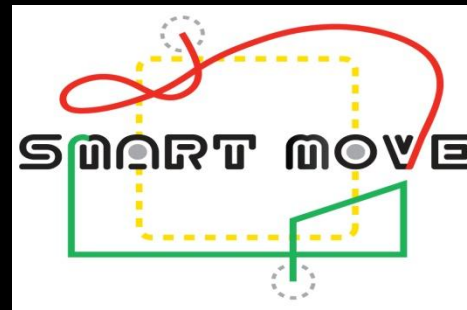


In
First Lego League
2009



Kollmyr Skole

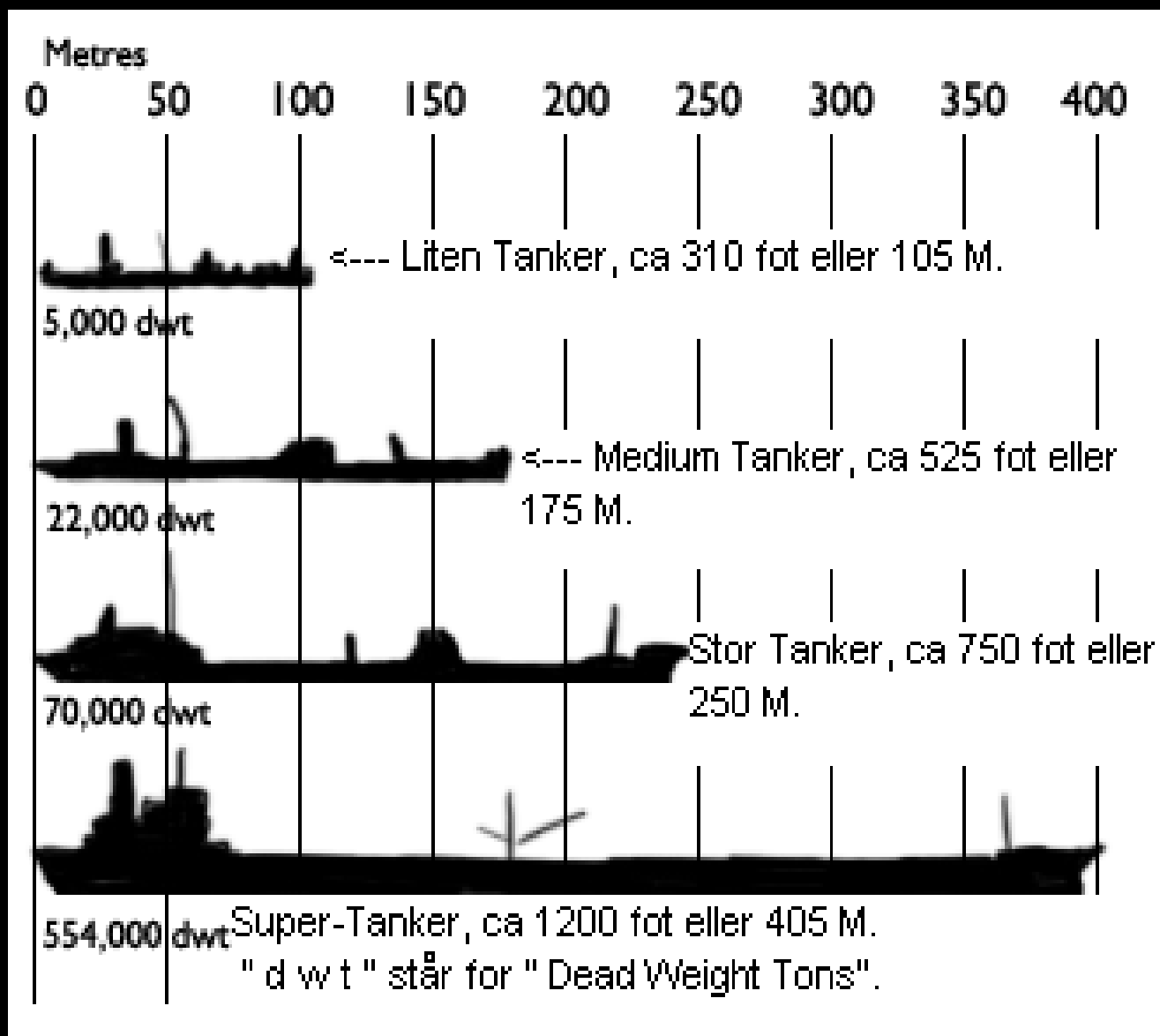
Problemstilling:

”Hvordan kan vi raskt redusere oljeutslipp fra tankskip ?”

