

BIOMAA

ABSOILS- laitteet ja menetelmät

EU-LIFE –HANKE ABSOILS
PÄÄKAUPUNKISEUDUN
YLIJÄÄMÄSAVET HYÖTYKÄYTTÖÖN
Huutokonttori, Helsinki
Ville Niutanen, Biomaa Oy

Biomaa Oy

- ✓ Perustettu vuonna 1994
- ✓ Toimipaikka Nurmijärvellä
- ✓ Urakoitsija
 - ✓ Stabilointi, pohjanvahvistus, massojen kiinteytys
 - ✓ Pilaantuneiden maa-alueiden kunnostus
 - ✓ Suurten massamäärien sekoitus ja jalostaminen
- ✓ Laite- ja menetelmäkehitys, testaus ja käyttöönotto

Stabiloiminen



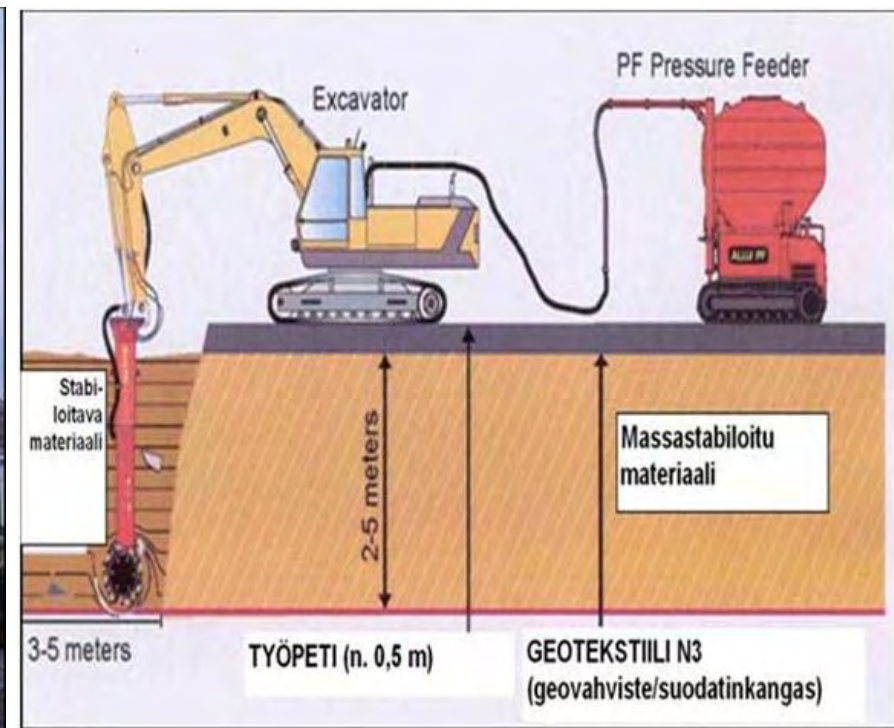
Pilaantuneiden maa-alueiden kunnostaminen



Aumansekoittaminen



Massastabilointilaitteisto ja -periaate



TBT –pilaantuneen sedimentin stabilointi Helsingin Vuosaarissa



Massastabilointilaitteiston nykytila ja tekniikan kehittäminen

- ✓ Biomaa Oy:llä painesyöttimiä 4 kpl, 9 kpl kaivinkoneeseen liitettävää sekoitinta, 10 kpl sideaineiden välivarastointisiiloa...
- ✓ Teoreettinen stabilointikapasiteetti on 1 000 000 m³/vuosi
- ✓ Absoils hankkeessa demonstroidaan uudenlaisia stabiloituja rakenteita → vaatii massastabiloinnin sekoituksen tehokkuuden parantamista ja sideaineiden syötön tehostamista = uudet sekoitintyökalut ja sideaineiden syöttömenetelmät

