Dytiscus latissimus*

Īpaši aizsargājamās sugas



Paldies par uzmanību!