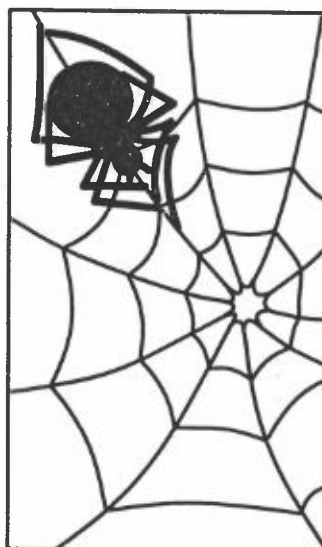


NILU : OR 25/94
REFERANSE : O-90077
DATO : MAI 1994
ISBN : 82-425-0572-1

Program for terrestrisk naturovervåking

Overvåking av nedbørkjemi i
tilknytning til
feltforskningsområdene, 1993

Kjetil Tørseth og Astrid Røstad



NATUROVERVÅKING



NILU

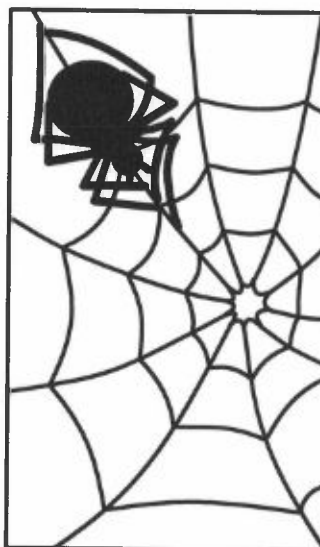
NORSK INSTITUTT FOR LUFTFORSKNING
NORWEGIAN INSTITUTE FOR AIR RESEARCH
Postboks 64 - N-2001 Lillestrøm - Norway

NILU : OR 25/94
REFERANSE : O-90077
DATO : MAI 1994
ISBN : 82-425-0572-1

Program for terrestrisk naturovervåking

**Overvåking av nedbørkjemi i
tilknytning til
feltforskningsområdene, 1993**

Kjetil Tørseth og Astrid Røstad



NATUROVERVÅKING

Program for terrestrisk naturovervåking

Program for terrestrisk naturovervåking rettes mot effekter av langtransporterte forurensninger og skal følge bestands- og miljøgiftutvikling i dyr og planter. Integrerte studier av nedbør, jord, vegetasjon og fauna, samt landsomfattende representative registreringer inngår. Programmet supplerer andre overvåkingsprogram i Norge når det gjelder terrestrisk miljø.

Hovedmålsettingen med overvåkingsprogrammet er at det skal gi grunnlag for bedømming av eventuelle langsiktige forandringer i naturen. Sammen med øvrige program for overvåking av luft, nedbør, vann og skog skal det gi grunnlag for å klarlegge årsakssammenhenger.

Data for overvåkingsprogrammet skal bidra til å dekke forvaltningens behov med hensyn til å ta administrative avgjørelser (utslippsavtaler, mottiltak, forurensningskontroll). Det skal også gi grunnlag for vurdering av naturens tålegrenser (kritiske konsentrasjons- og belastningsgrenser) for effekter av langtransporterte forurensninger i terrestriske økosystemer.

Det er opprettet et fagråd for programmet. Dette organiseres av Direktoratet for naturforvaltning (DN). Fagrådet skal sørge for at nødvendige faglige kontakter blir etablert, sørge for koordinering av ulike aktiviteter, og ha en rådgivende funksjon overfor DN.

Fagrådet har for tiden følgende sammensetning:

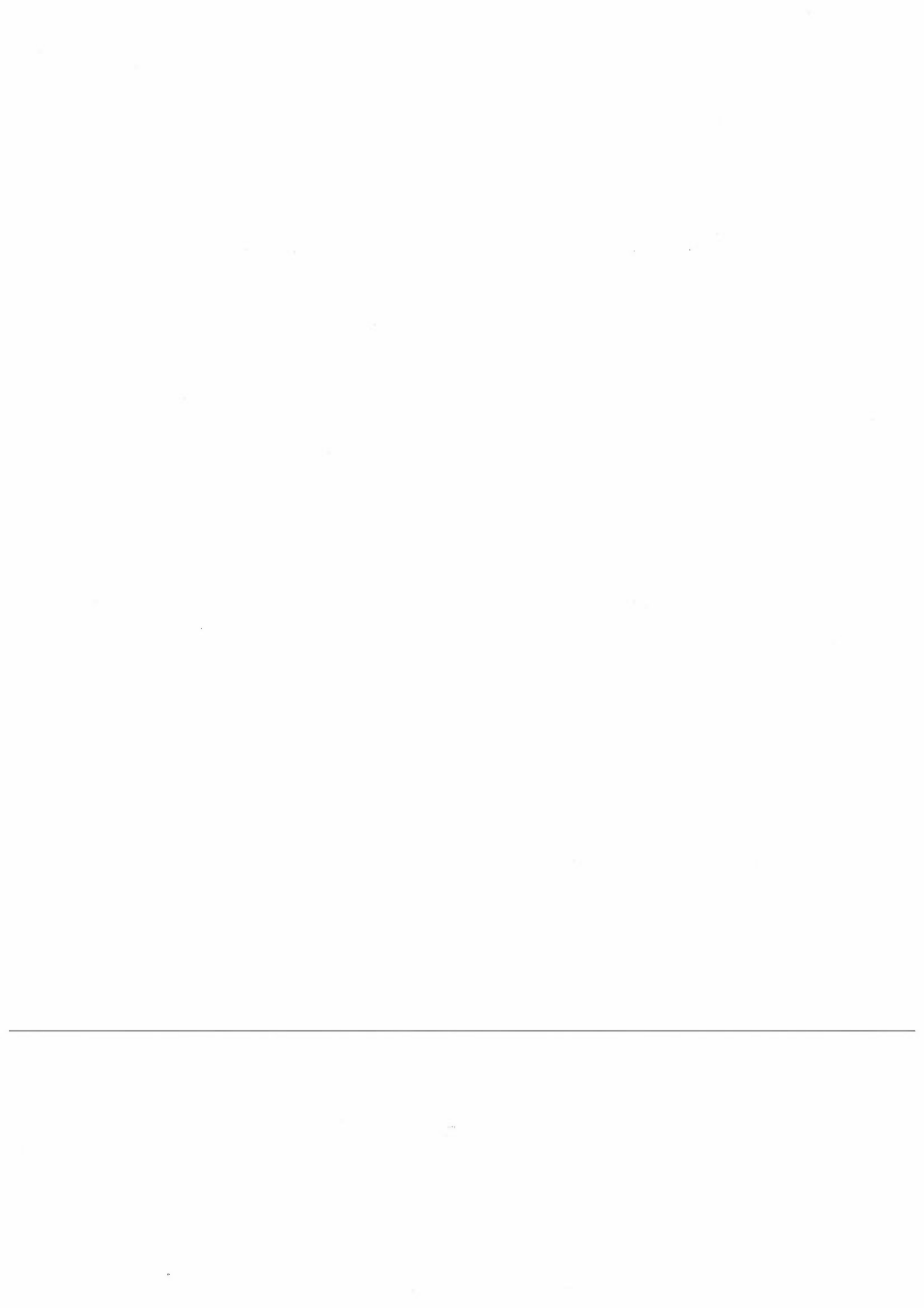
Viggo Kismul, Statens forurensningstilsyn (SFT)
Eiliv Steinnes, Universitetet i Trondheim (AVH)
Rolf Langvatn, Norsk institutt for vannforskning (NINA)
Kjell Ivar Flatberg, Univ. i Trondheim - Vitenskapsmuseet (VM)
Kåre Venn, Norsk institutt for skogforskning (NISK)
Terje Klokk, Fylkesmannens miljøvernavdeling i Sør-Trøndelag

