



# BATSECO-BOAT

---

RESULTS – TULEMUSED – RESULTAT – TULOKSET

# Best Available Technologies of Sewage Collecting for Boat Tourism – BATSECO-BOAT

---

## Main results

The BATSECO-BOAT project achievements are based on making investments in altogether 11 new sewage pump-out stations, which of five are located in Finland, four in Estonia and two in Sweden. In Finland the project also supported the renovation of altogether nine old floating pump-out stations, prolonging their life span with another 10 years. The original target value for these investments was 18 i.e. improvements in sewage collecting services altogether in 18 locations, either in or nearby a small boat port.

At the end of project, **the BATSECO-BOAT project improved sewage-collecting services in altogether 20 locations.** This is two locations more than what was originally planned, because by efficiently reorganizing the BATSECO-BOAT project budget, PP#2 KAT from Finland could acquire two additional new floating pump-out stations.

In Finland, new floating pump-out stations are located in Aspö, Björkö, Kejsarhamnen Högsåra, Pähkinäinen and Seili. In Sweden, new floating stations are located right next to islands of Ellan and Stora Högsjär. In Estonia, new fixed pump-out stations are located in ports of Eisma, Hara, Kelnase and Leppneeme. All renovated old floating Septikon stations are located in Finland, in the Archipelago Sea. Due to new floating pump-out stations, some of the old renovated floating stations are already relocated in the Archipelago Sea, for example in Hakkenpää Taivassalo. Each of these pump-out stations acquired or renovated by BATSECO-BOAT project are freely available for boaters to use.

The BATSECO-BOAT project also produced lots of important information to support the decision making when investing in sewage collecting technologies. Reports produced by different partners (mainly Ecoloop AB and UCV from Campus Roslagen, Sweden and KEST, Estonia) cover topics from recent technological assortment (technology assessment) to chemical analyses of the sewage collected in the pump-out stations.

In addition, the starting level of sewage collecting network before investments and an analysis of the legislative framework and mapping of the boat traffic in Norrtälje archipelago has been covered, the latter implementing new way of collecting and elaborating data from AIS Class-B transmissions from leisure boats. In addition, the service costs of sewage collecting networks in Finland, Sweden and Estonia were handled in a report published by UTU. All reports published by BATSECO-BOAT project can be found on web address [www.batseco-boat.eu](http://www.batseco-boat.eu) and those can be utilized way beyond the project duration has ended.

BATSECO-BOAT project was coordinated by Lead Partner University of Turku and it's Brahea Centre. The other Finnish project partner was Keep Archipelago Tidy association, also from Turku. Project partners from Sweden were Ecoloop AB, Campus Roslagen and municipality of Norrtälje. From Estonia, project partners were Hoia Eesti Merd (Keep the Estonian Sea Tidy) and municipality of Viimsi.

The project was implemented during 2018-2020 and it was financed by EU's Interreg Central Baltic program. Total budget of the project was 1,48 million euros, which of 1,14 million euros were ERDF from Central Baltic program and own co-financing from project partners was 0,34 million euros. Finnish project partners received also national co-financing of 0,12 million euros.

## Tulemused

Veebruaris 2021 lõppenud projekt BATSECO-BOAT, mida kaasfinantseeriti EL Interreg Kesk-Läänemere programmist, on oluliselt parandanud Eesti, Soome ja Rootsi rannikul paiknevate külalissadamate reovee kogumise võimekust. Projekti laiemaks eesmärgiks oli ennetada ja vähendada väikelaevadelt reovee merekeskkonda suunamist. Projekti käigus selgitati välja parimad tehnoloogilised lahendused laevadelt reovee vastuvõtuks tuginedes nii keskkonnanõuetele, kasutajate vajadustele kui ka sadamaoperaatorite majanduslikele võimalustele. Projekti Eesti poolseks koordinaatoriks oli Hoia Eesti Merd MTÜ (HEM). Peale HEM-i osales projektis veel seitse partnerorganisatsiooni Soomest, Rootsist ja Eestist.

Olgugi, et lõbusõitu väikelaevaga peetakse pigem keskkonnasäästlikuks harrastuseks ja oluliseks loodusega suhestumise viisiks, võivad sel olla mere keskkonnaseisundile ka negatiivsed kõrvalmõjud. Üks otsene negatiivne keskkonnamõju on väikelaevadel tekkinud reovee suunamine merre. See toob endaga kaasa lämmastiku- ja fosforikoguste suurenemise merevees põhjustades Läänemere eutrofeerumist. Laevadelt pärineva reoveega võivad merekeskkonda sattuda ka muud elusorganismidele kahjulikud ning mürgised ained, muutes sellega Läänemere keskkonnaseisundi veelgi hapramaks. Ka laeva toaletipotti visatud prügi jõuab koos reoveega merevette suurendades sellega Läänemerd koormava mereprügi hulka.

