



Linking Estonia and Latvia  
Part-financed by the European Regional Development Fund



European Union



*Igaunijas – Latvijas pārrobežu sadarbības programmas 2007-2013*

*projekts:*

# Kopīgi ūdens apsaimniekošanas pasākumi pārrobežu Gaujas baseinā - Gauja/Koiva



Gauja/Koiva projekts Nr. EU  
38839

Kristīna Veidemane  
Baltijas Vides Forums  
Rīga, 01.04.2015

# Par projektu

Ilgums: 2011. gada jūlijs - 2013. gada decembris

Vadošais partneris: Latvijas Hidroekoloģijas institūts

## Partneri:

- **Vides institūcijas:** Latvijas Vides un reģionālās attīstības ministrija
- **Zinātniskās institūcijas:** Latvijas Universitāte - Bioloģijas institūts; Tallinas Tehnoloģiju Universitāte; Igaunijas Dabaszinātņu Universitāte
- **NVO:** Baltijas Vides Forums–Latvija un Baltijas Vides Forums–Igaunija

# Projekta nepieciešamība

**Gaujas (Koiva) upes sateces baseins atrodas divās valstīs – Latvijā un Igaunijā. Lielākā baseina daļa ~90% atrodas Latvijā.**

**Straume no Latvijas plūst uz Igauniju, atpakaļ uz Latviju, ietek Rīgas līcī, kas arī ir piederīgs abām valstīm, bet pēc tam tālāk – Baltijas jūrā.**

