



Dabas aizsardzības
pārvalde

Purvu sniegtie ekosistēmu pakalpojumi

Andris Širovs (M. biol., M. iur.)

Pierīgas reģionālās administrācijas direktors

LIFE REstore projekta noslēguma konference

Rīga, LU DAC 13.06.2019



Dabas aizsardzības
pārvalde

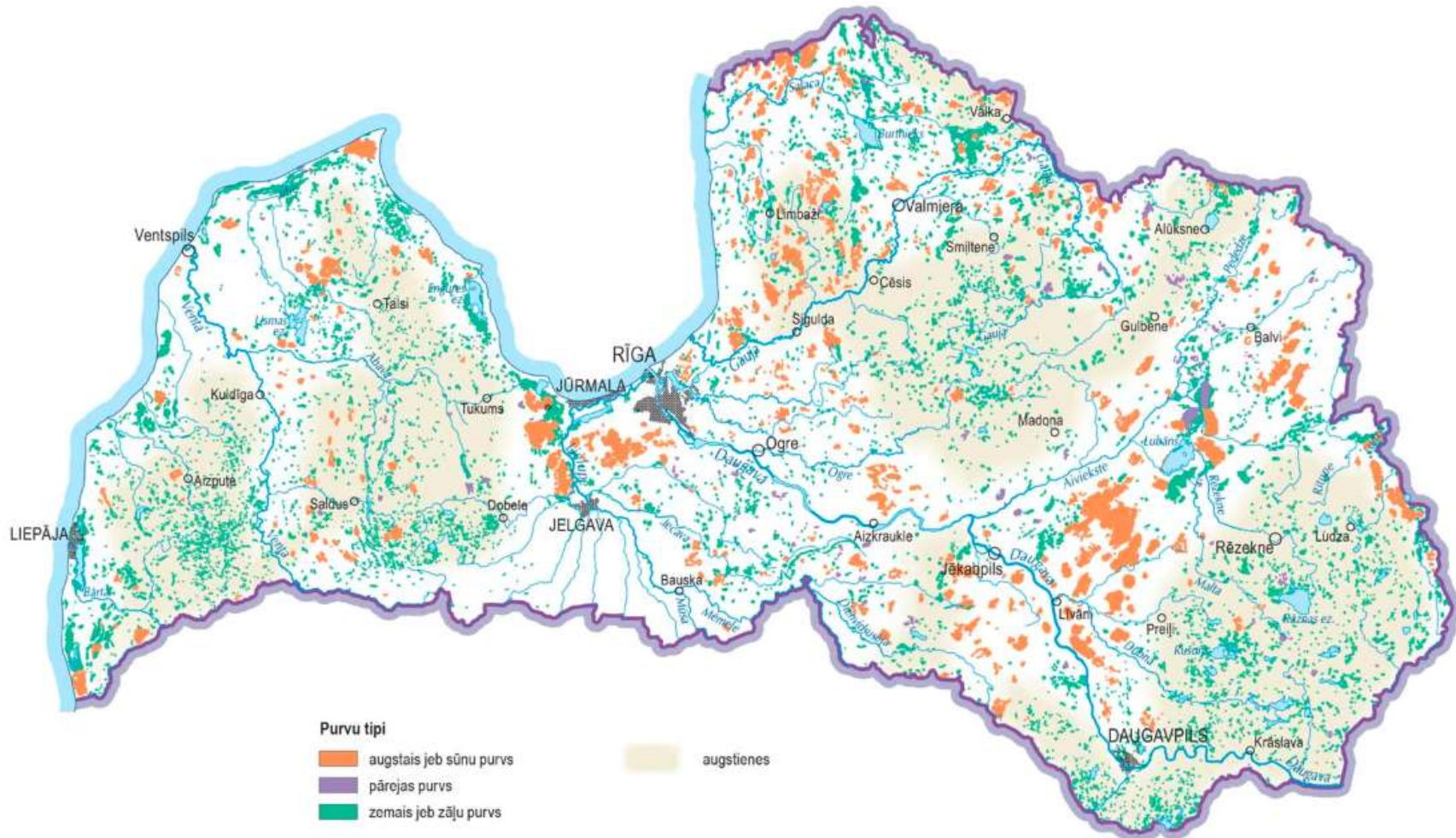
Saturs

- 1) Dabiski purvi Latvijā;
- 2) Kas ir ekosistēma un ekosistēmu pakalpojumi?
- 3) Ekosistēmu pakalpojumu iedalījums;
- 4) Purvu sniegtie ekosistēmu pakalpojumi;
- 5) Secinājumi.



