

| | |
|--|--|
| Koordineringsgruppa for overvåkning av radioaktivitet i næringsmidler. Årsrapport 1993 | Rapportnr.: 14/94 |
| | Dato: 07.11.94 |
| Forfatter(e): Jostein Skurdal (red.) | Faggruppe: Forurensing |
| Prosjektansvarlig(e): Ola Hegge | Område: Oppland |
| Finansiering: Statens næringsmiddeltilsyn | Antall sider: 23 s + vedlegg |
| Emneord: Radioaktivt cesium, næringsmidler, Tsjernobyl | ISSN-nummer: 0801 - 8367 |
| Sammendrag: <p>Oppland var det fylket som fikk størst nedfallsmengde og hadde det største nedfallsområdet etter kjernekraftulykken i Tsjernobyl. Radioaktivt cesium ble tatt opp i næringskjedene og det ble målt høye verdier i en rekke næringsmidler etter ulykken. Særlig utsatt var sau og andre husdyr på utmarksbeite, rein og ferskvannsfisk. Helsedirektoratet anbefaler at årlig inntak av radioaktivt cesium holdes lavere enn 80 000 Bq. Ved de lokale næringsmiddeltilsyn er det foretatt 726 laboratorieanalyser av radioaktivitet i næringsmidler i Oppland i 1993. Det var i 1993 noe større problemer med radioaktivitet i dyr på utmarksbeite enn i den gunstige 1992-sesongen. Tiltak som nedføring, tidlig sanking og andre forebyggende tiltak var imidlertid fortsatt nødvendig for å sikre forbrukerne næringsmidler med akseptable nivåer av radioaktivitet. Sopp fra utsatte områder har fortsatt innhold av radioaktivitet langt over tiltaksgrensen for basismatvarer. I fisk har nedgangen i innholdet av radioaktivitet fortsatt, og det ble ikke registrert prøver med innhold av radioaktivitet over tiltaksgrensen på 6 000 Bq/kg.</p> <p>Det vil fortsatt være nødvendig å overvåke utviklingen og å gjennomføre tiltak for å redusere innholdet av radioaktivitet i beitedyr i årene framover.</p> | |
| Referanse: Skurdal, J. (red.) 1994. Koordineringsgruppa for overvåkning av radioaktivitet i næringsmidler. Årsrapport 1993. Fylkesmannen i Oppland, miljøvernavdelingen. Rapport nr. 14/94, 23 s + vedlegg | |

FORORD

Fylkesmannen i Oppland oppnevnte i mai 1987 en koordineringsgruppe for å forestå planlegging og oppfølging av analyser av radioaktivitet i næringsmidler som følge av kjernekraftulykken i Tsjernobyl 26. april 1986. I koordineringsgruppa har det deltatt representanter for fylkeslegen, fylkesveterinæren, fylkeslandbrukskontoret (nå fylkesmannens landbruksavdeling, reindriftskontoret, nærings-middeltilsynene/-kontrollene og fylkesmannens miljøvern avdeling.

Oppland var det fylket i Norge som fikk mest radioaktivt nedfall etter ulykken i Tsjernobyl, og det har ført til et omfattende arbeid for å følge opp effektene med analyser av radioaktivitet i næringsmidler og med informasjon. Lag og privatpersoner har også i 1993 samlet inn prøvemateriale. Statens næringsmiddeltilsyn har gitt økonomisk støtte til gjennomføringen av analysearbeidet ved de lokale næringsmiddeltilsyn/-kontrollene og til å sammenstille dataene og trykke årsrapporten.

Det er gitt skriftlige bidrag til årsrapporten fra:

S. F. Mohn (Næringsmiddeltilsynet for Nord-Gudbrandsdal)
T. Wang (Næringsmiddeltilsynet for Valdres)
Ø. Gaden (Næringsmiddeltilsynet for Sør-Gudbrandsdal)
A. Lien (Næringsmiddeltilsynet og miljølaboratoriet for Gjøvik og Toten)
L. E. Wallin og L. Bjørke (fylkesmannen, landbruksavdelingen)
J. Teige (fylkesveterinæren, Hamar).

J. Skurdal (Østlandsforskning) har redigert rapporten.

Lillehammer november 1994



Knut Korsæth
Fylkesmann



Per Svardal
Fylkesmiljøvernsjef

INNHOOLD

| | side |
|---|------|
| 1. SAMMENDRAG | 3 |
| 2. INNLEDNING | 5 |
| 3. TILTAK, TILTAKSGRENSE OG KOSTHOLDSRÅD | 7 |
| 4. OVERVÅKNINGSAKTIVITETEN I 1993 | 8 |
| 5. RADIOAKTIVITET I NÆRINGSMIDLER | 10 |
| 5.1. Melk og melkeprodukter | 10 |
| 5.2. Slaktedyr | 11 |
| 5.2.1. Småfe | 11 |
| 5.2.2. Storfe og hest | 15 |
| 5.2.3. Tamrein | 16 |
| 5.2.4. Vilt | 16 |
| 5.3. Fisk | 17 |
| 5.4. Bær, sopp, frukt og grønnsaker | 18 |
| 5.5. Annet | 18 |
| 6. TILSKUDDSDORDNINGER OG KASSASJON | 19 |
| 7. KOMMENTARER | 19 |
| 8. LITTERATUR | 21 |
| 9. VEDLEGG | 22 |
| Vedlegg 1. Analyseresultater fra næringsmiddeltilsynet for Sør-Gudbrandsdal | |
| Vedlegg 2. Analyseresultater fra næringsmiddeltilsynet for Nord-Gudbrandsdal | |
| Vedlegg 3. Analyseresultater fra næringsmiddeltilsynet for Valdres | |
| Vedlegg 4. Analyseresultater fra næringsmiddeltilsynet og miljølaboratoriet for Gjøvik og Toten | |
| Vedlegg 5. Radioaktivitet og soneinndeling for småfe | |
| Vedlegg 6. Radioaktivitet i tamrein | |

1. SAMMENDRAG

Oppland var det fylket i Norge som fikk størst nedfallsmengde, og som hadde det største nedfallsområdet etter kjernekraftulykken i Tsjernobyl. Radioaktivt cesium ble tatt opp i næringskjedene og det ble målt høye verdier i en rekke næringsmidler etter ulykken. Særlig utsatt var sau og andre husdyr på utmarksbeite, samt rein, og ferskvannsfisk.

Helsedirektoratet anbefaler at årlig inntak av radioaktivt cesium holdes lavere enn 80 000 Bq. Gravide, diegivende og barn under to år bør være mer forsiktige, og anslagsvis holde årsinntaket under 40 000 Bq. Videre bør ingen spise mat som inneholder mer enn 20 000 Bq/kg. Tiltaksgrensene har i 1993 vært 370 Bq/kg for melk og barnemat og 600 Bq/kg for øvrige mat-varer. For tamrein, vilt og ferskvannsfisk var tiltaksgrensen 6 000 Bq/kg. Den langt høyere grenseverdien for disse matvarene er satt utfra at de spises relativt sjelden i de fleste husholdninger. I en del fjellbygder i de mest belastede områder har rein, vilt og ferskvannsfisk imidlertid en sentral plass i kostholdet hos mange. For disse kan det være nødvendig å redusere forbruket av disse matvarene for å holde årsinntaket av radioaktivitet under den anbefalte grenseverdien på 80 000 Bq/kg, selv om cesiuminnholdet i matvarene ligger under tiltaksgrensen på 6 000 Bq/kg.

Det ble totalt foretatt 726 analyser av radioaktivitet i næringsmidler ved de lokale næringsmiddeltilsyn i 1993. Flest analyser var det for kjøtt (12.9 %), vilt (22.2 %), fisk (16.5 %), melk (24.1 %) og sopp (9.5 %). Ved Næringsmiddeltilsynene i Nord-Gudbrandsdal og Valdres ble det lagt ned en særlig stor arbeidsinnsats i 1993 i tilknytning til særskilte overvåkningsprosjekt som var pålagt gjennom LORAKON-planen.

I melk og melkeprodukter var det i 1993 lave verdier av radioaktivt cesium som en følge av tiltak i belastede områder (fôring med berlinerblått). Det ble målt verdier opp til 464 Bq/kg i kumelk fra en kontrollgruppe uten fôring med berlinerblått ved Vinsteren, Ø. Slidre, noe som klart viser behovet for tiltak i belastede områder.

I 1993 ble 88 av 174 beitegrupper av sau pålagt nedfôring, mot 52 av 158 beitegrupper i 1992. Nedfôring, sammen med andre forebyggende tiltak resulterte i at kun en sau, en kvige og 1 tamreinskalv ble kassert på grunn av radioaktivitet.

Villreinen var i 1993 fortsatt belastet med høyt innhold av radioaktivt cesium, men det ble ikke målt verdier over tiltaksgrensen for vilt på 6 000 Bq/kg. For andre viltarter var det lavere verdier og lite problem med radioaktivt cesium.

Innholdet av radioaktivt cesium i fisk har vist en klar nedgang siden ulykken i 1986. Utfra de fastsatte kostholdsgrensene utgjør cesiuminnholdet i fisk ikke lenger noe alvorlig problem i fylket, selv om det fortsatt er noen vann hvor verdiene er såpass høye at fisk fra vannet ikke bør spises mer enn en gang i uken. I 1993 ble det ikke registrert prøver med

verdier over tiltaksgrensen på 6 000 Bq/kg, og bare 14 % av de analyserte prøvene hadde verdier over tiltaksgrensen for basismatvarer på 600 Bq/kg. Det ble analysert flest prøver fra de mest belastede områdene, slik at den reelle andelen vann hvor cesiuminnholdet lå over dette nivået var langt lavere.

Noen sopparter tar lett opp cesium og har derfor et høyt innhold av radioaktivitet. I de hardest belastede områdene ble det i 1993 målt verdier i sopp opp til 10 916 Bq/kg (våtvekt). Utenom de hardest belastede områdene hadde matsoppen generelt akseptable verdier for bruk til menneskemat. I bær og grønnsaker var verdiene lave og godt under tiltaksgrensen for basismatvarer.

Det er fortsatt behov for overvåkning av radioaktivitet i næringsmidler for å vurdere behovet for tiltak, for å høste erfaringer om radioaktivitet og for å lage beredskapsplaner. Fortsatt må en være forberedt på at det ved en kombinasjon av soppår og andre forhold blir betydelige problemer med radioaktivt cesium. Imidlertid vil det gjennom et aktivt overvåkningsprogram være mulig å avdekke problemene tidlig, slik at nødvendige tiltak for å sikre forbrukerne næringsmidler med akseptable nivå av radioaktivt cesium kan iverksettes. Erfaringene med bruk av fôr og vomtabletter med berlinerblått viser at det er mulig å redusere de statlige utgifter i forbindelse med tiltak mot radioaktivt cesium i næringsmidler f.eks når det gjelder nedføring.

2. INNLEDNING

Kjernekraftulykken i Tsjernobyl førte til et betydelig nedfall av radioaktive stoffer i Norge, og Oppland var det fylket som ble mest berørt både når det gjelder størrelsen på nedfallsområdet og nedfallsmengde. Radioaktivt cesium ble tatt opp i næringskjedene, og det ble målt høye verdier i en rekke næringsmidler etter ulykken. Særlig utsatt var sau og andre husdyr på utmarksbeite, tamrein, villrein, og ferskvannsfisk. Sopp og fôr hadde også høyt innhold av radioaktivt cesium. Det har vært store svingninger i radioaktivitetsnivå i sau og rein avhengig av blant annet årlige variasjoner i forekomst av sopp. Det er derfor stor variasjon i problemene fra år til år avhengig av hvordan beiteforholdene utvikler seg i løpet av sesongen. Beitedyra spiser gjerne mye sopp på seinsommeren. Fuktighet og varme forbundet med lite frost utover høsten gir gode vekstforhold for sopp som blir ansett for å være en hovedfaktor for tilførsel av radioaktivt cesium fra utmarksbeite til næringskjeden.

Konsekvensene av nedfallet blir store i Oppland blant annet fordi landbruket utnytter utmarksområdene som beiteområder for småfe og delvis storfe i tillegg til at det jaktes, fiskes og høstes andre matprodukter fra naturen. Det er vist at utmarksområdene er spesielt sårbare på grunn av høy og langvarig overføring av radioaktivitet til planter og dyr. Overføringene av radiocesium i utmarksområder fra jord til planter og dyr kan være 10 - 1 000 ganger større enn det som er tilfellet på dyrket mark. Det er derfor mulig at radioaktivitetsnivåene vil være over tiltaksgrensene i noen av de mest forurensede områder langt inn i neste århundre. Dette betyr at radioaktivitetsnivåene må følges i mange år framover og at mottiltakene må videreføres (StrålevernNytt 3.94)

Økningen i eksternstrålenivået (all stråling som kommer utenfra det enkelte individ f.eks fra verdensrommet, medisinsk bruk og bakkestråling) etter Tsjernobylulykken har vært langt lavere enn økningen av radioaktivitet i næringsmidler. En undersøkelse i Øystre Slidre i 1992 (Wøhni 1993) viste at økningen i eksternstrålenivået etter Tsjernobyl fortsatt kunne påvises i de områdene som fikk størst nedfall, men selv i disse områdene utgjorde naturlig bakgrunnsstråling ca 70 % av det totale eksternstrålenivået.

Koordineringsgruppa for overvåkning av radioaktivitet i næringsmidler ble oppnevnt i mai 1987, og representerer en formell oppfølging av kjernekraftulykken i Tsjernobyl. Koordineringsgruppa består av representanter for fylkeslegen, fylkesveterinæren, reindriftskontoret, næringsmiddeltilsynene og fylkesmannens miljøvern avdeling og landbruksavdeling.

I denne årsrapporten er opplysningene og måleresultatene når det gjelder radioaktivitet i næringsmidler for 1993 samlet. Formålet er å dokumentere de enkelte målinger og framskaffe et grunnlag for å vurdere effekten av Tsjernobyl-ulykken når det gjelder radioaktivitet i næringsmidler, overvåkning, tiltak og framtidig beredskap. Tidligere data

og erfaringer når det gjelder radioaktivitet i næringsmidler etter Tsjernobyl ulykken har blitt presentert i årsrapporter fra de enkelte næringsmiddeltilsyn/kontroller, i koordineringsgruppas årsrapporter (Anon. 1988, Skurdal 1989, 1990, 1991, Hegge 1992, Hegge 1993), fra fylkesmannens miljøvernavdeling (Skurdal et al. 1987) og fra sentrale forskningsprogram (Gaare et al. 1991, Gunnerød & Garmo 1991, Garmo & Gunnerød 1992).

3. TILTAK, TILTAKSGRENSE OG KOSTHOLDSRÅD

Helsedirektoratet anbefaler at årlig inntak av radioaktivt cesium holdes lavere enn 80 000 Bq. (Det vil si at summen av radioaktivt cesium i mat for hele året er lavere enn 80 000 Bq. For å illustrere hvor mye radioaktivt cesium en får i seg gjennom mat og drikke kan vi feks se på hva det betyr å spise fisk to ganger i uken (200 gram hver gang) med et radioaktivitetsinnhold på 2 000 Bq/kg. Dette gir en årsbelastning på 41 600 Bq.) Første år etter ulykken i 1986 ble det anbefalt å holde årsinntaket lavere enn 400 000 Bq. Helseisikoen ved denne dosen første år og begrensingen til 80 000 Bq i påfølgende år er liten. Gravide, diegivende og barn under to år bør være mer forsiktige, og holde årsinntaket under 40 000 Bq. Videre bør ingen spise mat som inneholder mer enn 20 000 Bq/kg.

Førvaltningen i Norge når det gjelder radioaktivt cesium i næringsmidler var i 1993 bygget på følgende tiltaksgrenser som variere fra 370 Bq/kg i matvarer som melk og barnemat til 6 000 Bq/kg i tamrein, vilt og ferskvannsfisk (Tabell 1).

Tabell 1. Tiltaksgrenser for radioaktivt cesium (Bq/kg) i ulike næringsmidler .

| Næringsmiddel | Tiltaksgrense | Ikrafttreden |
|----------------------|---------------|---------------|
| Melk og barnemat | 370 Bq/kg | Juni 1986 |
| Alle øvrige matvarer | 600 Bq/kg | Juni 1986 |
| Tamrein og vilt | 6 000 Bq/kg | November 1986 |
| Ferskvannsfisk | 6 000 Bq/kg | Juli 1987 |

Den langt høyere grenseverdien for tamrein, vilt og ferskvannsfisk er satt utfra at de spises relativt sjelden i de fleste husholdninger. I en del fjellbygder i de mest belastede områder har disse matvarene imidlertid en sentral plass i kostholdet hos mange. Det kan derfor for enkelte være nødvendig å redusere forbruket av disse matvarene for å holde årsinntaket av radioaktivitet under den anbefalte grenseverdien på 80 000 Bq/kg, selv om cesiuminnholdet i matvarene ligger under tiltaksgrensen på 6 000 Bq/kg. Fra og med 1994 er tiltaksgrensene for vilt og ferskvannsfisk redusert fra 6 000 Bq/kg til 3 000 Bq/kg

Opplegget for kontroll av radioaktivitet i slaktedyr (småfe, storfe, hest og tamrein) og soneinndeling for sesongen 1993, ble fastlagt av Landbruksdepartementet. Retningslinjer for måleaktiviteten innen de enkelte næringsmiddelgrupper, inkludert levendedyrmålinger før slaktesesongen, ble gitt av Statens næringsmiddeltilsyn i LORAKON-plan (Lokal Radioaktivitets - Kontroll).

Saltslikkestein med berlinerblått ble tillatt brukt i alle områder hvor det var pålegg om nedføring fra 1988, og det var også tillatt å bruke kraftfôr tilsatt berlinerblått. Berlinerblått binder cesium i tarmen slik at stoffet ikke suges opp i dyret.

4. OVERVÅKNINGSAKTIVITETEN I 1993

Fylkesveterinæren har i medhold av kjøttkontrollloven og rundskriv fra Landbruksdepartementet ansvaret for å sikre at dyr som føres til slakt og godkjennes av den offentlige kjøttkontrollen har et helsemessig betryggende lavt nivå av radioaktivitet i kjøttet. Fylkesveterinæren for Hedmark og Oppland har derfor i årene etter Tsjernobyl-ulykken deltatt i overvåkingen av radioaktivitet i næringsmidler. Fylkesveterinæren har organisert måling av radioaktivitet fra cesium i levende dyr. Administrasjon av målinger på levende reinsdyr (tamrein) er delegert til reindriftsnæringen ved reindriftskontoret i Sør-Trøndelag/Hedmark som også har Oppland som sitt område. Målingene som blir foretatt i felt danner hovedgrunnlag for en inndeling av fylket i soner for de enkelte slaktedyr (småfe, storfe, hest og tamrein) etter målt mengde radioaktivt cesium. Soneinndelingen er en fortegnelse over hvor lang tid dyr fra forskjellige soner må føres på innmark eller ved tilskudd av radioaktivitetsfritt fôr (nedfôring) før de kan slaktes og godkjennes som mat for mennesker etter at de har oppholdt seg på utmarksbeite. Småfe og storfe bedømmes i grupper i henhold til beregnet medianverdi fra et utvalg målt individuelt, mens tamrein bedømmes enkeltvis (individmålinger).

