



Visjon:

Norge skal være verdensledende i planlegging, koordinering og gjennomføring av søk- og redningsoperasjoner til havs i Nordområdene

Arktisk SAR-avtale

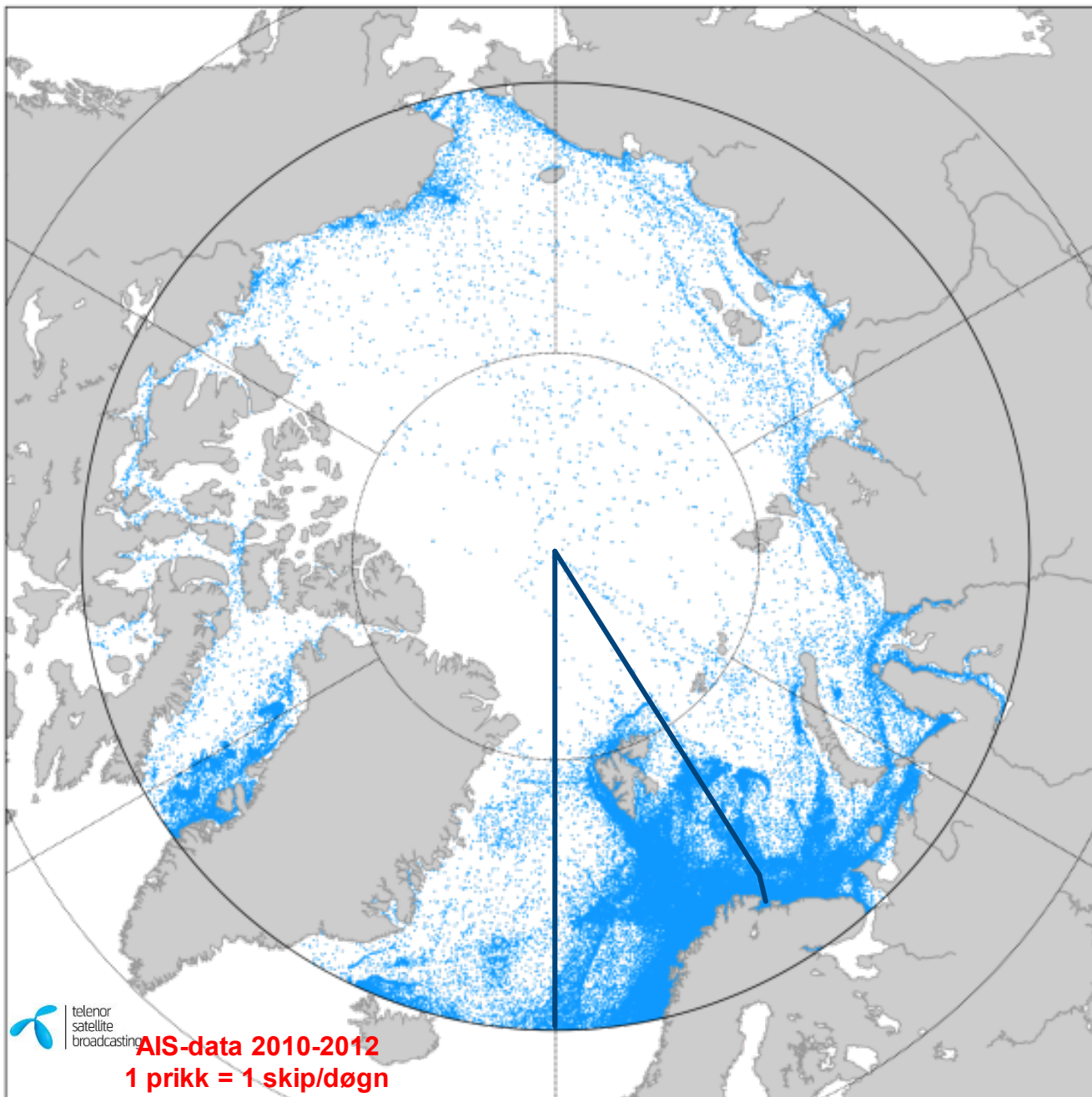
ARKTISK SAR-OMRÅDER

(Agreement on Cooperation on Aeronautical and Maritime Search and Rescue in the Arctic)



- Avtalen om søk og redning i Arktis – signert under ministermøtet i Arktisk Råd i Nuuk i mai 2011.
- Norge, Danmark (Grønland) og Russland har blitt enige om en mer formålstjenlig inndeling av SAR-regioner
 - Norges SAR-region er utvidet slik at Norge tar ansvar nord for Svalbard opp mot polpunktet, samt at **grensen mot Russland er trukket noe lengre øst**
 - Dette gir en naturlig avgrensning av statens ansvar og reflekterer de faktiske realiteter i forhold til redningskapasitet

UTFORDRINGEN



**Ca. 80% av skipstrafikken
i Nordområdene
går i norsk sone**

Store ulykker vil skje

Er vi beredt?



telenor
satellite
broadcasting

AIS-data 2010-2012
1 prikk = 1 skip/døgn

Stortingsmelding 29 (2011-2012) – Samfunnssikkerhet (Justis- og Beredskapsdepartementet)

