

ZPR projekti vides un enerģētikas jomās

Blue Green Bio Lab, IMPETUS, ENGRAVE, INVALIDIS, INVAGREEN

Apvienotā klimata, enerģētikas un vides koordinācijas darba grupas sanāksme

2023. gada 5. oktobrī
Evija Ērkšķe



IMPETUS

Turning climate commitments into action



ZEMGALES
PLĀNOŠANAS
REĢIONS

1. Blue Green Bio Lab

INTERREG Baltijas jūras reģiona programma 2021.-2027.gadam

Projekts **«Zilās-zaļās bioindustriālās sadarbības Baltijas jūras reģionā»**

Projekta budžets – 499 399.60 €

ZPR budžets – **46 366.60 €**

Projekta ieviešana – **10.2022. – 03.2024.** (1,5 gads)

6 partneri (Dānija, Zviedrija, Latvija)

Vadošais partneris – Skīves pašvaldība (Dānija)

Projekta partneri Latvijā – **ZPR, Latvijas Hidroekoloģijas institūts**



Projekta pamatojums un mērķis

Aramzemes apsaimniekošanu Baltijas jūras reģionā (BJR) raksturo pārmērīga barības vielu, pesticīdu un citu piedevu izmantošana, kas pasliktina augšnes kvalitāti un bioloģisko daudzveidību, kā arī rada būtiskās SEG emisijas lauksaimniecībā.

Reģionā ir steidzami jāveicina **cirkulāra pieeja lauksaimniecībā, jāierobežo barības vielu izskalošanās** Baltijas jūrā un iekšējos ūdeņos, un **jāsamazina barības vielu slodzes ūdeņos**.

ES vides un klimata mērķi saistībā ar šīm problēmām nozīmē, ka lauksaimnieki saskaras ar ražošanas ierobežojumiem, kas var apdraudēt viņu iztiku un ienākumu bāzi visai lauku sabiedrībai.



Projekta mērķis

noteikt **dabā balstītus un tirgū virzītus risinājumus** jautājumiem, kas saistīti ar barības vielu izskalošanos ūdeņos.

Projekts paredz, ka ekonomiski izdevīgu biorisinājumu ieviešana nodrošinās ilgtermiņa izmaksu efektivitāti un paātrinās vides un klimatisko mērķu sasniegšanu.

Projekta aktivitātes

- **Ilustrētas faktu lapas**, kurās aprakstīts katrs DBR risinājums tā konkrētajā vietā saistībā ar mērķtiecīgu ekosistēmu pakalpojumu sniegšanu.
- **3D bioloģisko vērtību ķēžu rasējums**, ieskaitot masas, ķīmisko un ekonomisko plūsmu kvantitatīvos rādītājus starp katru ķēdes posmu no lauka līdz ūdenim (upei vai ezeram) un (ideālā gadījumā) atpakaļ uz lauku.
- **Politikas īss apraksts**, kurā **sniegti padomi** par to, kur un kā apsvērt izmaiņas administratīvajā praksē saistībā ar DBR un vērtību ķēdēm.
- **Tiešsaistes brošūra** visās partneru valodās ar projekta rezultātiem un katra risinājuma pielietošanas perspektīvām citās projekta vietās.
- Zemgales plānošanas reģiona gadījumā veikts **pētījums**, izmantojot visas projektā esošās metodes un pieejas, kurā tiktu analizēta **saimnieciskā** (lauku un rūpniecības) **darbība** saistībā ar upju un ezeru aizaugšanu ar niedrēm un meldriem un šīs ūdenī augošās **biomasas izmantošanu**.
- <https://interreg-baltic.eu/project/blue-green-bio-lab/>

interreg Baltic Sea Region Co-funded by the European Union Blue-Green Bio Lab

Biomass Types Policy Brief

Common reed as a potential biomass for symbiosis

This brief is a part of the Blue Green Bio Lab Tool Kit, that represents the findings in the Blue Green Bio Lab project. The project targets the urgent challenges of reducing nutrients to waters of the Baltic Sea Region, limiting greenhouse gas emissions and enhancing European self-supply with food, feed, and energy. Together, aquaculture, agriculture and industry can provide solutions to these challenges through industrial symbiosis based on the sustainable exploitation of local blue and green biomasses initially grown and/or harvested with the objective to produce positive ecosystem services. The Blue Green Bio Lab project is co-financed by Inter-Reg Baltic Sea Region with partners in Denmark, Latvia and Sweden.