Läänemere piirkonna riigid on kokku leppinud, et reovett enam laevadelt merre ei lasta. Soome keeluseadus jõustus juba 2005. aastal, Rootsist on väikelaevadelt reovee merre laskmine keelatud 2015. aastast. Hoolimata õigusaktidest lastakse reovett ikkagi tihti otse merre. Sageli on see tingitud sadamate ebapiisavast teenustevalikust ning puudulikest infrastruktuurist. Teenusstandardi tõstmine aitaks muuta merealasiid puhtamaks ja ligiõmbavamaks ning mõjuks seega piirkonna külalissadamatele hästi.

## Arenguvajaduste väljaselgitamine ja uutesse jaamadesse investeerimine

Projekti esimesel aastal selgitati uuringu käigus välja reovee vastuvõtuvõimalused Läänemere keskosas, mis hõlmab Rootsi ja Soome saarestikke ning Eesti rannajoont. Uuringu eesmärgiks oli tuvastada väikelaevade poolt enim kasutatavad mereteed ja täpsustada olemasolevate ja kavandatavate reoveejaamade asukohti. Analüüsi tulemusi suuniseks võttes investeeriti projekti BATSECO-BOAT raames uutesse pumplatesse, mis paigaldati järgmiselt: kaks jaama Norrtälje saarestikku Rootsist, viis Soome Saaristomeri piirkonda ja neli Eesti rannikul paiknevatesse sadamatesse. Projekti tulemusel said Eestis endale uued reoveejaamad Eisma, Hara (Kuusalu v), Leppneeme ja Kelnase sadamad. Peale selle remonditi üheksa varem kasutuses olnud Soome saarestiku ujuvpumbajaama. Projekti tulemusi tutvustati avalikkusele 17. veebruaril 2021 toimunud veebiseminaril. Projektimaterjalidega saab täpsemalt tutvuda siin: [www.batseco-boat.eu](http://www.batseco-boat.eu)

Projekti juhtpartner oli Turu Ülikool. Projektipartnerid olid Soomes Pidä Saaristo Siistinä ry; Rootsist Ecoloop AB, Campus Roslagen ja Norrtälje kohalik omavalitsus ning Eestis Hoia Eesti Merd MTÜ ja Viimsi vallavalitsus. Assotsieerunud partner oli Rootsi Transpordiamet. Projekti BATSECO-BOAT kaasrahastati Euroopa Liidu Interreg Kesk-Läänemere programmist ja projekti koguelarve oli 1,48 miljonit eurot.

## Resultat

BATSECO-BOAT projektet finansierades av EU's Central Baltic program och hade som syfte att förbättra kapacitet och tillgänglighet gällande latrintömning i småbåtshamnar runt centrala Östersjön. Fokus var att hitta och investera i lösningar för pumpstationer och digital teknik för att lokalisera och kontrollera tömningsstationer.

Även om båtturism anses vara en relativt miljövänlig hobby, och har en stor betydelse för människans relation till naturen, har den också negativa effekter på miljön. En direkt negativ påverkan är tömning av båtlattrin i havet eftersom detta leder till övergödning och medför en risk att skadliga ämnen når havet.

För att skydda den redan övergödda och förorenade Östersjön har länderna runt Östersjön beslutat att förbjuda latrintömning i havet. I Finland förbjöds detta redan 2005 medan Sverige verkställde ett förbud 2015. Trots detta töms lattrin ändå i stor utsträckning i Östersjön, detta på grund av bristande service i hamnar och begränsad tillgänglighet vad gäller tömningsstationer.

BATSECO-BOAT (Best Available Technology of SEwage COLlecting technologies for BOAT tourism) projektet kartlade småbåtturismen i Norrtälje Kommun, Sverige. Målet var att identifiera de mest använda farlederna för båtturister och utifrån detta identifiera platser där tömningsstationer skulle göra mest nytta. Baserat på detta har projektet investerat i nya pumpstationer i Norrtälje skärgård, men också runt centrala Östersjön, samt renovering av befintliga sugtömningsstationer i Finlands skärgård. Projektet BATSECO-BOAT har förbättrat latrintömnings servicen vid sammanlagt 20 platser, varav två i Sverige, fyra i Estland och fjorton i Finland.