Fakta langs Norges kyst:

- I 2008 grunnstøtte rundt 80 store skip !
- I gjennomsnitt har et stort skip rundt 300 kubikk, 300 000 liter, bunkersolje, ifølge Kystverket.
- Inn til Grenland kommer det hvert år 3500 tankskip.
- I 2008 assisterte redningsskøyter 2077 laste fartøy.

Fakta om tankerne



Hva kan skje hvis en av disse
begynner å lekke olje ?

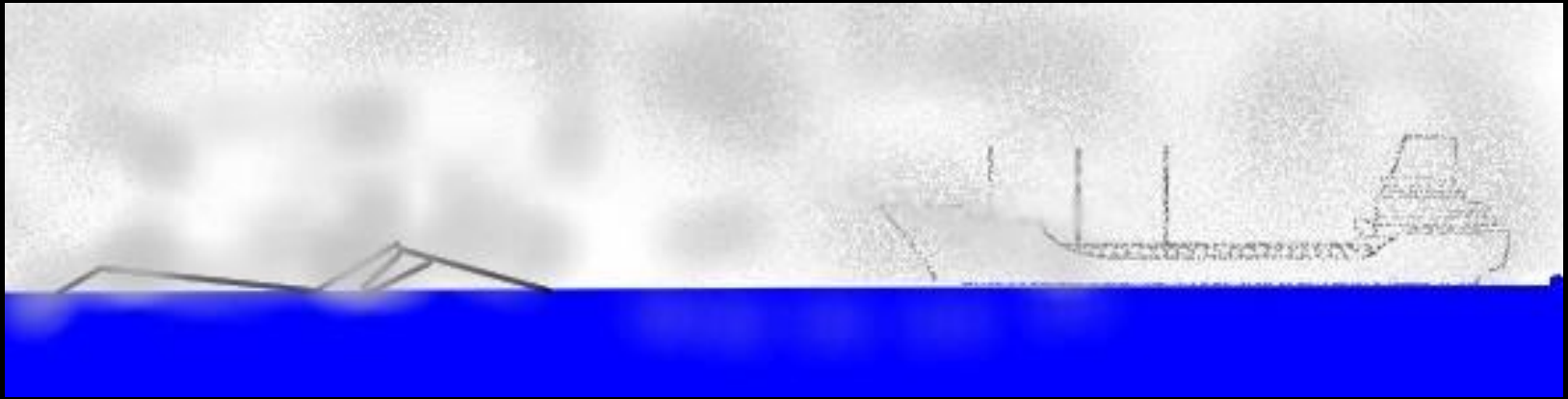
Full City katastrofen:

- Natt til 31. Juli 2009 havarerte Full City på Såstein i Rognsfjorden utenfor Langesund.
- Kystverket har anslått at ca 200 tonn olje har lekket ut.
- Det tok 12 timer før beredskap kom !
- Dette anslås til å koste ca 200 mill. kr.

