

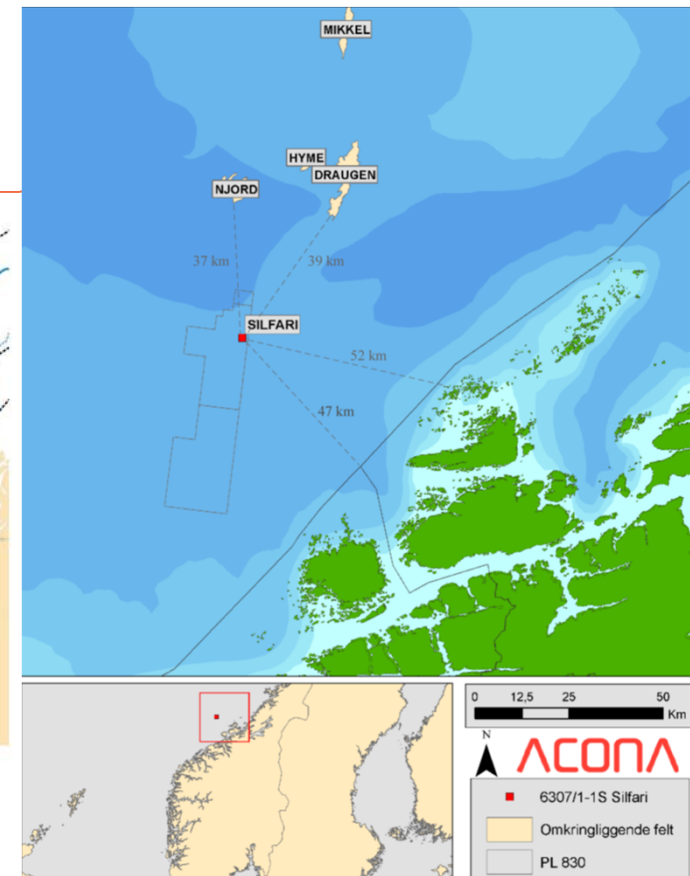
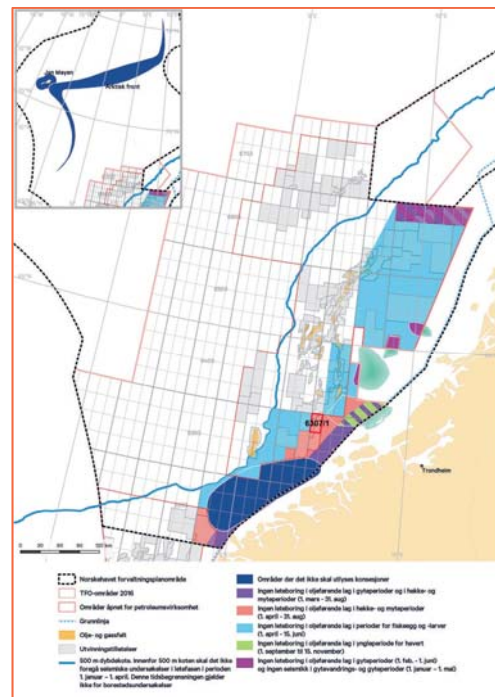
Planlegging av beredskap for brønn 6307/1-1 S Silfari

