

Matkvalitet, mattrygghet og radioaktiv forurensing i Nordområdene

Seniorrådgiver Inger Margrethe Hætta Eikermann, Statens strålevern, beredskapsenheten
Svanhøvd

Naturvernforbundet Barents 2033

Kirkenes 6.-7.12 2012



Statens strålevern



Miljøenheten i Tromsø,



Beredskapsenheten Svanhøvd



Hovedkontor på Østerås

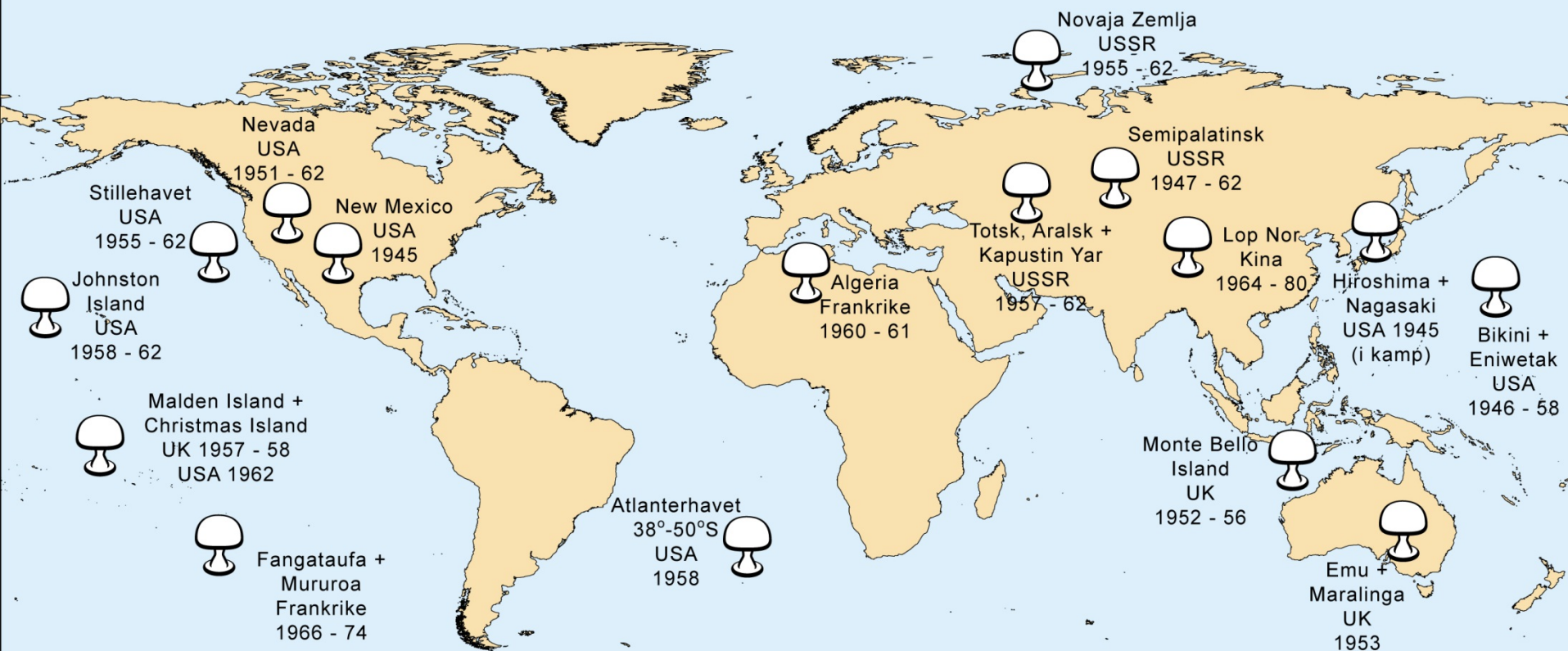


Beredskapsenheten Svanhovd

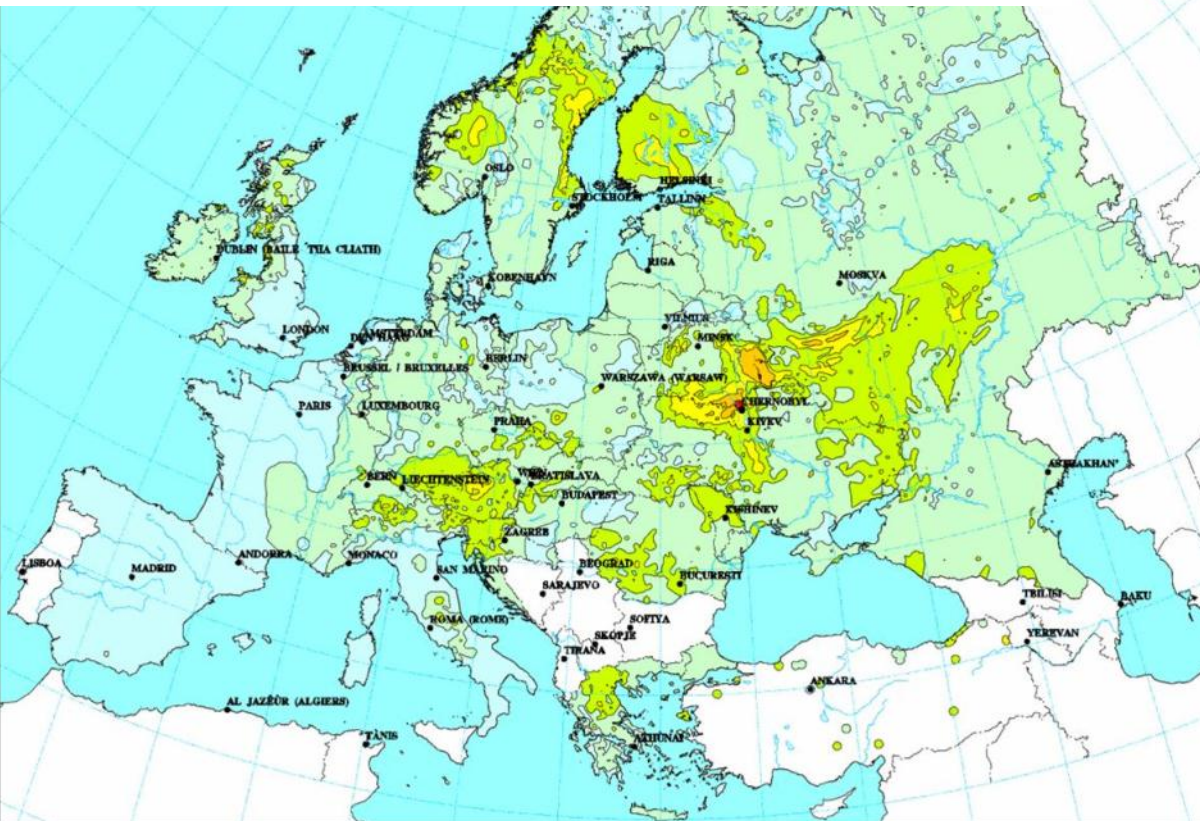
- Etablert i 1993 som et resultat av økt fokus på atomberedskap i Nordområdene og NOU 1992:5 "Tiltak mot atomulykker"
- Er en del av Avdeling for beredskap og miljø og lokalisert ved Bioforsk Jord og Miljø
- Hovedarbeidsområder:
 - Regional atomberedskap
 - Overvåking/laboratievirksomhet
 - Kunnskapsformidling
 - Samarbeid med Russland



