



Läänemere keskkonnakaitse regionaalprojekt



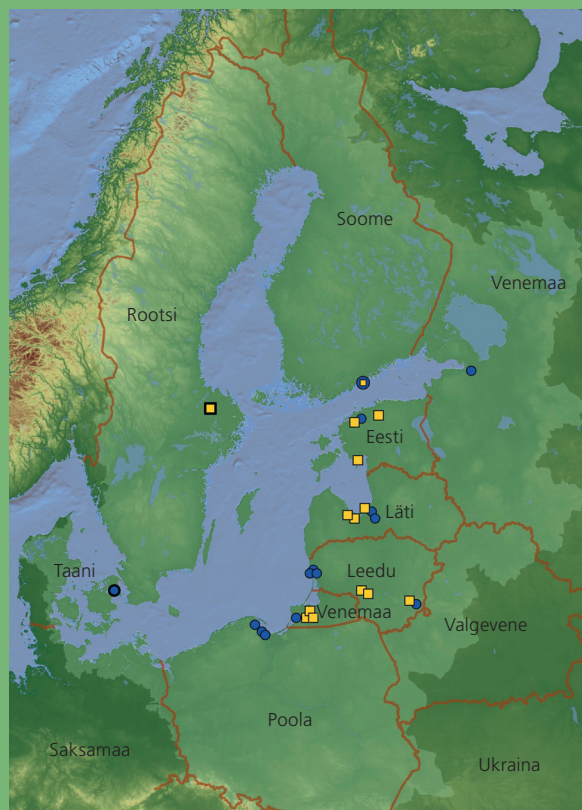
MAAJANDUSE
INFOKESKUS

Jagades Läänemere
keskkonnohoiu ühist tulevikku
ja ühiseid väärtusi

Projekti koordinaatorid ja projektis osalevad institutsioonid

Maismaa ja rannikualade komponent:

- **Rootsi:**
Rootsi Põllumajandusülikool (SLU), Uppsala
- **Eesti:**
Maamajanduse Infokeskus, Jämeda
Tallinna Tehnikaülikool, Tallinn
Kihnu Väina Merepark, Tõstamaa
- **Läti:**
Läti Põllumajanduslik Õppe- ja Nõuandekeskus, Jelgava
Läti Põllumajandusülikool, Jelgava
Läti Loodusfond, Riia
- **Leedu:**
Leedu Põllumajanduslik Nõuandekeskus, Kedainiai
Leedu Põllumajandusülikooli Veeinstituut, Kedainiai
Leedu Loodusfond, Vilnius
- **Venemaa:**
Kaliningradi Agraarmajanduse Täiendõppe Instituut, Kaliningrad
Kaliningradi Hüdrometeoroloogia ja Veeseire Keskus, Kaliningrad
Kaliningradi Keskonnakoolituse ja Turismi Regionaalkeskus, Kaliningrad



Mere ökosüsteemi komponent:

- **Taani:**
Mereuringute Rahvusvaheline Nõukogu, Kopenhagen
- **Eesti:**
Tartu Ülikooli Eesti Mereinstituut, Tallinn
- **Läti:**
Läti Ülikooli Veekeskkonna Instituut, Riia
Läti Kalaressursside Agentuur, Riia
- **Leedu:**
Vilniuse Ülikooli Keskkonnainstituut, Vilnius
Klaipeda Ülikooli Rannikualade Uurimise Instituut, Klaipeda
Mereuringute Keskus, Klaipeda
Leedu Riiklik Kalakasvatuse ja Kalanduse Uurimiskeskus, Klaipeda
- **Venemaa:**
Atlandi Kalanduse ja Okeanograafia Uurimise Instituut, Kaliningrad
- **Venemaa Teaduste Akadeemia Zooloogia Instituut, St. Peterburg**
- **Poola:**
Merekalanduse Instituut, Gdynia
Meteoroloogia ja Veemajanduse Instituut, Gdynia
Gdanski Mereinstituut, Gdansk
- **Helsinki Commission (HELCOM)**

Läänemere keskkonnakaitse peab jätkuma

Läänemere keskkonnakaitse regionaalprojekt (BSRP) algatati möödunud sajandil loogilise jätkuna Rootsi abiprojektide (SIDA) toel läbiviidud BAAP projektile, mille raames loodi ühendus veeseire ja põllumajanduse ekspertide vahel ja rajati esimesed veeseirejaamad.