Beredskapsforum 9. april, 2019
Astrid Pedersen, Lundin Norway AS

Lokasjon og rammebetingelser

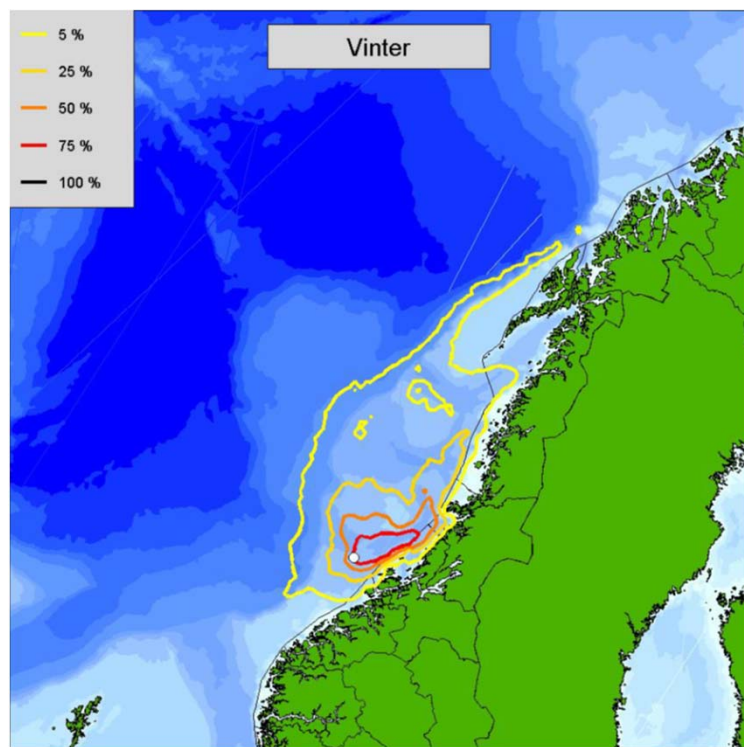
- PL 830, blokk 6307/1
 - Boretidsbegrensninger
 - Kort avstand til land
 - Korallområde
 - Gyteområde
 - Kasteområde
 - Verneområde
 - Fiskeri
 - Oppdrettsnæring

Modent område med god infrastruktur



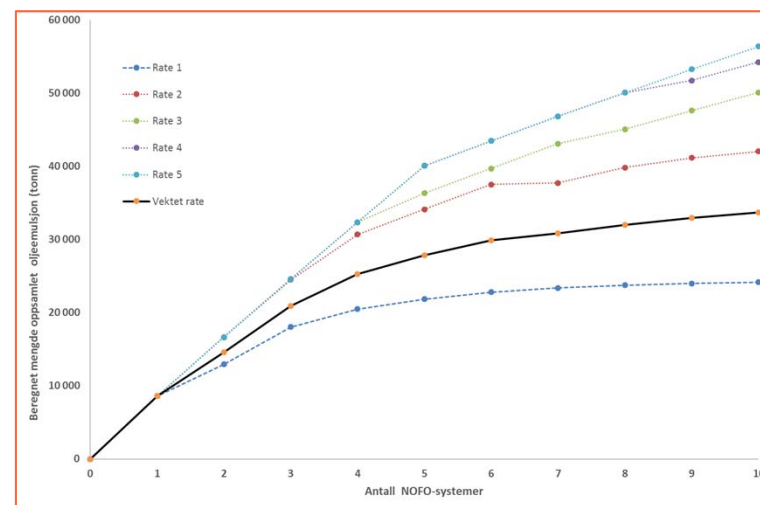
Miljørisiko- og beredskapsanalyse

Full miljørisiko- og beredskapsanalyse m/
modellering av oljevernberedskap
(vurdering av ulike tiltaksalternativer).



Tabell 4.2: Strandingsstatistikk for all oljeberørt kyst, beregnet fra de stokastiske oljedriftsimuleringene for letebrønn 6307/1-1 S, Silfari. Kolonnene dekker sannsynlighet for stranding, strandingstid, og strandet mengde oljeemulsjon. Strandingstid og mengde oljeemulsjon er oppgitt som tre ulike persentiler fra deres respektive sannsynlighetsfordelinger.