Anda Ikameice, Ph.D., Latvian Institute of Aquatic Ecology, Agency of Daugavpils University.

Description of common reed

The common reed (*Phragmites australis*) is a cosmopolitan, highly productive grass inhabiting the banks of rivers, lakes, ponds, marshes and also brackish waters like Baltic Sea (Picture 1). It is often the dominating species in the ecosystem it inhabits. Being so widely spread it has a capacity to adapt to various environmental conditions and thus can benefit from the changing climate. In Europe its height is about 2-3.5 m. The reed survives in temperatures from -14 to 27.5°C, while the optimal temperature is around 20°C. Temperature fluctuations induce increased shoot growth, however elevated CO2 levels do not have any specific impacts on shoots but rather below ground where more carbon is stored.

Reeds, originating from freshwater marshes or coasts, will decline in biomass and survival rate in saline conditions. In high nutrient concentrations the stems of reed may become weaker and more susceptible to mechanical damage, but there is also evidence that no negative effects are observed, and increased growth is recorded. In cases of flood conditions reed cannot withstand permanent flooding and especially juvenile stems have low flooding tolerance. The dynamics of floods determine the occurrence and growth of reed in lakes.

Reeds are considered an option for coastal protection from waves and surge damage during storms, increasing the efficiency of heavy metal removal from wastewater and as a phytoremediator to reduce high concentrations of phosphorus. The reed can remove also other pollutants and various nitrogen compounds from water environment successfully. Reed growth of one hectare can contain 10 kg of phosphorus, 100 kg of nitrogen, and a couple of tonnes of carbon.

Grasslands

Biogas or Co-generation Plant

Consumers of thermal energy

Consumers of electric power

Consumers of biogas

interreg Baltic Sea Region Co-funded by the European Union Blue-Green Bio Lab

Biomass Types Policy Brief

Grass as a potential biomass for symbiosis

This brief is a part of the Blue Green Bio Lab Tool Kit, that represents the findings in the Blue Green Bio Lab project. The project targets the urgent challenges of reducing nutrients to waters of the Baltic Sea Region, limiting greenhouse gas emissions, and enhancing European self-supply with food, feed, and energy. Together, aquaculture, agriculture and industry can provide solutions to these challenges through industrial symbiosis based on the sustainable exploitation of local blue and green biomasses initially grown and/or harvested with the objective to produce positive ecosystem services. The Blue Green Bio Lab project is co-financed by Inter-Reg Baltic Sea Region with partners in Denmark, Latvia, and Sweden.

Anda Ikameice, Ph.D., Latvian Institute of Aquatic Ecology, Agency of Daugavpils University.

Description of grass composition

The species composition of grass is highly diverse and varies depending on the geographic location and environmental conditions. Grasslands are found in a wide range of habitats like meadows, pastures, heaths, and other open areas (Picture 1). The most common grass species in Europe include ryegrass (*Lolium perenne*), fescue (*Festuca* spp.), bentgrass (*Agrostis* spp.), meadow grass (*Poa pratensis*), timothy grass (*Phleum pratense*), and cocksfoot (*Dactylis glomerata*).

efficient nutrient uptake and use, such as deep roots, mycorrhizal associations, and nutrient recycling. It is also common for grass species to thrive in disturbed habitats such as road verges, abandoned fields, and railway tracks. These species often have high seed production and dispersal rates, rapid growth, and a short life cycle.

