# VUOSAAREN MERIVÄYLÄN JA VUOSAAREN SATAMAN VESILIIKENNEALUEEN SYVENTÄMINEN

Hankkeen esittelytilaisuus 7.12.2015

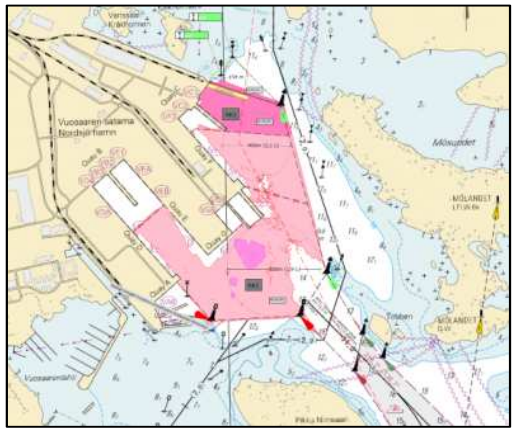
Markku Vähäkäkelä

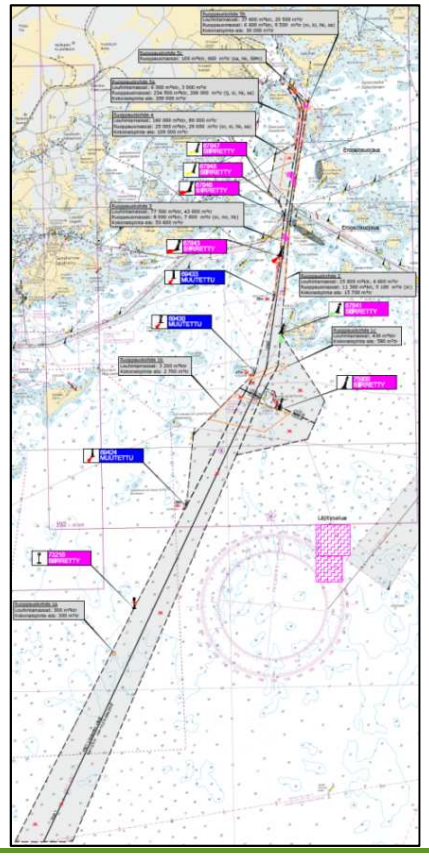
# VUOSAAREN VÄYLÄN JA SATAMAN SYVENTÄMINEN

- Väylän ja sataman nykytilanne & tausta
- Hankkeen sisältö
- Hankkeen vaikutukset
- Väylän ja sataman aikajana
- Tutkimukset ja suunnittelutilanne
- Väylän muutokset
- Sataman muutokset
- Ruoppaus- ja louhintakohteet
- Massamäärät ja läjitys

# VUOSAAREN MERIVÄYLÄ JA SATAMA, NYKYTILA

- Vuosaaren meriväylän ja sataman kulkusyvyys 11 m
- Yksiköidyn tavaraliikenteen pääsatama, tavaraliikenteen arvolla mitattuna Suomen merkittävin satama
- Tavaraliikenne 6,5 – 7,5 milj. t/vuosi (2009-2014), noin 2/3 Helsingin Sataman tavaraliikenteestä
- Palvelee etenkin Etelä-Suomen kaupan tuontia
- Vientiä muun muassa jalostetun tavaran kuljetukset
- Konttialusten aluskoot kasvussa Itämerellä
- Säännöllisesti liikennöivien alusten maksimikulkusyvyys vain 0,1 m pienempi kuin väylän kulkusyvyys
- Kuljetustaloudelliset kehityspaineet: suuremmat alukset, suuremmat lastitilavuudet, päästöjen vähentäminen
- Sataman kilpailukyvyn säilyttäminen ja kehittäminen tärkeää