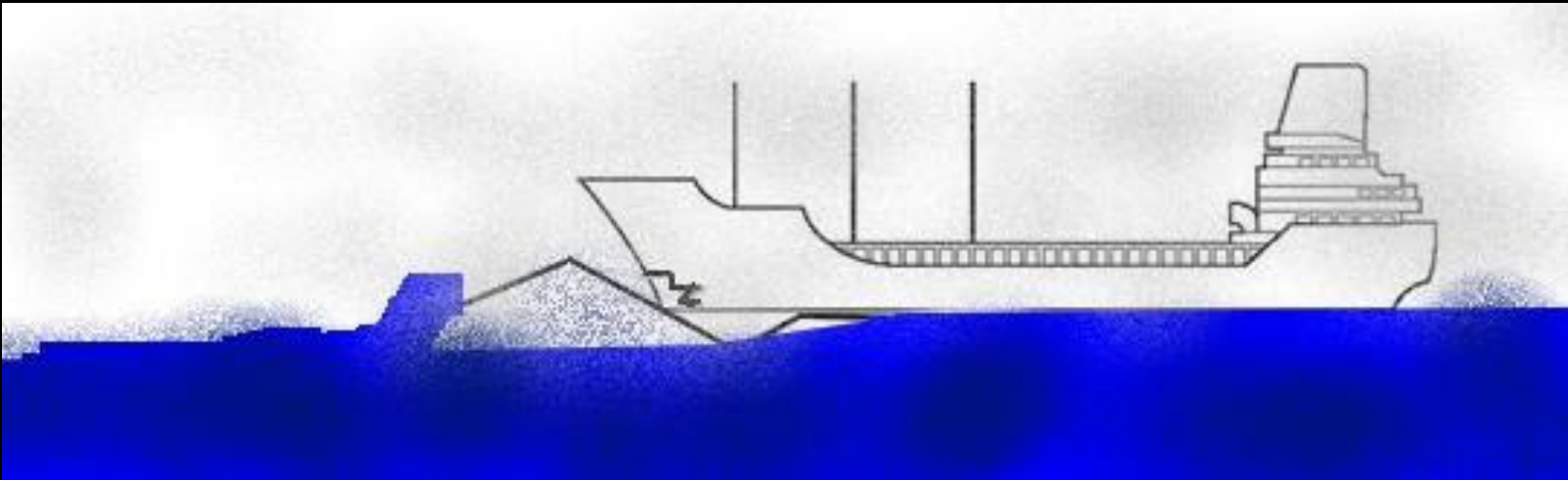


Vår løsning for å raskt begrense
oljeutslipp fra tankskip:

Like før ulykken. Dårlig sikt.