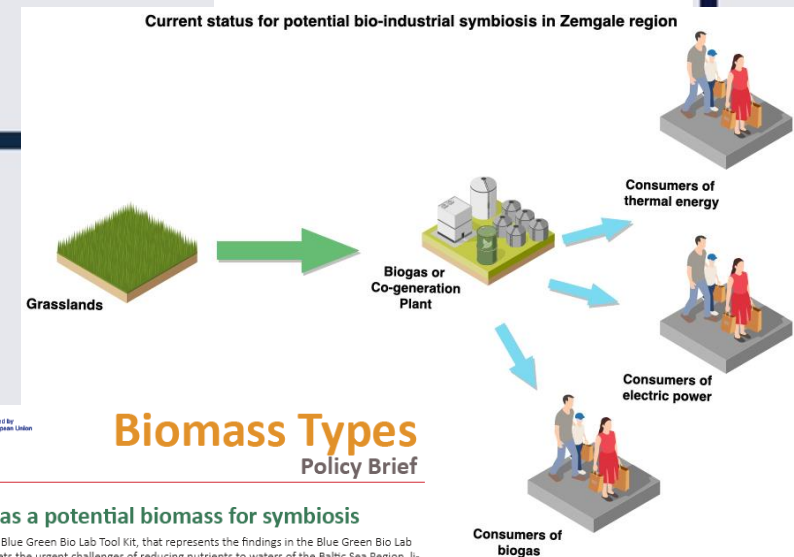
Grass species provide a range of ecosystem services - soil conservation, carbon sequestration, biodiversity conservation, and livestock feed. Grass has been a significant component of European agriculture for centuries, and it continues to play a crucial role in the region's food production and rural economy. Recently grass has also become an important source of protein, increasingly being used as a feedstock for protein extraction. The extracted protein can be used for example as a source of protein for animal feed and as a base material to produce other protein products. Furthermore, the remaining pulp after protein extraction can also be used as feed for cows.

Several grass species have an increased ability to remove pollutants and contaminants from soil through

Table of contents

- Description of common reed
- Climate and environmental goals in the Baltic Sea Region
- Climate and environmental goals in Skive Municipality and Zemgale Planning Region
- Options of biomass use for climate and environmental goals

Blue-Green Bio Lab Partners



interreg Baltic Sea Region Co-funded by the European Union Blue-Green Bio Lab

Biomass Types Policy Brief

Grass as a potential biomass for symbiosis

This brief is a part of the Blue Green Bio Lab Tool Kit, that represents the findings in the Blue Green Bio Lab project. The project targets the urgent challenges of reducing nutrients to waters of the Baltic Sea Region, limiting greenhouse gas emissions, and enhancing European self-supply with food, feed, and energy. Together, aquaculture, agriculture and industry can provide solutions to these challenges through industrial symbiosis based on the sustainable exploitation of local blue and green biomasses initially grown and/or harvested with the objective to produce positive ecosystem services. The Blue Green Bio Lab project is co-financed by Inter-Reg Baltic Sea Region with partners in Denmark, Latvia, and Sweden.

Anda Ikameice, Ph.D., Latvian Institute of Aquatic Ecology, Agency of Daugavpils University.

Description of grass composition

The species composition of grass is highly diverse and varies depending on the geographic location and environmental conditions. Grasslands are found in a wide range of habitats like meadows, pastures, heaths, and other open areas (Picture 1). The most common grass species in Europe include ryegrass (*Lolium perenne*), fescue (*Festuca* spp.), bentgrass (*Agrostis* spp.), meadow grass (*Poa pratensis*), timothy grass (*Phleum pratense*), and cocksfoot (*Dactylis glomerata*).

efficient nutrient uptake and use, such as deep roots, mycorrhizal associations, and nutrient recycling. It is also common for grass species to thrive in disturbed habitats such as road verges, abandoned fields, and railway tracks. These species often have high seed production and dispersal rates, rapid growth, and a short life cycle.

Grass species provide a range of ecosystem services - soil conservation, carbon sequestration, biodiversity conservation, and livestock feed. Grass has been a significant component of European agriculture for centuries, and it continues to play a crucial role in the region's food production and rural economy. Recently grass has also become an important source of protein, increasingly being used as a feedstock for protein extraction. The extracted protein can be used for example as a source of protein for animal feed and as a base material to produce other protein products. Furthermore, the remaining pulp after protein extraction can also be used as feed for cows.