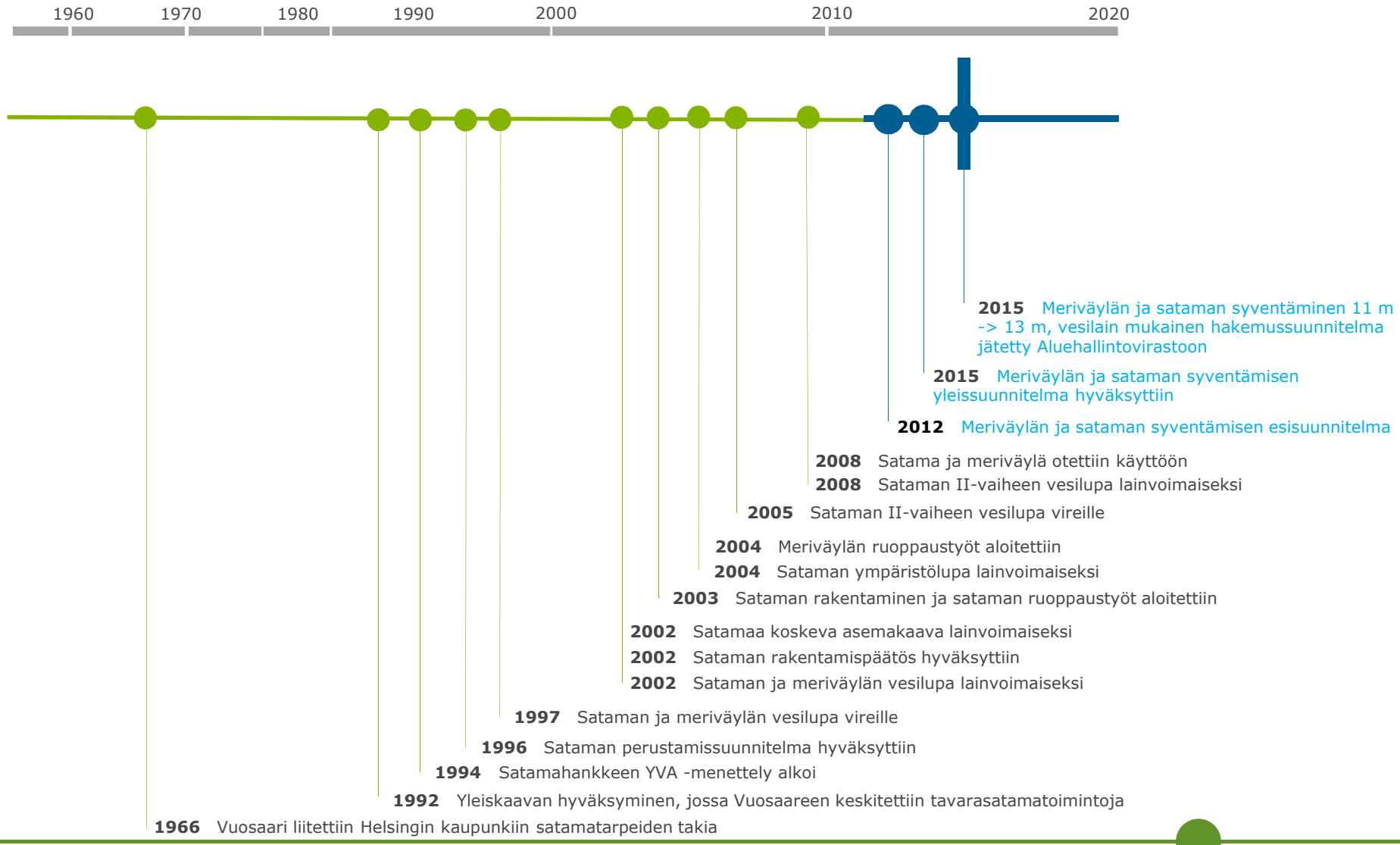
# HANKE

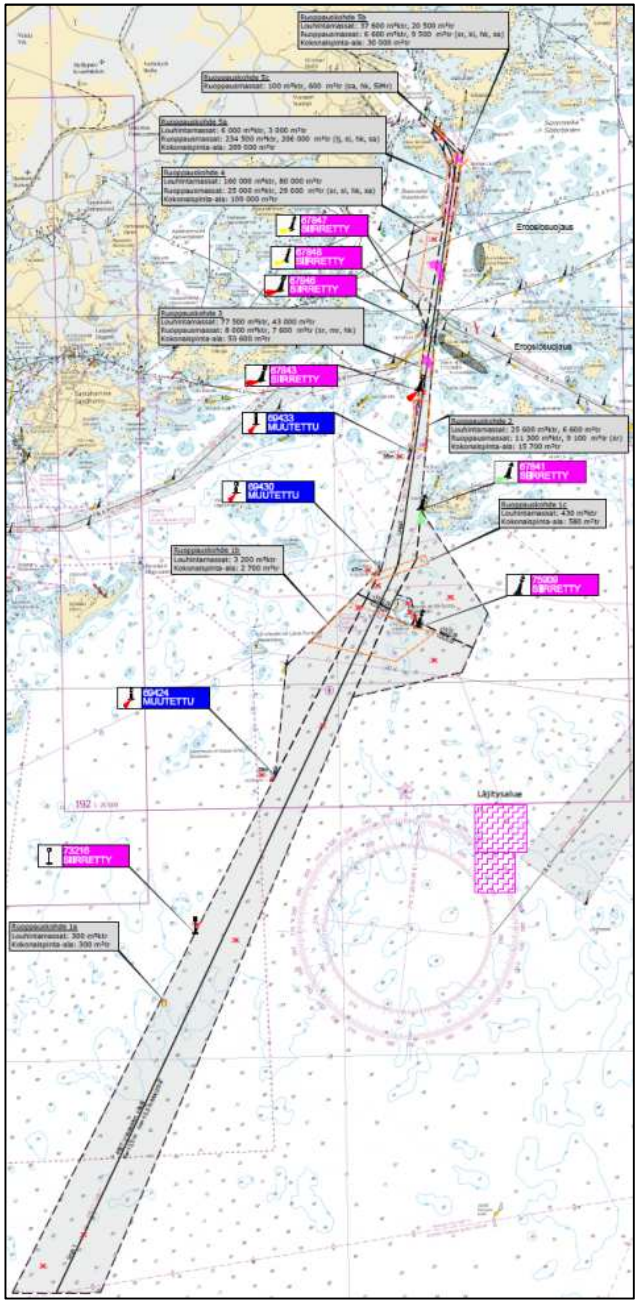
- Nykyisen kauppamerenkulun väylän syventäminen 11 m -> 13 m
- Sataman vesiliikennealueen osittainen syventäminen 11 m -> 13 m
- Lupaa haetaan myös uudelle paaluperustaiselle pistolaiturille, pituus 250 m
- Hankkeen toteutukseen liittyvät syvennys- ja laajennustyöt, joiden toteutuksesta vastaavat Liikennevirasto ja Helsingin Satama Oy
- Nykyisen meriväylän linjaus ei muutu – väyläalue säilyy pääosin nykyisellään
- Sataman vesiliikennealueen rajaus säilyy nykyisellään
- Yhteiskuntataloudellisesti valtakunnallisesti kannattavimpia väylähankkeita

# VAIKUTUKSET

- Suomen tavaraliikenteen pääsatama otettu käyttöön vuonna 2008 – satamaan on ajanmukaiset maaliikenneyhteydet
- Suuremmat alukset pääsevät satamaan
- Konttiliikenteen taloudelliset edellytykset paranevat
- Vuosaaren sataman kilpailukyky säilyy ja kehittyy
- Vienti- ja tuontiteollisuuden toimintaedellytykset paranevat
- Hanke palvelee jatkossa myös Helen Oy:n suunnitellun uuden voimalaitoksen polttoainehuoltoa
- Ruoppaus- ja louhintatöiden aiheuttama mahdollinen väliaikainen veden samentuminen ja melu työskentelyalueilla
- Ei pitkäaikaisia tai pysyviä vaikutuksia vedenlaatuun tai muuhun ympäristöön
- Hankkeen hyöty-kustannussuhde vähintään 2.8