Dabas aizsardzības
pārvalde

Purvi Latvijā





Dabas aizsardzības
pārvalde

Purvi Latvijā II

1) Latvijā ir piemēroti vides apstākļi purvu attīstībai, tādēļ purvi ir izplatīti visā valsts teritorijā un tie aizņem, apmēram, 5 % no valsts teritorijas.

2) Purvu klasifikācijā izdala zemos (zāļu), pārejas un augstos (sūnu) purvus, kas ir dažādas purva attīstības stadijas

3) Ņemot vērā purvu plašo izplatību valsts teritorijā, purvi ir uzskatāmi kā neatņemama Latvijas dabas un ainavas sastāvdaļa, kas sniedz būtisku ieguldījumu sabiedrības dzīves kvalitātē un labklājībā.



Dabas aizsardzības
pārvalde

Ekosistēmas funkcijas

Ekosistēmas galvenā funkcija ir nodrošināt enerģijas plūsmu starp dzīvās dabas elementiem un vielu riņķojumu starp dzīvās un nedzīvās dabas elementiem



Biocenoze

(augi, dzīvnieki,
mikroorganismi,
sēnes)



Biotops

(mitrums,
temperatūra,
apgaisojums)



Dabas aizsardzības
pārvalde

Ekosistēmu sniegtie pakalpojumi

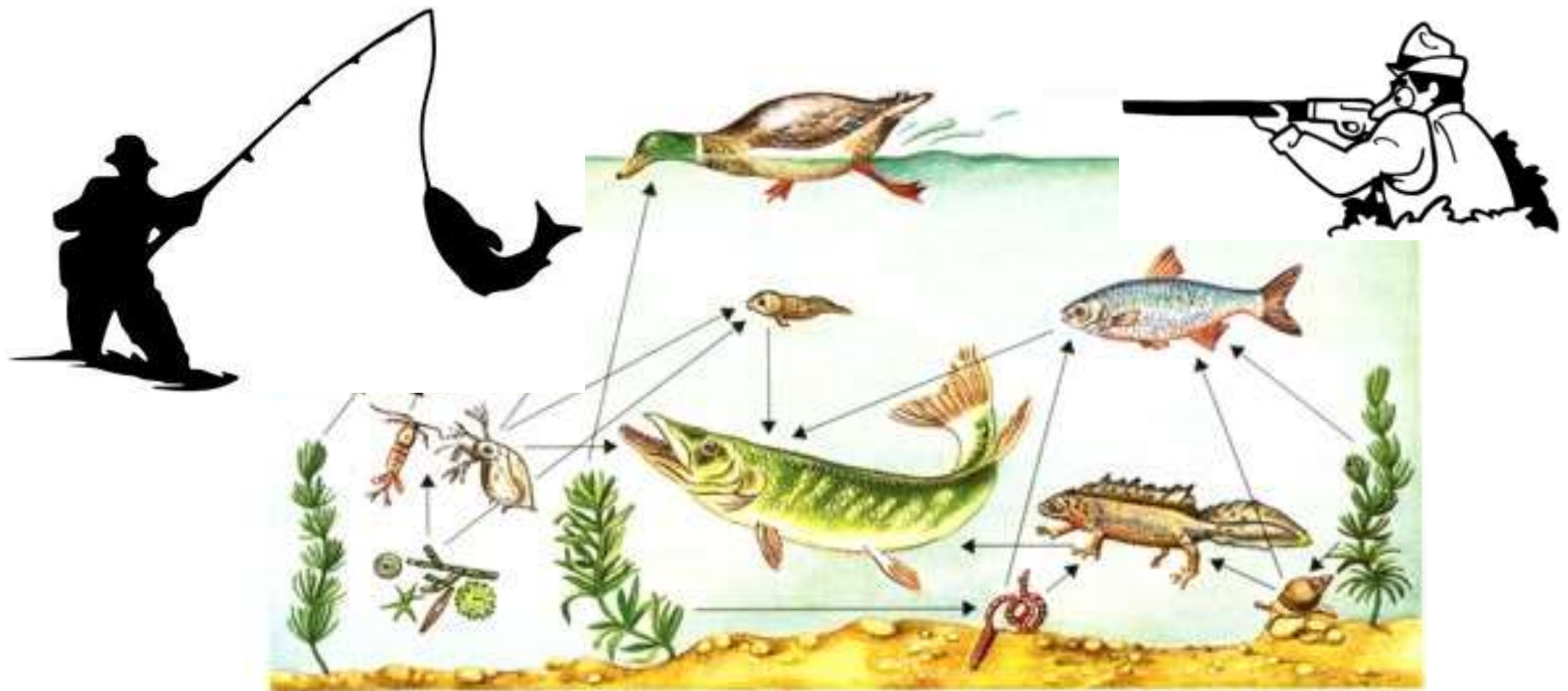
Ekosistēmu pakalpojumi ir:

- pakalpojumi, kā “ekoloģiskie procesi, kas nodrošina un apmierina cilvēka eksistences vajadzības” (*Daily 1997*);
- pakalpojumi, kā “labumi, ko cilvēki iegūst no dabas” (*Costanza et al. 1997, MEA 2005*);
- pakalpojumi, kā “ekoloģijas komponenti, kas nepastarpināti tiek izmantoti cilvēku labklājības nodrošināšanai” (*Boyd and Bandhaf 2007; Fisher et al. 2008*).



Dabas aizsardzības
pārvalde

Ekosistēmas pakalpojumi





Dabas aizsardzības
pārvalde

Ekosistēmu pakalpojumu novērtēšana

- Nosakot ekosistēmu pakalpojumu *noderīgo* vērtību, veic ekosistēmas pakalpojumu:
- **biofizikālo** novērtējumu (ekosistēmas struktūru un funkcijas);
 - **sociālo** novērtējumu (sabiedrībai nozīmīgu ekosistēmu pakalpojumu noskaidrošana);
 - **ekonomisko** novērtējumu (ekosistēmas pakalpojumu vērtības izteikšana naudā).



Dabas aizsardzības
pārvalde

Ekosistēmu sniegtie pakalpojumi

Ekosistēmu pakalpojumi

Nodrošināšanas
pakalpojumi

Regulēšanas un
atbalsta
pakalpojumi

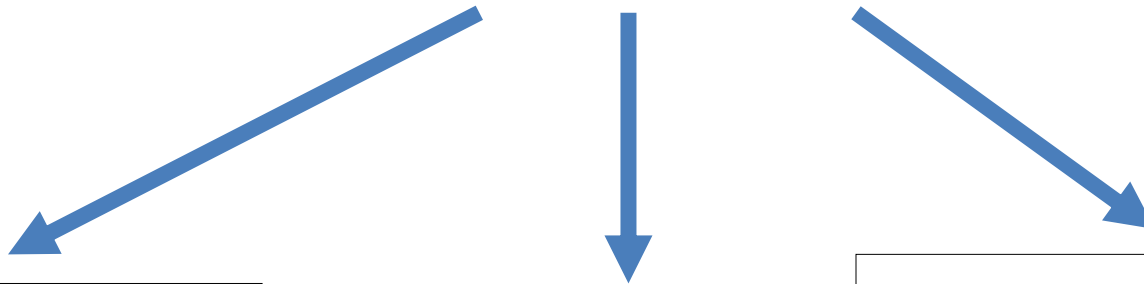
Kultūras
pakalpojumi



Dabas aizsardzības
pārvalde

Ekosistēmu pakalpojumu grupas

Nodrošināšanas pakalpojumi



pārtika un
dzeramais ūdens

izejmateriāli

enerģija
(biomasas enerģija
un mehāniskā
enerģija)