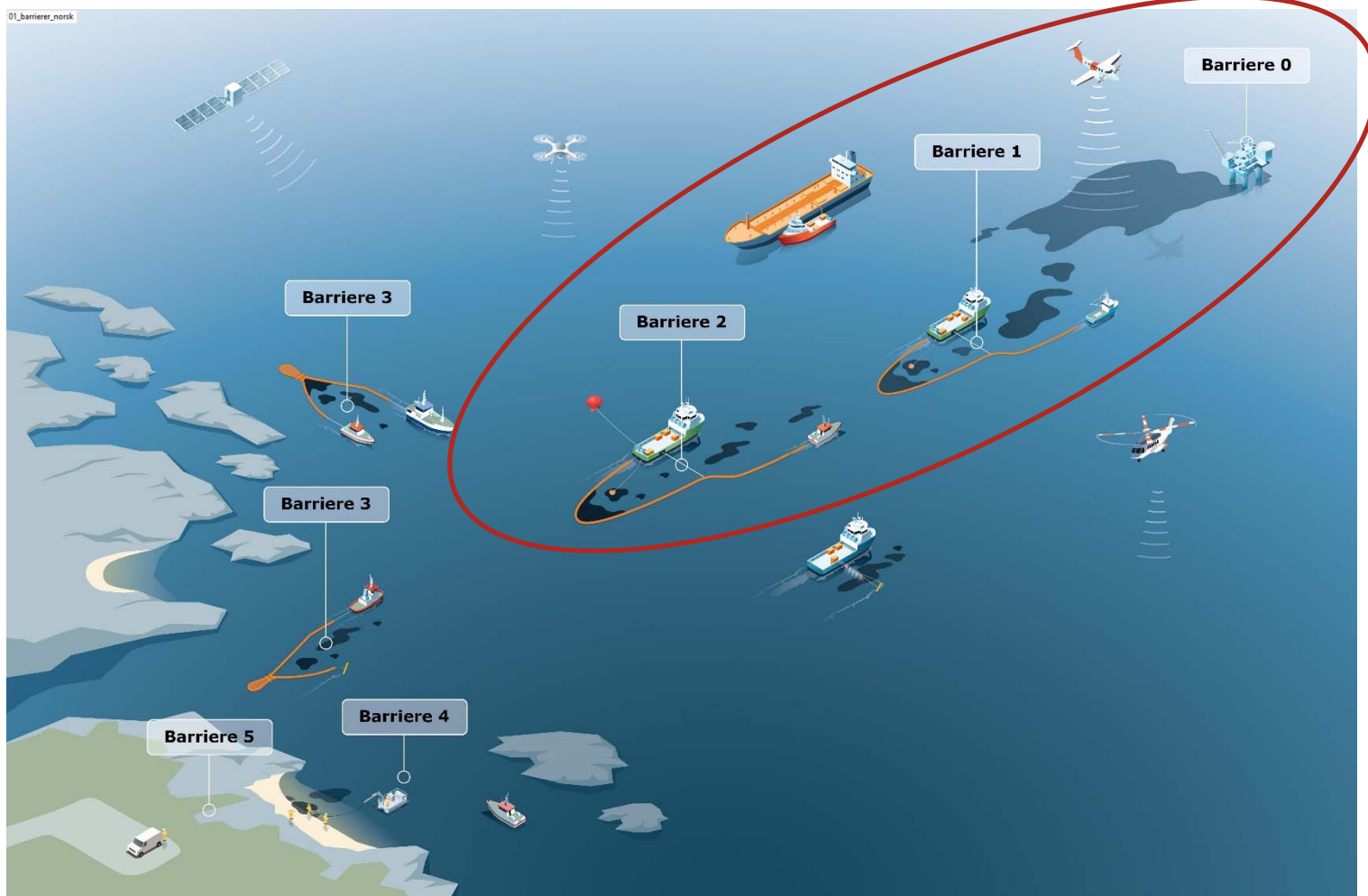
Periode	Utslipp Dyp	Sanns. (%)	Tid (dager)			Mengde (tonn)		
			P ₁₀₀	P ₉₅	P ₅₀	P ₅₀	P ₉₅	P ₁₀₀
Vinter	Overflate	74.1	1.2	1.9	7.3	52	17 813	184 745
...	Sjøbunn	58.0	1.1	3.0	23.9	4	30 048	220 012
Vår	Overflate	87.5	1.0	2.4	7.8	168	43 219	542 614
...	Sjøbunn	77.3	1.1	3.3	11.6	60	75 753	537 226
Sommer	Overflate	94.5	1.1	1.9	8.7	590	47 220	583 763
...	Sjøbunn	87.6	1.3	3.4	10.1	189	76 066	541 029
Høst	Overflate	83.9	1.0	1.5	7.4	83	22 227	254 310
...	Sjøbunn	69.8	1.0	2.2	12.7	23	32 445	230 540
År	Overflate	85.1	1.0	1.9	7.9	151	27 974	583 763
...	Sjøbunn	73.3	1.0	2.9	12.2	48	50 518	541 029