# VUOSAAREN MERIVÄYLÄ JA SATAMA

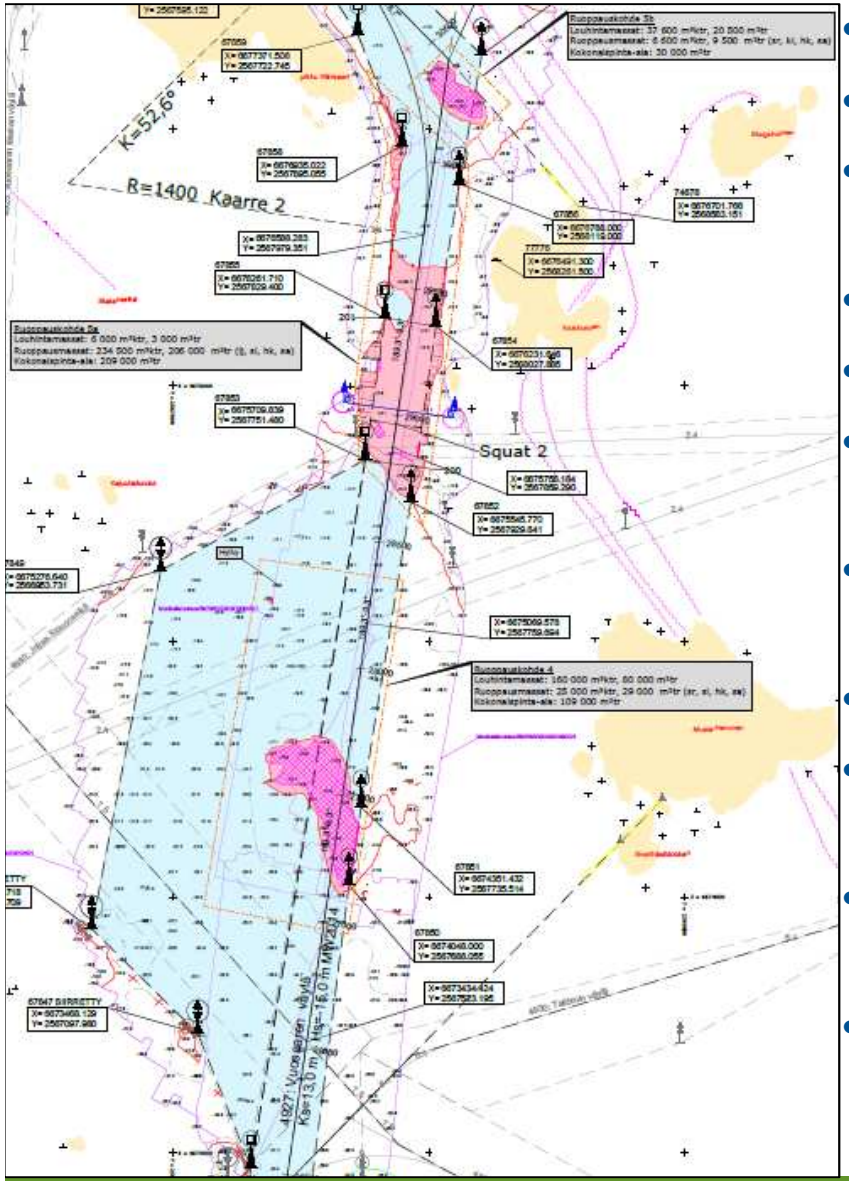





# SUUNNITTELUTILANNE

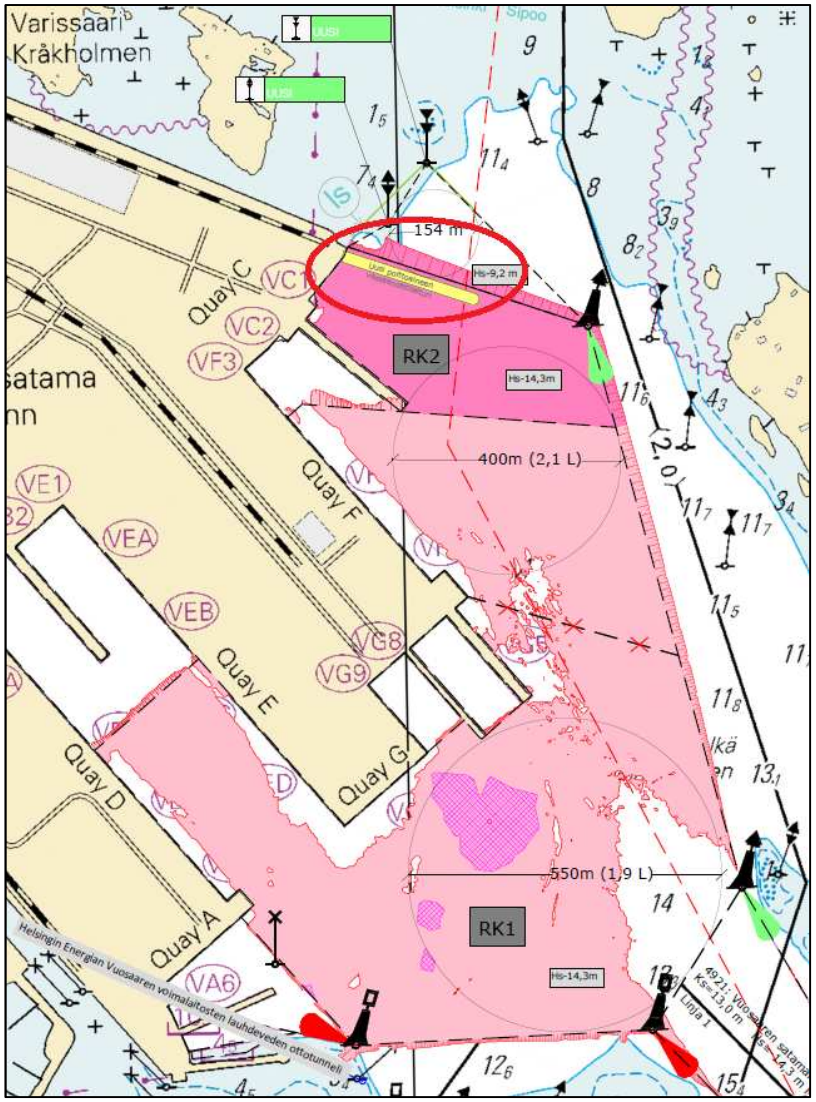
- Väylän ja sataman syventämiseen liittyviä pohja- ja sedimenttitutkimuksia on tehty vuosien 2013-2014 aikana
- Suunnittelussa on hyödynnetty nykyisen väylän ja sataman rakentamisaikaista tutkimustietoa mm. ympäristövaikutusten osalta
- Väylän ja sataman syventämisen yleissuunnitelma on hyväksytty keväällä 2015
- Täydentäviä pohja- ja sukellustutkimuksia on tehty vuoden 2015 kesällä ja syksyllä
- Hankkeen vesilain mukainen hakemus-suunnitelma on toimitettu käsiteltäviksi Etelä-Suomen aluehallintovirastoon lokakuussa 2015