Dabas aizsardzības
pārvalde

Nodrošinājuma, jeb apgādes pakalpojumi*

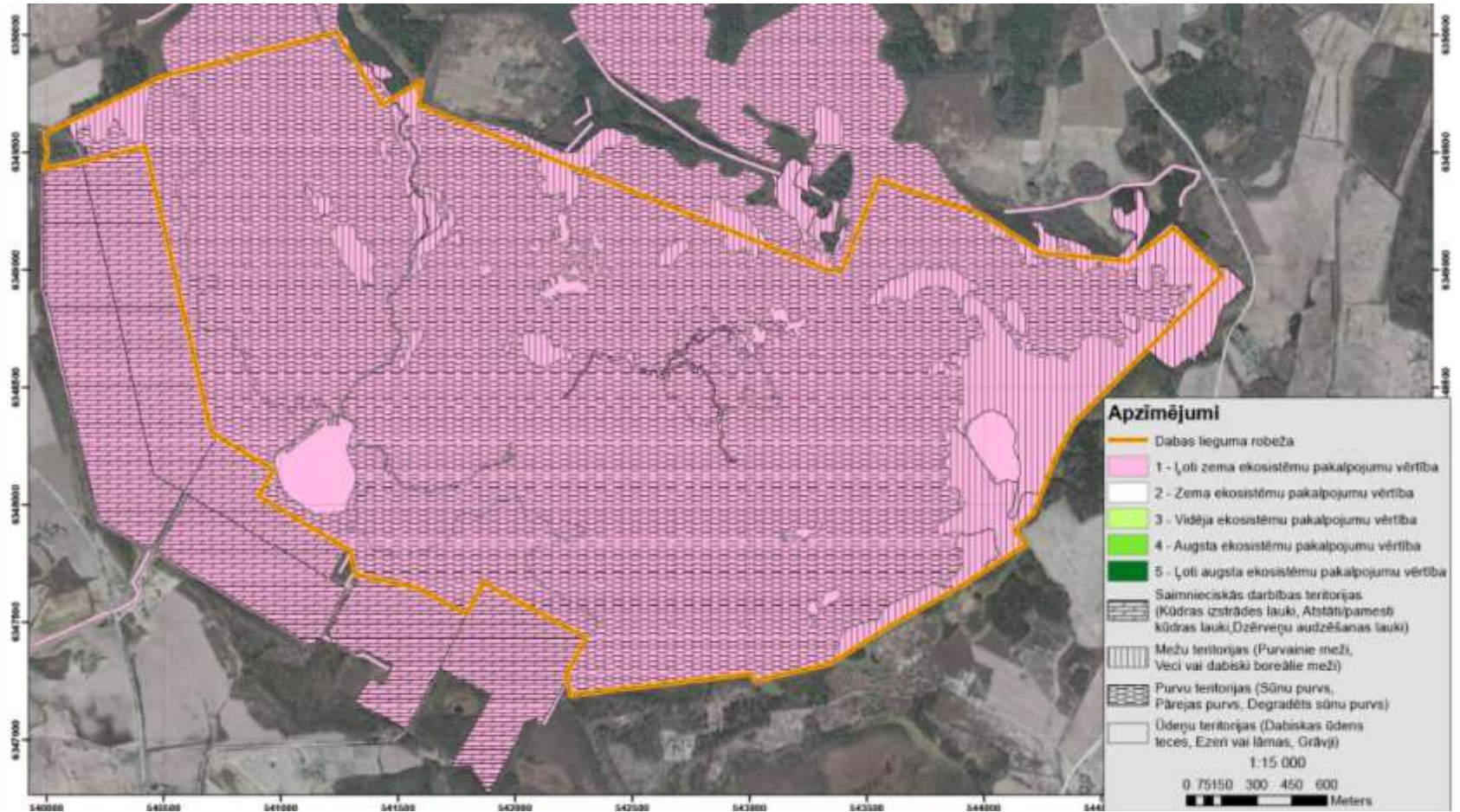
Kategorija	Nodaļa	Grupa	Klase	Indikators
Apgādes pakalpojumi	Barības vielas	Biomasa	Kultivētas kultūras	Lielogu dzērveņu raža
			Savvaļas augi, sēnes un to produkti	Savvaļas ogu raža
			Savvaļas dzīvnieki	Medījumi
			Savvaļas zivis	Zivju daudzums
	Materiāli	Biomasa	Šķiedras un citi materiāli no augiem, aļģēm un dzīvniekiem tiešai izmantošanai vai pārstrādei (koksne, sfagni, kažokādas)	Iegūstamais koksnes krājas apjoms
			Materiāli no augiem, aļģēm un dzīvniekiem	Sfagni
				Gaišā kūdra lauksaimnieciskai izmantošanai
		Īdens	Genētiskie materiāli no dabiskiem biotopiem	Tumšā kūdra lauksaimnieciskai izmantošanai
			Īdens resursu nodrošinājums lauksaimniecībai	Limonīts, purva dzelzs rūda
	Enerģija	Biomasa enerģijas resursi	Augu valsts resursi	Savāktā ārstniecības augu daudzums
Īdens patēriņš dzērveņu audzēšanai				
				Koksnes biomasa enerģētikas vajadzībām

