

Snøhvit Umbilical

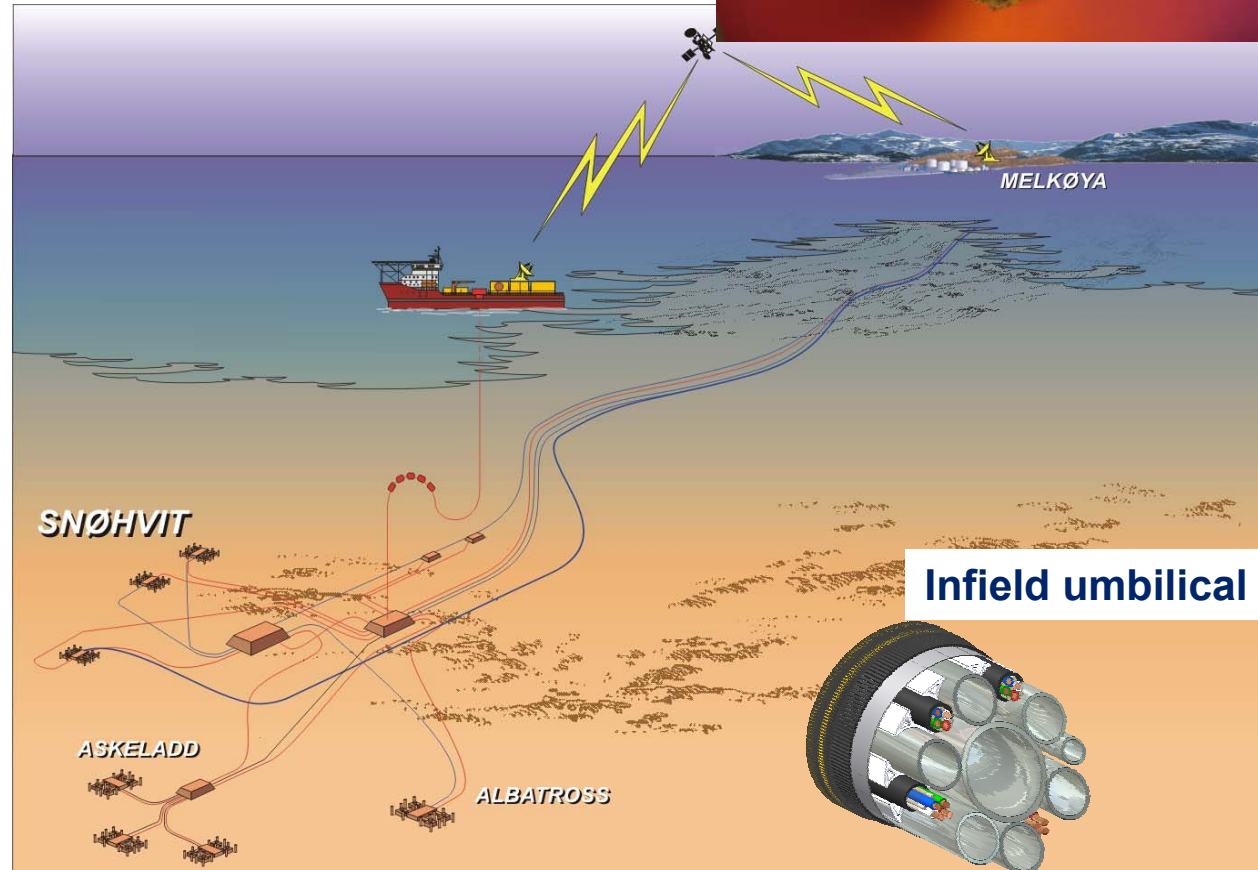
Marine operasjoner
samt beredskap

Agenda

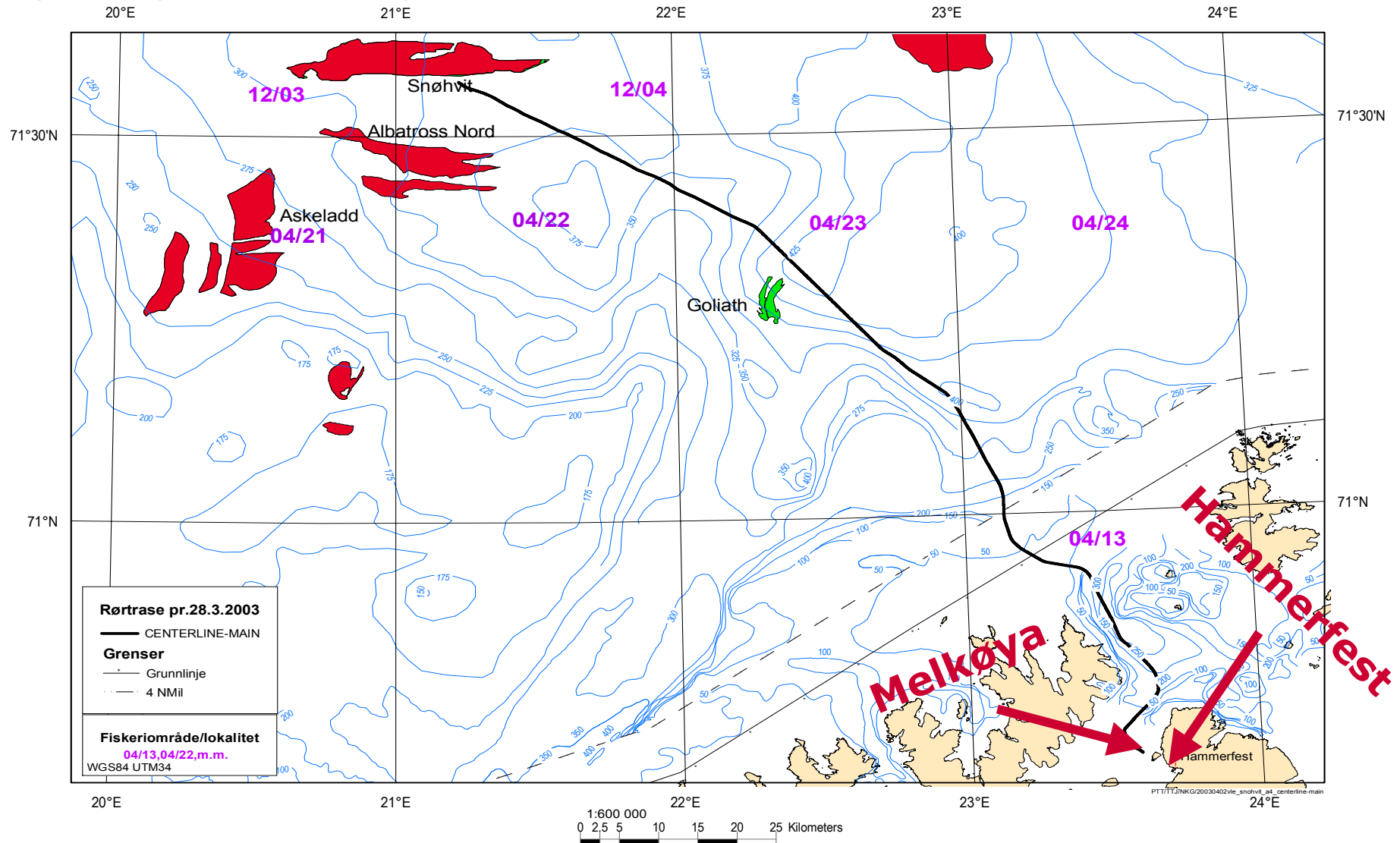
- Fakta
 - Snøhvit inkl umbilical
 - Traseen fra Hammerfest til Snøhvit
- Installasjon
- Eventuell skade i driftsfasen
 - Back Up Intervention Control System (BUICS)
 - Subsea Seal & Cut Tool (SSCT)

Fakta

- Verdens lengste umbilical, 143 km
- 4 brønnrammer
 - 3x3 produsenter
 - 1 CO2 injektor
- CDU og PLEM
- Tie-back til Melkøya
- Askeladd er fremtidig

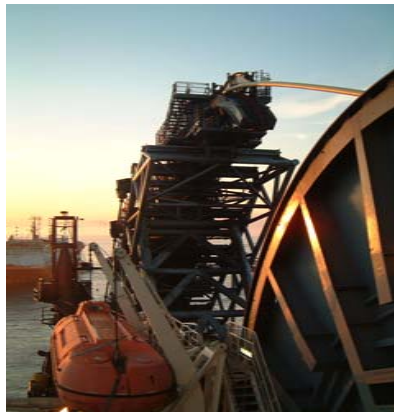


Umbilicalens trase



Installasjon 2005

- Taues fra Nexans i Halden til Tromsø på en lekter med karusell på.



