



## 25 år med Tsjernobyl: Stadig behov for mottiltak i reindriften

**Sjølvs 25 år etter Tsjernobyl, er det både i tamreinlaga i Jotunheimen og reinbeitedistrikt i Nord-Trøndelag og Nordland rein som inneheld radioaktiv cesium over tiltaksgrensa. Ein gjennomgang av forureiningsnivå i mange av områda viser at cesiumkonsentrasjonane no reduserast svært lite med åra, og at år med mykje sopp framleis kan gi høge konsentrasjonar i mange område. Vi må derfor førebu oss på å bruke tiltak i fleire tiår enda.**



*Reinsdyra frå Vågå tamreinlag samlar til slakting ved vargbakken i desember 2005 (Foto: Lavrans Skuterud)*

### Lav er ikkje lenger den dominerande kjelda til forureining

Lav er viktig næring for reinsdyr, og vart pga av si store overflate svært forureina av nedfall frå Tsjernobyl-ulykka. Den høge forureininga i lav var ein viktig grunn til dei høge nivå av radioaktivt cesium i reinsdyr dei fyrste åra etter Tsjernobyl-ulykka – med konsentrasjonar opp mot 150 000 Bq/kg. Sidan lav manglar røter og derfor ikkje tek opp forureining frå jorda, gjer vekst og beiting at konsentrasjon blir relativt jamt redusert med tida.

Grøne plantar var mindre forureina enn lav dei første åra etter Tsjernobyl. Pga. kontinuerleg opptak av forureining frå jorda har forureininga

likevel lengre varigheit i plantar enn i lav. Etter kvart påverkar derfor plantar tidsutviklinga for radioaktivt cesium i rein meir og meir.

Tilgangen på sopp skapar framleis stor variasjon i forureining i reinsdyr. Sopp er eit viktig tilskot i reinen sin haustdiett. Mange soppslag inneheld meir radioaktivt cesium enn grønne plantar, og konsentrasjonane i reinsdyr vil derfor kunne vere spesielt høge i år med mykje sopp, også framover.

## Tiltak i 30 år til?

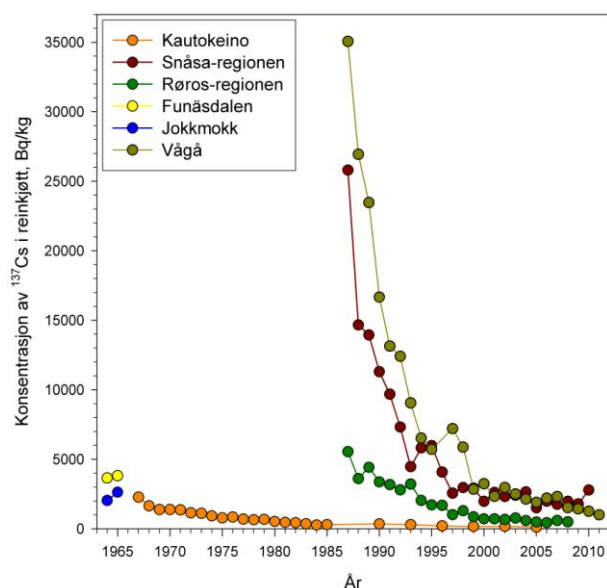
Dei siste åra har det i mange distrikt vore lite nedgang i konsentrasjonane i reinsdyr. Ei samanstilling av data frå fire av dei mest forureina distrikta i “Snåsa-regionen” (reinbeitedistrikta Skjækerfjell, Luru, Østre Namdal og Børgefjell) viser at gjennomsnittsnivået har stabilisert seg. Det tyder på at cesium-137 no sirkulerer i økosystemet, og at det skjer lite utvasking og/eller binding i jorda. Dermed kan det vere den fysiske halveringstida til cesium-137 (30 år) som i hovudsak styrer tidsutviklinga av forureininga. I og med at dei høgaste konsentrasjonane framleis er rundt 6000 Bq/kg, må vi med ei tiltaksgrense på 3000 Bq/kg førebu oss på dyr med konsentrasjonar over tiltaksgrensa også om 30 år.

## Kva tiltak skal vi bruke?

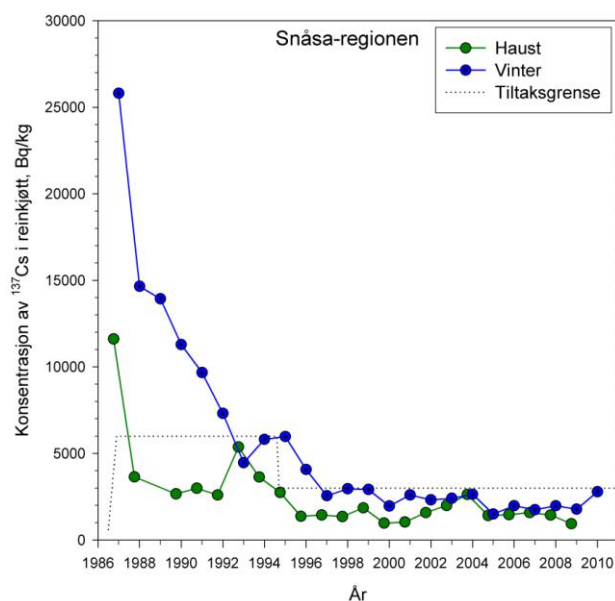
Dei fyrste 10–15 åra etter Tsjernobyl-ulykka var det tydeleg høgare konsentrasjonar av radioaktivt cesium i reinen om vinteren enn om hausten i dei fleste område. I denne perioden var slaktning om hausten eit effektivt tiltak for å produsere mindre forureina kjøtt. Dei seinare åra har det derimot ikkje vore noko tydeleg forskjell i konsentrasjonar i reinsdyr om hausten og vinteren i mange område. I tillegg til at soppførekomst påverkar cesium-konsentrasjonane i reinsdyr, er det no bl.a. variasjonar i nedfall i beiteområda som skapar varierende konsentrasjonane i dyra. Betre kartlegging av Tsjernobyl-nedfallet kan derfor gi moglegheit for betre tiltaksstrategiar for kvart enkelte beiteområde.

## Korleis var forureininga på 1960-talet?

Nedfallet frå dei atmosfæriske prøvesprengingane av kjernevåpen på 1950- og 1960-talet forårsaka aldri så høge konsentrasjonar i reinkjøtt som det Tsjernobyl-nedfallet gjorde (sjå figur øvst til høgre), og det vart heller ikkje sett i verk tiltak. Dei høgaste konsentrasjonane i reinsdyr på den tida vart observert i 1964-1965, og var da ikkje vesentleg høgare enn dei vi framleis i dag observerer i reinsdyr i dei mest Tsjernobyl-forureina områda.



Konsentrasjonar i reinsdyr (gjennomsnittsverdiar om vinteren) i reinsdyr sidan 1960-talet.



Konsentrasjonar (gjennomsnittsverdiar) av cesium-137 i reinsdyr i “Snåsa-regionen” haust og vinter.