# VUOSAAREN VÄYLÄN SYVENTÄMINEN



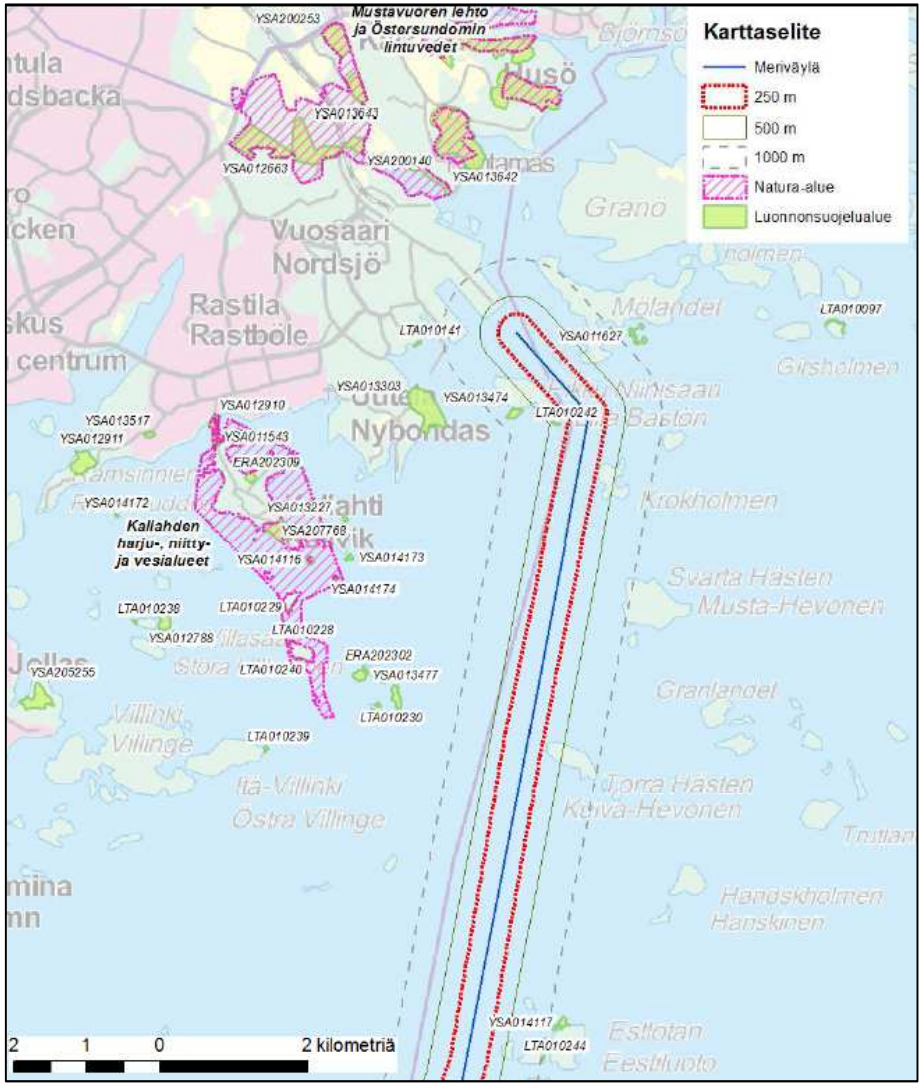

- Väylän pituus noin 32 km
- Kulkusyvyyden muutos 11 m -> 13 m
- Väylän haraussyvyys (minimi vesisyvyys) -15,5 m (ulko-osa) ja -15,0 m (sisäosa)
- Väylän linjaus säilyy nykyisellään
- Pieniä muutoksia väyläalueeseen
- Väylä kapeimmillaan 177 m ja leveimmillään 1 962 m
- Merkintä säilyy pääosin nykyisellään - kelluvien turvalaitteiden muutoksia 7 kpl
- Yhdeksän ruoppausaluetta
- Ruoppaukset sijoittuvat nykyiselle väyläalueelle ja sen reunaluiskiin
- Ruoppausmassat ovat tutkimusten ja riskiarvion perusteella meriläjityskelpoisia
- Ruoppaus- ja louhintamassat hyötykäyttöön tai aikaisemmin luvitetulle meriläjitysalueelle

