



Gjenbruk av forurenset sjøbunn

Stabilisering og Solidifisering
(STSO) av sediment

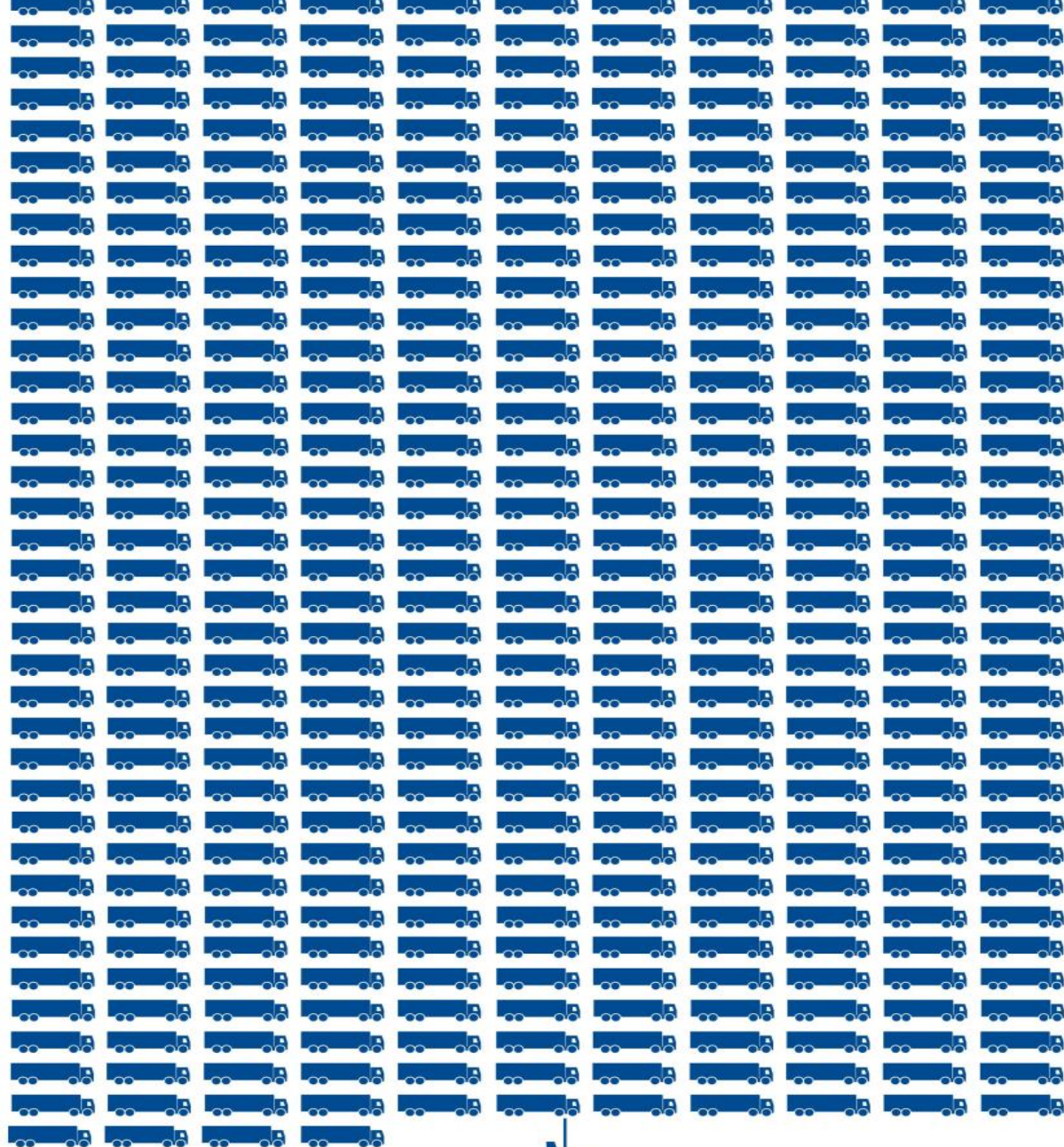
Emma Minken – Oslo Havn KF



Sjøveien er miljøveien

- ▶ **Ett skip**
- ▶ Eller 400 semitrailere på vei fra Europa

- ▶ **Ett skip**
- ▶ Eller tilsvarende 10 km kø på veiene



Et vanlig containerskip som seiler inn Oslofjorden erstatter cirka 400 semitrailere på hovedveiene mot Oslo. Hvis disse trailerne kjørte i kø, ville køen være omtrent 10 km lang. Skipet og trailerne er vist i samme målestokk.



