



Overvaking av radioaktivitet i bær

Etter Tsjernobyl-ulykka er det framleis høg overføring av radioaktivitet frå jord til planter og dyr. Statens strålevern overvakar difor radioaktivitet i viltveksande bær for å sikre trygg mat for befolkninga, og for å få betre informasjon om opptak og overføring av radioaktivt cesium i næringskjeda. Gjennomgåande tek mange opp mykje meir radioaktivt cesium enn både blåbær, tyttebær, krekling og villbringebær. Generelt finn vi dei høgaste radioaktivitetsnivåa i bær frå områder som fekk mykje forureining frå Tsjernobyl-ulykka. Nivåa ligg stort sett under grenseverdien på 600 becquerel per kilo.



Radioaktiv forureining i naturen frå Tsjernobyl-ulykka blir framleis tatt opp i bær. Foto: Runhild Gjelsvik.

Tsjernobyl-ulykka i 1986 førte til mykje radioaktivt nedfall over delar av Noreg. Høgfjellsområda i Gudbrandsdalen, Valdres, dei indre delane av Trøndelag og dei sørlege delane av Nordland fekk mest radioaktiv forureining etter ulykka. I tillegg kom det radioaktivt nedfall over nordlege og nedbørsrike kystområder i Noreg som følgje av atomprøvesprengningar på 50- og 60-talet. Det radioaktive stoffet cesium-137 reduserast svært sakte og blir framleis ført inn i næringskjeda til menneska frå blant anna viltveksande bær.

Samarbeid med skular i Valdres

I 2010 starta Statens strålevern eit samarbeidsprosjekt med ungdomsskular frå Valdresområdet for å undersøkje nivåa av

radioaktivt cesium i viltveksande bær som folk plukkar til eige hushald. I prosjektet har elevane samla inn ulike sortar bær som blir analysert for cesium-137. Dei har samla inn prøver av blåbær, bringebær, krekling, molte og tyttebær frå Vang, Etnedal, Nord- og Sør-Aurdal og Øystre og Vestre Slidre i Oppland. I tillegg koordinerar Strålevernet innsamling av bær frå Lierne i Nord-Trøndelag, Passvik i Sør-Varanger kommune i Finnmark og Dividalen i Målselv kommune i Troms. Totalt er 260 prøver av bær analysert for cesium-137.

Store geografiske skilnader

Resultata frå innsamlinga syner at nivåa av radioaktivitet i bær varierar mykje, frå 10 til 1800 becquerel per kilo (Bq/kg) ferskvekt. Generelt finn ein dei høgaste radioaktivitetsnivåa i bær frå

områder som fekk mykje radioaktiv forureining frå Tsjernobyl-ulykka. Dette er hovudårsaka til at bær frå Lierne i Nord-Trøndelag og Øystre- og Vestre Slidre i Oppland inneheld mest radioaktiv forureining (Figur 1). Dei høgaste verdiane frå overvaking var på 1800, 1150 og 950 Bq/kg for enkeltprøver av molte og 1800 Bq/kg i ei prøve av tyttebær. Dette er godt over grenseverdien på 600 Bq/kg for omsetjing av basismatvarer. Det er verdt å merke seg at desse målingane representerar unntaka og at gjennomsnittet ligg langt under desse nivåa.