En programkoordinator ved DN fungerer som sekretær for gruppen.

Overvåkingsprogrammet finansieres i hovedsak over statsbudsjettet. DN er ansvarlig for gjennomføringen av programmet.

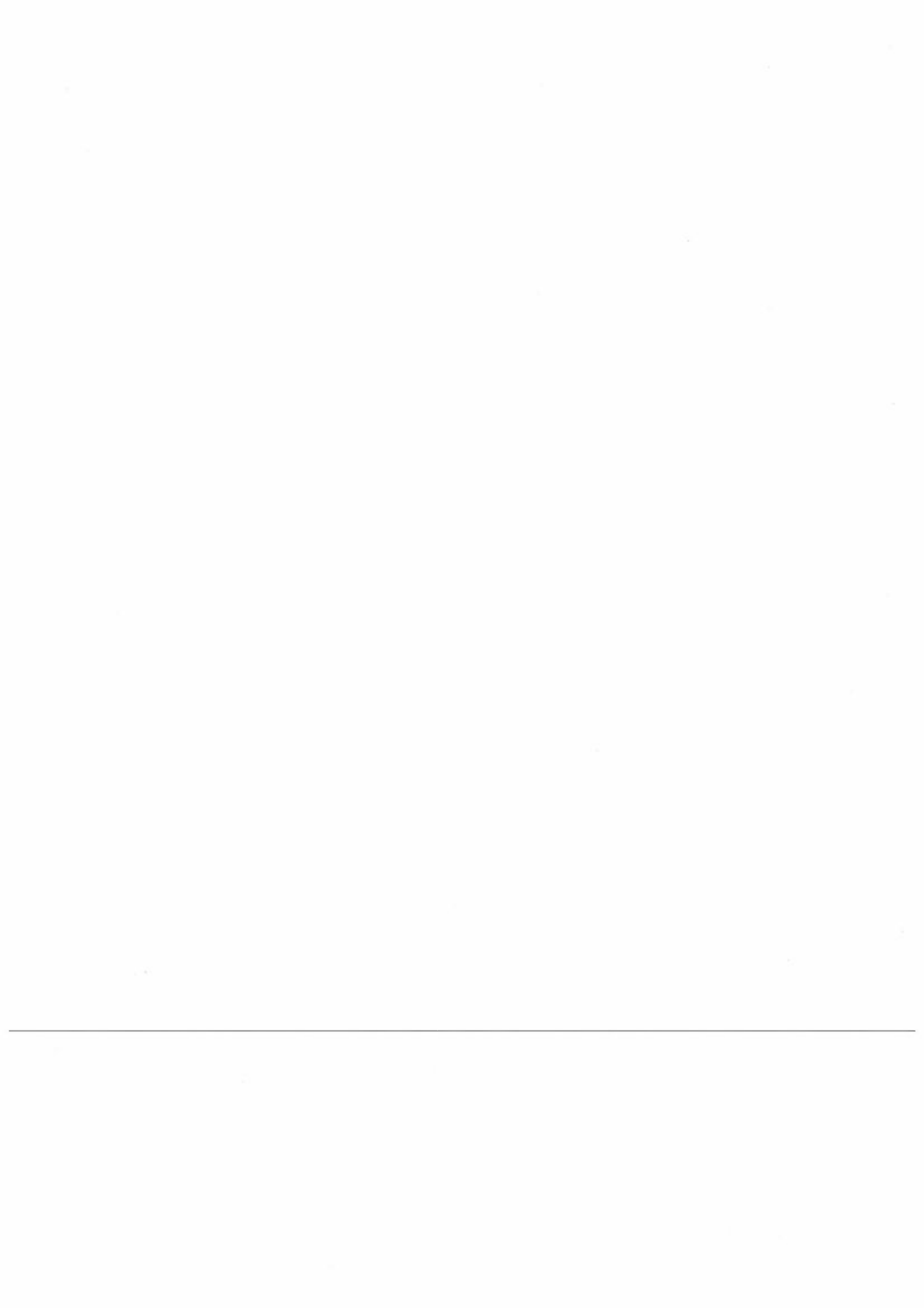
Resultater fra de enkelte overvåkingsprosjekter vil bli publisert i årlige rapporter.

Henvendelser vedrørende programmet kan i tillegg til de aktuelle institusjoner rettes til Direktoratet for naturforvaltning, Tungasletta 2, 7005 TRONDHEIM - tlf. 73 58 05 00.



