



The logo for SMOCS (Sustainable Management of Contaminated Sediments) features the letters S, M, O, C, S in a stylized font. Each letter is filled with a blue-to-white gradient and has a brown base, representing water and sediment. Below the letters, the text "SUSTAINABLE MANAGEMENT OF CONTAMINATED SEDIMENTS" is written in a blue, sans-serif font.

SUSTAINABLE MANAGEMENT OF CONTAMINATED SEDIMENTS

MUTKU ry, Sedimenttityöpaja, 31.5.2011
Noora Lindroos, Ramboll Finland, noora.lindroos@ramboll.fi

Taustaa

- Satamien ja meriväylien ruoppaus on liikennöinnin ja satamien toimivuuden vuoksi välttämätöntä, toisaalta mereen läjitys on ruoppausmassojen pilaantuneisuuden vuoksi usein mahdotonta
- Ruoppausmassojen läjitys maalle on hyvin kallista
- Tarvitaan hyviä käsittelymenetelmiä pilaantuneiden sedimenttien hallintaan
- On arvioitu, että tulevina vuosina satamissa ja väylillä tullaan ruoppaamaan useita miljoonia m³ sedimenttejä
- SMOCS on EU:n Baltic Sea Region ohjelman osittain rahoittama projekti, jossa tavoitteena on kehittää innovatiivisia, taloudellisia, kestäväkehityksen mukaisia ja ympäristöystävällisiä ratkaisuja pilaantuneiden sedimenttien käsittelyyn

Projektin tavoitteita

- Kestävän kehityksen mukaisia käsittelymenetelmiä pilaantuneiden sedimenttien hallintaan
- Pilaantuneiden sedimenttien hyötykäyttö

Partnereita

Ruotsi (3)

Suomi(2)

Liettua(2)

Puola (2)

Saksa (1)



| COUNTRY | ORGANISATION | ROLE |
|-----------|---|---|
| SWEDEN | SGI, SWEDISH GEOTECHNICAL INSTITUTE | LEAD PARTNER, PROJECT MANAGEMENT AND ADMINISTRATION (WP1) |
| | LTU; LULEÅ TECHNICAL UNIVERSITY | LEADER OF WP2 AND WP3; COMMUNICATION MANAGEMENT AND SUSTAINABILITY ASSESSMENT |
| | PORT OF GÄVLE | PARTNER; CARRYING OUT FIELD TESTS |
| FINLAND | LUT; LAPPEENRANTA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY | LEADER OF WP6; VERIFICATION AND DEMONSTRATION |
| | PORT OF KOKKOLA | PARTNER; CARRYING OUT FIELD TESTS |
| POLAND | MIG; MARITIME INSTITUTE IN GDANSK | LEADER OF WP4; INVESTIGATION OF CONTAMINATED SEDIMENTS |
| | PORT OF GDYNIA | PARTNER; CARRYING OUT FIELD TESTS |
| LITHUANIA | CORPI; COASTAL RESEARCH AND PLANNING INSTITUTE OF KLAIPEDA UNIVERSITY | LEADER OF WP5; STATE-OF-ART AND NEW POTENTIAL OF TECHNOLOGIES |
| | PORT OF KLAIPEDA | PARTNER CARRYING OUT PRESTUDIES |
| GERMANY | TUHH; TECHNICAL UNIVERSITY OF HAMBURG – HARBURG | LEADER OF WP7; GUIDELINE AND RECOMMENDATIONS AS SMOCS OUTCOME |

Rahoittajia, yhteistyökumppaneita

- HELCOM
- Ministry of Environment, FI
- Ministry of Transport and Communication, LT
- Environment Protection Agency, SE
- Maritime Administration, FI, PL, SE
- Baltic Port Organisation
- Port of Turku (FI), Port of Copenhagen (DK), Saarte Liinid Ports (EE)
- Finnish Environment Institute (SYKE)
- Gdansk University of Technology, PL
- Marshall of Pomorskie Voivodeship in Gdansk, PL
- Polski Rejestr Statkow S A, PL
- Ramboll Finland, FI

Projektissa syntyviä tuloksia

- Ohje pilaantuneiden sedimenttien käsittelyyn
 - Sedimenttien käsittelyvaihtoehdot
 - Loppusijoitusvaihtoehdot
 - Pilaantuneiden sedimenttien hyötykäyttö sovelluksia
 - Ohjeita kestävän kehityksen toteutumisen arviointiin
- Kenttäkokeita, joissa testataan ja validoidaan uusia käsittelymenetelmiä erilaisissa olosuhteissa (Kokkola, Gävle, Gdynia)
- Tiedonvälitysverkosto pilaantuneiden sedimenttien käsittelystä Itämeren alueella

TYÖRYHMÄT(1)

| Number | Name | Description | WP-leader |
|--------|---|---|--------------------------------|
| WP0 | VALMISTELUT | Projektihakemuksen valmistelu | SGI |
| WP1 | HALLINTO | Projektin johto ja koordinointi | SGI (lead partner, LP) |
| WP2 | KOMMUNIKOINTI JA INFORMAATIO | Projektin tulosten tiedonlevitys | LTU (communication manager) |
| WP3 | ERI MENETELMIEN ARVIOINNIIT KESTÄVÄN KEHITYKSEN SUHTEEN | Eri käsittelymenetelmien arvioinnit kestävän kehityksen suhteen | LTU |
| WP4 | SEDIMENTTIEN PILAANTUNEISUUS-TUTKIMUKSET | Itämeren satamien pilaantuneisuuden arviointi, sedimenttien pilaantuneisuuskartoitus - menetelmien vertailu, lainsäädäntökatsaus pilaantuneiden sedimenttien käsittelyyn liittyen | MIG |