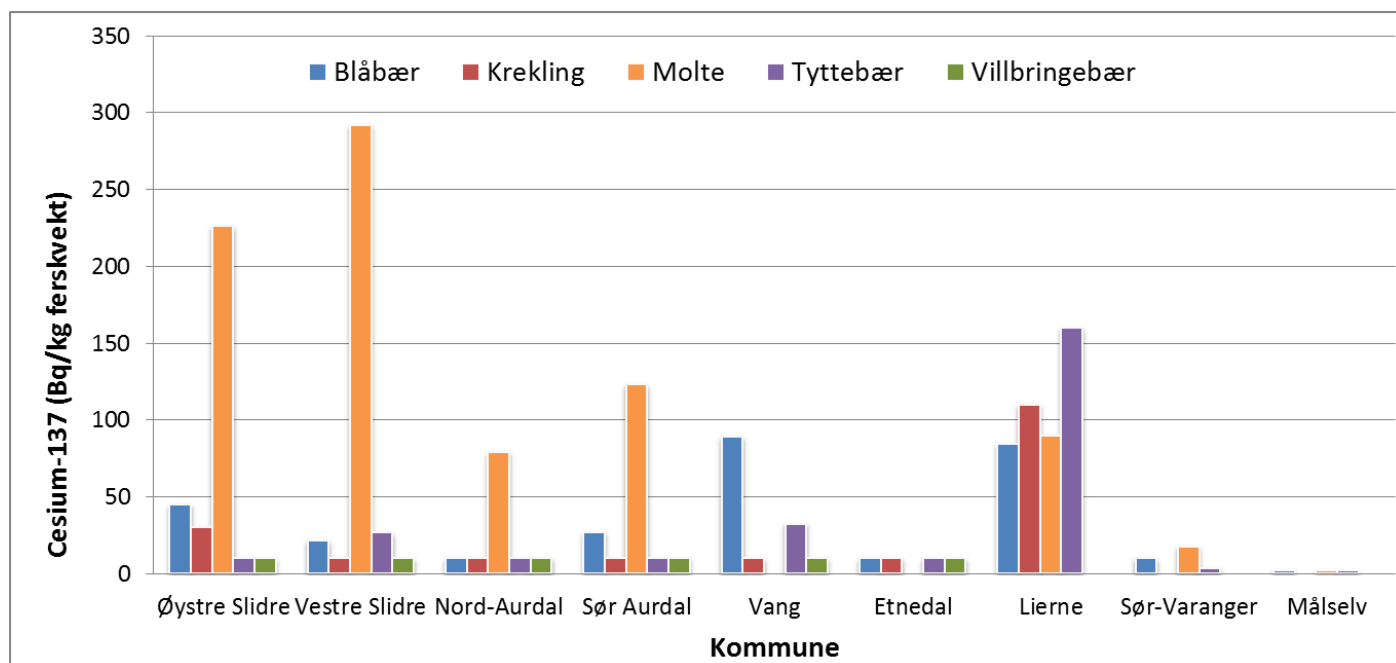
Opptak av cesium-137 frå jorda varierar også med ulikt jordsmonn og jordkjemi. Til dømes tek plantar som veks i jord med lågt innhald av leirpartiklar opp meir radioaktivt cesium enn planter som veks i jord med høgt innhald av leirpartiklar. I tillegg vil mykje sur nedbør påverke dei kjemiske eigenskapane til jorda og resulterer i høgare opptak. Dette gjeld spesielt for Sørlandsområdet, men sidan dette området er lite forureina med cesium-137 er det ikkje fare for høge nivå i bær.

Mest radioaktivitet i molte

Opptak av radioaktivt cesium i ulike bærsortar varierar mykje. Gjennomgåande tek molte opp mykje meir radioaktivt cesium enn både blåbær, tyttebær, krekling og villbringeber (Figur 1). Det ser ut som om molte har ei spesiell evne til å ta opp radioaktivt cesium frå jorda. Årsaka til dei høge nivåa i molte kan skuldast at ho ofte veks på sure og næringsfattige myrer der radioaktivt cesium kan vere i ei form som gjer det meir tilgjengeleg for opptak. I tillegg kan det vere meir radioaktivt cesium i bakken på myrer som følgje av avrenning frå nærliggande områder.

Kosthaldsråd

Det er liten grunn til å uroe seg for radioaktivitet i mat i Noreg. For det radioaktive stoffet cesium-137 er det generelle kosthaldsrådet frå Mattilsynet at vi ikkje skal få i oss meir enn 80 000 Bq per år gjennom inntak av mat, noko som vil gje ein stråledose på ca. 1 millisievert. For gravide, ammande og barn er grensa 40 000 Bq per år. Radioaktivitet i bær vil i denne samanheng ikkje gje stråledosar av betydning.



Figur1. Radioaktivt cesium i blåbær, krekling, molte, tyttebær og villbringeber frå kommunane Øystre- og Vestre Slidre, Nord- og Sør-Aurdal, Vang og Etnedal i Oppland, Lierne i Nord-Trøndelag, Passvik i Sør-Varanger kommune i Finnmark og Dividalen i Målselv kommune i Troms. Det er samla inn bær i perioden 2008-2012. Figuren viser resultat frå 260 prøver. Søylen viser medianverdi (midtarste verdi) av resultatata frå dei ulike stadane.