Innhold

	Side
Sammendrag	5
Abstract	7
1. Innledning	9
2. Målinger	9
3. Resultater	13
3.1. Hovedkomponenter i nedbør.....	13
3.2. Sporelementer i nedbør	22
Vedlegg A:	
Kjemisk analysemetodikk	31
Vedlegg B:	
Ukentlige nedbørmengder og middelkonsentrasjoner av hovedkomponentene i nedbør i feltene Lund (Ualand), Solhomfjell, Møsvatn, Åmotsdalen, Gutulia (Valdalen) Børgfjell (Namsvatn) og Dividalen (Frihetsli)	35
Vedlegg C:	
Utkomne rapporter innen program for terrestrisk naturovervåking	73



Sammendrag

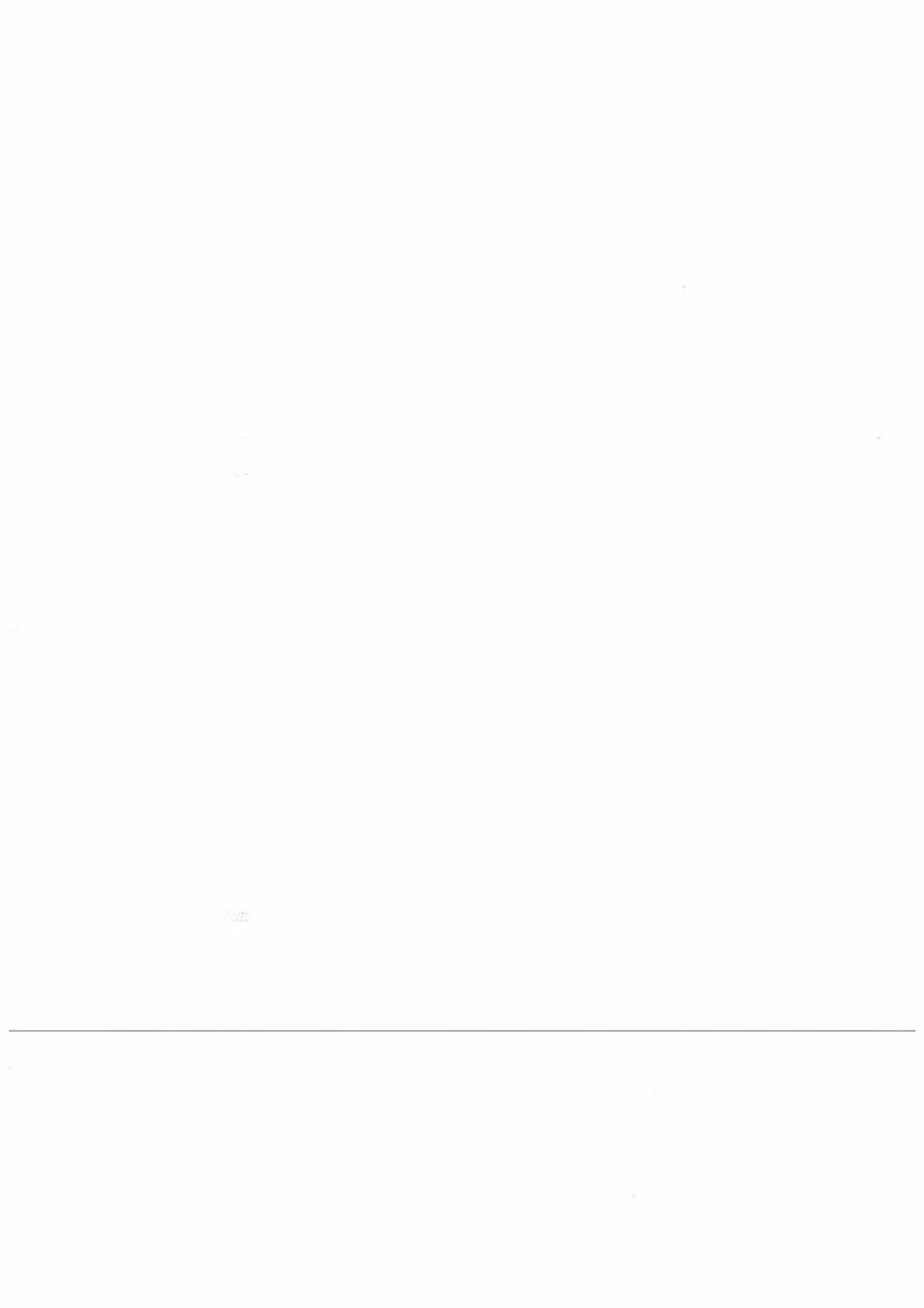
I "Program for terrestrisk naturovervåking" har Norsk institutt for luftforskning ansvaret for prøvetaking og analyse av nedbørprøver i tilknytning til overvåkingsfeltene Lund i Rogaland, Solhomfjell i Aust-Agder, Møsvatn i Telemark, Gutulia i Hedmark, Åmotsdalen i Sør-Trøndelag, Børgefjell i Nord-Trøndelag og Dividalen i Troms.

Ukentlige nedbørprøver analyseres med hensyn på hovedkomponenter og månedlige prøver med hensyn på sporelementene Pb, Cd, Zn, Ni, As, Cu, Co, Cr, Fe, Mn og V.

På grunn av kraftig vind og mye nedbør ble det i januar registrert de største sjøsaltdeposisjoner som er målt siden NILU startet nedbørovervåking tidlig på 1970-tallet. De høyeste konsentrasjoner og våtavsetninger av forurensninger ble som normalt målt på ettermotvinteren og i november. På grunn av relativt små nedbørmengder ble årsavsetningene i 1993 lave i Sør-Norge. I Midt- og Nord-Norge var våtavsetningene på omtrent samme nivå som de to foregående år.

Månedsmiddelkonsentrasjonene av bly, sink og kopper i nedbøren viser også tydelige nivåforskjeller mellom de sørlige felter og stasjonene i Midt-Norge. De høyeste årsmiddelkonsentrasjoner av sporelementer ble målt i Solhomfjell. På grunn av større nedbørmengder var imidlertid våtavsetningen størst i Lund. De laveste tilførsler av sporelementer ble målt i Åmotsdalen og Børgefjell, mens Møsvatn viser et noe høyere nivå.

En stor del av målingene av sporelementene Ni, As, Co, Cr og Fe er under de respektive deteksjonsgrensene. Dette medfører usikkerhet ved bestemmelse av veide middelkonsentrasjoner og våtavsetninger.