I Sverige kan de nya flytande stationerna hittas vid öarna Ellan och Stora Högsjär i Norrtälje skärgård. I Finland är de nya flytande stationerna placerade vid följande öar: Aspö, Björkö, Kejsarhamnen i Högsåra, Pähkinäinen och Sjalö. I Estland finns de nya fasta pumpstationerna i följande hamnar: Eisma, Hara, Kelnase och Leppneeme. I Finland renoverades också nio stycken äldre flytande Septikon stationer och förlängde därmed livslängden med tio år.

BATSECO-BOAT leddes av Åbo universitet (Finland) och partners var Håll skärgården ren (Finland), Ecoloop AB (Sverige), Campus Roslagen (Sverige), Norrtälje kommun (Sverige), Keep the Estonian Sea tidy (Estland) samt Viimsi kommun (Estland). Svenska Transportstyrelsen ingick i projektets referensgrupp. Projektet finansieras av EU-programmet Interreg Central Baltic, total projektbudget var 1,48 miljoner euro.

## Tulokset

BATSECO-BOAT -projektin tavoitteena oli parantaa huviveneiden käymäläjätteen vastaanottoverkostoa koko keskeisen Itämeren alueella, aina Viron rannikolta Suomen ja Ruotsin saaristojen suosituimmille veneilyreiteille. Lisäksi hankkeen tavoitteena oli löytää käyttäjäystävällisimmät sekä kustannustehokkaimmat ratkaisut käymäläjätteen keräämiseen ja keruuverkoston ylläpitoon.

Vaikka käymäläjätteen päästäminen vesistöihin kiellettiin Suomessa jo vuonna 2005, Turun yliopiston Brahea-keskuksen ja Pidä Saaristo Siistinä ry:n vuonna 2016 toteuttaman tutkimuksen mukaan melkein 50 prosenttia veneilijöistä kuitenkin tyhjänsä käymäläjätteensä vähintään satunnaisesti suoraan mereen. Syyksi mainittiin useimmiten tyhjennyspaikkojen puutteellinen määrä tai laitteiden huono käytettävyys. Näihin haasteisiin BATSECO-BOAT projekti pyrki osaltaan vastaamaan. Huviveneiden jätevesien keruupisteiden lisääminen ehkäisee osaltaan Itämeren rehevöitymistä sekä parantaa myös palvelutasoa saariston satamissa ja tuo näin myös myönteisiä vaikutuksia saaristomatkailuun.

BATSECO-BOAT hankkeen keskeisimpänä saavutuksena hankittiin kaikkiaan 11 uutta imutyhjennyslaitetta, joista kaksi sijoitettiin Ruotsin Norrtäljeen, viisi Saaristomerelle sekä neljä Viron pohjoiselle rannikkoalueelle. Lisäksi Suomessa peruskorjattiin yhdeksän vanhempaa Septikon-imutyhjennyslaitetta, joiden toivotaan kestävän käytössä vielä vuosikymmenen ajan. Kaikkiaan näitä palveluita parannettiin siis 20 eri kohteessa, mikä on kaksi enemmän kuin alkujaan suunniteltiin. Konkreettisten investointien lisäksi hanke tuotti myös uutta hyödyllistä tietoa muun muassa huviveneiden liikkeistä saaristossa ja huviveneistä kerätyn jäteveden kemiallisesta koostumuksesta sekä käytännön ohjeita vastaavanlaisia investointeja suunnitteleville. Kaikki hankkeen julkaisemat raportit ovat vapaasti saatavilla osoitteesta [www.batseco-boat.eu](http://www.batseco-boat.eu)

BATSECO-BOAT-projektia koordinoi Turun yliopiston Brahea-keskus ja hankekumppanit olivat Suomessa Pidä Saaristo Siistinä ry; Ruotsissa Ecoloop AB, Campus Roslagen sekä Norrtäljen kunta; sekä Virossa Hoia Eesti Merd (Keep the Estonian Sea Tidy) ja Viimsin kunta. Hanke toteutettiin vuosina 2018-2020 ja sen rahoitti EU:n aluekehitysrahaston Central Baltic Interreg –rahoitusohjelma. Hankkeen kokonaisbudjetti oli 1,48 miljoonaa euroa, josta ERDF-rahoituksen osuus oli 1,14 miljoonaa euroa ja partnereiden osuus 0,34 miljoonaa euroa. Hankkeen suomalaiset partnerit saivat omarahoitusosuuteensa kattamiseen valtion vastinrahoitusta 0,12 miljoonaa euroa.