

Koordineringsgruppa for overvåkning av radioaktivitet i næringsmidler. Årsrapport 1990.	Rapportnr.: 11/91
	Dato: 29.05.91
Forfatter(e): Jostein Skurdal (red.)	Faggruppe: Fisk/Vilt
Prosjektansvarlig(e): Jostein Skurdal	Område Oppland
Finansiering: Statens næringsmiddeltilsyn	Antall sider: 11 s. + vedlegg
Emneord: Radioaktivt cesium, næringsmidler, Tsjernobyl	ISSN - nummer: 0801 - 8367
<p>Sammendrag:</p> <p>Oppland var det fylket som fikk størst nedfallsmengde og hadde det største nedfallsområdet etter kjerne-kraft-ulykken 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, tamrein, villrein og ferskvannsfisk. Helsedirektoratet anbefaler at årlig inntak av radioaktivt cesium holdes lavere enn 80 000 Bq. Det er foretatt 1 100 analyser av radioaktivitet i næringsmidler i 1990 ved de lokale næringsmiddeltilsyn. Ved hjelp av tiltak, bruk av berlinerblått, ble problemet med høye verdier i kjøtt og melk redusert, og det var lite kassasjon. Det er fortsatt høye verdier i sopp. For fisk er verdien redusert med omlag 40% fra 1989 til 1990. Det er fortsatt nødvendig å overvåke utviklingen og gjennomføre tiltak for å redusere innholdet av radioaktivt cesium.</p>	
<p>Referanse: Skurdal, J. (red.) 1991. Koordineringsgruppa for overvåkning av radioaktivitet i næringsmidler. Årsrapport 1990. Fylkesmannen i Oppland, miljøvernavdelingen. Rapport nr. 11/91, 11 s. + vedlegg.</p>	



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 i april 1986. I koordineringsgruppa har det deltatt representanter for fylkeslegen, fylkesveterinæren, fylkeslandbrukskontoret, reindriftskontoret, næringsmiddeltilsynene/-kontrollene og fylkesmannens miljøvernavdeling.

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 informasjon. Lag og privatpersoner har også i 1990 samlet inn prøvemateriale. Statens næringsmiddeltilsyn har gitt økonomisk støtte til gjennomføringen av analysearbeidet ved de lokale næringsmiddeltilsyn/-kontroll og til å sammenstille dataene og trykke årsrapporten.

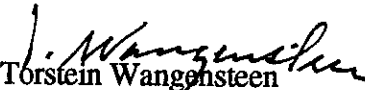
Det er gitt skriftlige bidrag til årsrapporten fra:

- L. Hessen og A. Opsal (Næringsmiddeltilsynet for Sør-Gudbrandsdal)
- S. F. Mohn (Næringsmiddeltilsynet for Nord-Gudbrandsdal)
- T. Wang (Næringsmiddeltilsynet for Valdres)
- A. Kjeldsen (Gjøvik og Toten kjøtt- og næringsmiddelkontroll)
- O. Haavi (fylkeslandbrukskontoret)
- K. Kummeneje og J. Teige (fylkesveterinæren, Hamar).

J. Skurdal har redigert rapporten.

Lillehammer mai 1991

Knut Korsæth
Fylkesmann


Torstein Wangensteen
Fylkesmiljøvern sjef

INNHOLD

1. SAMMENDRAG	3
2. INNLEDNING	4
3. TILTAK, TILTAKSGRENSE OG KOSTHOLDSRÅD	4
4. RADIOAKTIVITET I NÆRINGSMIDLER	5
4.1 MELK OG MELKEPRODUKTER	6
4.2 SMÅFE	6
4.3 STORFE	8
4.4 TAMREIN	8
4.5 VILT	8
4.6 FISK	9
4.7 BÆR, SOPP, FRUKT OG GRØNNSAKER	9
4.8 ANNET	9
5. TILLSKUDDSORDNINGER OG KASSASJON	10
6. INFORMASJON	10
7. KOMMENTARER	10
8. LITTERATUR	11
9. VEDLEGG	12
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 I SMÅFE	

1. SAMMENDRAG

Oppland var det fylket som fikk størst nedfallsmengde og hadde det største nedfallsområdet etter kjernekraft-ulykken 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, tamrein, villrein, 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 er 370 Bq/kg for melk og barnemat og 600 Bq/kg for øvrige matvarer. For tamrein, vilt og ferskvannsfisk er tiltaksgrensen 6 000 Bq/kg.

Det er ialt foretatt 1 110 analyser av radioaktivitet i næringsmidler ved de lokale næringsmiddeltilsyn i 1990. Flest analyser er det for kjøtt (20.7%), vilt (10.7%), fisk (17.8%), melk (31%) og sopp (8.9 %). Det er særlig ved Næringsmiddeltilsynene i Nord Gudbrandsdal og Valdres at det har blitt lagt ned en stor arbeidsinnsats i 1990.

I melk og melkeprodukter er det lave verdier av radioaktivt cesium som en følge av tiltak i belastede områder. I besetninger i belasta områder uten tiltak ble det målt høye verdier, men gjennom føring med berlinerblått har gjennomsnittsverdiene vært lave gjennom hele sesongen.

I 1991 var det 27 soner av 42 med pålegg om nedføring for sau mot 18 i 1989. Lavere innhold av radioaktivt cesium enn i sopp-året 1988 skyldes at det var relativt lite sopp og at det ble brukt saltslikkesteiner med berlinerblått i belasta områder. Det kom endel sopp på slutten av beitesesongen i august-september og dette førte til at innholdet av radioaktivt cesium hos husdyr på utmarksbeite og rein økte og var høyere enn i 1989. Kjøttet hadde lavt innhold av radioaktivt cesium og det ble kun kassert noen få sau. For storfe ble det også påvist lave verdier.

Tamrein ble stort sett berget fra kassasjon gjennom tidlig slakting, nedføring og bruk av vomtabletter med berlinerblått. Fortsatt er det betydelig variasjon mellom de ulike tamreinområder når det gjelder innhold av radioaktivt cesium. Det var et større parti reinkalv som ble kassert ved etterkontroll på grunn av problemer ved levendedyrmålinger på Valdresflya som skyldes høy bakgrunnsstråling.

Interessen for å måle innholdet av radioaktivt cesium i vilt har avtatt. Fortsatt er det høye verdier i villrein, med verdier opp til 5 000 - 10 000 Bq/kg under jakta i de mest belasta områder. For andre viltarter er det lavere verdier og lite problem med radioaktivt cesium. Fisk viser klar nedgang i innhold av radioaktivt cesium (omlag 40% fra 1989 til 1990), selv om det er variasjon mellom nærliggende vann. Det er kun i to vann at det registrert verdier over tiltaksgrensen. Høyeste verdi var 10 231 Bq/kg i abbor fra Sør Aurdal.

Det var relativt lite sopp i 1990. Imidlertid vokste det opp endel sopp på slutten av beitesesongen i august-september. Analysene viste at sopp også i 1990 tok opp betydelige mengder radioaktivt cesium, og høyeste registererte verdi var 33 000 Bq/kg. Fôranalysene viste også at fôret fortsatt har høye verdier, og at det er tiltakene som har hatt betydning for nedgangen.

Det var lite kassasjon i 1990 på grunn av radioaktivt cesium, noe som skyldes positiv uttelling for tiltakene for å redusere innholdet av radioaktivt cesium i næringsmidler med berlinerblått i kraftfôr, saltslikkesteiner og vomtableter, sammen med tidlig slakting av tamrein).

Det er fortsatt behov for overvåkning av radioaktivitet i næringsmidler for å vurdere eventuelle tiltak, for å høste erfaringer om radioaktivitet og lage beredskapsplaner. Fortsatt kan det ved en kombinasjon av soppår og andre forhold kunne bli betydelige problemer med radioaktivt cesium. Imidlertid vil det gjennom et aktivt overvåkningsprogram være mulig å avdekke uventa

endringer tidlig og dermed iverksette de tiltak som er nødvendig for å produsere næringsmidler med akseptable nivå av radioaktivt cesium.

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 nedfalls-området 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 har også hatt høyt innhold av radioaktivt cesium.

Koordineringsgruppa for overvåkning av radioaktivitet i næringsmidler ble oppnevnt i mai 1987, og representerer en formell oppfølging av arbeidet med oppfølgingen av kjernekraftulykken i Tsjernobyl. Koordineringsgruppa består av representanter for fylkeslegen, fylkesveterinæren, fylkeslandbrukskontoret, reindrifskontoret, næringsmiddeltilsynene og fylkesmannens miljøvernnavdeling. Det har ikke blitt holdt møter i koordineringsgruppa i 1990. Imidlertid har arbeidet med overvåkning og måling av radioaktivitet i næringsmidler blitt mer rutinepreget etter hvert og rutinen er godt samordnet, og opplegget for 1990 har vært godt planlagt og samordnet. Det har også i 1990 vært regelmessig informasjon fra sekretariatet til gruppas medlemmer om blant annet måleresultater.

I årsrapporten er opplysningene og måleresultatene når det gjelder radioaktivitet i næringsmidler for 1990 samlet, og 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) og fra fylkesmannens miljøvernnavdeling (Skurdal et al. 1987) og fra sentrale forskningsprogram (Gaare et al. 1991, Gunnerød & Garmo 1991).

3. TILTAK, TILTAKSGRENSE OG KOSTHOLDSRÅD

Helsedirektoratet anbefaler at årlig inntak av radioaktivt cesium holdes lavere enn 80 000 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 svært liten. 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.

Forvaltningen i Norge når det gjelder radioaktivt cesium i næringsmidler er bygget på følgende tiltaksgrenser:

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

Opplegget for kontroll av radioaktivitet i slaktedyr (småfe, storfe, hest og tamrein) og soneinndeling for sesongen 1990, 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). Soneinndelingen er en fortegnelse av hvor lang tid dyr fra forskjellige soner må føres på innmark eller inne (nedføring) etter opphold på utmarksbeite.

Saltslikkestein med berlinerblått ble tillatt brukt i alle områder hvor det var pålegg om nedføring i 1988, og det var også tillatt å bruke kraftfôr tilsatt berlinerblått. Berlinerblått binder cesium. Videre var det pålegg om nedføring for dyr på utmarksbeite hvor nedføringstida ble fastsatt etter resultatene fra levendedyrmålingene.

4. RADIOAKTIVITET I NÆRINGSMIDLER

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 3" detektor. Det er ialt foretatt 1 110 analyser av radioaktivitet i næringsmidler i 1990 (Tabell 1). Flest analyser er det for kjøtt (20.7%), vilt (10.7%), fisk (17.8%), melk (31%) og sopp (8.9%). De enkelte analyseresultatene fra det enkelte næringsmiddeltilsyn/-kontroll er gitt i vedlegg 1 - 4. Det er særlig ved Næringsmiddeltilsynene i Nord Gudbrandsdal og Valdres at det har blitt lagt ned en stor arbeidsinnsats i 1990.

Ved næringsmiddeltilsynet for Nord-Gudbrandsdal er det foretatt ialt 285 analyser i 1990 mot 607 analyser i 1989. Arbeidsinnsatsen har vært betydelig mindre enn i 1989 og foregående år. Behovet for informasjon har også avtatt. Etter som ulykken i Tsjernobyl kommer mer på avstand, er det tydelig at folk flest blir mindre opptatt av å få sine matvarer undersøkt for radioaktivt innhold. Nedgangen i antall analyserte prøver fra 1989 til 1990 skyldes i hovedsak at det har blitt sendt inn mindre prøver av villrein og ferskvannsfisk for analyse.

Næringsmiddeltilsynet for Sør-Gudbrandsdal har foretatt 77 analyser, mens det i 1989 ble foretatt 137 analyser. Næringsmiddeltilsynet og miljølaboratoriet for Gjøvik og Totenkommunene har foretatt 99 analyser (Tabell 1).

Ved Næringsmiddeltilsynet for Valdres er det foretatt 612 levendedyrmålinger av innholdet av radioaktivt cesium (250 reinsdyr, 152 storfe og 210 småfe) og 649 analyser (Tabell 1) noe som er en økning i forhold til i 1989 da det ble analysert 572 prøver. Det har ikke vært engasjert ekstra hjelp ved Næringsmiddeltilsynet for Valdres i forbindelse med radioaktivitetsmålingene i 1990. Sammenlagt anslås forbruk av egne ressurser til ca. 1/2 årsverk. En vesentlig del av arbeidet har vært knyttet til prosjekter. Behovet for overvåkningsmålinger og stikkprøver av slakt har vært moderat. Arbeidsbelastningen er størst ved næringsmiddeltilsynene i Valdres og Nord-Gudbrandsdal.

Tabell 1. Oversikt over analyser av radioaktivitet i næringsmidler ved de lokale næringsmiddeltilsyn i Oppland i 1990.

	Totalt	Kjøtt	Vilt	Fisk	Melk	Fôr	Bær	Sopp	Annet
Sør-Gudbrandsdal	77	5	15	44	0	7	0	1	5
Nord-Gudbrandsdal	285	80	44	67	0	39	0	43	12
Valdres	649	129	45	85	344	11	1	25	5
Gjøvik & Toten	99	14	14	2	0	25	5	23	16
SUM	1 110	228	118	198	344	82	6	92	38

4.1 MELK OG MELKEPRODUKTER

Det er fortsatt variasjoner i innholdet av radioaktivt cesium i melk og melkeprodukter mellom kommuner og beitelag. Det har generelt vært lave verdier i melk og melkeprodukter i 1990. Årsaken er lavere verdier i fôr og gjennomføring av fôring med berlinerblått.