Abstract

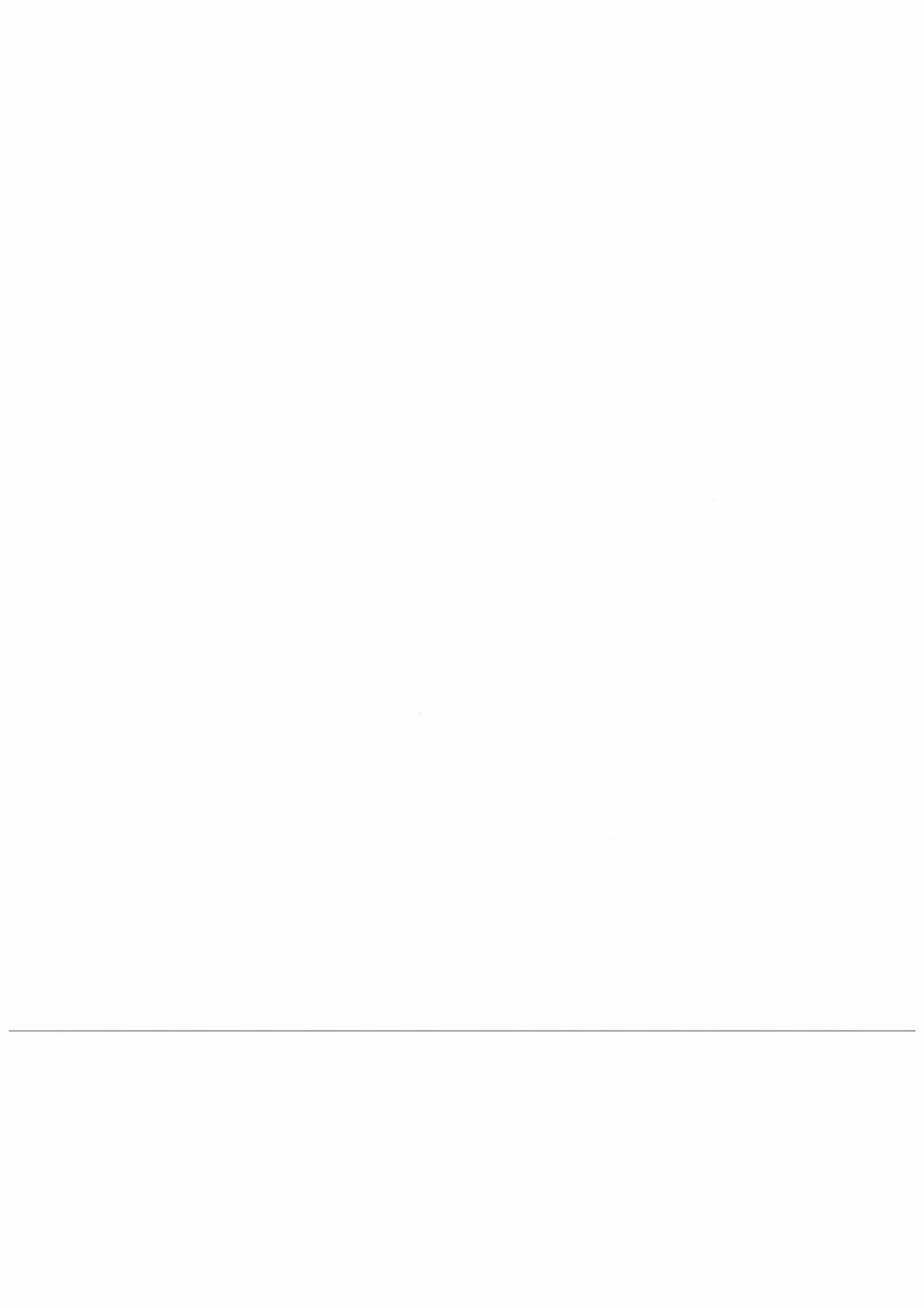
Within the Norwegian terrestrial monitoring programme, the Norwegian Institute for Air Research (NILU) performed precipitation sampling and chemical analysis in seven experimental fields in 1993; Lund, Solhomfjell, Møsvatn, Gutulia, Åmotsdalen, Børgefjell and Dividalen.

Weekly precipitation samples are analyzed for all main ions, and monthly samples for the trace elements Pb, Cd, Zn, Ni, As, Cu, Co, Cr, Fe, Mn og V.

Due to strong winds and large precipitation amounts extremely high depositions of seasalts were observed during January. The highest depositions of sulphur- and nitrogen-components were, as normally, largest during the winter and fall season. The total depositions of air pollutants in 1993 were due to small precipitation amounts in Southern Norway, the lowest observed since NILU started precipitation analysis early in the seventies. In the central and northern part of Norway the depositions were at the same level as in the two previous years.

Also the levels of lead, copper and zinc in precipitation are significantly higher in southern Norway (Lund and Solhomfjell) than in the central part of Norway (Åmotsdalen and Børgefjell). The highest concentrations of trace elements are observed at Solhomfjell, but due to larger precipitation amounts the largest wet depositions are observed in Lund.

The monthly mean concentrations of Ni, As, Co, Cr and Fe are mostly measured to be below the detection levels at all sites.



Program for terrestrisk naturovervåking

Overvåking av nedbørkjemi i tilknytning til feltforskningsområdene, 1993

1. Innledning

Program for terrestrisk naturovervåking er rettet mot effekter av langtransporterte luftforurensninger, og skal følge bestands- og miljøgiftutviklingen i dyr og planter. Hovedmålet er å få et datagrunnlag for å kunne bedømme eventuelle langsiktige forandringer i naturen. Norsk institutt for luftforskning (NILU) har i denne forbindelse i 1993 hatt som oppdrag å drive 7 nedbørprøvestasjoner i tilknytning til de terrestriske overvåkingsfeltene: Ualand nær Lund-feltet (Dalane), Rogaland, Solhomfjell i Aust-Agder, Møsvatn i Telemark, Valdalen nær Gutulia, Hedmark, Åmotsdalen i Sør-Trøndelag, Namsvatn nær Børgefjell i Nord-Trøndelag og Frihetsli nær Dividalen, Troms.

Målestedene Valdalen og Frihetsli ble opprettet hhv. 1. juli og 1. september 1993.