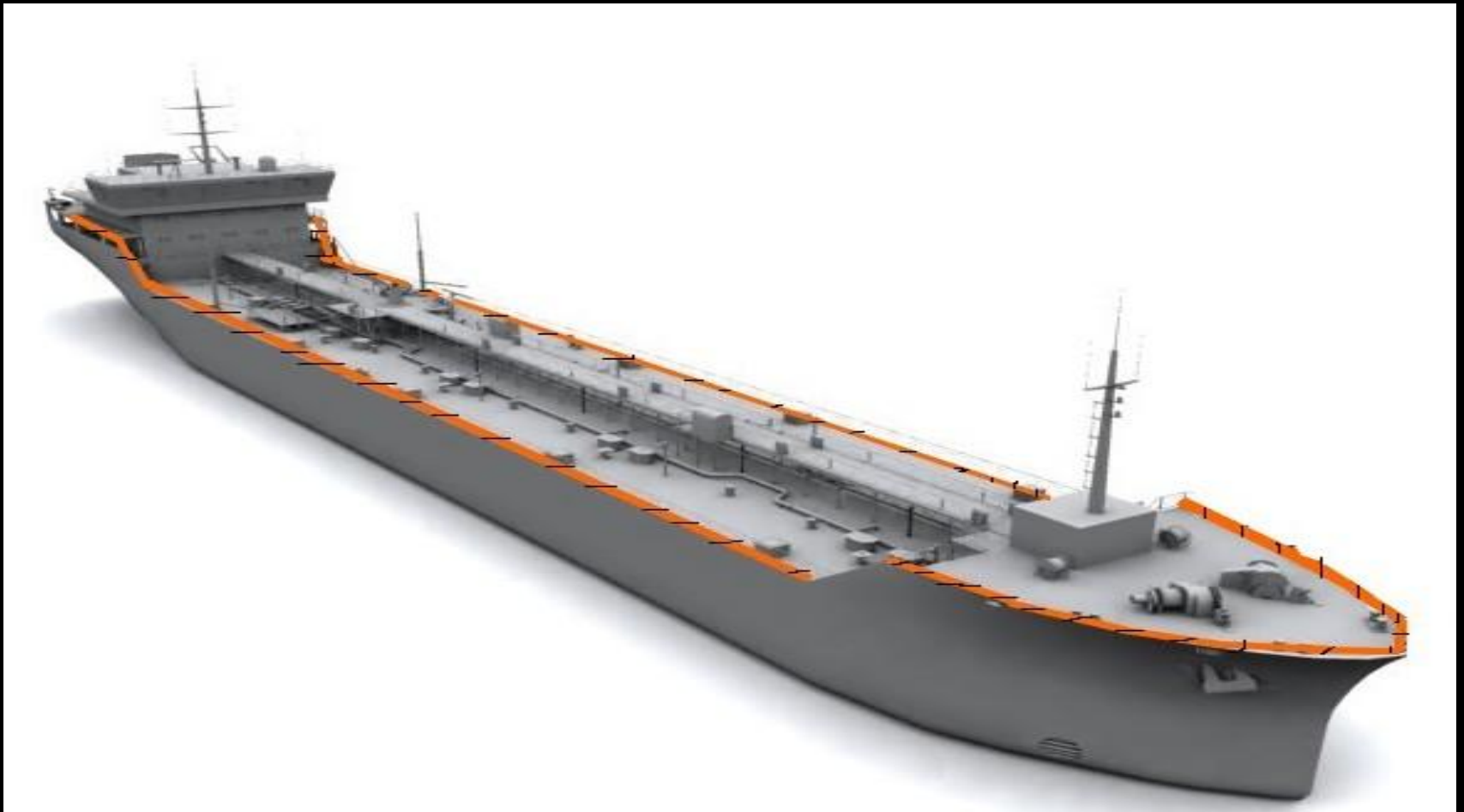


Uten vår idé: Olje lekker ut og en ny katastrofe vil skje.



Vår idè:

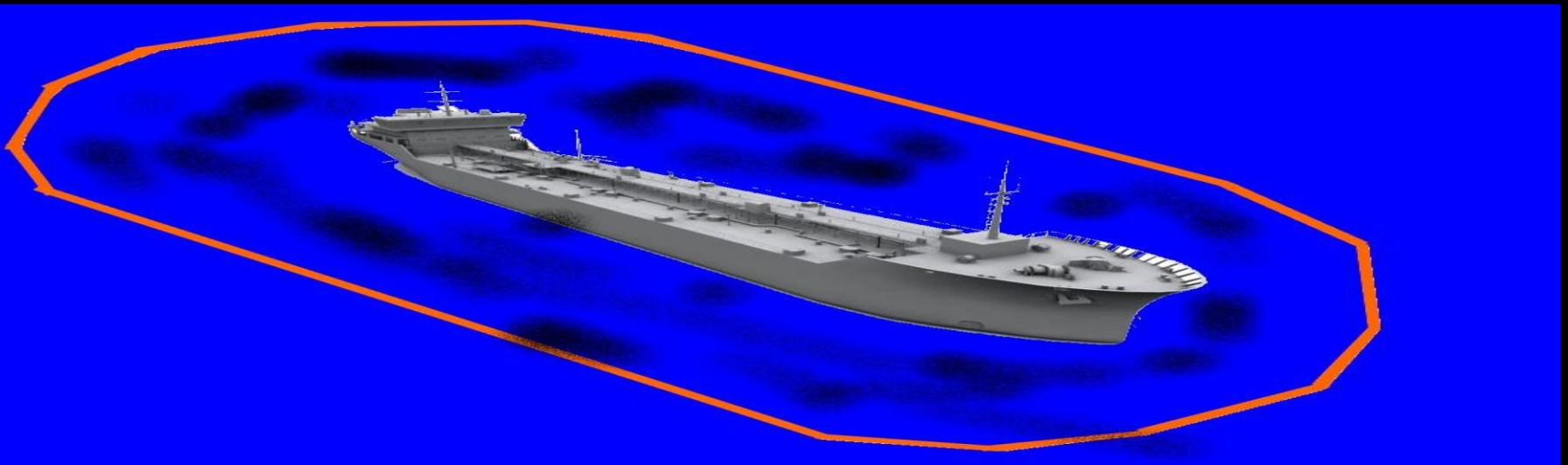
- Lensen er bundet fast på dekk.
- Den er ca. 20 cm i diameter.



- Tauet som holder lensen kuttet av på noen bestemte steder, slik at den løsner og faller ned rundt hele båten.



- Den selvabsorberende linsen vil suge til seg olje og strekke seg ut.
- Ved hjelp av magneter i linsen og skrog vil den holde seg vekk fra båten. (positiv mot positiv)
- Den kan utvide seg 25 ganger sin egen størrelse.
- Dette er ment som et førstelinje forsvar.



Et eksempel med Full City med våres idè:

- Full City er ca. 360 m i omkrets
- Selvabsorberende lense koster 150,- pr. meter.
- Kostnad 54 000 kr for lensen

- Lensen kan ta opp 22 liter pr. m
- Lensen ville tatt opp ca 8000 liter olje.
- Den vil deretter fungere som en vanlig lense.



Kilder:

- NorLense AS (www.norlense.no)
- NOFI (www.nofi.no)
- Kystverket (www.kystverket.no)
- Grenlandhavn (www.grenland-havn.no)
- Bamble kommune (www.bamble.kommune.no)
- Full City (www.fullcity.no)
- Bellona (www.bellona.no)
- Wikipedia (www.wikipedia.no)