- Kap. 6 Redning, beredskap og krisehåndtering
 - Den norske **redningstjenesten** er en **nasjonal dugnad** basert på et samvirkeprinsipp (s.72)
 - Redningssamvirke innebærer at **offentlige virksomheter som har relevante ressurser har plikt til å delta** i redningsaksjoner, og dekker selv sine utgifter til dette.
 - **Private** selskap og **frivillige** organisasjoner får **dekket sine driftsutgifter** i henhold til retningslinjer for utgifter som påløper i forbindelse med redningsaksjoner
 - Norge har forpliktet seg gjennom **FN-konvensjoner** til å etablere sjø- og flyredningssentraler til å ivareta søk- og redning i et nærmere avgrenset område. Dette ivaretas av **Hovedredningssentralen**.
 - **Redningshelikoptrene** er den **eneste** dedikerte **statlige** søk- og **redningsressursen** som redningstjenesten i Norge har.

Regjeringens redningsambisjon

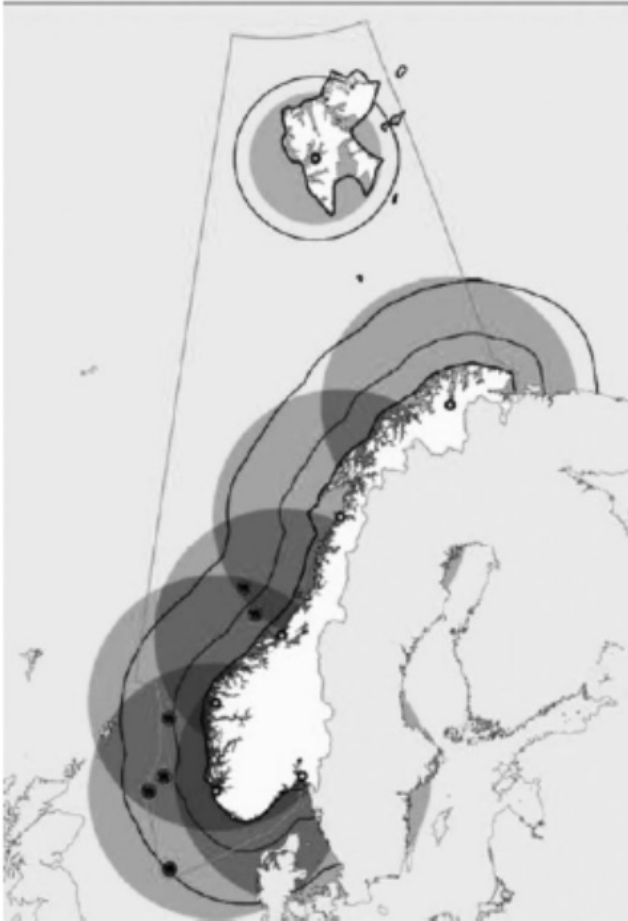


Figure 13. Reach specified for new AWSAR helicopters (Ministry of Justice, 2011)

- Kunne startes unnsetning av 20 nødstedte på hvert punkt 150 Nm rett ut av grunnlinjen innen to timer
- I tillegg skal to nødstedte kunne unnsettes helt ut mot ytterkanten av Norges redningsansvarsområde.
- Det forutsettes at de nødstedte skal kunne returneres til et trygt sted på land

Nordområdemeldingen



Side 100-101

"Regjeringen vil sikre norsk evne til å utøve redningstjeneste i eget og tilstøtende redningsansvarsområder gjennom å opprettholde og forbedre vår evne til effektiv søk og redning".

*"Det påligger (...) **den enkelte næringsutøver** og deres **bransjeorganisasjoner** systematisk å arbeide for å redusere risikoen for ulykker og for **selv å kunne håndtere** kriser i større utstrekning enn det som er nødvendig i andre farvann."*

"Regjeringen ønsker å bidra til åpenhet om utfordringer, utvikling av kunnskap og erfaringsoverføring."

SARiNOR **HOVEDPROSJEKT** Prosjektforslag



Nasjonalt samarbeid: Søk og redning ved storulykker til havs i Nordområdene

- Er vi beredt for den økte aktivitetsutviklingen?
- Hvordan dimensjonerer vi et SAR-beredskap for Nordområdene?
- Er vi i stand til å samkjøre tilgjengelige ressurser?
- Søk og redning er avhengig av dugnadsånd – alle må bidra etter evne.
- SARiNOR er basert på samme ånd – alle skal bidra etter evne og behov

SARiNOR
HOVEDPROSJEKT
Prosjektforslag



- **Oppstart** **Q4 2013**
- **Varighet** **3 år**
- **Budsjett** **NOK 20 mill.**
- **Finansiering** **50 % offentlig**
 50 % privat
- **Deltakere:**
 - Rederier
 - Olje og gass-selskaper
 - Fiskeri
 - Forskningsinstitutter
 - Kompetansebedrifter
 - Myndighetsorganer