Ved næringsmiddeltilsynet i Nord-Gudbrandsdal er det ikke analysert mjølk i 1990. Det analysert ialt 8 prøver av ost, og disse hadde et gjennomsnittlig innhold av radioaktivt cesium på 230 Bq/kg.

Styrene i Østlandsmeieriet Fosheim og Østlandsmeieriet Øystre Slidre har også i 1990 pålagt alle produsenter av ku- og geitemelk å bruke kufôr A med 0.1% berlinerblått som eneste kraftfôr i beitesesongen. Kontrollinstituttet for meieriprodukters analyser av konsummjølk fra Valdres, har hatt lave verdier (under 36 Bq/kg) hele beitesesongen. Det er gledelig å kunne konstantere at konsummjølka fra Valdres tåler sammenligning med mjølk fra andre områder som i utgangspunktet er mye mindre belastet med radioaktivt nedfall fra Tsjernobyl. Dette kan bare forklares som et resultat av gode forebyggende tiltak. I "storfe-prosjektet", hvor enkelt dyr er holdt utenom alle forebyggende tiltak, viser de ukentlige målinger av mjølk fortsatt høye verdier i enkelte beiteområder. Høyeste målte verdi i mjølk fra storfe, som ikke har fått berlinerblått, var 622 Bq/kg (data fra et samarbeidsprosjekt med bl.a. Statens institutt for strålehygiene, Landbruksdepartementet og Institutt for Husdyrfag, NLH. Dataene blir presentert i egne rapporter)

Geitebesetningene i Valdres beiter for en stor del i de områder som er mest belastet med radioaktivt cesium etter Tsjernobyl-ulykken. Osteproduksjon i beitesesongen var fortsatt ikke aktuell. Kontrollinstitutt for meieriprodukter målte 173 Bq/l i geitemjølken den 7. august 1990.

Overvåkningsmålinger av 2 geitebesteninger ved Vinsteren ble gjentatt etter samme mønster som i 1989. En bestening uten forebyggende tiltak, ble sammenlignet med en bestening som fikk kraftfôr med berlinerblått. I tillegg fikk en mindre gruppe (8 geiter) vomtabletter med berlinerblått. Resultatene av ukentlige mjølkemålinger viste samme variasjon som i 1989, med en topp i midten av august på 1 147 Bq/kg i ubehandla bestening. Tilsvarende maksimal verdi i behandlet besetning var 103 Bq/kg. Forsøket bekrefter de gode resultatene fra 1989 med berlinerblått som cesium-binder i beitesesongen.

Kontrollinstituttet for meieriprodukter gjennomfører omfattende analyser av radioaktivt cesium i melk, og har oversiktstabeller for analyseresultatene i 1990 og tidligere år.

4.2 SMÅFE

Soneinndelingen for småfe er basert på målinger av radioaktivt cesium i et tilfeldig, representativt utvalg av dyr fra alle de utsatte beitelagene i fylket. Inntil 1 juli 1990 gjaldt den soneinndelingen som ble foretatt i 1989. Etter denne datoen var det ikke anledning til å føre småfe til slakt fra områder som i 1989 ble pålagt nedfôringstiltak. Dette gjaldt for 75 av de 98 beitelagene som ble målt i 1989. Observasjonssonene ble gjort om til tiltakszoner eller frisoner i samråd med fylkeslandbrukskontoret etter at måleresultatene var klare. Målingene startet i slutten av juli, i uke 30, med et lite overvåkningsprogram. Medianresultatene fra sju beitelag som er fulgt siden 1987, var alle under 600 Bq/kg. Dette dannet grunnlaget for at en bestemte å redusere antall beitelag som skulle måles ved hovedmålingen i uke 33. Ved begynnelsene av hovedmålingene, ble det oppdaget en større stigning i innholdet av radioaktivt cesium i beitedyrene enn forventet. Måleprogrammet måtte derfor utvides og varte i perioden 13. august til 15. september. Det ble målt radioaktivt cesium i levende dyr i totalt 117 bestander av småfe (Beitelag, deler av beitelag, enkeltbesetninger eller deler av enkeltbesetninger). I 1990 var den enkelte dyreeier mindre villig til å godta måleresultatene fra beitelagsmålingene som representative for egne dyr. Dette sammen med bonusordningene som Hed-Opp slakterier A/L

innførte for tidlig levering av slakt, medførte mange tilleggsmålinger og vanskeligheter med soneinndelingen. Mange beitelag i Oppland ble derfor delt i mindre enheter. I Lesja, Dovre og Sel ble dessuten soneinndelingen endret for endel besetninger etter målinger som ble foretatt omlag en måned etter at nedfôringene hadde startet. Resultatene fra målingene i Oppland framgår av figur 1. Av de 177 bestandene som ble målt, ble det satt iverk tiltak for 65 (55%), mens 52 (45%) ble frigitt for slakting. Resultatene viser en økning av innholdet av radioaktivt cesium i forhold til i 1989.

Omfanget av nedfôring ved soneinndelingen var som følger:

Nedfôringstid	Antall beitelag	Antall sau og lam
1 uke	4	3 700
2 uker	4	3 500
3 uker	12	17 400
4 uker	21	28 100
5 uker	2	1 000
6 uker	8	6 800
8 uker	2	3 100
SUM	53	63 600

Beregningene ovenfor viser at omlag 30% av sauen var på nedfôring i 1990, mens det i 1988 var omlag 86% som var på nedfôring. Omlag 40% av sauen som kommer fra utmarksbeite slaktes om høsten.

I Valdres økte nedfôringstida for 25 av totalt 42 soner fra 1989 til 1990. Stikkprøvekontroller fra næringsmiddeltilsynet i Valdres avdekket ikke noen problemer med opplegget for 1990. Ingen slakt ble kassert på grunn av radioaktivt cesium. Utfyllingen av egenmeldinger er i noen tilfeller fortsatt mangelfull, til tross for at det er en ordning som har pågått over flere år. Dette fører til merarbeid for kjøttkontrollen. Egenmeldingene tyder ellers på at det er en omfattende bruk av saltslikkestein med berlinerblått på utmarksbeite.

I Nord Gudbrandsdalen er det totalt 69 beitelag, og av disse ble 27 erklært frisoner i 1990 mens 42 var tiltakssoner. Nedfôringstiden varierte fra 1 - 6 uker, og kun 2 beitelag hadde 6 ukers nedfôring. Til sammenligning var det i 1989 kun 21 tiltakssoner i dette området. Kontrollmålinger viste i de fleste tilfeller verdier langt under tiltaksgrensen.

Tabell 2 viser en oversikt innholdet av radioaktivt cesium i sau i de ulike beitelag i perioden 1986 - 1990. Tabellen viser at det var svært store problemer i soppåret 1988, og at forholdene i 1990 var verre enn i 1989.

Tabell 2. Oversikt over beitelagene for sau i Oppland fordelt på antall med ulike mengder av radioaktivt cesium (medianverdier) i 1986 - 1990 basert på levendedyrmålinger i august.

ÅR	Ant. beitelag	Bq/kg: <600	600-1000	1000-2000	>2000
1986	95	43	13	23	13
1987	95	39	22	28	6
1988	88	7	11	27	43
1989	119	76	32	11	0
1990	130	72	22	33	3

Årsaken til økningen av innholdet av radioaktivt cesium i 1990 i forhold til i 1989 er trolig nedbør- og vekstforhold som i en periode ga gunstige oppvekstvilkår for planter som tar opp mye cesium fra bakken, og som samtidig foretrekkes av beitedyrene. Dette gjelder i første rekke sopp. Dette viser at det kan være nødvendig å iverksette tiltak som blant annet nedfôring også i kommende år, og dette gjelder særlig hvis det igjen blir gunstige forhold for sopp, som

fortsatt har svært høye verdier (se kap. 4.7)

4.3 STORFE

Målinger av radioaktivt cesium i storfe har stort sett vært utført på slakt. Bare i Valdres har levende storfe blitt målt i forbindelse med et pågående prosjekt (se kap. 4.1). Radioaktivt cesium i storfe var et minimalt problem i forhold til slakting. Dette fordi det i 1990 var få slaktedyr på utmarksbeite i belastede områder som ikke fikk tilskudd av berlinerblått. Fylkesveterinæren foretar soneinndelingen også for storfe og hest. Soneinndelingen for 1989 var gjeldene fram til 1. august 1990. Inndelingen innebar at et område i Nord-Fron var observasjonssone, og at storfe og hest fra dette området måtte nedføres i 4 uker før slakting. Etter 1. august ble observasjonssonen utvidet til å omfatte kommunene Dovre, Lesja, Vågå, Sel, Nord Fron, Sør Fron, Nordre Land, Etnedal, Nord Aurdal, Sør Aurdal, Øystre Slidre, Vestre Slidre og Vang. Etter at soneinndelingen for småfe forelå, ble denne benyttet som grunnlag for soneinndeling for storfe og hest:

- områder med 0-4 ukers nedføring for småfe tilsvarende frisone for storfe og hest
- områder med mer enn 4 ukers nedføring for småfe tilsvarende frisone for storfe og hest som har fått tilskudd av minst 1 kg kraftfôr med berlinerblått daglig i minst 4 uker
- områder med mer enn 4 ukers nedføring for småfe tilsvarende 4 ukers nedføring for storfe og hest uten tilskudd av kraftfôr med berlinerblått

Dette medførte nedføring i 10 områder innefor kommunen Lesja, Nord Fron, Sel, Nord Aurdal, Øystre Slidre og Vang.

I Valdres ble det gjennomført levendedyrmåling av storfe knyttet til et eget prosjekt (se kap. 4.1). Levendedyrmålingene viste verdier opptil 1 313 Bq/kg for storfe på utmarksbeite som ikke gikk på noe tiltak.

4.4 TAMREIN

Det var lagt ut store mengder saltslikkestein med berlinerblått i reinbeiteområdene. Dette har også kommet noen saueflokker til gode. Fylkesveterinæren foretok soneinndeling også for tamrein, og Filefjell reinlag, Fram tamreinlag, Lom tamreinlag og Vågå tamreinlag ble alle plassert i observasjonssoner. Observasjonssonene var forbudssoner for slakt og salg av tamrein uten at innholdet av radioaktivt innhold av cesium ble målt og slaktene godkjent av næringsmiddeltilsynet. I alle observasjonssonene ble det utført levendedyrmålinger før slakting. Reindriftsadministrasjonen hadde det praktiske ansvaret for målinger og tiltak.

På Valdresflya er det svært høy bakgrunnsstråling og dette fører til problemer med å måle nøyaktig nok ved levendedyrmålinger. Tamreinene til Vågå tamreinlag hadde verdier som var svært nær 6 000 Bq/kg. Tilsammen 673 reinkalver ble slaktet ved Vågå tamreinlag sitt slakteri på Valdresflya i september etter sorteringsmålinger av levendedyr. Etterkontroll med målinger på fryselageret på Rudshøgda førte til at 418 kalver ble kassert på grunn av for høyt innhold av radioaktivt cesium.

Levendedyrmåling i november-desember 1990 ga følgende verdier for innholdet av radioaktivt cesium:

Tamreinlag	Kalv	Simle	Bukk
Fram tamreinlag	12 100 Bq/kg	9 100 Bq/kg	9 700 Bq/kg
Vågå tamreinlag	14 000 Bq/kg	13 000 Bq/kg	
Filefjell tamreinlag	7 600 Bq/kg	7 900 Bq/kg	6 000 Bq/kg

4.5 VILT

Ved Næringsmiddeltilsynet for Nord Gudbrandsdal ble det analysert 40 prøver av villrein i 1990 mot 107 prøver i 1989 og 484 prøver i 1988. Innholdet av radioaktivt cesium i villrein viste små endringer i forhold til i 1989. Av ialt 19 målte prøver fra området Ottadalen Nord viste 8 prøver verdier under 1 000 Bq/kg, høyeste målte verdi var 6 443 Bq/kg og gjennomsnittsverdien var 1 549 Bq/kg. rein fra Rondane Nord og Rondane Sør viste verdier fra 2 807 - 10 537 Bq/kg med en gjennomsnittsverdi på 6 020 Bq/kg. Det er målt to prøver av elg med verdier på henholdsvis 150 og 221 Bq/kg.

Ved Næringsmiddeltilsynet for Valdres er det analysert innhold av radioaktivt cesium fra tilsammen 18 elg. Gjennomsnitt for 12 prøver fra Øystre Slidre var 170 Bq/kg, noe som tyder på en beskjeden nedgang i forhold til i 1989. Høyeste verdi var 599 Bq/kg.

4.6 FISK

Ved Næringsmiddeltilsynet for Nord Gudbrandsdal ble det analysert ialt 67 prøver av fisk mot 101 prøver i 1989. De fleste prøvene stammer fra organisert uttak i forbindelse med overvåkning av radioaktivitet i ferskvannsfisk. Resultatene viser nedgang i forhold til 1989. Høyeste målte verdi var 3 667 Bq/kg. Middelverdien for ørret, røye og harr samlet var 749 Bq/kg.