2. Målinger

Stasjonsbeskrivelser av Solhomfjell og Namsvatn (Børgefjell) er tidligere presentert i TOV rapport nr. 22, mens stasjonene Ualand (Lund) og Åmotsdalen er presentert i TOV rapport nr. 30. Stasjonsbeskrivelse av Møsvatn er presentert i TOV rapport nr. 42.

Stasjonene Valdalen og Frihetsli er presentert i figur 1 og 2. Figur 3 viser stasjoner som inngår i Terrestrisk naturovervåking, samt noen nærliggende stasjoner drevet av NILU.

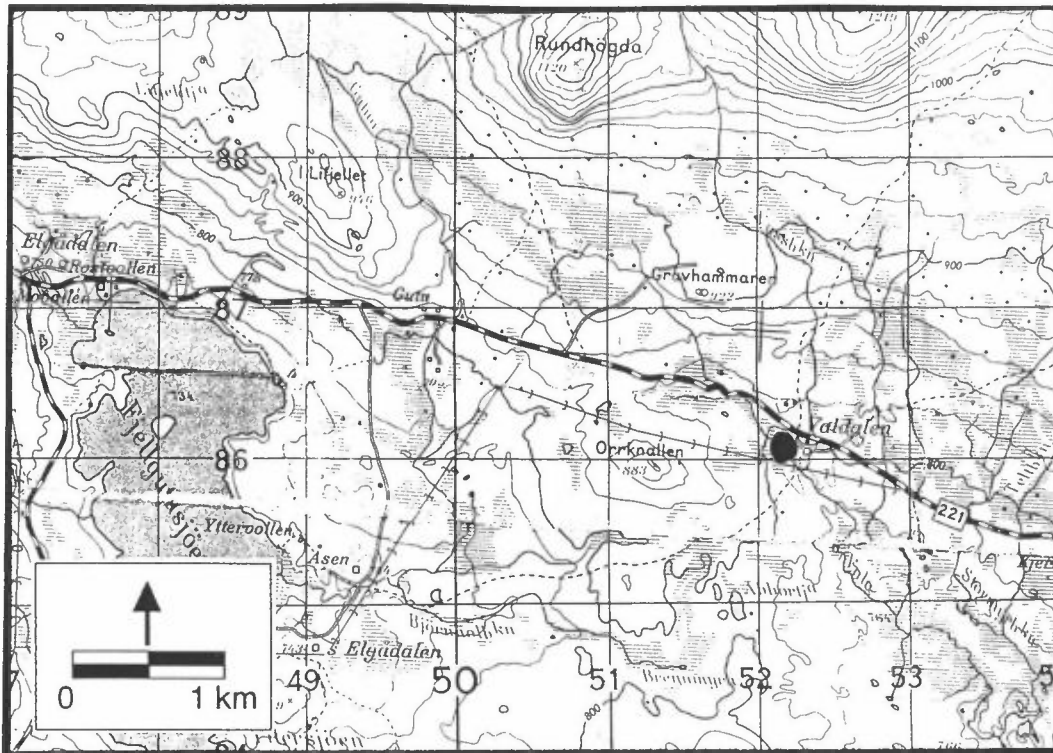
Det utføres ukentlig prøvetaking av nedbøren for bestemmelse av nedbørmengde, ledningsevne, sterk syre (målt ved pH), sulfat, nitrat, ammonium, kalsium, kalium, magnesium, natrium og klorid. Det utføres dessuten analyse av nedbørens innhold av sporelementer (bly, kadmium, sink, nikkel, arsen, kobber, krom, kobolt, jern, mangan og vanadium) på månedsbasis ved sammenslåing av ukeprøver.

Veid middelkonsentrasjon er produktsummen av de ukentlige middelkonsentrasjoner og nedbørmengder (våtavsetning) dividert med den totale nedbørmengden i perioden. Alle sulfatverdier gitt i rapporten er korrigert for sjøsaltbidraget, som fortrinnsvis er beregnet på basis av forholdet mellom innholdet av natrium og sulfat i sjøvann.

Analysemetodene beskrevet i vedlegg A.

På grunn av at stasjonene må betjenes ukentlig hele året, er stasjonene av praktiske grunner ikke plassert i overvåkingsfeltene. Nedbørstasjonene Valdalen og Frihetsli er plassert hhv. 6 og 7 km fra de terrestriske feltforskningsområdene, men antas å være representative for tilførslene til feltforskningsområdene.