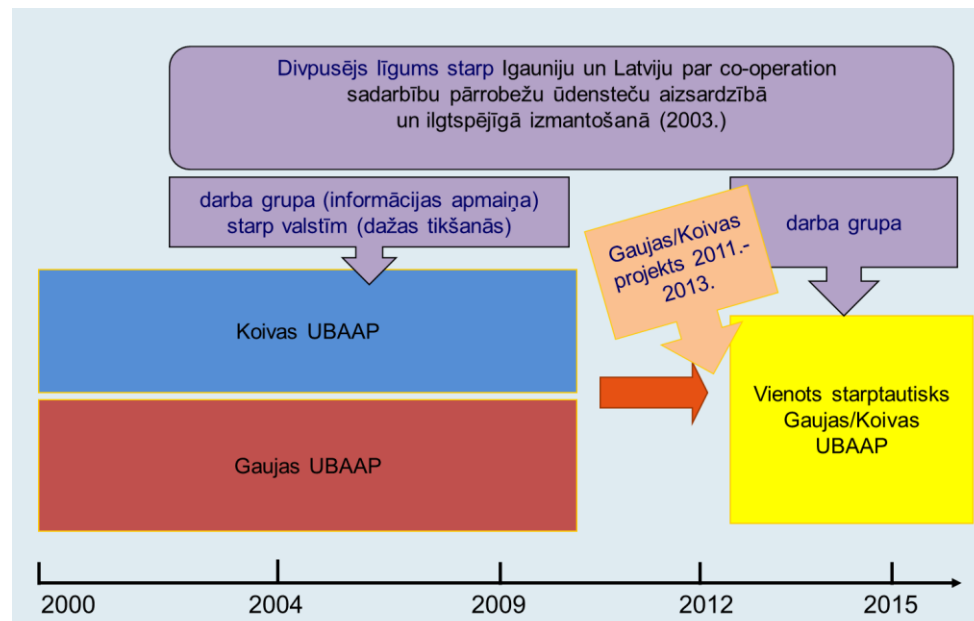
Gauja  
Koiva



Gaujas upes baseins /  
Gauja river basin

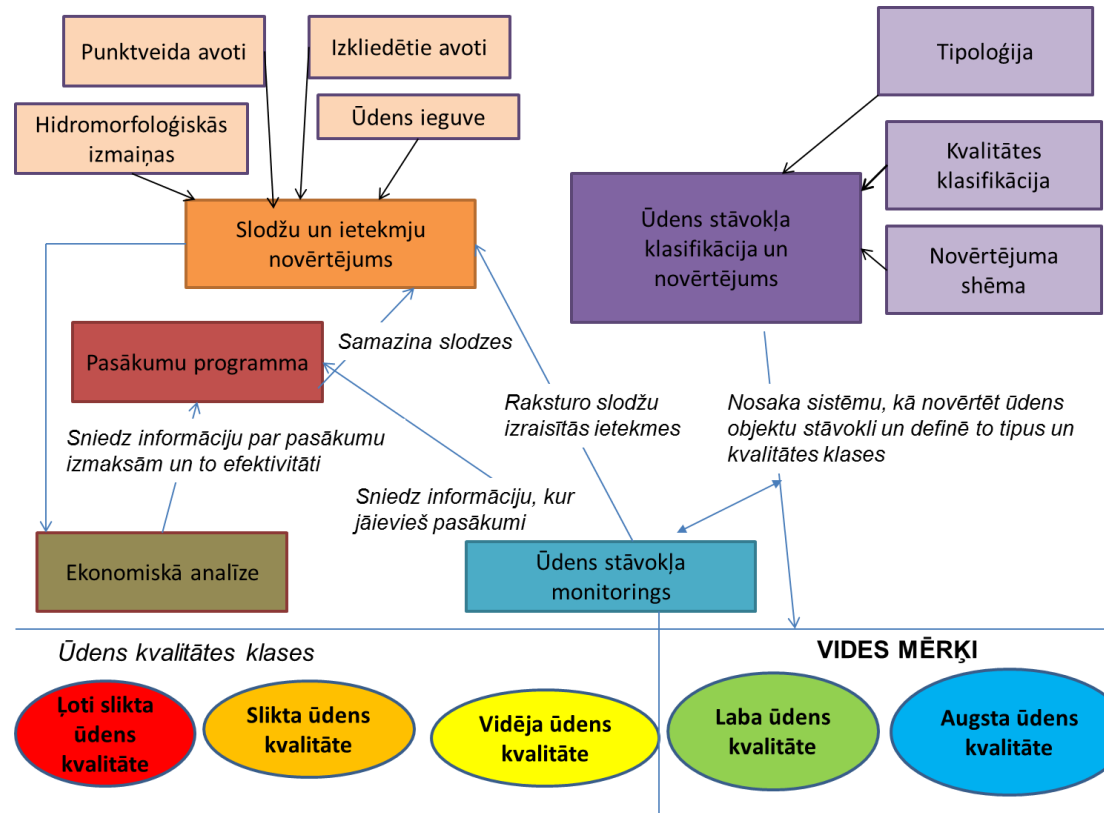
# Projekta nepieciešamība

- 2009. gadā Gaujas un Koivas upes baseinam tika izstrādāti 2 apsaimniekošanas plāni – viens Igaunijā un otrs Latvijā attiecīgajai upes baseina apgabala daļai katrā no valstīm.
- Nenotika pārrobežu sadarbība starp abām valstīm dažādos plānu izstrādes jautājumos.





# UBAAP izstrādes pamatkomponenti



# Projekta rezultāti

- (1)** izstrādātas visam upes baseina apgabalam kopīgas ģeoinformācijas sistēmas (ĢIS) kartes;
- (2)** izstrādāts pārskats par esošajām ūdens kvalitātes stāvokļa noteikšanas metodēm un tipoloģiju;
- (3)** iegūti jauni pētījumu dati, pēc kuriem vērtēta ūdens kvalitāte;

# Projekta rezultāti

- (4) salīdzināta metodoloģija slodžu ietekmes uz ūdeņiem novērtēšanai, veikts esošo slodžu vērtējumu apkopojums;
- (5) veikta nozīmīgāko ūdens resursu lietojumu ekonomiskā analīze;
- (6) izstrādāti priekšlikumi pasākumu programmai, lai uzlabotu ūdens resursu apsaimniekošanu.

