



ŪDEŅU APSAIMNIEKOŠANA LATVIJĀ

Jānis Šīre

Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs

Eiropas Savienības LIFE programmas Integrētais projekts

“Latvijas upju baseinu apsaimniekošanas plānu ieviešana laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšanai”



LATVIJAS
UNIVERSITĀTE



BIOR



Pasaules
Dabas
Fonds



ŪDENS STRUKTŪRDIREKTĪVA 2000/60/EK

(Eiropas Parlamenta un Padomes 2000.gada 23.oktobra direktīva 2000/60/EK, ar ko izveido sistēmu Kopienas rīcībai ūdens resursu politikas jomā)

Ūdens apsaimniekošanas likums

- MK Nr. 858 “Noteikumi par virszemes ūdensobjektu tipu raksturojumu, klasifikāciju, kvalitātes kritērijiem un antropogēno slodžu noteikšanas kārtību”
- MK Nr. 118 “Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti”
- MK Nr. 646 “Noteikumi par upju baseinu apgabalu apsaimniekošanas plāniem un pasākumu programmām”
- MK Nr. 34 “Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī”
-

MĒRĶIS UBA APSAIMNIEKOŠANAI

- **Galvenais mērķis** – sasniegt labu ūdens ekoloģisko un ķīmisko kvalitāti visos ūdensobjektos (ŪO), novērst turpmāku pasliktināšanos, aizsargāt un uzlabot ūdens ekosistēmu stāvokli
- Ūdeņu apsaimniekošana jāveido, balstoties uz **upju sateces baseiniem**, neatkarīgi no esošajām administratīvi-teritoriālajām robežām (t.sk. starptautiskajām)
- **Upju baseinu apsaimniekošanas plāns** – rīks, kas palīdz īstenot integrētu ūdens apsaimniekošanas politiku

ŪDENS APSAIMNIEKOŠANAS PRINCIPI

Monitorings:
esošais ŪO
stāvoklis

Slodzes:
iemesls
pasliktinātai
kvalitātei

Ekonomiskā
analīze: lai
prognozētu
izmaiņas
nākotnē

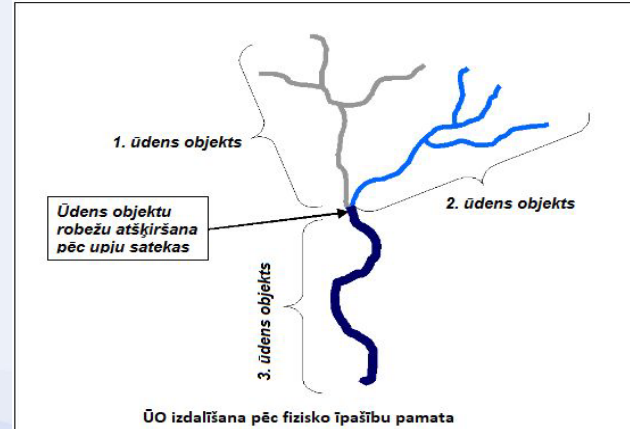
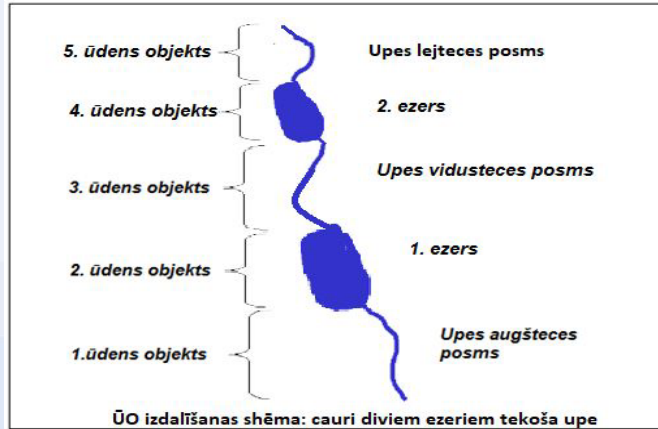
Pasākumu
programma:
mērķētas
darbības

**UPJU BASEINU
APSAIMNIEKOŠANAS
PLĀNS**

KAS IR ŪDENSOBJEKTS?

Pēc likuma: «nodalīts un nozīmīgs virszemes ūdens hidrogrāfiskā tīkla elements»:

- Tātad **upe, upes posms, ezers, tā daļa, ūdenskrātuve, grīvlīcis, piekrastes ūdeņu posms;**
- Izdalīšana saskaņā ar Kopējās ieviešanas stratēģijas (CIS) vadlīnijām Nr. 2 “Identification of Water Bodies”



Latvijā kā ŪO izdalīti:

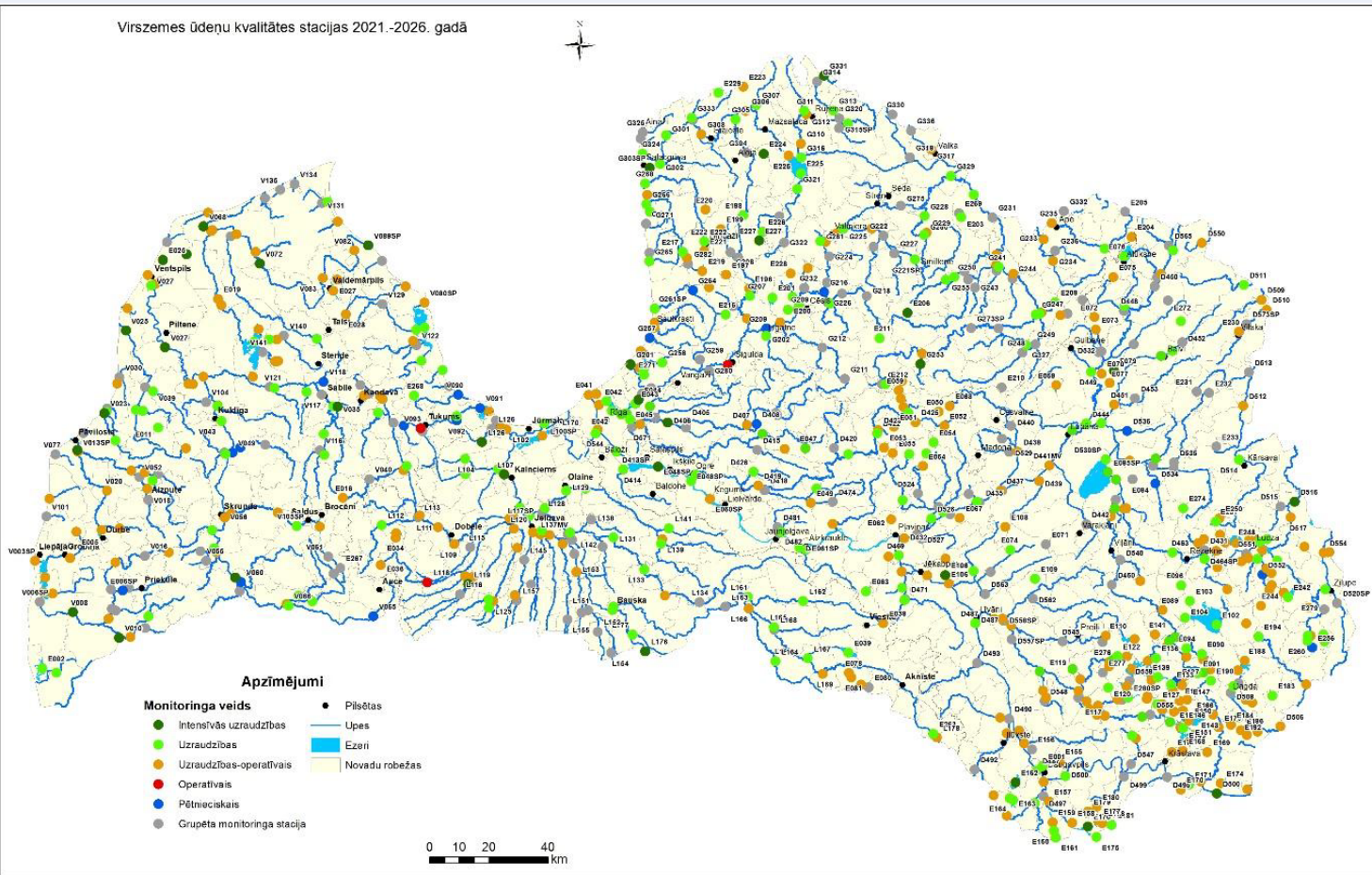
- upes/ to posmi ar sateces baseinu sākot ar $>10 \text{ km}^2$ (MK Nr. 858),
- ezeri, kuru virsmas laukums ir $0,5 \text{ km}^2$ vai lielāks.