Finansielle bidragstere – til nå

Privat

Offentlig


ConocoPhillips



Statoil



norge

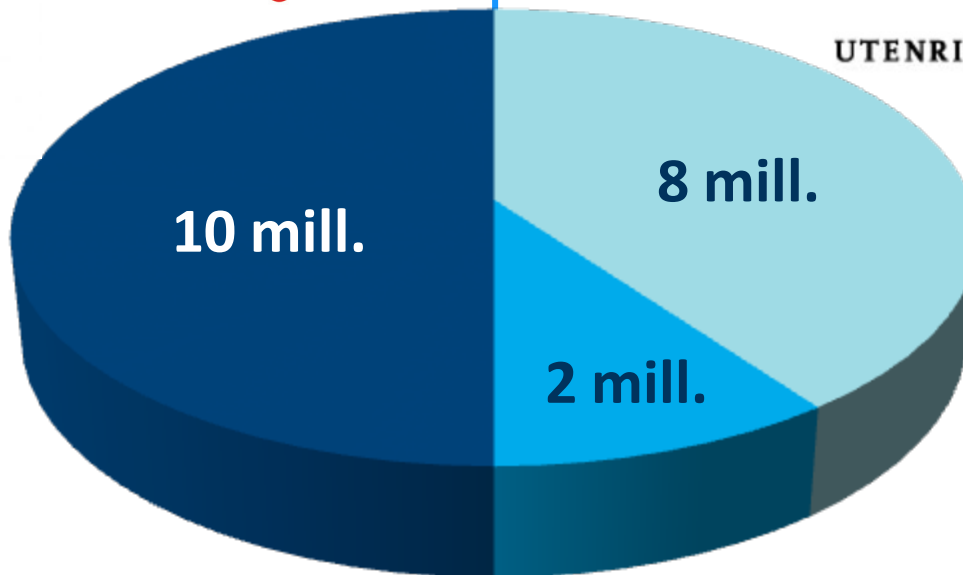


NORWEGIAN HULL CLUB

DNV·GL

KYSTVERKET

maritimt forum
Nord




UTENRIKSDEPARTEMENTET



Nordland
FYLKESKOMMUNE

Sentrale samarbeidspartnere



FORSVARET



MARINTEK

Akvaplan
niva



UNIVERSITETET I
NORDLAND



**HØGSKOLEN
I VESTFOLD**



DNV



**HØGSKOLEN
I ÅLESUND**

Aalesund University College

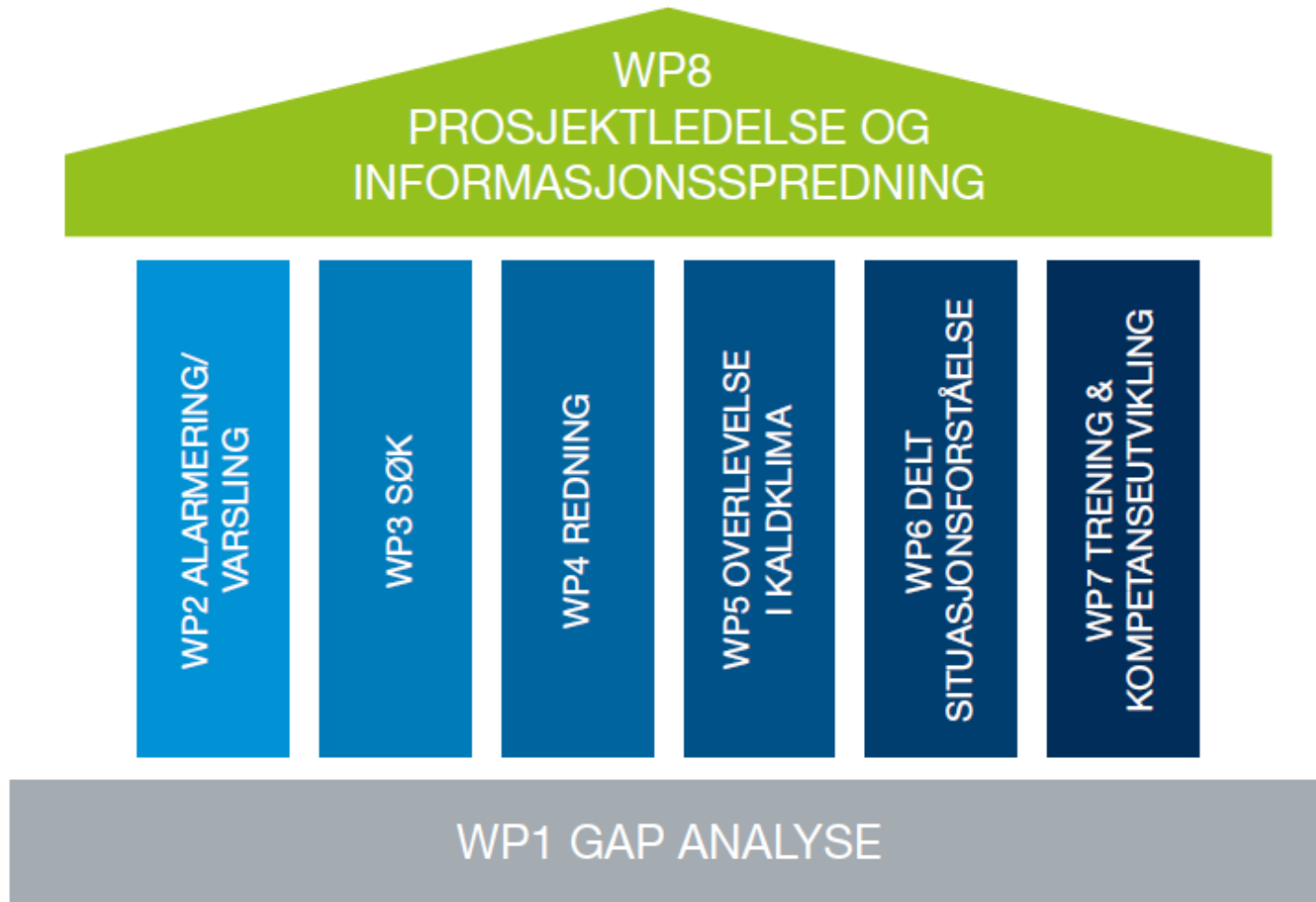


MARITIM 21

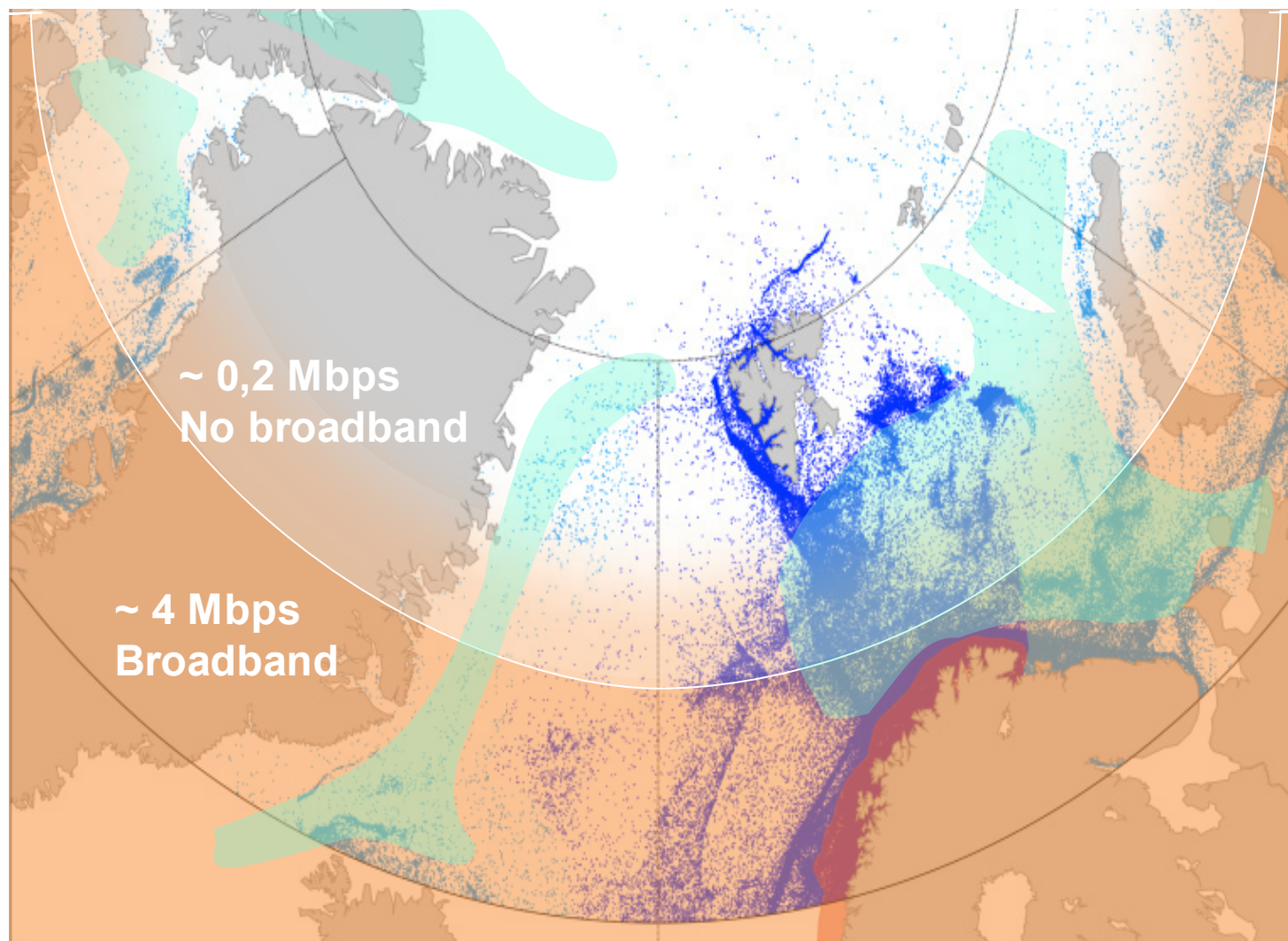


maritimt forum
Nord

Hovedprosjektets byggeklosser



Utfordrende kommunikasjonsforhold i Arktis



Ship traffic
AIS data 2011
dot = ship/day

Expected
oil and gas
deposits
US Geol.
Survey

Broadband via
Maritime Radio
0 – 10 Mbps

GEO satellites
Telenor, Intelsat,
Inmarsat, etc.
Up to 4 Mbps

LEO satellites
Iridium
(telephone)
< 0,2 Mbps



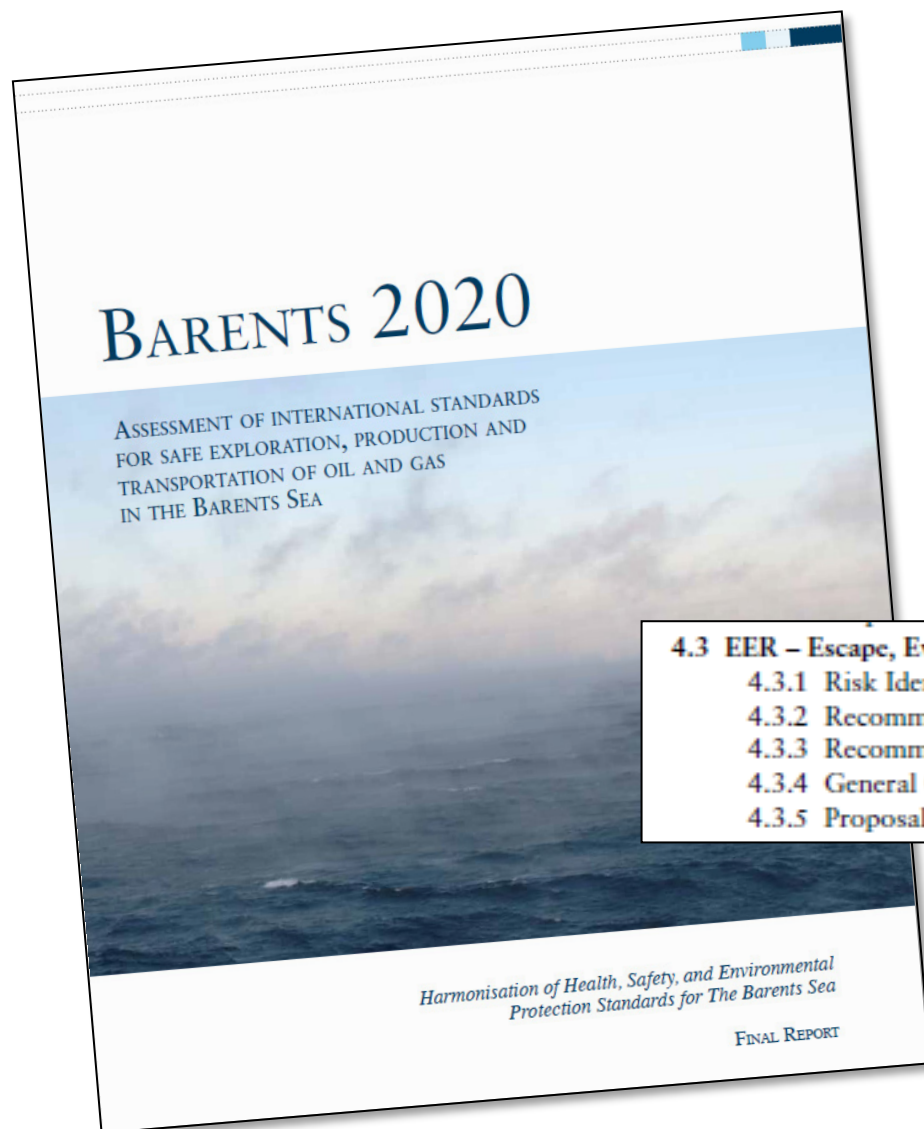
Turisme



Fiskebåten "Camaro", oktober 2012

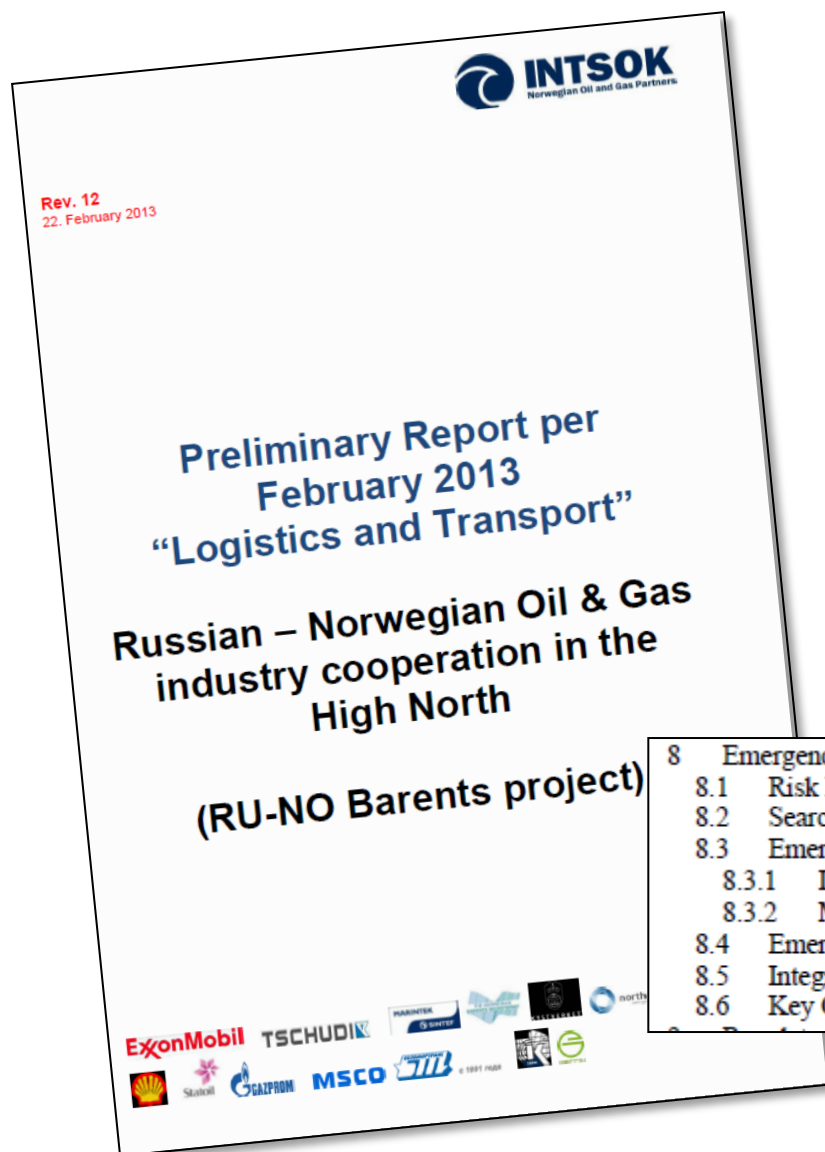


Utnytte eksisterende analyser



4.3 EER – Escape, Evacuation and Rescue of People
4.3.1 Risk Identification for the Barents Sea
4.3.2 Recommended Key HSE Standards
4.3.3 Recommended Changes to Key Standards for Application in Barents Sea
4.3.4 General Comments, Findings and Priorities
4.3.5 Proposals for Further Work

Samarbeide med relevante prosjekter



8	Emergency Response	55