Ved Næringsmiddeltilsynet for Valdres er det analysert innhold av radioaktivt cesium fra tilsammen 85 fiskeprøver mot 122 i 1989. Henvendelser fra privatpersoner er nå helt ubetydelig og de fleste prøvene er i forbindelse med organisert overvåkning av ferskvannsfisk. Lokalavisene er flinke til å presentere dataene og trendene. I gjennomsnitt er verdiene redusert med ca. 40% i forhold til i 1989. Alle vannene i overvåkningsprogrammet har nå gjennomsnittsverdier under tiltaksgrensen på 6 000 Bq/kg for ferskvannsfisk. Høyeste verdi var 10 231 Bq/kg i abbor fra Sør Aurdal.

4.7 BÆR, SOPP, FRUKT OG GRØNNSAKER

Ved Næringsmiddeltilsynet for Nord Gudbrandsdal ble det analysert ialt 44 prøver av ulike arter av sopp, mot 21 prøver i 1989. Høyeste målte verdi var 25 619 Bq/kg i en prøve av reddikmusseron plukket på Gardsenden i Dovre. Laveste verdi var 32 Bq/kg målt i rødskrubbe plukket på samme sted. Gjennomsnittsverdien for de undersøkte soppene var 1 707 Bq/kg. Det kom en moderat oppvekst av sopp i siste halvdel av august og i begynnelsen av september. Dette førte til at det ble en moderat økning i innholdet av radioaktivt cesium i både sau- og reinskjøtt i samme periode.

Ved Næringsmiddeltilsynet for Valdres er det analysert innhold av radioaktivt cesium fra en prøve av tyttebær fra Sør Aurdal som var på 129 Bq/kg. Videre er det analysert 25 prøver av sopp. De fleste av prøvene inngår i Nyttevekstforeningens prøveprogram og er innsamlet av Næringsmiddeltilsynet for Valdres sin soppakkyndige. Det ble også i 1990 registrert høye verdier særlig for rimsopp, kremle og slørsopp. Høyeste verdi var 33 000 Bq/kg i sleipslørsopp fra Øystre Slidre.

4.8 ANNET

Ved Næringsmiddeltilsynet for Nord Gudbrandsdal ble det analysert ialt 39 prøver av gras og høy vesentlig fra kultivert eng. Laveste verdi var 37 Bq/kg og høyeste verdi var 2 593 Bq/kg i en prøve fra Heidal i Sel kommune. Gjennomsnittsverdien var 473 Bq/kg.

De fleste gras- og jordprøver fra spesielle prøvefelt i Valdres er undersøkt av Statens Institutt

for Strålehygiene og rapporteres i egne rapporter. Det er ikke registrert noen interesse eller behov for fôranalyser ut over dette prøveprogrammet.

5. TILSKUDDSORDNINGER OG KASSASJON

I Valdres ble det utbetalt nedfôringstilskudd på kr 977 478 ved Hed-Opp Leira og Helle Slakterier A/S. mot ca kr 690 000 i 1989. Dette er en økning på omlag 40% fra 1989 til 1990, men er likevel mindre enn 25% av tilskuddet i soppåret 1988. Nedfôringstilskuddet til storfe utgjør under 2% av det totale tilskuddet utbetalt over Helle Slakteri A/S.

Det er ikke registrert kassasjoner i Valdres på grunn av radioaktivitet i 1990. I Nord Gudbrandsdal ble det kassert 2 sau og en kvige som alle var nødslaktet etter skade på utmarksbeite. I tillegg er et reinsdyr kassert.

Etterkontroll med målinger på fryselageret til Hed-Opp Slakterier A/L på Rudshøgda førte til at 418 reinkalver ble kassert på grunn av for høyt innhold av radioaktivt cesium. Dette skyldes problemer knyttet til levendedyrmålinger på grunn av høy bakgrunnsstråling på Valdresflya.

6. INFORMASJON

Ved Næringsmiddeltilsynet for Valdres er det arbeidet endel med informasjon. Brosjyren "Kostholdsråd til deg som spiser mye reinkjøtt og ferskvannsfisk" er utsendt i 6 000 - 7 000 eksemplarer i Valdres og finnes tilgjengelig på legekantor og helsestasjoner. Næringsmiddeltilsynet for Valdres hadde en stand på Landbruksdagene i Valdres 7. - 8. juni. Ved hjelp av plakater og demonstrasjoner ble det informert om kostholdsråd, presentert resultater, og ikke minst presentert ulike tiltak og forebyggende bruk av cesiumbindere. Det har også vært flere skoleklasser på besøk ved Næringsmiddeltilsynet for Valdres. En delgasjon fra Sovjet besøkte Valdres 26. september for å studere tiltak mot radioaktivitet i næringsmidler i et område med stort nedfall. Programmet omfattet besøk i sauebesetning, storfebesetning og geitebesetning ved Vinsteren med bruk av berlinerblått.

7. KOMMENTARER

Problemerkene med radioaktivitet i næringsmidler ble betydelig redusert i 1990 i forhold til 1988, men for dyr på utmarksbeite var det høyere verdier enn i 1989. Antall analyser var mye lavere i 1990 enn de foregående år. I 1990 ble det ialt gjennomført 1 110 analyser, mens tilsvarende for 1989, 1988 og 1987 var henholdsvis 1 362, 3 236 og 3 670 analyser. Det er fortsatt mange problemer knyttet til radioaktivt cesium i næringsmidler i de mest belastede områdene i Nord-Gudbrandsdalen, Ottadalen og Valdres, og avhengig av foreksempel hvor mye sopp det er vil mengden av radioaktivt cesium variere mellom år. De gjennomførte tiltakene for å redusere innholdet av radioaktivt cesium i menneskemat har i 1990 vært vellykket.

Behovet for tiltak og målinger for å ivareta grenseverdiene for innholdet av radioaktivt cesium i ulike næringsmidler vil variere av forhold som feks mengde sopp på utmarksbeitene. Det er tydelig utfra analyseresultatene i 1990 at et soppår vil kunne føre til høye verdier av radioaktivt cesium i husdyr på utmarksbeite. Det er derfor nødvendig å følge opp levendedyrmålingene for å kunne iverksette nødvendige tiltak så raskt som mulig. Satsingen på forbyggende tiltak med berlinerblått i kraftfôr, saltslikkesteiner og vomtabletter vil fortsatt være nødvendig, og disse tiltakene førte sammen med tidlig slaktning av tamrein til at det var lite kassasjon også i 1990. En videre satsing på forebyggende tiltak som i 1990, vil føre til innsparing av tilskuddsmidler til nedfôring, lavere innhold av radioaktivt cesium i basismatvarer til befolkningen og kortere eller ingen nedfôring for produsentene.

Det er viktig at overvåkningsprogrammene fortsetter for å dokumentere virkningene av ulykken i Tsjernobyl, og for å få økt kunnskap når det gjelder radioaktivt cesium i miljøet. Over-

våkningsprogrammet bør fortsatt være relativt omfattende, og dette gjelder spesielt for oppfølging av de gode datane for utviklingene av radioaktivt cesium i ferskvannsfisk. Det er i perioden 1985 - 1989 analysert omlag 2 500 prøver av ferskvannsfisk i Oppland, og de aller fleste prøvene er av ørret. Dataene er her også egnet til mer grundige analyser hvor utviklingen relateres til belastning (sedimentprøver av radioaktivt cesium), morfometriske forhold i vedkommende vann og vannkvalitet (pH, kalium-innhold). Også når det gjelder vilt, særlig elg og villrein foreligger det et betydelig materiale. Ved de lokale næringsmiddeltilsyn er det i løpet av de siste 3 år foretatt 8 268 analyser av radioaktivitet i næringsmidler, og det ble også foretatt mange analyser for Oppland i 1986. Det er viktig at det nå blir brukt ressurser til å utnytte dette materialet for å framskaffe en best mulig kunnskap om effekten av kjernekraftulykker og som grunnlag for en framtidig beredskap med vurdering av tiltak.

I oktober ble det etablert en målestasjon for å måle radioaktivt nedfall og stråling i Dovre kommune. Tilsammen er det nå 10 målestasjoner i Norge og i tillegg er det en på Svalbard. Opprettelsen av en målestasjon for langtransportert forurensing i de sentrale høyfjellsområder på Østlandet er viktig i beredskapssammenheng og for å måle effekten av tiltak i ulike deler av Europa. På grunn av situasjonen i Europa er det fortsatt fare for en økning i belastningen fra øst.

Koordineringsgruppa for overvåkning av radioaktivitet i næringsmidler har hatt mindre aktivitet enn tidligere år. Det har likevel vært en god kontakt mellom medlemmene i gruppen og dette har gjort at arbeidet med oppfølging av radioaktivitet i næringsmidler og analyser har vært godt koordinert.

8. LITTERATUR

Årsmeldinger fra næringsmiddeltilsynene.

- 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 NINAs 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.
- 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, miljøvernavdelingen rapp. 6, 70 s.
- Skurdal, J. 1989. (red.). Koordineringsgruppa for overvåkning av radioaktivitet i næringsmidler. Årsrapport 1988. Fylkesmannen i Oppland, miljøvernavdelingen rapp. 9, 24 s.
- Skurdal, J. 1990. (red.). Koordineringsgruppa for overvåkning av radioaktivitet i næringsmidler. Årsrapport 1989. Fylkesmannen i Oppland, miljøvernavdelingen rapp. 8, 13 s + vedlegg.

9. VEDLEGG

VEDLEGG 1. ANALYSERESULTATER FRA NÆRINGSMIDDELTILSYNET FOR SØR-GUDBRANDSDAL

Jrnl Uttaks -nr. -dato	Leverandør	Opprinnelse	Bequerel/kg		
			CS137	CS134	Tot.Cs
011101 Ekte geitost					
537 30/03/90	Søre Ål Mat A/S		27	6	33
544 15/03/90	Næringsmiddeltilsynet for	Lunner	6	1	7
030101 Kjøtt, rått					
1565 30/07/90	Viltkonsulenten	<i>Rådyr</i> Lillehammer	11	15	26
030198 Kjøttprodukter i skiver					
539 30/03/90	Skotten mat	<i>Reinsdyr</i>	4244	835	5079
537 30/03/90	Søre Ål Mat A/S	<i>Lunn</i>	207	26	233
537 30/03/90	Søre Ål Mat A/S	<i>Stupe.</i>	0	6	6
031101 Sau					
544 15/03/90	Næringsmiddeltilsynet for	Lunner	74	36	110
031121 Ku/okse					
544 15/03/90	Næringsmiddeltilsynet for	Lunner	0	11	11
031501 Rådyr					
2228 22/10/90	Lillehammer Viltnemnd	Lillehammer	35	0	35
2146 05/09/90	Lillehammer Viltnemnd	Fåberg østside b	1979	258	2237
031521 Elg					
1326 01/07/89	Lillehammer Viltnemnd	Lillehammer	88	17	105
1957 20/09/90	Lillehammer Viltnemnd	Lillehammer	16	18	34
1944 26/08/90	Fåberg vestsida j.og f.for	Døsgrenda	40	5	45
1944 26/08/90	Fåberg vestsida j.og f.for	Døsgrenda	0	20	20
1956 20/09/90	Gausdal Viltnemnd	Gausdal	99	26	125
031531 Elgkalv					
1944 26/08/90	Fåberg vestsida j.og f.for	Døsgrenda	41	15	56
031621 Reinsdyr					
2297 26/08/90			2916	450	3366
2070 18/09/90		Tuva	2290	290	2580
1830 02/09/90		Folldal	5368	889	6257
1852 01/09/90		Lordalen beitela	150	50	200
544 15/03/90	Næringsmiddeltilsynet for	Lunner	636	97	728

031631 Reinsdyrkalv

2071	30/09/90		Eldådalen	2091	311	2402
------	----------	--	-----------	------	-----	------

041030 Sik

1104	15/06/90		Sel	235	52	287
------	----------	--	-----	-----	----	-----

041046 Ørret

2158	16/10/90	Fiskerikonsulenten	Langtjern, St.El	226	29	255
2160	16/10/90	Fiskerikonsulenten	Finnsjøen, St.El	2793	528	3321
504	23/03/90	Fiskerikonsulenten	Finnsjøen, St.El	627	624	751
1200	01/07/90		Breisjøen, Alvda	893	167	1060
1684	20/08/90	Fiskerikonsulenten	Elgvatn, Folldal	518	62	580
2159	16/10/90	Fiskerikonsulenten	Elgvatn, Folldal	287	55	342
1136	26/06/90	Fiskerikonsulenten	Melsjøen, Lhmr.	349	43	392
1325	15/06/90	Fiskerikonsulenten	Storlondammen, Lh	104	12	116
2083	/ /	Fiskerikonsulenten	Nord Fron	976	160	1136
2083	/ /	Fiskerikonsulenten	Nord Fron	163	16	179
1104	15/06/90		Sel	309	77	386
2084	/ /	Fiskerikonsulenten	Sør Fron	427	86	513
2084	/ /	Fiskerikonsulenten	Sør Fron	162	30	192
503	16/08/89	Fiskerikonsulenten	Musvoltjern, S-Fr	125	32	157
1660	20/08/90	Fiskerikonsulenten	Atnsjøen, Sør-Fro	304	54	358
1660	20/08/90	Fiskerikonsulenten	Atnsjøen, Sør-Fro	149	26	175
2157	16/10/90	Fiskerikonsulenten	Atnsjøen, Sør-Fro	126	24	150
2081	/ /	Fiskerikonsulenten	Ringeby	1360	228	1588
2081	/ /	Fiskerikonsulenten	Ringeby	925	144	1069
2081	/ /	Fiskerikonsulenten	Ringeby	652	129	781
2081	/ /	Fiskerikonsulenten	Ringeby	378	77	455
2081	/ /	Fiskerikonsulenten	Ringeby	378	46	424
2081	/ /	Fiskerikonsulenten	Ringeby	297	51	348
2081	/ /	Fiskerikonsulenten	Ringeby	78	13	91
2081	/ /	Fiskerikonsulenten	Ringeby	51	10	61
2206	18/10/90	Fiskerikonsulenten	Flakksjøen, R.bu	662	137	799
2207	18/10/90	Fiskerikonsulenten	Langrompa, R.bu	274	51	325
1911	14/07/90	Fiskerikonsulenten	Hirisjøen, R.bu	167	37	204
1157	25/06/90	Fiskerikonsulenten	Øyer	522	83	605
1157	25/06/90	Fiskerikonsulenten	Øyer	239	65	304
1157	25/06/90	Fiskerikonsulenten	Øyer	125	6	131
1801	28/08/90	Fiskerikonsulenten	Gopollen, Øyer	133	41	174
1802	29/08/90	Fiskerikonsulenten	Lyngsjøen, Øyer	388	65	453
1803	29/08/90	Fiskerikonsulenten	Våsjøen, Øyer	168	37	205
2145	22/08/90	Fiskerikonsulenten	N.Revsjøen, Gausd	258	68	326
785	04/05/90		Espedalsvatn, Gau	325	46	371
1617	02/06/90	Øvre Svatsum Vilt og Fiske	Finntjern, Gausda	144	16	160