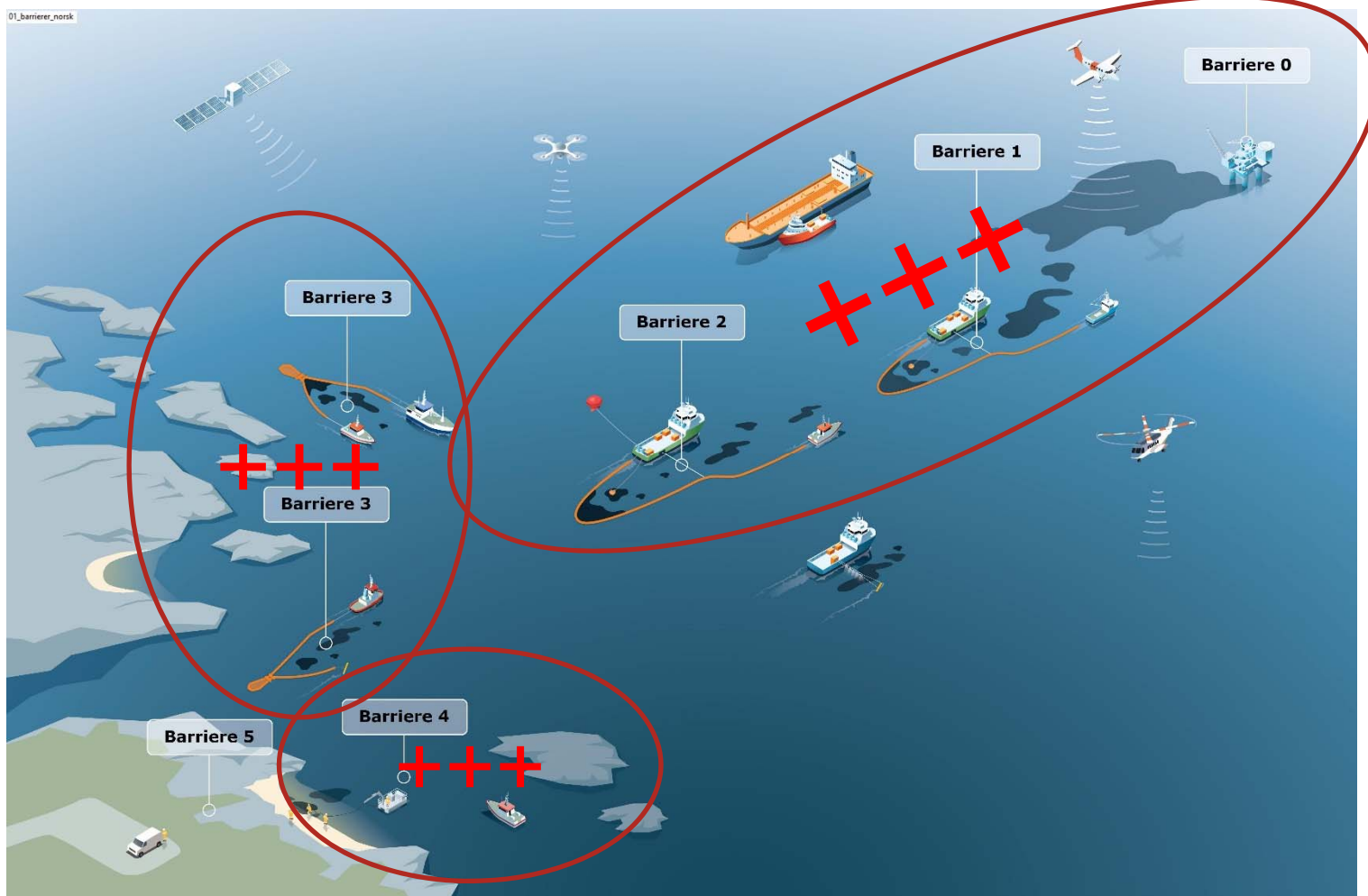
Froan naturreservat og landskapsvernområde