8.1	Risk Management Approach to reflect key risks and challenges	55
8.2	Search and Rescue	55
8.3	Emergency Response Operations	56
8.3.1	Infield Emergency Response Resources	57
8.3.2	Medical response/SAR	57
8.4	Emergency response infrastructure	57
8.5	Integrated Emergency Response	58
8.6	Key Challenges/Gaps	59

Vurdere internasjonale prosjekters relevans

card SEARCH AND RESCUE IN THE HIGH NORTH C-CORE			Categories of Technology											
			Aircraft Technology: Surveillance and Monitoring Technology			Ice Management Technology			Surface Technology: Surface Search and Rescue				Submarine Technology: Submarine Search and Rescue	
			Surveillance and Monitoring Technology	Search Technology	Ice Management Technology	Ice Management Technology	Ice Management Technology	Ice Management Technology	Surface Search and Rescue	Surface Search and Rescue	Surface Search and Rescue	Surface Search and Rescue	Submarine Search and Rescue	Submarine Search and Rescue
Issues	Communication	Communication												
			Communication Technology	Search Technology	Ice Management Technology	Ice Management Technology	Ice Management Technology	Ice Management Technology	Surface Search and Rescue	Surface Search and Rescue	Surface Search and Rescue	Surface Search and Rescue	Submarine Search and Rescue	Submarine Search and Rescue