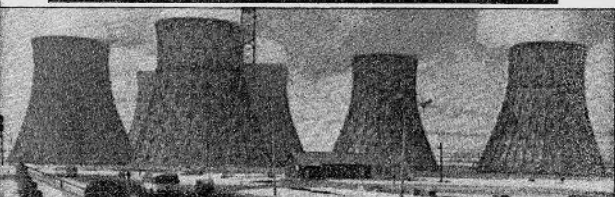
Atmosfæriske prøvesprengninger



Tsjernobyl (Ukraina), 26. april 1986



2100 DØDE
15 000 stråleskadd
i Kiev-katastrofen



Fukushima Daiichi, 2011



Legend



Reprocessing plant



Atmospheric nuclear test



Underground nuclear test



Peaceful nuclear explosion



Naval basis



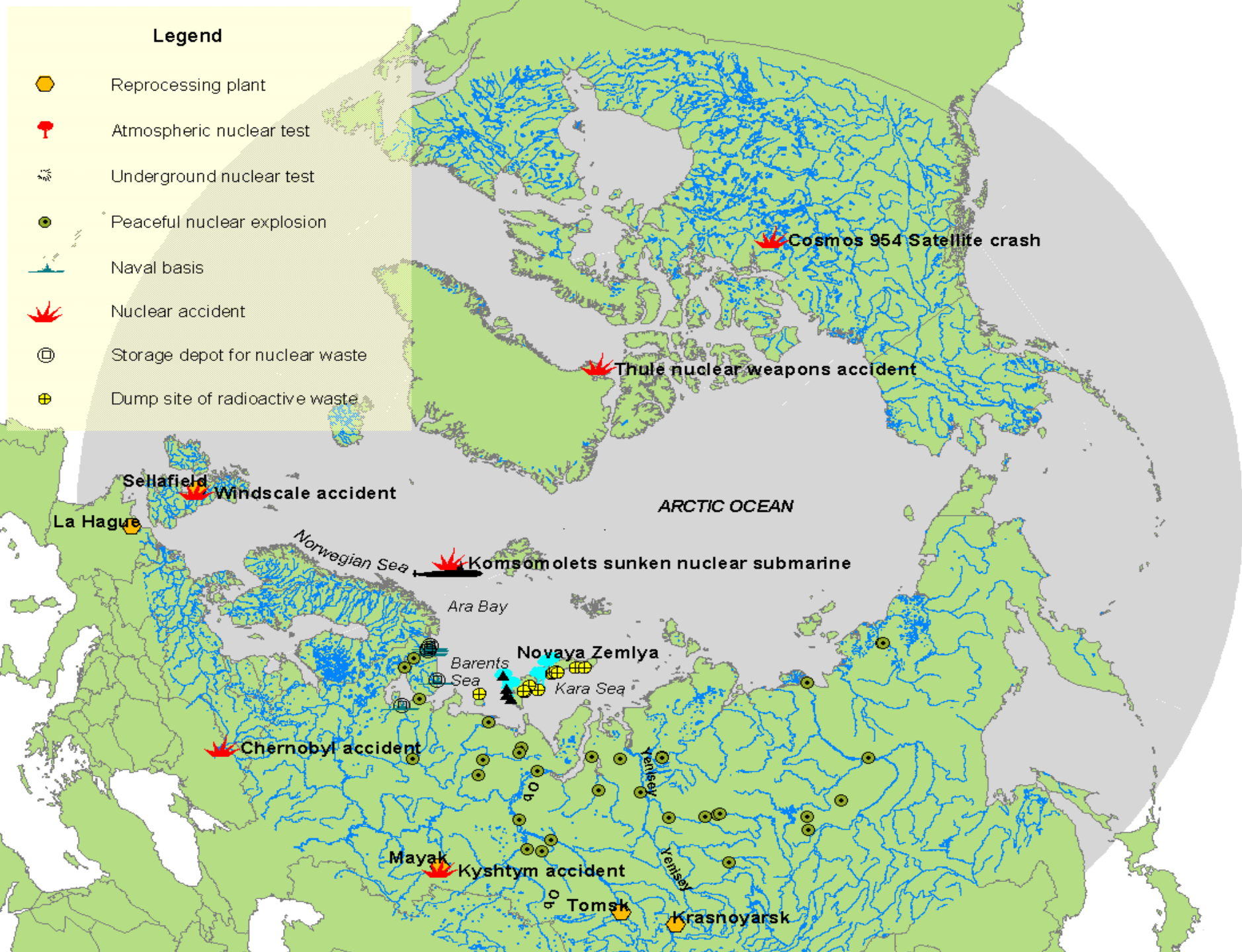
Nuclear accident



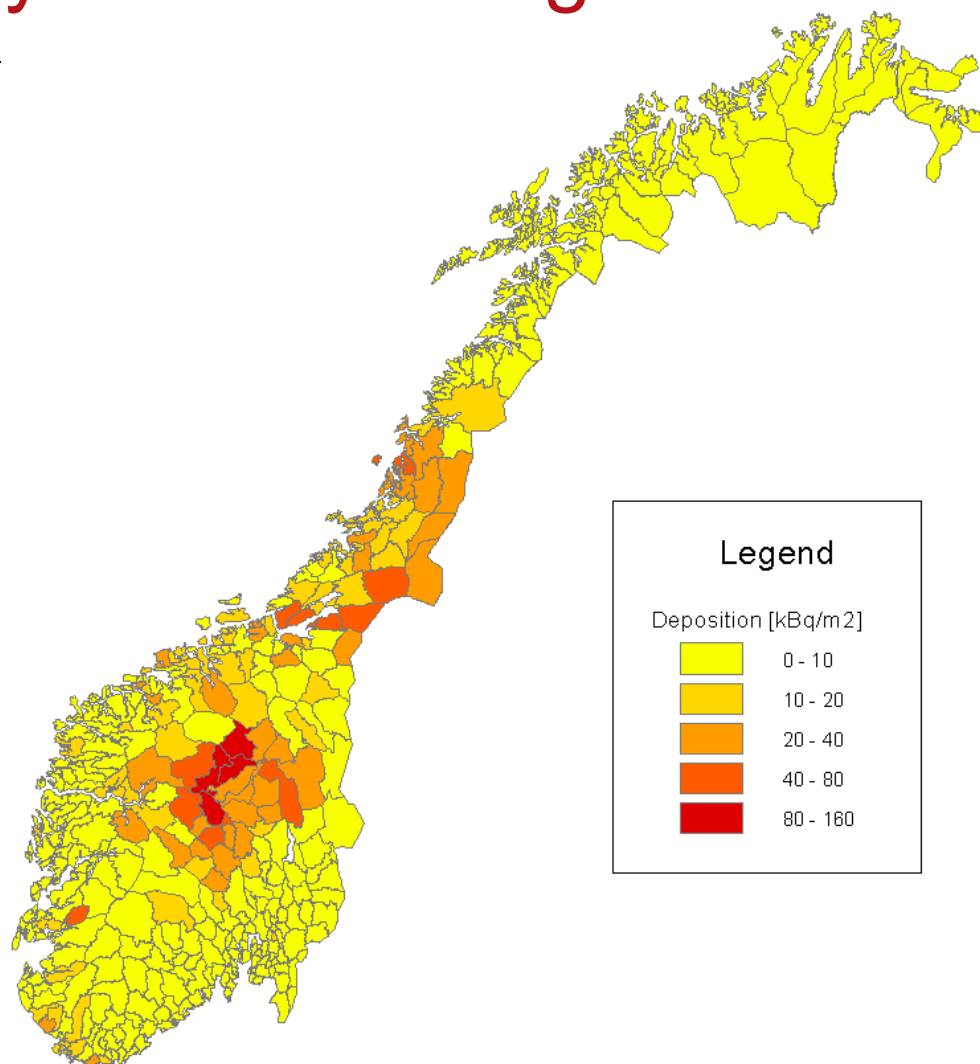
Storage depot for nuclear waste



Dump site of radioactive waste



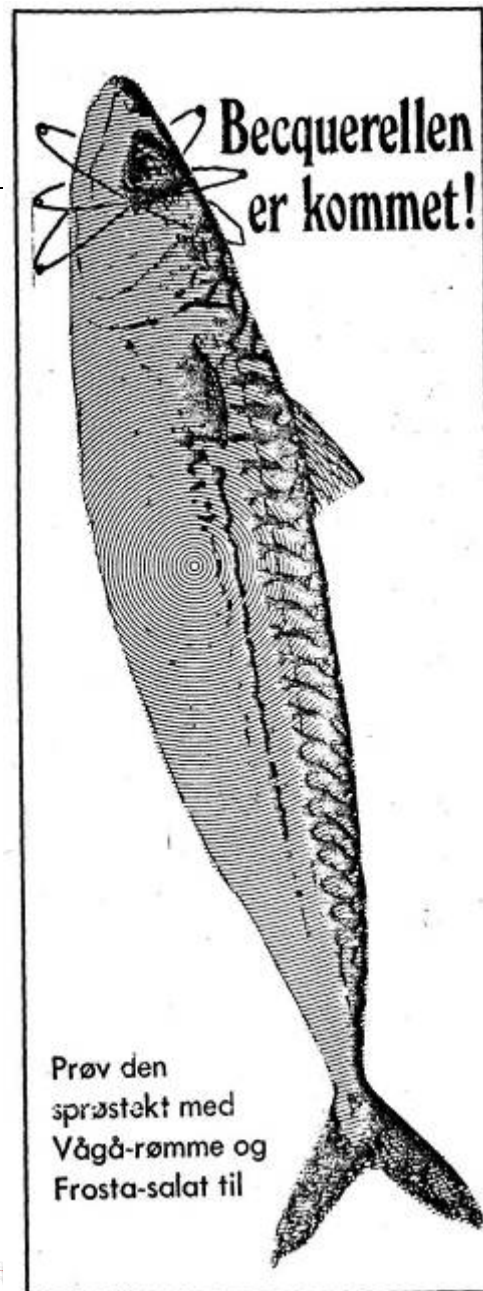
Tsjernobyl nedfall i Norge