* Dabas lieguma «Laugas purvs» piemērs



Dabas aizsardzības
pārvalde

Nodrošinājuma, jeb apgādes pakalpojumi* II



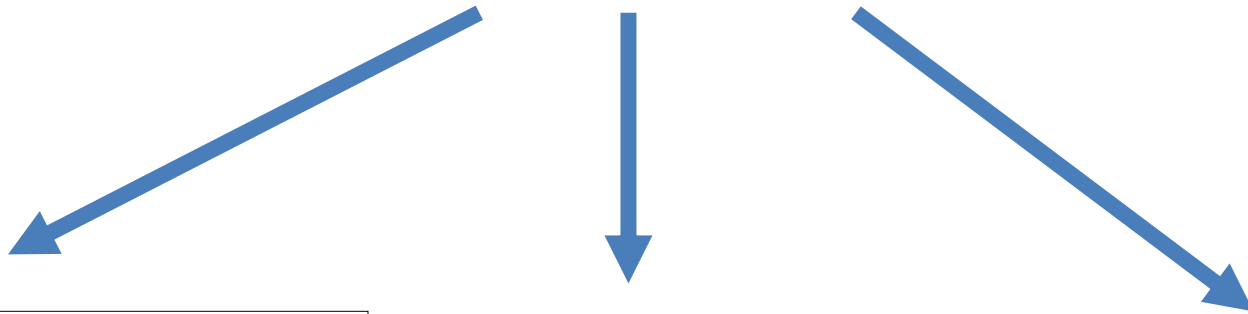
* Dabas lieguma «Laugas purvs» piemērs



Dabas aizsardzības
pārvalde

Ekosistēmu pakalpojumu grupas

Regulēšanas pakalpojumi:



dažādu vielu aprite –
ūdens, gāzu,
cieto daļiņu
saistīšana
un akumulēšana

apputeksnēšana,
augšnes
veidošanās

klimata
regulācija



Dabas aizsardzības
pārvalde

Regulējošie pakalpojumi*

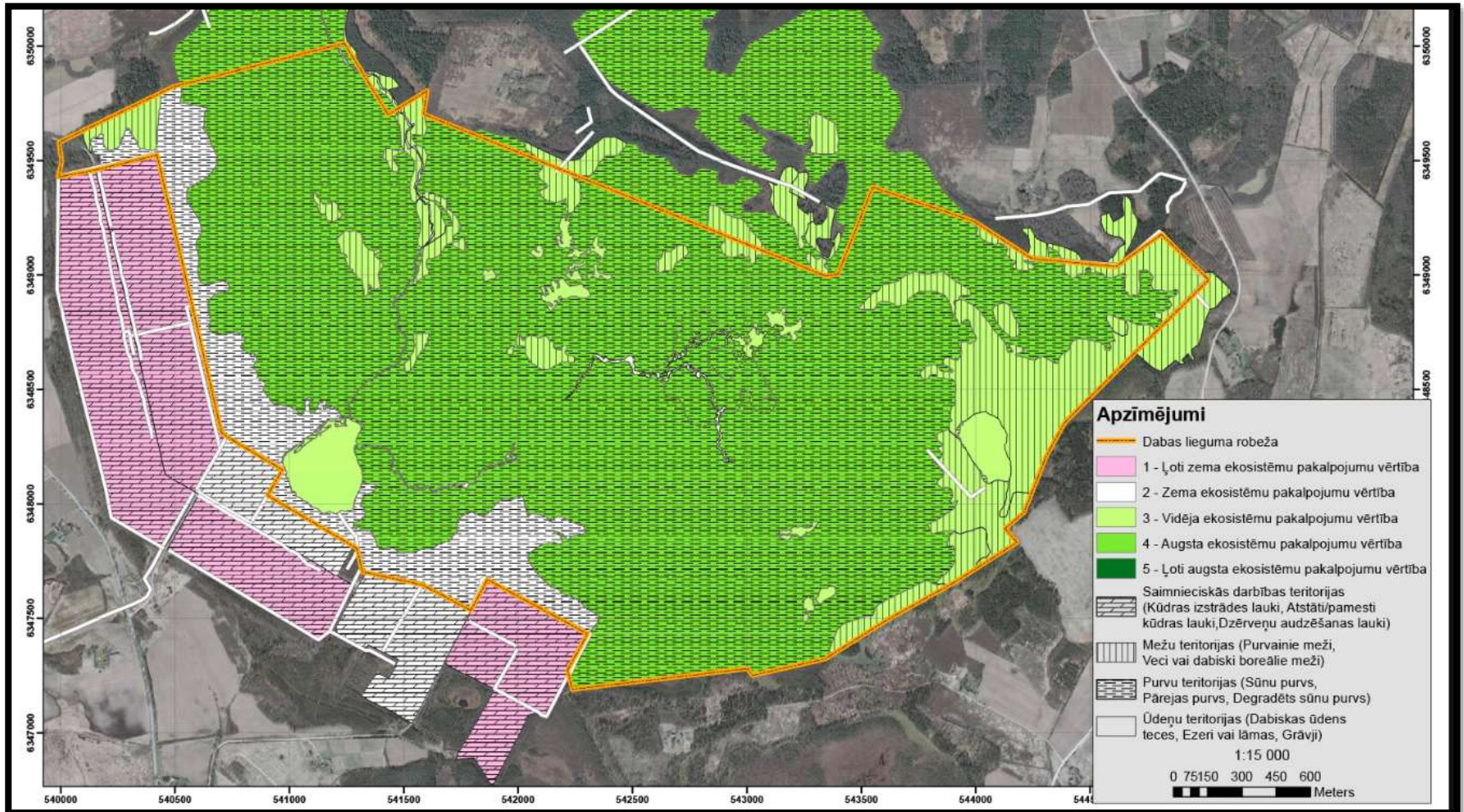
* Dabas lieguma «Laugas purvs» piemērs

Regulācija un uzraudzība	Mediācija attīrīšanā no atkritumiem, toksiskām vielām, citiem traucēkļiem	Procesi ekosistēmās	Filtrācijas / piesaistes / glabāšanas / uzkrāšanas ekosistēmas	Augsnes spēja adsorbēt un uzkrāt barības elementus (smagos metālus)
			Šķīdināšana atmosfērā, saldūdens ekosistēmās	Piesaistīto aerosolu vai piesārņojošo vielu daudzums
			Trokšņu mazināšana	Meža Audzes biežība
	Plūsmu mediācija	Cieto daļiņu plūsma	Erozijas kontrole	Veģetācijas segums, kas aizsargā sauszemes ekosistēmas pret eroziju
		Šķidrums plūsma	Ūdens aprites cikla un ūdens plūsmas uzturēšana	Nogulumiežu ūdensietilpības un ūdens akumulācijas spēja
	Fizisko, ķīmisko, bioloģisko apstākļu uzturēšana	Dzīves cikla uzturēšana, biotopu un genofonda aizsardzība	Apputeksnēšana un sēklu izkliedēšana	Kukaiņu-apputeksnētāju daudzveidība un sastopamība
			Dzīvotnes un biotopu uzturēšana	Īpaši aizsargājamo putnu sugu skaits Epigeisko skrejvaboļu sugu skaits Augu sugu skaits Zīdītāju daudzveidība
		Kaitēkļu un slimību kontrole	Kaitēkļu kontrole/invazīvo sugu kontrole	Jātnieciņu populācijas blīvums
		Augsnes veidošana un kvalitātes uzturēšana	Sadalīšanās un stiprinājuma procesi	Augsnes (hidromorfās) slāņa biezums
	Ūdens kvalitāte	Saldūdeņu stāvoklis	Saldūdeņu ķīmiskais un ekoloģiskais stāvoklis	
	Atmosfēras sastāvs un klimata regulēšana	Globalā klimata regulēšana, samazinot siltumnīcefekta gāzu koncentrāciju	Klimata izmaiņu mazināšana	
		Micro klimata apstākļu regulācija	Gaisa temperatūra un iztvaikošana	
			Gaisa kvalitātes regulēšanas potenciāla rādītājs	



Dabas aizsardzības
pārvalde

Regulējošie pakalpojumi*



* Dabas lieguma «Laugas purvs» piemērs



Dabas aizsardzības
pārvalde

Ekosistēmu pakalpojumu grupas

Kultūras pakalpojumi:

fiziska un intelektuāla mijiedarbība ar ekosistēmu – augu un dzīvnieku izmatošana eksperimentos, ainavu baudīšana, dabas izglītība, izglītošana, kultūras un dabas mantojums; rekreācija un atpūta; radošā iedvesma u.c.;

garīga mijiedarbība ar ekosistēmu – dabas simboliskā un garīgā vērtība; svētvietas.



