

Guryevka-joen valuma-alue: WATERDRIVE Case Area Venäjällä (Kaliningrad)



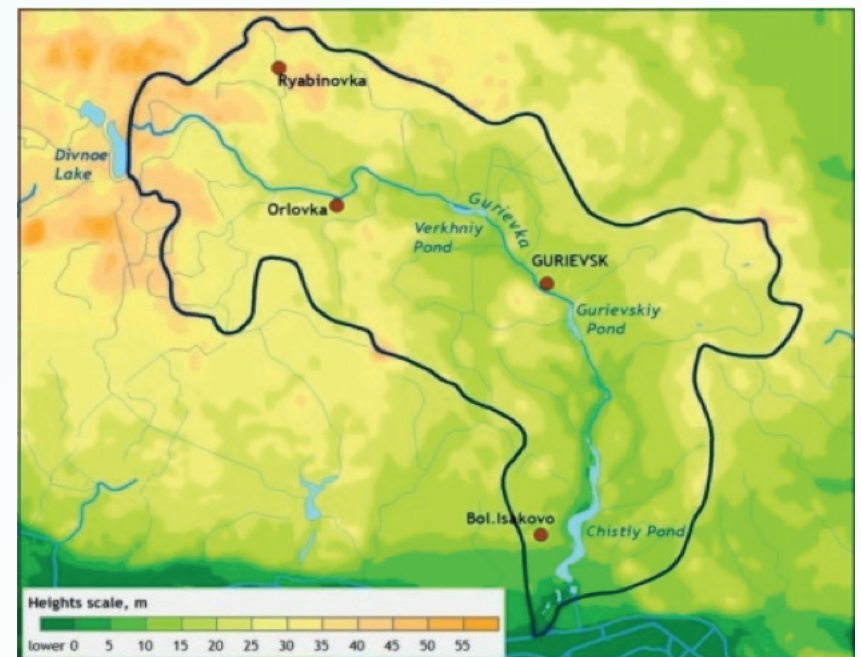
Irina Popova
Administration of Guryevsk City District

Rehevöityminen

Tärkeimmät kielteisten vaikutusten lähteet Guryevka-joessa altaan ovat asutuksia, teollisuuslaitoksia ja maataloutta. Analyysit ovat osoittaneet, että ravinnepitoisuudet (typpi ja fosfori) lisääntyvät, kun joki virtaa lähteestä suuhun, mikä korreloi ihmisen vaikutuksen asteen kanssa ja väestö.

Guryevka-joen valuma-alueella sijaitsevista 19 asutuksesta 7 on keskitetty jäteveden keräys- ja poistojärjestelmä, joista vain kolmella on jätevedenpuhdistamo: kahdella biologiset jätevedenpuhdistamot ja yksi mekaaninen jätevedenpuhdistamo. Kaikki talousjätevedet tulevat sisään pintavesistöihin joko suoraan tai viemärin kautta järjestelmä ja puhdistuslaitos.

Kerran keinotekoisesti luodut lammet (3 lampia) Guryevkalle Joki toimii nyt luonnollisina laskeutumislampina, mikä edistää osaltaan joen itsepuhdistusprosessiin. Tämä ei kuitenkaan ole tarpeeksi varmistaakseen, että ekosysteemi ei huonone.