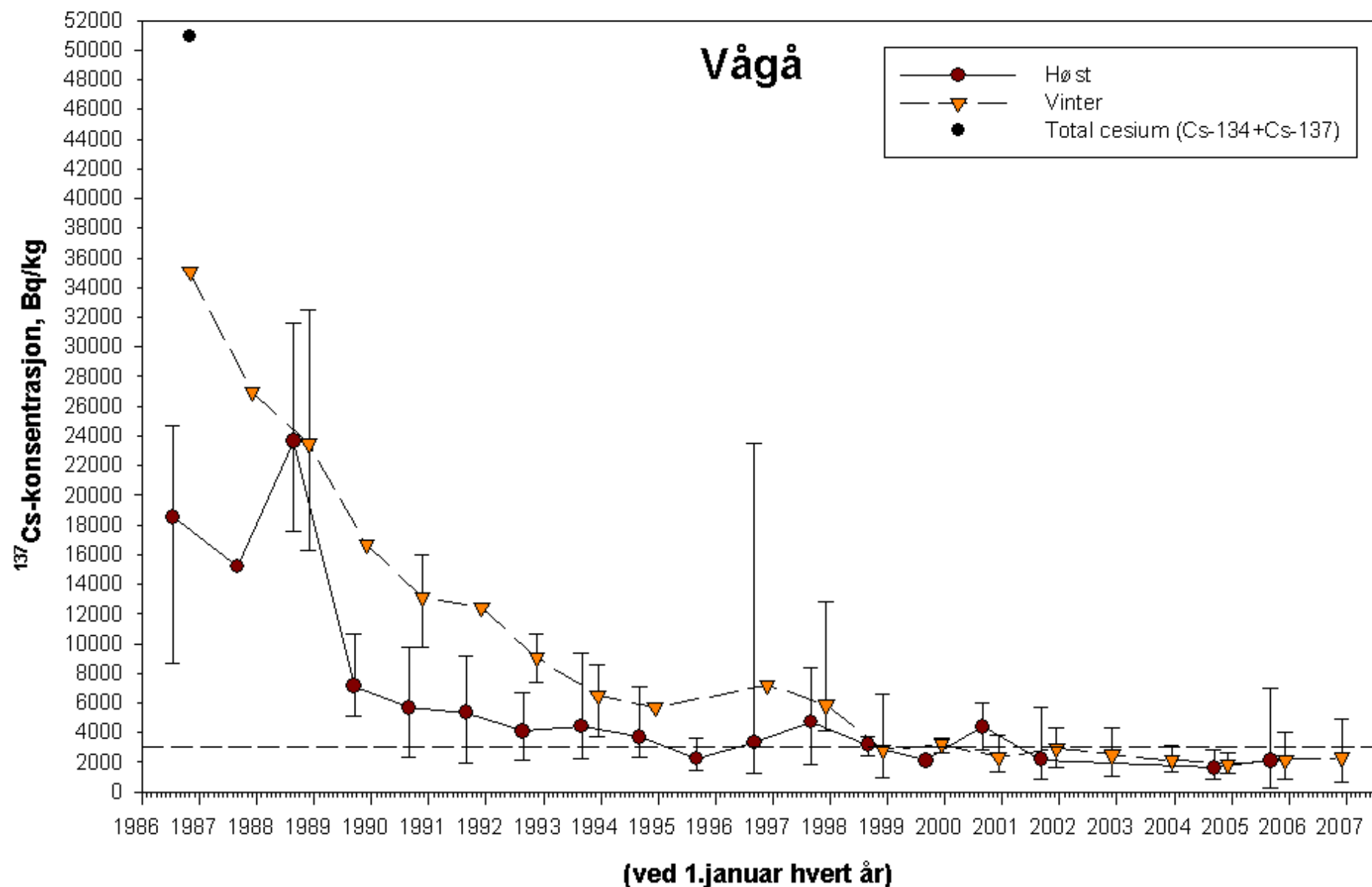


Tsjernobyl-ulykka i 1986

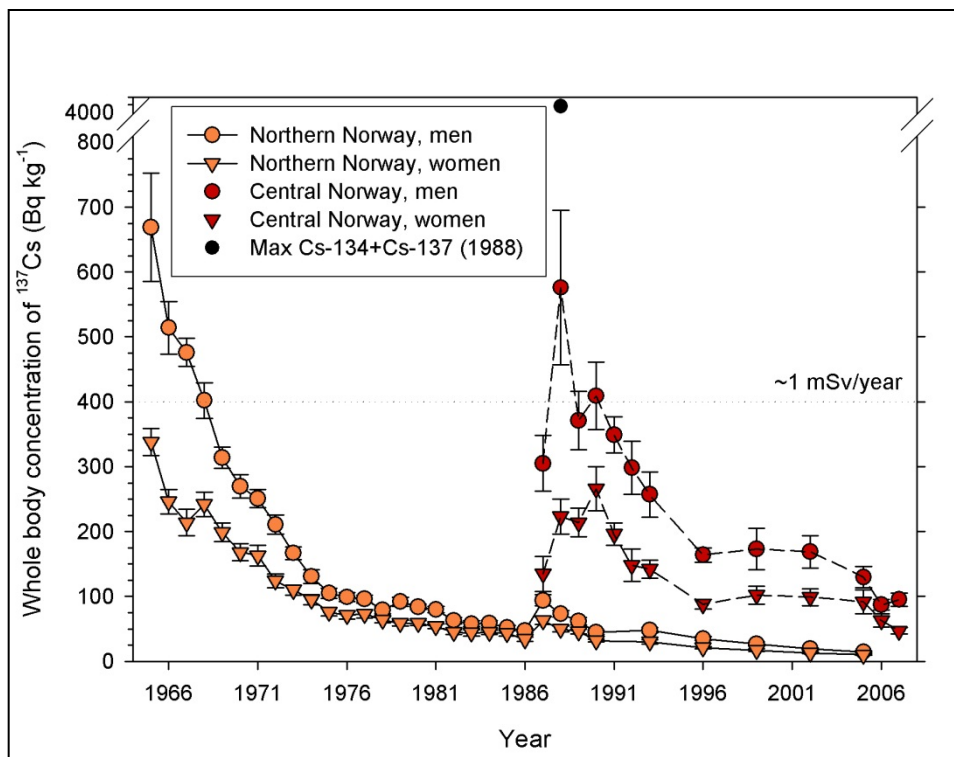
- Mye nedfall i områder med mye utmarksbeiting (sau, seterdrift, reindrift)
- Høge konsentrasjoner i lav og rein og erfaringene fra 1960 tallet viste at rein var utsatt for radioaktiv forurensing