ŪDENSOBJEKTI

	Upju ūO	Ezeru ūO	Piekrastes ūO	Pārejas ūO	Pazemes ūO
Daugavas UBA	168	189	-	1	7
Gaujas UBA	116	38	1	-	5
Lielupes UBA	74	14	-	-	4
Ventas UBA	6135	29	5	-	8
KOPĀ Latvijā	493	270	6	1	24

MONITORINGA TĪKLS

Virszemes ūdeņu kvalitātes stacijas 2021.-2026. gadā

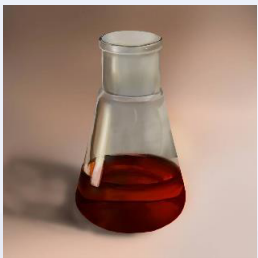


752 monitoringa
stacijas esošajā
tīklā

ŪDEŅU EKOLOĢISKĀ KVALITĀTE



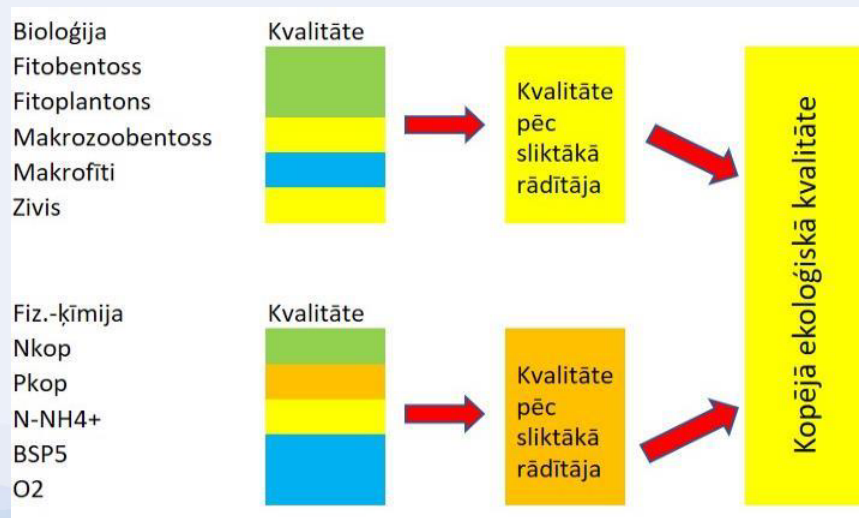
- Bioloģiskā kvalitāte



- Fizikāli-ķīmiskā kvalitāte

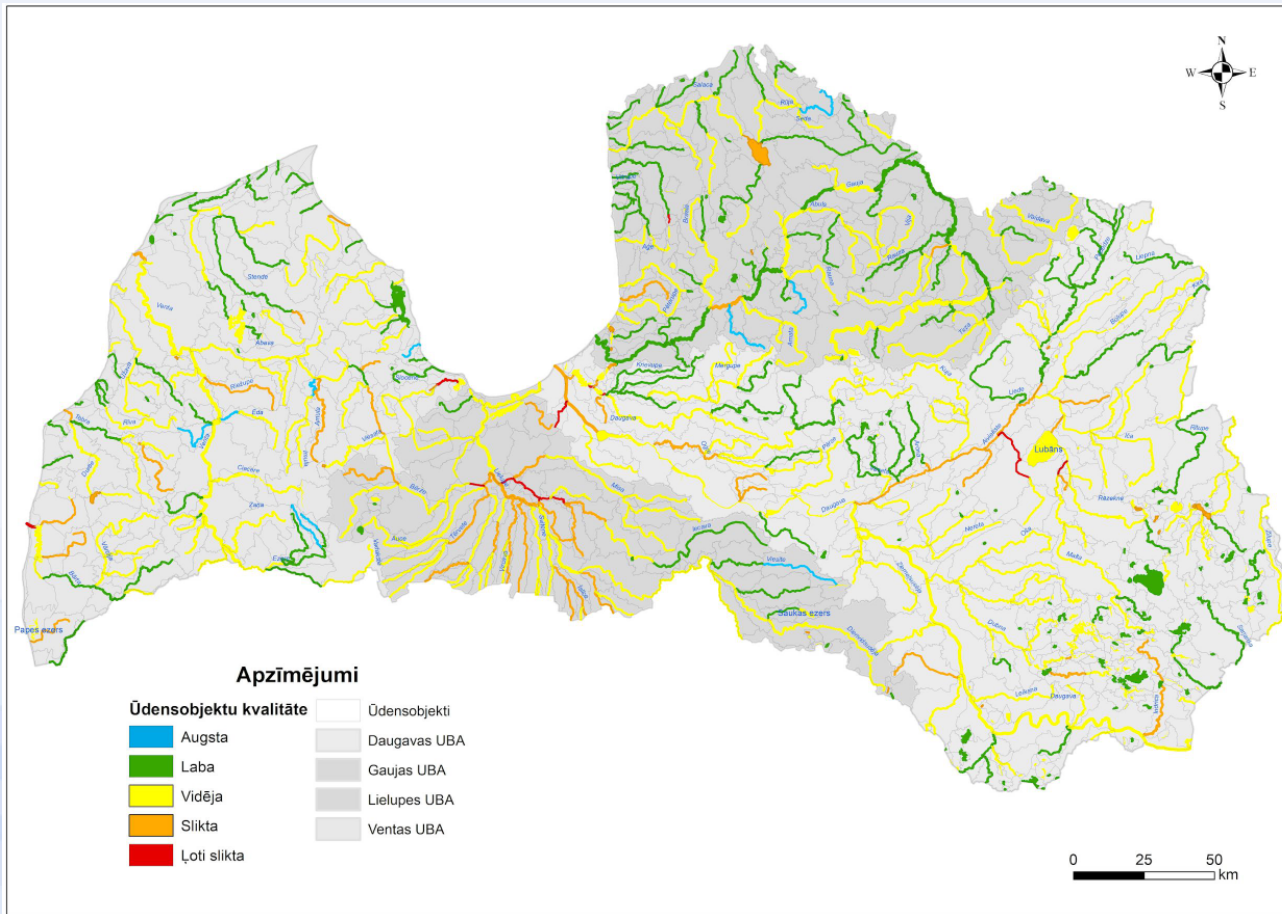


- Hidromorfoloģiskā kvalitāte

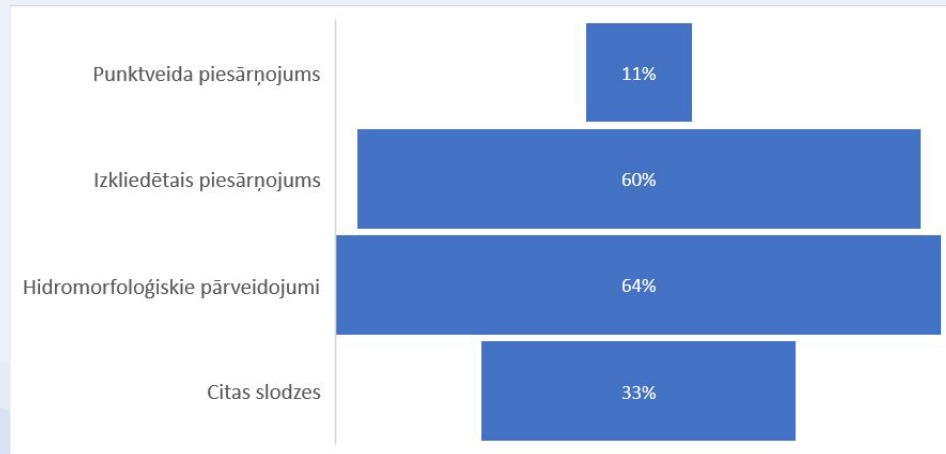
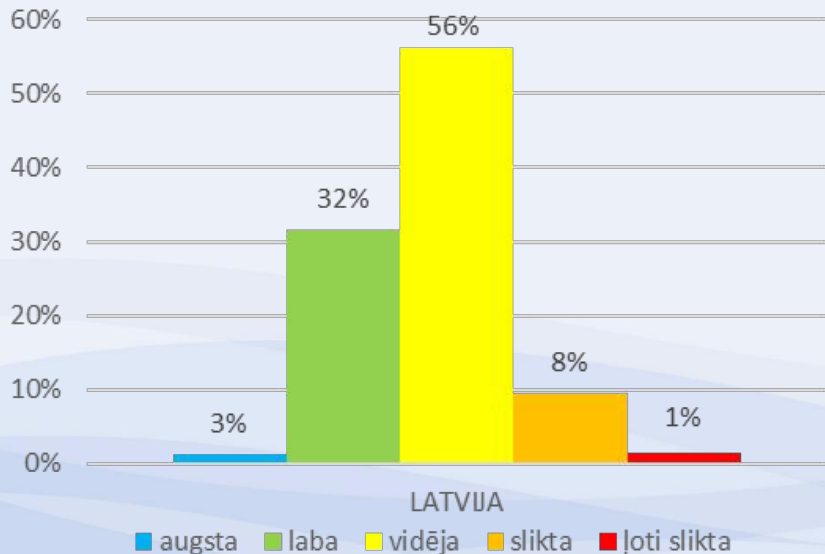