Gurievka-joen valuma-alue Itämeren alueella

Guryevka-joki (Mühlen Fluss) on pieni joki Kaliningradissa

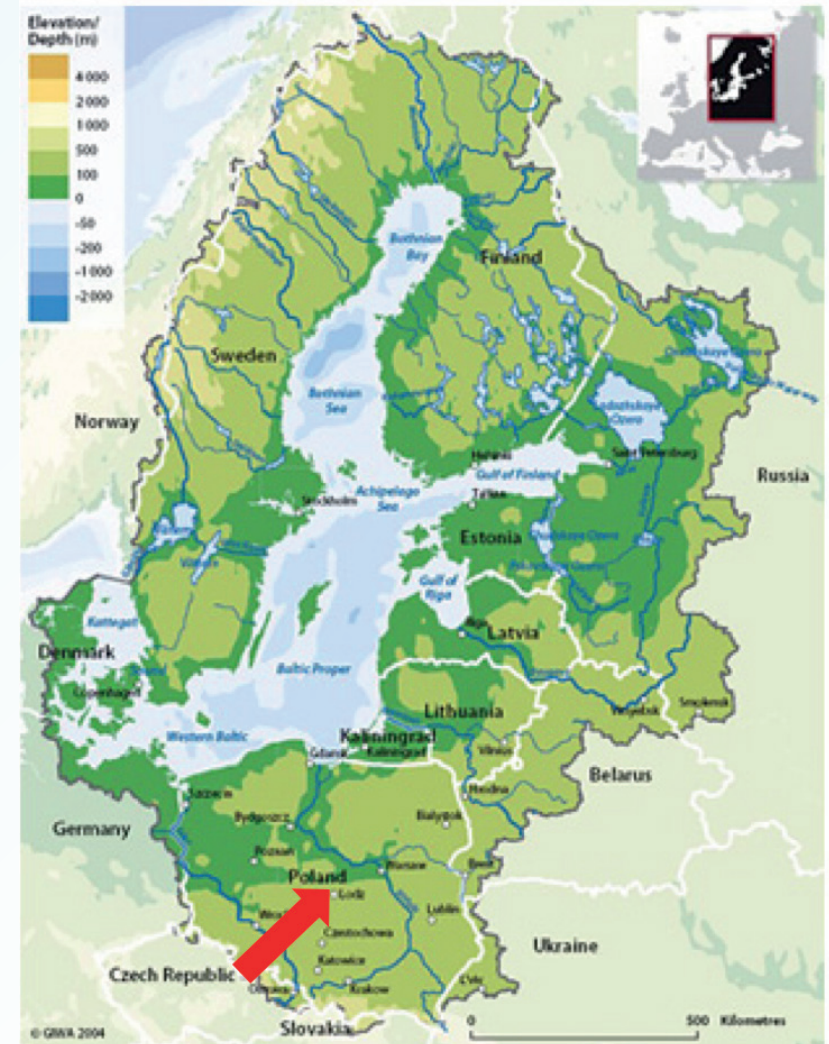
Oblast, Pregolya-joen oikea sivujoki.

Guryevka-joki virtaa kaaressa Kaliningradin kaupungin ympäri,
Guryevskin kaupunkialueen läpi.

Gurievka-joen jokijärjestelmä sisältää lampia (alavirtaan):

Ylälampi, Guryevskiy lampi, Chistiy lampi.