- Innmark var mindre sårbar
- Alt reinkjøttet sør for Saltfjellet ble kassert (545 tonn) og 2300 tonn lam/sau kjøtt
- Ferskvannsfisk og andre utmarksprodukter hadde høgt innhold av radioaktivitet



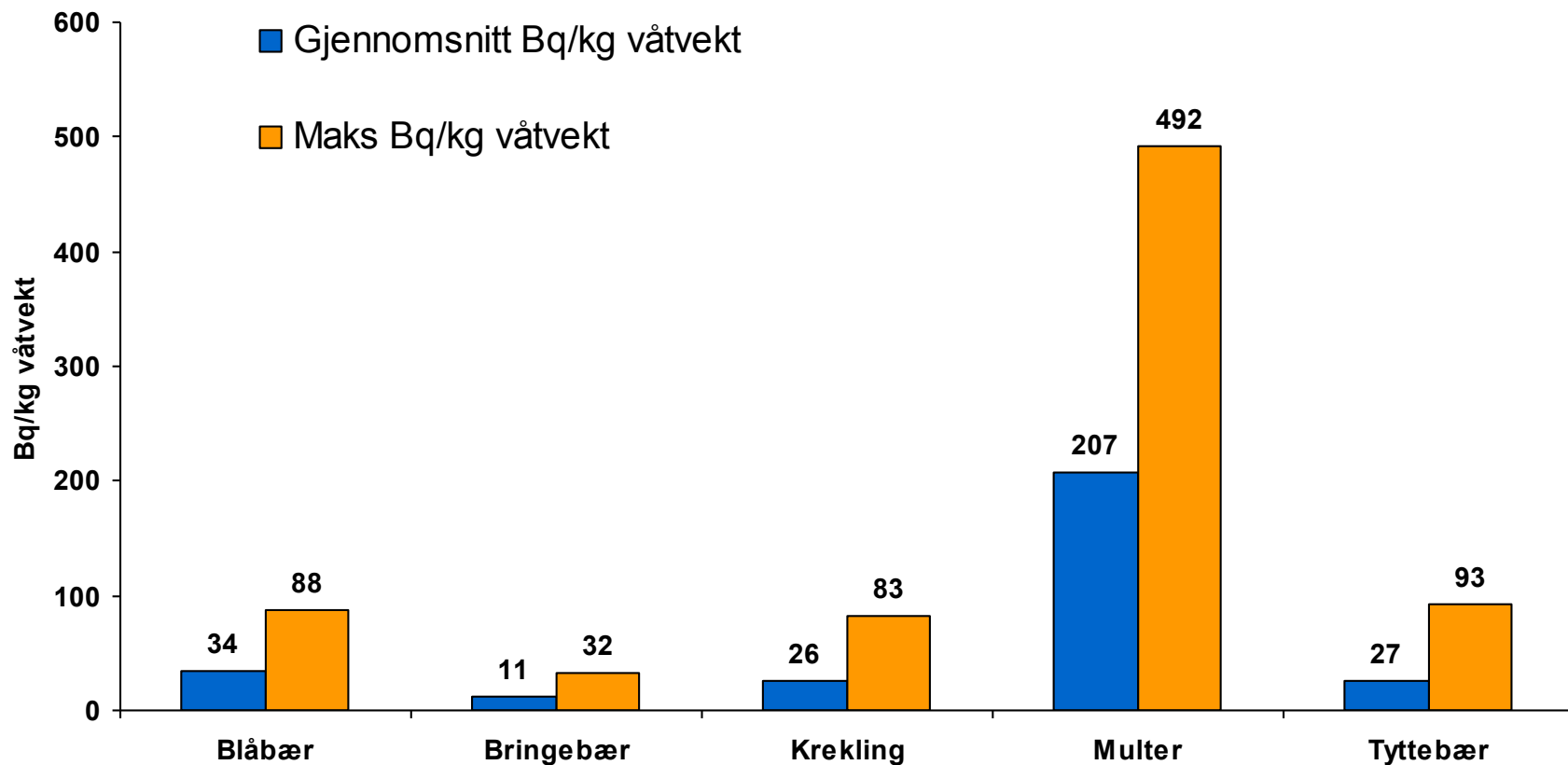
Cesium-konsentrasjoner i rein fra Vågå tamreinlag