041050 Røye

2158	16/10/90	Fiskerikonsulenten	Langtjern, St.El	74	7	81
1660	20/08/90	Fiskerikonsulenten	Atnsjøen, Sør-Fro	145	21	166
1660	20/08/90	Fiskerikonsulenten	Atnsjøen, Sør-Fro	130	24	154
1660	20/08/90	Fiskerikonsulenten	Atnsjøen, Sør-Fro	108	37	145
1660	20/08/90	Fiskerikonsulenten	Atnsjøen, Sør-Fro	109	25	134
2157	16/10/90	Fiskerikonsulenten	Atnsjøen, Sør-Fro	101	12	113

062001 Potet

2262	29/10/90		31	6	37
------	----------	--	----	---	----

063001 Champignon

1745	26/08/90	Ringebu	243	45	288
------	----------	---------	-----	----	-----

220301 Høy

1237	10/07/90	Landbrukskontoret i N.Land	484	82	566
1595	10/08/90	Landbrukskontoret i Sør-Fr	341	116	457
1237	10/07/90	Landbrukskontoret i N.Land	220	83	303
1237	10/07/90	Landbrukskontoret i N.Land	99	99	198
1237	10/07/90	Landbrukskontoret i N.Land	41	26	67
1595	10/08/90	Landbrukskontoret i Sør-Fr	38	28	66
1595	10/08/90	Landbrukskontoret i Sør-Fr	13	4	17

220380 Reinlav

1457	28/07/90	Ringebu	7478	1222	8700
1746	26/08/90	Ringebu	6858	1046	7904

**VEDLEGG 2. ANALYSERESULTATER FRA NÆRINGSMIDDELTILSYNET FOR
NORD-GUDBRANDSDAL**

Opprinnelse Materiale	Jrnl nr.	Uttaks dato	Referanse	Tot CS/Bq
Geitost.....	202	26/03/90	FG 33	50
Sau.....	956	01/10/90	Samleprøve	311
	973	03/10/90	Samleprøve	323
	974	03/10/90		2626
	700	06/08/90	14847 A	46
	700	06/08/90	14847 B	134
	884	12/09/90	L.nr. 14364	374
	884	12/09/90		343
	1024	18/10/90	Samleprøve	341
	762	22/08/90	4342	19
	762	22/08/90	7053	52
	664	26/07/90	5669	83
Lam.....	884	12/09/90	L.nr. 15169	175
	1010	16/10/90	Samleprøve 5 dyr	403
	762	22/08/90	7053 A	32
	762	22/08/90	7053 B	78
	762	22/08/90	42019	18
	202	26/03/90		33
Ku/Okse.....	857	10/09/90	5114 Kvice. Nødslakt	48
	857	10/09/90	6194 Ku. Nødslakt.	73
	202	26/03/90		2
Elg.....	1012	17/06/90	Fallvilt. Dovre vilt	221
Hjort.....	261	18/04/90	Påkjørt i Vårdalen	528
Reinsdyr.....	202	26/03/90		563
Tammrein, voksen.....	1173	06/12/90	Prøve 1. Bukk	4807
	1173	06/12/90	Prøve 2. Bukk	3456
	1173	06/12/90	Prøve 3. Bukk	4182
	1173	06/12/90	Prøve 4. Bukk	3859
	1173	06/12/90	Prøve 5. Bukk	4879
Rabarbra.....	462	13/06/90		20
Røyksopp.....	962	05/09/90	Dovreskogen	27
Brunskrubb.....	962	05/09/90	Dovreskogen	87
Luftprøver.....	200	26/03/90		
LUFTPRØVER, ANNET.....	113	15/02/90		
	114	15/02/90		
Gras.....	900	17/09/90	Raps.	312
	900	17/09/90	Håbeite.	335
	900	17/09/90	H	270
	900	17/09/90	Håbeit	121
	900	17/09/90	Håbei	281
	900	17/09/90	Håbeit	37
	900	17/09/90	Raps	117
	900	17/09/90	Håbei	121
	900	17/09/90	Håb	106
	900	17/09/90	Hå	184
	900	17/09/90	Solsida.Hå	160
	900	17/09/90	Håbei	322
	900	17/09/90	Håbeit	205
	900	17/09/90	Håb	88
	900	17/09/90	Håbeit	140
	951	24/10/90	Håbeit	257

	951	24/10/90		Håbeite	2593
	951	24/10/90		Langse	230
	951	24/10/90		Håb	356
Oppland					
Lam.....	1000	11/10/90	Samleprøve		152
	1114	16/11/90	Samleprøve 15 lam		172
	1046	23/10/90	Samleprøve		126
Ku/Okse.....	908	18/09/90	Skr.nr. 2599	Ku. Nø	164
Mellomkalv.....	908	18/09/90	Skr.nr. 2601	Nødslak	57
DOVRE					
Dovre					
Ku/Okse.....	745	16/08/90	5105 Kvige, nødslakt.		226
	775	24/08/90	11418 Ku. Nødslakt.		249
Elg.....	1008	16/10/90			90
Rimsopp.....	812	30/08/90	Gardsenden		4057
Rødskrubb.....	723	10/08/90	Gardsenden		32
	724	10/08/90	Gardsenden		186
	809	30/08/90	Gardsenden		125
Sandsopp.....	813	30/08/90	Gardsenden (Turrhaug)		876
Skjeggriske.....	808	30/08/90	Gardsenden		4268
Rødbrun pepperriske.....	814	30/08/90	Gardsenden (Turrhaug)		594
Reddikmusseron.....	721	10/08/90	Gardsenden		25619
Raspslørsopp.....	722	10/08/90	Gardsenden		2736
Fjellskrubb.....	725	10/08/90	Gardsenden		1859
Rødbeltet slørsopp.....	810	30/08/90	Gardsenden		6591
Rød fluesopp.....	811	30/08/90	Gardsenden		182
Gras.....	721	10/08/90	Gardsenden		1050
	722	10/08/90	Gardsenden		562
	723	10/08/90	Gardsenden		57
	724	10/08/90	Gardsenden		408
	725	10/08/90	Gardsenden		693
	808	30/08/90	Gardsenden		757
	809	30/08/90	Gardsenden		392
	810	30/08/90	Gardsenden		968
	811	30/08/90	Gardsenden		661
	812	30/08/90	Gardsenden		1192
	813	30/08/90	Gardsenden (Turrhaug)		1140
Vålåsjøen					
Ørret.....	633	19/07/90	5 fisker		476
Harr.....	633	19/07/90	5 fisker		373
Lågen					
Ørret.....	919	02/09/90	5 fisker		226
	574	04/07/90	Lågen i Dovre		216
Andre vatn i Dovre					
Ørret.....	632	19/07/90	Dørålvatnet, 5 fiske		255
LESJA					
Lesja					
Sau.....	833	05/09/90	prod. 5536		465
	833	05/09/90	prod. 15821		263
Lam.....	833	05/09/90	prod 7336		183
	833	05/09/90	prod 15821		205
	833	05/09/90	prod 7336		312
Ku/Okse.....	746	16/08/90	5482 Ku, nødslakt.		32
Hjort.....	1135	26/11/90			373
Lesjaskogvatn					
Ørret.....	625	28/06/90	Søndre del av vatnet		68
	625	28/06/90	Nordre del av vatnet		132
Harr.....	625	28/06/90	Søndre del av vatnet		92
	625	28/06/90	Nordre del av vatnet		86

Sjongsvatn				
Ørret.....	586	03/07/90	4 ørret	718
Aursjøen				
Ørret.....	585	03/07/90		443
Bøvervatn				
Ørret.....	587	05/07/90	5 ørret	78
SKJÅK				
Skjåk				
Reinsdyr.....	849	07/09/90		4187
LOM				
Lom				
Villrein, Kalv.....	1174	06/12/90		5330
Tamrein, Kalv.....	846	06/09/90	L 0185	3915
	846	06/09/90	L 0005	3148
	846	06/09/90	L 0431	4541
	846	06/09/90	L 0863	3935
	846	06/09/90	L 0339	4355
	1174	06/12/90		4450
	1174	06/12/90		2479
	1174	06/12/90		3853
	1174	06/12/90		3655
	1175	07/12/90		4251
	1175	07/12/90		6274
	1175	07/12/90		3263
	1175	07/12/90		5300
	1175	07/12/90		4955
	1177	07/12/90		3768
	1177	07/12/90		3012
	1177	07/12/90		3853
	1177	07/12/90		3835
	1177	07/12/90		3470
	1180	07/12/90		4492
	1180	07/12/90		5617
	1180	07/12/90		4603
	1180	07/12/90		5013
Tesse				
Ørret.....	989	05/09/90	5 stk	68
Hundsjøen				
Ørret.....	539	26/06/90		180
Råkåvatn				
Ørret.....	538	26/06/90		425
Leirvatnet				
Ørret.....	990	05/09/90	5 stk.	767
Høyvatnet				
Ørret.....	991	07/09/90	6 stk	91
	703	22/06/90	5 stk.	160
VÅGÅ				
Vågå				
Ku/Okse.....	699	06/08/90	Ku. Nødslakt	140
	716	09/08/90	Nødsl. Utmarksb. fra	322
	631	23/07/90	Åsengsætra	300
Geit.....	647	25/07/90	Beite i Murudalen, 1	207
Tamrein, Kalv.....	1211	20/12/90		4980
	1211	20/12/90		4038
	1211	20/12/90		3057
	1211	20/12/90		4516
	1211	20/12/90		3639

N.Sjodalsvatn					
Ørret.....	438	11/05/90	5 fisker		546
	643	18/07/90	5 fisker		253
Flatningen					
Ørret.....	645	18/07/90	5 fisker		2280
	432	21/05/90	5 fisker		2169
Røye.....	645	18/07/90	5 fisker		979
	432	21/05/90	5 fisker.	23. mai	1097
Gjende					
Ørret.....	441	07/06/90	5 stk. Aust		340
	441	07/06/90	5 stk. Vest		446
	644	17/07/90	5 fisker, øst		298
	644	17/07/90	5 fisker, vest		386
Lemonsjøen					
Ørret.....	640	16/07/90	5 fisker		2052
	434	25/05/90	5 fisker		1632
N.Leirungen					
Ørret.....	440	04/06/90	5 fisker		2920
	641	18/07/90	5 fisker		1231
Grinningsdalsvatnet					
Ørret.....	437	04/06/90	5 fisker		675
	637	21/07/90	5 fisker		465
Ingulsjøen					
Ørret.....	575	08/07/90			2562
Melingen					
Ørret.....	639	19/07/90	5 fisker		928
	433	20/05/90	5 fisker		957
Bessvatnet					
Ørret.....	638	23/07/90	5 fisker		1413
Øvre Sjodalsvatn					
Ørret.....	642	18/07/90	5 fisker, vest		654
	642	18/07/90	5 fisker, øst		522
	439	22/05/90	5 stk.	Aus	563
	439	22/05/90	5 stk. 23.05.	Ve	470
Veslvatn					
Ørret.....	431	10/05/90	5 fisker		1021
Slombtjønn					
Ørret.....	435	02/06/90	5 fisker		1126
	635	23/07/90	5 fisker		520
Birisjøen					
Ørret.....	636	21/07/90	5 fisker		1808
	436	26/05/90	5 fisker		1226
NORD-FRON					
Nord Fron					
Sau.....	987	09/10/90			159
	987	09/10/90			281
Lam.....	688	27/08/90		Skåbu	584
Ku/Okse.....	899	17/09/90	7127 Nødslakt.	Vins	60
	630	23/07/90	Beite Sikkilsdalen		158
Ørret.....	571	12/06/90	5 ørret.		1538
Røye.....	571	12/06/90	4 røye 12/6 90		380
	39	23/01/90			163
Andre vatn i Nord-Fron					
Ørret.....	477	19/06/90	3 fisker		592
SEL					
Sel					
Geitost.....	818	03/09/90	160 - 207202	FG 33	211
	818	03/09/90	160 - 214002	FG 33	247
	818	03/09/90	160 - 221002	FG 33	257
	818	03/09/90	160 - 226002	FG 33	310
	818	03/09/90	160 - 229001	FG 33	269