- Spoles derfra over på leggefartøyet Apache



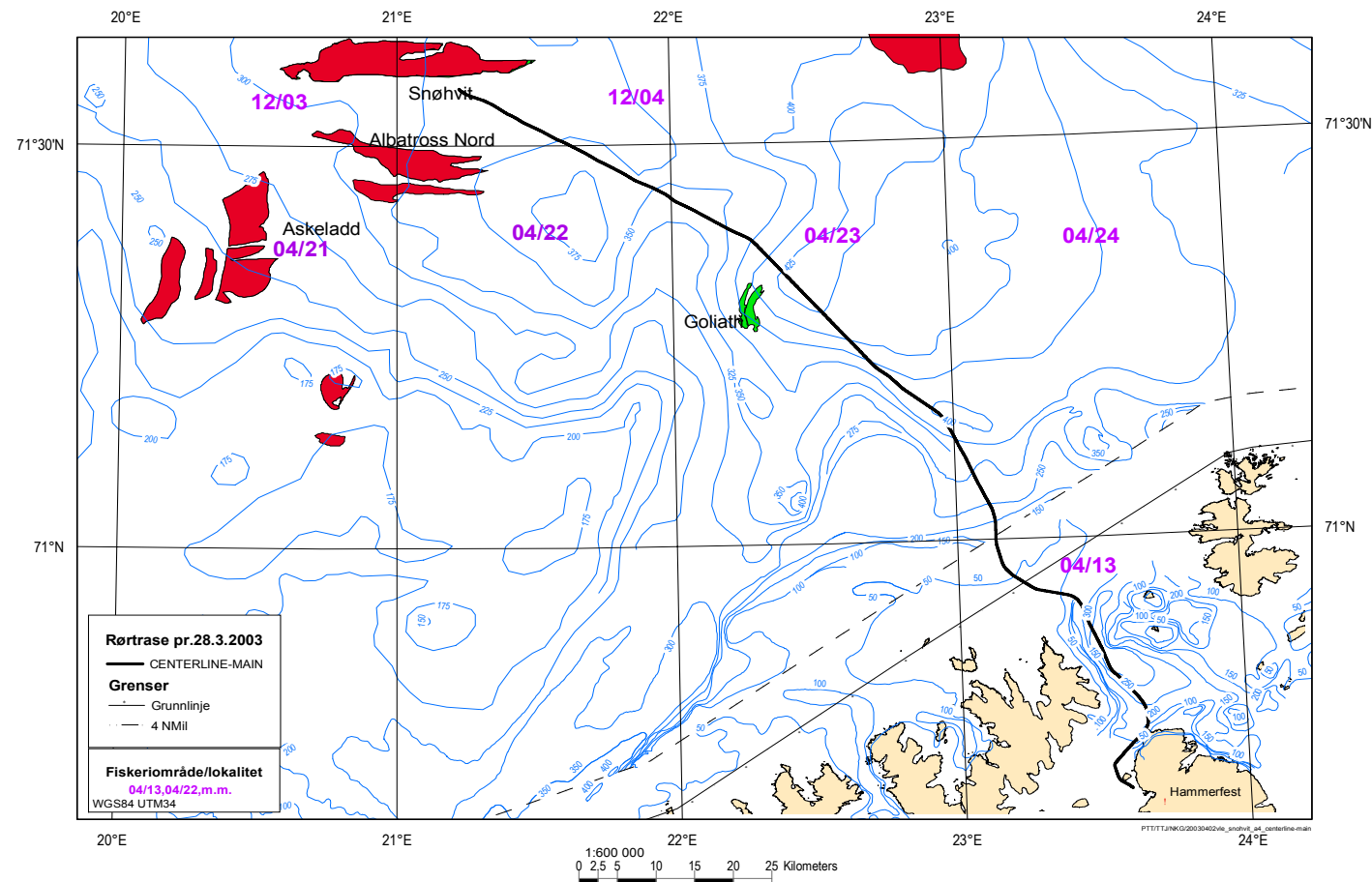
Installasjon 2005

- Starter med Pull-in gjennom casing på Melkøya
- Trekkes over land, inn i OUB
(Offshore Utility Building) hvor den kobles opp.



Installasjon 2005

- Legges i en lengde ut til Snøhvit CDU (Control Distribution Unit)
- Tie-in med Icarus