I Oppland har næringsmiddeltilsynet for Valdres, Næringsmiddeltilsynet og miljølaboratoriet for Gjøvik og Totenkommunene, næringsmiddeltilsynet for Nord-Gudbrandsdal og næringsmiddeltilsynet for Sør-Gudbrandsdal, utstyr for å måle radioaktivitet i næringsmidler. Hvert næringsmiddeltilsyn disponerer en Canberra 10 Plus med 2" detektor og/eller 3" detektor. I tillegg har Næringsmiddeltilsynet for Valdres hatt et ekstra Canberra 10 på utlån fra SIS en periode til stasjonært bruk i forbindelse med prosjektarbeid. Det ble ialt foretatt 726 laboratorieanalyser av radioaktivitet i næringsmidler i 1993 (Tabell 2). Flest analyser var det for kjøtt (12.9 %), vilt (22.2 %), fisk (16.5 %), melk (24.1 %) og sopp (14.8 %). De enkelte analyseresultatene fra det enkelte næringsmiddeltilsyn/-kontroll er gitt i vedlegg 1 - 4. Det var særlig ved Næringsmiddeltilsynene i Nord Gudbrandsdal og Valdres at det ble lagt ned stor arbeidsinnsats i 1993. En vesentlig årsak til den høye aktiviteten er en del særskilte overvåkningsprosjekter som fylket er pålagt gjennom LORAKON-planen i tillegg til at det gjennomføres lokale prosjekt.

Ved næringsmiddeltilsynet for Nord-Gudbrandsdal ble det foretatt ialt 230 analyser i 1993 mot 299 analyser i 1992. Arbeidsinnsatsen anslås til å være på omtrent samme nivå som i 1992. Det er nedlagt en betydelig innsats når det gjelder overvåking av radioaktivitet i vilt.

Overvåking av radioaktivitet i vilt og vill ferskvannsfisk koordineres av Direktoratet for naturforvaltning via fylkesmennenes miljøvernavdeling. Fylkesmannen i Oppland ble i 1993 pålagt å opprettholde måleaktiviteten på vilt og fisk, og det ble spesielt bedt om å sørge for analyser fra villrein under høstjakta. Interessen blant jegerne for å sende inn prøver til analyse har avtatt de senere år. Næringsmiddeltilsynet for Nord-Gudbrandsdal foretok derfor organisert innsamling av prøver i forbindelse med jakta, uten analysekost-

nader for jegerne.

Næringsmiddeltilsynet for Sør-Gudbrandsdal har foretatt 54 laboratorieanalyser i 1993, mens det i 1992 ble foretatt 58 analyser. Miljølaboratoriet for Gjøvik og Toten-kommunene har foretatt 120 laboratorieanalyser i 1993, sammenlignet med 68 analyser i 1992 (Tabell 2).

Ved Næringsmiddeltilsynet for Valdres ble det foretatt 2 520 levendedyrmålinger av innholdet av radioaktivt cesium i beitedyr (800 reinsdyr, 20 storfe og 1 700 småfe) og 322 laboratorieanalyser (Tabell 2). I 1992 ble det til sammenligning foretatt 2 100 levendedyrmålinger og 728 laboratorieanalyser. Det ble ikke engasjert ekstra hjelp ved Næringsmiddeltilsynet for Valdres i forbindelse med radioaktivitetsmålingene i 1993. Sammenlagt anslås forbruk av egne ressurser til ca. 0.5 årsverk. En vesentlig del av arbeidet var knyttet til prosjekter. Ca. 3 ukeverk er medgått til besetningsmålinger i 6 - 8 ukers soner etter delegasjon fra Fylkesveterinæren. Levendedyrmålinger for Reindriftskontoret utgjorde ca. 1 - 2 ukeverk. Det ble brukt en del tid til administrasjon av LORAKON-prosjekter og til informasjon, møter og undervisning vedrørende radioaktivitet. Næringsmiddeltilsynet i Valdres får fortsatt besøk av enkelte skoleklasser og andre grupper, og da er det ofte etterspørsel om en orientering om engasjementet som LORAKON-stasjon.

Tabell 2. Oversikt over antall laboratorieanalyser av radioaktivitet i næringsmidler ved de lokale næringsmiddeltilsyn i Oppland i 1993.

| | Totalt | Kjøtt | Vilt | Fisk | Melk | Fôr | Bær | Sopp | Annet |
|-------------------|------------|-----------|------------|------------|------------|-----------|----------|------------|-----------|
| Sør-Gudbrandsdal | 54 | 11 | 17 | 25 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Nord-Gudbrandsdal | 230 | 17 | 94 | 41 | 0 | 38 | 0 | 39 | 1 |
| Valdres | 322 | 57 | 18 | 50 | 175 | 0 | 0 | 12 | 10 |
| Gjøvik & Toten | 120 | 9 | 32 | 4 | 0 | 1 | 5 | 56 | 13 |
| SUM | 726 | 94 | 161 | 120 | 175 | 39 | 5 | 108 | 24 |

5 RADIOAKTIVITET I NÆRINGSMIDLER

5.1 MELK OG MELKEPRODUKTER

Det var fortsatt variasjoner i innholdet av radioaktivt cesium i melk og melkeprodukter mellom kommuner og beitelag. Det var generelt lave verdier i melk og melkeprodukter i 1993. Årsaken var gjennomføring av fôring med berlinerblått i de belastede områdene.

Ved næringsmiddeltilsynet i Nord-Gudbrandsdal ble det ikke målt prøver av melk i 1993. Det har heller ikke 1993 vært noe problem med høyt innhold av radioaktivt cesium i geitemelk til osteproduksjon.

Ved næringsmiddeltilsynet for Valdres er det gjennomført et omfattende måleprogram for melk, og det ble i 1993 analysert tilsammen 175 melkeprøver.

Styrene i Østlandsmeieriet Fosheim og Østlandsmeieriet Øystre Slidre påla også i 1993 alle produsenter av ku- og geitemelk å bruke kraftfôr med 0.1% berlinerblått som eneste kraftfôr i beitesesongen. Etter opplysninger fra Felleskjøpet Østlandet A/S og NORGRO var samlet leveranse av kraftfôr med berlinerblått i Valdresregionen 712 834 kg i 1993. Dette er en nedgang på ca 13.5% i forhold til forgående år. I gjennomsnitt er det beregnet at melkekyr i Valdres får i overkant av 1 kg kraftfôr med berlinerblått pr. dag i beitesesongen (90 dager). Dette fører uten tvil til en vesentlig reduksjon av innholdet av radioaktivt cesium i konsum-melk fra Valdres.

Det er på initiativ fra meieriet gjennomført kontrollmålinger av tankbiler fra de forskjellige stølsrutene. Disse prøvene gir en meget god indikasjon på hvilke områder som er mest belastet, og de kan i tillegg gi signaler om behov for innskjerping av forebyggende tiltak. Høyeste måling på slike stølsruter er 105 Bq/kg. Til sammenligning var høyeste verdi i melk fra ubehandla prosjektku ved Vinsteren 464 Bq/kg.

Gjennomsnittet av 32 prøver fra stølsruter i juli og august var 41 Bq/kg. De høyeste verdiene på ruteprøvene finner vi i Vestre Slidre og Øystre Slidre. I Vestre Slidre har omsetningen av kraftfôr med berlinerblått gått ned med ca 16%, samtidig som resultatene av ruteprøvene har en svak stigende tendens i forhold til 1992. I Øystre Slidre er det omsatt noe mer kraftfôr med berlinerblått enn i 1992, og det er ikke observert noen stigende tendens når det gjelder innholdet av radioaktivt cesium i prøvene fra stølsrutene. Dette understreker betydningen av at det fortsatt gjennomføres tiltak for å redusere nivået av radioaktivt cesium i melk. Det er derfor en utfordring å sørge for at forbruket av kraftfôr med berlinerblått ikke synker raskere enn måleresultatene skulle tilsi.

Geitebesetningene i Valdres beiter for en stor del i de områdene som er mest belastet med radioaktivt nedfall. Selv med maksimale tiltak (tilskudd med berlinerblått m.v) er det målt

verdier over 50 Bq/kg i samlemelk (Maksimalverdi 166 Bq/kg) noe som skaper begrensinger på anvendelse til produksjon av ekte geitost. Overvåkningsmålinger av ubehandla prosjektgeiter ved Vinsteren viste maksimumsverdier som var høyere enn i 1992. Høyeste verdi var 1 070 Bq/kg målt i uke 31 (1. - 7. august), mens høyeste verdi i 1992 var 682 Bq/kg. Nivåene av radioaktivt cesium i geitemelka gjennom beitesesongen 1993 har et mønster som ligner svært mye på utviklingen i 1990 og 1991. Det gjennomsnittlige nivå har heller ikke avtatt mye siden 1990. Ut fra dataene er det faktisk 1992 som skiller seg ut med lave verdier. Dette kan kanskje forklares utfra at det i 1992 var en spesielt tørr forsommer, mens rikelig nedbør sørget for god gjenvekst på ettersommeren og et annet beitemønster enn vanlig. I 1993 var beiteforholdene mer som et gjennomsnittsår og utviklingen når det gjelder radioaktivt cesium i melk mer som forventa.

I forsøksbesetningen ved Vinsteren har 20 geiter gått med dosimeter i klaven sommeren 1993. Blodprøver fra disse geitene (10 med og 10 uten berlinerblått) er samlet inn før og etter beitesesongen.

Kontrollinstituttet for meieriprodukter (KIM) har hovedansvaret for overvåkning av radioaktivt cesium i melk og melkeprodukter. KIM har gjennomførte omfattende analyser av radioaktivt cesium i melk, og har oversiktstabeller for analyseresultatene i 1993 og for tidligere år.

5.2 SLAKTEDYR

5.2.1. SMÅFE

Soneinndelingen for sau baseres på målinger av radioaktivt cesium i et utvalg av levende sau fra alle de utsatte beiteområdene i fylket. Inntil 1. juli 1993 gjaldt den soneinndelingen som ble fastsatt i 1992. Fra denne dato ble fylket delt inn i observasjonssoner og frisoner. Observasjonsstatus innebar slakteforbud for dyr fra utmarksbeite (med unntak av nødslakt). Områder som i 1988 ble pålagt nedføring (med enkelte unntak) ble erklært som observasjonssone. Observasjonssonene omfattet 114 av de daværende 138 beitelag i Oppland. Året 1988 blir brukt som et referanseår da det hittil har vært det året med størst problemer med radioaktivitet.

Enheten for gruppen av dyr som måles var i utgangspunktet de organiserte beitelagene. Disse er noen steder så store i utstrekning at det etterhvert har blitt nødvendig å foreta en annen inndeling. På grunn av stadig skiftende inndeling av beitegruppene varierer antallet bedømte beitegrupper fra år til år. Inndelingen foretas i samråd med landbrukskontorene i kommunene, som også organiserer målingene og er bindeleddet til produsentene.

En del sauebesetninger er ikke med i organiserte beitelag. Disse måles i den grad det anses nødvendig.

Ved soneinndelingen er det først og fremst medianverdien av radioaktivt cesium ved levendedyrmålinger som bestemmer nedfôringstidens lengde, som varierer fra 0 til 8 uker eller mer (Tabell 3).

Tabell 3. Nedfôringens lengde for sau i forhold til innholdet av radioaktivt cesium ved levendedyrmåling (medianverdi). Medianverdien er veiledende for fastsettelsen av nedfôringstidens lengde.

| Medianverdi (Bq/kg) | Nedfôringens lengde |
|---------------------|---------------------|
| < 600 | Frisone |
| 600 - 650 | 1 uke |
| 650 - 750 | 2 uker |
| 750 - 1 000 | 3 uker |
| 1 000 - 1500 | 4 uker |
| 1 500 - 1 600 | 5 uker |
| 1 600 - 2 500 | 6 uker |
| > 2 500 | ≥ 8 uker |

Målingene startet i slutten av juli med et lite overvåkingsprogram. I denne runden ble det målt radioaktivitet i sau fra 7 beitelag i Oppland. De samme beitelagene ble også målt på samme tidspunkt i 1991 og 1992. Overvåkningsmålingene fra juli 1993 ble fulgt opp med en liten kontrollrunde i midten av august for å gi landbruksmyndighetene et bedre grunnlag for å vurdere råd for tiltak overfor sauenæringen.

I august måned mottok og behandlet fylkesveterinæren mange søknader om slaktning av dyr fra observasjonssonene. Mange av søknadene gjaldt dyr fra innmarksbeite som ikke omfattes av slakteforbudet. En forsøkte å finne løsninger for hver enkelt produsent enten ved prøveslaktning og måling av slakt ved kjøttkontrollene eller levendedyrmåling av enkeltdyr hvis det ikke forelå opplysninger som bekreftet at det ikke var fare for at de aktuelle dyrene hadde høye verdier av radioaktivitet. Dette arbeidet medførte at det ble holdt en løpende oversikt over radioaktivitetsnivåene.

Den 1. september forelå en foreløpig soneinndeling for sau. Landbruksdepartementet ville med denne utgi en oversikt til de produsentene som ønsket tidlig sankning og start på nedfôringen. Oversikten ga slakteriene mulighet til å planlegge slaktesesongen i noen grad. I forhold til soneinndelingen som gjaldt fra 1. juli, ble beitelag som i alle år etter 1988 har vært friområder etter måling, omgjort til frisoner. Av 133 beiteområder i Oppland, ble 26 frisoner og 107 beiteområder forble observasjonssoner.

Observasjonssonene ble omgjort til frisoner eller tiltakssoner etter hvert som det ble foretatt målinger av dyr fra områdene. Den endelige soneinndelingen forelå den 17. september. Den ble utarbeidet for totalt 174 populasjoner av sau (beitelag, deler av beitelag,

uorganiserte grupper eller enkeltbesetninger) etter måling av ca 1 500 sauer. Enkelte områder ble pålagt ned-fôring i 6 uker eller mer. I disse områdene ble det foretatt tilleggsmålinger etter minst 4 ukers nedfôring. Det ble foretatt målinger i 133 beitegrupper og av disse var medianverdien lavere enn 600 Bq/kg for 49 beitegrupper (Tabell 4).

Tabell 4. Oversikt over beitegruppene for sau etter målt medianverdi for innhold av radioaktivt cesium (Bq/kg) for årene 1986 - 1993.

| År | beitelag* | Innhold av cesium (Bq/kg) | | | |
|------|-----------|---------------------------|------------|-------------|--------|
| | | < 600 | 600 - 1000 | 1000 - 2000 | > 2000 |
| 1986 | 99 | 47 | 13 | 26 | 13 |
| 1987 | 99 | 43 | 22 | 28 | 6 |
| 1988 | 98 | 23 | 11 | 30 | 34 |
| 1989 | 99 | 66 | 22 | 11 | 0 |
| 1990 | 107 | 50 | 22 | 28 | 7 |
| 1991 | 114 | 40 | 28 | 31 | 15 |
| 1992 | 121 | 79 | 24 | 15 | 3 |
| 1993 | 133 | 49 | 33 | 39 | 12 |

* inntil 1990: alle målte beitelag

fra 1991: alle beitegrupper som ble målt, enten de var organisert i beitelag eller ikke

Ved målingene beregnes medianverdien av de målte sauene. Denne ble avgjørende for soneplasseringen. Ved fastsettelsen av nedfôringens lengde er det i tillegg tatt hensyn til målte maksimumsverdier og geografiske forhold ved beiteområdene. Nedfôringens lengde ble for de aller fleste fastsatt fra måledato. Nedfôring som ble gjennomført før måledato må legges til den fastsatte nedfôringen. Det var 86 beitelag som ble fastsatt som frisoner mens 88 beitelag ble pålagt fra 1 til mer enn 8 ukers nedfôring (Tabell 5).

Tabell 5. Antall bedømte beitegrupper av sau i Oppland fordelt etter nedfôringens lengde*.

| År | Nedfôringstid | | | | | | | | |
|--------|---------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|
| | Frisone | 1 uke | 2 uker | 3 uker | 4 uker | 5 uker | 6 uker | 7 uker | ≥ 8 uker |
| 1990 | 78 | 5 | 5 | 12 | 24 | 1 | 8 | 0 | 3 |
| 1991 | 106 | 5 | 7 | 20 | 27 | 2 | 12 | 0 | 9 |
| 1992 | 126 | 7 | 13 | 13 | 10 | 0 | 8 | 0 | 1 |
| 1993** | 82 | 5 | 13 | 19 | 27 | 3 | 17 | 0 | 5 |

* inntil 1990: alle målte beitelag

fra 1991: alle beitegrupper som ble målt, enten de var organisert i beitelag eller ikke

** 174 beitegrupper er bedømt, hvorav 3 er bedømt etter individmåling i forsøk med berlinerblått-vomtabletter. Forsøksgruppene er ikke tatt med i tabellen.

Tilleggsmålingene og bedømmingen av resultatene ble delvis overlatt til de enkelte kjøttkontrollene. Næringsmiddeltilsynet for Valdres utførte tilleggsmålinger i ca 53 sauebesetninger som deretter kunne sende dyr til slakt i mindre puljer og dermed bidra til innsparing av offentlig nedfôringstilskudd. I Gudbrandsdalen ble det foretatt tilleggsmålinger i 34 enkeltbesetninger. Fra noen besetninger som ble sterkest utsatt for opptak av radioaktive stoffer strakte den pålagte nedfôringstiden seg til midten av desember. Dette var for sau som ble sanket i slutten av september.

Etter 2 år med økende radioaktivitet i slaktedyrene i 1990 og 1991, og nedgang i 1992 markerte 1993 seg som et år med radioaktivitet omtrent på 1991-nivå. Etter 1988 har det vært gjennomført tiltak på utmarksbeitene som medfører at en mindre del av de radioaktive stoffene suges opp i dyrene. Disse tiltakene har i første rekke bestått i å gi beitende sau tilgang til saltslikkestein med berlinerblått som binder radioaktivt cesium. Uten dette tiltaket ville radioaktiviteten i sauene trolig vært det dobbelte. Forskjellig beitemønster og det enkelte dyrs inntak av saltstein har skapt en større spredning av verdiene enn det som ble observert de første årene etter Tsjernobylulykken. Svingningene fra år til år må ellers tilskrives variasjoner i veksten på grunn av klimaforskjeller. Vekstsesongen 1993 var usedvanlig fuktig og kjølig.

Omlag 40% av sauene (tilsvarer ca 95 000 sau og lam) i Oppland ble pålagt nedfôring i 1993, mens det tilsvarende tallet for 1992 var 13%. De hardest rammet kommunene er Dovre, Lesja, Vågå, Nord-Fron, Sel, Sør-Aurdal, Vestre Slidre, Øystre Slidre og Vang.

Et feltforsøk med vomtabletter med berlinerblått overtrukket med voks for å forlenge varigheten av den cesiumforebyggende effekt ble gjennomført i 8 besetninger i Valdres.

Institutt for Husdyrfag, Norges Landbrukshøgskole, gjennomførte forsøket hvor også sau fra andre fylker deltok. Forsøkene viste at det under praktiske forhold kan forventes en 40 - 50% reduksjon av antall dyr som må nedfores og en tilsvarende reduksjon i nedføringstiden ved bruk av slike vomtabletter. Imidlertid må forholdene legges til rette for at det blir mer lønnsomt å bruke vomtabletter. Med dagens ordning dekkes merarbeid og merkostnader ved lang nedføring av staten, og for enkelte kanskje også med et visst overskudd. Merarbeid og kostnad ved nedlegging av vomtablett dekkes ikke. Dette gjelder blant annet sinking av lam siden de ofte er for små (mindre enn 20 kg) for å foreta innlegging når de slippes på beite. Ut fra situasjonen i 1993 er det anslått at systematisk bruk av vomtabletter ville spart omlag kr 500 000 i nedføringstilskudd.