	818	03/09/90	160 - 236004	FG 33	219
	818	03/09/90	160 - 240001	FG 33	274
Sau.....	859	10/09/90			1452
Ku/Okse.....	698	06/08/90	Ku. Nødslakt		73
	701	07/08/90	Nødslakt av ku		1151
	629	23/07/90	Grønbakken fellessæt		72
	678	30/07/90	Beite Høvringen		172
Elg.....	646	24/07/90	Nødslakt		150
Champignon.....	822	03/09/90	Bjølstadmo		82
Matriske.....	822	03/09/90	Bjølstadmo		536
Steinsopp.....	822	03/09/90	Bjølstadmo		91
Rødskrubb.....	822	03/09/90	Bjølstadmo		156
Sandsopp.....	822	03/09/90	Bjølstadmo		2511
Fløyelsrørsopp.....	822	03/09/90	Bjølstadmo		71
Skarlagensvokssopp.....	822	03/09/90	Bjølstadmo		243
Frostvokssopp.....	822	03/09/90	Bjølstadmo		1635
Rabarbrasopp.....	822	03/09/90	Bjølstadmo		428
Vanlig Sleipsopp.....	822	03/09/90	Bjølstadmo		240
Smørsopp.....	822	03/09/90	Bjølstadmo		955
Melsopp.....	822	03/09/90	Bjølstadmo		345
Skjeggriske.....	822	03/09/90	Bjølstadmo		6086
Rødbrun pepperriske.....	822	03/09/90	Bjølstadmo		287
Røyksopp.....	822	03/09/90	Bjølstadmo		59
Rød Stubbemusserong.....	822	03/09/90	Bjølstadmo		650
Duftvokssopp.....	822	03/09/90	Bjølstadmo		2506
Brunskrubb.....	822	03/09/90	Bjølstadmo		411
Blekskjeggriske.....	822	03/09/90	Bjølstadmo		2952
Grønn-kremle.....	822	03/09/90	Bjølstadmo		132
Brun Stubbemusserong.....	822	03/09/90	Bjølstadmo		267
Rød fluesopp.....	822	03/09/90	Bjølstadmo		95
Gras.....	918	20/09/90		Hå. Lan	347
	918	20/09/90		hå	1163
Vålåsjøen					
Ørret.....	545	19/05/90	5 fisker		1075
Smukksjøen					
Ørret.....	693	14/06/90	5 stk.		882
Sørenstjern					
Ørret.....	692	08/06/90	7 stk.		266
Olastjern					
Ørret.....	694	13/07/90	3 stk.		3667
Furusjøen					
Ørret.....	691	02/08/90	5 stk. Kolberg		1136
Røye.....	691	02/08/90	4 stk. Kolberg		427
Muruvatn					
Ørret.....	842	05/09/90			588
Andre vatn i Sel					
Ørret.....	841	05/09/90	Buvatnet		681
	390	17/05/90	3 stk. Øvre Raphamst		859

SØR-FRON

Sør Fron

SOPP.....	718	09/08/90	Eortinariüs col. Hat		1691
Rødskrubb.....	717	09/08/90	Hattdalsætrin		121
Fløyelsrørsopp.....	804	29/08/90	Hattdalsseter		214
Rødbrun Flathatt.....	803	29/08/90	Hattdalsseter		538
Brun ringløs fluesopp.....	801	29/08/90	Hattdalsseter		380
Fjellskrubb.....	800	29/08/90	Hattdalssæter		175
Rødbeltet slørsopp.....	802	29/08/90	Hattdalsseter		1799
Gras.....	717	09/08/90	Hattdalsætrin		270
	718	09/08/90	Hattdalsætrin		179
	800	29/08/90	Hattdalsæter		378
	801	29/08/90	Hattdalsseter		256
	802	29/08/90	Hattdalsseter		283

	803	29/08/90	Hattdalsseter	485
	804	29/08/90	Hattdalsseter	985
Golåvatn				
Ørret.....	570	30/06/90	5 ørret fra Golåvann	447
	820	30/08/90	7 stk.	492
Røye.....	820	30/08/90	5 stk.	125
Vendalsvatn				
Ørret.....	878	12/09/90	5 stk.	130
Håkåsætervatn				
Ørret.....	624	30/06/90	5 ørret	189
Røye.....	624	30/06/90	6 røye	89
Andre vatn i Sør-Fron				
Ørret.....	821	30/08/90	6 stk.	99
Ottadalen Nord				
Reinsdyr.....	1040	22/10/90	Lordalen	1088
Villrein, Simle.....	891	04/09/90	Dørålen	6443
	982	08/10/90	Finndalen	655
	915	12/09/90	Skjåk	1215
	895	14/09/90	Skjåk	2140
Villrein, Bukk.....	843	01/09/90	Skartind, Finndalen	2900
	861	01/09/90	Finndalen	2180
	844	02/09/90	Gjerdinghø 82 kg.	2010
	862	02/09/90	Finndalen	1703
	889	03/09/90	Finndalen	453
	981	08/10/90		706
	894	10/09/90		1388
	765	20/08/90	Ved Råkåvatn	680
	676	24/07/90	Nr 2, Skaihø, Lom	2329
	676	24/07/90	Nr 3, Hørrungen, Skj	689
	782	27/08/90	ca. 45 kg.	134
	782	27/08/90	ca. 100 kg.	128
	681	30/07/90	Leirhø	401
Villrein, Kalv.....	843	01/09/90	Steinfløye, Finndalen	2191
Rondane Nord				
Reinsdyr.....	886	11/09/90	Fremre Bråkdalhø	9902
Villrein, Simle.....	892	05/09/90		6789
	860	08/09/90	Grimsdalen	6524
	979	10/09/90	Veslholet	6631
	887	11/09/90	Stygghø	8127
	917	14/09/90		3647
Villrein, Bukk.....	888	12/09/90	Grimsdalen	6086
	897	12/09/90	Grimsdalen	6558
	781	22/08/90		2807
	807	25/08/90	Blåhø	5592
	783	27/08/90	Grimsdalen	3205
	805	30/08/90	Ved Spranget.	4676
Villrein, Kalv.....	845	05/09/90		4048
	898	07/09/90	Grimsdalen	10537
	984	08/10/90	Sletthø	6819
	890	09/09/90	Gravhøa	7226
Rondane Sør				
Reinsdyr.....	792	29/08/90	Vulufjell	4472
Villrein, Bukk.....	866	02/09/90	Vulufjell	5502
	877	09/09/90	Vulufjell	5237

**VEDLEGG 3. ANALYSERESULTATER FRA NÆRINGSMIDDELTILSYNET FOR
VALDRES
SØR-AURDAL KOMMUNE**

Opprinnelse Materiale	Jrnl nr.	Uttaks dato	Referanse	Tot CS/Bq
Sør-Aurdal				
Lam.....	988	21/09/90		737
Lam.....	1030	27/09/90		399
Ku/Okse.....	991	20/09/90		34
	665	24/07/90		34
Elg.....	1036	01/10/90	Kolle, Leirskogen	91
Tyttebar.....	954	11/09/90		129
Høy.....	963	27/07/90	Blomstølen	613
	962	29/08/90	Haugevolla, Åsli	601
	962	29/08/90	Hedalsengene	151
	962	29/08/90	Åsli	282
Hølervatn				
Sik.....	1120	06/09/90		242
	1121	27/08/90		211
Nevlingen				
Ørret.....	1246	15/08/90		316
Røye.....	1245	17/10/90		301
Rustebakke bru, Begna v/Garthus				
Ørret.....	856	04/06/90		930
	1119	19/09/90		511
Skålvannet				
Sik.....	217	08/07/89		2752
Abbor.....	217	08/07/89		10213
Store Sangen				
Ørret.....	1296	22/08/90		536
	1295	27/06/90		388
Vesteråsvatnet				
Sik.....	857	04/06/90		329
Stølstjern v/Kavletjern				
Ørret.....	527	28/05/90		1208

ETNEDAL KOMMUNE

Opprinnelse Materiale	Jrnl nr.	Uttaks dato	Referanse	Tot CS/Bq
Etnedal				
Lam.....	1080	02/10/90		90
	986	20/09/90		236
Ku/Okse.....	1032	27/09/90		74
Elg.....	1074	02/10/90		264
Gras.....	694	24/07/90	Purkestad - 24.7.90	79
Rotvollfjorden				
Ørret.....	590	22/06/90		412
	910	27/08/90		482
Seburøssjøen				
Ørret.....	600	09/07/90		136
	1088	23/08/90		124
Steinsetfjorden				
Ørret.....	941	11/09/90		193
	563	22/06/90		241

NORD-AURDAL KOMMUNE

Opprinnelse Materiale	Jrnl nr.	Uttaks dato	Referanse	Tot CS/Bq
Nord-Aurdal				
Kumelk fra gårdstank.....	689	26/07/90		11
Ekte geitost.....	720	03/08/90	Helse Medica/Haukeli	63
	224	27/03/90	Samvirkelaget	123
Lam.....	1058	02/10/90		192
	1076	02/10/90		471
	1076	02/10/90		346
	1225	05/11/90		41
	1225	05/11/90		33
	916	06/09/90	Nødslakt, Grøslia	262
	1110	09/10/90		67
	964	17/09/90		161
	964	17/09/90		367
	985	20/09/90		460
	985	20/09/90		196
	224	27/03/90	Fagernes kjøtt	132
	1029	27/09/90		188
	1029	27/09/90		725
	1193	31/10/90		28
	1191	31/10/90		280
Ku/Okse.....	908	05/09/90		18
	908	05/09/90		58
	765	06/08/90		54
	1108	09/10/90		19
	224	27/03/90	Fagernes kjøtt	71
Hest.....	837	22/08/90	Gauklia	344
Elg.....	741	06/08/90	2 år, okse. Påkjørt	30
	632	16/07/90	Påkjørt - Bjørge	143
Reinsdyr.....	224	27/03/90	Samvirkelaget	308
Reinsdyrkalv.....	1	28/12/89	prøve nr. 1	2829
	1	28/12/89	prøve nr. 2	4403
	1	28/12/89	prøve nr. 3	4832
	1	28/12/89	prøve nr. 4	4192
Ørret.....	780	13/08/90		441
Skrubb.....	953	14/09/90	Blandingsopp, kokt	248
Høy.....	789	13/08/90		200
	789	13/08/90		94
	789	13/08/90		246
Fullsenn				
Ørret.....	631	15/07/90		608
Gjertrudtjern				
Ørret.....	537	19/06/90		1809
Hårevatn				
Ørret.....	762	08/08/90		1735
Abbor.....	762	08/08/90		2347
Nysettjern				
Ørret.....	763	16/07/90		808
	535	21/06/90		742
	914	25/08/90		567
Stugufjorden				
Ørret.....	538	20/06/90		245
Nordre Valgrotjern				
Ørret.....	630	30/06/90		528

NORD-AURDAL KOMMUNE forts.

Ølsjøen				
Sik.....	714	01/08/90	Paradisfjorden	364
	536	07/06/90		590
	915	21/08/90		558
	761	31/07/90		1545
Ørret.....	536	07/06/90		767
	915	21/08/90		297
	761	31/07/90		351
Abbor.....	915	21/08/90		888
Heivassfjorden				
Ørret.....	539	12/06/90		943
Abbor.....	534	12/06/90		5290

VESTRE SLIDRE KOMMUNE

Opprinnelse Materiale	Jrnl nr.	Uttaks dato	Referanse	Tot CS/Bq
Vestre Slidre				
Meierimelk, upasteurisert..	808	16/08/90	silø 15.8.90	39
	866	29/08/90		32
Geitmelk fra meieri, upast	808	16/08/90	silø 15.8.90	61
	866	29/08/90		121
Melk, råvare, annet.....	655	17/07/90	Rute 2, Sør-Aurdal	41
	655	17/07/90	Rute 11, Tisleidalen	17
	656	18/07/90	Baklia - Flyin	61
	656	18/07/90	Rute 13	35
	656	18/07/90	Aurdal-Leirskogen-Br	3
	656	18/07/90	Svarthamar	14
	656	18/07/90	Sørre Syndin	37
	657	19/07/90	Vang/Vang vestfjell	26
	657	19/07/90	Rute 12	33
	657	19/07/90	Bokone-Jaslangen	41
	657	19/07/90	Fløten-Hermannstølen	13
	657	19/07/90	521/319/386/334/497	10
	842	22/08/90	Rute nr. 1: Hedalen	20
	842	22/08/90	Rute nr. 3	17
	842	22/08/90	Rute nr. 5	47
	842	22/08/90	Rute nr. 6	23
	842	22/08/90	Rute nr. 9	34
	842	22/08/90	Rute nr. 15	50
	842	22/08/90	Rute nr. 13 : Vang	37
Gudbrandsdalsost, G-35.....	942	05/09/90	FG-35, 5.9-90.	877
Brunost, annen.....	943	11/09/90	BG-20, 11.9-90.	302
Sau.....	1055	01/10/90		316
	1167	25/10/90		620
	1167	25/10/90		840
Lam.....	1224	05/11/90		207
	1224	05/11/90		58
	805	14/08/90		202
	1128	15/10/90		220
	1025	25/09/90	Nødslakt	745
	1167	25/10/90		637
	1167	25/10/90		646
	1167	25/10/90		377
	1167	25/10/90		202
	1192	31/10/90		38
	1192	31/10/90		12

VESTRE SLIDRE KOMMUNE forts.