VALDALEN, HEDMARK

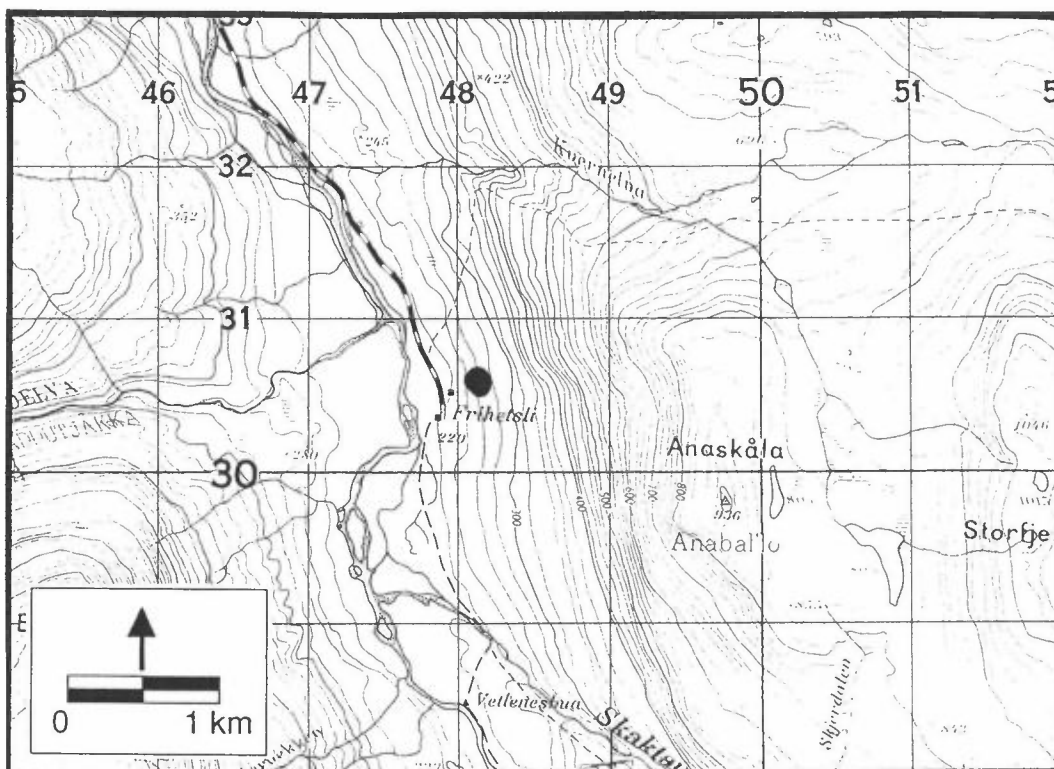


Stasjonsnavn:	Valdalen
Kommune:	Engerdal
Stasjonsholder:	Inga Valdal
	2443 Drevsjø, Tlf.: 62 45 95 47
Stasjonsstart:	1. juli 1993
Kart ref.:	Serie M711, Blad 1719 II
UTM ref.:	33VUJ522862
Høyde over havet:	800 meter

Betjener TOV-flaten i Gutulia og plassert ca. 6 km nord for flaten. Stasjonen antas å være representativ for regionen og i liten grad påvirket av lokale kilder. Valdalen er også målestasjon for Det norske meteorologiske institutt, DNMI. Årsnedbør for normalperioden 1961-1990 er 740 mm.

Figur 1: Stasjonsbeskrivelse, Valdalen.

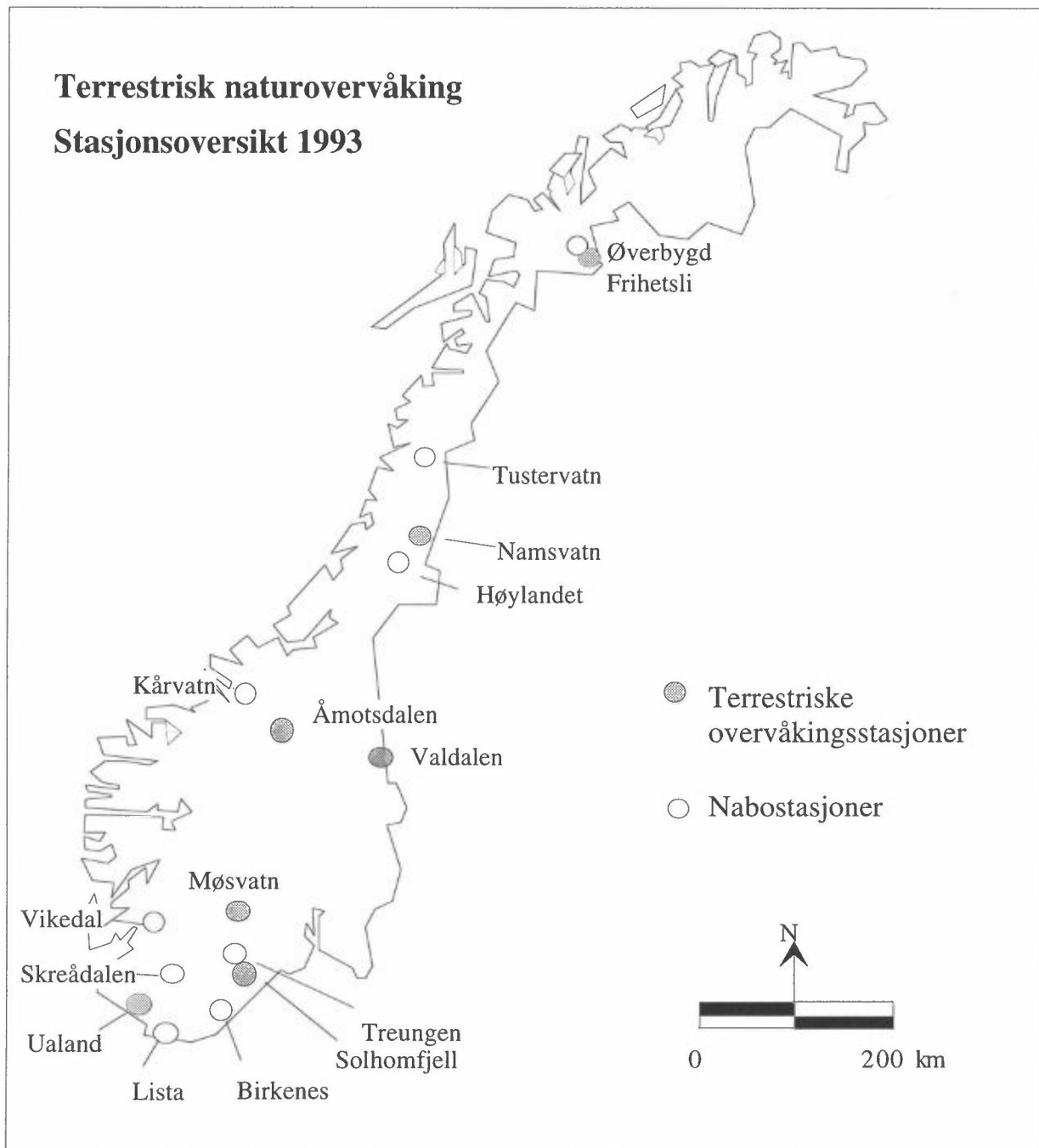
FRIHETSLI, TROMS



Stasjonsnavn:	Frihetsli
Kommune:	Målselv
Stasjonsholder:	Kjartan Stenvold, 9234 Øverbygd, Tlf.: 77 83 87 66
Stasjonsstart:	1. september 1993
Kart ref.:	Serie M711, Blad 1532 I
UTM ref.:	34WDB481305
Høyde over havet:	250 meter

Betjener TOV-flaten i Dividalen og plassert ca. 7 km nord for nasjonalparken. Stasjonen antas å være representativ for tilførselen i Dividalen og i liten grad påvirket av lokale kilder. Frihetsli er også målestasjon for Det norske meteorologiske institutt, DNMI. Årsnedbør for normalperioden 1961-1990 er 282 mm.

Figur 2: Stasjonsbeskrivelse, Frihetsli



Figur 3: Plassering av overvåkingsfeltene, samt nabostasjoner.
The location of the monitoring fields and other sampling sites.