Geitene har for det meste høy melkeproduksjon om sommeren, og har derfor en større næringsomsetning enn sau. De fleste får tilskudd av kraftfôr som er fritt for radioaktivitet. For melkeproduserende geiter som i beitesesongen hadde fått minst 0.3 kg kraftfôr pr. dag (kufôr A eller tilsvarende) tilsatt berlinerblått, ble det fastsatt en nedføring som var halvparten av nedføringen for sau som beitet i samme område.

Nedføringstilskuddet for Valdres er beregnet av Næringsmiddeltilsynet i Valdres basert på underlagsmateriale fra Helle slakteri A/S og Hed-Opp, avd Leira. I 1993 ble det utbetalt ca 1 million kroner noe som er en økning i forhold til 1992 da det ble utbetalt kr 680 000. I problemåret 1988 ble det utbetalt ca 4 millioner kroner.

Også i Nord-Gudbrandsdalen var innholdet av radioaktivitet i slaktedyrene høyere i 1993 sammenlignet med 1992. Dette medførte også til en økning i behovet for nedføring. Saltslikkesteiner tilsatt berlinerblått ble benyttet på bred basis på beite.

5.2.2. STORFE OG HEST

Fylkesveterinæren fastsatte soneinndeling også for storfe og hest. Soneinndelingen fra 1992 gjaldt fram til 1. august 1993. Fra 1. august 1993 ble det etablert observasjonssoner som omfattet Dovre, Lesja, Vågå, Sel, Nord-Fron, Nordre Land, Etnedal, Nord-Aurdal, Sør-Aurdal, Øystre Slidre, Vestre Slidre og Vang. Dette tiltaket innebar slakteforbud for storfe og hest som hadde vært på utmark etter 1. juli dersom de før slaktning ikke ble føret på innmark i 4 uker (nødslakt unntatt). Enkelte brukere fikk dispensasjon fra slakteforbudet etter vurdering i hvert enkelt tilfelle og eventuelt levendedyrmåling. Fylkesveterinæren organiserte ikke noe eget overvåkningsprogram for måling av storfe. Overvåkingen ble først og fremst basert på målinger av slakt. Disse målingene ble besørget av den offentlige kjøttkontrollen. Endelig soneinndeling pr. 17. september omfattet også storfe og hest. For disse dyreartene ble den fastsatt som følger:

1. Områder med 0-4 ukers nedføring for småfe er frisone for storfe og hest.

- 2a. Områder med mer enn 4 ukers nedføring for småfe er frisone for storfe og hest som har fått tilskudd av minst 1 kg kraftfôr med berlinerblått daglig i minst 4 uker.
- 2b. Områder med mer enn 4 ukers nedføring for småfe er soner med 4 ukers nedføring for storfe og hest dersom vilkårene under punkt 2a ikke er oppfylt.

Soneinndelingen gjelder storfe og hest som har beitet i utmark/fjellbeite i områder som er berørt av radioaktivt nedfall etter Tsjernobylulykken.

I Valdres var nedføring av storfe bare aktuelt for ungdyr/gjeldkyr som ikke hadde fått kraftfôr med berlinerblått i områder med mer enn 4 ukers nedføring for småfe. Så langt vi har fått opplyst ble det ikke utbetalt nedføringstilskudd til storfe i Valdres i 1993.

I Nord-Gudbrandsdal ble det også i 1993 forlangt inneføring eller innmarksbeiting i minst 4 uker før slakting for storfe som beitet i utmark i tiltakssonene. Opplegget fungerte tilfredsstillende. Bare en kvige ble kassert som menneskemat på grunn av for høyt innhold av radiocesium.

5.2.3. TAMREIN

Fylkesveterinæren foretok soneinndeling også for tamrein. Filefjell reinlag, Fram tamreinlag, Lom tamreinlag og Vågå tamreinlag ble alle plassert i observasjonssoner. Det var ingen frisoner i fylket. Observasjonsvedtaket innebar forbud mot salg av tamrein uten at innholdet av radioaktivt cesium ble målt og slaktene godkjent av kjøttkontrollen. I observasjonssonene ble det utført levendedyrmålinger før slakting. Reindriftsadministrasjonen hadde det praktiske ansvaret for målinger og tiltak.

En metode for reduksjon av radioaktivitet hos reinsdyr er bruk av vomtabletter med berlinerblått. En nyere type voksbelagte tabletter ble forsøkt nedlagt i 170 reinsdyr som hadde for høyt innhold av radioaktivitet til at de kunne slaktes til vanlig tid. Nedleggingen av tabletter må utføres på en spesiell måte av øvet personell da en vanlig innlegging i munnen eller svelget svært ofte medfører at tablettene umiddelbart spyttes ut igjen. Nedleggingen er arbeidskrevende, og har etisk betenkelige sider, men er effektive for reduksjon av mengden av radioaktivt cesium. I slutten av august ble det arrangert en øvelse i nedlegging av vomtabletter på reinsdyr for veterinærer. Øvelsen foregikk på Valdresflya i forbindelse med Vågå Tamreinlag sin høstslakting.

5.2.4. VILT

Ved Næringsmiddeltilsynet for Nord Gudbrandsdal ble det analysert 89 prøver av villrein i

1993 mot 81 prøver i 1992, 62 prøver i 1991, 40 prøver i 1990 og 107 prøver i 1989. Årsaken til at antall undersøkte prøver har stabilisert seg i 1993 er trolig tilbudet til jegerne om gratis analyser. I 1993 har det vært ytterligere nedgang i innholdet av radioaktivitet i villreinkjøtt fra dyr felt i villreinområdet Rondane Nord sammenlignet med fjorårets målinger. Middelverdien for prøver var 2 671 Bq/kg, mot 4 161 Bq/kg i 1991. Høyeste målte verdi var 4 581 Bq/kg mot 6 756 i 1991. Verdiene i rein felt i Ottadalen Nord viser svak nedgang i forhold til 1991. Middelverdien for 28 prøver var 1 132 Bq/kg, mot 1 555 Bq/kg i 1991. Høyeste målte verdi var 2 752 Bq/kg mot 6 766 i 1991. Tre prøver av villrein felt i Snøhetta villreinområde viste innhold av radiocesium fra 2 085 - 4 821 Bq/kg. Fra Ottadalen Sør er det analysert en prøve (153 Bq/kg) og fra Rondane Sør er det analysert 4 prøver (mellom 1 207 - 3 239 Bq/kg).

Fylkesveterinæren fastsatte 1. juli 1993 observasjonssoner for villrein som omfattet Snøhetta området. Hensikten med observasjonssonene var å hindre salg av villreinslakt uten at radioaktivitetsinnholdet i slaktet var målt.

Ved Næringsmiddeltilsynet for Valdres ble det analysert 17 prøver av elg under høstjakta. Gjennomsnittsverdien var 87 Bq/kg. Den høyeste målte verdien under høstjakta var 402 Bq/kg, mens verdien på påkjørte dyr i vinterhalvåret var svært lave. Ved Næringsmiddeltilsynet for Nord-Gudbrandsdal ble det målt 4 prøver av elg, med en middelvei på 208 Bq/kg (0 - 398 Bq/kg). Det ble målt en prøve av hjort som var på 109 Bq/kg. Ved Næringsmiddeltilsynet for Sør-Gudbrandsdal ble det målt 8 prøver av elg. Høyeste målte verdi var 262 Bq/kg, og middelveien var 116 Bq/kg (10 - 262 Bq/kg).

5.3. FISK

Innholdet av radioaktivt cesium i fisk har vist en klar nedgang siden ulykken i 1986. Ut fra de fastsatte kostholdsgrensene utgjør cesiuminnholdet i fisk ikke lenger noe alvorlig problem i fylket, selv om det fortsatt er noen vann hvor verdiene fortsatt er såpass høye at fisk fra vannet ikke bør spises mer enn en gang i uken. Den positive tendensen med nedgang i radioaktiviteten fortsatte som forventet i 1993. I likhet med 1992 ble det heller ikke i 1993 registrert prøver med verdier over tiltaksgrensen på 6 000 Bq/kg, og bare 14 % av de analyserte prøvene hadde verdier over tiltaksgrensen for basismatvarer på 600 Bq/kg. Det ble analysert flest prøver fra de mest belastede områdene, slik at den reelle andelen vann hvor cesiuminnholdet lå over dette nivået var langt lavere. Høyeste målte verdi hos ørret i Valdres i 1993 var 1 687 Bq/kg i Vinstervann i Øystre Slidre, mens høyeste verdi for abbor var 2 907 Bq/kg i Hærevann i Nord-Aurdal. Ved Næringsmiddeltilsynet for Nord-Gudbrandsdal ble det i 1993 analysert tilsammen 41 prøver. De fleste prøvene stammer fra organsiert prøveuttak som ledd i myndighetenes overvåking av radioaktivitet i fisk. Høyeste målte verdi var 1 809 Bq/kg i Ingulsjøen. Middelverdien for alle prøvene (ørret, røye og harr) under ett var 184 Bq/kg mot 556 Bq/kg i 1993.

Det er tydelig utfra dataene at det også i 1993 har vært en nedgang i innholdet av radioaktivt cesium i fisk i forhold til foregående år (Tabell 6).

Tabell 6. Oversikt over noen analyseverdier for innholdet av radioaktivt cesium i ørret i 1992 og 1993.

| Kommune | Fiskevann | Bq/kg i 1992 | Bq/kg i 1993 |
|------------|-----------------|--------------|--------------|
| Lesja | Lesjaskogsvann | 69 | 38 |
| Vågå | Ingulsjøen | 2 384 | 1 809 |
| Lom | Høyvann | 115 | 62 |
| N & S Fron | Golåvann | 618 | 541 |
| Gausdal | Ropptjern | 196 | 96 |
| Ø Slidre | Vinsteren | 3 516 | 1 608 |
| V Slidre | Movann | 1 406 | 643 |
| N Aurdal | Tisleifjorden | 522 | 259 |
| S Aurdal | Begna v/Garthus | 1 190 | 400 |
| Gausdal | Ropptjern | 196 | 96 |

5.4. BÆR, SOPP, FRUKT OG GRØNNSAKER

Næringsmiddeltilsynet for Nord-Gudbrandsdal har målt 39 prøver av ulike sopp salg i 1993. Høyeste målte verdi var 44 098 Bq/kg (10 916 Bq/kg ved våtvekt). Gjennomsnittsverdien i det undersøkte materialet var 3 265 Bq/kg mot 981 Bq/kg i 1992, imidlertid er ikke dataene direkte sammenlignbare. I siste halvdel av august ble det registrert mye sopp på utmarksbeitene trolig på grunn av varmt og fuktig vær. Nattefrost gjorde at 1993 likevel ikke ble noe stort soppår.

Næringsmiddeltilsynet for Valdres har analysert 12 prøver av sopp som de hadde samlet inn selv. I 1993 var det mest sopp på lavereliggende skogsområder med lite beitedyr.

Ved Gjøvik og Toten Næringsmiddeltilsyn ble det analysert 56 prøver av sopp hvorav 7 hadde høyere innhold av radioaktivt cesium enn tiltaksgrensen for basismatvarer.

5.5. ANNET

Ved Næringsmiddeltilsynet for Nord-Gudbrandsdal ble det analysert ialt 38 prøver av gras vesentlig fra utmark. Laveste verdi var 15 Bq/kg og høyeste verdi var 6 831 Bq/kg, mens gjennomsnittsverdien var 1 080 Bq/kg. Resultatene viste en betydelig stigning i innholdet

av radioaktivt cesium i forhold til målingene i 1992.

6. TILSKUDDSDORDNINGER OG KASSASJON

I Valdres ble det i 1993 utbetalt nedføringstilskudd på til sammen ca. kr. 1 000 000, mot ca. kr. 680 000,- i 1992.

Ved Valdres offentlige kjøttkontroll ble det kun kassert 1 nødslaktet reinskallv. I Nord Gudbrandsdal ble det kassert en sau og en kvige på grunn av for høyt innhold av radioaktivt cesium.

7. KOMMENTARER

Overvåkingen av radioaktivitet i næringsmidler etter Tsjernobyl-ulykken i 1986 har vist betydelige variasjoner i innholdet av radioaktivt cesium fra år til år. Det er fortsatt problemer med radioaktiv forurensing, og de største problemene er knyttet til tamreindrift og sauehold. Problemene var i 1993 noe større enn i 1992, og i gjennomsnitt var det i 1993 lengre nedføringstid for sau. Forebyggende tiltak som cesiumbinder i saltslikkesteiner, kraftfôr og vomtabletter, tidlig reinslakting og sauesanking og nedføring vil fortsatt være nødvendig for å sikre forbrukerne matvarer med et lavest mulig innhold av cesium, og for å unngå kassering av slakt. Tiltakene også i 1993 må karakteriseres som svært vellykket med svært lite kassasjon.

Når det gjelder utviklingen av radioaktivitet hos villrein er det registrert en nedgang i innholdet for rein felt i områdene Rondane Nord og Ottadalen Nord. For de andre områdene var materialet for lite til å si noe klart om utviklingstendensen.

På grunn av de store svingningene i innholdet av radioaktivt cesium i næringsmidler mellom år og regioner er det viktig å kunne varsle om utviklingen i beiteområdene, slik at nødvendige tiltak kan iverksettes straks dette viser seg nødvendig. For å kunne gi varslingsom behovet for tiltak er det nødvendig å følge opp overvåkingen av radioaktivitet videre. Målekapasiteten og beredskapen må minimum opprettholdes på dagens nivå. Dette er spesielt viktig i fjellbygdene fordi en så stor del av produksjonen i husdyrbruket er basert på utnyttelsen av fjell- og utmarksbeitene. Dette gjelder både kjøttproduksjon og produksjon av melk og melkeprodukter.

I Valdres har overvåkningsprogrammet gått hånd i hånd med ulike prosjekter blant annet når det gjelder bruk av berlinerblått. Overvåkningsprogrammet har hvert år ført til ny kunnskap og sikret at produksjonen har kunnet bli nytt til menneskemat. Erfaringene med berlinerblått har i Valdres vært svært positive og har bidratt til:

1. Innsparing av tilskuddsmidler for det offentlige
2. Basismatvarer med lavere innhold av radioaktivt cesium (spesielt melk)
3. Kortere eller ingen nedfôring for produsentene

Produsentene må stimuleres til å gjennomføre tiltak som reduserer innholdet av radioaktivitet i slaktedyr. Dette er en viktig oppgave for LORAKON-stasjonene og også for andre offentlige etater.

Det er fortsatt behov for overvåkning av radioaktivitet i næringsmidler for å vurdere behovet for tiltak, for å høste erfaringer om radioaktivitet og for å lage beredskapsplaner. Fortsatt må en være forberedt på at det ved en kombinasjon av soppår og andre forhold blir betydelige problemer med radioaktivt cesium. Imidlertid vil det gjennom et aktivt overvåkningsprogram være mulig å avdekke problemene tidlig, slik at nødvendige tiltak for å sikre forbrukerne næringsmidler med akseptable nivå av radioaktivt cesium kan iverksettes. Erfaringene med bruk av fôr og vomtabletter med berlinerblått viser at det er mulig å redusere de statlige utgifter i forbindelse med tiltak mot radioaktivt cesium i næringsmidler f.eks når det gjelder nedfôring.

Det er også viktig at overvåkningsprogrammene fortsetter for å få økt den generelle kunnskapen når det gjelder radioaktivt cesium i miljøet.

8. LITTERATUR

- Anon. 1988.** Koordineringsgruppa for overvåkning av radioaktivitet i næringsmidler. Årsrapport 1987. Fylkesmannen i Oppland, miljøvernavdelingen rapp.6, 14 s.
- Gaare, E., Jonsson, B. & Skogland. 1991.** Tsjernobyl - sluttrapport fra NINA's radioøkologiske program 1986-1990. NINA temahefte 2, 1-71.
- Gunnerød, T.B. & Garmo, T. (red.). 1990.** Forskningsprogram om radioaktivt nedfall. NLVF, Informasjon fra Statens Fagteneste for Landbruket. Nr 28, 187 s.
- Garmo, T. H. & Gunnerød, T. B. 1992.** Radioaktivt nedfall fra Tsjernobyl-ulykken. Følger for norsk landbruk, naturmiljø og matforsyning. Norges landbruksvitenskapelig forskningsråd, 208 s.
- Hegge, O. (red.). 1992.** Koordineringsgruppa for overvåkning av radioaktivitet i næringsmidler. Årsrapport 1991. Fylkesmannen i Oppland, miljøvernavdelingen rapp. 10/92, 13 s + vedlegg.
- Hegge, O. (red.). 1993.** Koordineringsgruppa for overvåkning av radioaktivitet i næringsmidler. Årsrapport 1992. Fylkesmannen i Oppland, miljøvernavdelingen rapp. 10/92, 13 s + vedlegg.
- Næringsmiddeltilsynet for Valdres. 1991.** Radioaktivitet i fisk og vilt i Valdres. 1987 - 1990. Rapport.
- Næringsmiddeltilsynet for Valdres. 1991.** En sammenstilling av resultatene fra LORAKON-prosjektet sommeren 1990. Rapport.
- Skurdal, J. Vagstein, G. & Tjørve, I. 1987.** Radioaktivitet i Oppland etter Tsjernobyl - Virkninger for vilt og fisk. Fylkesmannen i Oppland, miljøvern-avdelingen rapp. 6/87, 70 s.
- Skurdal, J. (red.). 1989.** Koordineringsgruppa for overvåkning av radioaktivitet i næringsmidler. Årsrapport 1988. Fylkesmannen i Oppland, miljøvern-avdelingen rapp. 9/89, 24 s.
- Skurdal, J. (red.). 1990.** Koordineringsgruppa for overvåkning av radioaktivitet i næringsmidler. Årsrapport 1989. Fylkesmannen i Oppland, miljøvern-avdelingen rapp. 8/90, 13 s + vedlegg.

Skurdal, J. (red.). 1991. Koordineringsgruppa for overvåkning av radioaktivitet i næringsmidler. Årsrapport 1990. Fylkesmannen i Oppland, miljøvernavdelingen rapp. 11/91, 11 s + vedlegg.

StrålevernsNytt 3.94. Konsekvenser i Norge av Tsjernobylulykken. 2 s.

Wang, T. & Helle, A. M. 1993. Radioaktivitet i fisk og vilt i Valdres 1987 - 1992. NTV-rapp. nr. 4/93, 26 s.

Wøhni, T., Selnæs, T. & Strand, P. 1993. Individuelle målinger av eksterne stråledoser etter Tsjernobyl-nedfallet i Øystre Slidre. Statens strålevern, Rapp. nr. 2/93, 22 s.

Årsmeldinger fra næringsmiddeltilsynene.