Ku/Okse.....	909	05/09/90		93
	909	05/09/90		176
	909	05/09/90		218
	909	05/09/90		189
	766	06/08/90		39
	660	19/07/90		167
	989	20/09/90		22
	1031	27/09/90		45
	712	31/07/90		56
Geit.....	1056	01/10/90		98
Elg.....	1098	09/10/90		599
	1037	28/09/90	okse	124
	1037	28/09/90	okse	311
	421	31/05/90	påkjørt	335
Baklia sankelag				
Sau.....	836	21/08/90	nr. 8150 prøveslakt	1129
Slørsopp, blanding.....	659	20/07/90	Fjellslørsopp	3945
Forstoffer, vegetabilsk, a	659	20/07/90	Vegetasjon rundt sop	272
Store Flyvatn				
Ørret.....	998	25/08/90		341
Abbor.....	998	25/08/90		1599
Movatn				
Ørret.....	682	28/06/90		1663
	995	29/08/90		1556
Rennsenn				
Ørret.....	680	20/06/90		1432
	994	21/08/90		857
Slidrefjorden				
Ørret.....	997	23/08/90		682
	679	24/06/90		503
Abbor.....	997	23/08/90		1429
	679	24/06/90		1511
Regnbueørret.....	997	23/08/90		144
	679	24/06/90		70
Sørre Syndin				
Ørret.....	685	03/06/90		2189
	996	16/09/90		1112
	683	22/08/89		1835
	684	29/10/89		1784
Matkista				
Abbor.....	681	15/06/90		2392

ØYSTRE SLIDRE KOMMUNE

Prøver av kumelk og geitmelk fra Øystre Slidre Kommune dreier seg i hovedsak om prøver tatt i forbindelse med Berlinerblåttforsøkene våre. Enkelte dyr har gått uten cesiumbinder hele sommeren, mens andre har fått berlinerblått i forskjellig mengde. Det er tatt ut melkeprøve fra hver besetning, og fra hver enkelt ku ukentlig, hele beitesesongen.

Opprinnelse Materiale	Jrnl nr.	Uttaks dato	Referanse	Tot CS/Bq
Øystre Slidre				
Melk direkte fra kua.....	577	02/07/90		16
	577	02/07/90		23
	577	02/07/90		153
	577	02/07/90		89
	577	02/07/90		24
	577	02/07/90		12
	577	02/07/90		18
	577	02/07/90		10
	577	02/07/90		21
	577	02/07/90		31
	577	02/07/90		11
	577	02/07/90		3
	577	02/07/90		2
	577	02/07/90		32
	577	02/07/90		19
	577	02/07/90		15
	577	02/07/90		16
	887	02/09/90		120
	887	02/09/90		499
	887	02/09/90		333
	1083	04/10/90		33
	1083	04/10/90		45
	743	05/08/90		104
	743	05/08/90		84
	743	05/08/90		176
	743	05/08/90		149
	743	05/08/90		179
	743	05/08/90		434
	743	05/08/90		380
	743	05/08/90		296
	743	05/08/90		482
	743	05/08/90		277
	743	05/08/90		290
	743	05/08/90		16
	743	05/08/90		7
	743	05/08/90		79
	743	05/08/90		163
	933	09/09/90		10
	933	09/09/90		9
	933	09/09/90		6
	611	10/07/90		47
	611	10/07/90		80
	611	10/07/90		120
	611	10/07/90		158
	611	10/07/90		188
	611	10/07/90		210
	611	10/07/90		140

ØYSTRE SLIDRE KOMMUNE forts.

Melk direkte fra kua.....	611	10/07/90		113
	611	10/07/90		171
	611	10/07/90		143
	611	10/07/90		138
	611	10/07/90		196
	611	10/07/90		278
	611	10/07/90		150
	611	10/07/90		74
	611	10/07/90		229
	611	10/07/90		201
	622	10/07/90		22
	622	10/07/90		14
	955	10/09/90	Ku nr.: 194, Stjerna	224
	955	10/09/90		145
	955	10/09/90		41
	955	10/09/90		164
	955	10/09/90		126
	955	10/09/90		15
	792	12/08/90		89
	792	12/08/90		411
	792	12/08/90		616
	792	12/08/90		128
	792	12/08/90		26
	792	12/08/90		31
	792	12/08/90		62
	792	12/08/90		55
	792	12/08/90		332
	792	12/08/90		304
	652	15/07/90		14
	652	15/07/90		19
	652	15/07/90		178
	652	15/07/90		219
	652	15/07/90		102
	652	15/07/90		151
	652	15/07/90		64
	652	15/07/90		80
	652	15/07/90		383
	652	15/07/90		215
	652	15/07/90		127
	652	15/07/90		159
	652	15/07/90		171
	652	15/07/90		124
	652	15/07/90		444
	652	15/07/90		620
	652	15/07/90		67
	652	15/07/90		123
	652	15/07/90		357
	652	15/07/90		360
	821	20/08/90		207
	821	20/08/90		558
	821	20/08/90		605
	821	20/08/90		130
	821	20/08/90		25
	821	20/08/90		25
	821	20/08/90		90
	821	20/08/90		258
	821	20/08/90		389

ØYSTRE SLIDRE KOMMUNE forts.

Meik direkte fra kua.....	664	22/07/90	26
	664	22/07/90	9
	664	22/07/90	74
	664	22/07/90	193
	664	22/07/90	195
	664	22/07/90	206
	664	22/07/90	151
	664	22/07/90	197
	664	22/07/90	421
	664	22/07/90	515
	664	22/07/90	291
	664	22/07/90	199
	664	22/07/90	224
	664	22/07/90	156
	664	22/07/90	425
	664	22/07/90	622
	664	22/07/90	104
	664	22/07/90	124
	664	22/07/90	323
	1001	23/09/90	48
	1001	23/09/90	36
	847	26/08/90	230
	847	26/08/90	771
	847	26/08/90	577
	847	26/08/90	88
	847	26/08/90	231
	847	26/08/90	23
	847	26/08/90	26
	858	26/08/90	103
	700	29/07/90	91
	700	29/07/90	154
	700	29/07/90	9
	700	29/07/90	6
	700	29/07/90	356
	700	29/07/90	281
	700	29/07/90	87
	700	29/07/90	134
	700	29/07/90	207
	700	29/07/90	199
	700	29/07/90	222
	700	29/07/90	120
	700	29/07/90	402
	700	29/07/90	561
	700	29/07/90	67
	700	29/07/90	102
	700	29/07/90	488
	700	29/07/90	353
Kumelk fra gårdstank.....	577	02/07/90	41
	577	02/07/90	57
	1083	04/10/90	129
	743	05/08/90	67
	743	05/08/90	151
	743	05/08/90	40
	743	05/08/90	45
	933	09/09/90	20
	611	10/07/90	32
	611	10/07/90	58
	622	10/07/90	3
	955	10/09/90	26

ØYSTRE SLIDRE KOMMUNE forts.

Kumelk fra gårdstank.....	792	12/08/90		107
	792	12/08/90		10
	792	12/08/90		42
	792	12/08/90		156
	652	15/07/90		13
	652	15/07/90		83
	652	15/07/90		37
	514	19/06/90		7
	517	20/06/90		21
	517	20/06/90		18
	517	20/06/90		18
	821	20/08/90		67
	821	20/08/90		28
	821	20/08/90		53
	821	20/08/90		130
	819	21/08/90	Rute nr. 1	26
	819	21/08/90	Rute nr. 2	8
	819	21/08/90	Rute nr. 3	20
	819	21/08/90	Rute nr. 4	85
	524	22/06/90		20
	664	22/07/90		23
	664	22/07/90		50
	664	22/07/90		108
	664	22/07/90		77
	1001	23/09/90		45
	847	26/08/90		65
	847	26/08/90		95
	847	26/08/90		12
	858	26/08/90		66
	700	29/07/90		136
	700	29/07/90		3
	700	29/07/90		105
	700	29/07/90		72
Geitmelk fra gårdstank....	592	02/07/90		33
	905	03/09/90		61
	764	06/08/90		111
	764	06/08/90		690
	764	06/08/90		1208
	773	08/08/90		103
	773	08/08/90		571
	773	08/08/90		1089
	1099	08/10/90		144
	1099	08/10/90		205
	957	11/09/90		48
	957	11/09/90		373
	957	11/09/90		441
	628	12/07/90		26
	628	12/07/90		64
	628	12/07/90		187
	803	13/08/90		123
	803	13/08/90		641
	803	13/08/90		1163
	651	16/07/90		74
	651	16/07/90		408
	651	16/07/90		537
	832	21/08/90		80
	832	21/08/90		599
	832	21/08/90		958
	833	21/08/90	Samleprøve	124

ØYSTRE SLIDRE KOMMUNE forts.

Geitmelk fra gårdstank.....	678	23/07/90		390
	678	23/07/90		113
	678	23/07/90		1005
	1000	23/09/90		178
	1021	24/09/90		118
	859	27/08/90		93
	859	27/08/90		698
	859	27/08/90		1035
	578	28/06/90		33
	711	30/07/90		142
	711	30/07/90		484
	711	30/07/90		1091
Sau.....	917	06/09/90	Nødslakt, heimebeite	69
	776	10/08/90	Heime	17
	1113	10/10/90		186
	944	12/09/90	samleprøve fra 11.9.	148
	1163	23/10/90		567
	845	27/08/90		1676
Lam.....	1194	01/11/90		408
	1200	01/11/90		196
	1079	02/10/90		113
	1223	05/11/90		522
	1223	05/11/90		104
	1223	05/11/90		376
	1111	09/10/90		677
	944	12/09/90		1010
	982	12/09/90	nr.163 lår	1890
	982	12/09/90	nr.163 bog	1650
	982	12/09/90	nr.163 nakke	1282
	982	12/09/90	nr. 166 lår	1488
	982	12/09/90	nr.166 bog	1127
	982	12/09/90	nr.166 nakke	417
	982	12/09/90	nr.169 lår	1099
	982	12/09/90	nr.169 bog	848
	982	12/09/90	nr.169 nakke	653
	982	12/09/90	nr.172 lår	1232
	982	12/09/90	nr.172 bog	1063
	982	12/09/90	nr.172 nakke	906
	788	13/08/90	Samleprøve 6 lam	24
	1129	15/10/90	Samleprøve	67
	1130	15/10/90		458
	1152	22/10/90		531
	1007	24/09/90		23
	1007	24/09/90		318
	1168	25/10/90		200
	1033	27/09/90		415
	845	27/08/90		1147
Lammelever.....	982	12/09/90	nr.163	368
	982	12/09/90	nr.166	194
	982	12/09/90	nr.169	267
	982	12/09/90	nr.172	231
Ku/Okse.....	718	01/08/90	Fullsennlia - B	13
	907	05/09/90		10
	952	12/09/90	Dagalin Prosjektku	92
	952	12/09/90	Kranselin "	99
	804	14/08/90	Lev.nr. 261 "	234
Geit.....	907	05/09/90		32
	1109	09/10/90	Lev.nr. 407, prøve I	561
	1109	09/10/90	Lev.nr. 407, prøve II	416

ØYSTRE SLIDRE KOMMUNE forts.

Geit.....	695	26/07/90	nødslakt	422
	696	30/07/90	Nødslakt.	35
Rådyr.....	716	18/07/90	Bukk, påkjørt i Rogne	125
Elg.....	1202	02/11/90	Elgokse, skutt 12/10	240
	1202	02/11/90	Elgokse, skutt 30/9-	218
	1399	06/12/90		†41
	135	14/02/90		48
	53	16/01/90		144
	1038	25/09/90	Vindeåsen, okse	267
	1038	25/09/90	Okse, 2 år KML	223
	1038	25/09/90	Okse, KML	101
Elgkalv.....	183	07/03/90		209
	1038	25/09/90	Vindeåsen	139
	1038	25/09/90	Rolien	165
	1038	25/09/90	Synshaugen	150
Reinsdyr.....	1369	06/12/90		12257
Reinsdyrkalv.....	281	03/04/90		16221
	860	28/08/90	Prøve I	6564
	860	28/08/90	Prøve II	6418
	860	28/08/90	Prøve III	4437
	860	28/08/90	Prøve IV	4863
	860	28/08/90	Prøve V	6772
Blåbærlyng.....	930	09/09/90		1272
Sølvvier.....	930	09/09/90		2455
Lyng, blanding.....	812	17/08/90	Vindeåsen	203
Kremle.....	930	09/09/90		8571
Skrubb.....	930	09/09/90	Myrskrubb	5486
	930	09/09/90	Brunskrubb	5697
Rimsopp.....	930	09/09/90		9873
	930	09/09/90	Gammel sopp	9531
Rødskrubb.....	930	09/09/90		180
	812	17/08/90	Vindeåsen	66
Rød Fluesopp.....	930	09/09/90		86
Sleipslørsopp.....	930	09/09/90		33862
Risker, blanding.....	930	09/09/90		7043
Fæces.....	770	06/08/90	Lev. nr. 214	5848
	835	20/08/90	Lev. nr. 407.	7696
Høy.....	1123	15/10/90	Stor prøve	292
	1123	15/10/90	Liten prøve	262
Vangstjednet				
Ørret.....	459	20/05/90		3986
Mørstadvfjorden				
Fisk, varmebehandlet.....	422	15/05/90	Ørret, kokt	968
Sagahaugfjord				
Ørret.....	965	28/08/90		2214
Tansbergfjorden				
Ørret.....	838	17/08/90		1647
	560	22/06/90		1039
Vangsjø				
Ørret.....	1212	28/10/90		2686
Volbufjorden				
Ørret.....	559	20/06/90		754
	839	21/08/90		666

ØYSTRE SLIDRE KOMMUNE forts.

