

## Fortsatt mye radioaktivitet i sopp

Selv om det nærmer seg 30 år siden Tsjernobyl-ulykken, er det enkelte steder i landet fortsatt mye radioaktivt cesium i sopp. Dette skyldes at sopp har en helt spesiell egenskap til å ta opp det radioaktive stoffet fra jorda. De giftige soppene tar opp mer radioaktivt cesium enn matsopper og er radioaktive verstinger blant soppene. Av de mest plukkede artene er rimsopp, blek piggsopp og skjeggriske mer radioaktive enn fåresopp, rødskrubb og kantareller fra samme voksested. I tillegg til at ulike arter tar opp ulik mengde forurensning er det store lokale og regionale forskjeller, med de høyeste nivåene fra steder i Nord-Trøndelag, Oppland og Hedmark.



*Rimsopp tar opp mye radioaktivt cesium fra jord. Foto: Håvard Thørring*

Selv om den radioaktive forurensningen av cesium-137 i jordsmonnet etter Tsjernobyl-ulykken er nesten halvert, er det fortsatt høye nivåer av radioaktivitet i sopp. Dette skyldes at soppene har en helt spesiell egenskap til å ta opp radioaktivt cesium fra jorda og derfor vil nivåene i sopp holde seg høyt i flere tiår fremover i de mest forurensede områdene.

### Årlige målinger av radioaktivitet i sopp

Innsamling av sopp for måling av radioaktivitet startet opp i 1988 og har pågått siden. Soppsakkyndige fra Norges sopp- og nyttevekstforbund står for mesteparten av innsamlingen og soppene blir analysert for cesium-

137 ved Strålevernets egne laboratorier eller ved et annet analyselaboratorium.

### Store geografiske forskjeller

Resultater på cesium-137 i sopp fra utvalgte kommuner i Troms, Sør-Trøndelag, Rogaland, Oppland, Nord-Trøndelag, Møre og Romsdal, Hedmark og Finnmark er vist i figur 1. Resultatene viser at sopp fra områder med mye nedfall fra Tsjernobyl-ulykken har de høyeste nivåene og at ulike arter tar opp ulik mengde radioaktivt cesium. Generelt kan man si at giftige og ikke anbefalte matsopper tar opp mer cesium-137 enn matsopper (figur 2).

## Radioaktive verstinger

Av de giftige soppene er det reddikmusserong, rødbelte slørsopp og pluggsopp som tar opp mest radioaktiv forurensning. Av de spiselige matsoppene tar rimsopp, blek piggsopp og brun kamfluesopp opp mest forurensning mens fåresopp, rødskrubb og kantareller tar opp lite radioaktivt cesium. Artene steinsopp, skjeggrike, brunskrubb, gulrød kremle og granmatiske tar opp middels med radioaktivt cesium fra jorden.

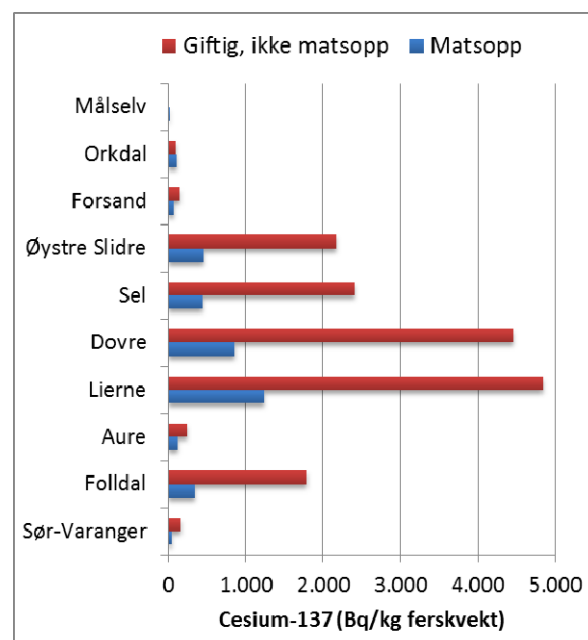
## Vedvarende problem

I motsetning til radioaktivitetsnivåene i planter, er det liten nedgang i sopp de siste 10-15 årene. I tillegg til at ulike arter tar opp ulik mengde er det store geografiske forskjeller. Dette skyldes ulik fordeling av radioaktivt nedfall i Norge etter Tsjernobyl-ulykken, hvor fjellstrøkene i Sør-Norge, Nord-Trøndelag og sørlige deler av Nordland ble hardest rammet.