Dabas aizsardzības
pārvalde

Kultūras pakalpojumi*

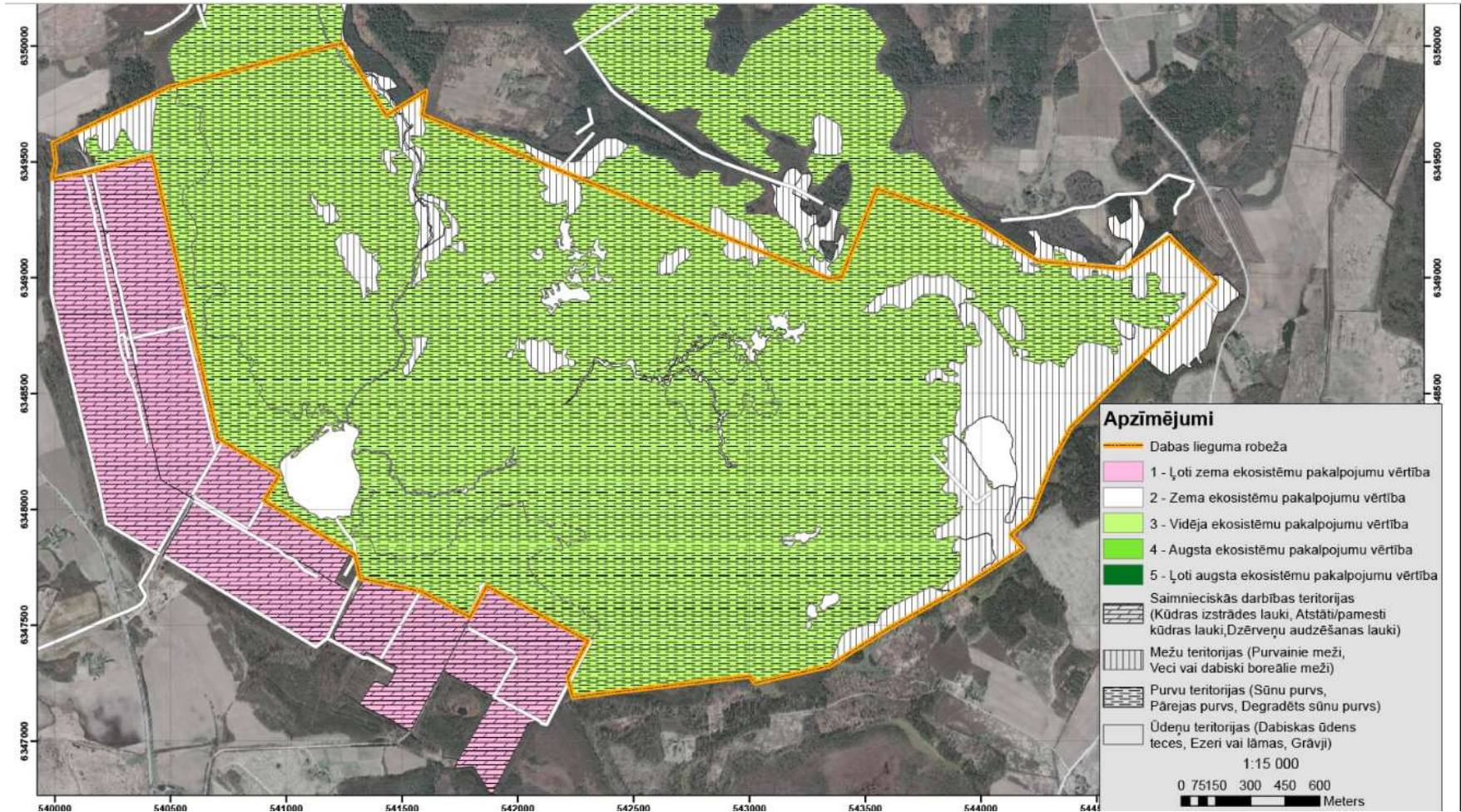
Kultūras pakalpojumi	Rekreācija	Fiziskas un empīriskas mijiedarbības	Augu, dzīvnieku un ainavas izmantošana eksperimentālām vai izjūtu sniedošām aktivitātēm	Putnu vērošana
		Intelektuālā un reprezentatīvā mijiedarbība	Zinātniskā un izglītojošā darbība	Aktīvās un pasīvās atpūtas (rekreācijas) iespējas
				Vides izglītošanās iespējas

* Dabas lieguma «Laugas purvs» piemērs



Dabas aizsardzības
pārvalde

Kultūras pakalpojumi*



* Dabas lieguma «Laugas purvs» piemērs



Dabas aizsardzības
pārvalde

Secinājumi

1) Balstoties uz Laugas purva piemēru, var secināt, ka visvairāk purvu ekosistēmas nodrošina:

-regulācijas un apgādes pakalpojumus, sniedzot 3-5 dažādus pakalpojumus;

-kultūras pakalpojumus ar 1-2 dažādiem pakalpojumiem;

-nodrošinājuma pakalpojumus 0-1.