Piemērs ekoloģiskās kvalitātes novērtējumam

EKOLOĢISKĀ KVALITĀTE, 2022

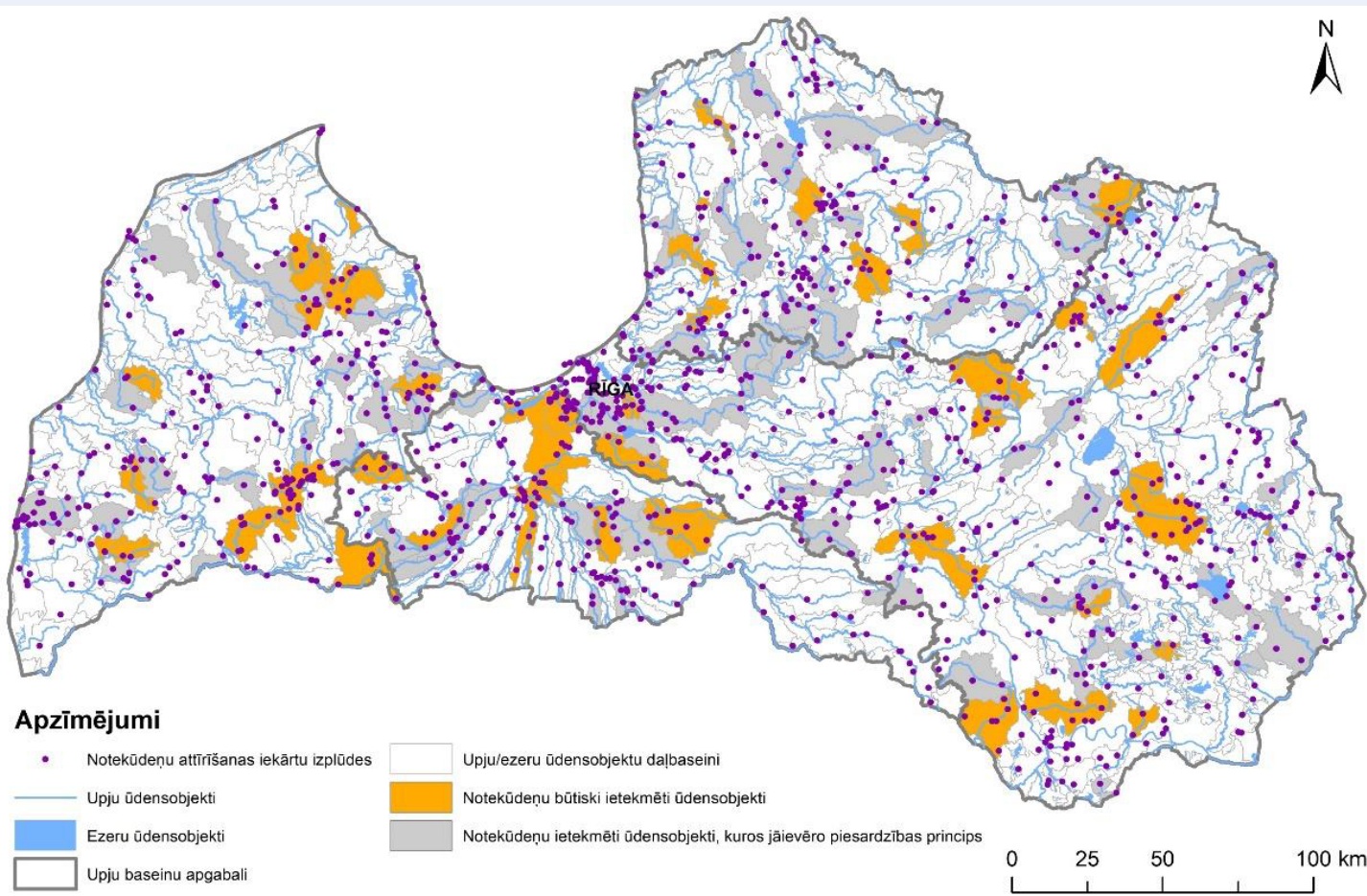


EKOLOĢISKĀ KVALITĀTE LATVIJĀ UN TO IETEKMĒJOŠIE FAKTORI



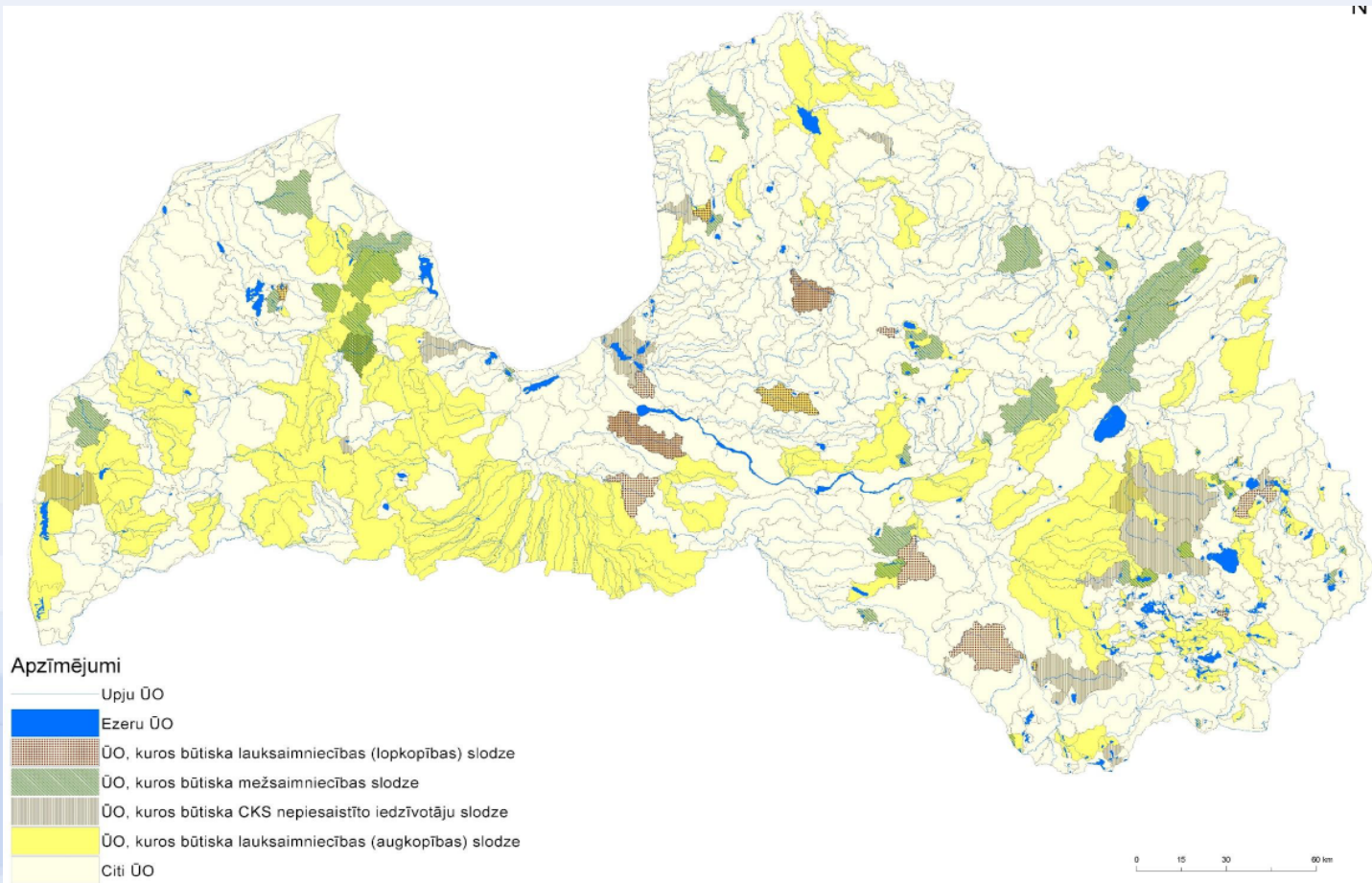
Galvenie ekoloģisko kvalitāti ietekmējošie faktori