Oljevernberedskap – ved normale operasjoner

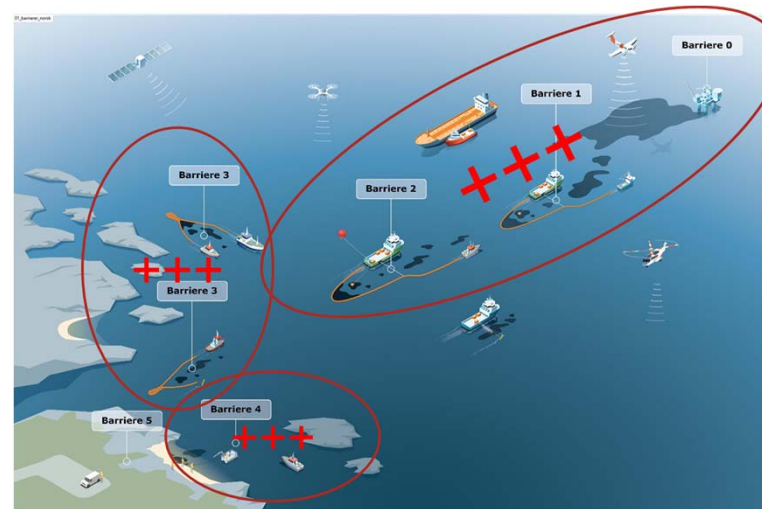


Oljevernberedskap - Silfari



Barriere 1 og 2, åpent hav

- Antall systemer på åpent hav økt fra 5 til 7
- Hurtiggående system (MOS Sweeper) i tilknytning barriere 2



Barriere 3 og 4, kyst- og strandberedskap

- NOFO etablerte:
 - avtale om 24 t mobilisering med 18 sertifiserte oljevern fartøy
 - rammeavtale med Equinor kysttankere
 - lokal mobiliseringsbase på Frøy Akvaservice på Frøya
 - logistikkplan for forflytning av ressurser fra Kristiansund og Sandnessjøen (NOFO)
- Det ble gjennomført ekstra tiltak ved NOFO basene i Kristiansund og Sandnessjøen



Vedlegg 7. Fartøy til Innsatsgruppe Kyst

#	Oljevern fartøy	Beredskapsavtale	Reder
1.	Aqua Supporter	NOFO	Nærøysund Aquaservice AS
2.	Argo	NOFO	Teige & Teige AS
3.	Buddy	Kystverket	Bukser og Berging
4.	Dykkerservice 10	NOFO	Frøy Vest AS
5.	Dykkerservice 7	NOFO	Frøy Vest AS
6.	Dykkerservice 8	NOFO	Frøy Vest AS
7.	Dykkerservice 9	NOFO	Frøy Vest AS
8.	Fjordbas	NOFO	Vågen Kystfiske DA
9.	Fosna Aqua	NOFO	Abyss AS
10.	Frøy Terrier	Kystverket	Frøy Akvaservice
11.	Frøyfjord	NOFO	Frøy Akvaservice
12.	Frøysund	Kystverket	Frøy Akvaservice
13.	Haugstad	NOFO	Haugstad AS
14.	Havblomst	NOFO	Odd Kristian Myhre
15.	Norveig	NOFO	Rolfson AS
16.	Risvær	NOFO	Midt-Norsk Havbruk
17.	Storegg	Kystverket	Storegg AS
18.	Tor Viking	Kystverket	Frøy Akvaservice