Läänemere keskkonnakaitse regionaalprojekt on temaatiliselt laiem, haarates nii maismaa, rannikualad ja merekeskkonna kogu regioonis. Selle projekti ulatuslik Läänemere ökosüsteemi komponent seab eesmärgiks veeressursside kasutamise ja majandustegevuse ökoloogilise mudeli propageerimist ja juurutamist. Arendades meie arusaama Läänemere ökosüsteemist kui tervikust ongi projekti juhtmotiiviks.

Põllumajandust on aastaid peetud üheks suurimaks ohuallikaks Läänemere looduskeskkonna stabiilsusele, eelkõige nitraatide ulatusliku kasutamise tõttu tootmises. Seetõttu on oluline eelkõige kaardistada ja seejärel vähendada nitraatide võimalikku sattumist põldudelt vette. Selleks kavandab projekt mitmeid meetmeid. Lisaks otsestele keskkonnanvesteeringutele põllumajandusettevõtete tagab projekt samaaegselt ka vajalike veeseire meetmete kasutuselevõtu.



● LMRP Põllumajandusettevõtete keskkonnanvesteeringud

● LMRP veeseirejaamad

● LMRP rannikualade looduskaitse tegevused

Läänemere keskkonnakaitse regionaalprojekti raames investeeritakse märkimisväärsed vahendid kogu Läänemere regiooni keskkonnaseiresse, et kaasajastada olemasolevaid veeseirejaamu ning rajada uusi. Eesmärgiks on luua Läänemere vesikonna seirevõrgustik kogu regioonis ning luua selleks vastav struktuur.

Kui esialgselt oli kavandatud projekti kestvuseks 3 aastat, kuni 2006 aasta lõpuni, siis 2006 aasta kevadel jõuti tõdemuseni, et projekt vajab täiendavaid vahendeid ja tegevusi püstitatud eesmärkide paremaks realiseerimiseks. Nii pikendatigi projekti kestvust Maailmapanga kui projekti peamise rahastaja otsusega 30. juunini 2007. Täiendavaks eesmärgiks seati hinnata põhjalikumalt senitehtu mõju ja määratleda eesmärgid edasiseks regionaalseks koostööks.

Projekti maismaakomponendi (C2), mis haarab kõik Balti rigid ja Kaliningradi piirkonna Venemaalt koordinaatoriks Eestis valiti Maamajanduse Infokeskus. Meie valdkonnaks antud projektis ongi vaid maismaakomponendiga seonduv, kusjuures Maamajanduse Infokeskuse üldvaldkonnas on kogu komponendi koordineerimine Eestis ning erivaldkonnaks põllumajandusvaldkond. Veeseire suuna vedajana on meie partneriks Tallinna Tehnikaülikooli Keskkonnatehnika Instituut ja rannikualade suunal Kihnu Väina Merepark.

Projekti maismaakomponent hõlmabki eelkõige kolme valdkonda: põllumajandusliku reostuse vähendamist, veesiret ja reostuse modelleerimist valdavalt põllumajandusliku hajareostusega piirkonnas ning rannikualade keskkonناسäästikku haldamist.

Põllumajandusvaldkond.