- Joen pituus on 27 km
- Valuma-alue on 85,2 km²
- Joen leveys: 2 m - 6 m



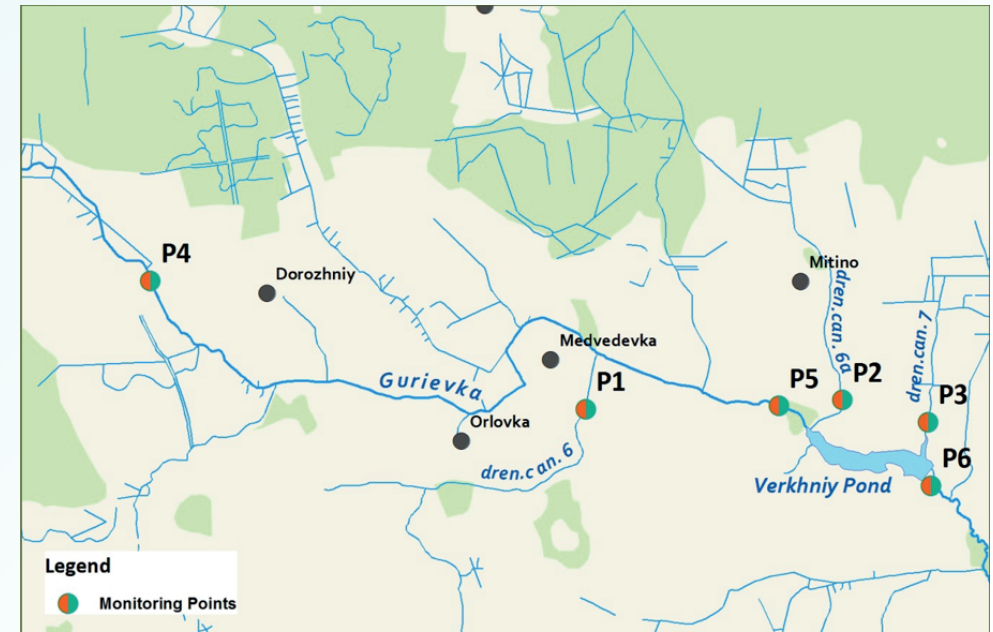
Ylälammen valuma

- Ylälammen/Dambas-järven valuma-alue (alaltaan 44 km²) sijaitsee Gurievka-joen valuma-alueella.
- «Ylälammen/Dambasjärven» pinta-ala on noin 11,5 hehtaaria
- Ylälammen valuma-alueen maankäyttörakenteessa on seuraavassa muodossa: noin 50 % valuma-alueen maa-alasta on niittyjä ja laitumia, 10 % valuma-alueesta on miehitetty pellolla.
- Viemärikanavien valuma-ala on yhteensä 1030 ha, josta 490 ha on maatalousmaata.
- Tällä hetkellä viemärijärjestelmä on suunniteltu siten, että sen vesistöt keräävät vettä pääasiassa metsäalueilta ja maatalousmaat
- Valitulla alueella on 3 viemärikanavaa.



Biogeenisen kuormituksen tilan analyysi Guryevka-joen valuma-alueella (Ylälammen salaojituskanavien talteenotto)

- Typpi- ja fosforipitoisuudet luonnollisesti lisääntyvät lähteestä suuhun.
- Typpiyhdisteiden pitoisuuksien arvot Guryevka-joen pääkanavan kohdissa ovat alhaisemmat verrattuna kirjattuihin arvoihin kanavilla. Todettiin, että arvo nitraattien pitoisuus kohdissa P2 ja P3 on korkea verrattuna muihin havaintopisteisiin.
- Fosforipitoisuuden muutos
Veden fosfaattipitoisuus on sellainen, että se on korkeampi Guryevkan pääkanavan valvontapisteissä joki verrattuna salaojituksen tarkistuspisteisiin kanavia. Korkein kokonaisfosfori oli kuitenkin tallennettu viemärikanavaan kohdassa P1.



Monitoring points for the catchment of the Upper Pond

Rakennettiin kosteikkoja



Viemärikanava 3 (МПОО-11-6а)

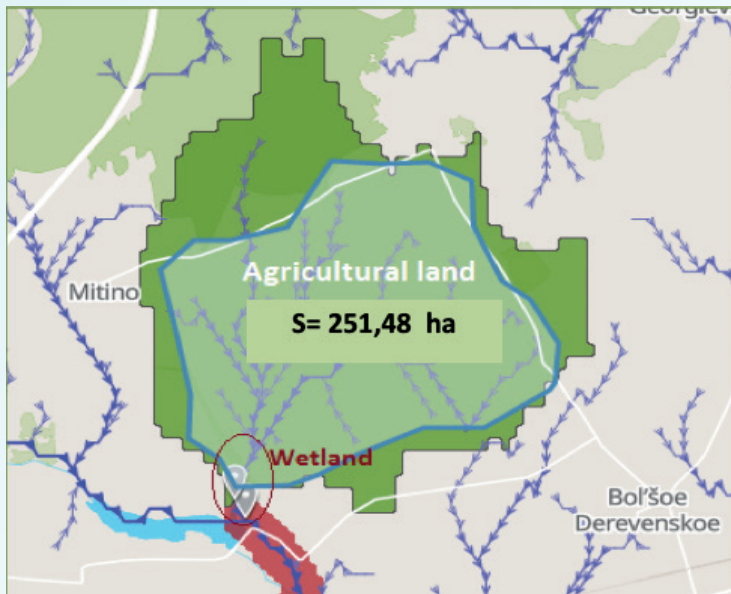
A land plot with the total area of 1,88 hectares was selected to locate a constructed wetland in the pilot area in the riparian zone of the Guryevka River in the Guryevsk City Municipality.

This area includes:

- area of the canal МПОО-11-6а (administered by FGBU "Kaliningradmeliovodkhoz" - federal property),
- riparian zone of the Guryevka River with the total area of 1,52 ha (under the Ministry of Natural Resources - federal property)
- land plots (administered by the municipality) adjacent to the river and canal water protection zones, with the area of 0,416 ha and 0,63 ha.