	Communication	Communication	Communication Technology	Search Technology	Ice Management Technology	Ice Management Technology	Ice Management Technology	Ice Management Technology	Surface Search and Rescue	Surface Search and Rescue	Surface Search and Rescue	Surface Search and Rescue	Submarine Search and Rescue	Submarine Search and Rescue
			Communication Technology	Search Technology	Ice Management Technology	Ice Management Technology	Ice Management Technology	Ice Management Technology	Surface Search and Rescue	Surface Search and Rescue	Surface Search and Rescue	Surface Search and Rescue	Submarine Search and Rescue	Submarine Search and Rescue
	Communication	Communication	Communication Technology	Search Technology	Ice Management Technology	Ice Management Technology	Ice Management Technology	Ice Management Technology	Surface Search and Rescue	Surface Search and Rescue	Surface Search and Rescue	Surface Search and Rescue	Submarine Search and Rescue	Submarine Search and Rescue
			Communication Technology	Search Technology	Ice Management Technology	Ice Management Technology	Ice Management Technology	Ice Management Technology	Surface Search and Rescue	Surface Search and Rescue	Surface Search and Rescue	Surface Search and Rescue	Submarine Search and Rescue	Submarine Search and Rescue
	Communication	Communication	Communication Technology	Search Technology	Ice Management Technology	Ice Management Technology	Ice Management Technology	Ice Management Technology	Surface Search and Rescue	Surface Search and Rescue	Surface Search and Rescue	Surface Search and Rescue	Submarine Search and Rescue	Submarine Search and Rescue
			Communication Technology	Search Technology	Ice Management Technology	Ice Management Technology	Ice Management Technology	Ice Management Technology	Surface Search and Rescue	Surface Search and Rescue	Surface Search and Rescue	Surface Search and Rescue	Submarine Search and Rescue	Submarine Search and Rescue
	Communication	Communication	Communication Technology	Search Technology	Ice Management Technology	Ice Management Technology	Ice Management Technology	Ice Management Technology	Surface Search and Rescue	Surface Search and Rescue	Surface Search and Rescue	Surface Search and Rescue	Submarine Search and Rescue	Submarine Search and Rescue
			Communication Technology	Search Technology	Ice Management Technology	Ice Management Technology	Ice Management Technology	Ice Management Technology	Surface Search and Rescue	Surface Search and Rescue	Surface Search and Rescue	Surface Search and Rescue	Submarine Search and Rescue	Submarine Search and Rescue
	Communication	Communication	Communication Technology	Search Technology	Ice Management Technology	Ice Management Technology	Ice Management Technology	Ice Management Technology	Surface Search and Rescue	Surface Search and Rescue	Surface Search and Rescue	Surface Search and Rescue	Submarine Search and Rescue	Submarine Search and Rescue

