



### Sellafield-anlegget

- Anlegg bl.a. for repressering av brukt kjernebrensel
- Bygning B215 inneholder i dag ca. 1000 m<sup>3</sup> høyaktivt, flytende avfall fordelt på 21 tanker
- Det flytende avfallet venter på vitrifisering
- Pga varmeutvikling må tankene kjøles kontinuerlig med kjølevann
- Inneholdt i 2007 46 PBq/m<sup>3</sup> av Sr-90 og 63 PBq/m<sup>3</sup> av Cs-137

Vitrifiseringsanlegget. Foto: BNFL

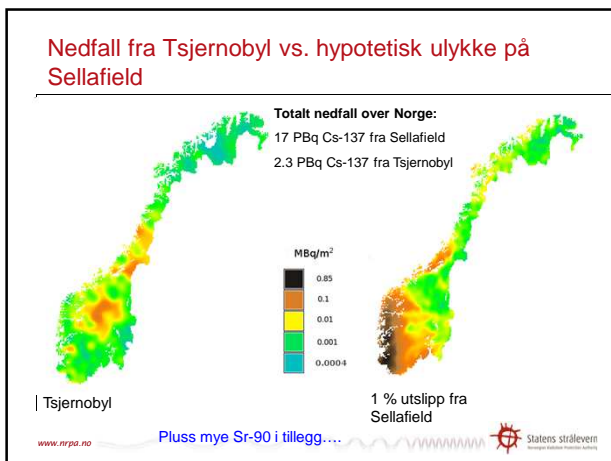
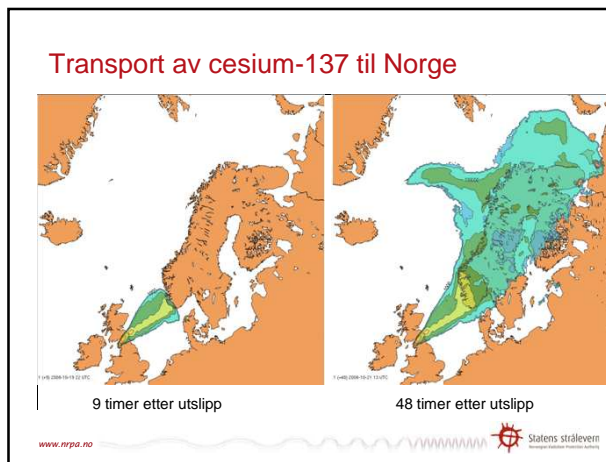
(1 PBq = 1 peta becquerel = 10<sup>15</sup> Bq)

www.nrpa.no Statens strålevern

### Ulykkesscenario

- Eksplosjon i avfallstankene
  - grunnet bortfall av kjøling (har skjedd tidligere)
  - grunnet tilsiktet handling (f.eks. flykræsje i bygning B215)
- 0,1 til 10% av innholdet i tankene slippes ut i atmosfæren.
- Utslipet transporteres til Norge med luftstrømmene (basert på reelt vær 19. – 23. oktober 2008)
- I denne presentasjonen fokuseres det på 1 % utslipp:
  - Mengde sluppet ut: 10 m<sup>3</sup>
  - 94 PBq av Cs-137
  - Tsjernobyl-ulykken: 85 PBq av Cs-137

www.nrpa.no Statens strålevern



### Egen utredning av konsekvenser for miljø og utmarksnæring

**Det fokuseres på terrestrisk miljø (utmark):**

- Ville bær og sopp
- Vilt (elg, hjort og rådyr)
- Villrein og tamrein
- Sau og geit