PUNKTVEIDA PIESĀRŅOJUMS



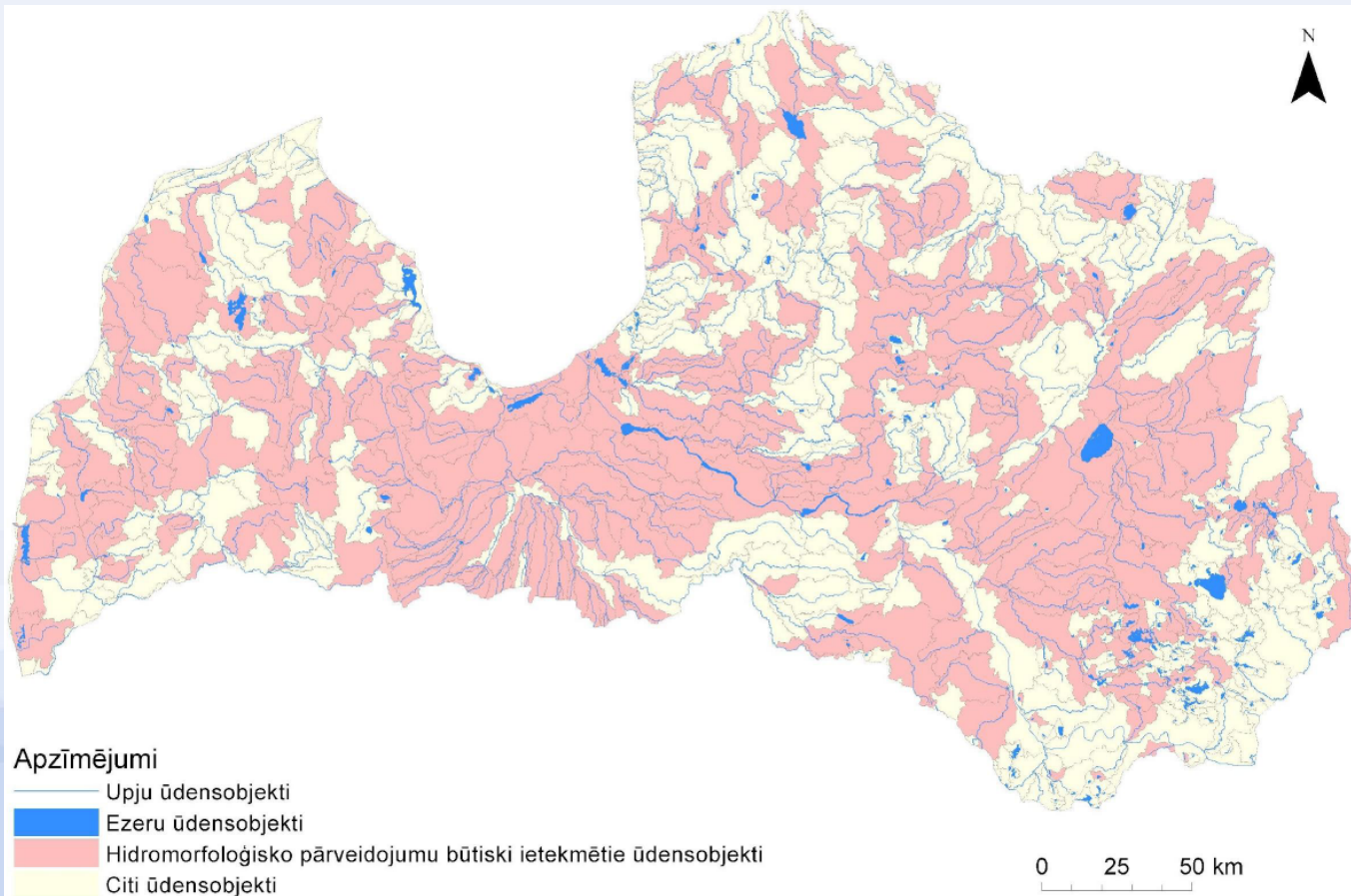
**Būtiska slodze:
55 upes
8 ezeri**

IZKLIEDĒTAIS PIESĀRŅOJUMS



Būtiska slodze:
151 upe
129 ezeri

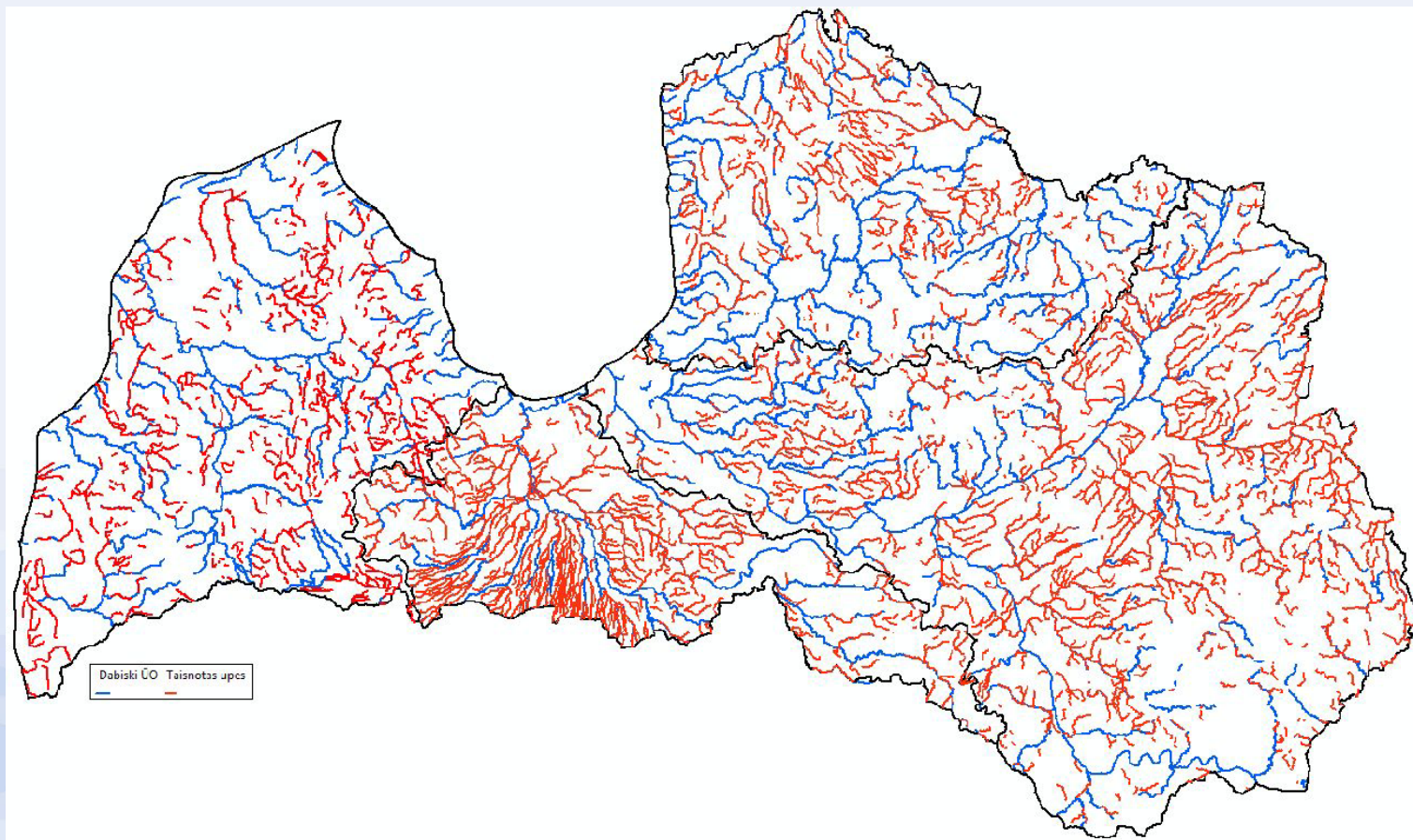
HIDROMORFOLOĢISKIE PĀRVEIDOJUMI



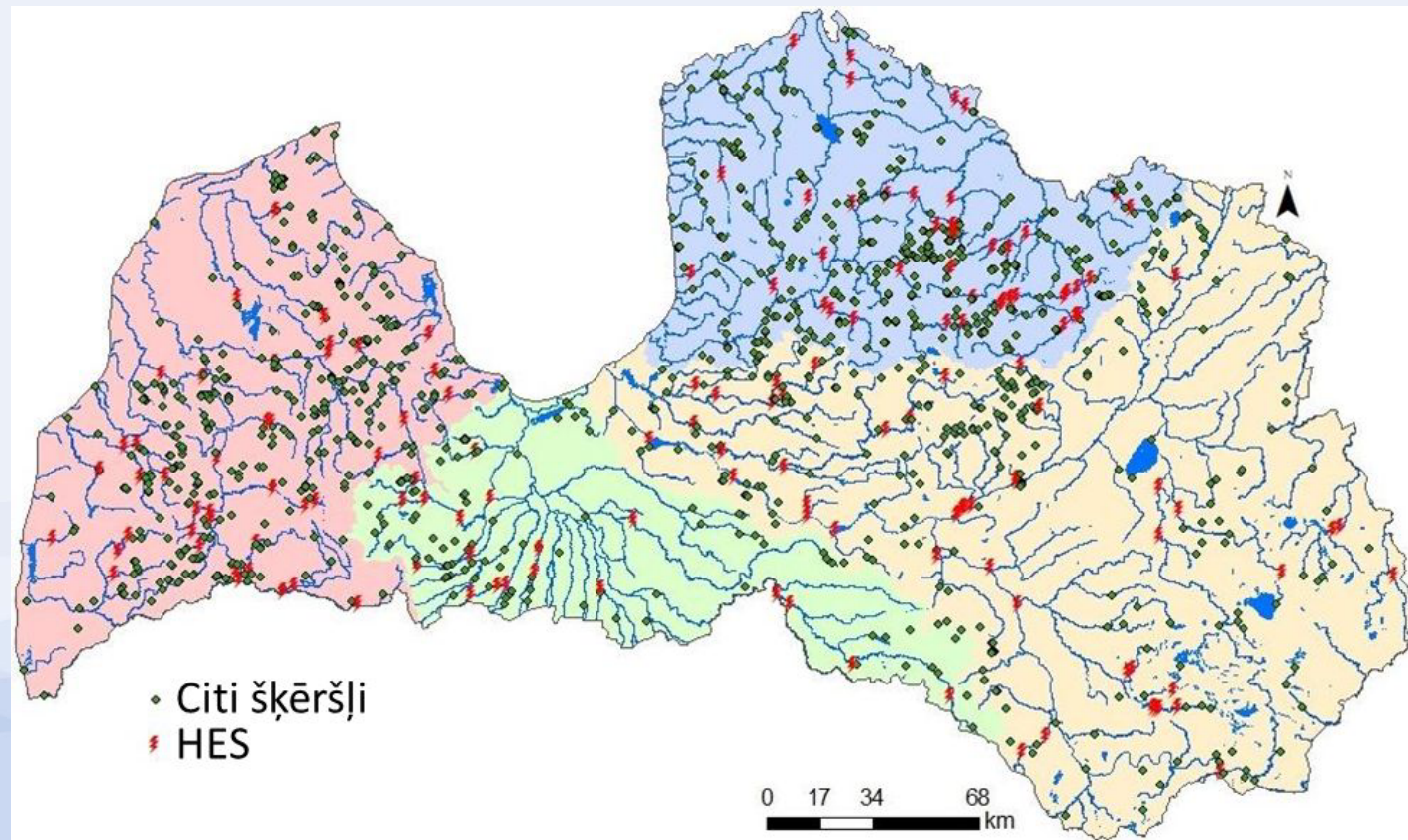
Būtiska slodze:
273 upes
95 ezeri

- **regulējumi** - gultnes taisnošana, padziļināšana;
- **HES un aizsprosti** - sedimentu transporta un zivju migrācijas izjaukšana
- **polderi** - ūdens novadīšana pa citu maršrutu (regulēšana), uzpludināšana, režīma izmaiņšana;
- **krastu struktūras izmaiņšana** (ostas)

REGULĒJUMI



ŠĶĒRŠĻI MIGRĀCIJAI



Kopumā uz Latvijas upēm ir **~1400 dažādu šķēršļu** (slūžas, uzpludinājumi):

- t.sk. 146 mazās + 3 lielās HES;
- ~ 6 zivju ceļi

ŠĶĒRŠĻI MIGRĀCIJAI

Aizsprosti:

- dzirnavu dambji
- HES
- citiem mērķiem paredzēti aizsprosti

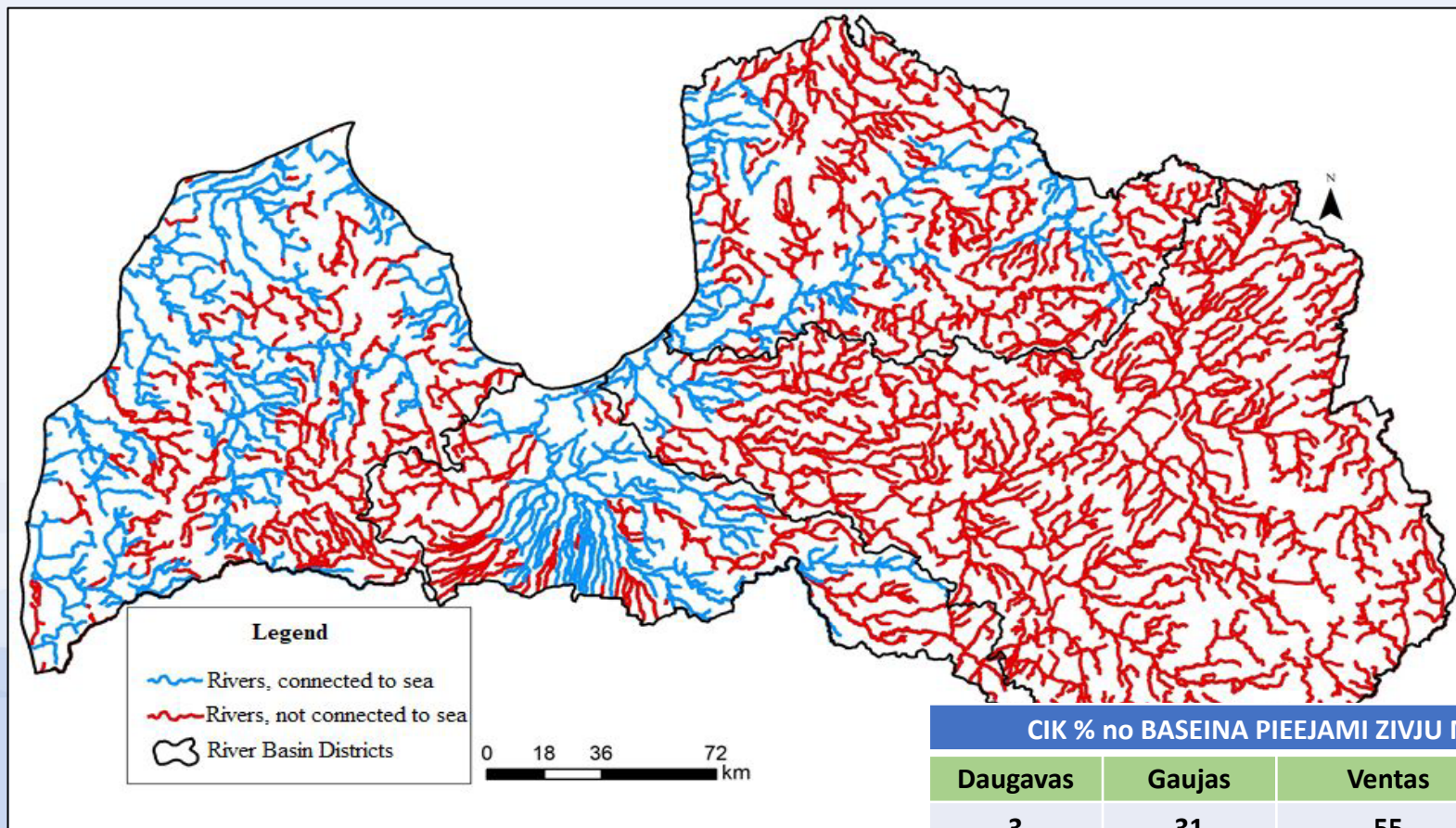
Aizsprostu paliekas

Caurtekas

Akmeņu krāvumi u.c. veidojumi



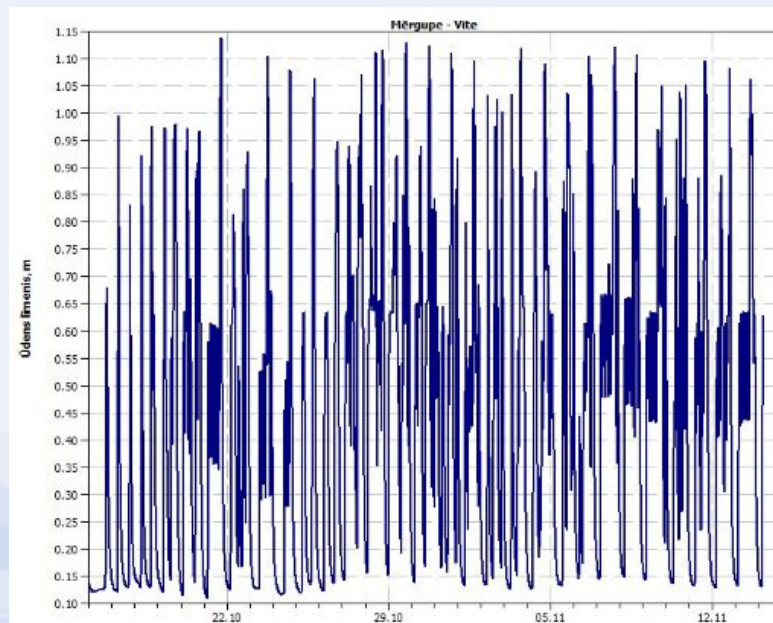
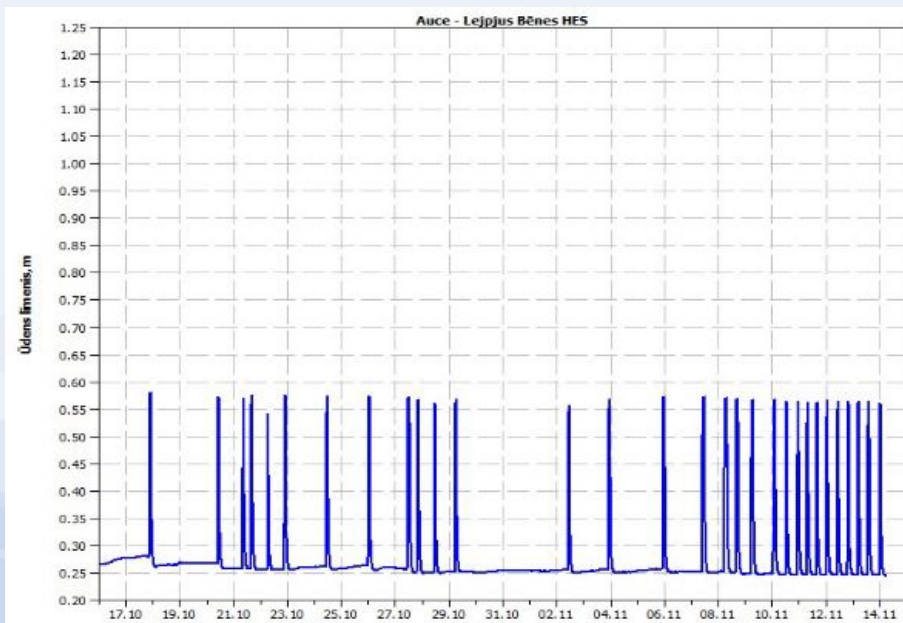
SASAISTE AR JŪRU



HES IETEKME

Mazās HES – ūdens līmeņa svārstību ietekme:

- krastu erozija
- biotopu iznīkšana lejasbjefā



Ūdens līmeņa svārstību lejpus HES piemērs – amplitūda 30 – 65cm

PASĀKUMI PUNKTVEIDA SLODZES SAMAZINĀŠANAI (NOTEKŪDENĪ)

Pasākumi

Jaunu NAI izbūve

NAI darbības uzlabošana

Izpēte slodzes avotiem un to ietekmei



PASĀKUMI PUNKTVEIDA SLODZES SAMAZINĀŠANAI (NOTEKŪDEŅI)



Attīra sadzīves, lietus, rūpnieciskos notekūdeņus, kā arī noteci no lauksaimniecības zemēm, izmantojot dabā notiekošus procesus – filtrāciju, akumulāciju, organisko savienojumu noārdīšanu, pārveidojot uzņemtus biogēnus biomasā.

Leguvumi:

- ūdens kvalitātes uzlabošana
- piesārņojuma mazināšana
- bioloģiskā daudzveidība

*Mākslīgā mitrzenie. Somija, Lepa
(Foto: L.Grīnberga)*

*Virszemes plūsmas mākslīgā
mitrzenie (Attēls: L.Grīnberga)*

PASĀKUMI DIFŪZĀS SLODZES SAMAZINĀŠANAI (LAUKSAIMNIECĪBA)

Pasākumi

Bioloģiskā lauksaimniecība

Slāpekļa mēslojuma lietošanas samazinājums

Ilggadīgo sējumu/stādījumu ierīkošana aramzemēs

Konservējošā (minimālā) augsnes apstrāde

Buferjoslas gar ūdenstecēm (meliorācijas grāvjiem)

Kontrolētā drenāža

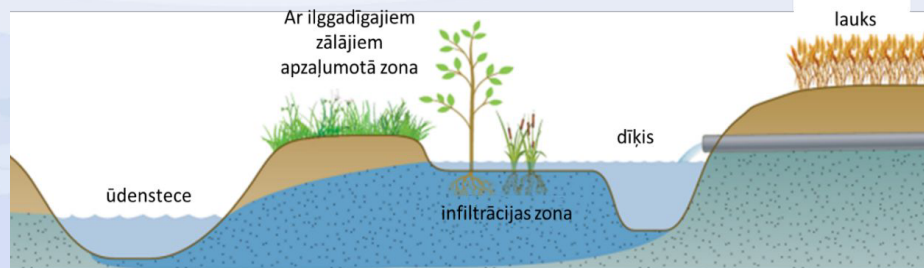
Mākslīgā mitrzeme (virszemes vai pazemes)

Sedimentācijas dīķis (baseins)

Izpēte par slodžu avotiem un ietekmēm



Buferjosla



Mitrzemes – viens no efektīvākajiem risinājumiem

HIDROMORFOLOĢISKO PĀRVEIDOJUMU IETEKMES MAZINĀŠANA (ŠKĒRŠĻI)

Pasākumi

Aizsprosta vai cita šķēršļa nojaukšana

Zivju ceļa izbūve

Caurtekas pielāgošana

Bebru aizsprostu inventarizācija un nojaukšana,
bebru skaita regulācija

Pasākumi

HES – ekoloģiskā caurplūduma aprēķināšana
un nodrošināšana (t.sk. izmaiņas atļaujās)

HES kaskāžu videi draudzīgas darbības
nodrošināšanas vadlīnijas

IESPĒJAMIE RISINĀJUMI – HY-MO PĀRVEIDOJUMI

Šķēršļa pilnīga vai daļēja demontāža:

- «nav šķēršļa, nav problēmas»
- galvenokārt cilvēka veidotiem objektiem
- bebru aizsprostiem – maz efektīvs risinājums
 - «cīņa ar sekām»



Tilta pār Pededzi atlieku novākšana



Sindi aizsprosta novākšana Igaunijā



IESPĒJAMIE RISINĀJUMI

Dabīgai upei līdzīgs zivju ceļš



IESPĒJAMIE RISINĀJUMI

Dabīgai upei līdzīgs zivju ceļš



IESPĒJAMIE RISINĀJUMI

“Tehniskais” zivju ceļš



IESPĒJAMIE RISINĀJUMI

“Tehniskais” zivju ceļš



IESPĒJAMIE RISINĀJUMI

Citi risinājumi:

- akmeņu izvietošana lejpus šķēršļa



IESPĒJAMIE RISINĀJUMI

Citi risinājumi:

- straudi modificējošu veidojumu uzstādīšana caurtekā



HIDROMORFOLOĢISKO PĀRVEIDOJUMU IETEKMES MAZINĀŠANA (CITI)

Pasākumi

Polderos un ostās - peldošās makrofītu salas, u.c.