Oslo

Fordeler med STSO

1. Gjenbruk av masser
2. Fjerner forurenset sjøbunn i Oslofjorden
3. Sparer byen for tungtransport



Bakgrunn for metoden i Oslo Havn

Byen vokser

Flytte gods fra vei til sjø

Behov for bedre
seilingsdybde

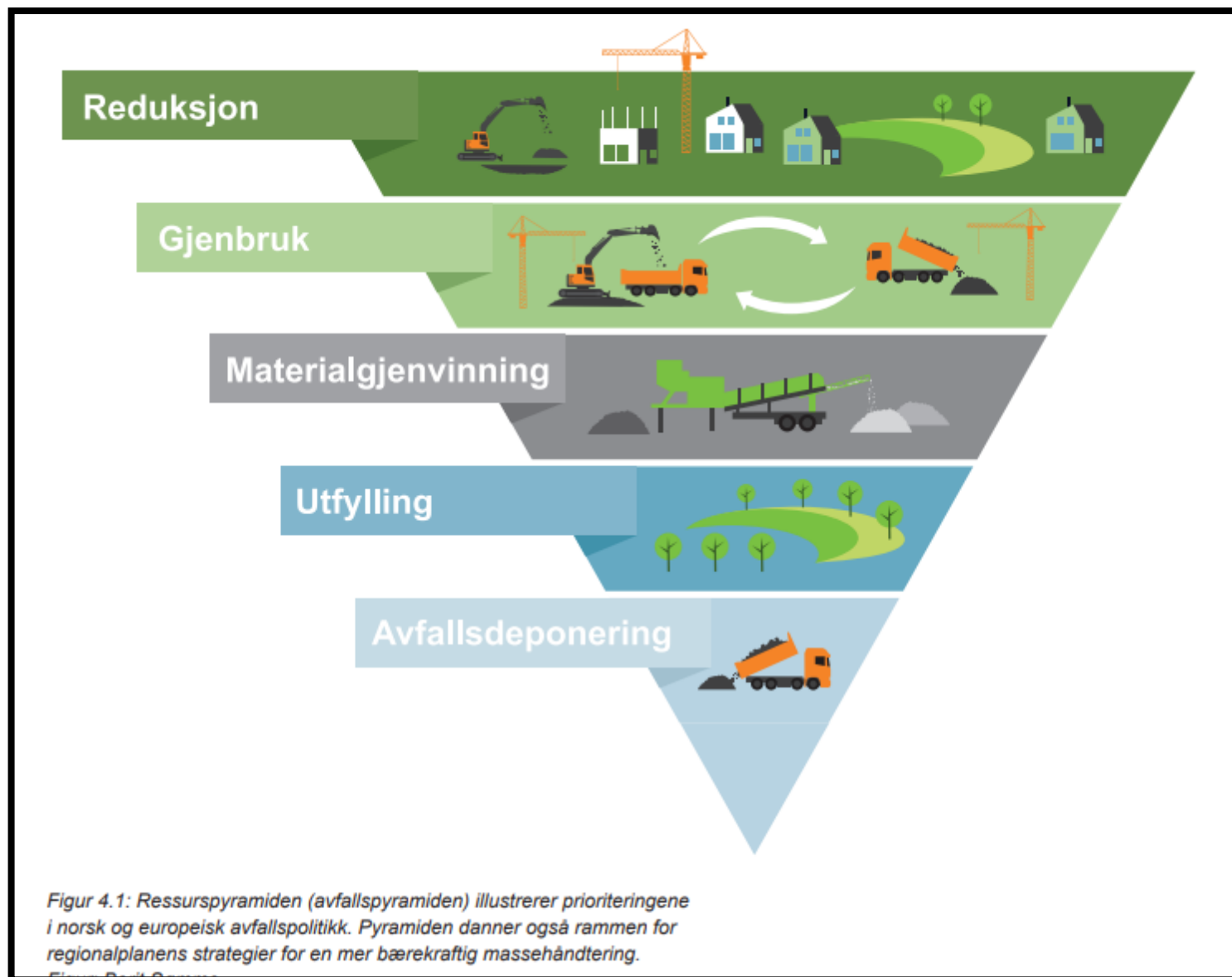
Skipene blir større

Behov for
mudring

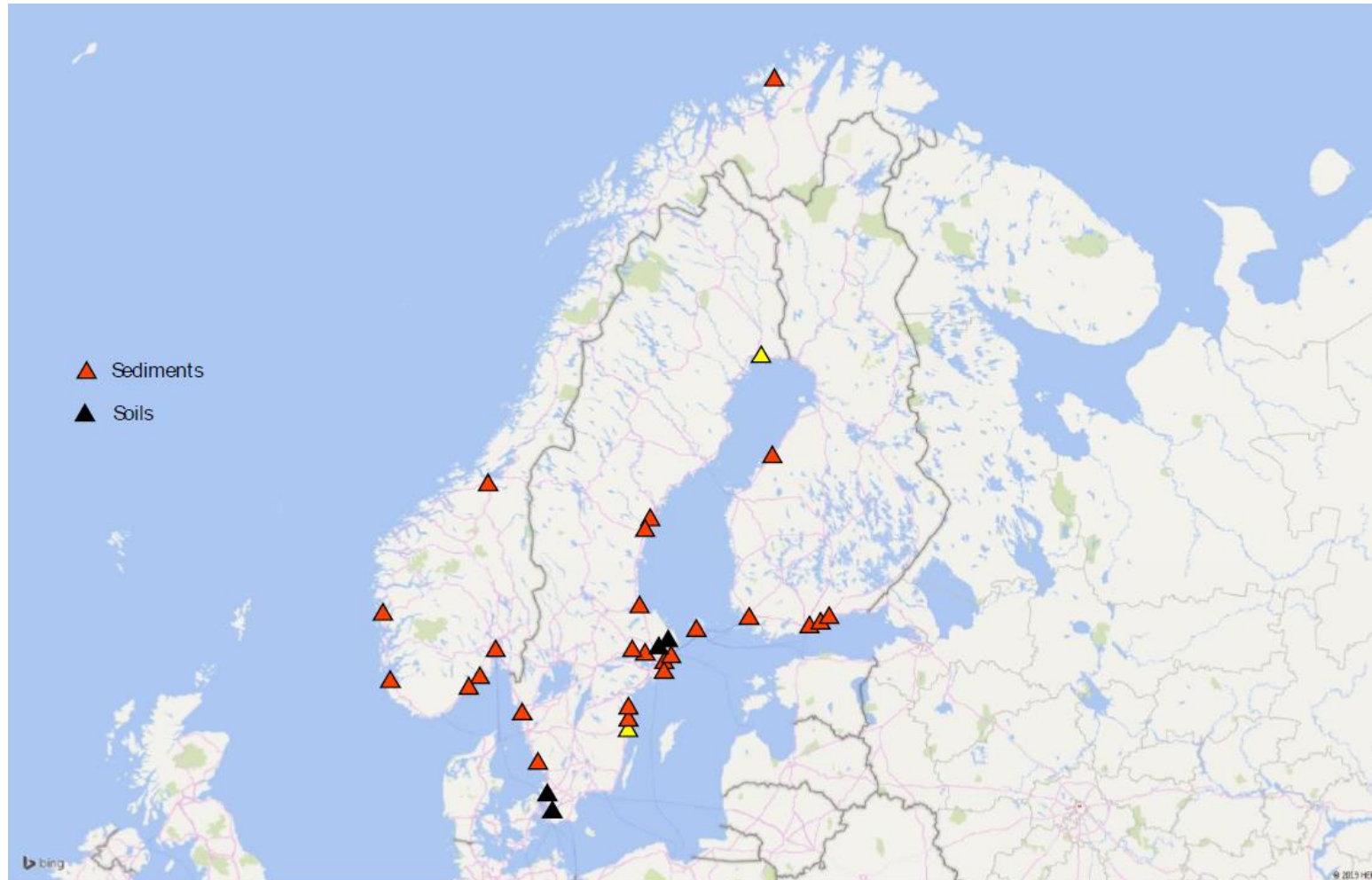
Masseoverskudd av forurensende masser.
Anslått mengde Kongshavn er 105 000 m³.