## Piesārņojuma slodžu avoti un to novērtēšana Gaujas baseinā Latvijā un Igaunijā

- Nozīmīgu punktveida piesārņojuma noteikšana un novērtēšana:
  - notekūdeņu attīrīšanas iekārtas (NAI) ar piesārņojuma slodzi mazāk par 2000 CE;
  - lopkopības fermas;
  - zivjaudzētavas.
- Izklīdētā piesārņojuma slodzes

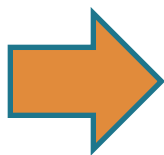


# Notekūdeņu attīrīšanas iekārtas (2011)

- **Gaujas UBA** - 173 NAI.
- **Koivā** –17 no 63 NAI atrodas Mustigi apakšbaseina teritorijā. Bez tam, Mustigi apakšbaseinā atrodas 9notekūdeņu sateces baseini ar piesārņojuma slodzēm no 150 līdz 600 CE.
- **Notekūdeņu apjoma mērījumi:** Ūdens atļaujas mazajām NAI neietver nekādas prasības par notekūdeņu apjoma mērījumu metodi. Ieraksti lauciņā "mērījumu metode un notekūdeņu apjoma aprēķins" ūdens pārskatos ir "novērtēts", "atbilst ūdens apjomam no sūkņu stacijas", "balstās uz ūdens ieguves apjomu"; "balstās uz patērētāju ūdens skaitītāju rādījumiem" u.c.
- **Datu ticamības problēmas:**
  - **Gaujā** - novērotās divu-trīs reižu svārstības piesārņojuma saturā gada laikā rada bažas par piesārņojuma slodžu aprēķinu ticamību.
  - **Koivā** - pārraudzības monitorings liecina, ka apmēram 1/10 gadījumu viens piesārņotājs un 25% gadījumu divi vai vairāk piesārņotāji pārsniedz robežvērtību.

# NAI Monitorings

- **Gauja** – izplūdēs: *Reizi ceturksnī* – SD, BSP; *ĶSP*, kopējais N, kopējais P.; *Reizi gadā* – amonija slāpekļa un nitrātu saturs.
  - *Reizi gadā* – ienākošo notekūdeņu analīze šādiem parametriem: suspendētās daļiņas, BSP, *ĶSP*, kopējais slāpeklis (Nkop.), kopējais fosfors (Pkop.), N/NH<sub>4</sub>, N/NO<sub>3</sub>.
- **Koivā** - 2-4 reizes gadā SD, BSP, *ĶSP*, kopējais N un kopējais P.
- **Abās valstīs** - Monitoringa biežumu attīrīšanas iekārtās, kas apkalpo mazāk par 2000 CE, nosaka ūdens lietošanas atļaujas, bet paraugus ievāc to operators.
- **Piesārņojuma slodžu novērtēšana** - NAI operators aprēķina piesārņojuma slodzi, pamatojoties uz visu paraugu vērtību vidējo rādītāju, kas reizināts ar novadīto notekūdeņu apjomu.



izstrādāt vienotu metodiku piesārņojuma slodžu novērtēšanai, jo daudzi mazie uzņēmumi neveic notekūdeņu mērījumus

## Lopkopības fermas kā punktveida avotu piesārņojums

- Ja fermas ievērotu attiecīgos tiesību aktus un labu lauksaimniecības praksi, no fermām un kūtsmēslu krātuvēm neveidotos nekāds punktveida piesārņojums. Tādēļ tiek ieteikts **lielās lopkopības fermas neuzskatīt par atsevišķiem punktveida avotu piesārņotājiem** Gaujas/Koivas upju baseinu apsaimniekošanas plāna izstrādes laikā.
- Tomēr pētījumi Igaunijā un Latvijā liecina, ka dažas fermas neievēro būtiskās vides prasības, tādējādi radot punktveida piesārņojumu. Diemžēl nepastāv vienots koeficients, kā novērtēt slodzi no nevēlamām noplūdēm, jo tās var atšķirties starp fermām. Igaunijas eksperti iesaka, ka lielākā mērogā aptuveni 10% slāpekļa un 1% fosfora varētu attiecināt uz punktveida piesārņojumu no upju baseinu fermām.