Valdkonna raames viidi läbi mitu ulatuslikku koolitussükli põllumajandustootjatele eesmärgiga tutvustada keskkonناسäästikke tehnoloogiaid ja tõsta tootjate keskkonna-alast teadlikkust. Kursuste käigus koostasid tootjad oma tootmisüksuste keskkonناسäästliku majandamise kavad ning kursuse lõpetajate seast valiti välja need üksused, milliste investeeringuid projekti raames toetada. Projekti raames oli võimalik saada tagastamatut abi investeeringutele summas kuni 30000 USD tootja kohta ning investeeringu finantseerimiseks pikaajalist laenu Põhjamaade Keskkonnainvesteeringute Korporatsioonist (NEFCO) kuni 200 000 eurot tootja kohta. Läbirääkimiste käigus saavutati ka võimalus lühiajaliste täiendavate laenude kohta samast allikast. Tootjad näitasid üles suurt huvi mitte ainult soodustingimustel antavate laenude ja tagastamatu abi, vaid ka projekti käigus saadud juhtimis- ja majandamisalasete teadmiste ja nõuannete suhtes. Paljudele tootjatele andis projektis osalemine teadmise, et keskkonnakaitselised investeeringud ei kujuta endast ainult suuri väljaminekuid, vaid on ka nende äritegevuse strateegilise juhtimise tähtis osa.

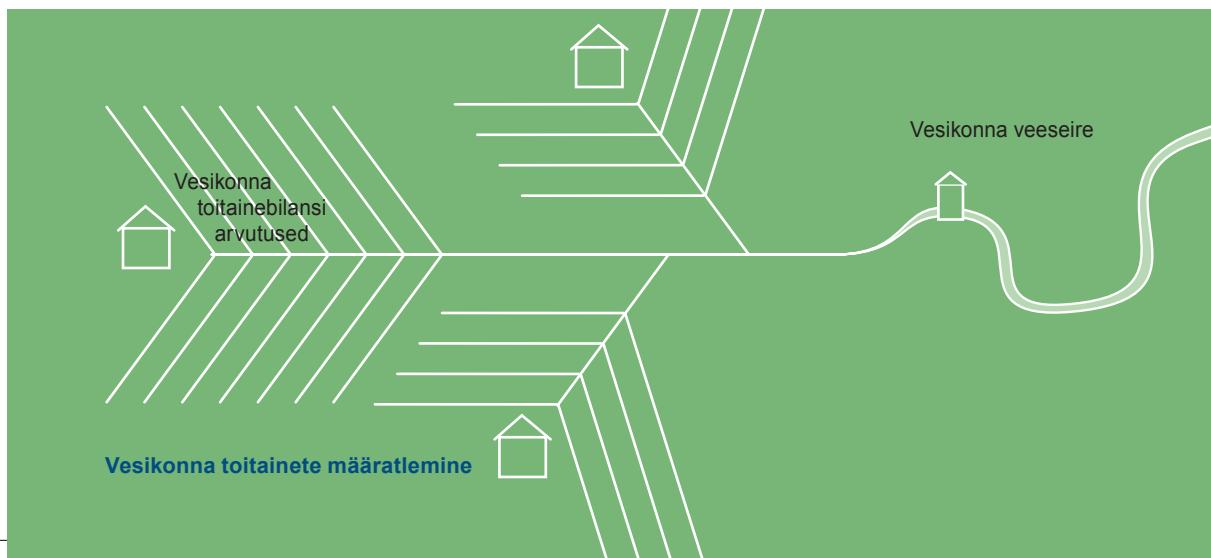
Eestis toetati järgmisi põllumajandustootjaid:

- Sõrenõmme talu – taimekaitsetehnika (pilotprojekt)
- Härma talu (Läänemaa) – traktor laaduriga ja sõnnikulaotur-haagis



Mäo farmi sõnnikuhoidla avamine

- Arme Turvas (Järvamaa) – traktor laaduriga, tahesõnnikulaotur, haagis
- Kehtna Mõis (Raplamaa) – vedelsõnniku käitlemise seadmed
- Mäo PM OÜ (Järvamaa) – tahesõnnikuhoidla rekonstrueerimine
- Müüriku Farmer (Lääne-Virumaa) – vedelsõnnikuhoidla koos seadmetega
- Tarto talu (Jõgevamaa) – sõnnikulaotur-haagis ja tahke sõnniku käitlemise seadmed
- Selja talu (Läänemaa) - tahke sõnniku käitlemise seadmed
- Simmo-Paavli talu (Saaremaa) – sõnnikulaotur-haagis