Gjenbruk av muddermasser



Tidligere erfaring med metoden i Norden





Reports

Search:

Pages: 1 (Total: 5)

1_pH-justering in pH-justering med koldioxid Inkommande vatten	Flöde in NivaLog Easy V... 92	Turbiditet in NivaLog Easy V... 19,7	pH in NivaLog Easy V... 11,4
2_pH-justering ut pH-justering med koldioxid Utgående vatten		Turbiditet ut NivaLog Easy V... 24,1	pH ut NivaLog Easy V... 7,7
3_Filter in Sandfilter+kolfilter Inkommande vatten	Flöde (m ³ /h) NivaLog Easy V... 86	Turbiditet (FNU) NivaLog Easy V... 4,7	pH in NivaLog Easy V... 7,7
4_Filter ut Sandfilter +kolfilter Utgående vatten	Flöde (m ³ /h) NivaLog Easy V... 71	Turbiditet (FNU) NivaLog Easy V... 1,0	pH ut NivaLog Easy V... 7,3





Undersøkelse av metoden for Oslo Havn (Norconsult)





Figur 5 Regulert utfylling og planlagt mulig utfylling Kongshavn/Kongshavnbukta og Sjørøya/Sjørøybassenget (Underlag: fra norgeskart.no, etter COWI 2022).

Resultater – Utlekking, ristetest

<i>Parameter</i>	<i>L/S = 10 l/kg ved ristetest med partikkelstørrelse < 4 mm</i>	
	<i>mg/kg tørrstoff</i>	<i>Resultat</i>
Arsen (As)	0,5	0,029
Barium (Ba)	20	1,06
Kadmium (Cd)	0,04	<0,0005
Krom (Cr) totalt	0,5	0,0379
Kobber (Cu)	2	6,9
Kvikksølv (Hg)	0,01	<0,0002
Molybden (Mo)	0,5	0,527
Nikkel (Ni)	0,4	0,814
Bly (Pb)	0,5	0,0055
Antimon (Sb)	0,06	0,0083
Selen (Se)	0,1	<0,03
Sink (Zn)	4	<0,02
PCB7	1	0,000257
PAH16	20	0,02
Benso(a)pyren	2	0,0034

Resultater – Utlekking, monolitt

- Utlekking fra fast materiale til vann

Forurensning	Lekkasje pr m2 (mg/m2/år)	Lekkasje dersom overflate mot sjøvann er 650 m2 (g/år)
Arsen	0,9	0,6
Nikkel	2,8	1,8
Sum PAH	0,05	0,03
TBT	0,0006	0,0004

Fordeler med STSO

1. Gjenbruk av masser
2. Fjerner forurenset sjøbunn i Oslofjorden
3. Sparer byen for tungtransport



Konklusjon og videre arbeid i Oslo Havn