Vinsteren

Ørret.....	525	07/06/90		7685
	623	08/07/90		3140
	777	10/08/90		3605
	495	18/06/90		5121
	662	22/07/90		3209
	869	26/08/90		5808
Yddin				
Ørret.....	840	22/08/90		1029
	558	26/06/90		830
Abbor.....	840	22/08/90		4499
	558	26/06/90		3289
Øyangen, Beito				
Ørret.....	448	05/06/90		632
	756	07/08/90		988
Øyangen, Rogne				
Ørret.....	813	19/08/90		904

VANG KOMMUNE

En del av melkeprøvene dreier seg om Berlinerblåttforsøkene våre, se kommentar under Øystre Slidre.

Opprinnelse Materiale	Jrnl nr.	Uttaks dato	Referanse	Tot CS/Bq
Vang				
Melk direkte fra kua.....	585	02/07/90		63
	585	02/07/90		74
	904	02/09/90		355
	742	05/08/90		396
	742	05/08/90		119
	742	05/08/90		99
	911	05/09/90		61
	911	05/09/90		72
	629	09/07/90		12
	629	09/07/90		27
	629	09/07/90		59
	629	09/07/90		49
	610	10/07/90		213
	610	10/07/90		212
	956	11/09/90		40
	791	12/08/90		105
	791	12/08/90		22
	791	12/08/90		139
	791	12/08/90		121
	791	12/08/90		402
	653	15/07/90		52
	653	15/07/90		54
	653	15/07/90		189
	653	15/07/90		194
	653	15/07/90		99
	653	15/07/90		89
	993	17/09/90		11
	820	20/08/90		113

VANG KOMMUNE forts.

Melk direkte fra kua....	820	20/08/90		7
	820	20/08/90		282
	831	20/08/90		184
	831	20/08/90		140
	663	22/07/90		202
	663	22/07/90		259
	677	22/07/90		166
	677	22/07/90		32
	677	22/07/90		69
	677	22/07/90		71
	848	26/08/90		338
	863	26/08/90		122
	863	26/08/90		133
	863	26/08/90		114
	863	26/08/90		25
	699	29/07/90		169
	699	29/07/90		340
	717	29/07/90		109
	717	29/07/90		39
	717	29/07/90		104
	717	29/07/90		106
Kumelk fra gårdstank.....	585	02/07/90		47
	904	02/09/90		243
	742	05/08/90		179
	742	05/08/90		92
	911	05/09/90		15
	911	05/09/90		57
	629	09/07/90		6
	629	09/07/90		27
	610	10/07/90		89
	956	11/09/90		52
	791	12/08/90		76
	791	12/08/90		94
	791	12/08/90		197
	653	15/07/90		30
	653	15/07/90		96
	653	15/07/90		51
	993	17/09/90		37
	820	20/08/90		71
	820	20/08/90		151
	831	20/08/90		96
	663	22/07/90		92
	677	22/07/90		24
	677	22/07/90		44
	550	25/06/90	Samlemelk	8
	848	26/08/90		182
	863	26/08/90		85
	863	26/08/90		92
	555	27/06/90	Samlemelk	44
	699	29/07/90		111
	717	29/07/90		41
	717	29/07/90		77
Geitmelk fra gårdstank....	912	06/09/90		522
	912	06/09/90		303
Sau.....	1057	01/10/90		464
	1114	10/10/90		538
	999	24/09/90	Nødslakt	649

VANG KOMMUNE forts.

Lam.....	983	17/09/90	lår, prøveslakt	2590
	983	17/09/90	bog, "	2182
	983	17/09/90	nakke, "	1754
	1023	20/09/90	bog, "	1712
	1023	20/09/90	lår, "	1797
	1023	20/09/90	hals, "	1223
	1008	24/09/90		624
	1008	24/09/90		182
	1028	27/09/90		101
	1178	30/10/90		78
Lammelever.....	983	17/09/90	prøveslakt	496
	1023	20/09/90	"	567
Ku/Okse.....	713	01/08/90		149
	767	06/08/90		162
	769	08/08/90		125
	990	20/09/90		28
	1035	27/09/90		201
	1035	27/09/90		186
	1035	27/09/90		39
	1035	27/09/90		23
	861	28/08/90	Lev.nr.5020, ku nr.38	426
Elg.....	1065	25/09/90	Langetjern-Grindaheim	405
Elgkalv.....	1201	01/11/90	påkjørt	238
Reinsdyr.....	1239	04/11/90	Bukk	2673
	222	23/03/90		4554
	1308	23/11/90	Bukk. Storlifjell	7335
	871	29/08/90	Levende: 2.116Bq/kg	1681
Blåbærlyng.....	931	09/09/90	Raudalen A	148
	931	09/09/90	Raudalen B	702
Kremle.....	931	09/09/90	Grantårekremle Rauda	1557
Sleipsopp.....	931	09/09/90	Raudalen B	1226
Steinsopp.....	931	09/09/90	Raudalen B	292
Rimsopp.....	931	09/09/90	Raudalen A	6159
Rødskrubb.....	931	09/09/90	Prøve I, Raudalen B	921
	931	09/09/90	Prøve II, Raudalen B	232
Svartbrun Rørsopp.....	931	09/09/90	Gammel, Raudalen A	639
Svovelsopp.....	931	09/09/90	Raudalen A	467
Pepperrørsopp.....	931	09/09/90	Raudalen B	339
Rødbelteslørsopp.....	931	09/09/90	Raudalen A	7753
Rød Fluesopp.....	931	09/09/90	Raudalen B	162
Risker, blanding.....	931	09/09/90	Hulriske Raudalen A	3363
Fluesopp, blanding.....	931	09/09/90	Brun fluesopp Raudal	119
Helin				
Ørret.....	891	13/06/90		2152
	889	14/08/90		1717
Nordre Ole				
Ørret.....	892	20/08/90		912
	1066	30/06/90		1292
Nordre Syndin				
Ørret.....	888	18/06/90		1720
	1067	30/08/90		1346
Vangsmjøsa				
Ørret.....	890	11/06/90		747
	1068	20/08/90		395

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

Opprinnelse Materiale	Jrnl nr.	Uttaks dato	Referanse	Tot CS/Bq
Is-salat.....	1265	13/08/90	10/08	4
Gress.....	1265	13/08/90	10/08 "frisk vekt"	11
	1265	13/08/90	07/08 "frisk vekt"	13
	1265	13/08/90	10/08 "frisk vekt"	8
Nyper.....	1265	13/08/90	10/08	3
FROGN				
Frogn				
Ekte geitost.....	633	19/04/90	1038-348 039 01	16
Lam.....	633	19/04/90	1037-Lammestek	26
Ku/Okse.....	633	19/04/90	1039-Storfe	8
Reinsdyr.....	633	19/04/90	1040-(Kautokeino) St	590
OPPEGÅRD				
Oppegård				
Ekte geitost.....	632	19/04/90	1034-348 051 16	14
Lam.....	632	19/04/90	1036-lammestek	743
Ku/Okse.....	632	19/04/90	1035-Storfe	2
Reinsdyr.....	632	19/04/90	1033-(Kautokeino)fin	728
RINGSAKER				
Ringsaker				
Gress.....	788	20/05/90	Vegetasj. (Bq/kg fris	3
Vårfagerhatt.....	788	20/05/90		2
VANG				
Vang				
Reinlav (Kvitkrull).....	1240	05/08/90	v/Per Gynt hytta	11946
	1240	05/08/90	v/ Svinsliberget	19893
STOR-ELVDAL				
Opphussætra, 6-700 moh				
Reinsdyr.....	1490	14/09/90	Simle	1690
LILLEHAMMER				
Lillehammer senter				
Rips.....	1139	24/07/90		4
GJØVIK				
Gjøvik				
Ekte geitost.....	663	26/04/90	348 298 11	43
	290	27/02/90	FG 33 (348 277	98
Kjøttdeig.....	968	22/06/90	samleprøve	8
Medisterfarse.....	968	22/06/90	samleprøve	4
Lam.....	1058	04/07/90		89
	1247	08/08/90	Stek-butikkp.11/08	155
	663	26/04/90	lammekoteletter	12
	290	27/02/90	Lammekotletter (fros	125
Ku/Okse.....	1006	17/04/90		9
	1006	17/04/90		3
	663	26/04/90	oksekjøtt	2

	290	27/02/90	Karbonadedeig	11
Reinsdyr.....	1042	03/07/90	Reinsdyrskav	3302
	1043	03/07/90	Reinsdyrfarse	37
	1058	04/07/90		383
	1247	08/08/90	Best før 07/07-91	2320
	1247	08/08/90	Stek-butikkp. 21/08	644
	104	19/01/90	Reinsdyrskav	4077
	663	26/04/90	finnbiff ,2500 Tynse	1967
	290	27/02/90	Reinsdyrskav (Tana	184
Rype.....	1042	03/07/90		7
Snertingdal				
Champignon.....	1216	05/08/90		104
Gjøvik by				
Rabarbra.....	1133	24/07/90		1
Epler.....	1496	14/09/90		9
Plommer.....	1496	14/09/90		10
Bringingbær (vill).....	1188	31/07/90		2
Bringingbær (hage).....	1140	25/07/90		1
Solbær.....	1130	23/07/90		1
Annen sopp.....	922	13/06/90	fra hagen	10
	1496	14/09/90	Gulbrun ridderhatt	16
	1174	27/07/90		10
DOVRE				
Dombås				
Gress.....	1264	12/08/90	lyng, "friskvekt" 750	747
Matriske.....	1264	12/08/90	Rødbr. Pepperriske750	422
Annen sopp.....	1264	12/08/90	Sandsopp 750	3765
VÅGÅ				
Gjende				
Soppblanding.....	1476	15/08/90	fluesopp mv.	400
NORD-FRON				
Storhøliseter				
Ørret.....	1129	18/07/90		705
SEL				
Mysusetter/Ultunga				
Reinlav (Kvitkrull).....	1259	12/08/90		8060
Høvringen				
Gress.....	1386	03/09/90	lyng, "friskvekt" 850	400
	1387	03/09/90	lyng, "frikvekt" 100	186
	1388	03/09/90	lyng, " friskvekt" 8	432
	1389	03/09/90	Lyng, "friskvekt" 8	669
	1390	03/09/90	lyng, "friskvekt" 8	206
	1390	03/09/90	lyng, "friskvekt" 8	214
	1391	03/09/90	lyng, "friskvekt" 10	540
	1391	03/09/90	lyng, "friskvekt" 10	240
	1391	03/09/90	lyng, "friskvekt" 10	451
	1261	11/08/90	"friskvekt" 1050 m	392
	1262	11/08/90	lyng, "friskvekt"1050	715
	1263	11/08/90	lyng, "friskvekt",900	853
	1474	20/08/90	lyng, "tørket" 113	2468
Matriske.....	1386	03/09/90	Rødbr. Pepperriske850	736
Kremle.....	1390	03/09/90	Gulrød kremle 8	726
	1263	11/08/90	Storkremle 900	798
	1474	20/08/90	Mild gulkremle 100	296
Skrubbe.....	1387	03/09/90	Rødskrubbe 100	78
	1261	11/08/90	fjellskrubbe 1050 m	7049
	1474	20/08/90	Rødskrubbe 113	447
Sleipsopp.....	1262	11/08/90	Sleiplørsopp 1050	1916
Annen sopp.....	1388	03/09/90	Sandsopp 8	1678

	1389	03/09/90	Brunkjøttbukkesopp	8	6347
	1390	03/09/90	Ringløs smørsopp	8	923
	1391	03/09/90	Rødbelteslørsopp	10	7163
	1391	03/09/90	Rød fluesopp	10	58
	1391	03/09/90	Skjeggriske	10	3170
RINGEBU					
Venabygd, ca 850 m.o.h.					
	Reinlav (Kvitkrull).....	1258	12/08/90		4661
Muen, Ringebufjellet					
	Reinlav (Kvitkrull).....	1134	10/07/90	tørket	15969
ØSTRE TOTEN					
Østre Toten					
	Gress.....	789	20/05/90	Vegetasj.(Bq/kg fris	5
	Vårfagerhatt.....	789	20/05/90		2
Kapp / Nordlia					
	Gress.....	1157	25/07/90	tørket, Båshus	5
VESTRE TOTEN					
Eina					
	Gress.....	1135	24/07/90	tørket	9
Bøverbru					
	Gress.....	1136	24/07/90	Tørket	6
Landheim					
	Gress.....	1137	24/07/90	tørket	10
	For.....	1137	24/07/90	bygg, tørket	0
VANG					
Vang					
	Reinsdyr.....	1461	12/09/90		7623
Rondane, Rondvassbu					
	Reinlav (Kvitkrull).....	928	17/06/90	"frisk vekt"	19308
		928	17/06/90	"frisk vekt"	14396
FLÅ					
Gulsvik					
	Reinlav (Kvitkrull).....	1229	05/08/90	"tørket"	7150
	Gress.....	1229	05/08/90	"tørket", dyrka mark	667
NES					
Langvann, Myking (Nesbyen)					
	Ørret.....	1260	05/08/90	Nes Hallingdal, 950 m	190
TRONDHEIM					
Tydalen					
	Elg.....	1616	08/10/90	Ku	80