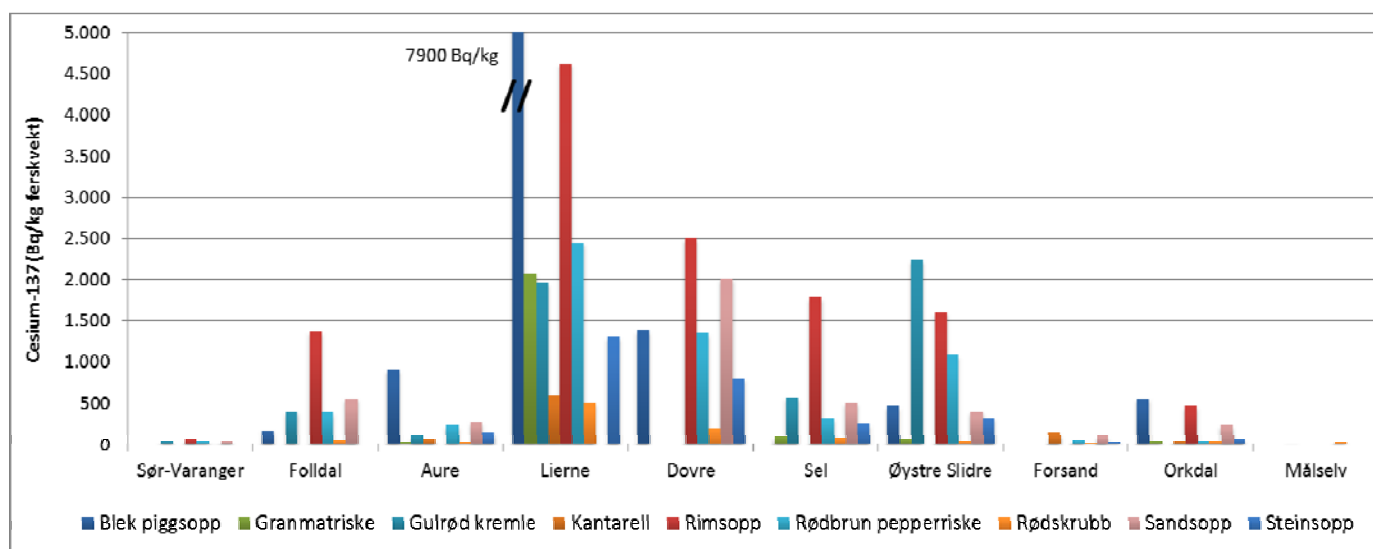
## Kostholdsrad

Nivåene av radioaktivt cesium i sopp er vanligvis ikke noe hinder for å spise selvplukket sopp selv om nivåene overstiger grenseverdien på 600 Bq/kg ferskvekt for omsetning av sopp. I kostholdsradene fra Mattilsynet anbefales det at ingen bør spise mat som inneholder mer enn 20 000 Bq/kg radioaktivt cesium, og at det totale

inntaket av radioaktivt cesium ikke overstiger 80 000 Bq/år, eller 40 000 Bq/år for gravide, ammende og barn under to år.



Figur 2. Radioaktivt cesium (Bq/kg ferskvekt) i giftig, ikke spiselig sopp sammenlignet med matsopp fra Målselv i Troms, Orkdal i Sør-Trøndelag, Forsand i Rogaland, Øystre Slidre, Sel og Dovre i Oppland, Lierne i Nord-Trøndelag, Aure i Møre og Romsdal, Folldal i Hedmark og Sør-Varanger i Finnmark. Figuren viser medianverdi for perioden 2000-2012.



Figur 1. Radioaktivt cesium (Bq/kg ferskvekt) i utvalgte sopparter fra Sør-Varanger i Finnmark, Folldal i Hedmark, Aure i Møre og Romsdal, Lierne i Nord-Trøndelag, Dovre, Sel og Øystre Slidre i Oppland, Forsand i Rogaland, Orkdal i Sør-Trøndelag og Målselv i Troms. Figuren viser medianverdi for perioden 2000-2012. Grenseverdien for omsetning av sopp er 600 Bq/kg ferskvekt. Antall prøver er 2000