Rakennettiin kosteikkoja

Valitulla alueella rakennettu kosteikko pintavaluman kanssa oli tarkoitus paikantaa



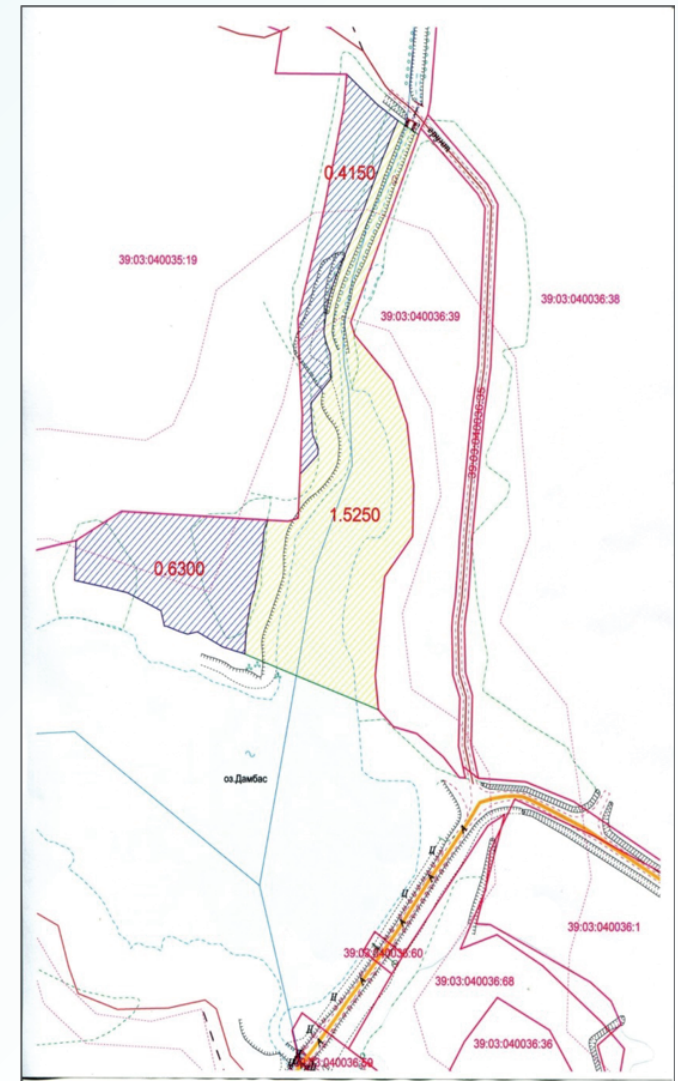
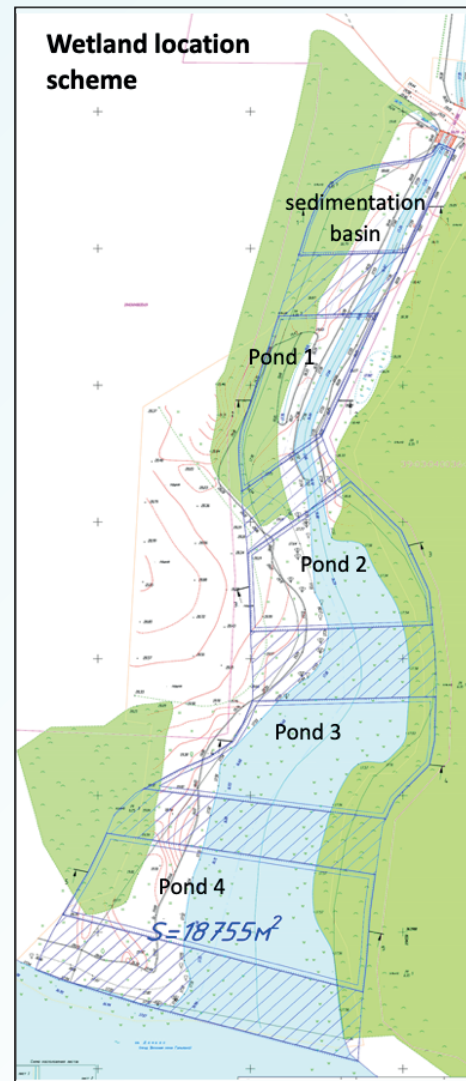
Viemärikanava 3 (МПОО-11-6а)

Valuma-ala: 431 ha

Virtaus: $1,07 \text{ m}^3 / \text{s}$

Pituus lampeen: 3,2 km

Peltomaata noin 251,48 ha



Rakennettiin kosteikkoja

Waterdrive-projektin toinen vaihe keskittyi tutkimukseen Kaliningradin alueen Guryevskin kaupunkialueesta maatalouden ympäristötoimenpiteiden valinta, esim rakennettuina kosteikkoina ja kaksivaiheisina ojina.