# SATAMAN VESILIIKENNALUEEN OSITTAINEN SYVENTÄMINEN JA UUSI PISTOLAITURI



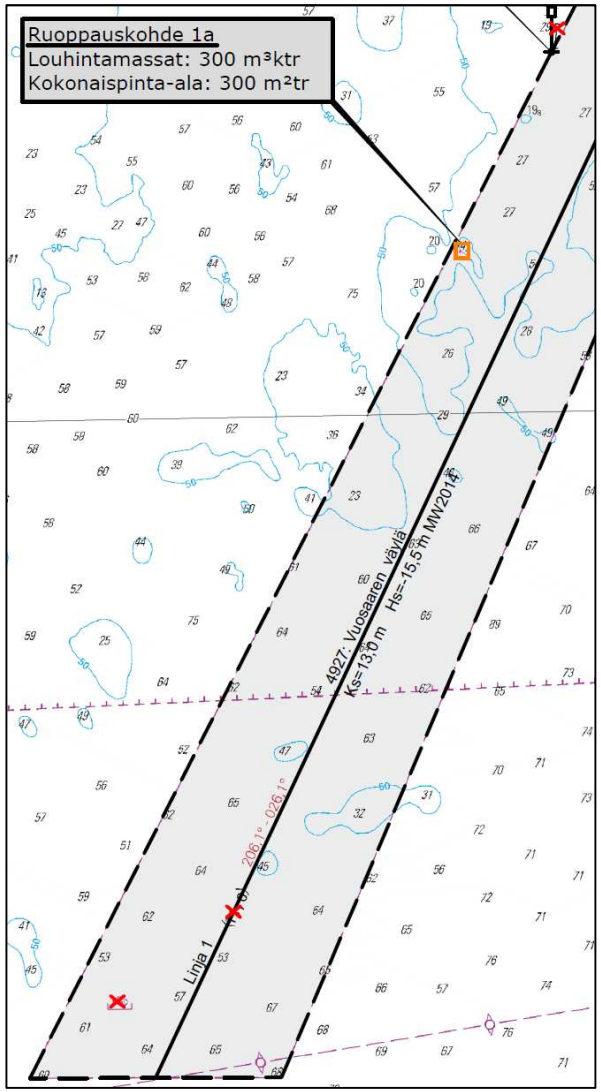

- Sataman vesiliikennealueen kulkusyvyyden muutos 11 m -> 13 m
- Sataman haraussyvyys (minimi vesisyvyys) -14,3 m
- Ei muutoksia vesiliikennealueeseen
- Kaksi ruoppausaluetta (RK1 ja RK2)
- Ruoppaukset sijoittuvat nykyiselle sataman vesiliikennealueelle ja sen reunaluiskiin
- Uusi pistolaituri (pituus 250 m), käytettävissä molemmin puolin
- Laituri sijoittuu Helsingin kaupungin omistamalle vesialueelle sataman pohjoisosaan
- Haraussyvyys (minimi vesisyvyys) laiturin eteläpuolella -14,3 m ja pohjoispuolella -9,2 m
- Laiturin pohjoispuolelle kaksi uutta turvalaitetta

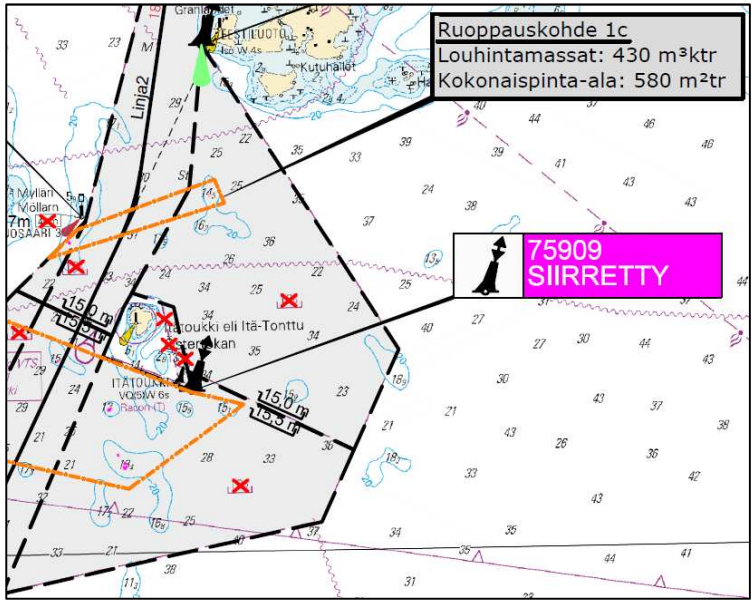
# NATURA 2000 - VERKOSTON ALUEET

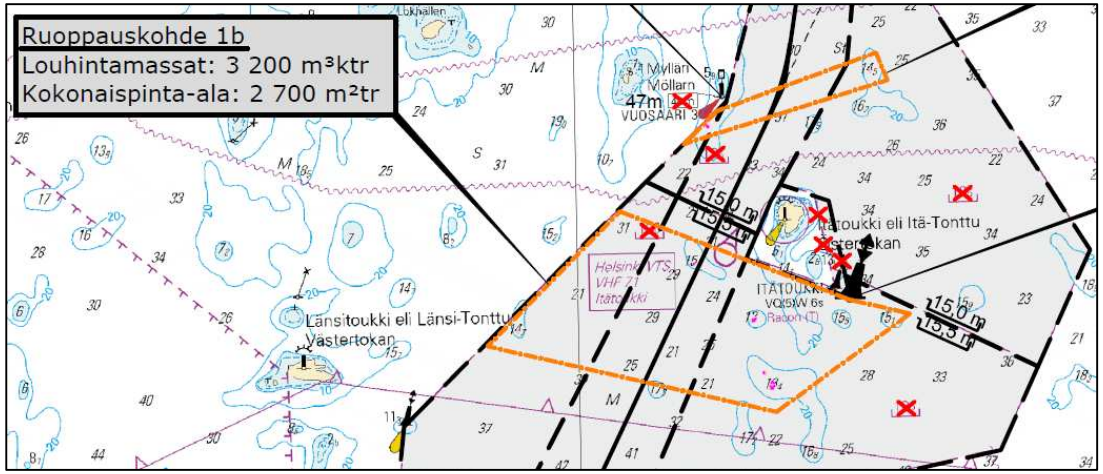



- Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet Natura-alue (FI010065) sijaitsevat sataman pohjoispuolella
- Yli 2,5 km päässä väylän länsipuolella sijaitsee Kallahden harju-, niitty- ja vesialueet Natura-alue (FI0100063)
- Ei vaikutusta lähimpiin Natura-alueisiin