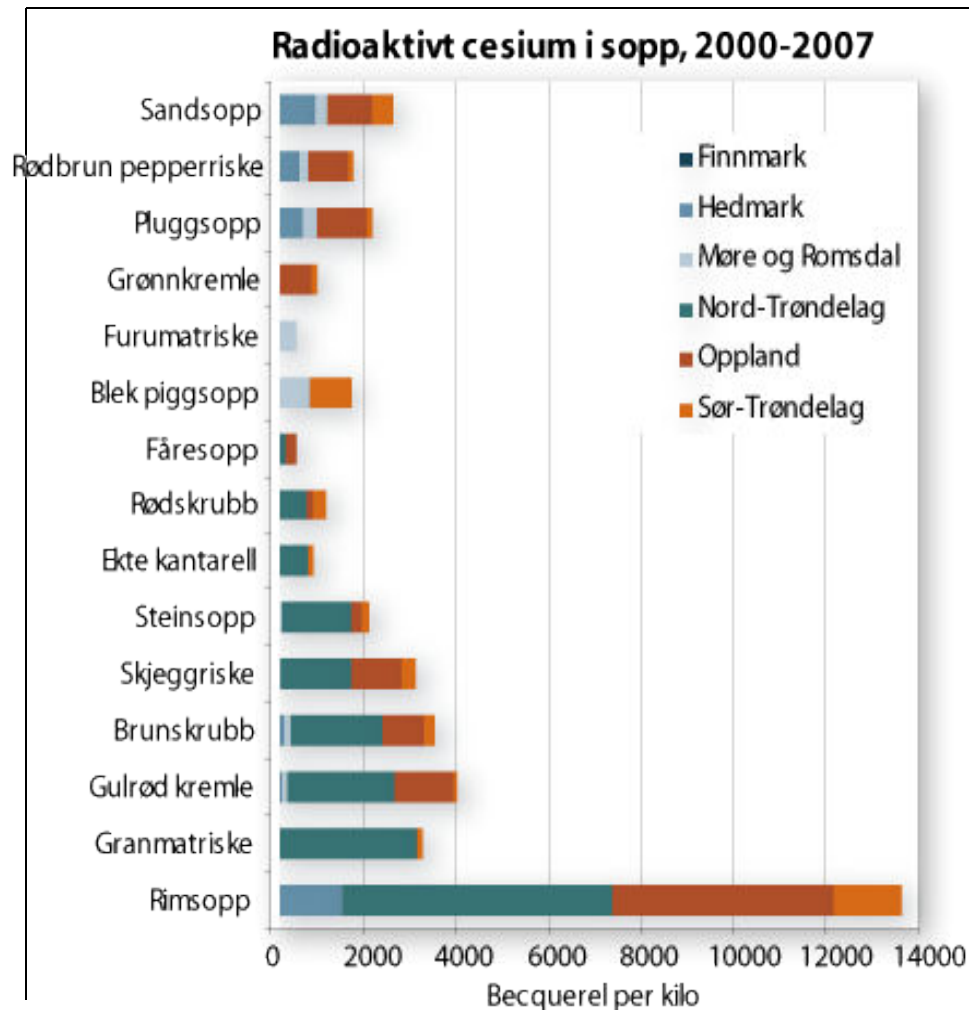


Sårbare befolkningsgrupper



Radioaktivitet i bær i 2010





Kilde: Statens strålevern, NINA, 2008
www.miljostatus.no

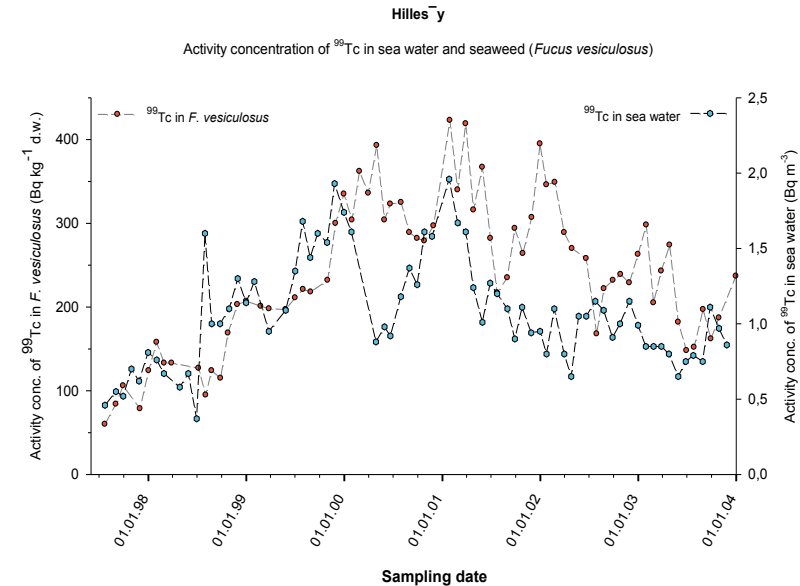
- Høyakkumulatorer
 - Reddikmusserong
 - Rødbelteslørsopp
 - Rimsopp
- Lavakkumulatorer
 - Steinsopp
 - Skjegggriske
 - Brunskrubb
 - Gulrød kremle
 - Granmatriske