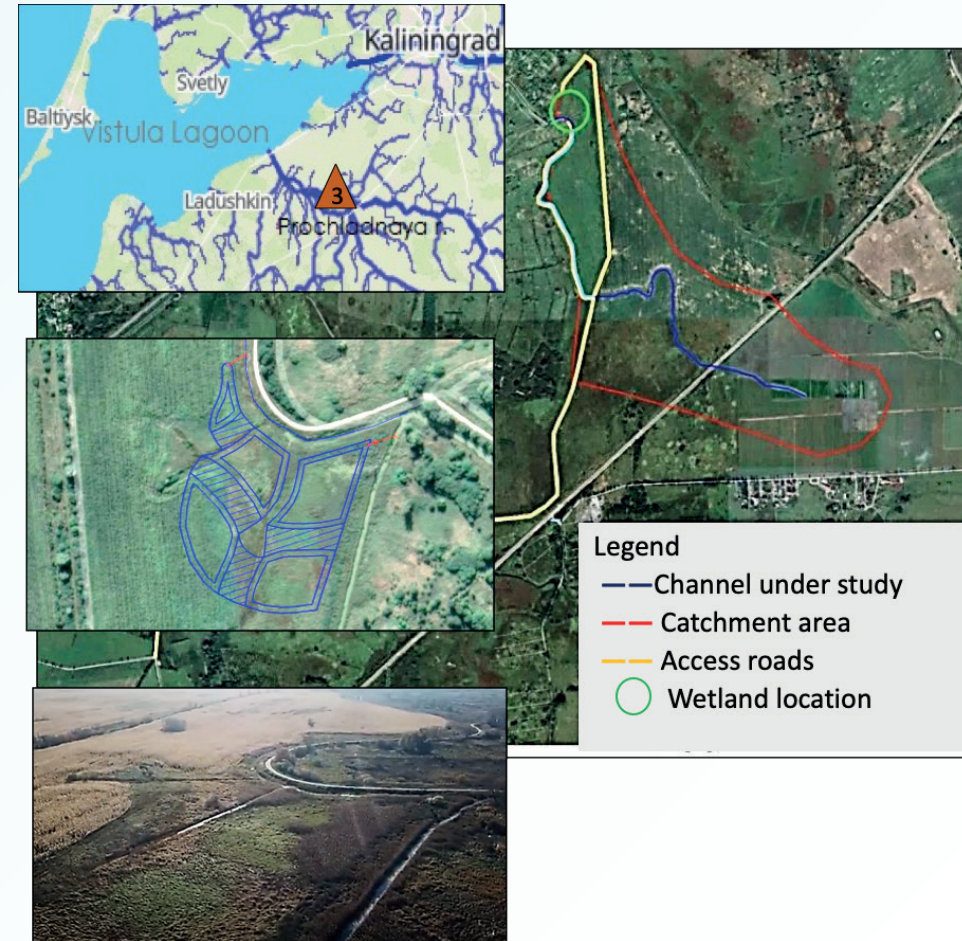
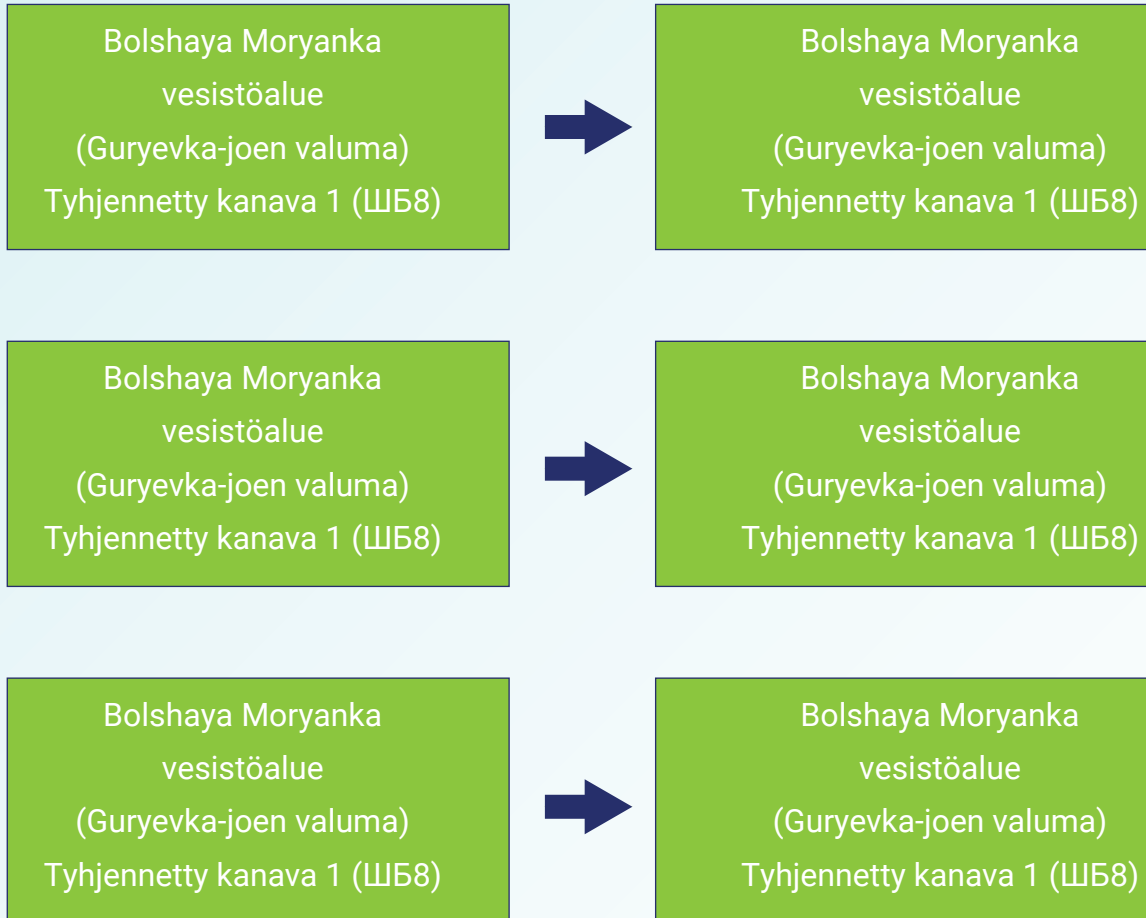
Työt tehtiin yhteistyössä FSBI:n kanssa