Müüriku farmi sõnnikuhoidla

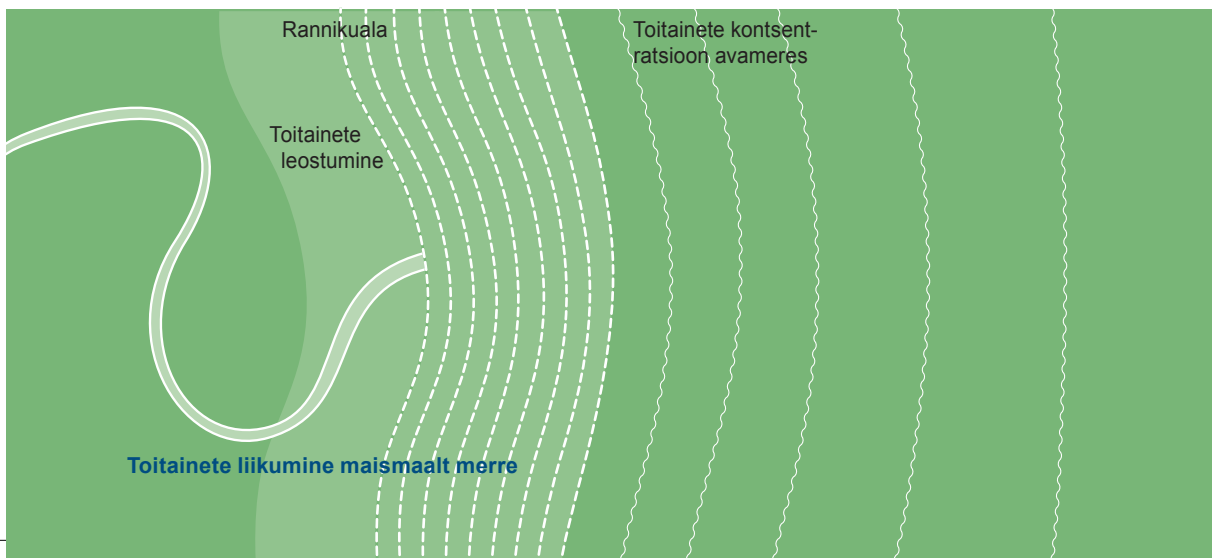


Projekti majanduskonsulent Marju Aamisepp talu külastamas

Projekti tegevustest antud valdkonnas saadud kasu saab vaadelda mitmest aspektist. Esiteks, põllumajandustootjad ja ka ametnikud ning nõustajad on omandanud paremaid kogemused ja teabe toitainete ringlemisest looduses ja keskkonناسäästlikest tehnoloogiatest, sellest kuidas arvestada keskkonnanõudeid tootmise planeerimisel ja igapäevases tegevuses. Tihendatud on kontakte tootjate ja nõustajate vahel, aga ka tootjate omavahelisi sidemeid – tihtipeale saab tootja parimat nõu ja soovitusi kolleegilt, kes analoogilises situatsioonis. Tootmise planeerimise ja äriplaani koostamise koolituse läbi on tootjad omandanud oskused, mis võimaldavad paremini osaleda nii EL kaasfinantseeritavates investeeringutoetuste skeemides kui ka saada vajalikke laenuressursse kommertspankadest, mis

kokkuvõttes on oluliselt tõstnud projektis osalenute jätkusuutlikkust.

Teiseks, toetatud farmid kasutavad keskkonناسäästlikumat tehnoloogiat, mõnel juhul tehti investeeringud, mida farm oleks igal juhul pidanud tegema, mõnevõrra varem; teisel jälle aitas investeering tootjal ellu jääda ja tagada edasiseks vajalik jätkusuutlikkus. Investeeringu planeerimisel oli võimalus kasutada skandinaavia piirkonna parimaid erialaeksperte, mille tulemusel on valitud tehnoloogiad osutunud optimaalseks meie tingimustes.