# RUOPPAUSKOHTEET RK1a, RK1b ja RK1c

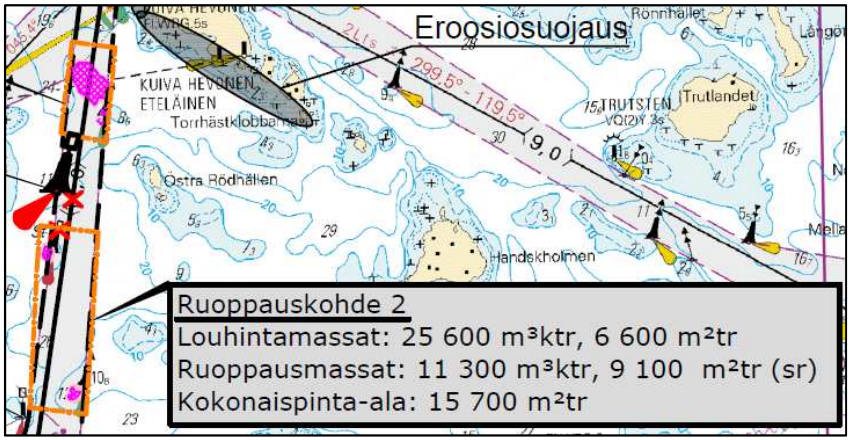


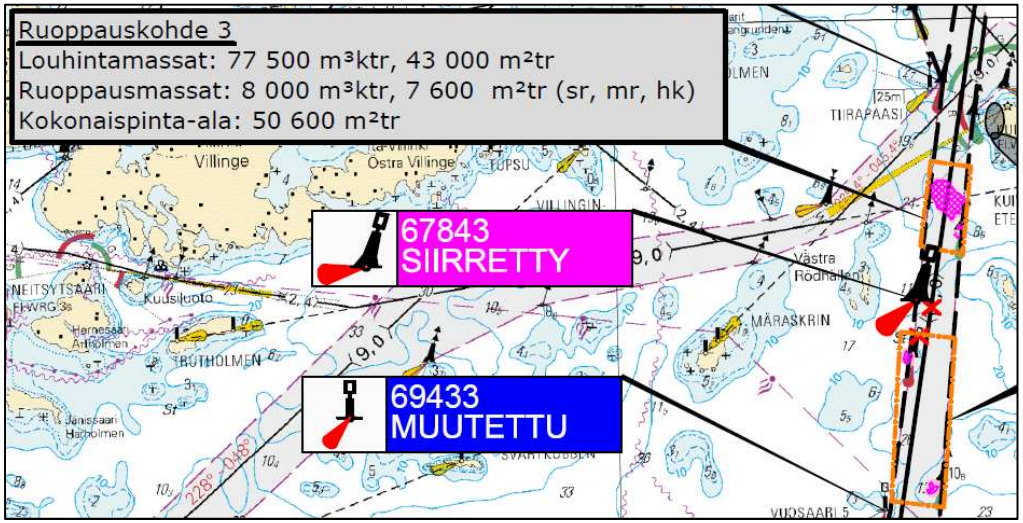



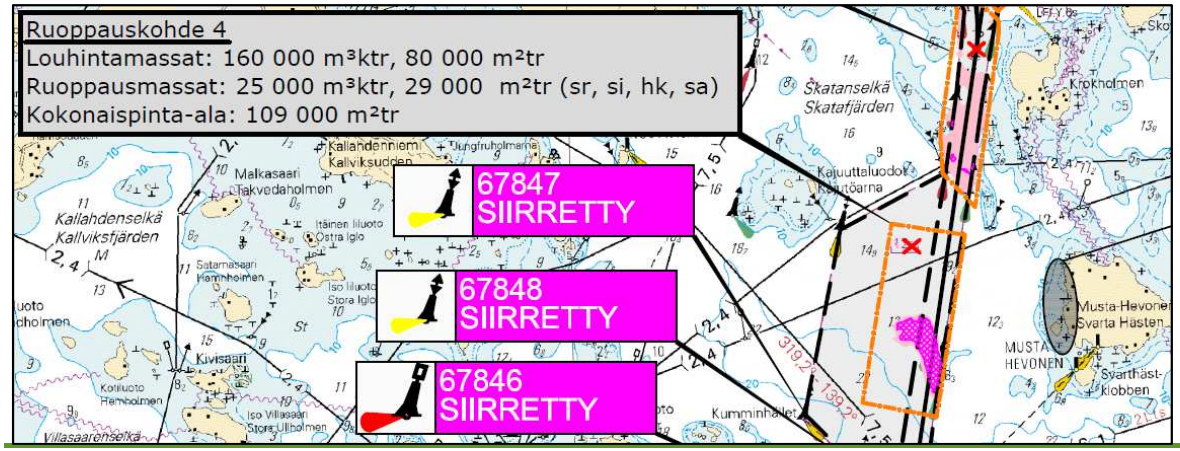

- RK1 a-c: pääasialliset maalajit kallio

# RUOPPAUSKOHTEET RK2, RK3 ja RK4

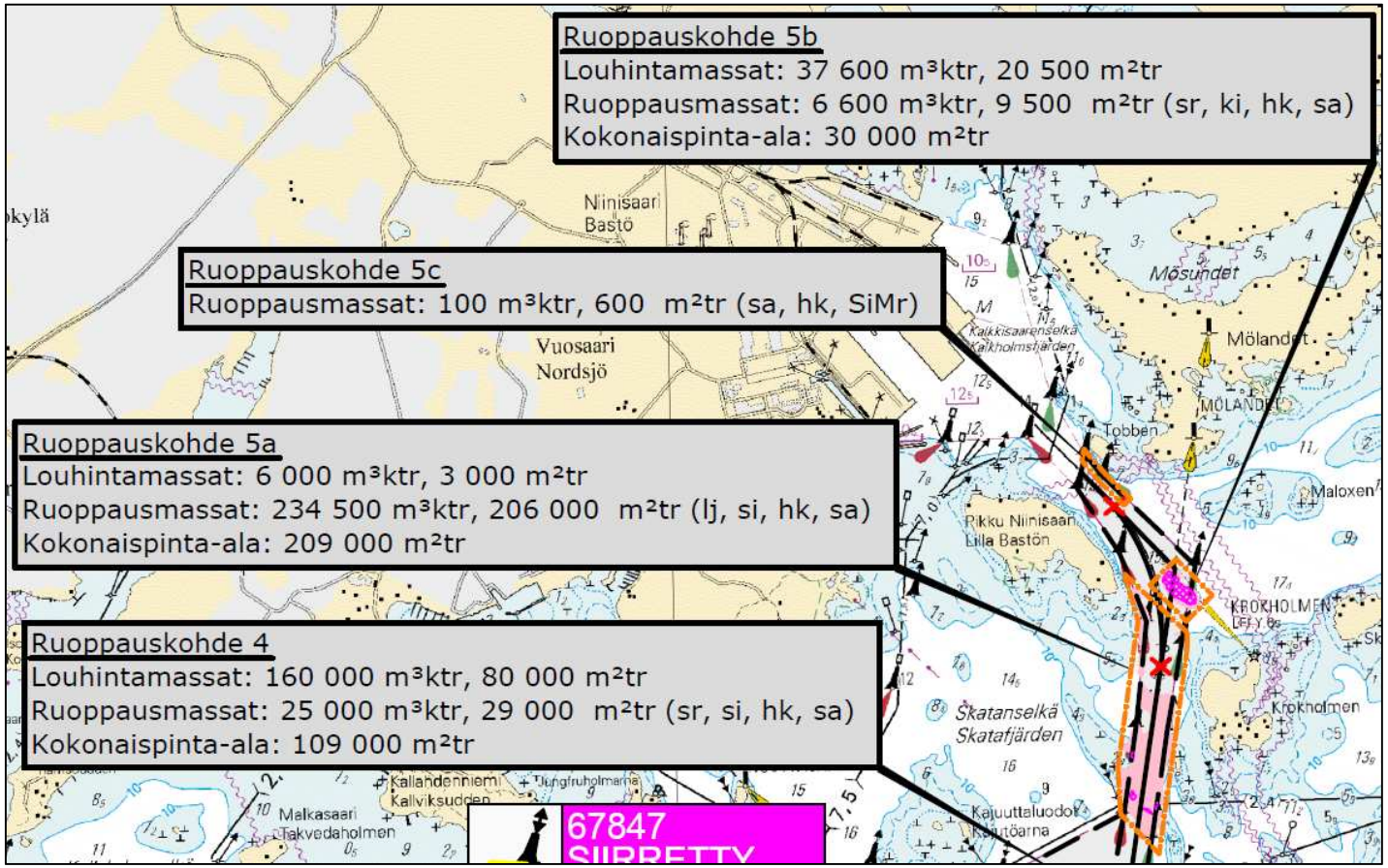



- RK2: pääasialliset maalajit sora ja kallio