Nasjonale Miljøovervåkingsprogram - radioaktivitet

-Overvåkning av fisk og sjømat
etablert 1994

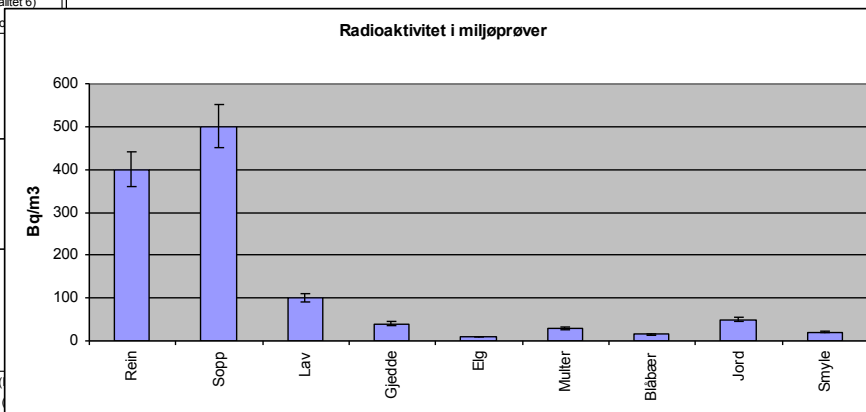
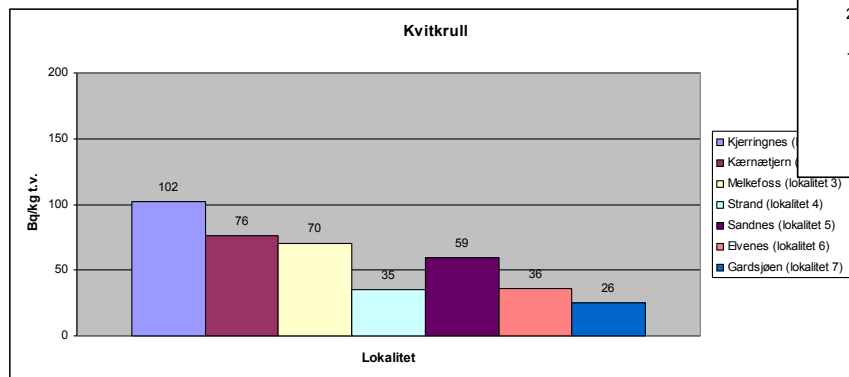
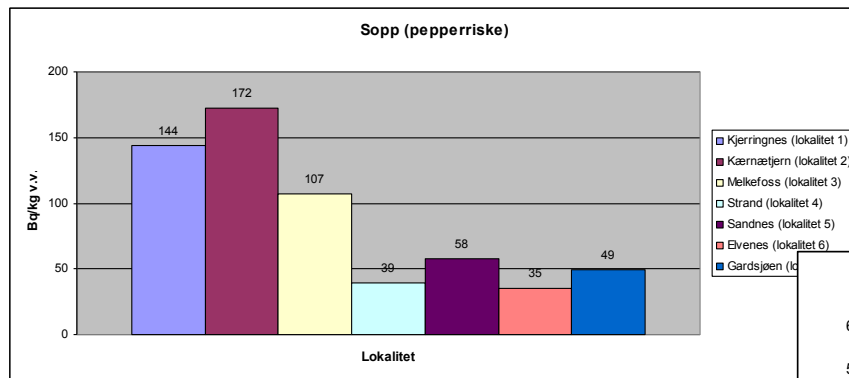
-Overvåkingsprogram for
radioaktivitet i marint miljø
etablert 1999

-Overvåkingsprogram for
terrestrisk miljø fra 2001



Overvåkingsprogrammer

Terrestrisk overvåkingsprogram



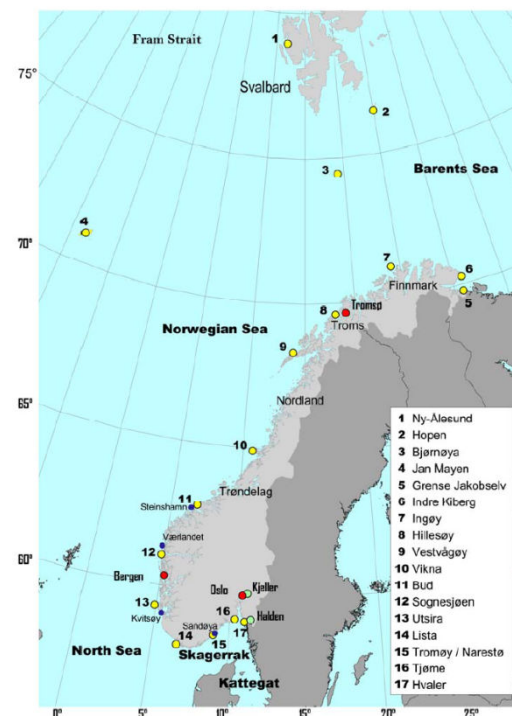
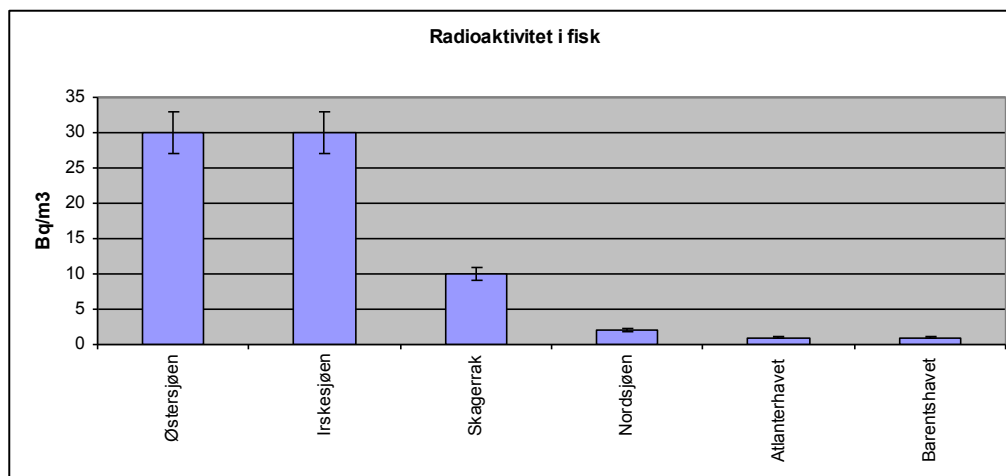
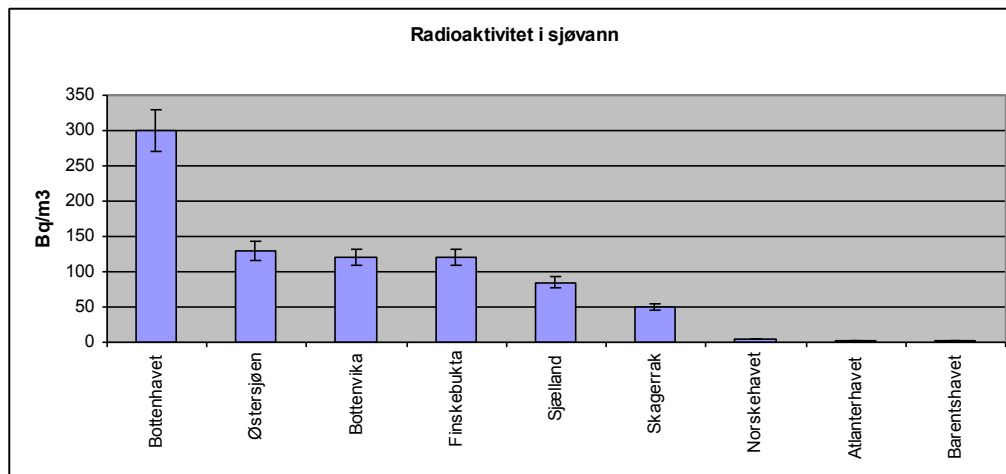
Marint overvåkningsprogram