"Kaliningradmeliovodhoz Directorate". Aluksi arvostelu kaikkien alla olevien talteenottokanavien valuma-alueelta FSBI:n "Kaliningradmeliovodkhoz" lainkäyttövalta suoritettiin.

Valittiin kolmen kuivatusojan valuma-alueet, joista kaksi (nro 1, 2) kuuluvat Primorskyn hydrologiseen altaan (Guryevka-joen valuma) Kuurin laguunin kanssa sen vastaanottajana, ja vielä yksi (nro 3) kuuluu valuma-alueeseen Prokhladnaja-joesta, jonka veden vastaanottajana on Veiksel-laguuni.



Rakennettiin kosteikkoja



Meliorointijärjestelmän kunnostaminen

Kaliningradin alueen alue sijaitsee vyöhykkeellä liiallinen nesteytys, mikä vastaa 23 % kaikesta valutusta ja 70 % polderimaalta Venäjällä.

Kaliningradin aluetta on kunnostettu aktiivisesti vuodesta 2018 lähtien ja kehittää maanparannusjärjestelmää.

Tätä tarkoitusta varten ojitussektoria rahoitetaan liittovaltion ja alueelliset budjetit:

- Rahoitusta liittovaltion budjetista tarjotaan osavaltiolta maatalouden ja sääntelyn kehittämisohjelma maataloustuotteiden, raaka-aineiden markkinoista ja Elintarvikkeet (2013-2025).
- Aluebudjetista rahoitetaan valtiolta Kaliningradin alueen ohjelma "Kehitys maatalouden 2014-2025"



Maanviljelijöiden tukimekanismi

Tukimekanismin tarkoituksena on korvata osa viljelijöiden maanparannuskustannuksista, mikä vähentää niiden oman budjetin taloudellista taakkaa.