Izpēte par polderu darbības ietekmi uz ūdeņu kvalitāti

Pasākumi

Ūdens līmeņa regulējumi ezeros - virsūdens augāja fragmentācija (pļaušana)

Izpēte par optimāla ūdens līmeņa atjaunošanas un uzturēšanas iespējām

Optimāla ūdens līmeņa uzturēšana

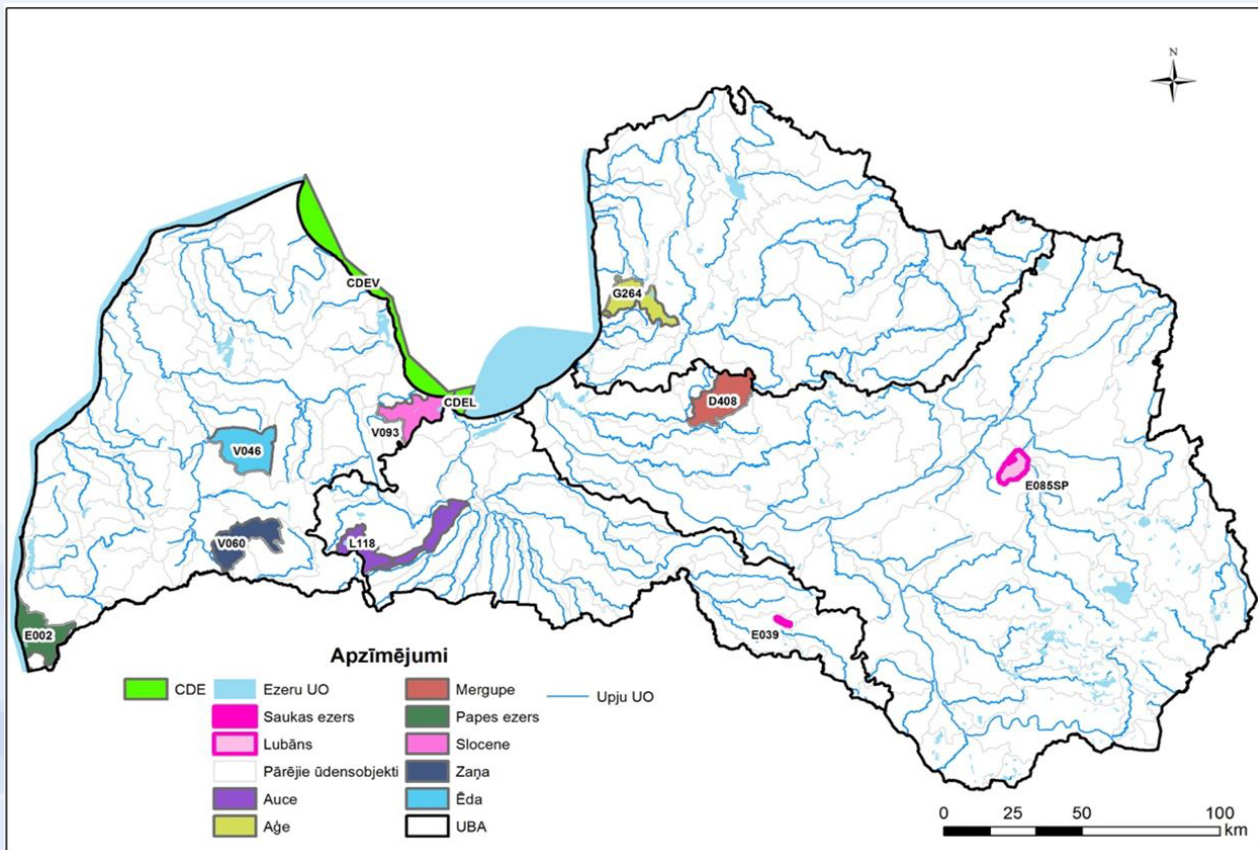
Biotopu atjaunošanas pasākumi

Pastiprināta kontrole un pasākumu īstenošana HES ekspluatācijas noteikumu izpildē (samazināt ūdens līmeņa svārstības)

IEVIEŠANA:
 01.01.2020.–31.12.2027.

BUDŽETS:
 14 463 050 EUR

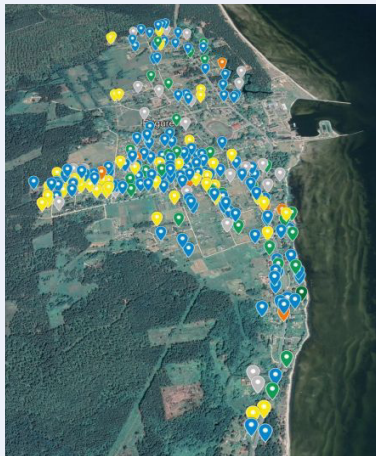
**PAPILDINOŠAIS
 FINANSĒJUMS:**
 101 890 569 EUR



NOTEKŪDEŅI

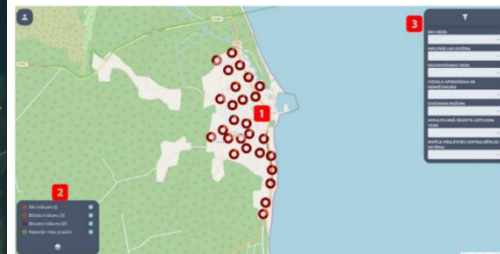
Engures ciemā:

- decentralizētās kanalizācijas sistēmas
- slodze uz NAI
- izlīdzināšanas tvertne

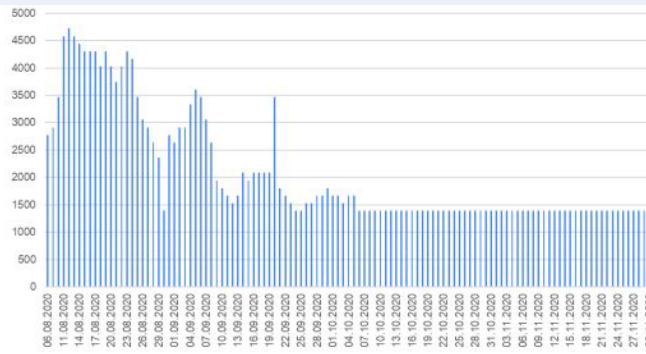


DKS risku modelēšanas rīks

Instalācijas instrukcija un tehniskā arhitektūra



LIFE GoodWater IP A3 aktivitēs “Sagatavošanās aktivitāte piesārņojuma samazināšanai no punktveida avotiem, iekļaujot kanalizācijas sistēmas” apakšaktivitēs A3.4. “Development of a mathematic model for calculation the impacts of decentralised WW systems on groundwater quality and general recommendations for applicability” ietvaros



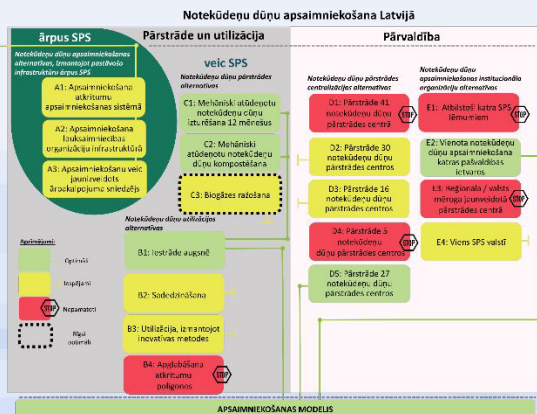
NOTEKŪDEŅI (2)

Nākotnes ciemā –
 jaunu NAI + **mitrāja** būvniecība

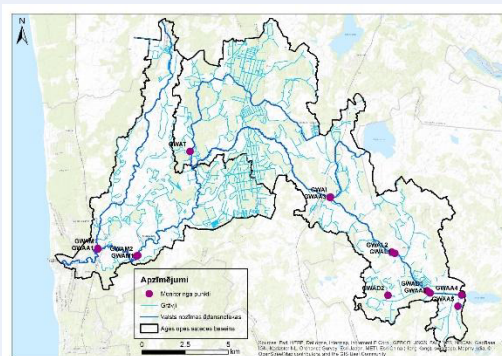
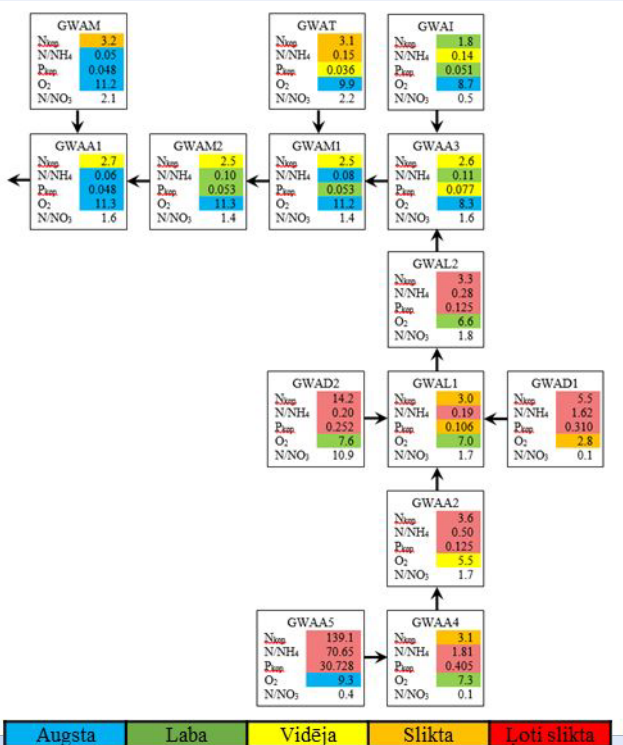
Notekūdeņu dūņu
apsaimniekošana – izstrādāta
 nacionālā stratēģija