- 17 faste kyststasjoner:
Årlige prøver av sjøvann og tang
analyseres for Cs-137, Tc-99 og Pu
- Årlig tokt som dekker et av tre
havområder: Nordsjøen, Norskehavet
eller Barentshavet
 - Sediment
 - Sjøvann
- Prøver av fisk samles inn i
Barentshavet, oppdrettsanlegg og i
forbindelse med tokt
- Torsk, laks og andre fisk, reker,
hummer og blåskjell:
Cs-137 og Tc-99



Overvåkingsprogrammer

Marint overvåkingsprogram



Norsk-russisk samarbeid om overvåkning og tokt i de nordlige områder

Den norsk-russiske ekspertgruppen har etablert en arbeidsgruppe for koordinering og bilateralt samarbeid om radioaktivitet i marint miljø. Fra norsk side deltar Strålevernet, Havforskningsinstituttet, UMB og IFE.

Målsetninger:

- Koordinering av norske og russiske overvåkningsaktiviteter.
- Effektiv utveksling av informasjon, overvåkningsdata og status radioaktiv forurensning
- Felles analyser og tolkning av overvåkningsresultater
- Kvalitetssikring, prøvetakingsmetoder, intercomparison målinger. Felles prøvetaking og analyser.



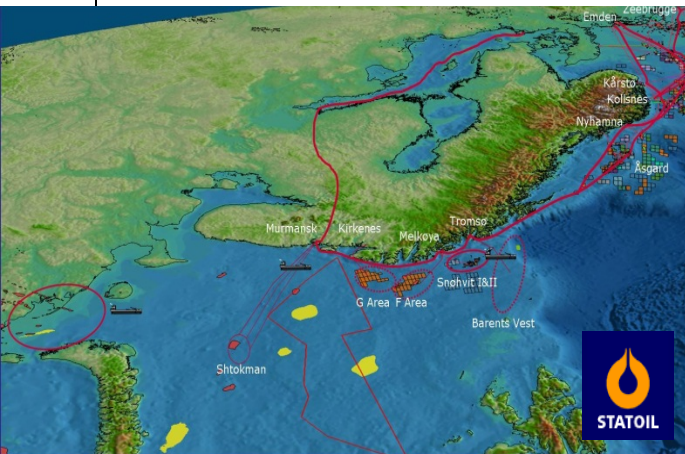
Trusler på Kolahalvøya

- Nærheten til Norge og største konsentrasjon av atominstallasjoner i verden
- Store mengder avfall og utrangert materiell fra den kalde krigen
- Mye nukleære industri som KNPP, skipsverft, havner, lagre og avfallsanlegg
- Operative atomdrevne ubåter og isbrytere
- Havarerte ubåter og dumpet radioaktivt avfall



Nye framtidige trusler i nord

- Økt norsk næringsvirksomhet i Nordvest-Russland
- Flytende kjernekraftverk (onshore/offshore)
- Klimaendringer
- Internasjonal terrorisme
- Transport av brukt brensel via Murmansk og gjennom nordøstpassasjen



Naturlig radioaktivitet i produsert vann fra den norske olje- og gass industrien

- Mineraler og bergarter kan inneholde naturlig radioaktive stoffer.
- Isotopene stammer hovedsakelig fra U-238 (Ra-226, Pb-210, Po-210) og Th-232 (Ra-228)
- Kilder til utslipp: Produsert vann og rensing av produksjonsutstyr.

Sårbare samfunnsområder for Norge

Sårbar arktisk natur og økosystemer

Utmarksbruk, jakt og fiske

Samisk kultur og samfunn

Norsk omdømme i utlandet



Mulige konsekvenser og tiltak

Stråledoser fra:

- Konsum av forurenset mat fra sjø og land

Dessuten:

- Usikkerhet og angst
- Næringssvikt i landbruk, reindrift, matvareomsetning, fiskeri, turisme osv.
- Forringet ytre miljø

Behov for beredskap, overvåking og samarbeid i nord



”Den beste sjømaten kommer fra Norge”

- Eksportutvalget for fisk



Norsk sjømat.

Fra kalde, klare farvann.