# Zivjaudzētavas kā punktveida piesārņojuma avots

- Igaunijā ir 23 zivjaudzētavas, kas saražo vairāk nekā 1 tonnu zivju gadā, taču neviena no tām neatrodas Mustigi apakšbaseinā/Koivas baseinā.
  - zivjaudzētavas maksā piesārņojuma nodoklis. Tomēr valstī joprojām nepastāv piemērota metode piesārņojuma nodokļa apjoma aprēķināšanai.
- Latvijas teritorijā atrodas 102 akvakultūras fermas – vidēji 1-3 zivjaudzētavas Gaujas baseina pagastos.
  - Informāciju par zivjaudzēšanu vāc dažādas institūcijas (PVD; Lauksaimniecības datu centrs; C kategorijas piesārņojuma atļauju reģistrs).
  - Informācija starp visiem trim avotiem atšķiras, tādēļ nepastāv ticami un savietojami dati par zivjaudzēšanu valstī.

# Izkliedētais piesārņojums

- Piesārņojuma aprēķināšanā tiek izmantoti modeļi, kas ņem vērā zemes lietojuma veidus saskaņā ar *Corine LandCover* datubāzi, piemērojot īpašus biogēno vielu noteces koeficientus.
- Pastāv **būtiskas atšķirības** starp Igaunijas un Latvijas modeļos pielietotajiem noteces koeficientiem **dabiskās fona slodzes aprēķiniem** no mežiem un mitrājiem, kā arī antropogēno izkliedēto slodzi no lauksaimniecības un neliela blīvuma apbūves platībām. Tas rada būtiskas atšķirības aprēķinātajās slāpekļa un fosfora kopējās slodzēs. Līdz ar to ir nepieciešama koeficientu saskaņošana starp Latviju un Igauniju, lai iegūtu salīdzināmus rezultātus.



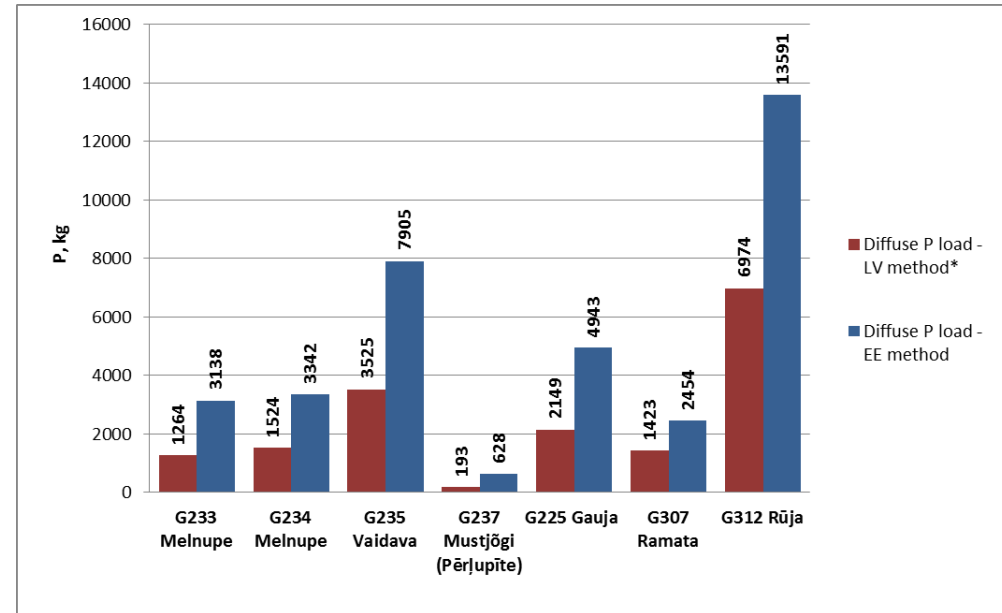
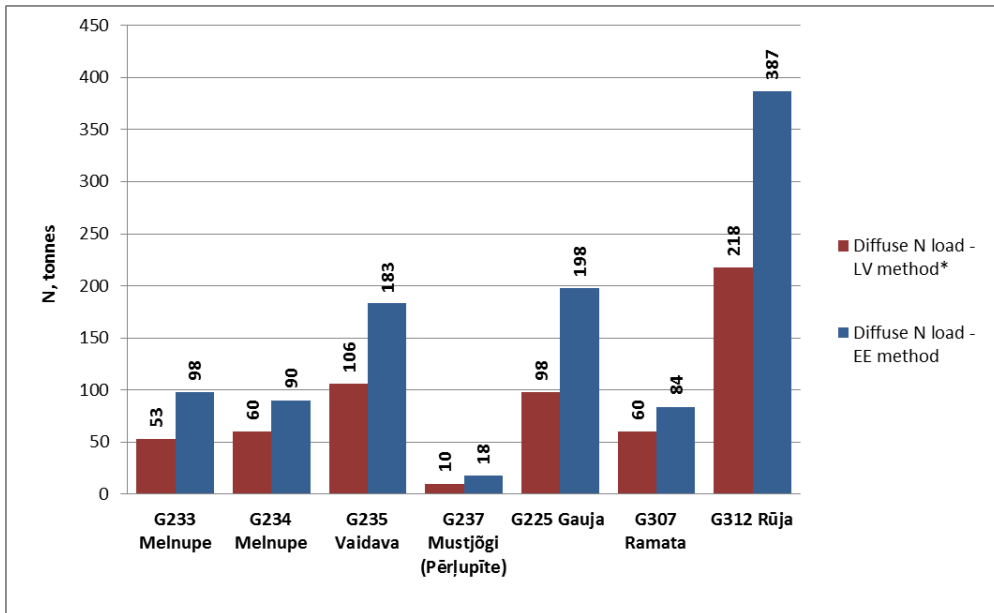
# Biogēno vielu noteces koeficienti