9. VEDLEGG

**VEDLEGG 1. ANALYSERESULTATER FRA NÆRINGSMIDDEL-
TILSYNET FOR SØR-GUDBRANDSDAL**

**VEDLEGG 2. ANALYSERESULTATER FRA NÆRINGSMIDDEL-
TILSYNET FOR NORD-GUDBRANDSDAL**

**VEDLEGG 3. ANALYSERESULTATER FRA NÆRINGSMIDDEL-
TILSYNET FOR VALDRES**

**VEDLEGG 4. ANALYSERESULTATER FRA GJØVIK OG TOTEN
KJØTT- OG NÆRINGSMIDDELKONTROLL**

VEDLEGG 5. RADIOAKTIVITET OG SONEINDELING FOR SMÅFE

VEDLEGG 6. RADIOAKTIVITET I TAMREIN

**VEDLEGG 1. ANALYSERESULTATER FRA NÆRINGSMIDDEL-
TILSYNET FOR SØR-GUDBRANDSDAL**

| Jrnl -nr. | Uttaks -dato | Leverandør | Opprinnelse | Bequerel/kg | | Tot.Cs |
|-----------------------------------|-----------------|----------------------------|-----------------------|-------------|-------|--------|
| | | | | CS137 | CS134 | |
| 031101 Sau | | | | | | |
| 1954 | 07/10/93 | Ringebu Videregående skole | | | | 250 |
| 1954 | 07/10/93 | Ringebu Videregående skole | | | | 221 |
| 1954 | 07/10/93 | Ringebu Videregående skole | | | | 215 |
| 031111 Lam | | | | | | |
| 1896 | 30/09/93 | Ringebu Videregående skole | | | | 272 |
| 1896 | 30/09/93 | Ringebu Videregående skole | | | | 265 |
| 1839 | 23/09/93 | Ringebu Videregående skole | Sør Fron | | | 183 |
| 1839 | 23/09/93 | Ringebu Videregående skole | Sør Fron | | | 147 |
| 1839 | 23/09/93 | Ringebu Videregående skole | Sør Fron | | | 111 |
| 1839 | 23/09/93 | Ringebu Videregående skole | Sør Fron | | | 88 |
| 1945 | 05/10/93 | Ringebu Videregående skole | Ramshytta b.lag, | | | 670 |
| 1945 | 05/10/93 | Ringebu Videregående skole | Ramshytta b.lag, | | | 632 |
| 031521 Elg | | | | | | |
| 1897 | 30/09/93 | Næringsm.tilsynet S.Gudbra | | | | 262 |
| 1897 | 30/09/93 | Næringsm.tilsynet S.Gudbra | | | | 240 |
| 1897 | 30/09/93 | Næringsm.tilsynet S.Gudbra | | | | 151 |
| 1897 | 30/09/93 | Næringsm.tilsynet S.Gudbra | | | | 130 |
| 1897 | 30/09/93 | Næringsm.tilsynet S.Gudbra | | | | 60 |
| 1807 | 21/09/93 | Lillehammer Viltneemd | | | | 40 |
| 1897 | 30/09/93 | Næringsm.tilsynet S.Gudbra | | | | 10 |
| 1872 | 28/09/93 | Privatperson | Bødal, Gausdal | | | 40 |
| 031621 Reinsdyr | | | | | | |
| 1895 | 01/10/93 | Privatperson | | | | 1146 |
| 1730 | 07/09/93 | Privatperson | Hedmark | | | 2788 |
| 1729 | 10/09/93 | Privatperson | Sollia | | | 3073 |
| 1795 | 21/09/93 | Privatperson | Ottadalen | | | 342 |
| 1888 | 28/09/93 | Privatperson | Lordalen | | | 478 |
| 1888 | 28/09/93 | Privatperson | Lordalen | | | 142 |
| 1817 | 09/09/93 | Privatperson | Ringebu | | | 2568 |
| 1767 | 14/09/93 | Privatperson | Ringebu | | | 2359 |
| 031631 Reinsdyrkalv | | | | | | |
| 122 | 21/01/93 | Privatperson | Skjåk nordområde | | | 975 |
| 040102 Fisk, hel rå, fryst | | | | | | |
| 1315 | 21/07/93 | Miljøvernadv. i Oppland | Espedalsvatn, Gausdal | | | 71 |
| 041030 Sik | | | | | | |
| 1663 | 02/09/93 | Torpa Fjellstyre | Oppland | | | 194 |
| 1720 | 01/09/93 | Fiskerikonsulenten Oppland | Kaldfjorden | | | 757 |
| 041046 Ørret | | | | | | |
| 1006 | 17/03/93 | Fiskerikonsulenten Oppland | Finnsjøen, St.Elv | | | 279 |
| 1005 | 06/06/93 | Privatperson | Breisjøen, Alvdal | | | 378 |
| 1023 | 17/03/93 | Fiskerikonsulenten Oppland | Elgvatn, Folldal | | | 158 |
| 1663 | 02/09/93 | Torpa Fjellstyre | Oppland | | | 165 |
| 1618 | 02/07/93 | Fåberg østsides JFF | Melsjøen, Lhmr. | | | 162 |
| 1644 | 31/08/93 | Fåberg østsides JFF | Melsjøen, Lhmr. | | | 63 |
| 1619 | / / | Fåberg vestsides JFF | Storlondammen, Lhmr. | | | 51 |
| 1024 | 17/03/93 | Fiskerikonsulenten Oppland | Atnsjøen, Sør-Fron | | | 32 |
| 1828 | 03/07/93 | Fiskerikonsulenten Oppland | Flakksjøen, Ringebu | | | 475 |
| 1831 | 08/06/93 | Fiskerikonsulenten Oppland | Langrompa, Ringebu | | | 228 |

041046 Ørret, forts.:

| | | | | | |
|------|----------|---------------------|---------|------------------------|------|
| 1721 | 25/08/93 | Fiskerikonsulent | Oppland | N.Abbortjern, Ringebru | 110 |
| 1829 | 15/05/93 | Fiskerikonsulent | Oppland | Imssjøen, Ringebru | 25 |
| 1832 | 15/09/93 | Ringebru Fjellstyre | | S.Breitjønn, Ringebru | 45 |
| 1620 | 21/07/93 | Fiskerikonsulent | Oppland | Øyer | 247 |
| 1620 | 21/06/93 | Fiskerikonsulent | Oppland | Øyer | 90 |
| 1620 | 30/06/93 | Fiskerikonsulent | Oppland | Øyer | 32 |
| 1662 | 31/08/93 | Gausdal fjellstyre | | Gausdal | 161 |
| 1766 | 14/09/93 | Gausdal fjellstyre | | Ropptjern, Gausdal | 96 |
| 1766 | 14/09/93 | Gausdal fjellstyre | | Ropptjern, Gausdal | 54 |
| 1720 | 03/09/93 | Fiskerikonsulent | Oppland | Kaldfjorden | 1219 |

041050 Røye

| | | | | | |
|------|----------|------------------|---------|--------------------|----|
| 1024 | 17/03/93 | Fiskerikonsulent | Oppland | Atnsjøen, Sør-Fron | 62 |
|------|----------|------------------|---------|--------------------|----|

063004 Matriske

| | | | | | |
|------|----------|--------------|--|---------|----|
| 1658 | 01/09/93 | Privatperson | | Brøttum | 38 |
|------|----------|--------------|--|---------|----|

200180 Radon i luft (kullboks)

Målingene rapporteres ikke som LORAKON-målinger for næringsmidler

Næringsmiddeltilsynet for Sør-Gudbrandsdal

VEDLEGG 2. ANALYSERESULTATER FRA NÆRINGSMIDDEL- TILSYNET FOR NORD-GUDBRANDSDAL

NÆRINGSMIDDELTILSYNET FOR NORD-GUDBRANDSDAL
Ulaveien 3,

2670 OTTA
Tlf: 612-31110

RADIOAKTIVITET I NÆRINGSMIDLER OG FOR - MÅLERESULTATER 1993

| Jrnl -nr. | Uttaks -dato | Leverandør | Opprinnelse | Bequerel/kg | | |
|-------------------|-----------------|---------------------------|-------------|-------------|-------|--------|
| | | | | CS137 | CS134 | Tot.Cs |
| 031101 Sau | | | | | | |
| 959 | 20/09/93 | Næringsmiddeltilsynet for | | | | 588 |
| 1110 | 20/10/93 | Næringsmiddeltilsynet for | | | | 330 |
| 1062 | 08/10/93 | Næringsmiddeltilsynet for | | | | 315 |
| 952 | 17/09/93 | Næringsmiddeltilsynet for | Lesja | | | 361 |
| 654 | 29/07/93 | Næringsmiddeltilsynet for | Lom | | | 286 |
| 1032 | 04/10/93 | Næringsmiddeltilsynet for | Nord Fron | | | 192 |
| 031111 Lam | | | | | | |
| 979 | 23/09/93 | Næringsmiddeltilsynet for | | | | 457 |
| 031121 Ku/Okse | | | | | | |
| 991 | 27/09/93 | Næringsmiddeltilsynet for | | | | 1627 |
| 984 | 24/09/93 | Næringsmiddeltilsynet for | | | | 1450 |
| 991 | 27/09/93 | Næringsmiddeltilsynet for | | | | 957 |
| 984 | 24/09/93 | Næringsmiddeltilsynet for | | | | 625 |
| 933 | 15/09/93 | Næringsmiddeltilsynet for | | | | 133 |
| 906 | 10/09/93 | Næringsmiddeltilsynet for | | | | 86 |
| 906 | 10/09/93 | Næringsmiddeltilsynet for | | | | 13 |
| 906 | 10/09/93 | Næringsmiddeltilsynet for | | | | 7 |
| 031131 Mellomkalv | | | | | | |
| 653 | 29/07/93 | Næringsmiddeltilsynet for | Sel | | | 60 |
| 031161 Geit | | | | | | |
| 756 | 23/08/93 | Næringsmiddeltilsynet for | | | | 221 |
| 031521 Elg | | | | | | |
| 746 | 19/08/93 | | SEL | | | 224 |
| 1094 | 18/10/93 | Hage | | | | 128 |
| 613 | 19/07/93 | Lesja grunneigarlag | Lesja | | | 83 |
| 1023 | 29/09/93 | Næringsmiddeltilsynet for | Sel | | | 398 |
| 031561 Hjort | | | | | | |
| 1093 | 18/10/93 | Hole, | LOM | | | 109 |

031621 Reinsdyr

| | | | | |
|------|----------|--------|-----------------|------|
| 1017 | 29/09/93 | Øverli | | 625 |
| 830 | 31/08/93 | Bakke, | Villreinområder | 183 |
| 800 | 26/08/93 | | Ottadalen Nord | 2145 |

031625 Villrein, Simle

| | | | | |
|-----|----------|--|----------------|------|
| 808 | 21/08/93 | | Ottadalen Sør | 246 |
| 898 | 04/09/93 | | Ottadalen Nord | 1885 |
| 806 | 23/08/93 | | Ottadalen Nord | 1045 |
| 931 | 25/08/93 | | Ottadalen Nord | 614 |
| 828 | 24/08/93 | | Ottadalen Nord | 607 |
| 839 | 02/09/93 | | Ottadalen Nord | 600 |
| 851 | 01/09/93 | | Ottadalen Nord | 449 |
| 964 | 09/09/93 | | Ottadalen Nord | 376 |
| 862 | 26/08/93 | | Ottadalen Nord | 357 |
| 990 | 31/08/93 | | Ottadalen Nord | 342 |
| 819 | 25/08/93 | | Ottadalen Nord | 318 |
| 965 | 21/08/93 | | Ottadalen Nord | 234 |
| 923 | 14/09/93 | | Snøhetta | 3735 |
| 935 | 15/09/93 | | Snøhetta | 1563 |
| 945 | 16/09/93 | | Rondane Nord | 2870 |
| 875 | 07/09/93 | | Rondane Nord | 2412 |
| 883 | 04/09/93 | | Rondane Nord | 2149 |
| 847 | 02/09/93 | | Rondane Nord | 2132 |
| 831 | 31/08/93 | | Rondane Nord | 1720 |
| 108 | 16/02/93 | | Rondane Nord | 1400 |
| 864 | 06/09/93 | | Rondane Nord | 1309 |

031626 Villrein, Bukk

| | | | | |
|------|----------|--|----------------|------|
| 872 | 02/09/93 | | Ottadalen Sør | 194 |
| 281 | 31/03/93 | | Ottadalen Nord | 4297 |
| 582 | 08/05/93 | | Ottadalen Nord | 1138 |
| 805 | 23/08/93 | | Ottadalen Nord | 930 |
| 583 | 10/06/93 | | Ottadalen Nord | 548 |
| 1044 | 02/09/93 | | Ottadalen Nord | 447 |
| 877 | 01/09/93 | | Ottadalen Nord | 410 |
| 932 | 02/09/93 | | Ottadalen Nord | 328 |
| 867 | 25/08/93 | | Ottadalen Nord | 326 |
| 966 | 09/09/93 | | Ottadalen Nord | 233 |
| 804 | 21/08/93 | | Ottadalen Nord | 232 |
| 811 | 24/08/93 | | Ottadalen Nord | 220 |
| 1044 | 08/09/93 | | Ottadalen Nord | 165 |
| 869 | 30/08/93 | | Snøhetta | 2751 |
| 935 | 15/09/93 | | Snøhetta | 1860 |
| 842 | 01/09/93 | | Snøhetta | 1472 |
| 754 | 01/09/93 | | Snøhetta | 1279 |
| 837 | 25/08/93 | | Snøhetta | 1205 |
| 1007 | 28/09/93 | | Snøhetta | 600 |
| 1007 | 02/09/93 | | Snøhetta | 211 |
| 930 | 12/09/93 | | Rondane Nord | 4075 |
| 825 | 28/08/93 | | Rondane Nord | 3530 |
| 968 | 10/09/93 | | Rondane Nord | 3098 |
| 925 | 12/09/93 | | Rondane Nord | 2900 |
| 856 | 01/09/93 | | Rondane Nord | 2840 |
| 884 | 04/09/93 | | Rondane Nord | 2802 |
| 882 | 07/09/93 | | Rondane Nord | 2704 |

| | | | |
|------|----------|--------------|------|
| 755 | 20/08/93 | Rondane Nord | 2637 |
| 871 | 05/09/93 | Rondane Nord | 2546 |
| 907 | 10/09/93 | Rondane Nord | 2534 |
| 888 | 26/08/93 | Rondane Nord | 2491 |
| 926 | 05/09/93 | Rondane Nord | 2464 |
| 934 | 08/09/93 | Rondane Nord | 2427 |
| 889 | 21/08/93 | Rondane Nord | 2322 |
| 954 | 07/09/93 | Rondane Nord | 2261 |
| 866 | 28/08/93 | Rondane Nord | 2254 |
| 1328 | 07/12/93 | Rondane Nord | 2250 |
| 928 | 06/09/93 | Rondane Nord | 2248 |
| 1027 | 01/10/93 | Rondane Nord | 2162 |
| 953 | 07/09/93 | Rondane Nord | 2145 |
| 949 | 06/09/93 | Rondane Nord | 2134 |
| 903 | 03/09/93 | Rondane Nord | 2123 |
| 1027 | 01/10/93 | Rondane Nord | 2114 |
| 834 | 27/08/93 | Rondane Nord | 1888 |
| 1056 | 08/09/93 | Rondane Nord | 1886 |
| 924 | 10/09/93 | Rondane Nord | 1881 |
| 927 | 07/09/93 | Rondane Nord | 1789 |
| 829 | 31/08/93 | Rondane Nord | 1768 |
| 865 | 06/09/93 | Rondane Nord | 1716 |
| 843 | 01/09/93 | Rondane Nord | 1644 |
| 868 | 04/09/93 | Rondane Nord | 1513 |
| 846 | 02/09/93 | Rondane Nord | 1447 |
| 751 | 23/08/93 | Rondane Nord | 1338 |
| 109 | 16/02/93 | Rondane Sør | 3564 |
| 849 | 27/08/93 | Rondane Sør | 1675 |

031627 Villrein, Kalv

| | | | |
|-----|----------|-----------------|------|
| 807 | 25/08/93 | Villreinområder | 3793 |
| 862 | 02/09/93 | Ottadalen Nord | 798 |
| 931 | 25/08/93 | Ottadalen Nord | 754 |
| 812 | 27/08/93 | Ottadalen Nord | 676 |
| 898 | 04/09/93 | Ottadalen Nord | 562 |
| 801 | 25/08/93 | Ottadalen Nord | 513 |
| 828 | 27/08/93 | Ottadalen Nord | 491 |
| 990 | 31/08/93 | Ottadalen Nord | 443 |
| 876 | 07/09/93 | Rondane Nord | 2164 |
| 861 | 29/08/93 | Rondane Nord | 1918 |

041046 Ørret

| | | | |
|------|----------|---------------|-----|
| 1382 | 30/09/93 | Dovre | 264 |
| 1382 | 10/07/93 | Dovre | 184 |
| 887 | 06/09/93 | Lesjaskogvatn | 54 |
| 637 | 26/07/93 | Lesjaskogvatn | 38 |
| 887 | 06/09/93 | Lesjaskogvatn | 26 |
| 558 | / / | Tesse | 24 |
| 610 | 15/07/93 | Hundsjøen | 50 |
| 611 | 15/07/93 | Råkåvatn | 300 |
| 557 | / / | Høyvatnet | 62 |
| 1351 | 09/12/93 | Høyvatnet | 30 |
| 1351 | 09/12/93 | Høyvatnet | 25 |
| 690 | 04/08/93 | N.Sjodalsvatn | 199 |
| 692 | 03/08/93 | Flatningen | 210 |
| 688 | 04/08/93 | Gjende | 150 |
| 688 | 04/08/93 | Gjende | 114 |
| 691 | 03/08/93 | Lemonsjøen | 170 |

| | | | |
|------|----------|---------------|------|
| 689 | 05/08/93 | N.Leirungen | 120 |
| 723 | 13/08/93 | Ingulsjøen | 1809 |
| 1075 | 04/09/93 | Avstjern | 355 |
| 1075 | 15/08/92 | Avstjern | 105 |
| 1075 | 04/09/93 | Avstjern | 103 |
| 809 | 10/08/93 | Golåvatn | 541 |
| 904 | 07/09/93 | Golåvatn | 278 |
| 704 | 17/06/93 | Håkåsøtervatn | 74 |
| 854 | 22/08/93 | Håkåsøtervatn | 70 |

041050 Røye

| | | | |
|------|----------|---------------|-----|
| 1382 | 07/07/93 | Dovre | 69 |
| 1382 | 29/10/93 | Dovre | 32 |
| 692 | 03/08/93 | Flatningen | 190 |
| 1075 | 15/08/92 | Avstjern | 148 |
| 1075 | 04/09/93 | Avstjern | 141 |
| 904 | 07/09/93 | Golåvatn | 192 |
| 809 | 10/08/93 | Golåvatn | 149 |
| 704 | 30/06/93 | Håkåsøtervatn | 42 |
| 854 | 22/08/93 | Håkåsøtervatn | 32 |

041051 Harr

| | | | |
|------|----------|---------------|-----|
| 1382 | 30/09/93 | Dovre | 300 |
| 1382 | 10/07/93 | Dovre | 117 |
| 887 | 06/09/93 | Lesjaskogvatn | 34 |
| 637 | 26/07/93 | Lesjaskogvatn | 33 |
| 887 | 06/09/93 | Lesjaskogvatn | 20 |
| 1075 | 15/08/92 | Avstjern | 366 |
| 1075 | 04/09/93 | Avstjern | 340 |

062001 Potet

| | | | | |
|-----|----------|------|-----|-----|
| 251 | 02/04/93 | Vang | SEL | < 1 |
|-----|----------|------|-----|-----|

062130 Gress

| | | | | |
|-----|----------|---------------|-------|-----|
| 659 | 29/07/93 | Stordal, Jens | Dovre | 900 |
| 659 | 29/07/93 | Stordal, Jens | Dovre | 853 |
| 659 | 29/07/93 | Stordal, Jens | Dovre | 515 |
| 659 | 29/07/93 | Stordal, Jens | Dovre | 447 |
| 659 | 29/07/93 | Stordal, Jens | Dovre | 377 |
| 659 | 29/07/93 | Stordal, Jens | Dovre | 340 |
| 664 | 30/07/93 | Stordal, Jens | Sel | 619 |
| 664 | 30/07/93 | Stordal, Jens | Sel | 333 |
| 664 | 30/07/93 | Stordal, Jens | Sel | 163 |
| 664 | 30/07/93 | Stordal, Jens | Sel | 126 |
| 664 | 30/07/93 | Stordal, Jens | Sel | 107 |