Veeseire ja modellemise valdkond.

Veeseire eesmärgiks on hinnata põllumajandusliku tootmise mõju pinna- ja põhjavete kvaliteedi kujunemisele. Inimmõju hindamiseks ehitati Jänijõele automaatne veeseirejaam, kus registreeritakse veetase ja arvutatakse jõe vooluhulk ning proportsionaalselt vooluhulgale kogutakse veeproove keemiliseks analüüsimiseks.

Erinevate ainete hajukoormus pinnaveekogudele kujuneb ulatuslikel territooriumidel, kus reostusallikaks võib olla kogu jõe valgla. Paljuski on see seotud inimese majandusliku tegevusega vesikonnas.

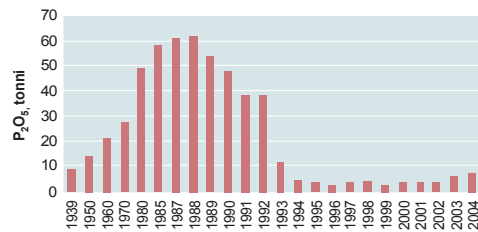
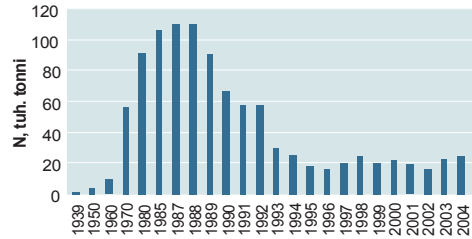


Jänijõe veeseirejaam

Looduskoormus on eksisteerinud sajandeid, kujundades loodusvete troofsustaseme. Selle vähendamine ei ole eesmärgiks omaette. Küll on aga probleemiks hajureostus intensiivselt kasutatavalt põllumaadelt, kuivendatud metsadest ja, asulatest. Toitainete äraanne põldudelt suurendab nende sisaldust pinna- ja põhjavees. See põhjustab omakorda vetikate ja makrofüütide vohamist, hapnikuvaegust ja vee hägustumist. Nimetatud tegurid halvendavad vee kvaliteeti, mõjutavad vääriskalade elutingimusi ning limiteerivad vee kasutust rekreatiivsetel eesmärkidel. Viimastel aastakümnetel on põllumajanduslik tootmine Eestis ekstensiivistunud, põllumajandusloomade arv tunduvalt vähenenud ning keemiliste ja orgaaniliste väetiste ning pestitsiidide kasutamine alanenud.

Selle tulemusena on vähenenud ka väetisainete äraanne põllumaadelt. Seire andmetel on toitainete äraanne põllumajanduslikes valglates siiski oluliselt madalam, kui teistes riikides, jäädes vahemikku 2-17 kgN/ha aastas ja 0.07-0.86 kgP/ha aastas.

Modelleerimist käsitleva osa eesmärgiks on kogu Eestit hõlmava mudelitekompleksi loomine, mis valgla ja jõesüsteemi ühildatud mudelite abil võimaldab hinnata nii valgalt toitainete äraannet kui ka veekvaliteedi kujunemist piki jõge ning võrrelda erinevate koormus-stsenaariumide mõju. Mudelite arendamisel on erilist tähelepanu pöördatud kasutajaliidese loomisele, mis tagab mudelite ja arvutusobjektide automaatse ühildamise.



Lämmastik- ja fosforväetiste kasutamine Eestis 1939-2004

Projekti tegevustest antud valdkonnas saadud kasuks on heal tasemel väljakujundatud **veeseire süsteem**, mis tagab vajaliku info toitainete liikumise modelleerimiseks ja suurepärase baasi nii Eesti tootjate ja keskkonnaekspertide koolituseks kui ka tegevuste edasisel laiendamisel Venemaa eri piirkondade spetsialistide koolitamiseks. Modelleerimine võimaldab paremini mõista maismaapõhiste tegevuste mõju merekeskkonnale ja seeläbi paremini kavandada investeeringuid Läänemere kaitseks, et tõsta

investeeringute efektiivsust ja vähendada Läänemere piirkonna eutrofeerumisriske.