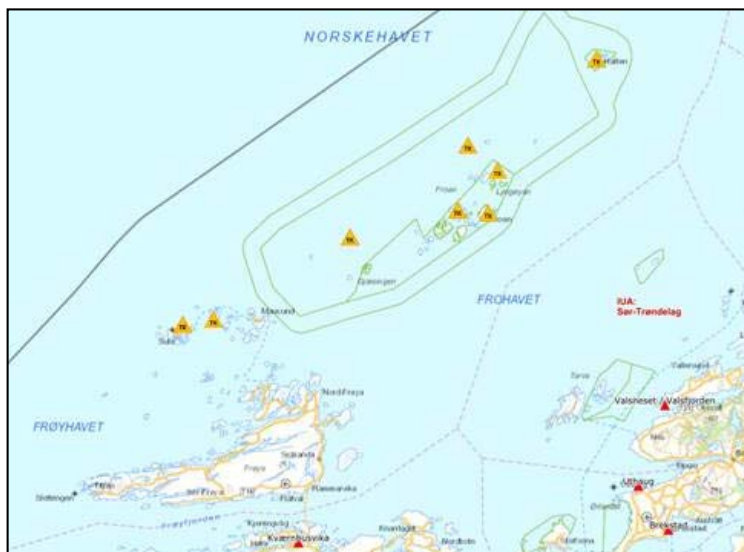
Øvrige forberedelser

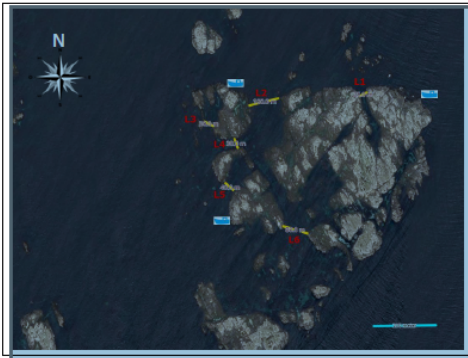
- Innsatsordre for Frøya - Froanområdet
- Diskusjonsøvelse
 - Hensikt:
 - Verifisere og øve beredskapsplanen og innsatsordren
 - Resultat:
 - Etablerte kontakt med samtlige involverte i beredskapen
 - Etablerte felles forståelse for hverandres roller og ansvar i planen
 - Identifiserte behov for tiltakskort for de mest utsatte områdene innenfor Frøya – Froan
- Møte med Frøya kommune
- Etablerte kontakt med Mausund Feltstasjon
- Befaring og etablering av tiltakskort
- Verifikasjon av beredskapsplan og logistikkplan



Tiltakskort

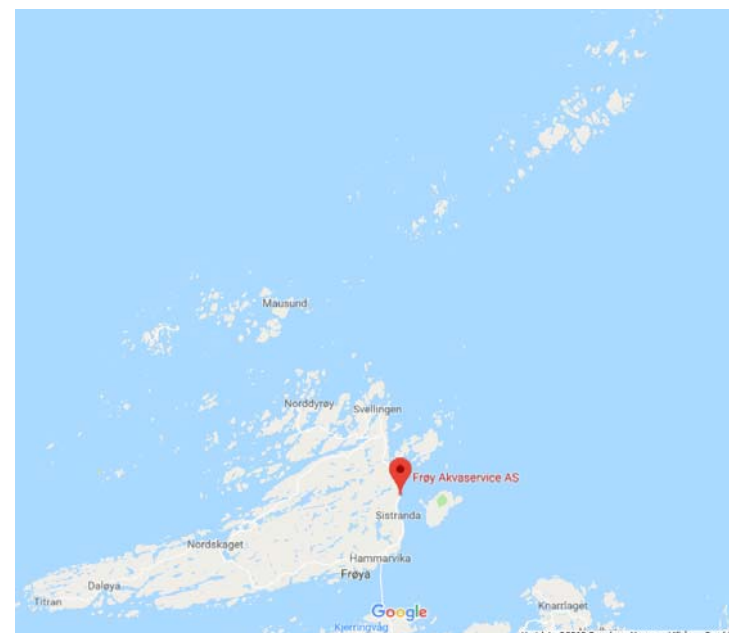
- Utarbeidet åtte tiltakskort
- Forvaltes av IUA Sør-Trøndelag
 - Ligger i NOFO COP og Kystinfo
- Vil benyttes under øvelser og ved eventuelle hendelser
- Levende dokumenter som vil oppdateres ved behov



 Sør-Trøndelag	TILTAKSKORT	Nr. 5014-06	Utarbeidet av/dato:	 04.10.2018																		
			Sist revidert av/dato:	Bruk stilling/ funksjon og navn																		
Fylke/Komm.nr/Kommune:		Trøndelag/5014/Frøya																				
Stedsnavn:		Grogna																				
Koordinater:		N: 63° 57' 70.46069" Ø: 63° 57' 42.27642" N: 7092759.47 Ø: 492786.88 (UTM 33)																				
 																						