0630 SOPP

| | | | | |
|-----|----------|---------------|-------|-------|
| 772 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Dovre | 44098 |
| 773 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Sel | 139 |

063004 Matriske

| | | | | |
|-----|----------|-----------------|-----|-----|
| 860 | 03/09/93 | Skurtveit, Tove | Sel | 457 |
|-----|----------|-----------------|-----|-----|

063006 Skrubb

| | | | | |
|-----|----------|---------------------|---------|------|
| 759 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Dovre | 7994 |
| 790 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Dovre | 2994 |
| 787 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Dovre | 2695 |
| 757 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Dovre | 1837 |
| 789 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Dovre | 1642 |
| 659 | 29/07/93 | Stordal, Jens | Dovre | 1219 |
| 659 | 29/07/93 | Stordal, Jens | Dovre | 1216 |
| 844 | 02/09/93 | Melby Torstein | Vågå | 580 |
| 760 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Sel | 8670 |
| 786 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Sel | 1147 |
| 664 | 30/07/93 | Stordal, Jens | Sel | 556 |
| 664 | 30/07/93 | Stordal, Jens | Sel | 431 |
| 665 | 30/07/93 | Nysveen, Per Magnus | Gausdal | 83 |

063013 Rimsopp

| | | | | |
|-----|----------|---------------|-----|-----|
| 771 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Sel | 446 |
|-----|----------|---------------|-----|-----|

063016 Rødskrubb

| | | | | |
|-----|----------|---------------|-------|------|
| 766 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Dovre | 412 |
| 758 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Dovre | 165 |
| 764 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Sel | 1436 |
| 774 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Sel | 761 |
| 763 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Sel | 82 |

063017 Sandsopp

| | | | | |
|-----|----------|---------------|-----|------|
| 792 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Sel | 1391 |
|-----|----------|---------------|-----|------|

063030 Skjeggriske

| | | | | |
|-----|----------|---------------|-------|------|
| 768 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Dovre | 4588 |
| 659 | 29/07/93 | Stordal, Jens | Dovre | 2840 |
| 659 | 29/07/93 | Stordal, Jens | Dovre | 2021 |
| 791 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Dovre | 1661 |

063031 Rødbrun pepperriske

| | | | | |
|-----|----------|---------------|-----|-----|
| 767 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Sel | 637 |
|-----|----------|---------------|-----|-----|

063052 Pluggsopp

| | | | | |
|-----|----------|---------------|-----|------|
| 762 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Sel | 5464 |
| 770 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Sel | 762 |

063053 Rød fluesopp

| | | | | |
|-----|----------|---------------|-------|------|
| 788 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Dovre | 1612 |
|-----|----------|---------------|-------|------|

063055 Fjellskrubbe

| | | | | |
|-----|----------|---------------|-------|-------|
| 775 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Dovre | 11533 |
| 659 | 29/07/93 | Stordal, Jens | Dovre | 3546 |
| 659 | 29/07/93 | Stordal, Jens | Dovre | 2568 |
| 785 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Dovre | 721 |
| 765 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Sel | 3801 |
| 664 | 30/07/93 | Stordal, Jens | Sel | 2395 |
| 664 | 30/07/93 | Stordal, Jens | Sel | 1361 |
| 664 | 30/07/93 | Stordal, Jens | Sel | 1082 |

220304 Gras

| | | | | |
|-----|----------|---------------|-------|------|
| 787 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Dovre | 6831 |
| 759 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Dovre | 6140 |
| 789 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Dovre | 1543 |
| 766 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Dovre | 1540 |
| 772 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Dovre | 1394 |
| 757 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Dovre | 1212 |
| 790 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Dovre | 1107 |
| 768 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Dovre | 1070 |
| 775 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Dovre | 1051 |
| 785 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Dovre | 971 |
| 758 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Dovre | 828 |
| 791 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Dovre | 796 |
| 788 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Dovre | 342 |
| 769 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Sel | 2106 |
| 760 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Sel | 1698 |
| 765 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Sel | 1597 |
| 762 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Sel | 1533 |
| 764 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Sel | 939 |
| 770 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Sel | 810 |
| 792 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Sel | 690 |
| 786 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Sel | 527 |
| 773 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Sel | 481 |
| 769 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Sel | 343 |
| 763 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Sel | 253 |
| 774 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Sel | 236 |
| 771 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Sel | 195 |
| 767 | 21/08/93 | Stordal, Jens | Sel | 15 |

**VEDLEGG 3. ANALYSERESULTATER FRA NÆRINGSMIDDEL-
TILSYNET FOR VALDRES**

NÆRINGSMIDDEL TILSYNET FOR VALDRES

RADIOAKTIVITETSPRØVER 1993

Omfatter prøver mottatt i perioden 01/01/93 til 31/12/93

| Opprinnelse Materiale | Jrnl nr. | Uttaks dato | Referanse | Tot CS/Bq |
|---------------------------------|-------------|----------------|------------------------|-----------|
| SØR-AURDAL | | | | |
| SØR-AURDAL | | | | |
| Meierimelk, upasteurisert.. | 828 | 23/08/93 | Rute 21, Hedalen | 22 |
| | 828 | 24/08/93 | Rute 22, Reinli/Bagn | 21 |
| | 660 | 26/07/93 | Rute 21 | 24 |
| | 660 | 27/07/93 | Rute 22 | 28 |
| Sau..... | 925 | 13/09/93 | | 462 |
| | 925 | 13/09/93 | | 943 |
| Lam..... | 1016 | 28/09/93 | | 323 |
| Elg..... | 30 | 09/01/93 | | 49 |
| Elgkalv..... | 3 | 04/01/93 | | 44 |
| Sik..... | 982 | 26/06/93 | Vesteråsen, Sør-Aurd | 101 |
| Ørret..... | 980 | 17/09/93 | Aurdalsfjorden | 239 |
| | 981 | 26/06/93 | Damhølen utafor Nevl | 156 |
| Rødskrubbe..... | 741 | 11/08/93 | | 753 |
| Rustebakke bru, Begna v/Garthus | | | | |
| Ørret..... | 983 | 07/09/93 | | 253 |
| | 983 | 29/06/93 | | 400 |
| Store Sangen | | | | |
| Ørret..... | 979 | 27/06/93 | | 429 |
| | 979 | 29/09/93 | | 226 |
| ETNEDAL | | | | |
| ETNEDAL | | | | |
| Lam..... | 947 | 16/09/93 | Samleprøve, 26 stk. | 545 |
| | 947 | 16/09/93 | Samleprøve, 18 stk. | 590 |
| | 947 | 16/09/93 | Samleprøve, 35 stk. | 631 |
| Elg..... | 1330 | 08/12/93 | | 78 |
| | 944 | 14/09/93 | | 211 |
| | 1019 | 30/09/93 | Elg nr.1 | 296 |
| | 1019 | 30/09/93 | Elg nr.2 | 402 |
| Elgkalv..... | 1 | 04/01/93 | | 27 |
| NORD-AURDAL | | | | |
| NORD-AURDAL | | | | |
| Meierimelk, upasteurisert.. | 829 | 23/08/93 | Rute 23, Breiset | 18 |
| | 829 | 23/08/93 | Rute 25, Neverset/Kruk | 27 |
| | 829 | 23/08/93 | Hovda fellesstøl | 21 |
| | 821 | 24/08/93 | | 16 |
| | 829 | 24/08/93 | Rute 24, Nyset | 24 |
| | 829 | 24/08/93 | Merket fellesstøl | 23 |
| | 829 | 24/08/93 | Merket fellesstøl | 17 |
| | 661 | 27/07/93 | Rute 24 | 17 |
| | 661 | 28/07/93 | Rute 23 | 20 |
| | 661 | 28/07/93 | Rute 25 | 24 |
| | 661 | 28/07/93 | Rute 28 | 67 |
| Ekte geitost..... | 265 | 16/04/93 | 348 211 11 | 154 |
| Sau..... | 1048 | 06/10/93 | Samleprøve | 347 |
| | 920 | 10/09/93 | | 662 |
| | 639 | 22/07/93 | | 378 |

| | | | | |
|-----------------------------|------|----------|---------------------------|------|
| Lam..... | 265 | 15/04/93 | | 1141 |
| | 975 | 21/09/93 | Samleprøve Aurdal østås | 594 |
| | 1013 | 27/09/93 | | 553 |
| | 1013 | 27/09/93 | | 432 |
| Ku/Okse..... | 943 | 14/09/93 | Hermannstølen | 52 |
| | 265 | 15/04/93 | | 26 |
| Elg..... | 54 | 15/01/93 | | 26 |
| | 168 | 22/02/93 | Påkjørt, Holdalsfoss | 15 |
| | 1262 | 23/11/93 | Påkjørt, Holdalsfoss | 150 |
| | 72 | 25/01/93 | | 34 |
| Elgkalv..... | 109 | 03/02/93 | Påkjørt | 14 |
| | 2 | 04/01/93 | | 30 |
| Reinsdyr..... | 265 | 15/04/93 | Stensaas, Røros | 2200 |
| Ørret..... | 913 | 02/09/93 | Einebuputten | 402 |
| Hørevatn | | | | |
| Ørret..... | 533 | 12/06/93 | | 905 |
| | 916 | 20/08/93 | | 379 |
| Abbor..... | 916 | 20/08/93 | | 2907 |
| Kranketjern | | | | |
| Ørret..... | 914 | 28/08/93 | | 474 |
| Nysettjern | | | | |
| Ørret..... | 911 | 16/08/93 | | 313 |
| | 722 | 25/07/93 | | 251 |
| | 536 | 27/06/93 | | 375 |
| Sebufjorden | | | | |
| Ørret..... | 803 | 20/08/93 | | 611 |
| Stugufjorden | | | | |
| Ørret..... | 912 | 06/09/93 | | 111 |
| Tisleifjorden | | | | |
| Ørret..... | 466 | 13/06/93 | | 259 |
| Abbor..... | 466 | 13/06/93 | | 1376 |
| Ølsjøen | | | | |
| Sik..... | 535 | 15/06/93 | | 479 |
| | 915 | 22/08/93 | | 216 |
| | 723 | 26/07/93 | | 428 |
| Ørret..... | 535 | 15/06/93 | | 295 |
| | 915 | 22/08/93 | | 253 |
| Abbor..... | 723 | 26/07/93 | | 185 |
| Heivassfjorden | | | | |
| Abbor..... | 534 | 12/06/93 | | 2306 |
| VESTRE SLIDRE | | | | |
| VESTRE SLIDRE | | | | |
| Meierimelk, upasteurisert.. | 830 | 23/08/93 | Rute 28, Hermanstølen | 96 |
| | 830 | 24/08/93 | Rute 26, Rogndokken | 26 |
| | 830 | 24/08/93 | Rute 27, Grunke/Tyriholt | 64 |
| | 830 | 24/08/93 | Rute 30, Nøsen/Trollhovd | 59 |
| | 830 | 25/08/93 | Rute 29, Øyebygda/Gilen | 73 |
| | 662 | 27/07/93 | Rute 26 | 25 |
| | 662 | 27/07/93 | Rute 27 | 30 |
| | 662 | 28/07/93 | Silomelk ØMF | 47 |
| | 668 | 29/07/93 | Rute 30 | 48 |
| Melk direkte fra kua..... | 798 | 19/08/93 | | 26 |
| Geitmelk fra meieri, upast | 830 | 25/08/93 | Geitmelk, Ø.M.F. | 95 |
| | 662 | 28/07/93 | Samlemelk ØMF | 54 |
| Sau..... | 919 | 10/09/93 | Samlepr.15 sau | 338 |
| | 1099 | 19/10/93 | | 29 |
| | 1100 | 19/10/93 | | 308 |
| | 1102 | 19/10/93 | | 273 |
| Lam..... | 1075 | 07/10/93 | | 633 |
| Ku/Okse..... | 742 | 12/08/93 | Midtre Syndin | 50 |
| Elg..... | 170 | 01/03/93 | Nr. 159 | 49 |
| | 161 | 15/02/93 | Slaktenr 158 | 30 |
| Elgkalv..... | 1295 | 02/12/93 | | 51 |
| Gress..... | 715 | 04/08/93 | Vegetasjon v. fjellskrubb | 179 |
| | 715 | 04/08/93 | Vegetasjon v. rødskrubb | 229 |
| | 715 | 04/08/93 | Vegetasjon v. musserong | 373 |
| Kremle..... | 715 | 04/08/93 | | 830 |
| Skrubb..... | 715 | 04/08/93 | Fjellskrubb | 2403 |
| Rødskrubb..... | 715 | 04/08/93 | | 126 |

| | | | | |
|----------------------------|------|----------|-------------------|------|
| Musserong..... | 715 | 04/08/93 | | 2695 |
| Movatn | | | | |
| Ørret..... | 1147 | 20/06/93 | | 643 |
| | 1147 | 21/08/93 | | 593 |
| Rennsenn | | | | |
| Ørret..... | 1145 | 19/06/93 | | 477 |
| | 1145 | 26/08/93 | | 447 |
| Abbor..... | 1145 | 26/08/93 | | 1736 |
| Slidrefjorden | | | | |
| Ørret..... | 1146 | 01/09/93 | | 303 |
| | 1146 | 29/05/93 | | 195 |
| ØYSTRE SLIDRE | | | | |
| ØYSTRE SLIDRE | | | | |
| Meierimelk,upasteurisert.. | 737 | 09/08/93 | Rute 2 | 19 |
| | 737 | 09/08/93 | Rute 3 | 27 |
| | 737 | 09/08/93 | Rute 4 | 87 |
| | 737 | 09/08/93 | Rute 5, Heime Ku | 16 |
| | 816 | 23/08/93 | Rute 2 | 52 |
| | 816 | 23/08/93 | Rute 3 | 22 |
| | 816 | 23/08/93 | Rute 4 | 105 |
| | 816 | 23/08/93 | Rute 5: HEIME, KU | 27 |
| Melk direkte fra kua..... | 698 | 02/08/93 | | 346 |
| | 698 | 02/08/93 | | 223 |
| | 709 | 02/08/93 | | 181 |
| | 709 | 02/08/93 | | 220 |
| | 570 | 05/07/93 | | 19 |
| | 570 | 05/07/93 | | 21 |
| | 904 | 06/09/93 | | 124 |
| | 904 | 06/09/93 | | 86 |
| | 904 | 06/09/93 | | 83 |
| | 904 | 06/09/93 | | 102 |
| | 735 | 09/08/93 | | 292 |
| | 735 | 09/08/93 | | 245 |
| | 735 | 09/08/93 | | 214 |
| | 735 | 09/08/93 | | 204 |
| | 586 | 12/07/93 | | 170 |
| | 586 | 12/07/93 | | 171 |
| | 586 | 12/07/93 | | 24 |
| | 586 | 12/07/93 | | 17 |
| | 945 | 13/09/93 | | 88 |
| | 945 | 13/09/93 | | 61 |
| | 987 | 13/09/93 | | 56 |
| | 987 | 13/09/93 | | 50 |
| | 801 | 16/08/93 | | 436 |
| | 801 | 16/08/93 | | 253 |
| | 801 | 16/08/93 | | 243 |
| | 801 | 16/08/93 | | 198 |
| | 626 | 19/07/93 | | 320 |
| | 626 | 19/07/93 | | 127 |
| | 626 | 19/07/93 | | 122 |
| | 626 | 19/07/93 | | 138 |
| | 986 | 20/09/93 | | 70 |
| | 986 | 20/09/93 | | 44 |
| | 986 | 20/09/93 | | 32 |
| | 986 | 20/09/93 | | 47 |
| | 814 | 23/08/93 | | 464 |
| | 814 | 23/08/93 | | 290 |
| | 818 | 23/08/93 | | 178 |
| | 818 | 23/08/93 | | 235 |
| | 653 | 26/07/93 | | 298 |
| | 653 | 26/07/93 | | 249 |
| | 655 | 26/07/93 | | 228 |
| | 655 | 26/07/93 | | 205 |
| | 861 | 31/08/93 | | 455 |
| | 861 | 31/08/93 | | 280 |
| | 861 | 31/08/93 | | 195 |
| | 861 | 31/08/93 | | 249 |

| | | | | |
|----------------------------|------|----------|------------------------|------|
| Kumelk fra gårdstank..... | 698 | 02/08/93 | | 105 |
| | 709 | 02/08/93 | | 47 |
| | 570 | 05/07/93 | | 9 |
| | 904 | 06/09/93 | | 45 |
| | 904 | 06/09/93 | | 55 |
| | 735 | 09/08/93 | | 116 |
| | 735 | 09/08/93 | | 91 |
| | 586 | 12/07/93 | | 41 |
| | 586 | 12/07/93 | | 4 |
| | 945 | 13/09/93 | | 32 |
| | 987 | 13/09/93 | | 44 |
| | 801 | 16/08/93 | | 110 |
| | 801 | 16/08/93 | | 124 |
| | 626 | 19/07/93 | | 37 |
| | 626 | 19/07/93 | | 25 |
| | 986 | 20/09/93 | | 22 |
| | 986 | 20/09/93 | | 31 |
| | 814 | 23/08/93 | | 168 |
| | 818 | 23/08/93 | | 102 |
| | 653 | 26/07/93 | | 71 |
| | 655 | 26/07/93 | | 50 |
| | 861 | 31/08/93 | | 196 |
| | 861 | 31/08/93 | | 109 |
| Geitmelk fra gårdstank.... | 697 | 02/08/93 | | 236 |
| | 697 | 02/08/93 | | 1070 |
| | 1041 | 04/10/93 | | 30 |
| | 917 | 08/09/93 | | 150 |
| | 917 | 08/09/93 | | 300 |
| | 736 | 09/08/93 | | 194 |
| | 736 | 09/08/93 | | 882 |
| | 1072 | 13/10/93 | Prøve 1 | 30 |
| | 1072 | 13/10/93 | Prøve 2 | 41 |
| | 591 | 14/07/93 | | 80 |
| | 591 | 14/07/93 | | 117 |
| | 800 | 16/08/93 | | 325 |
| | 800 | 16/08/93 | | 965 |
| | 984 | 20/09/93 | | 76 |
| | 990 | 20/09/93 | | 28 |
| | 634 | 22/07/93 | | 541 |
| | 634 | 22/07/93 | | 157 |
| | 819 | 23/08/93 | | 197 |
| | 819 | 23/08/93 | | 668 |
| | 651 | 26/07/93 | | 166 |
| | 651 | 26/07/93 | | 856 |
| | 1017 | 27/09/93 | | 43 |
| | 1041 | 27/09/93 | | 50 |
| | 547 | 30/06/93 | | 37 |
| | 862 | 31/08/93 | | 245 |
| | 862 | 31/08/93 | | 957 |
| Geitmelk fra meieri, upast | 737 | 09/08/93 | Rute 5, GEIT | 98 |
| | 816 | 23/08/93 | Rute 5, GEIT | 166 |
| | 663 | 27/07/93 | Samlemelk fra Ø.Slidre | 78 |
| Sau..... | 1042 | 05/10/93 | Samleprøve | 270 |
| | 1042 | 05/10/93 | Samleprøve | 306 |
| | 1101 | 19/10/93 | | 477 |
| | 1110 | 20/10/93 | | 542 |
| Lam..... | 1076 | 14/10/93 | | 674 |
| | 976 | 20/09/93 | Nødslakt, Mellane | 405 |
| Ku/Okse..... | 933 | 13/09/93 | | 525 |
| Elg..... | 67 | 21/01/93 | | 194 |
| Elgkalv..... | 19 | 06/01/93 | | 19 |
| | 232 | 15/03/93 | Avmagret, skadet dyr | 36 |
| | 53 | 17/01/93 | | 34 |
| Reinsdyr..... | 870 | 01/09/93 | Simle | 3782 |
| | 870 | 01/09/93 | Stor bukk | 1096 |
| | 870 | 01/09/93 | Stor bukk | 1613 |
| | 870 | 01/09/93 | Stor bukk | 3157 |
| | 867 | 30/08/93 | Samleprøve 30/8 | 4342 |
| | 867 | 31/08/93 | Simle | 5720 |
| | 867 | 31/08/93 | Samleprøve 31/8 | 4210 |