Several grass species have an increased ability to remove pollutants and contaminants from soil through

Table of contents

- Description of grass composition
- Climate and environmental goals in the Baltic Sea Region
- Climate and environmental goals for Skive Municipality and Zemgale Planning Region
- Options of biomass use for achieving the climate and environmental goals

Blue-Green Bio Lab Partners

2.IMPETUS



Eiropas Savienības Pētniecības un inovācijas programmā “Apvārsnis 2020” (Horizon 2020)

«Dinamiska informācijas pārvaldība klimata pārmaiņu pielāgošanās pasākumiem starpnozarū ietvarā Eiropas reģionos»

Projekta kopējais finansējums: 16 224 768.85 €

Zemgales plānošanas reģiona finansējums: **436 750.00 €**

Projekta īstenošanas laiks – **10.2021.-09.2025.** (4 gadi)

Projekta partneri – 32 organizācijas no 9 Eiropas valstīm (Spānija, Nīderlande, Vācija, Grieķija, Itālija, Norvēģija, Latvija, Šveice, Francija)

Projekta vadošais partneris – Tehnoloģiju izpētes centrs EURECAT (Spānija)

Projekta partneri Latvijā – **ZPR, Baltijas Vides Forums, Jelgavas digitālais centrs**



Projekta aktivitātes un mērķis



2 pilotprojekti:

1) Plūdu risku agrīnās brīdināšanas sistēmas paplašināšana Zemgales reģionā

- Datu pieejamības izpēte
- Sadarbības veidošana ar valsts un pašvaldību institūcijām
- Plūdu riska agrīnās brīdināšanas sistēmas paplašināšanas koncepcijas izstrāde

2) Zemgales reģionāla pielāgošanās klimata pārmaiņām plāna izstrāde

- Citu valstu pieredzes apkopošana
- Socio-ekonomisko datu apkopojums, attīstības prognozes
- Klimata pārmaiņu ietekmju prioritizēšana Zemgales reģionā

Projekta mērķis

sekmēt Eiropas **pielāgošanos klimata pārmaiņām**, īstenojot mērķtiecīgus un inovatīvus risinājumus **reģionu līmenī**.

IMPETUS projekta ietvaros tiek pētītas arī sinerģijas starp klimata pārmaiņu mazināšanu, atbalstot reģionālo sociāli ekonomisko izaugsmi un stabilitāti, kā arī reģionu **pāreju uz ekoloģisko ilgtspējību un noturību**.



3.ENGRAVE

INTERREG V-A Latvija-Lietuva programma 2014.-2020.gadam

Projekts **«Zaļās infrastruktūras pilnveidošana zemieņu upju ainavā»**

Projekta budžets – 583 300.34 €

ZPR budžets – **76 990.76 €**

Jelgavas novada pašvaldības budžets – **70 395.69 €**

Bauskas novada pašvaldības budžets – **76 683.00 €**

Rundāles novada pašvaldības budžets – **74 763.70 €**

Projekta ieviešana – **05.2018. – 04.2020.** (2 gadi)

8 partneri (Latvija, Lietuva)

Vadošais partneris – **ZPR**

Projekta partneri Latvijā – **BEF, Jelgavas novada pašvaldība, Bauskas novada pašvaldība, Rundāles novada pašvaldība**



Projekta rezultāti

- iesaistot ieinteresētās puses, izveidota **apmācību koncepcija** par ainavu un zaļās infrastruktūras plānošanu un pārvaldību;
- izstrādāta **metodoloģija** reģionālai un lokālai ainavu un zaļās infrastruktūras plānošanai zemieņu teritorijās;
- **izstrādāti 4 ainavu un zaļās infrastruktūras plāni:**
 - Zemgales plānošanas reģionam
 - Bauskas novada pašvaldībai
 - Svētes upes sateces baseinam
 - Biržu pilsētai
- īstenoti dažāda veida **pasākumi**, lai uzlabotu zaļo infrastruktūru dažādās vietās pārrobežu teritorijā.