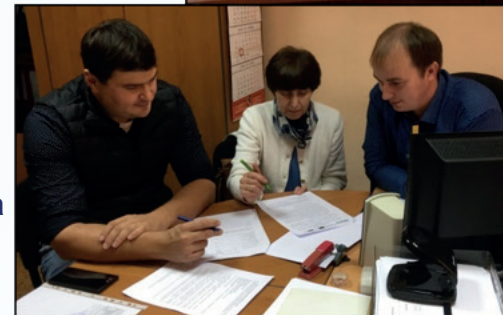
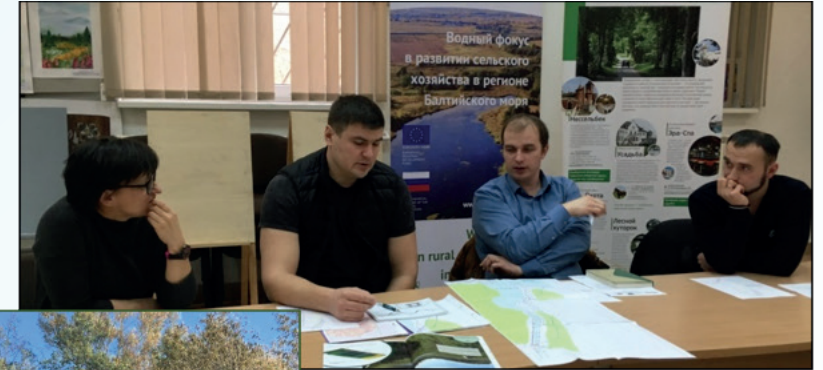
Tukea toteutetaan useaan suuntaan:

- Viljelyyn liittyvien toimenpiteiden toteuttaminen mailla jotka osallistuvat maataloustuotantoon; korvaus (enintään 60 %);
- Avointen melioraatiokanavien ja suljettujen viemärien korjaus, korvaus (enintään 50 %);
- Peltomaan happamien maiden kalkitus, korvaus (jopa 90 %);
- Vesimeliorointitoimenpiteiden toteuttaminen, korvaus (jopa 50 %), mukaan lukien rakentaminen, jälleenrakennus sekä kastelun ja salaojituksen tekniset uudelleenlaitteet järjestelmät, hydrauliset rakenteet jne.



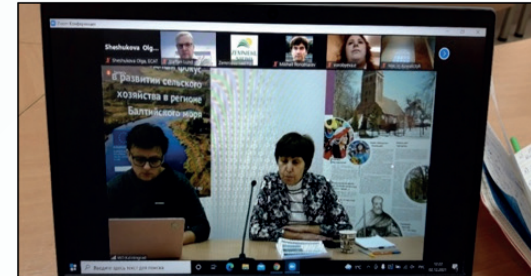
Pääosanäyttelijät:

- **Paikallis- ja alueviranomaiset - (tukitoimet suunnattu hankkeen toteuttamisen yhteydessä);**
piirin edustajakokous - A037; Hallinto Guryevskin kaupunginosassa; Maatalous- ja maanomitea käyttö, luonnonvarat ja ympäristönsuojelu Kaliningradin alueen duuma, A043; Luonnonministeriö Kaliningradin alueen luonnonvarat ja ympäristö;
- **Maatalousosasto, Guryevsk (vuorovaikutus viljelijöiden kanssa);**
- **Viljelijät ja paikalliset yksityiset maanomistajat valitulla alueella**
Maanomistajat ylälammen alueella:
7 maatilaa (yhteensä 626 ha);
- **Laitos/yliopisto** (aktiivinen rooli tapaustutkimuksessa);
Kaliningradin valtion teknillinen yliopisto, 38 AO Baltic Institute of Ecology and the hydrosphere, A013;
- **Urakoitsijat** (suunnitelmien ja toimintojen toteuttaminen)
FGBU "Kaliningradmeliovodkhoz"-A039\$; Ympäristö Keskus "ECAT-Kaliningrad"-A036
- **WUP** - tiiviin yhteistyön varmistaminen kokonaisten ryhmien kanssa hankkeen valmistelussa ja toteutuksessa.