| | | | | |
|-----------------------------|-----|----------|--------------------------|------|
| Reinsdyrkalv..... | 870 | 01/09/93 | | 3962 |
| | 870 | 01/09/93 | | 5095 |
| | 870 | 01/09/93 | | 4775 |
| | 870 | 01/09/93 | | 3672 |
| | 870 | 01/09/93 | Nødslakt.Levende: 8500Bq | 8477 |
| Ørret..... | 820 | 21/08/93 | | 305 |
| Rimsopp..... | 654 | 27/07/93 | På grasmark v/Beitotjern | 4662 |
| Heimdalen | | | | |
| Ku/Okse..... | 909 | 09/09/93 | | 103 |
| Beitostølen | | | | |
| Lys Piggsopp..... | 827 | 26/08/93 | | 1503 |
| Fåresopp..... | 827 | 26/08/93 | | 98 |
| Tansbergfjorden | | | | |
| Ørret..... | 923 | 10/09/93 | | 646 |
| | 543 | 29/06/93 | | 1102 |
| Volbufjorden | | | | |
| Ørret..... | 924 | 06/09/93 | | 207 |
| | 544 | 29/06/93 | | 478 |
| Vinsteren | | | | |
| Ørret..... | 921 | 07/09/93 | | 1248 |
| | 606 | 18/07/93 | | 1687 |
| | 512 | 20/06/93 | | 1608 |
| Yddin | | | | |
| Ørret..... | 922 | 10/09/93 | | 361 |
| | 542 | 29/06/93 | | 301 |
| Abbor..... | 922 | 10/09/93 | | 2094 |
| | 542 | 29/06/93 | | 1803 |
| Øyangen, Beito | | | | |
| Ørret..... | 592 | 03/07/93 | | 455 |
| | 784 | 15/08/93 | | 376 |
| | 813 | 21/08/93 | | 154 |
| VANG | | | | |
| VANG | | | | |
| Meierimelk, upasteurisert.. | 831 | 24/08/93 | Rute 34 | 82 |
| | 831 | 25/08/93 | Rute 33 | 55 |
| | 664 | 27/07/93 | Rute 34 | 35 |
| | 664 | 28/07/93 | Rute 29 | 32 |
| | 664 | 28/07/93 | Rute 33 | 34 |
| Melk direkte fra kua..... | 699 | 03/08/93 | | 192 |
| | 699 | 03/08/93 | | 166 |
| | 571 | 05/07/93 | | 20 |
| | 571 | 05/07/93 | | 19 |
| | 903 | 06/09/93 | | 230 |
| | 903 | 06/09/93 | | 222 |
| | 734 | 09/08/93 | | 237 |
| | 734 | 09/08/93 | | 184 |
| | 587 | 12/07/93 | | 159 |
| | 587 | 12/07/93 | | 122 |
| | 942 | 13/09/93 | | 91 |
| | 942 | 13/09/93 | | 125 |
| | 802 | 16/08/93 | | 243 |
| | 802 | 16/08/93 | | 255 |
| | 627 | 19/07/93 | | 162 |
| | 627 | 19/07/93 | | 144 |
| | 985 | 20/09/93 | | 59 |
| | 985 | 20/09/93 | | 67 |
| | 817 | 23/08/93 | | 209 |
| | 817 | 23/08/93 | | 263 |
| | 652 | 26/07/93 | | 154 |
| | 652 | 26/07/93 | | 167 |
| | 863 | 31/08/93 | | 234 |
| | 863 | 31/08/93 | | 235 |
| Kumelk fra gårdstank..... | 699 | 03/08/93 | | 85 |
| | 571 | 05/07/93 | | 22 |
| | 903 | 06/09/93 | | 20 |
| | 734 | 09/08/93 | | 100 |
| | 587 | 12/07/93 | | 43 |
| | 942 | 13/09/93 | | 90 |
| | 802 | 16/08/93 | | 157 |

| | | | | |
|---------------------------|------|----------|----------------------------|------|
| Kumelk fra gårdstank..... | 627 | 19/07/93 | | 68 |
| | 985 | 20/09/93 | | 59 |
| | 817 | 23/08/93 | | 27 |
| | 652 | 26/07/93 | | 166 |
| | 863 | 31/08/93 | | 196 |
| Sau..... | 1047 | 06/10/93 | Samleprøve | 160 |
| | 1049 | 06/10/93 | Samleprøve | 225 |
| | 1071 | 13/10/93 | Samleprøve | 1185 |
| | 1141 | 28/10/93 | | 300 |
| | 1018 | 30/09/93 | | 217 |
| Lam..... | 1077 | 11/10/93 | Nødslakt | 1545 |
| | 977 | 20/09/93 | Samleprøve | 91 |
| | 974 | 21/09/93 | Samleprøve, Tveitastølen | 832 |
| | 974 | 21/09/93 | Samleprøve, Øye | 191 |
| | 1015 | 28/09/93 | | 211 |
| Mellomkalv..... | 1000 | 27/09/93 | | 65 |
| Reinsdyr..... | 129 | 10/02/93 | | 6617 |
| Bygdin | | | | |
| Ørret..... | 745 | 12/08/93 | | 523 |
| Helin | | | | |
| Ku/Okse..... | 918 | 10/09/93 | | 177 |
| Vangsmjøsa | | | | |
| Ørret..... | 948 | / / | | 193 |
| Raudalen | | | | |
| Blåbærlyng..... | 700 | 02/08/93 | | 862 |
| Gress..... | 700 | 02/08/93 | Vegetasjon v/Kremle | 339 |
| | 700 | 02/08/93 | Vegetasjon v/Rødskrubb | 212 |
| | 700 | 02/08/93 | Vegetasjon v/Brun Fluesopp | 199 |
| Kremle..... | 700 | 02/08/93 | | 800 |
| Steinsopp..... | 700 | 02/08/93 | | 336 |
| Rødskrubb..... | 700 | 02/08/93 | | 419 |
| Brun Fluesopp..... | 700 | 02/08/93 | | 177 |
| VALDRES | | | | |
| Ørret..... | 1098 | 15/08/93 | | 84 |
| RINGERIKE | | | | |
| Ringerike | | | | |
| Ekte geitost..... | 266 | 15/04/93 | 348 253 01 | 223 |
| Sau..... | 266 | 14/04/93 | | 362 |
| Ku/Okse..... | 266 | 14/04/93 | | 5 |
| Reinsdyr..... | 266 | 14/04/93 | Kautokeino | 313 |

NÆRINGSMIDDELTILSYNET OG MILJØLABORATORIET
FOR GJØVIK OG TOTENKOMMUNENE

ROALD AMUNDSSENSVEI 1B

2800 GJØVIK

Tlf: 61 17 23 83 Fax: 61 17 75 19

VEDLEGG 4. ANALYSERESULTATER FRA GJØVIK OG TOTEN
KJØTT- OG NÆRINGSMIDDELKONTROLL

RESULTATER AV PRØVER I PERIODEN 01/01/93 TIL 31/12/93

000002 Næringsmiddeltils. for Follo (01 - Fersk og Frys, Frogn)
Frogn Rådhus, P.b. 67, 1441 DRØBAK

| Radioaktivitet, Cesium 134+137 | | Bq/kg | | |
|--------------------------------|-----------|---------|---|----------------------|
| 93/ 395- | 4/0 02/04 | GEITOST | R | 348-246-20 |
| 93/ 395- | 2/0 02/04 | SAU | R | |
| 93/ 395- | 1/0 02/04 | KU/OKSE | R | |
| 93/ 395- | 3/0 02/04 | REIN | R | Finnbiff-HED OPP- Ty |
| | | | | 210 |
| | | | | 13 |
| | | | | 25 |
| | | | | 4063 |

000002 Næringsmiddeltils. for Follo (03 - Greverud Matseenter)
Frogn Rådhus, P.b. 67, 1441 DRØBAK

| Radioaktivitet, Cesium 134+137 | | Bq/kg | | |
|--------------------------------|-----------|---------|---|----------------------|
| 93/ 394- | 4/0 02/04 | GEITOST | R | 348-028-03 |
| 93/ 394- | 2/0 02/04 | LAM | R | |
| 93/ 394- | 1/0 02/04 | KU/OKSE | R | |
| 93/ 394- | 3/0 02/04 | REIN | R | Finnb. Varanger laks |
| | | | | 28 |
| | | | | 38 |
| | | | | 16 |
| | | | | 113 |

920007 S.I.S.
Postboks 55, 1345 ØSTERÅS

| Radioaktivitet, Cesium 134+137 | | Bq/kg | | |
|--------------------------------|-----------|---------|---|----------------------|
| 93/ 411- | 4/0 06/04 | GEITOST | O | Merket FG 33 |
| 93/ 411- | 2/0 06/04 | LAM | O | Fårikålkjøtt GiGa |
| 93/ 411- | 1/0 06/04 | KU/OKSE | O | Storfekjøtt Biff GiG |
| 93/ 411- | 3/0 06/04 | REIN | O | Reindyrskav Å.Peders |
| | | | | 32 |
| | | | | 158 |
| | | | | 23 |
| | | | | 540 |

000202 Gjøvik Næringsmiddelkontroll
Roald Amundsensvei 1B, 2800 GJØVIK

| Radioaktivitet, Cesium 134+137 | | Bq/kg | | |
|--------------------------------|-----------|---------|---|------------|
| 93/1008- | 1/0 06/08 | JORDBÆR | R | Nerby gård |
| 93/1285- | 1/0 29/09 | ØRRET | R | |
| 93/1385- | 1/0 20/10 | ELG | R | |
| 93/1385- | 2/0 20/10 | ELG | R | |
| 93/ 988- | 1/0 03/08 | GULROT | R | |
| 93/1005- | 1/0 05/08 | JORDBÆR | R | |
| 93/1006- | 1/0 05/08 | JORDBÆR | R | |
| 93/1006- | 2/0 05/08 | JORDBÆR | R | |
| 93/1148- | 1/0 06/09 | LØK | R | |
| 93/1214- | 1/0 16/09 | GULROT | R | |
| 93/1256- | 1/0 16/09 | GULROT | R | |
| | | | | 25 |
| | | | | 15 |
| | | | | 12 |
| | | | | 14 |
| | | | | 12 |
| | | | | 11 |
| | | | | 7 |
| | | | | 13 |
| | | | | 20 |
| | | | | 16 |
| | | | | 25 |

032807 Ruud Slakteri
2847 KOLBU

| Radioaktivitet, Cesium 134+137 | | Bq/kg | | |
|--------------------------------|-----------|-------|---|----|
| 93/1354- | 1/0 12/10 | SVIN | R | |
| | | | | 17 |

032901 Toten Kjøtt A/S
2846 BØVERBRU

| Radioaktivitet, Cesium 134+137 | | Bq/kg | | |
|--------------------------------|-----------|---------|---|-----|
| 93/1157- | 1/0 07/09 | ELG | R | |
| 93/1157- | 2/0 07/09 | ELG | R | |
| 93/1157- | 3/0 07/09 | ELGKALV | R | |
| | | | | 73 |
| | | | | 19 |
| | | | | 121 |

892905 Oppland Psykiatriske Sykehus
2840 REINSVOLL

| Radioaktivitet, Cesium 134+137 | | Bq/kg | | | |
|--------------------------------|-----------|----------|---|-------|----|
| 93/1043- | 1/0 12/08 | MATRISKE | R | Fersk | 23 |
| 93/1043- | 2/0 12/08 | PIGGSOPP | R | Fersk | 58 |

992907 Aas grunneierlag
v/ Reidar Tøftum,, 2846 BØVERBRU

| Radioaktivitet, Cesium 134+137 | | Bq/kg | | | |
|--------------------------------|-----------|-------|---|--|----|
| 93/1406- | 1/0 22/10 | ELG | R | | 12 |

BJUGHA Hans J. Bjugstad
2834 HUNNDALEN

| Radioaktivitet, Cesium 134+137 | | Bq/kg | | | |
|--------------------------------|-----------|-------|---|----------------------|----|
| 93/1275- | 1/0 28/09 | ELG | R | Okse | 19 |
| 93/1275- | 2/0 28/09 | ELG | R | Okse, fjorårskalv | 16 |
| 93/1275- | 3/0 28/09 | ELG | R | Okse, fjorårskalv | 22 |
| 93/1308- | 1/0 05/10 | ELG | R | elgku, skade i bog | 13 |
| 93/1424- | 1/0 26/10 | ELG | R | skadeskutt i frambei | 25 |

BRATHA Halvor Bratlien
Nordre Toten, 2800 GJØVIK

| Radioaktivitet, Cesium 134+137 | | Bq/kg | | | |
|--------------------------------|-----------|-------|---|---------|----|
| 93/1334- | 1/0 08/10 | ELG | R | Elgokse | 10 |
| 93/1464- | 1/0 01/11 | ELG | R | | 6 |

BREVJO Jon T. Brevik
Fridtjof Nansensvei. 45, 2800 GJØVIK

| Radioaktivitet, Cesium 134+137 | | Bq/kg | | | |
|--------------------------------|-----------|--------------|---|-------|-----|
| 93/1041- | 2/0 12/08 | STEINSOPP | R | Fersk | 16 |
| 93/1041- | 1/0 12/08 | BRUNSKRUBB | R | Fersk | 58 |
| 93/1041- | 4/0 12/08 | BRUN FLUESOP | R | Fersk | 22 |
| 93/1041- | 3/0 12/08 | RØD FLUESOPP | R | Fersk | 18 |
| 93/1041- | 5/0 12/08 | PEPPER KUSOP | R | Fersk | 42 |
| 93/1041- | 6/0 12/08 | A.SOPP | R | Fersk | 145 |
| 93/1048- | 1/0 16/08 | STIKKELSBÆR | R | | 11 |
| 93/1131- | 2/0 03/09 | BRUNSKRUBB | R | fersk | 31 |
| 93/1131- | 1/0 03/09 | SLØRSOPP | R | fersk | 434 |
| 93/1131- | 3/0 03/09 | A.SOPP | R | fersk | 195 |

EIDKJE Kjell Eid
2830 RAUFOSS

| Radioaktivitet, Cesium 134+137 | | Bq/kg | | | |
|--------------------------------|-----------|---------|---|--|-----|
| 93/1303- | 2/0 04/10 | RAKFISK | R | | 218 |

ENGHSI Sidsel Engh
Kirkebykogen 36,, 2800 GJØVIK

| Radioaktivitet, Cesium 134+137 | | Bq/kg | | | |
|--------------------------------|-----------|-------|---|----------|----|
| 93/1407- | 1/0 25/10 | ELG | R | Ku | 18 |
| 93/1407- | 2/0 25/10 | ELG | R | Fjorkalv | 27 |

FALLTO Tonje Fallet (01 - Øverbymarka)
2800 GJØVIK

| Radioaktivitet, Cesium 134+137 | | Bq/kg | | | |
|--------------------------------|-----------|-----------|---|-------|----|
| 93/1028- | 1/0 10/08 | RØDSKRUBB | R | Fersk | 32 |

GRAVGR Gravåsen grunneierforening
Åslendevegen 167,, 2800 GJØVIK

| Radioaktivitet, Cesium 134+137 | | Bq/kg | | | |
|--------------------------------|-----------|---------|---|------------------|----|
| 93/1306- | 1/0 05/10 | ELGKALV | R | skadeskutt i lår | 41 |

HANSRU Rudolf Hansen (10 - Kråkhodet)
2829 ØVRE SNERTINGDAL

| Radioaktivitet, Cesium 134+137 Bq/kg | | | | | |
|--------------------------------------|-----------|--------------|---|-------|-----|
| 93/1018- | 1/0 04/08 | BRUNSKRUBB | R | Fersk | 392 |
| 93/1018- | 4/0 07/08 | BRUNSKRUBB | R | Fersk | 207 |
| 93/1018- | 2/0 09/08 | BRUN FLUESOP | R | Fersk | 125 |
| 93/1018- | 5/0 07/08 | BRUN FLUESOP | R | Fersk | 31 |
| 93/1018- | 3/0 04/08 | SLØRSOPP | R | Fersk | 854 |

HANSRU Rudolf Hansen (11 - Vingromsåsen)
2829 ØVRE SNERTINGDAL

| Radioaktivitet, Cesium 134+137 Bq/kg | | | | | |
|--------------------------------------|-----------|------------|---|-------|----|
| 93/1018- | 6/0 04/08 | BRUNSKRUBB | R | Fersk | 83 |

HANSRU Rudolf Hansen (12 - Haralia)
2829 ØVRE SNERTINGDAL

| Radioaktivitet, Cesium 134+137 Bq/kg | | | | | |
|--------------------------------------|-----------|--------------|---|-------|-----|
| 93/1018- | 7/0 07/08 | BRUNSKRUBB | R | Fersk | 116 |
| 93/1018- | 8/0 07/08 | BRUN FLUESOP | R | Fersk | 38 |
| 93/1018- | 9/0 07/08 | RISKE | R | Fersk | 279 |

HAUGKR Kristian Haug
Nøkleberg, 2850 LENA

| Radioaktivitet, Cesium 134+137 Bq/kg | | | | | |
|--------------------------------------|-----------|---------|---|-------------------|----|
| 93/1276- | 2/0 28/09 | ELG | R | Okse, fjorårskalv | 9 |
| 93/1276- | 3/0 28/09 | ELG | R | okse, fjorårskalv | 25 |
| 93/1276- | 4/0 28/09 | ELG | R | Ku, fjorårskalv | 15 |
| 93/1276- | 1/0 28/09 | ELGKALV | R | okse | 36 |
| 93/1431- | 1/0 27/10 | ELG | R | okse | 3 |

JENSGA Gaute Jenssen
Hunnsveien 20, 2800 GJØVIK

| Radioaktivitet, Cesium 134+137 Bq/kg | | | | | |
|--------------------------------------|-----------|--------------|---|----------------------|------|
| 93/ 979- | 4/0 02/08 | SOPP | R | Sommertraktsopp | 394 |
| 93/ 979- | 7/0 02/08 | SOPP | R | Brun bergsopp | 116 |
| 93/ 979- | 8/0 02/08 | SOPP | R | Kubbe traktsopp | 4544 |
| 93/ 979- | 6/0 02/08 | STUBBSKJELL | R | Fersk | 76 |
| 93/ 979- | 5/0 02/08 | RØDSKRUBB | R | Fersk | 55 |
| 93/ 979- | 1/0 02/08 | BRUNSKRUBB | R | Fersk | 704 |
| 93/ 979- | 3/0 02/08 | LAKSSOPP | R | Fersk | 3749 |
| 93/ 979- | 2/0 02/08 | PEPPERRØSOPP | R | Fersk | 54 |
| 93/1130- | 2/0 03/09 | KANTARELL | R | fersk | 79 |
| 93/1130- | 1/0 03/09 | MATRISKE | R | fersk | 18 |
| 93/1130- | 3/0 03/09 | FÅRESOPP | R | fersk | 61 |
| 93/1130- | 4/0 03/09 | PIGGSOPP | R | fersk - Rødgul p. | 116 |
| 93/1130- | 5/0 03/09 | PIGGSOPP | R | fersk - blek piggsop | 58 |