Jānorāda, ka parasti purvu ekosistēmas veido kompleksus ar mežu, avoksnāju un saldūdens ekosistēmām, kas sniegto ekosistēmu pakalpojumu skaitu un dažādību ievērojami palielina.

2) Jānorāda, ka parasti purvu ekosistēmas veido kompleksus ar mežu, avoksnāju un saldūdens ekosistēmām, kas sniegto ekosistēmu pakalpojumu skaitu un dažādību ievērojami palielina.



Dabas aizsardzības
pārvalde

Secinājumi II

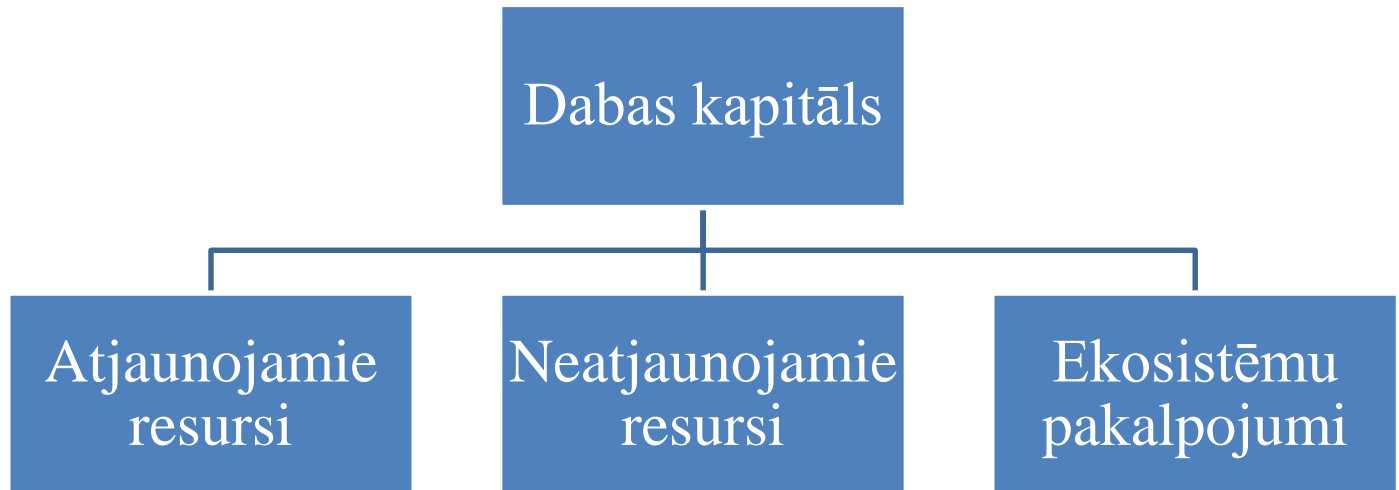
3) Purvu ekosistēmas un to sniegtie pakalpojumi ir jutīgi uz dažādām ārējām ietekmēm, it sevišķi darbībām, kas vērstas uz zemes lietojuma maiņu (piemēram, purvu nosusināšana kūdras ieguvei vai izmantošanai lauksaimniecībā), piesārņojumu un eitrofikāciju.

Šādas, purvus degradējošas ietekmes samazina purvu ekosistēmu sniegto pakalpojumu skaitu, daudzveidību un kvalitāti.



Dabas aizsardzības
pārvalde

Ekosistēmu pakalpojumi – dabas kapitāla daļa



Avots: Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030.gadam



Dabas aizsardzības
pārvalde

Paldies par uzmanību!





Dabas aizsardzības
pārvalde

Andris Širovs

Pierīgas reģionālās
administrācijas direktors
«Meža māja», Ķemeri, Jūrmala
Tālr. 29297579

andris.sirovs@daba.gov.lv

www.daba.gov.lv