Konferenssi, työpajat, paikallinen tapaaminen:

- Pidettiin konferensseja, kokouksia ja pyöreän pöydän keskusteluja kuntien maatalousviranomaisten edustajille, maanviljelijöille ja maanomistajille. Nämä toimet ovat suunnattuja lisätä tietoisuutta nykyaikaisista maatalouden ympäristötoimenpiteistä.
- Tapahtumat järjestettiin sekamuodossa (online/offline).
- Jokaiseen tapahtumaan osallistui 40–50 osallistujaa. Nämä olivat paikallis- ja alueviranomaisten edustajia Kaliningradin alueella, kutsui asiantuntijoita Pietarista ja ulkomaiset maatalousasiantuntijat Liettuasta, Tanskasta, Ruotsi ja Puola. Alueviranomaisen tuki.
- Sidosryhmäyhteistyö hankkeessa on jatkunut, liittovaltion viraston FSBI "Kaliningradmeliovodkhoz" kanssa ilmaista kiinnostuksensa maatalouden ympäristöpolitiikan täytäntöönpanoa kohtaan toimenpiteitä



Opittua:

- Yksi keskeisistä tekijöistä tapausalueella on alhainen kiinnostus rakennettuja kosteikkoja kohtaan maanomistajan näkökulmasta.
- Kaliningradin alue sijaitsee liiallisen kosteuden vyöhykkeellä. Maanparantimen tekninen kunto järjestelmä ei vaikuta ainoastaan maataloustuotannon kehitykseen, vaan varmistaa myös turvallisen toimeentulon polderialueilla.
- Tällä hetkellä käytössä on maanparannusjärjestelmän kunnostamiseen tähtäävä valtion tuki- ja tukijärjestelmä Kaliningradin alueelta. Valtion ohjelmat sisältävät käytännössä kaikki pääomarakentamisen parannuskeinot jotka vaativat jälleenrakennusta.
- Guryevskin piirin alueella vuonna 2020 kunnostettiin valtion avustuksilla: 13,3 km suljettua viemäröintiä kanavat; 107,27 km avoimia melioraatiokanavia; 7,97 km patoja. Tämä palautti käyttöön 454 ha viljelysmaata.
- Kaikista Waterdriven suosittelemista maatalouden ympäristötoimenpiteistä kuitenkin vain rakenteellinen kalkitus ja metsitys tuetaan Kaliningradin alueella. Tuet toimenpiteisiin, kuten keinotekoisten kosteikkojen rakentamiseen, kaksitasoisia kanavia sekä muiden luontopohjaisten ratkaisujen käyttöä ei ole vielä sovellettu.



Ehdotuksia tulevaisuuteen:

- Ilmastonmuutokseen ja maatalouden vaikutuksiin keskittyvien koulutusohjelmien ja tapahtumien edistäminen ympäristöön, vesihuoltoon ja sen mahdollisiin välineisiin, mukaan lukien kosteikot.
- Tällaisten ohjelmien kohderyhmiä tulee olla maanviljelijät, viranomaiset, maaseudun väestö ja koululaiset.
- Painopistealueena on Kaliningradin alueen maanviljelijöiden ja maataloustuottajien ympäristötietoisuuden lisääminen haasteisiin, joka toteutetaan saavutettavassa muodossa ja eri muodoissa.
- Jatkamme Kaliningradin alueen hyödyntämisjärjestelmän geotietokannan luomista integroitavaksi automatisoituun maatalousmaan hallintajärjestelmään.
- Asiantuntijaryhmän muodostaminen ekologisten asioiden edistämiseksi, vesialan tieto- ja resurssikeskuksen perustaminen hallinta. Esimerkiksi ekologisen keskuksen "Kaliningrad-ECAT" perusteella.
- Valtion ja kuntien virastojen viljelijöiden kannustustoimenpiteiden kehittäminen ja toteuttaminen suhteessa ympäristötoimenpiteisiin (ympäristöystävällisten tekniikoiden käyttöönotto ja toimenpiteet ympäristövahinkojen varalta korvaukset jne.), mukaan lukien valtion tukitoimenpiteet (tuet, avustukset, verohelpotukset jne.).

Guryevka-joen valuma-alue: WATERDRIVE Case Area Venäjällä (Kaliningrad)



Irina Popova
Administration of Guryevsk City District