Massastabilointi – sementti- tuhkasideaineiden syöttö ja sekoitus



Massastabilointi – sementti- tuhkasideaineiden syöttö ja sekoitus

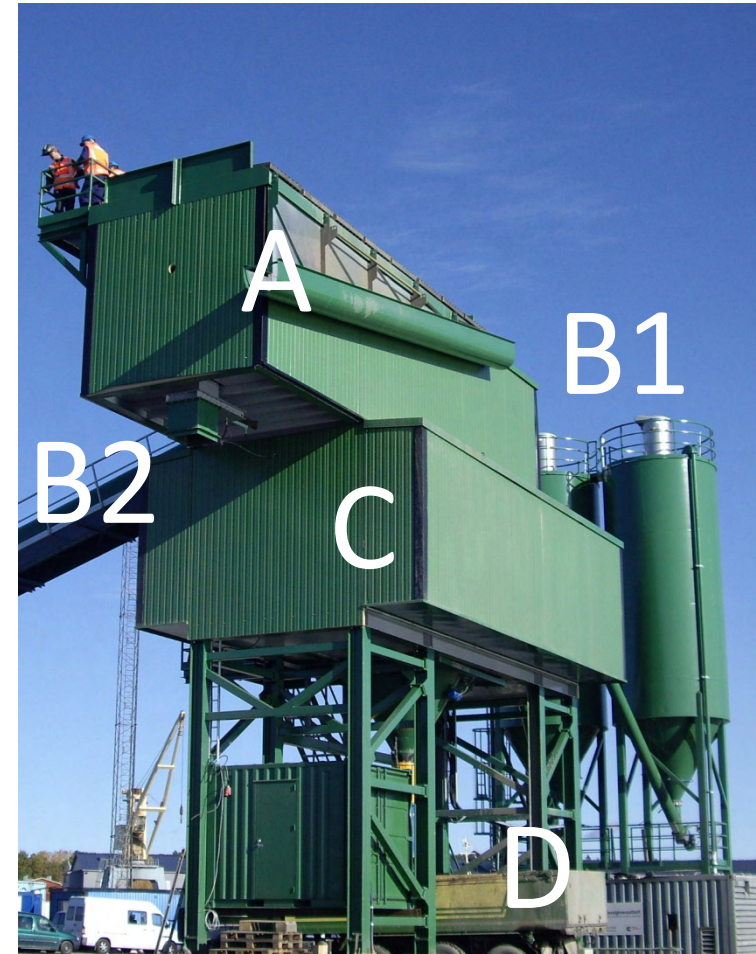


Massastabilointi – sementti- tuhkasideaineiden syöttö ja sekoitus



PROSESSISTABILOINTI - toimintaperiaate

- (A) Käsiteltävä massa syötetään aseman syöttötasolle, jossa esisekoitus ja homogenisointi
- (B) Syöttötasolla annostellaan myös reseptin mukaiset sideainekomponentit
- (C) Käsiteltävän massan sekoitus
- (D) Käsitelty massa puretaan ja siirretään täyttöön ym.



PROSESSISTABILOINTI – toimintaperiaate Turku/Pansio



Ruoppausmassan syöttö
proomuista aseman
syöttötasolle

Kuivat sideaineet
SYÖTTÖTASO - siilo I –

masuunikuonajauhe
SEKOITUSTASO - siilo II - pikasementti

Kostutetut sideaineet
- lentotuhkan
hihnasyöttö

**KÄSITELLYN MASSAN
PURKUTASO**

Satama-allas Pansio - lähtötilanne lokakuu 2008



Altaan täyttö stabiloidulla massalla marraskuu 2008



Pintarakenteiden tekeminen helmikuu 2009



Biomaa OY - Laitekehitys ABSOILS projektissa

- Ylijäämämaiden homogenisointi ja prosessointi
- Sivutuotesideaineiden hallittu prosessointi
- Laitteiden testaus ja käyttöönotto
- Menetelmäkehitys, jotta lähitulevaisuudessa voidaan ylijäämämassoja hyödyntää teknistaloudellisesti mahdollisimman suuressa mittakaavassa

KIITOS MIELENKIINNOSTANNE!

**Sisutie 5 | 01900 Nurmijärvi | FINLAND |
+358 40 511 1893, ville.niutanen@biomaa.fi**

BIOMAA