Foto: Sverre Hogstad. Grogna. Sett mot SØ																						
		Tegnforklaring <table border="1"> <tr> <td></td> <td>Miljøprioriterte områder som skal beskyttes mot oljepåslag</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Område som tåler lite ferdsel</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Lenser. Hver lenselengde er merket med nr. LX som refererer til lense nummer X</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Anbefalt fast lensefeste</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Fast lensefeste etablert</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Plassering av kile, lensefeste</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Adkomst egnet for ATV</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Område best egnet for landsetting</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Anbefalt fremskutt depot</td> </tr> </table>				Miljøprioriterte områder som skal beskyttes mot oljepåslag		Område som tåler lite ferdsel		Lenser. Hver lenselengde er merket med nr. LX som refererer til lense nummer X		Anbefalt fast lensefeste		Fast lensefeste etablert		Plassering av kile, lensefeste		Adkomst egnet for ATV		Område best egnet for landsetting		Anbefalt fremskutt depot
	Miljøprioriterte områder som skal beskyttes mot oljepåslag																					
	Område som tåler lite ferdsel																					
	Lenser. Hver lenselengde er merket med nr. LX som refererer til lense nummer X																					
	Anbefalt fast lensefeste																					
	Fast lensefeste etablert																					
	Plassering av kile, lensefeste																					
	Adkomst egnet for ATV																					
	Område best egnet for landsetting																					
	Anbefalt fremskutt depot																					
VIKTIG – Sikkerhet: Området er eksponert. Særlig aksjonshet ved ferdsel på strandberg og med båt pga grunt farvann og strøm i sundene		VIKTIG – Miljøårbarhet Grogna ligger i Frøan naturreservat. MOB A Sommer og Vinter. MOB B Vinter (i nord og vest)																				

Verifikasjon av logistikkplan

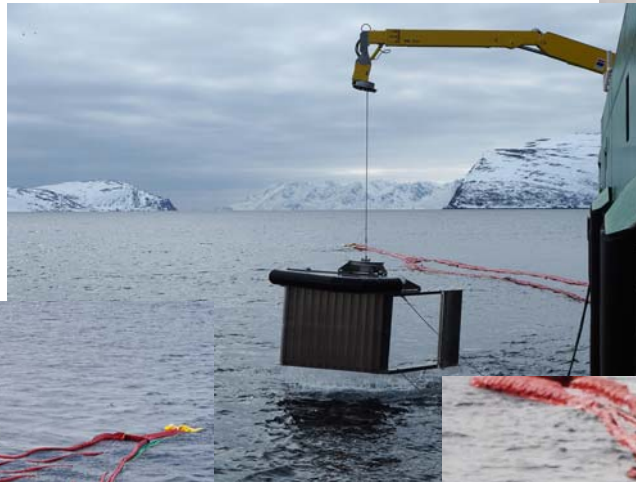
- Midlertidig mobiliseringsbase – Frøy Aquaservice
- Ekstra tiltak ved NOFO basene:
 - Kristiansund
 - Sandnessjøen
- Gjennomgang av beredskapsplan, relevante deler av logistikkplan samt opplæring på utstyr ved vaktskifte



Trening med MOS Sweeper

Trening med MOS Sweeper
med NOFO personell
på Bourbon Arctic

- Barentshavet
- Kristiansund



Erfaringer og konklusjoner

- Beredskapen som ble bygget for Silfari viser hvordan kravene til «særlig styrket kystberedskap, herunder kort responstid», *kan* møtes
- Diskusjonsøvelsen og gjennomgangen av plangrunnlaget var svært nyttig – skapte en felles forståelse av beredskapsplanen blant alle aktører
- Godt samarbeid med NOFO og lokale myndigheter, inkl. IUA om bygging av beredskapen
- Godt samarbeid med Equinor
- Åpen og tidlig dialog med lokale myndigheter er en fordel
- God dialog med MDir underveis om planer og forslag til tiltak
- Tid er viktig – prosessene tok tid



Takk for oppmerksomheten!

www.lundin-norway.no