Akvakultūra kā potenciālais
 piesārņotājs

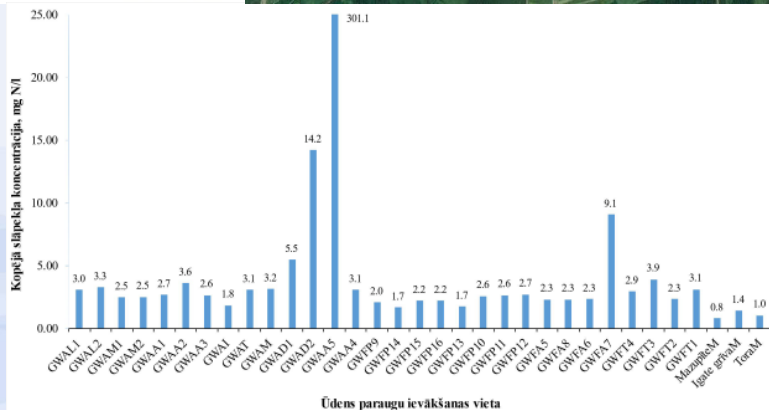
- ūdeņu kvalitāte (N, P, antibiotikas)
- izbēgušās zivis
- dūņu apsaimniekošana



IZKLIEDĒTAIS PIESĀRŅOJUMS



Āģe
 Slocene
 Auce
 Ēda



IZKLIEDĒTAIS PIESĀRŅOJUMS – RISINĀJUMI

- virszemes plūsmas mitrāji
- sedimentācijas dīķi
- buferjoslas u.c.



HIDROMORFOLOĢISKIE PĀRVEIDOJUMI

Aģe, Mergupe, Zaņa, Auce un to pietekas

- apsekoti kopā >200km
- šķēršļi – akmeņu krāvumi, HES, bebri, koku sagāzumi u.c.
- gultnes pārveidojumi – meliorācija, govju brasli, krastu erozija HES darbības dēļ



PĀRVEIDOJUMU IETEKMES MAZINĀŠANA

Āģe (Mazupīte), Slocene, Zaņa, Auce

- straumes plūduma izmaiņas (koku stiprinājumi)
- videi draudzīga meliorācija
- straujteču izveide
- govju brasls
- caurteku pārbūve

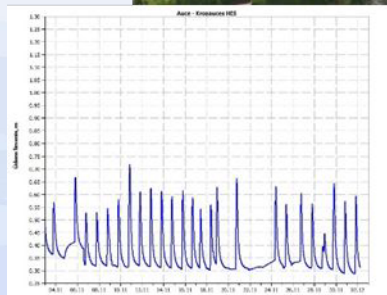


PĀRVEIDOJUMU IETEKMES MAZINĀŠANA – HES

Āģe, Mergupe, Zaņa, Auce

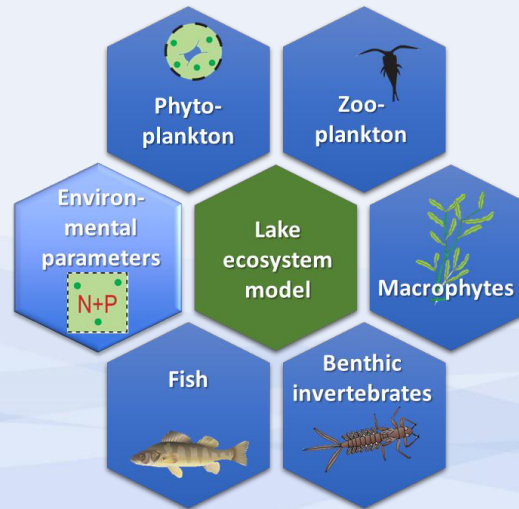
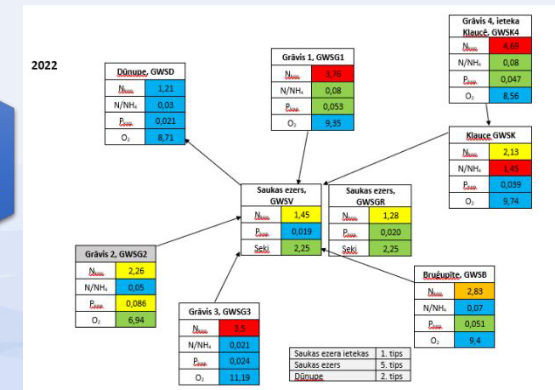
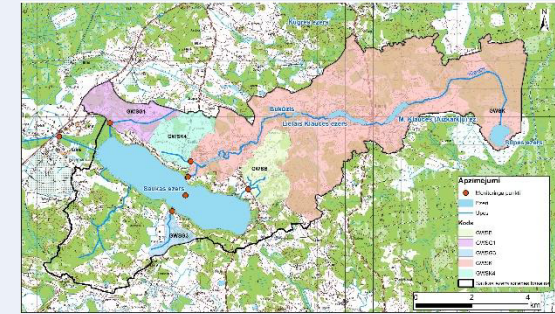
- zivju ceļa izbūve pār Ropažu HES
- ekoloģiskā caurplūduma režīms
- ūdens līmeņa svārstību mazināšana lejasbjefā

Nemazinot HES ietekmi, labu ekoloģisko kvalitāti nav iespējams sasniegt!



SAUKAS EZERS

- problēmas cēloņa identificēšana
- ezera ekosistēmas modeļa izveide
- barības vielu ieplūdes mazināšana



ZINĀŠANU PĀRNESE UN SABIEDRĪBAS IESAISTE

- tematiska apmācību platforma <http://macies.goodwater.lv>
- mazo grantu programma
- izstādes un ainavu tūres



ZINĀŠANU PĀRNESE UN SABIEDRĪBAS IESAISTE

- Talka Agē



ZINĀŠANU PĀRNESE UN SABIEDRĪBAS IESAISTE

- Talka Agē



ZINĀŠANU PĀRNESE UN SABIEDRĪBAS IESAISTE

- Talka Agē



ZINĀŠANU PĀRNESE UN SABIEDRĪBAS IESAISTE

- Talka Agē



ZINĀŠANU PĀRNESE UN SABIEDRĪBAS IESAISTE

- Talka Zaņā



ZINĀŠANU PĀRNESE UN SABIEDRĪBAS IESAISTE

- Talka Zaņā



ZINĀŠANU PĀRNESE UN SABIEDRĪBAS IESAISTE

- Talka Zaņā



ZINĀŠANU PĀRNESE UN SABIEDRĪBAS IESAISTE

- Talka Zaņā



ATBALSTS UPJU APSAIMNIEKOŠANAI

Uzlabet upju baseinu apsaimniekošanas plānošanu un tās ieviešanas mehānismus

- intensīvs monitoringa projekta upēs un ezeros
- SWAT+ modelis slāpekļa un fosfora slodžu noteikšanai
- upju baseinu apsaimniekošanas plānu izstrāde

Sniegt atbalstu kompetentajām iestādēm attiecīgo normatīvo aktu un dokumentu uzlabošanā

- praksē ieviesto pasākumu rezultāti – efektivitātes rādītāji
- normatīvo aktu papildinājumi
- pētījumu rezultātu iestrāde, piemēram, kopējā lauksaimniecības politikas dokumentā

Lai ūdeņi rit!



goodwater.lv



LIFEGoodWaterIP



LIFEGoodWaterIP



LIFEGoodWaterIP



LIFEGoodWaterIP



LIFEGoodWaterIP

Integrētais projekts “Latvijas upju baseinu apsaimniekošanas plānu ieviešana laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšanai” (LIFE GOODWATER IP, LIFE18 IPE/LV/000014) ir saņēmis finansējumu no Eiropas Savienības LIFE programmas un Valsts reģionālās attīstības aģentūras.

www.goodwater.lv

Šī informācija atspoguļo tikai LIFE GOODWATER IP projekta partneru viedokli un Eiropas Klimata, infrastruktūras un vides izpildaģentūra (CINEA) neatbild par to kā tiek izmantota šeit paustā informācija.