3. Resultater

3.1. Hovedkomponenter i nedbør

Tabell 1 viser månedsmiddelkonsentrasjonene av hovedkomponenter i nedbøren på Ualand, Solhomfjell, Møsvatn, Valdalen, Åmotsdalen, Namsvatn og Frihetsli i 1993. I tabell 2 er vist de månedlige nedbørmengder og våtavsetninger. Ukeverdiene er gitt i Vedlegg B.

Figur 4 viser månedlige nedbørmengder i 1993. I figur 5 er vist de månedlige middelkonsentrasjonene og våtavsetningene av sulfat i de 7 feltene.

Det falt i 1993 mindre nedbør enn normalt de fleste steder i Sør-Norge, mens det i Midt- og Nord-Norge var omtrent normal årsnedbør (DNMI, 1994). Det var imidlertid store variasjoner i værforholdene fra landsdel til landsdel over året.

De første ukene av året var vær-situasjonen dominert av kraftige lavtrykk på Polarfronten som medførte storm flere steder langs Norskekysten. Store nedbørmengder kombinert med høye konsentrasjoner av sjøsalter medførte de høyeste sjøsaltdeposisjoner som er registrert på Sør- og Vestlandet.

Vår-, sommer- og høstmånedene var relativt nedbørfattige i Sør-Norge, mens det på slutten av året kom tildels store nedbørmengder i form av snø. I Midt- og Nord-Norge varierte nedbørmengdene i forhold til normalen fra måned til måned.

Middelkonsentrasjonene og våtavsetningene av hovedkomponentene (tabell 1 og 2, figur 5,) er markert størst i de sørligste feltene Ualand og Solhomfjell. Feltene i Trøndelagsfylkene og Troms har relativt liten forurensningsbelastning.

Som normalt er forurensningskonsentrasjonene i 1993 høye på ettervinteren. Høye konsentrasjoner ble også målt i mai på alle stasjoner. Også i november ble det målt høye konsentrasjoner. Flere steder i Sør-Norge ble det meldt om skitten snø i november - noe som var forårsaket av kaldvær og stagnasjonsperioder i Sentral-Europa med påfølgende lufttransport mot Sør-Norge.

Årsmiddelkonsentrasjonene av de fleste hovedkomponenter var i 1993 på samme nivå eller litt høyere enn i 1992. På grunn av lavere årsnedbør i 1993 avtok våtavsetningen fra 1992 med unntak av for Åmotsdalen. De fleste steder i Sør-Norge var våtavsetningene i 1993 de laveste målt siden NILU startet overvåking av luft og nedbørkvalitet tidlig på 70-tallet.

Resultatene for Ualand har tidligere vist at våtavsetningen i Lund kan være av samme størrelse som i maksimumsområdet på Sørlandet. Avsetningene av sulfat, nitrat og ammonium var i 1993 imidlertid 30-40 % lavere i Ualand enn på Birkenes, mens avsetningene av basekationer og klorid var betydelig større i Ualand.

Årsmiddelkonsentrasjonene av sterk syre, sulfat, nitrat og ammonium er høyere i Solhomfjell enn i Ualand og ved Møsvatn. Pga. større nedbørmengder i Ualand er våtavsetningen større enn i Solhomfjell. Våtavsetningene ved Møsvatn var i 1993 omtrent 30 % av våtavsetningene i Ualand og Solhomfjell.

Variasjonene i årsmiddelkonsentrasjoner av sulfat, nitrat og ammonium er små mellom Kårvatn og Åmotsdalen. Det var imidlertid 3 ganger høyere årsnedbør ved Kårvatn i 1993 enn i Åmotsdalen noe som medførte stor forskjell i våtavsetningene. Våtavsetningen av sjøsalter var i 1993 omlag 10 ganger høyere ved Kårvatn sammenlignet med Åmotsdalen. De første månedsverdiene målt ved Valdalen indikerer at forurensningsbelastningen er større der enn i Åmotsdalen. Det er også store variasjoner mellom de to lokalitetene fra måned til måned.

På Namsvatn var tilførselene av hovedkomponentene SO_4 , NO_3 , NH_4 og H^+ som i 1992 noe lavere enn på de nærliggende stasjonene Høylandet og Tustervatn. Dette skyldtes omlag 10-30 % større nedbørmengder ved Høylandet og Tustervatn. Konsentrasjonsnivåene for alle hovedkomponenter er relativt like.

Resultatene for september til desember indikerer at våtavsetningen i Dividalen er lav for alle hovedkomponenter. Sammenligning med Øverbygd som ligger 50 km fra Frihetsli viser tildels betydelige forskjeller. Dette skyldes store variasjoner i nedbørmengden pga. topografiske effekter i Dividalen. Det kan nevnes at nedbørnormalen for Frihetsli (1961-1990) bare er 282 mm, noe som er nest lavest i Norge (DNMI, 1993). Til sammenligning er nedbørnormalen for Øverbygd 659 mm.

Tabell 1: Månedlige og årlige middelkonsentrasjoner av hovedkomponentene målt i nedbøren i 1993 på stasjonene Ualand, Solhomfjell, Møsvatn, Valdalen, Åmotsdalen, Namsvatn og Frihetsli. (SO4C: sjøsaltkorrigert sulfat)

UALAND

	pH	SO4C mg S/l	NO3 mg N/l	NH4 mg N/l	Ca mg/l	K mg/l	Mg mg/l	Na mg/l	Cl mg/l
JAN	4.61	0.46	0.25	0.19	0.61	0.55	1.80	15.10	29.31
FEB	4.49	0.44	0.43	0.33	0.15	0.22	0.34	2.88	5.36
MAR	4.55	0.48	0.31	0.30	0.18	0.11	0.37	3.06	5.41
APR	4.25	1.14	0.83	0.85	0.27	0.11	0.29	2.26	3.89
MAI	4.30	1.21	0.54	0.68	0.16	0.08	0.08	0.56	0.98
JUN	4.60	0.52	0.25	0.22	0.08	0.03	0.06	0.50	0.69
JUL	4.76	0.24	0.16	0.11	0.04	0.03	0.09	0.73	1.21
AUG	4.54	0.43	0.30	0.14	0.06		0.08	0.61	1.18
SEP	4.32	0.68	0.52	0.49	0.03		0.01	0.10	0.17
OKT	4.43	0.44	0.49	0.17	0.15	0.09	0.32	2.57	4.55
NOV	4.43	0.45	0.38	0.22	0.03		0.05	0.45	0.86
DES	4.60	0.38	0.20	0.11	0.10	0.09	0.28	2.25	4.21
1993	4.53	0.49	0.32	0.24	0.22	0.18	0.56	4.66	8.87