KJELAR Arvid Kjeldsen (05 - Kopperudmyrene)
Bergkrystallen 21, 2800 GJØVIK

| Radioaktivitet, Cesium 134+137 Bq/kg | | | | | |
|--------------------------------------|-----------|--------------|---|-------|------|
| 93/1017- | 1/0 09/08 | BRUNSKRUBB | R | Fersk | 24 |
| 93/1017- | 6/0 09/08 | RØDBRUN PEPP | R | Fersk | 133 |
| 93/1017- | 4/0 09/08 | BRUN FLUESOP | R | Fersk | 13 |
| 93/1017- | 3/0 09/08 | SLØRSOPP | R | Fersk | 2352 |
| 93/1017- | 2/0 09/08 | MILD GUL KRE | R | Fersk | 60 |
| 93/1017- | 5/0 09/08 | BRUNKJØTTET | R | Fersk | 482 |

LØNNAG Agnete Lønnum
Trondheimsveien 44, 2800 GJØVIK

| Radioaktivitet, Cesium 134+137 Bq/kg | | | | | |
|--------------------------------------|-----------|-----|---|------|-----|
| 93/1353- | 1/0 12/10 | ELG | R | 1992 | 247 |
| 93/1353- | 2/0 12/10 | ELG | R | 1993 | 308 |

LIENAM Amund Lien
Heimdalsgate 9, 2800 GJØVIK

| Radioaktivitet, Cesium 134+137 | | Bq/kg | | | |
|--------------------------------|-----------|--------------|---|--------------------|------|
| 93/1047- | 1/0 16/08 | STEINSOPP | R | Fersk | 204 |
| 93/1047- | 3/0 16/08 | BRUN FLUESOP | R | Fersk | 73 |
| 93/1047- | 4/0 16/08 | RØD FLUESOPP | R | Fersk | 68 |
| 93/1047- | 2/0 16/08 | SEIG KUSOPP | R | Fersk | 35 |
| 93/1106- | 5/0 29/08 | GRESS | R | & Lyng - Tørket | 1229 |
| 93/1106- | 1/0 29/08 | RØDSKRUBB | R | Fersk | 462 |
| 93/1106- | 2/0 29/08 | BRUNSKRUBB | R | Fersk | 65 |
| 93/1106- | 3/0 29/08 | MUSSERONG | R | Fersk | 419 |
| 93/1106- | 4/0 29/08 | RØD FLUESOPP | R | Fersk | 116 |
| 93/1181- | 1/0 13/09 | FÅRESOPP | R | Fersk | 112 |
| 93/1181- | 2/0 13/09 | RISKE | R | Fersk | 2758 |
| 93/1181- | 3/0 13/09 | A.SOPP | R | Skjegggriske fersk | 1565 |
| 93/1215- | 1/0 16/09 | EPLER | R | | 15 |
| 93/1259- | 2/0 27/09 | ELG | R | Elgku | 236 |
| 93/1302- | 2/0 04/10 | ELG | R | Elgku | 567 |
| 93/1259- | 1/0 27/09 | ELG | R | Kalv | 1103 |
| 93/1302- | 1/0 04/10 | ELG | R | Elgokse 19 takker | 638 |

LOEARV Arvid Loe
2830 RAUFOSS

| Radioaktivitet, Cesium 134+137 | | Bq/kg | | | |
|--------------------------------|-----------|-------|---|--|---|
| 93/1439- | 1/1 28/10 | ELG | R | | 8 |

MELLST Stein M. Mellum (01 - Syndinvannet)
Marcus Thranesgt. 20, 2800 GJØVIK

| Radioaktivitet, Cesium 134+137 | | Bq/kg | | | |
|--------------------------------|-----------|-------|---|--|-----|
| 93/806- | 1/0 20/06 | ØRRET | R | | 223 |

RUUDJO Johan Ruud
2826 SNERTINGDAL

| Radioaktivitet, Cesium 134+137 | | Bq/kg | | | |
|--------------------------------|-----------|-------|---|--|----|
| 93/1267- | 1/0 28/09 | ELG | R | | 31 |

RØHNOL Ola Røhne
Rik. Nordraaksgt. 7, 2800 GJØVIK

| Radioaktivitet, Cesium 134+137 | | Bq/kg | | | |
|--------------------------------|-----------|-------|---|----------------|----|
| 93/1430- | 1/0 27/10 | ELG | R | okse, 3 1/2 år | 73 |

RØNNST Stein Rønne
Roald Amundsensveg 1 B,, 2800 GJØVIK

| Radioaktivitet, Cesium 134+137 | | Bq/kg | | | |
|--------------------------------|-----------|--------------|---|-------|----|
| 93/1049- | 1/0 16/08 | STEINSOPP | R | Fersk | 18 |
| 93/1049- | 2/0 16/08 | BRUNSKRUBB | R | Fersk | 13 |
| 93/1049- | 4/0 16/08 | FLØYELS RØRS | R | Fersk | 21 |
| 93/1049- | 3/0 16/08 | SOPPBLANDING | R | Fersk | 55 |

SIMEKA Kate Simenstad
Askeladdvn.4, 2800 GJØVIK

| Radioaktivitet, Cesium 134+137 | | Bq/kg | | | |
|--------------------------------|-----------|------------|---|------------|-----|
| 93/1182- | 1/0 13/09 | BRUNSKRUBB | R | Fersk | 232 |
| 93/1258- | 1/0 27/09 | ELG | R | Okse | 254 |
| 93/1294- | 1/0 30/09 | EPLER | R | | 0 |
| 93/1384- | 1/0 20/10 | LAKS | R | Juni-93 | 6 |
| 93/1293- | 1/0 30/09 | EPLER | R | Glassepler | 1 |

SKARKR Kristian Skarkerud
2800 GJØVIK

| Radioaktivitet, Cesium 134+137 | | Bq/kg | | | |
|--------------------------------|-----------|-------|---|--|----|
| 93/1395- | 1/1 20/10 | ELG | R | | 39 |

SKAUAD Anne Dorthé S., Skaugerud
Hammerstad,, 2850 LENA

Radioaktivitet, Cesium 134+137 Bq/kg
93/ 693- 1/0 06/06 ISLANDSLAV R
93/ 693- 2/0 06/06 ISLANDSLAV R

ikke tørket
tørket

748
1500

VEDLEGG 5. RADIOAKTIVITET OG SONEINDELING FOR SMÅFE

1

FYLKESVETERINÆREN FOR HEDMARK OG OPPLAND ENDELIG SONEINDELING GJELDENDE FRA 17.9.1993 OPPLAND

INDELING I FRISONER OG TILTAKSSONER MED ANGITT NEDFØRING

| KOMMUNE/BEITELAG | Bq 1986 | Bq 1987 | Bq 1988 | Bq 1989 | Bq 1990 | Bq 1991 | Bq 1992 | Måledato: 6.9.93 | Soner |
|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Kommune 1 Lillehammer 1. Fåberg vestsida 2. Fåberg østside | 415 533 | 246 207 | 431 | 531 Fri | 400 Fri | 203 - | 112 Fri | - 185 (46 - 672) - | Fri Fri |
| Kommune 02 Gjøvik 1. Biri sauallsag 2. Viberg & Veseth 3. Brattåsen | 445 150 173 | 596 Fri Fri | 670 Fri Fri | 226 Fri Fri | 451 Fri Fri | 563 - - | 354 Fri Fri | - 760 (208 - 1287) - - | 2 uker Fri Fri |
| Kommune 11 Dovre 1. Bergsgrenda 2. Skogstøter 3. Hardbakken 4. Jetta 5. Hardeggen og Manninga 6. Einbyggdalen | 470 1117 3342 1763 1563 1307 | 1780 1058 2664 1795 873 960 | 440 1793 2170 2023 1252 600 | 217 571 866 648 789 214 | 243/1282 2114 1284 1396 1113 1340 | 1460 432 444 1008 1213 1280 | 669 323 322 408 727 795 | - 1270 (365 - 3775) - 777 (353 - 1179) - 1192 (736 - 2769) - 1185 (93 - 2119) - 1352 (702 - 3103) - 1132 (196 - 2560) | 4 uker 3 uker 4 uker 4 uker 4 uker 4 uker |

| Kommune 12 Lesja | | 3027 | 2771 | 8005 | 1042 | 3650 | 2490 | 1713 | Måledato 6.9.93 - 1983 (1400 - 2978) | 17 | 6 uker |
|------------------|---|------|------|------|------|------|------|-------|---|----|--------|
| Jora | 1. Jora | 1168 | 1079 | 2044 | 517 | 1640 | 1800 | 1768 | - 1370 (755 - 3155) | 12 | 4 uker |
| Sørhella | 2. Svartdalen Svartdalen A Svartdalen B | | | | 621 | | 1490 | 769 | - 1390 (1353 - 1998) | 3 | 4 uker |
| | 3. Reindølsfjellet | | | | 348 | 751 | 622 | 581 | - 1057 (365 - 1756) | 14 | 4 uker |
| | 4. Sjong | | | | 450 | 922 | 716 | 595 | - 533 (226 - 982) | 11 | Fri |
| Heimfjellet | 5. Filling | 564 | 754 | 3710 | 292 | 505 | 840 | 682 | - 794 (387 - 1944) | 13 | 3 uker |
| | 6. Ylsbotten | | | | | | 840 | 247 | - 294 (116 - 947) | 14 | Fri |
| Aursjøhø | 7. Ylsbotten, Lesjaverk | | | | 591 | 643 | 600 | 216 | - 244 (118 - 445) | 10 | Fri |
| | 8. Aursjøhø | 1001 | 867 | 1254 | 119 | Fri | 380 | | - 464 (253 - 891) | 10 | Fri |
| Lesjaskog | 9. Lesjaskog | <200 | Fri | 924 | 139 | Fri | 420 | 69 | - 175 (116 - 380) | 5 | Fri |
| | 10. Bjorli | | | | 71 | Fri | 420 | | - 129 (47 - 249) | 9 | Fri |
| | 11. Rånå | | | | 232 | 148 | 400 | 181 | - 280 (165 - 447) | 7 | Fri |
| Lordalen | 12. Tverrfjellet | 200 | Fri | 715 | Fri | 707 | 1300 | 346 | - 490 (220 - 611) | 8 | Fri |
| | 13. Storsetra | | | | 387 | 576 | 950 | 284 | - 300 (84 - 1174) | 8 | Fri |
| Vestsida | 14. Avdemsvigga | 1339 | 1330 | 2989 | 936 | | 1390 | 465 | - 596 (399 - 2587) | 9 | 2 uker |
| | 15. Grønhø | | | | 1536 | 1518 | 1790 | 1229 | - 1036 (608 - 1645) | 10 | 4 uker |
| | 16. Nonshø | | | | | | | | - 2058 (1351 - 3786) | 9 | 6 uker |
| Kommune 13 Skjåk | | | | | | | | | Måledato: 9.9.93 | | |
| | 1. Grotli-området | <200 | Fri | Fri | Fri | Fri | - | Fri | | | Fri |
| | 2. Bråtå-området | <200 | 118 | Fri | Fri | Fri | - | Fri | | | Fri |
| | 3. Aursjø-området | <200 | Fri | Fri | Fri | Fri | - | Fri | | | Fri |
| | 4. Lendfjellet | <200 | Fri | Fri | Fri | Fri | - | Fri | | | Fri |
| | 5. Netosæter-området | | 63 | Fri | Fri | Fri | - | Fri | | | Fri |
| | 6. Finnalden | | 865 | 1365 | 70 | Fri | 623 | 1 uke | - 498 (287 - 1358) | 8 | Fri |
| | 7. Horrungen | | 279 | Fri | Fri | 450 | - | Fri | | | Fri |

| KOMMUNE/BEITELAG: | Bq 1986 | Bq 1987 | Bq 1988 | Bq 1989 | Bq 1990 | Bq 1991 | Bq 1992 | Bq 1993 Median (Spredning) Ant. målinger | Sone | |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|------|---------------|
| Kommune 14 Lom | | | | | | | | | | |
| 1. Smådalen-Nordseter-Heimfj. | <200 | 917 | 2580 | 510 | 634 | 724 | 500 | Måledato: 9.9.93 - 935 (663 - 1188) | 13 | 3 uker |
| 2. a) Lia søre | <200 | 1120 | 1713 | 378 | 711 | 900 | 675 | - 535 (190 - 1690) | 13 | 1 uke |
| 2. b) Lia nordre | <200 | 468 | 6 uker | 285 | 249 | 474 | 255 | - 357 (182 - 550) | 11 | Fri |
| 3. Bøvertun | <200 | 290 | Fri | Fri | Fri | - | Fri | - | | Fri |
| 4. Soleggen | | 163 | Fri | Fri | Fri | - | Fri | - | | Fri |
| 5. Lomsseggen | | 318 | Fri | Fri | Fri | - | Fri | - | | Fri |
| 6. Raubergstulen og Spiterstulen Garino (uorganisert) | | 216 | Fri | Fri | Fri | 894 | 348 | - 1062 (166 - 1559) | 13 | Fri 4 uker |
| Kommune 15 Vågå | | | | | | | | | | |
| Jettlia | | | | | | | | Måledato: 9.9.93 | | |
| 1. Skogbygda | 1959 | 808 | 1383 | 516 | 1142 | 565 | 331 | - 551 (436 - 929) | 14 | Fri |
| 1b. Skårvangen | | 1914 | 2484 | 989 | 470 | 550 | 322 | - 539 (174 - 1335) | 10 | Fri |
| 2. Tessanden | 1827 | 785 | 1746 | 427 | 1052 | 1350 | 544 | - 215 (80 - 844) | 5 | Fri |
| 3. Russdalen *) | 1553 | 1919 | 5071 | 1142 | 658 | 1195 | 668 | - 1056 (219 - 2278) | 13 | 4 uker |
| 3b. Magnar Aasheim | | 1271 | 8 uker | 4 uker | 1117 | 1533 | 1075 | - 683 (428 - 2491) | 10 | 2 uker |
| 4. Baksida | 1287 | 1251 | 3083 | 937 | 900 | 1240 | 939 | - 2223 (788 - 3947) | 15 | 6 uker |
| 5. Stutgångkampen | 865 | 1529 | 2686 | 642 | 625 | 1040 | 180 | - 627 (415 - 1069) | 10 | 1 uke |
| Hindsæter | | | | | 1034 | 535 | | - 705 (142 - 2192) | 10 | 2 uker |
| Nordherad | | 975 | 581 | 609 | 740 | 802 | 468 | - 762 (368 - 1352) | 9 | 2 uker |
| Leirungsdalen *) | | 3243 | 7140 | 1731 | Forsøk | 3302 | 1799 | - 1442 (776 - 2066) | 9 | 4 uker |
| 6. Fugelthø | | | | | NLH | | 1152 | - 806 (763 - 915) | 5 | 3 uker |
| Kari Bjertnes, Jettlia (forsøk) | | | | | | | | | | |
| *) Måledato: 13.09.93 | | | | | | | | | | |

| KOMMUNE/BEITELAG: | Bq 1986 | Bq 1987 | Bq 1988 | Bq 1989 | Bq 1990 | Bq 1991 | Bq 1992 | Bq 1993 Median (Spredning) Ant. målinger | Sone | |
|--------------------------------|---------|---------|---------|---------|------------------|---------|---------|---|------|--------|
| Kommune 16 Nord-Fron | | | | | | | | Måledato: 8.9.93 | | |
| 1. Kvikne & Sorperoa | 572 | 567 | 493 | 527 | 544 | 714 | 226 | - 818 (332 - 1491) | 15 | 3 uker |
| 2. Fron fellesdrifter | 3897 | 2325 | 8118 | - | - | - | Fri | - | - | - |
| 3. Sødorp-Kyam | 1864 | 512 | 2708 | 477 | 754 | 456 | 163 | - 2080 (369 - 4245) | 38 | 6 uker |
| 3b) Leinebakken | | 820 | 3347 | Fri | 824 | 2033 | 475 | - | - | - |
| 4. Rustkjølen | 665 | 334 | 500 | 334 | 518 | 562 | 100 | - 1272 (901 - 1848) | 9 | 4 uker |
| 5. Kvam vestside | 1384 | 377 | 1223 | 763 | 408 | 1048 | 151 | - 748 (141 - 1774) | 10 | 2 uker |
| 6. Storhøisetser | 296 | 693 | 4129 | 440 | 256 | 1426 | 680 | - 1658 (856 - 3086) | 10 | 6 uker |
| 7. Hattdalseter | 760 | 582 | 2411 | 314 | 351 | 491 | 162 | - 950 (573 - 2038) | 10 | 3 uker |
| 8. Breistulen | 925 | 1413 | 1284 | 734 | 354 | 602 | 454 | - 980 (527 - 1621) | 5 | 3 uker |
| 9. Skåbu sauesankelag | 3076 | 1140 | 3835 | 944 | 897/867/ 1956 | 1424 | 391 | - 1069 (494 - 4297) | 10 | 5 uker |
| 10. Skåbu-Baklia | | 858 | 1300 | 374 | 330 | 838 | 101 | - 1754 (1218 - 2651) | 9 | 6 uker |
| 11. Sikkilsdalen (uorganisert) | | | | | | | | - 1497 (880 - 2770) | 11 | 4 uker |
| 12. Oskampen (uorganisert) | | | | | | | | - 4081 (2762 - 6191) | 8 | 8 uker |
| Kommune 17 Sel | | | | | | | | Måledato: 9.9.93 | | |
| 1. Bu/Veggum | 2424 | 1877 | 2379 | 593 | 2038 | 1673 | 676 | - 2687 (972 - 4155) | 9 | 8 uker |
| 2. Kringseterfjellet | 1561 | 1575 | 2996 | 843 | 1014 | 1157 | 494 | - 2888 (1397 - 4644) | 9 | 8 uker |
| 3. Mysusetser/Ulunga | 3864 | 2785 | 2759 | 1075 | 2990 | 1054 | 742 | - 1390 (611 - 2183) | 19 | 4 uker |
| 4. Murudalen | 1626 | 1600 | 4315 | 783 | 841 | 1586 | 670 | - 996 (639 - 5510) | 12 | 6 uker |
| 5. Sjølia | 2044 | 1846 | 3121 | 1131 | 2404 | 1820 | 1088 | - 2876 (1365 - 3915) | 17 | 8 uker |
| 6. Høvringen | 2021 | 1726 | 1499 | 546 | 547 | 1344 | 943 | - 1560 (475 - 2728) | 18 | 5 uker |
| 7. Høgseter | 1914 | 2433 | 2433 | 1333 | 1758 | - | 353 | - 2244 (608 - 3686) | 13 | 6 uker |
| 8. Åsen sankelag | 1506 | 1317 | 1230 | 416 | 1433 | 748 | 244 | - 801 (211 - 1768) | 9 | 3 uker |
| Øverbygda (uorganisert) | | 314 | 4 uker | 375 | 139 | | 715 | - 2019 (215 - 4127) | 17 | 6 uker |
| Selsdalen (uorganisert) | 636 | | | 348 | 98 | | Fri | - | | Fri |
| Kommune 19 Sør-Fron | | | | | | | | Måledato: 8.9.93 | | |
| 1. Børkedalsfjellet | 344 | 346 | 978 | 259 | 338 | 275 | 123 | - 452 (213 - 702) | 10 | Fri |
| 2. Tritåsen | 715 | 602 | 2163 | 436 | 827 | 925 | 239 | - 652 (272 - 1255) | 11 | 1 uke |
| 3. Vestkjølen | 580 | Fri | 2103 | 356 | 310 | 565 | 215 | - 946 (590 - 1749) | 14 | 3 uker |
| 4. Østkjølen | 656 | 1085 | 1288 | 457 | 1302 | 485 | 225 | - 737 (188 - 1664) | 15 | 2 uker |
| Kile - Ryskland | | | | | 448 | 268 | 120 | - 90 (12 - 48) | 5 | Fri |