4. INVALIDIS

Interreg Europe programma 2014. – 2020.gadam

«Eiropas bioloģiskās daudzveidības aizsardzība no invazīvām svešzemju sugām»

Projekta kopējais finansējums: 1 295 587 €

Zemgales plānošanas reģiona finansējums: **158 297 €**

Projekta īstenošanas laiks: **06.2018. – 05.2023.** (5 gadi)

7 partneri (Grieķija, Spānija, Francija, Itālija, Rumānija, Latvija)

Vadošais partneris – Vides un klimata pārmaiņu aģentūra (Grieķija)

Projekta partneris Latvijā – **ZPR**



Projekta rezultāti



Projekta rezultāti

- **Analīzes ziņojumi** (4) par teritoriālajām vajadzībām un ISS pārvaldības praksi.
- Riska novērtēšanas sistēma ES valsts pārvaldes iestādēm, lai novērtētu reģionālo ekosistēmu neaizsargātību pret ISS;
- **Pētījums** par ISS ienākšanas un izplatības ceļiem Latvijā;
- Veiktspējas paaugstināšanas pasākumi:
 - starpreģionālās darba grupas par ISS izskaušanas/ kontroles metodēm; ISS interešu konfliktu pārvaldīšanu; par to, kā novērtēt teritoriju neaizsargātību pret ISS;
 - mācību vizītes par to, kā veiksmīgi īstenot politikas pasākumus attiecībā uz ISS profilaksi un pārvaldību;
- **Rīcības plāna** izstrāde, lai uzlabotu politikas instrumentus.

Projekta mērķis – uzlabot politikas instrumentu īstenošanu iesaistītajos reģionos, stimulējot rīcības, kas saistītas ar invazīvo svešzemju sugu profilaksi, agrīnu atklāšanu, kontroli un izskaušanu sauszemes, saldūdens un jūras vidē.

5.INVAGREEN

Interreg



Co-funded by
the European Union

Latvia – Lithuania

INTERREG V-A Latvija-Lietuva programma 2021.-2027.gadam

Projekts **«Bioloģiskās daudzveidības un zilās-zaļās infrastruktūras uzlabošana»**

Projekta budžets – 748 452.42 €

ZPR budžets – **151 096.00 €**

Bauskas novada pašvaldības budžets – **140 410.00 €**

Aizkraukles novada pašvaldības budžets – **175 175.25 €**

Paredzamā projekta ieviešana ~**2024. – 2026.** (2 gadi)

5 partneri (Latvija, Lietuva)

Vadošais partneris – **ZPR**

Projekta partneri Latvijā – **Bauskas novada pašvaldība, Aizkraukles novada pašvaldība**

Programmas prioritāte Nr.2 – Zaļa, noturīga un ilgtspējīga attīstība.

Specifiskais mērķis Nr.2.2. – **dabas, bioloģiskās daudzveidības un zaļās infrastruktūras aizsardzības un saglabāšanas uzlabošana, tostarp pilsētu teritorijās, un visa veida piesārņojuma samazināšana.**



ZEMGALES
PLĀNOŠANAS
REĢIONS

Projekta aktivitātes

1) Invazīvo svešzemju sugu pārvaldības uzlabošana:

- **pārvaldības plānu** izstrāde pašvaldību un reģionāla mērogā;
- ierobežošanas un izskaušanas **pasākumi pilotteritorijās**;
- informatīvi **semināri** zemju īpašniekiem, iedzīvotājiem un skolēniem;
- teritorijas uzturēšanas **aprīkojuma iegāde** (Aizkraukle: traktors-pļāvējs, specializētais apģērbs ar respiratoru).



2) Zilās-zaļās infrastruktūras pilnveidošana dabas teritorijās un teritorijas pie ūdeņiem, lai mazinātu cilvēka radīto negatīvo ietekmi un informētu sabiedrību par dabas vērtībām:

- Bauska: gājēju laipas, soliņi, atkritumu urnas, pludmales pārgērbšanas kabīne, pontonu tilts, interaktīvi un informatīvi stendi par dabu.



3) Ainavu koncepta izstrāde Aizkraukles novada pašvaldībā.

Evija Ērkške

+371 22 547 851

evija.erske@zpr.gov.lv

Katoļu iela 2B, Jelgava,

LV-3001

Latvija