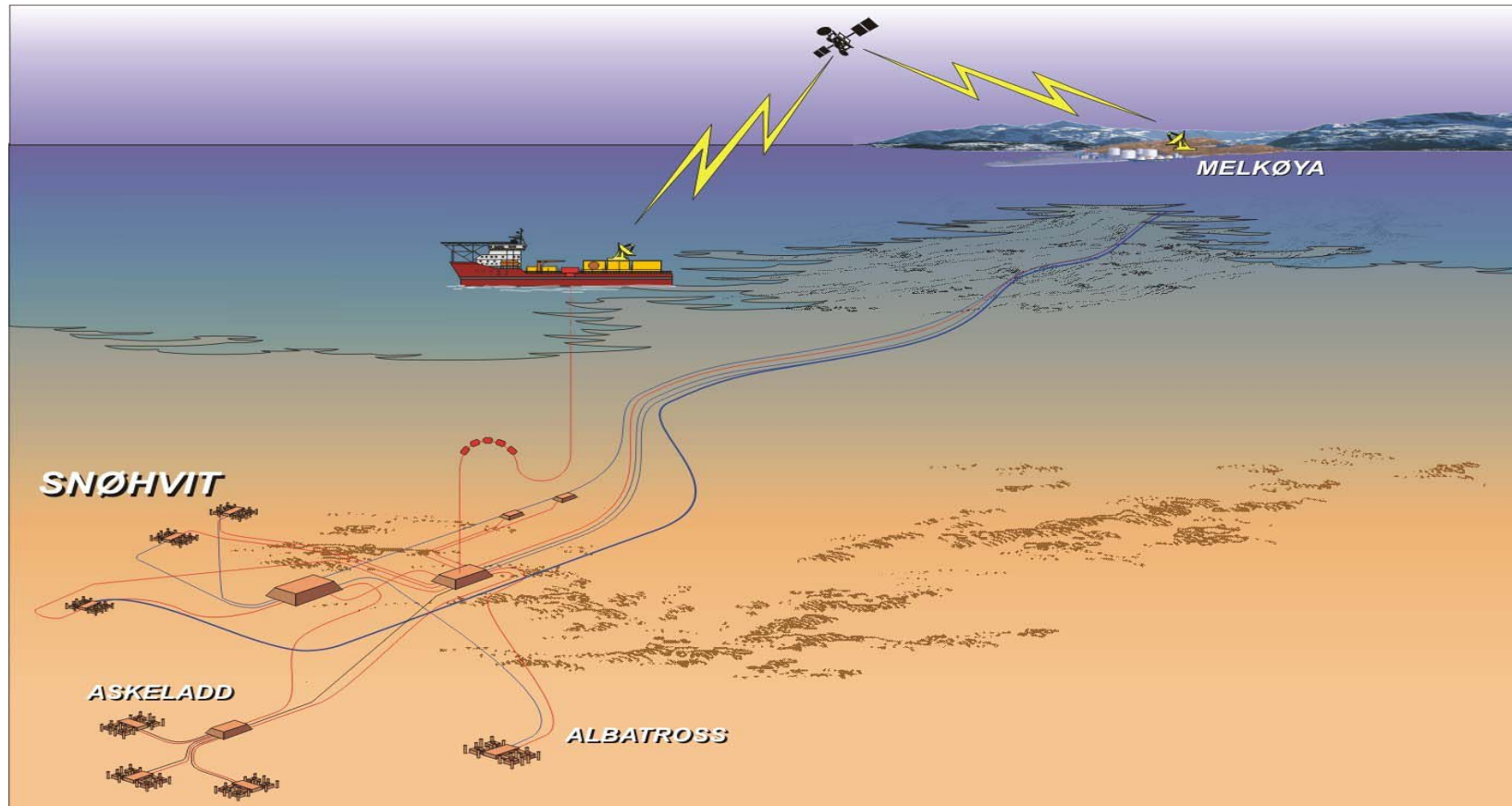
Men hva hvis?