Escape, Evacuation and Rescue

EER Technologies



Image courtesy of:
Institute for Ocean Technology

Includes technologies, processes and models that promote effective escape, evacuation and rescue procedures from an installation located in an Arctic environment.

Kystvakten



330-skvadronen



Nye NAWSARH – AW101



Forslag til konkrete tiltak



Liferafts 1935-2013



1935



1965



2013

90 pax = ? min



20 or 30 ?

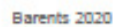


2 pax = 5 min
10 pax = 20 min





SAR NOR
SEARCH AND RESCUE
IN THE HIGH NORTH





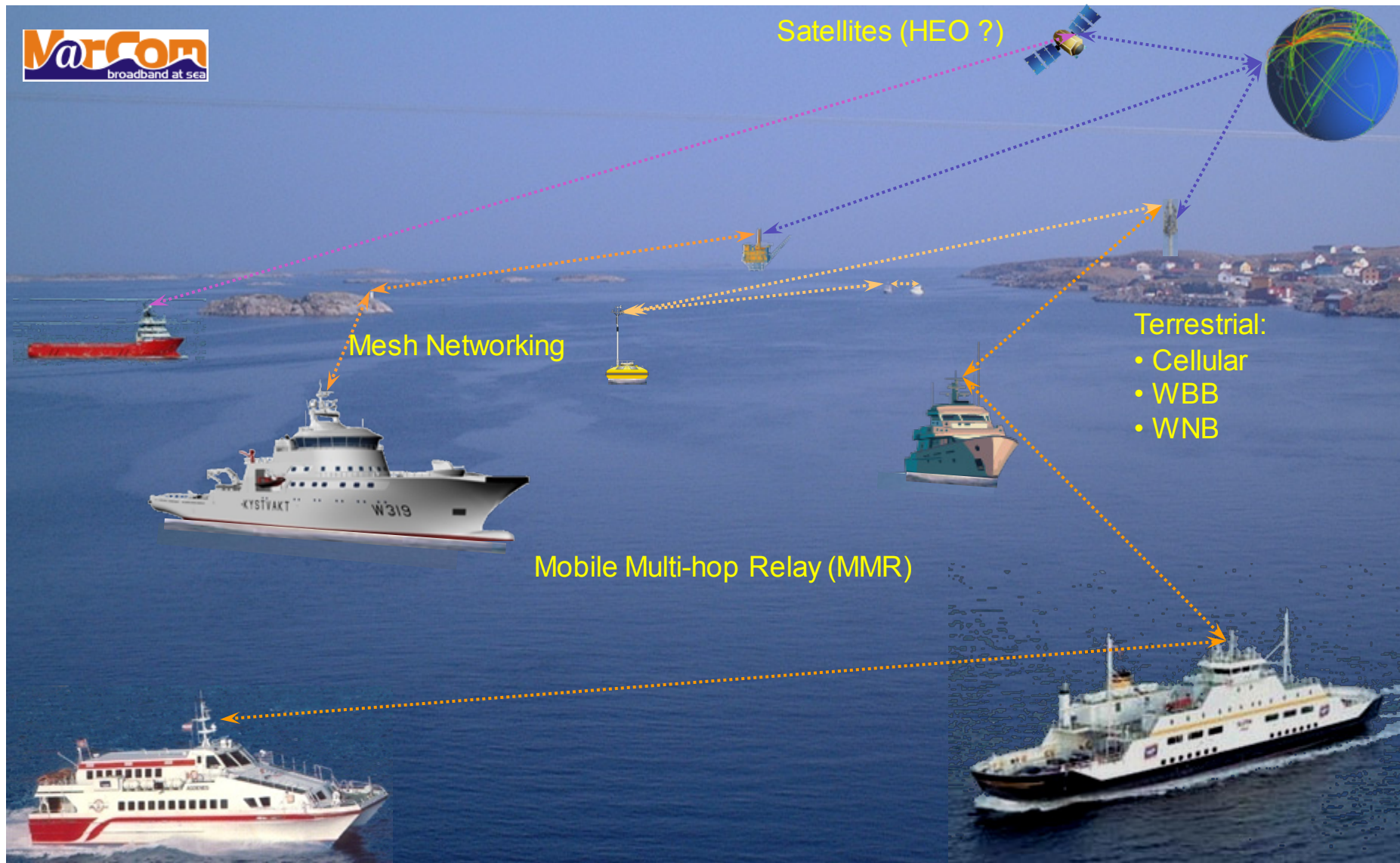
Immersion suit for Arctic waters

2012-2013
Financed by Eni Norge

2013 safety culture....