- RK3: sora, moreeni, hiekka, kallio
- RK4: sora, siltti, hiekka, savi, kallio



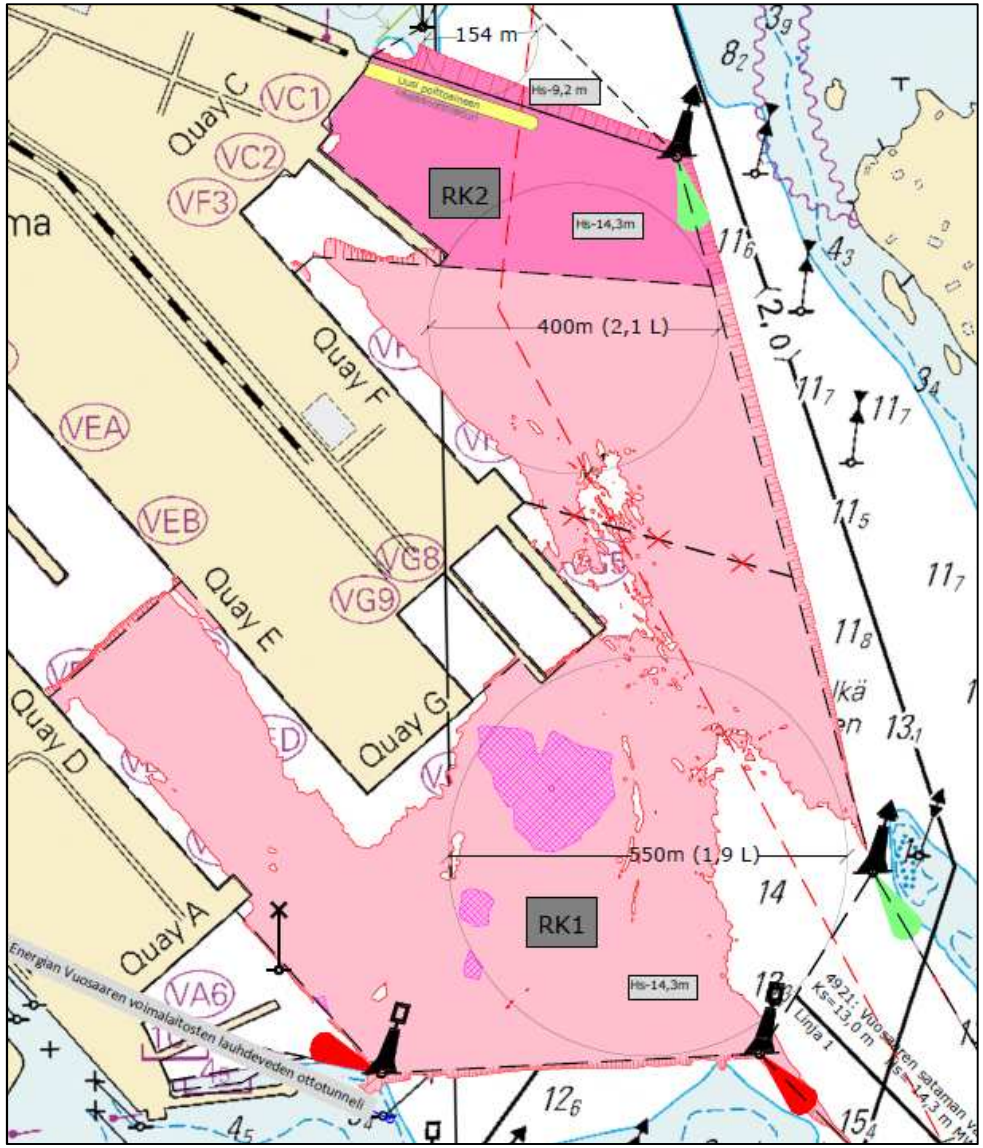



# RUOPPAUSKOHTEET RK5a, RK5b ja RK5c




- RK5a: pääasialliset maalajit lieju, savi, siltti, hiekka, kallio
- RK5b: sora, kivi, hiekka, savi, kallio
- RK5c: savi, hiekka, silttimoreeni