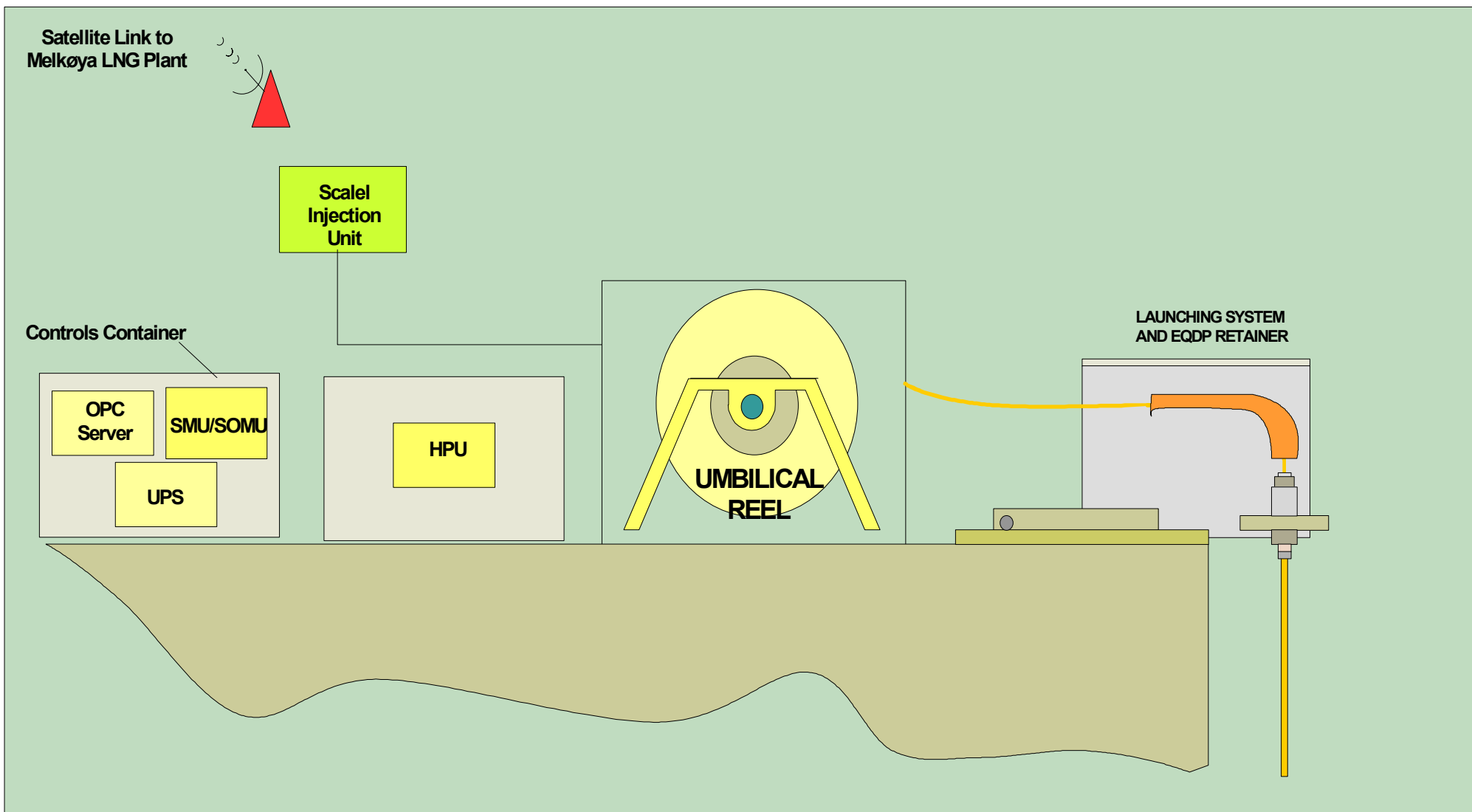
Skade på umbilical

Back Up Intervention Control System

- Mobiliseres på et fartøy i tilfelle skade på main umbilical

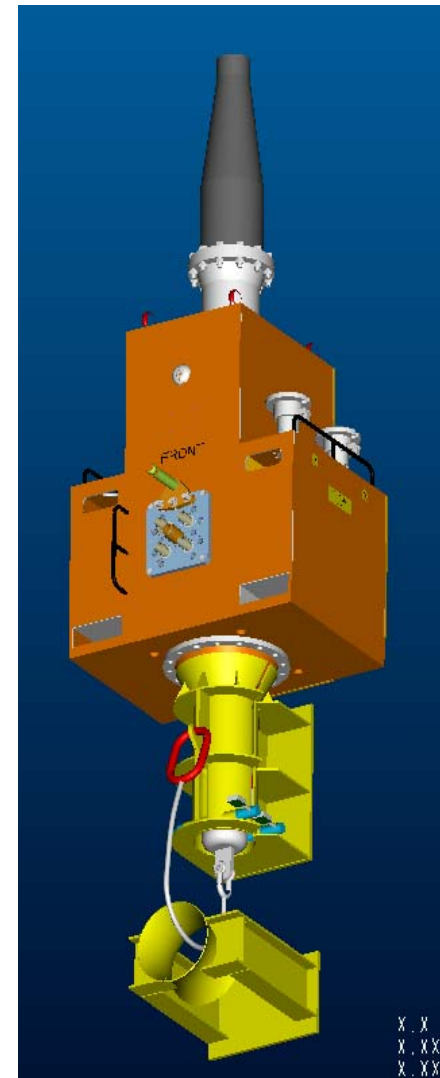
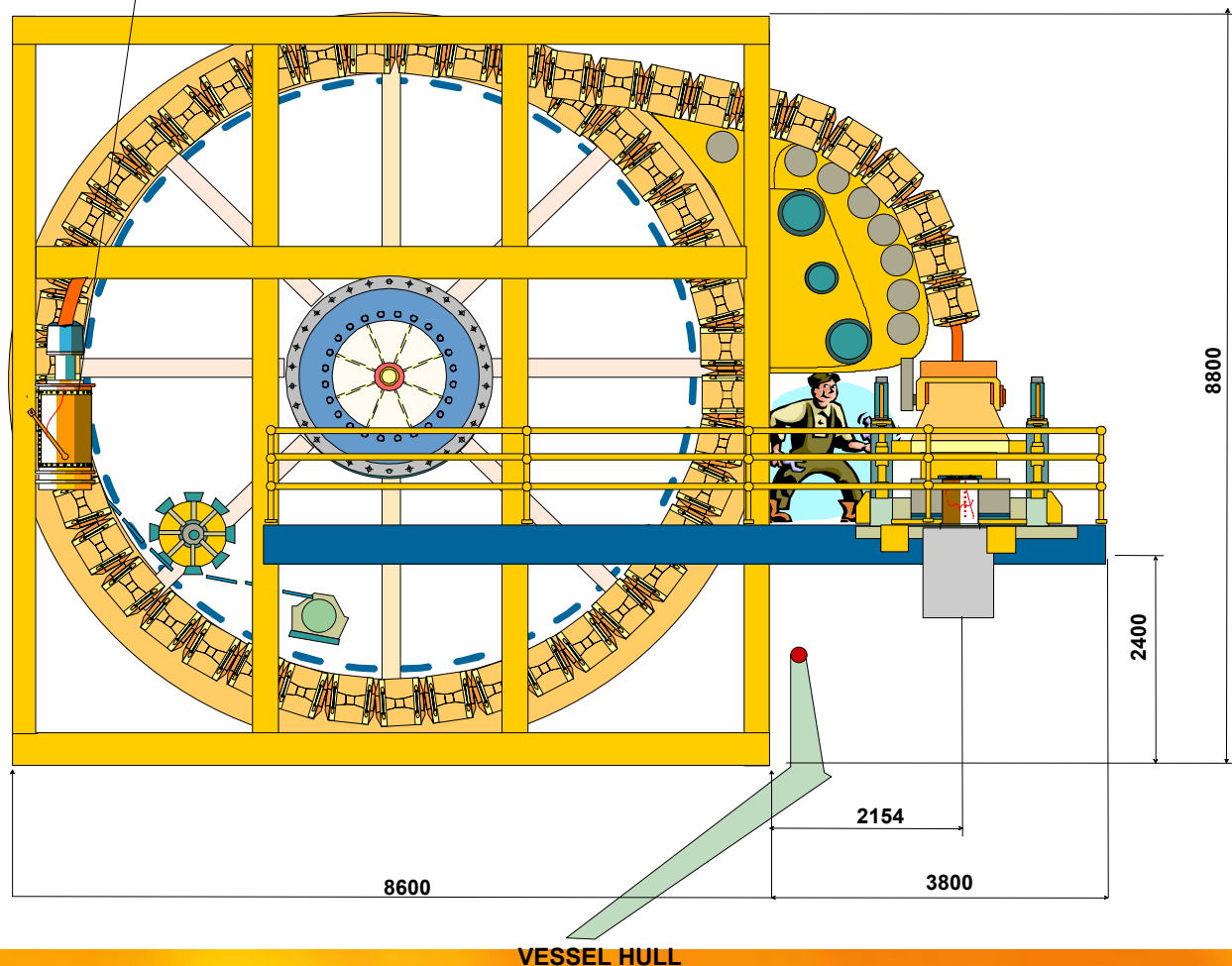


BUICS fartøy utstyr



BUICS Umbilical Reel & Subsea Termination

LOWER HALF OF EQDP IN STORED POSITION



Reparasjon

- Forutsetninger
 - Hindre at sjøvann og sand kommer inn
 - Redusere lekkasjen av hydraulikkvæske ut
- Hvilke verktøy trengs?