TYÖRYHMÄT(2)

| Number | Name | Description | WP-leader |
|--------|---|---|-----------|
| WP5 | TEKNIIKAT JA RATKAISUT | Eri käsittelymenetelmien soveltuvuuden ja potentiaalin arviointi. Stabilointiteknologia erityisen kiinnostuksen kohteena. Kerätään tietoa mm. kaupallisista sideaineista ja teollisuuden sivutuotteista, joita muodostuu alueella | CORPI |
| WP6 | TODENTAMINEN – LABORATORIO- JA KENTTÄTESTIT | Laboratorio- ja kenttätesteissä hankitaan tietoa käsittelymenetelmien toimivuudesta. Erityisesti ruoppauksesta, stabiloinnista ja sideaineiden kyvystä sitoa haitta-aineita. Kenttätestejä Gävlessä, Kokkolassa, Gdyniassa. | LUT |
| WP7 | OHJEET JA SUOSITUKSET | Projektin tuloksista laaditaan ohjeet ja suositukset koskien pilaantuneiden sedimenttien käsittelyä. | TUHH |

Stabilointi/kiinteytys massastabiloinnilla

Vuosaari, Helsinki
Ramboll Finland
(2006)



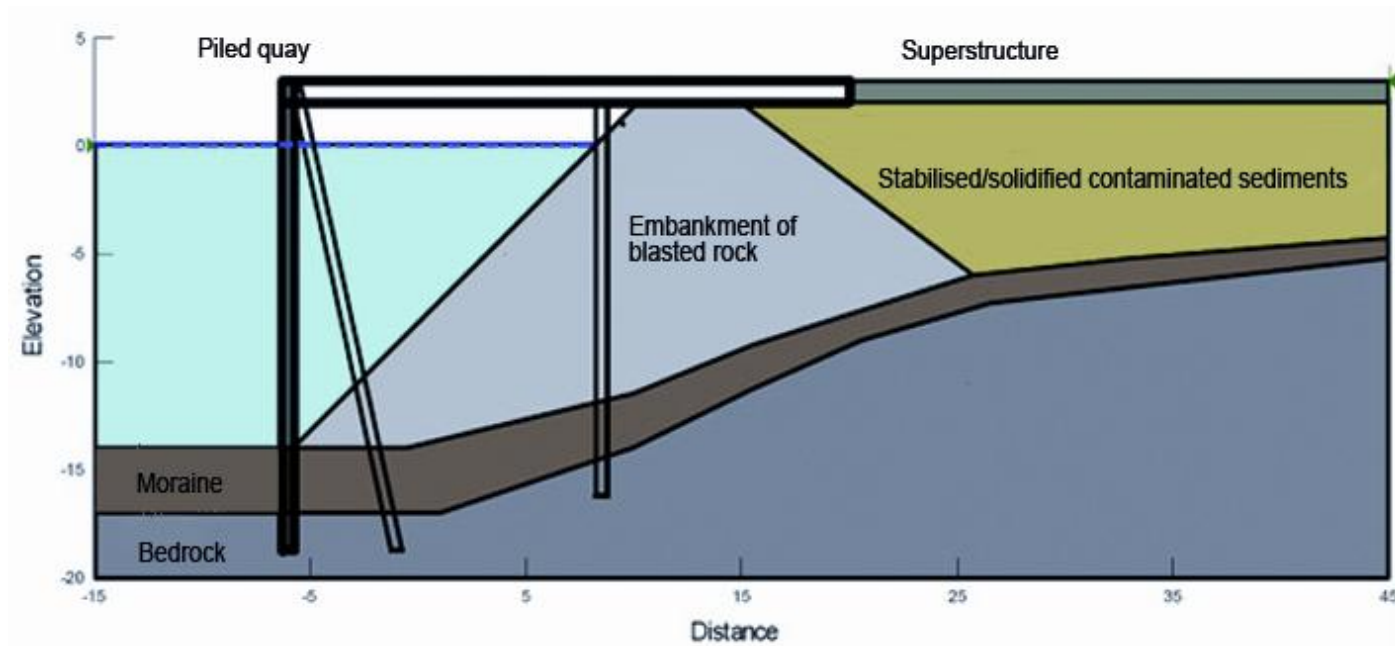
Stegeludden,
Oxelösund,
Ruotsi (2009)

Stabilointi/kiinteytys prosessistabiloinnilla



Turun satama, Life
Stable (Ramboll
Finland 2008)

Esimerkki sedimenttien hyötykäytöstä satamakentän täyttörakenteessa



Yleistä

Projektin aloituspvm: 17.09.2009

Päättyispvm: 16.12.2012

Budjetti: 3 645 000 €

Verkkosivut: www.smocs.eu

Project Manager Göran Holm

Swedish Geotechnical Institute (SGI)
phone: +46 13 20 18 61, +46 70 521 09 39
e-mail: goran.holm@swedgeo.se

Financial Manager
Anna Weiding

Swedish Geotechnical Institute
phone: +46 13 20 18 83
e-mail: anna.weiding@swedgeo.se

Communication Manager
Bo Svedberg

Luleå University of Technology
phone: +46 730 300 410
e-mail: bo.svedberg@ltu.se

Yhteystiedot Suomessa

- Satu-Pia Reinikainen,
 - Lappeenrannan teknillinen yliopisto
 - satu-pia.reinikainen@lut.fi
- Tapio Lampinen,
 - Kokkolan satama
 - tapio.lampinen@kokkola.fi

Kiitos!