The MARINTEK WiCAN[®] Concept (Wireless Coastal Area Network)



Continuous coverage with polar HEO satellites

Broadband via satellites in
high elliptic polar orbits (HEO)

Two satellites sufficient for
continuous coverage

Possibilities for roaming
between satellites in
equatorial orbits (GEO) and
high elliptic orbit satellites
(HEO)

Cost: \$ 350 – 530 mill.

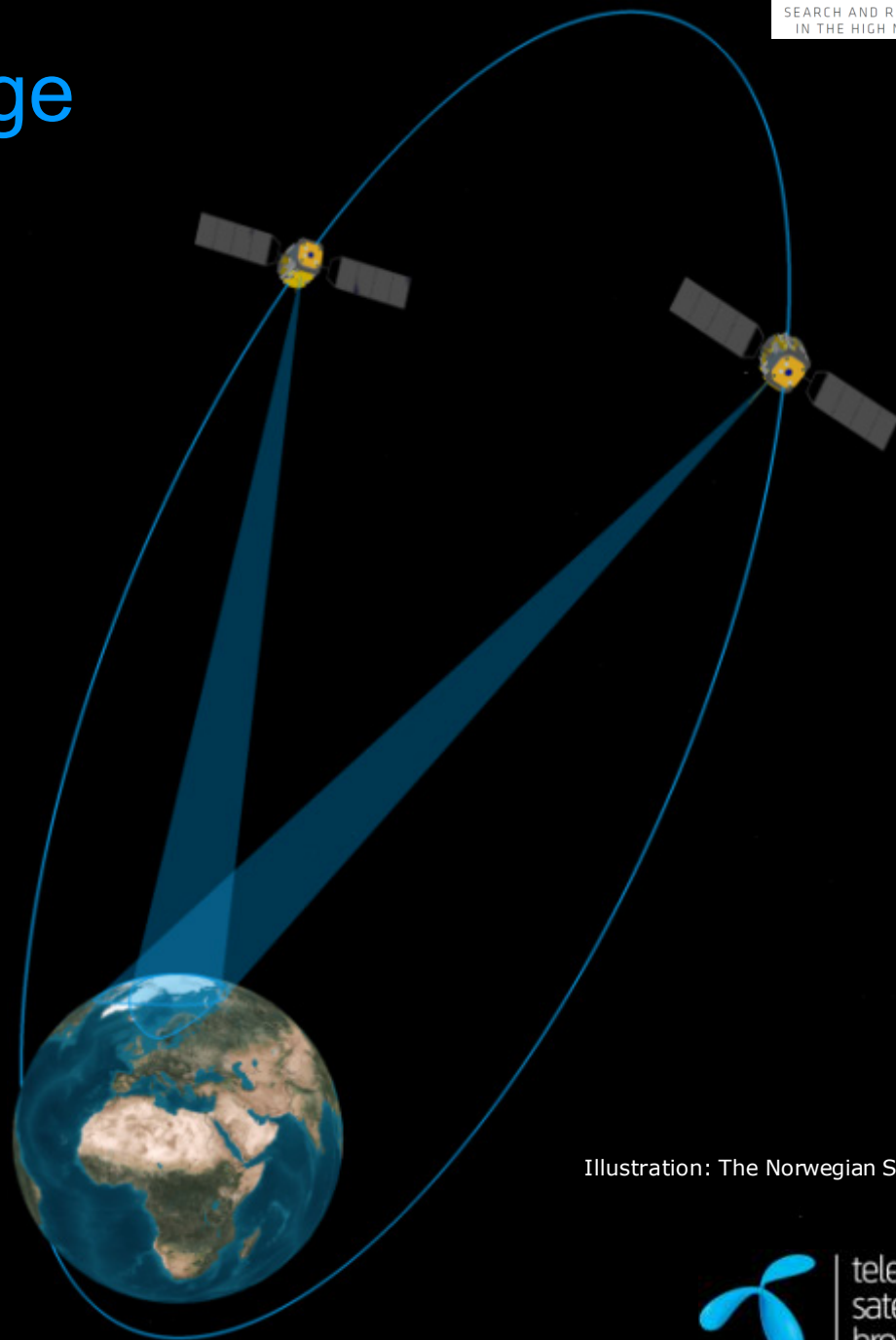


Illustration: The Norwegian Spacecentre

Pavens innsettelse



Organisasjonsstruktur



SARiNOR Fase 2, 3, ...

- Berging
- Oljevern
- Internasjonalt samarbeid
 - Barents sekretariatet – østlige Barentshavet

MARINTEK

Akvaplan




Visjon:

Norge skal være verdensledende i planlegging, koordinering og gjennomføring av søk- og redningsoperasjoner til havs i Nordområdene