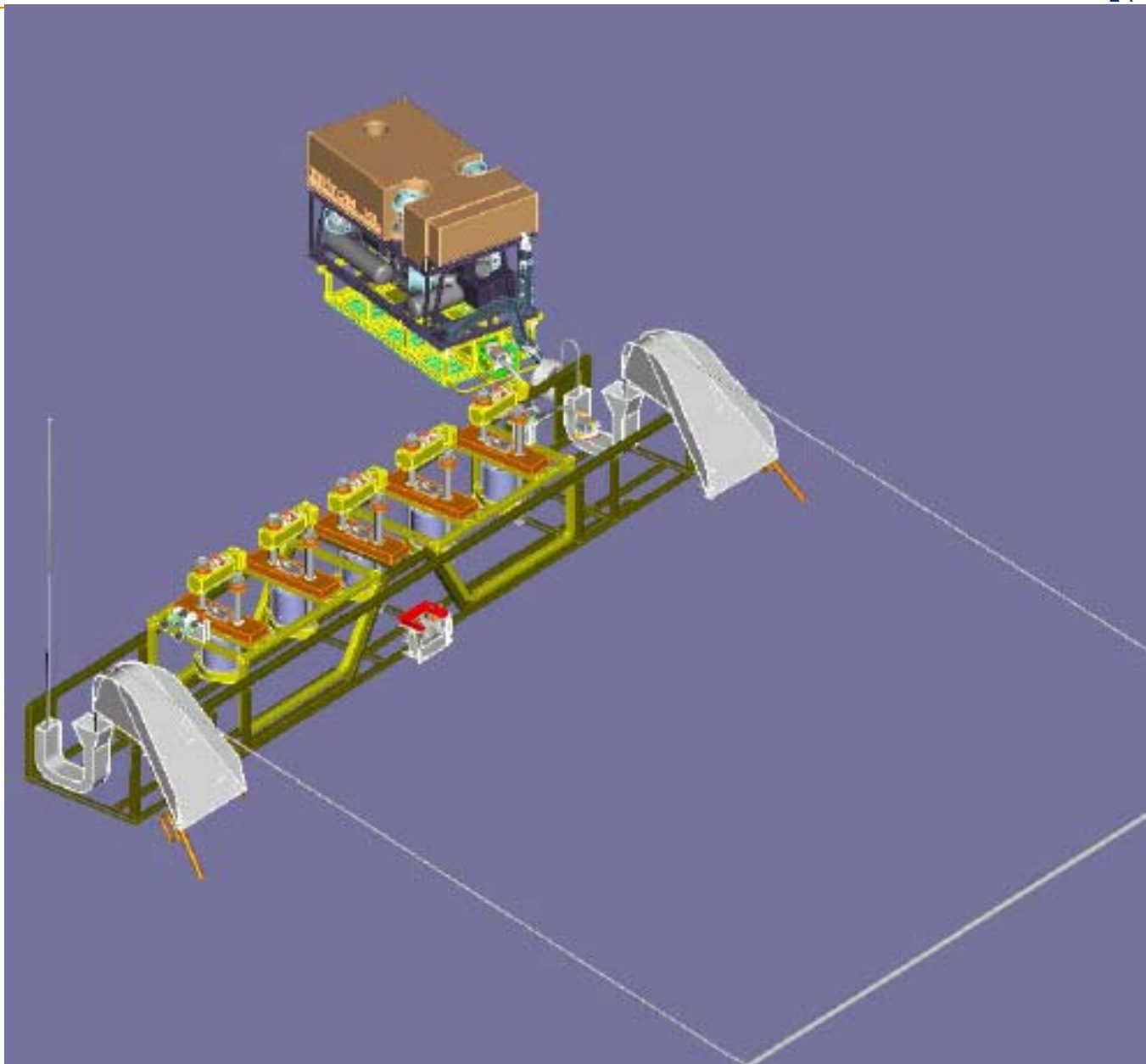
Subsea Seal & Cut Tool

- Klemmer umbilical flat
 - 2 klempunkter på hver side av et kuttsted
 - Avstand mellom klempunkter er 90 grader
- Kapper med giljotin
- Klemmer og kniv satt i en ramme