VEDLEGG 5. RADIOAKTIVITET I SMÅE

	Bq 1986	Bq 1987	Bq 1988	Bq 1989	Laveste/høyeste verdi	Antall målinger	Bq Middel (median)	Ned ant uke
<u>Kommune 1 Lillehammer</u>								
1. Fåberg vestsida	415	246	431	531	31 - 544	10	400	fri
2. Fåberg østsida	533	207		Fri				fri
<u>Kommune 02 Gjøvik</u>								
1. Biri sauallslag	445	596	670	226	295 - 649	11	451	fri
2. Viberg & Veseth	150	Fri	Fri	Fri				fri
3. Brattåsen	173	Fri	Fri	Fri				fri
<u>Kommune 11 Dovre</u>								
1. Bergsgrenda	470	1780	440	217	73 - 469 595 - 3830	5 5	243 1282	fri 4
2. Skogsøter	1117	1058	1793	571	1522 - 2890	8	2114	6
3. Hardbakken	3342	2664	2170	866	556 - 2873	10	1284	4
4. Jetta	1763	1795	2023	648	465 - 1670	10	1396	4
5. Hardeggen og Manninga	1563	873	1252	789	852 - 1692	7	1113	4
6. Einbyggdalen	1307	960	600	214	147 - 2586	11	1340	4
Håkon Ulekleiv					49 - 391		<600	fri
<u>Kommune 12 Lesja</u>								
Jora 1. Jora	3027	2771	8005	1042	966 - 5736	12	3650	8
Sørhella 2. Svartdalen	1168	1079	2044	517	620 - 1978	8	1640	6
3. Reindølsfjellet				621				
4. Sjong				348	268 - 1250	9	751	3
Heimfjellet 5. Filling	564	754	3710	450	384 - 1880	12	922	3
6. Ylsbotten				292	169 - 829	11	505	fri
Aursjøhø 7. Aursjøhø	1001	867	1254	591	343 - 799	9	643	1
Lesjaskog 8. Lesjaskog	<200	Fri	924	119				fri
9. Bjorli				139				fri
10. Rånå				71				fri
Lordalen 11. Tverrfjellet	200	Fri	715	232	83 - 1129	16	148	fri
12. Storsetra				Fri	375 - 757	5	707	2
Vestsida 13. Avdemsvigga	1339	1330	2989	387	482 - 904	6	576	fri
14. Grønhø				936				
15. Nonshø				1536	921 - 2449	13	1518	5
Per M. Thøring, Lesjaverk							860	3
<u>Kommune 13 Skjåk</u>								
1. Grotli-området	<200	Fri	Fri	Fri				
2. Bråtå-området	<200	118	Fri	fri				
3. Aursjø-området	<200	Fri	Fri	Fri				
4. Lendfjellet	<200	Fri	Fri	Fri				
5. Netosøter-området		63	Fri	Fri				
6. Finndalen		865	1365	70			450	fri
7. Horrungen		279	Fri	Fri				
<u>Kommune 14 Lom</u>								
1. Smådalen-Nordsøter-Heimfj.	<200	917	2580	510	349 - 1425	19	634	1
2. a. Lia Søre	<200	1120	1713	378	342 - 1301	9	711	2
2. b. Lia Nordre	<200	468	6uker	285	49 - 1035	18	249	fri
3. Bøvertun	<200	290	Fri	Fri				fri
4. Soleggen		163	Fri	Fri				fri
5. Lomseggen		318	Fri	Fri				fri
6. Raubergstuena og Spiterst.		216	Fri	Fri				fri

Kommune/beitelag Oppland - radioaktivitet - småfe

	Bq 1986	Bq 1987	Bq 1988	Bq 1989	Laveste/høyeste verdi	Antall målinger	Bq Middel (median)	Ned ant uke
Kommune 15 Vågå								
Jettlia					309 - 1509	10	1142	4
1. Skogbygda	1959	808	1383	516	180 - 1090	10	470	fri
1b. Skårvangen		1914	2484	989	862 - 1105	5	1052	4
2. Tessanden	1827	785	1746	427	135 - 1299	10	658	2
3. Russdalen	1553	1919	5071	1142	894 - 1445	10	1117	4
3b. Magnar Aasheim		1271	8uker	4uker				
4. Baksida	1287	1251	3083	937	206 - 2019	13	900	3
5. Hindsæter/Stuttgångkampen	865	1529	2686	642	443 -1376/342 -824	8/10	1034/625	4/1
Nordherad		975	581	609	392 - 1049	10	740	2
Leirungsdalen		3243	7140	1731	Pålegg om nedføring gitt i forsøksprosjekt. Se uorganisert liste.			
Kommune 16 Nord-Fron								
1. Kvikne & Sorperoa	572	567	493	527	165 - 2463	12	544	fri
2. Fron fellesdrifter	3897	2325	8118	-				
3. Sødorp-Kvam	1864	512	2708	477	158 - 1528	27	754	3
3b. Leinebakken		820	3347	Fri	660 - 2486	6	824	3
4. Rustkjølen	665	334	500	334	444 - 719	6	518	fri
5. Kvam vestsida	1384	377	1223	763	177 - 669	10	408	fri
6. Storhøliseter	296	693	4129	440	194 - 432	10	256	fri
7. Mattdalseter	760	582	2411	314	203 - 2219	15	351	fri
8. Breistulen	925	1413	1284	734	182 - 614	10	354	fri
9. Skåbu 1/Skåbu 2/skåbu 3	3076	1140	3835	944	45-2234/42/1216/1269-2240	897/857/1956	57/1956	3/3/1
10. Skåbu-Baklia		858	1300	374	201 - 617	13	330	fri
Kommune 17 Sel								
1. Bu/Veggum	2424	1877	2379	593	1274 - 3910	12	2038	6
2. Kringfjellet	1561	1575	2996	843	336 - 1344	13	1014	4
3. Mysusetter/Ultunga	3864	2785	2759	1075	1873 - 7439	7	2990	8
4. Murudalen	1626	1600	4315	783	264 - 1933	15	841	3
5. Sjølia/Mugsetrom	2044	1846	3121	1131	1399 - 4006	12	2404	6
6. Høvringen	2021	1726	1499	546	416 - 928	11	547	fri
7. Høgseter	1914	2433	2433	1333	1460 - 3360	8	1758	6
8. Asen sankelag	1506	1317	1230	416	556 - 2953	10	1433	4
9. Øverbygda (uorganisert)	636	314	4uker	375	104 - 264	10	139	fri
Selsdalen				348	39 - 129	7	98	fri
MURUDALEN: Ivar Snerle					407 - 2594		1037	4
Kommune 19. Sør-Fron								
1. Børkodalsfjellet	344	346	978	259	168 - 468	11	338	fri
2. Triltåsen	715	602	2163	436	621 - 996	9	827	3
3. Vestkjølen	580	Fri	2103	356	202 - 808	12	310	fri
4. Østkjølen	656	1085	1288	457	566 - 2124	12	1302	4
Kile					268 - 820	6	448	fri
Østkjølen- fremre del					199 - 626	17	374	fri
Kommune 20 Ringebu								
1. Brekkom fellesdrifter	1028	950	1169	328	205 - 674	10	389	fri
2. Vekkom	993	1028	1260	568	273 - 771	9	420	fri
3. Fåvang	1202	872	912	503	285 - 742	10	452	fri
4. Ramshytta	1259	1060	2539	342	129 - 2346	15	840	3
5. Vestsida	1100	872	1127	444	150 - 969	22	384	fri

Kommune/beitelag Oppland - radioaktivitet - småfe

	Bq 1986	Bq 1987	Bq 1988	Bq 1989	Laveste/høyeste verdi	Antall målinger	Bq Middel (median)	Ned ant uke
<u>Kommune 21 Øyer</u>								
1. Øyer gjeterlag								
Øyer vest (fremme i bygda)	282	428	Fri	Fri				fri
Øyer øst (resten av Øyer)	1205	762	Fri	304				
a. Bøseterlia og Lyngåa			1936	Fri	164 - 1101	16	404	fri
b. Øyer øst + Bøseterlia/ Lyngåa			818	Fri				fri
Trettenområdet					448 - 681	9	570	fri
<u>Kommune 22 Gausdal</u>								
1. Espedalen	615	629	2152	213	213 - 765	10	279	fri
x) 2a Benna øst	558	524	1196	436	76 - 437	11	328	fri
3. Stølen	280	Fri	323	Fri				fri
4. Olstad	226	Fri	4uker	160	64 - 392	7	183	fri
5. Gausdal vestfjell	1175	879	2885	280	402 - 1046	15	530	fri
5b.Nils Sinnerud		1883	2900	Fri				
7. Bødalkjølen	301	Fri	1101	309	169 - 507	13	339	fri
8. Svarthaugen	330	Fri	4uker	341	192 - 918	10	642	1
9. Ø. Gausdal	462	Fri	1507	314	188 - 601	13	359	fri
Bøsetra (Uorganisert)	548	436	3uker	Fri				
x) 2b. Benna vest					1277 - 1906	5	1489	4
<u>Kommune 28 Østre Toten</u>								
1. Kolbu III	Fri	Fri	Fri	Fri				fri
<u>Kommune 29 Vestre Toten</u>								
1. V. Toten	Fri	Fri	Fri	Fri				fri
<u>Kommune 33</u>								
1. Lunner	Fri	Fri	Fri	Fri				fri
<u>Kommune 34 Gran</u>								
1. Gran	Fri	Fri	Fri	Fri				fri
<u>Kommune 36 Søndre Land</u>								
1. Lausgarden	0	Fri	Fri	Fri				fri
2. N. Østbygda	47	Fri	Fri	Fri				fri
3. Hov	141	194	Fri	Fri				fri
4. Trevatn	0	Fri	Fri	Fri				fri
5. Landåsbygda	268	367	401	Fri				fri

Kommune/beitelaq Oppland - radioaktivitet - småfe

	Bq 1986	Bq 1987	Bq 1988	Bq 1989	Laveste/høyeste verdi	Antall målinger	Bq Middel (median)	Ned ant uke
<u>Kommune 38 Nordre Land</u>								
1. Aust-Torpaåsen	1052	676	1401	660	330 - 751	12	489	fr:
2. Fredstadmarka	790	952	668	575	388 - 1120	10	713	2
3. Nordsinni/Østås	491	1180	868	528	164 - 1097	10	324	fr:
4. Kle-ull	<200	Fri	4 uker	176	49 - 1114	10	307	fr:
5. Veståsen	537	Fri	4 uker	321	322 - 476	10	367	fr:
6. Øverbygda	1170	1122	1430	287	220 - 865	10	471	fr:
<u>Kommune 40 Sør-Aurdal</u>								
1. Østre Baqn	120	Fri	857	377	55 - 347	9	197	fr:
2. Vestre Baqn	455	609	1974	492	249 - 1795	15	604	1
3. Hedalen	420	763	2741					
a. Søbekks., Brenns., Bogen		2836	3096	919	645 - 3539	20	1139	4
b. Øståsen nord		1997	3057	624	491 - 3390	15	1284	4
c. Vestsida syd		1315	1779	Fri				4
Øståsen syd			1214	447	234 - 574	6	435	fr:
Vassfaret				585	645 - 1853	8	1176	4
<u>Kommune 41 Etnedal</u>								
1. Etnedal	778	485	1275	459	19 - 978	10	470	fr:
<u>Kommune 42 Nord-Aurdal</u>								
1. Vestringsbygda	843	853	1741	245	122 - 672	13	297	fr:
2. Skrautvål	1406	1640	2604	548	709 - 3072	15	1333	4
3. Abjør	420	577	1119	268	173 - 613	11	442	fr:
<u>Kommune 43 Vestre Slidre</u>								
1. Baklia	2022	1650	9 uker	756	423 - 2014	35	1076	4
2. Bjørk og Vier	2985	1548	6500	988	514 - 2241	13	920	3
3. Vestre Slidre		2425	7785	1125	555 - 2478	12	1030	4
<u>Kommune 44 Øystre Slidre</u>								
1. Haldorbu	2037	1445	4549	1079	522 - 2585	14	1114	4
2. Skaget-Ritihorn -Heimdalen	2353	3750	7029	1040	947 - 4011	18	1769	6
3. Mellane				406	752 - 1884	15	1182	4
<u>Kommune 45 Vang</u>								
1. Øye	865	862	1037	488	95 - 624	14	291	fri
2. Austvang sau/geitalslag	593	1104	7425	840	127 - 936	15	466	fri
3. Vang sau/geitalslag x)	2526	1338	921	531				
4. Smådalsfjellet		3195	11749	1855	1199 - 3547	11	2005	6
5. syndinområdet		6 uker	7427	708	2119 - 3689	4	3484	8
x) - Helestrand					211 - 361	8	258	fri
- Skakadalen, Tverrrfjellet					120 - 428	11	227	fri
- Steinsvoll, Heimelien, Belgen					889 - 2297	7	1238	4