**Grenseverdier for radiocesium i matvarer:**

Basismatvarer: 600 Bq/kg  
Melk og barnemat: 370 Bq/kg  
Rein, vilt og ferskvannsfisk: 3000 Bq/kg

www.nrpa.no Statens strålevern

## Overføringsfaktorer i næringskjeden

Product	Harvest period	Transfer factor			Details
		Expected	min	max	
Wild berries	Jul-Sep	0.007	0.0003	0.04	Appendix 2.1
Mushrooms	Jul-Oct	0.02	0.0005	0.2	Appendix 2.2
Moose	Sep-Nov	0.02	0.005	0.2	Appendix 2.3
Red deer	Sep-Nov	0.02	0.005	0.2	Appendix 2.4
Roe deer	Oct-Dec	0.05	0.005	0.2	Appendix 2.5
Reindeer	Late Oct-Mar	0.25	0.05	1.5	Appendix 2.6
Reindeer	Sep-early Oct	0.15	0.05	0.5	Appendix 2.6
Lamb	Oct-Dec	0.04	0.01	0.2	Appendix 2.7
Goat milk	Jun-Sep	0.007	0.001	0.02	Appendix 2.8

www.nrpa.no



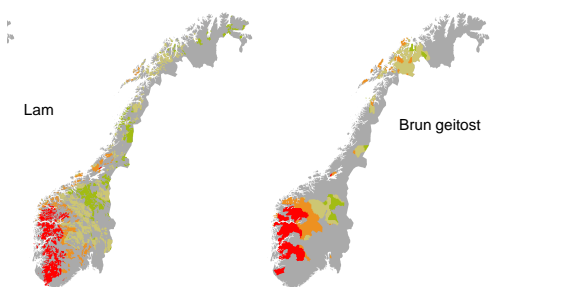
## Kontamineringskart



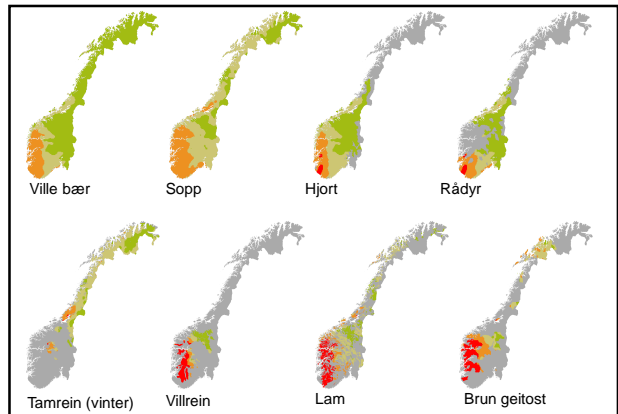
www.nrpa.no



## Resultater



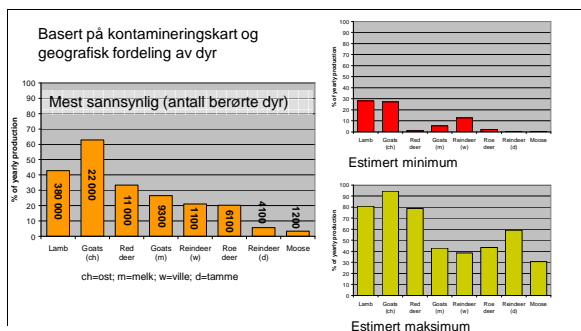
www.nrpa.no



www.nrpa.no



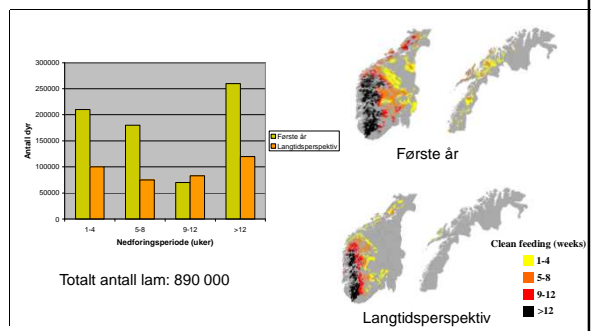
## Estimert omfang: Dyr og animalske produkter



www.nrpa.no



## Forventet nedfôring av sau



www.nrpa.no



## Oppsummering

- En eksplosjon i B215 kan gi alvorlige konsekvenser i Norge
- Store byområder og landområder berøres
- Krisehåndtering må iverksettes raskt for både tidligfase og senfase tiltak
- Viktige områder for matproduksjon rammes hardt
- Konsekvensene blir langvarige i naturmiljø og utmarksområder