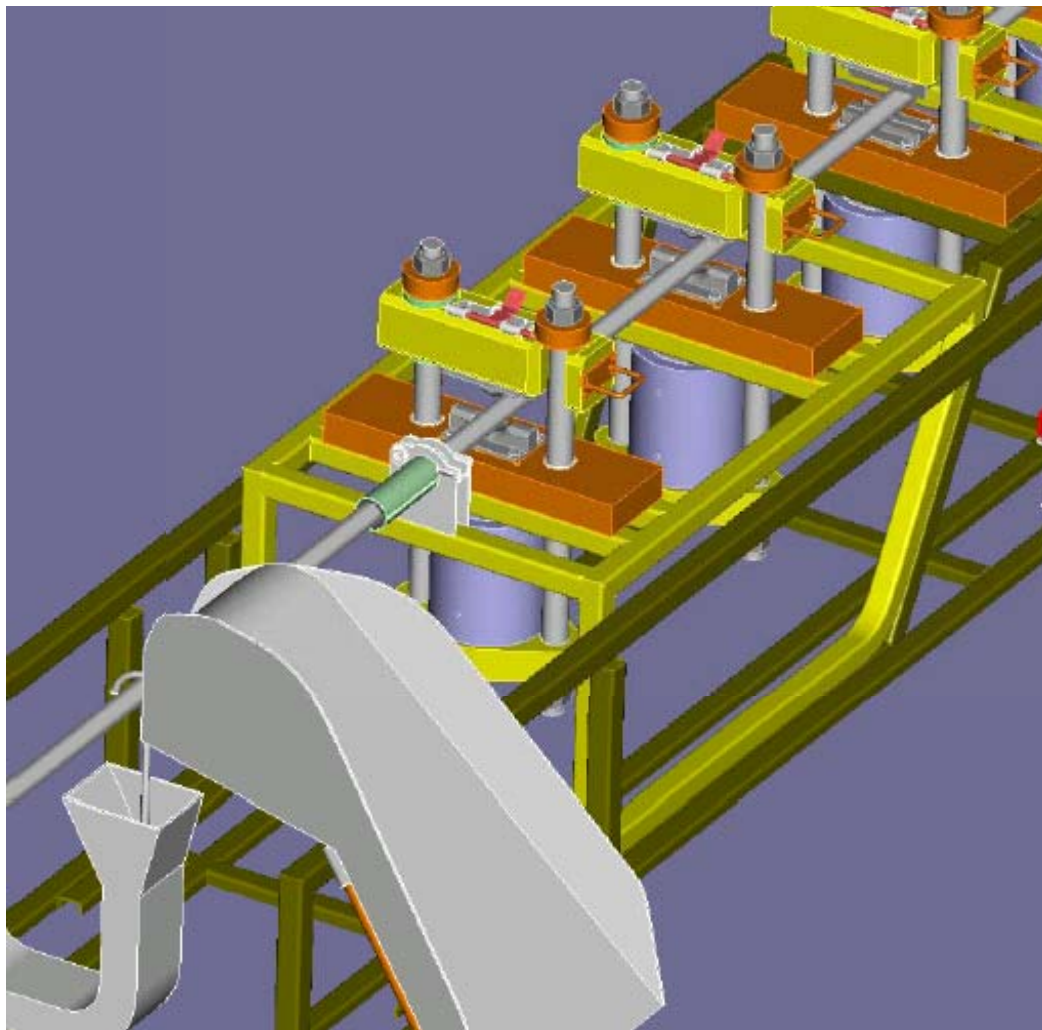


SSCT

- Under utvikling, detaljdesign snart ferdig
- Forventet leveranse ca 1.mai



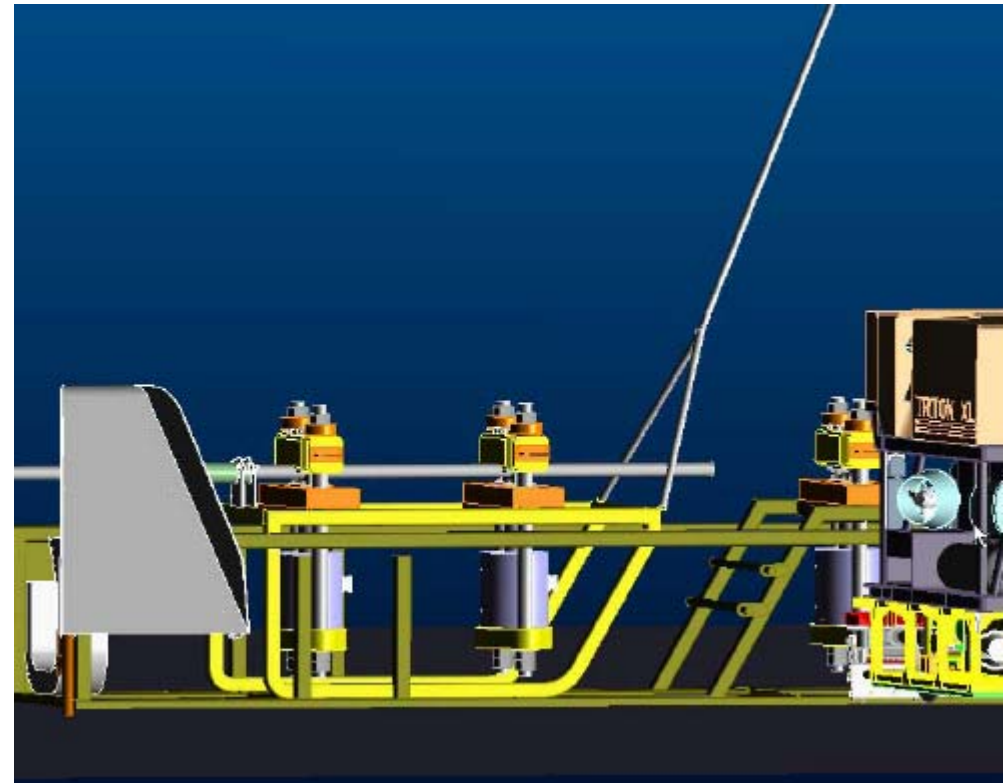
SSCT



- Trekker umbilical oppi ramma.
- Lukker så elementene

SSCT

- Kutter umbilical
- Løfter opp med klemmene fremdeles festet.
- Ramme med kniv står igjen.
- Kapper ut den skadde biten
- Skjøter inn ny frisk umbilical
- Seiler hjem.....



Oppsummering

- Fakta
 - Snøhvit m verdens lengste umbilical
 - Traseen fra Hammerfest til Snøhvit
- Installasjon 2005
- Eventuell skade i driftsfasen
 - Back Up Intervention Control System (BUICS)
 - Subsea Seal & Cut Tool (SSCT)

SNØHVIT LNG

<http://www.snohvit.com>

27.jan 2005

Marianne Svahn, ANT UTO TNK