Rannikualade keskkonnasäästlik haldamine.

BSRP projekti rannikumakomponendil oli kaks peamist eesmärki - soodustada ekstensiivse põllumajanduse arengut rannikupiirkonnas ja Paadremaa jõe looduslikkuse taastamine.

Põllumajanduse arendamine on vajalik vältimaks rannikumaastike looduskaitse väärtuse vähenemist traditsioonilise põllumajanduse hääbumise järel toimuva avatud maastike kinnikasvamise tagajärjel. Projekti raames soetati talunikele kaks väiketraktorit (28hj), viis rootorniidukit, üks kaa-



Lehmad rannikukarjamaal

rutaja, üks heinapallija, viis võsalõikajat. Tehnika läks väiketalunikele, kes peamiselt on alustanud või juba tegelevad lihavede pidamisega Vormsi saarel, Kihnu saarel, Tõstamaa ja Varbla valdades. Antud talunike hooldada on rohkem kui 250 hektarit kõrge bioloogilise väärtusega niidualasid. Täiendavalt korraldati õppereise Eestis ja Lätis. Samuti võõrustati projektipartnerid Lätist ja Leedust ning tutvustati neile siinseid tegevusi ekstensiivse põllumajanduse toetamisel.

Paadremaa jõe taastamise eesmärgiks oli parandada olulise meriforelli ja vähijõe ökoloogilist seisundit. Jõge on viimase 50 aasta jooksul pidevalt süvendatud ning sirgestatud, mistõttu on rikutud jõe veerežiimi ning vähendatud oluliste liikide (meriforell, jõevähk, jõesilm jt.) eluvõimalusi.

Eesmärkide saavutamiseks puhastati jõesäng pilliroost ja muust veesisesest taimestikust. Loodi 4 paiskarestikku, mille eesmärgiks oli parandada jõevee aereeritust, aeglustada vee ärakannet, mitmekesistada jõepõhja reljeefi. Rajati kaks meriforellile sobivat kudepadjandit paiskarestike piirkonda.

Projekti tegevustest antud valdkonnas saadud kasuks on toimiv koostööorgustik ranna-alade haldamisel jätkusuutlike tehnoloogiliste võtetega (ekstensiivpõllumajandus, lamba- ja veisekasvatust, rannaniitude hooldus) ja ühistegevus. Ranna-alade hoolduse valdkonnas on välja kujunenud väga tihe koostöö kogu Läänemere regiooni piirkondade vahel mis loob eeldused ka edaspidi-



Paadremaa jõesängi puhastamine

seks arenguks ja kogemustevahetuseks võimalike ühisprojektide kaudu.

Projekti ühiseks kasuks on **erinevate valdkondade integreerimine ja rahvusvahelised kontaktid** – projekti ühised üritused on arendanud kogemustevahetust eri riikide spetsialistide vahel ja väga palju ka erinevate valdkondade vahel siseriiklikult. Tulemusena on põllumajandusnõustajatel ja läbi nende ka tootjatel parem arusaam toitainete ringlusest ja tagasisidest, samuti mõistavad merekeskkonna uurijad paremini maismaalt tuleneva reostuse olemust, põhjusi ja vähendamise võimalusi.



Swedish University of
Agricultural Sciences



International Council for
the Exploration of the Sea
Conseil International pour
l'Exploration de la Mer

ICESCIEM



THE WORLD BANK



Participants

- The Helsinki Commission (HELCOM)
- The International Council for the Exploration of the Sea (ICES)
- The Swedish University of Agricultural Sciences (SLU)
- The World Wide Fund for Nature (WWF)
- The Nordic Environment Finance Corporation (NEFCO)
- The World Bank
- Global Environment Facility (GEF)



the Baltic Sea Regional Project (BSRP)

www.helcom.fi