# SATAMAN RUOPPAUSKOHTEET RK1 JA RK2




- RK1: pääasialliset maalajit koheesiomaalajeja (Sa, LjSa, Lj). Louhittavien kohteiden lähellä myös kitkamaalajeja.
- RK2: koheesiomaalajeja (Sa, LjSa, Lj)

- Ruoppausmassat ovat tutkimusten ja riskiarvion perusteella meriläjityskelpoisia

# RUOPPAUSMASSAT JA LÄJITYS

Väylän ruoppauskohteet

*Taulukko 1. Ruoppauskohteiden ruoppaus- ja louhintamassat sekä niitä vastaavat pinta-alat.*

| | Maamassat | | Kalliomassat | |
|---|---|---|---|---|
| **Ruoppaus-kohde** | **Ruopattava pinta-ala** | **Ruopattavat maamassat** | **Louhittava pinta-ala** | **Louhittavat kalliomassat** |
| RK1a | | | 300 $m^2$tr | 300 $m^3$ktr |
| RK1b | | | 2 700 $m^2$tr | 3 200 $m^3$ktr |
| RK1c | | | 580 $m^2$tr | 430$m^3$ktr |
| RK2 | 9 100 $m^2$tr | 11 300 $m^3$ktr | 6 600 $m^2$tr | 25 600 $m^3$ktr |
| RK3 | 7 600 $m^2$tr | 8 000 $m^3$ktr | 43 000 $m^2$tr | 77 500 $m^3$ktr |
| RK4 | 29 000 $m^2$tr | 25 00)0 $m^3$ktr | 80 000 $m^2$tr | 160 000 $m^3$ktr |
| RK5a | 206 000 $m^2$tr | 234 500 $m^3$ktr | 3 000 $m^2$tr | 6 000 $m^3$ktr |
| RK5b | 9 500 $m^2$tr | 6 600 $m^3$ktr | 20 500 $m^2$tr | 37 600 $m^3$ktr |
| RK5c | 600 $m^2$tr | 100 $m^3$ktr | | |
| yhteensä | n. 262 000 $m^2$tr | n. 286 000 $m^3$ktr | n. 157 000 $m^2$tr | n. 311 000 $m^3$ktr |

Sataman ruoppauskohteet

*Taulukko 3. Ruoppauskohteiden ruoppaus- ja louhintamassat sekä niitä vastaavat pinta-alat.*

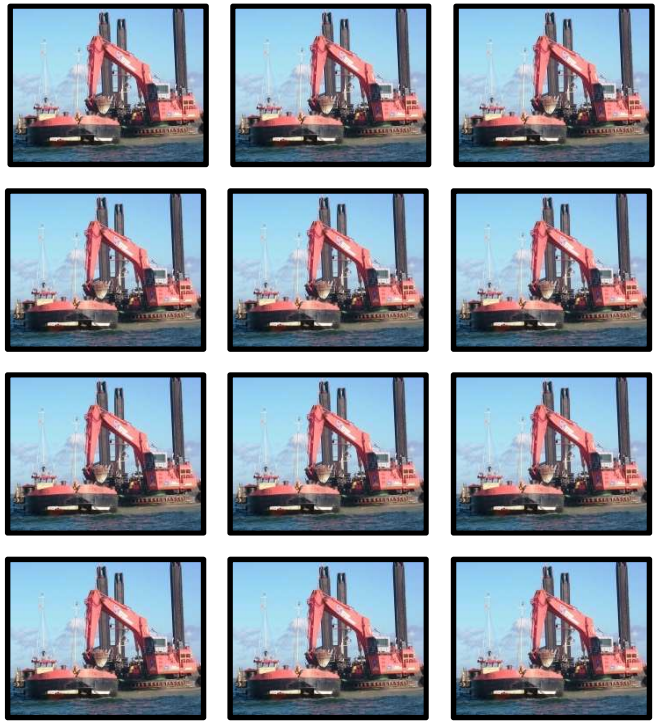
| | Maamassat | | Kalliomassat | |
|---|---|---|---|---|
| **Ruoppaus-kohde** | **Ruopattava pinta-ala** | **Ruopattavat maamassat** | **Louhittava pinta-ala** | **Louhittavat kalliomassat** |
| RK1 | 549 000 $m^2$tr | (513 000 $m^3$ktr)* | 27 000 $m^2$tr | 36 000 $m^3$ktr |
| RK2 | 116 000 $m^2$tr | 302 000 $m^3$ktr | - | - |
| yhteensä | n. 665 000 $m^2$tr | n. 815 000 $m^3$ktr | n. 27 000 $m^2$tr | n. 36 000 $m^3$ktr |

*laskentamallin massamäärä

- Väylä:
  - Ruoppaus n. 290 000 m³ ktr
  - Louhinta n. 310 000 m³ ktr
- Satama:
  - Ruoppaus n. 820 000 m³ ktr
  - Louhinta n. 40 000 m³ ktr
- Läjitys yli 20 km päähän satamasta Vuosaaren nykyiselle meriläjitysalueelle
- Louhittaville kalliomassoille pyritään löytämään hyötykäyttökohteet, esim. eroosiosuojaukset
- Ruoppaukset tapahtuvat nykyisillä väylä- ja satama-alueilla

# RUOPPAUSMÄÄRÄT

Vuosaaren 11 m meriväylän ja sataman rakentaminen vuosina 2003-2008 (noin 6 milj. m³ktr)



Vuosaaren meriväylän ja sataman syventäminen 11 m -> 13 m (noin 1,5 milj. m³ktr)

Ruoppaukset sijoittuvat nykyiselle väyläalueelle ja sataman vesiliikennealueelle sekä niiden reunaluiskiin

= 500 000 m³ktr

# Kiitos! Kysymyksiä?