| KOMMUNE/BEITELAG: | Bq 1986 | Bq 1987 | Bq 1988 | Bq 1989 | Bq 1990 | Bq 1991 | Bq 1992 | Bq 1993 Median (Spredning) Ant. målinger | Sone |
|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|---------|---|--------|
| Kommune 20 Ringebu | | | | | | | | Måledato: 7.9.93 | |
| 1. Brekkom fellesdrifter | 1028 | 950 | 1169 | 328 | 389 | 492 | Fri | - 398 (292 - 815) | Fri |
| 2. Vekkom | 993 | 1028 | 1260 | 568 | 420 | 1213 | 484 | - 870 (413 - 1290) | 3 uker |
| 3. Fåvang | 1202 | 872 | 912 | 503 | 452 | 756 | Fri | - 666 (457 - 1063) | 1 uke |
| 4. Ramshytta | 1259 | 1060 | 2539 | 342 | 840 | 771/2359 | 466 | - 663 (237 - 1749) | 3 uker |
| 5. Vestsida | 1100 | 872 | 1127 | 444 | 384 | 598 | Fri | - 392 (83 - 1543) | 1 uke |
| Kommune 21 Øyer | | | | | | | | Måledato: 7.9.93 | |
| 1. Øyer gjetelag | | | | | | | | | |
| a. Øyer vest (fremme i bygda) | 282 | 428 | Fri | Fri | Fri | 659 | Fri | - | Fri |
| b. Øyer øst (resten av gjetel.) | 1205 | 762 | Fri | 304 | Fri | 659 | 310 | - 470 (199 - 1228) | Fri |
| Bøseterlia og Lyngåa | | | 1936 | Fri | 404 | | | | |
| Øyer øst ÷ Bøseterlia/Lyngåa | | | 818 | Fri | Fri | | | | |
| Trettenområdet (uorganisert) | | | | Fri | 570 | | | | |
| Kommune 22 Gausdal | | | | | | | | Måledato: 6.9.93 | |
| 1. Espedalen | 615 | 629 | 2152 | 213 | 279 | 180 | 128 | - 240 (188 - 324) | Fri |
| 2.a) Benna øst | 558 | 524 | 1196 | 436 | 328 | 303 | 139 | - 383 (164 - 701) | Fri |
| 2.b) Benna vest | | | | | 1489 | 969 | 372 | - 365 (235 - 609) | Fri |
| 3. Stølan | 280 | Fri | 323 | Fri | Fri | - | Fri | - | Fri |
| 4. Olstad | 226 | Fri | 4 uker | 160 | 183 | - | Fri | - | Fri |
| 5. Gausdal | 1175 | 879 | 2885 | 280 | 530 | 644 | 278 | - 400 (157 - 1250) | Fri |
| 5.b) Nils Sinnerud | | 1883 | 2900 | Fri | | | Fri | - | Fri |
| 7. Bødalskjølen | 301 | Fri | 1101 | 309 | 339 | 282 | 184 | - 183 (99 - 455) | Fri |
| 8. Svarthaugen | 330 | Fri | 4 uker | 341 | 642 | 222 | Fri | - | Fri |
| 9. Ø. Gausdal | 462 | Fri | 1507 | 314 | 359 | 208 | 104 | - 102 (34 - 229) | Fri |
| Bøsetra (uorganisert) | 548 | 436 | 3 uker | Fri | | | Fri | - | Fri |
| Kommune 28 Østre Toten | | | | | | | | | |
| 1. Kolbu III | Fri | Fri | Fri | Fri | Fri | | Fri | | Fri |
| Kommune 29 Vestre Toten | | | | | | | | | |
| 1. Vestre Toten | Fri | Fri | Fri | Fri | Fri | | Fri | | Fri |
| Kommune 32 Jevnaker | | | | | | | | | |
| | Fri | Fri | Fri | Fri | Fri | | Fri | | Fri |

| KOMMUNE/BEITELAG: | Bq 1986 | Bq 1987 | Bq 1988 | Bq 1989 | Bq 1990 | Bq 1991 | Bq 1992 | Bq 1993 Median (Spredning) | Ant. målinger | Sone |
|-------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------------------------|---------------|--------|
| Kommune 33 Lunner | | | | | | | | | | |
| 1. Lunner | Fri | Fri | Fri | Fri | Fri | | Fri | | | Fri |
| Kommune 34 Gran | | | | | | | | | | |
| 1. Gran | Fri | Fri | Fri | Fri | Fri | | Fri | | | Fri |
| Kommune 36 Søndre Land | | | | | | | | | | |
| 1. Lausgarden | 0 | Fri | Fri | Fri | Fri | | Fri | | | Fri |
| 2. N. Østbygda | 47 | Fri | Fri | Fri | Fri | | Fri | | | Fri |
| 3. Hov | 141 | 194 | Fri | Fri | Fri | | Fri | | | Fri |
| 4. Trevatn | 0 | Fri | Fri | Fri | Fri | | Fri | | | Fri |
| 5. Landåsbygda | 268 | 367 | 401 | Fri | Fri | | Fri | | | Fri |
| Kommune 38 Nordre Land | | | | | | | | | | |
| 1. Aust-Torpaåsen | 1052 | 676 | 1401 | 660 | 489 | 1409 | 520 | Måledato: 7.9.93 | 10 | 3 uker |
| 2. Fredstadmarka | 790 | 952 | 668 | 575 | 713 | 1414 | 480 | - 778 (376 - 2009) | 10 | Fri |
| 3. Nordsinni/Østås | 491 | 1180 | 868 | 528 | 324 | 847 | 194 | - 606 (398 - 702) | 10 | Fri |
| 4. Kle-ull | <200 | Fri | 4 uker | 176 | 307 | - | 180 | - 356 (35 - 1148) | 10 | Fri |
| 5. Veståsen | 537 | Fri | 4 uker | 321 | 367 | - | 150 | - | | Fri |
| 6. Øverbygda | 1170 | 1122 | 1430 | 287 | 471 | 781 | 366 | - 318 (156 - 453) | 10 | Fri |
| 7. Dal og Granvang | | | | | | | 411 | -) | | Fri |
| | | | | | | | 412 | -) 366 (70 - 1316) | 10 | Fri |

| KOMMUNE/BEITELAG: | Bq 1986 | Bq 1987 | Bq 1988 | Bq 1989 | Bq 1990 | Bq 1991 | Bq 1992 | Bq 1993 Median (Spredning) Ant. målinger | Sone |
|--|---------|------------|---------|---------|---------|---------|------------|---|----------|
| Kommune 40 Sør-Aurdal | | | | | | | | Måledato: 7.9.93 | Fri |
| 1. Østre Bagn | 120 | Fri 609 | 857 | 377 | 197 | - | Fri 352 | - | |
| 2. Vestre Bagn | 455 | 609 | 1974 | 492 | 604 | 995 | | - 547 (146 - 1794) - 1172 (705 - 2937) | 10 11 |
| a) Øst for Bøve | | | | | | | | | |
| b) Vest for Bøve | 420 | 763 | 2741 | | | 1205 | | | |
| 3. Hedalen | | 2836 | 3096 | | | | 3500 | - 1097 (682 - 1983) | 5 |
| a) Søbekksetra, Brennseter - dyr m/vomtabl. | | 2836 | 3096 | 919 | 1139 | | 1100 | - Bedømmes i eget prosjekt | 6 |
| b, Bogen | | 1997 | 3057 | 624 | 1284 | | 540 | - 2312 (1666 - 3359) | 6 |
| c, Øståsen nord | | 1315 | | | | | 733 | - 1056 (594 - 3278) | 20 |
| d, Vestisiden - dyr m/vomtabl. | | | | | | | 248 | - 1294 (523 - 1920) | 17 |
| e, Øståsen syd | | | 1779 | Fri | 435 | 224 | 171 | - Bedømmes i eget prosjekt | 10 |
| f, Vassfaret | | | 1214 | 447 | 1176 | 733 | 676 | - 699 (236 - 1127) | 4 |
| g, Ringrike (uorg.) | | | | 585 | | | Fri | - 1121 (886 - 1668) | 4 |
| g, Begnadalen vestsida | | | | | | | | - 382 (205 - 546) | Fri |
| | | | | | | | | - 318 (290 - 379) | Fri |
| Kommune 41 Etnedal | | | | | | | | Måledato: 7.9.93 | |
| 1. Etnedal | 778 | 485 | 1275 | 459 | 470 | 453 | 369 | - 486 (79 - 1274) | 46 |

| KOMMUNE/BEITELAG: | Bq 1986 | Bq 1987 | Bq 1988 | Bq 1989 | Bq 1990 | Bq 1991 | Bq 1992 | Bq 1993 Median (Spredning) Ant. målinger | Sone |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|-------------------|---------|---|--------------|
| Kommune 42 Nord-Aurdal | | | | | | | | | |
| 1. Vestringsbygda | 843 | 853 | 1741 | 245 | 297 | 526 | 156 | Måledato: 8.9.93 - 632 (176 - 1997) | 20 2 uker |
| 2. Skrautvål | 1406 | 1640 | 2604 | 548 | 1333 | 869 | 400 | - 1040 (374 - 2637) | 18 4 uker |
| 3. Åbjør | 420 | 577 | 1119 | 268 | 442 | 250 | 305 | - 295 (89 - 606) | 16 Fri |
| 4. Synet (Stift.-92, Tidl. Breiset) | | | | | 600 | | 228 | - 373 (217 - 1090) | 9 Fri |
| 5. Langestølen-Tyrisholt- Revulen (uorganisert) | | | | | 1818 | 1027 | 639 | - 907 (682 - 1524) | 9 3 uker |
| 6. Kruk-Jutulstølen | | | | | 1200 | | Fri | - 291 (63 - 678) | 17 Fri |
| 7. Aurdal-Østås (uorganisert) | | | | | 295 | 408 | 155 | - 481 (411 - 764) | 7 Fri |
| 8. Fodnesåsen | | | | | 900 | | Fri | - | Fri |
| 9. Einarset-Gomostølen (uorg.) | | | | | 1100 | | Fri | - Følger Synet | Fri |
| 10. Hovda (uorganisert) | | | | | 600 | | Fri | - 431 (369 - 472) | Fri |
| 11. Rye - Heimås (uorganisert) | | | | | 500 | | Fri | - Følger Synet | Fri |
| 12. Hermannstølen-Brattstølen- Gjølmyr (uorganisert) | | | | | 250 | 250 | 229 | - 676 (208 - 1396) | 29 2 uker |
| 13. Liaåsen (uorganisert) | | | | | 855 | 855 | 312 | - Følger Vestringsbygda | 2 2 uker |
| Kommune 43 Vestre Slidre | | | | | | | | | |
| 1. Baklia | 2022 | 1650 | 9 uker | 756 | 1076 | 2893 | 1320 | Måledato 9.9.93 - 1065 (83 - 2157) | 59 4 uker |
| 2. Bjørk og Vier | 2985 | 1548 | 6500 | 988 | 920 | 2109 | 766 | - 1876 (1231 - 2523) | 8 6 uker |
| 3. Vestre Slidre | | 2425 | 7785 | 1125 | 1030 | 6460/877 /2119 | 1114 | - 1744 (201 - 9657) | 23 6 uker |

| KOMMUNE/BEITELAG: | Bq 1986 | Bq 1987 | Bq 1988 | Bq 1989 | Bq 1990 | Bq 1991 | Bq 1992 | Bq 1993 Median (Spredning) Ant. målinger | Sone |
|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|--------------|
| Kommune 44 Øystre Slidre | | | | | | | | | |
| 1. Haldorbu | 2037 | 1445 | 4549 | 1079 | 1114 | 2344 | 503 | Måledato: 8.9.93 - 806 (336 - 2681) | 16 3 uker |
| 2. Skaget-Bithom | | | | | | | | | |
| a. Øst for Vinstem | | | | | | | 605 | - 680 (249 - 2497) | 11 3 uker |
| b. Heimdalen | | | | | | | 1152 | - 1885 (1413 - 2499) | 5 6 uker |
| c. Skaget | | | | | | | 2873 | - 1910 (968 - 3130) | 14 6 uker |
| d. Skredalen - Ole | | | | | | | 6 uker | - 2824 (1002 - 9495) | 11 8 uker |
| e. Bithom | 2353 | 3750 | 7029 | 1040 | 1769 | 2594 | 403 | - 1900 (480 - 2346) | 6 6 uker |
| 3. Mellane | | | | | | | | | |
| a. Mellane - Juviken | | | | 406 | 1182 | 888 | 542 | - 1001 (812 - 1292) | 7 3 uker |
| b. Mellane, Fullsenn | | | | | | | 746 | - 1239 (844 - 1662) | 10 4 uker |
| c. Mellane Rabalen | | | | | | | 1661 | - 463 (398 - 590) | 3 Fri |
| d. Mellane Sørre Trollåsen | | | | | | | | - 1000 (667 - 1094) | 5 3 uker |

| KOMMUNE/BEITELAG: | Bq 1986 | Bq 1987 | Bq 1988 | Bq 1989 | Bq 1990 | Bq 1991 | Bq 1992 | Bq 1993 Median (Spredning) | Ant. målinger | Sone |
|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|---------|---|---------------|---------------|
| Kommune 45 Vang | | | | | | | | | | |
| 1. Øye | 865 | 862 | 1037 | 488 | 291 | 322 | 383 | Måledato: 9.9.93 - 384 (103 - 603) - 1700 (1413 - 1997) | 11 | Fri 5 uker |
| b, Rødalen | | | | | | | | | | |
| 2. Austvang sau og geitlagslag | 593 | 1104 | 7425 | 840 | 466 | 2700/473 | 1147 | | 2 | Fri |
| a, Heensfjell - Heiredalen | | | | | | | 1180 | | 8 | - |
| b, Slettefjell nord | | | | | | | 937 | | 6 | 4 uker |
| c, Slettefjell sør | | | | | | | 818 | | 4 | 3 uker |
| d, Slettefjell øst | | | | | | | | | 7 | 3 uker |
| e, Slettefjell vest | | | | | | | 201 | | 7 | Fri |
| f, Vennis | | | | | | | | | 7 | Fri |
| 3. Vang sau og geitlagslag | 2526 | 1338 | 921 | 531 | | | | | | |
| a, Helestrand | | | | | 258 | 396 | 454 | - 342 (292 - 574) | 3 | Fri |
| b, Helin vest | | | | | | | 474 | - 1034 (499 - 1440) | 8 | 4 uker |
| c, Skakadalen, | | | | | | | | - 367 (327 - 536) | 3 | Fri |
| - Belgen | | | | | | | 822 | - 711 (479 - 880) | 3 | 2 uker |
| - Tverrfj. | | | | | 227 | 916 | 333 | - 181 (165 - 188) | 3 | Fri |
| d, Steinsvollstøten, Heimelien, | | | | | 1238 | 916 | 922 | - 1060 (678 - 2935) | 5 | 4 uker |
| e, Smådalen | | | | | 2005 | 3211 | 1696 | - 2012 (1557 - 2608) | 6 | 6 uker |
| f, Smådalsfjellet, | | | | | | | | - 1031 (381 - 1658) | 6 | 4 uker |
| sau v/vomtabletter | | | | | | | | - Bedømmes i eget prosjekt | | 6 uker |
| g, Syndinområdet | | | | | 3484 | 2640 | 2104 | - ikke fremstilt dyr | | Fri |
| h, Steile heimeli | | | | | | | 392 | - 428 (340 - 517) | 2 | Fri |
| i, Tveitstøten | | | | | | | | - 468 (268 - 825) | 4 | Fri |

VEDLEGG 6. RADIOAKTIVITET I TAMREIN

REINDRIFTSKONTORET I
SØR-TRØNDELAG/HEDMARK
REINDRIFTSAGRONOMEN

- 3 -

BÅATSOE-BUERIEJ KONTORE
ÅARJEL - TRØNDELAGESNE
BÅATSOE-BUERIEJ AGRONOME

OVERSIKT OVER RADIOAKTIVITETSNIVÅENE DRIFTSÅRET 1993/94

TAMREINLAGENE I SØR-NORGE

| Vågå tamreinlag | | Gj.snitt | Max. verdi | Min. verdi | Antall dyr målt | St.avv. |
|-----------------|--------|----------|------------|------------|-----------------|---------|
| 31/8-1/9-1993 | | | | | | |
| Valdresflya | Kalv | 4681 | 9900 | 2350 | 226 | 1272 |
| 12/12-1993 | | | | | | |
| Bessheim | Voksne | 6793 | 9000 | 4200 | 14 | 1552 |
| 12/12-1993 | | | | | | |
| Bessheim | Kalv | 6829 | 9000 | 3900 | 21 | 1505 |
| 12/12-1993 | | | | | | |
| Bessheim | *Kalv | 3928 | 6000 | 1300 | 82 | 1190 |

* Kalv innlagt vomtabletter 1. sept. 1993

Målinger foretatt av Reindriftskontoret, Røros.

| Lom tamreinlag | | Gj.snitt | Max. verdi | Min. verdi | Antall dyr målt | St.avv. |
|----------------|--------|----------|------------|------------|-----------------|---------|
| 2/9-1993 | | | | | | |
| Grønhø | Kalv | 3823 | 6400 | 1400 | 57 | 1196 |
| | Voksne | 1798 | 2400 | 1270 | 10 | 396 |
| 14/12-1993 | | | | | | |
| Solhell | Voksne | 1692 | 2400 | 1300 | 12 | 342 |

Målinger foretatt av Reindriftskontoret, Røros.

| Filefjell reinlag | | Gj.snitt | Max. verdi | Min. verdi | Antall dyr målt | St.avv. |
|-------------------|--------|----------|------------|------------|-----------------|---------|
| 3/9-1993 | | | | | | |
| Eldrehaugen | Kalv | 813 | 1130 | 440 | 24 | 214 |
| | Voksne | 794 | 1710 | 350 | 5 | 535 |
| 29/12-1993 | | | | | | |
| * Furuhytta | Kalv | 5446 | 7300 | 4000 | 30 | |
| | Voksne | 5700 | 7500 | 4200 | 19 | |

Målinger foretatt av Reindriftskontoret, Røros.

* Målinger foretatt av Næringsmiddeltilsynet for Valdres

| Fram reinslag | | Gj.snitt | Max. verdi | Min. verdi | Antall dyr målt | St.avv. |
|---------------|--------|----------|---------------|---------------|--------------------|---------|
| 28/8-1993 | | | | | | |
| Olestøl | Kalv | 986 | 2850 | 400 | 29 | |
| | Voksne | 642 | 1400 | 400 | 13 | |
| 15/12-1993 | | | | | | |
| Yddin | Kalv | 6100 | 7800 | 4400 | 28 | 971 |
| | Voksne | 5519 | 7100 | 3500 | 16 | 990 |

Målinger foretatt av Næringsmiddeltilsynet for Valdres