2. Lauksaimniecības zemes							
Corine LandCover zemes virsmas seguma kategorijas		Igaunija		Latvija			
		N kg/g	P kg/g	N kg/g		P kg/g	
211	Neapūdeņotas aramzemes	20,00	0,34	10	(1) <u>ziemāju platības</u> : 50%	0,18	(1) <u>mājlopi</u> : 12 kg/ha/ga dā vienai dzīvnieku vienībai
222	Augļu koku un krūmu plantācijas	3,00	0,12	10	slodžu samazinājums;	0,18	
231	Ganības	3,00	0,12	1,34	(2) <u>mājlopi</u> : 100 kg/ha/ga dā vienai dzīvnieku vienībai	0	
242	Kultivētas platības	17,00	0,24	1,34		0	
243	Lauksaimniecības zemes ar dabisku veģetāciju	12,00	0,24	1,34		0	

# Biogēno vielu noteces koeficienti

4. Mitraines							
Corine zemes seguma kategorijas	LandCover virsmas kategorijas	Igaunija				Latvia	
		N kg/g		P kg/g		N kg/g	P kg/g
Iekšzemes (zemie purvi)	mitrāji un pārejas purvi	5,20		0,11		0,04	0,09
Augstie purvi		4,50	(1) kūdras ražošana: 7,80	0,1	(1) kūdras ražošana: 0,38	0,04	0,09

# Izkliedētais piesārņojums



N kopējā izkliedētā piesārņojuma slodze Gaujas pārrobežu ūdens objektos Latvijā

P kopējā izkliedētā piesārņojuma slodze Gaujas pārrobežu ūdens objektos Latvijā

# Izkliedētais piesārņojums

- Valstīs ir nepieciešams veikt noteces koeficientu izmantošanas pielāgošanu. Latvijas pilotizpētē jau ir iegūta jauna/atjaunota informācija par koeficientiem, kas iegūti no pētījumiem par meža un lauksaimniecības zemēm. Tāpēc pārmaiņas izkliedētā piesārņojuma slodžu novērtēšanā ir neizbēgamas.
- Ir nepieciešamas papildus diskusijas par biogēno vielu aizturi ūdenstilpēs. Saskaņā ar Latvijas aprēķiniem biogēno vielu saglabāšana sasniedz 30-45%, kas ir ļoti nozīmīgs rādītājs.



Linking Estonia and Latvia  
Part-financed by the European Regional Development Fund



European Union

# PALDIES!



<http://gauja.balticrivers.eu>.