SOLHOMFJELL

	pH	SO4C mg S/l	NO3 mg N/l	NH4 mg N/l	Ca mg/l	K mg/l	Mg mg/l	Na mg/l	Cl mg/l
JAN	4.94	0.33	0.22	0.19	0.33	0.21	0.33	2.85	5.29
FEB	4.25	0.59	0.89	0.53	0.13	0.19	0.04	0.43	0.91
MAR	4.88	0.53	0.50	0.30	0.52	0.68	0.52	4.66	7.78
APR	4.09	1.98	1.28	1.60	0.38	0.07	0.06	0.36	0.70
MAI	4.64	1.33	0.68	1.12	0.50	0.37	0.09	0.28	0.40
JUN	4.77	0.26	0.14	0.06	0.05	0.03	0.02	0.12	0.12
JUL	4.62	0.35	0.23	0.12	0.05	0.03	0.03	0.25	0.40
AUG	4.58	0.41	0.20	0.10	0.05		0.01	0.12	0.24
SEP	4.56	0.54	0.29	0.15	0.08	0.02	0.01	0.17	0.18
OKT	4.58	0.53	0.39	0.27	0.05	0.07	0.03	0.32	0.59
NOV	4.21	1.04	0.70	0.56	0.08	0.29	0.04	0.48	0.96
DES	4.45	0.67	0.52	0.40	0.18	0.09	0.10	0.83	1.50
1993	4.47	0.66	0.45	0.38	0.15	0.13	0.08	0.73	1.34

MØSVATN

	pH	SO4C mg S/l	NO3 mg N/l	NH4 mg N/l	Ca mg/l	K mg/l	Mg mg/l	Na mg/l	Cl mg/l
JAN	5.06	0.06	0.11	0.04	0.11	0.06	0.20	1.63	3.06
FEB	4.58	0.15	0.26	0.04	0.05	0.03	0.02	0.19	0.37
MAR	4.92	0.10	0.12	0.05	0.12	0.06	0.22	1.79	3.20
APR	4.10	1.55	1.05	0.85	0.25	0.09	0.04	0.23	0.55
MAI	4.33	1.53	0.58	1.00	0.46	0.29	0.08	0.16	0.28
JUN	4.91	0.13	0.12	0.05	0.05	0.04	0.01	0.08	0.09
JUL	4.89	0.12	0.09	0.06	0.02	0.01	0.01	0.09	0.09
AUG	4.90	0.33	0.17	0.24	0.04	0.02	0.02	0.09	0.14
SEP	4.47	0.68	0.33	0.32	0.03	0.01	0.01	0.05	0.09
OKT	4.61	0.34	0.26	0.10	0.02	0.01	0.01	0.08	0.17
NOV	4.36	0.38	0.45	0.13	0.01	0.01		0.04	0.14
DES	4.70	0.13	0.22	0.03	0.01	0.01	0.01	0.11	0.25
1993	4.69	0.28	0.22	0.14	0.07	0.04	0.07	0.59	1.09

Tabell 1, forts.

VALDALEN

	pH	SO4C mg S/l	NO3 mg N/l	NH4 mg N/l	Ca mg/l	K mg/l	Mg mg/l	Na mg/l	Cl mg/l
JAN									
FEB									
MAR									
APR									
MAI									
JUN									
JUL	5.02	0.14	0.09	0.09	0.07	0.05	0.01	0.11	0.08
AUG	4.87	0.16	0.08	0.01	0.03	0.00	0.00	0.06	0.11
SEP	4.68	0.38	0.17	0.12	0.02	0.16	0.00	0.14	0.25
OKT	4.97	0.16	0.15	0.15	0.16	0.21	0.02	0.38	0.53
NOV	4.40	0.40	0.47	0.14	0.07	0.03	0.01	0.14	0.25
DES	4.75	0.15	0.30	0.07	0.09	0.10	0.02	0.24	0.39
1993									

ÅMOTSDALEN

	pH	SO4C mg S/l	NO3 mg N/l	NH4 mg N/l	Ca mg/l	K mg/l	Mg mg/l	Na mg/l	Cl mg/l
JAN	5.22	0.11	0.04	0.01	0.10	0.04	0.12	0.84	1.40
FEB	5.05	0.04	0.06	0.00	0.08	0.01	0.11	0.75	1.29
MAR	4.92	0.24	0.10	0.03	0.20	0.11	0.35	2.69	4.60
APR	4.85	0.33	0.07	0.09	0.10	0.04	0.10	0.72	1.16
MAI	4.75	0.62	0.25	0.31	0.19	0.04	0.06	0.22	0.31
JUN	4.97	0.23	0.11	0.12	0.10	0.04	0.02	0.12	0.11
JUL	4.78	0.29	0.11	0.14	0.10	0.01	0.02	0.06	0.11
AUG	5.05	0.07	0.02	0.01	0.05	0.02	0.01	0.05	0.08
SEP	5.09	0.09	0.03	0.01	0.01	0.03	0.00	0.08	0.13
OKT	4.97	0.09	0.12	0.02	0.03	0.01	0.05	0.40	0.70
NOV	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DES	5.08	0.11	0.14	0.02	0.14	0.04	0.10	0.72	0.82
1993	4.95	0.18	0.09	0.07	0.09	0.03	0.06	0.43	0.70

NAMSVATN

	pH	SO4C mg S/l	NO3 mg N/l	NH4 mg N/l	Ca mg/l	K mg/l	Mg mg/l	Na mg/l	Cl mg/l
JAN	5.25	0.07	0.09	0.10	0.11	0.08	0.23	1.88	3.55
FEB	5.28	0.10	0.06	0.12	0.18	0.14	0.43	3.47	6.65
MAR	5.03	0.21	0.11	0.20	0.15	0.07	0.24	1.91	3.47
APR	5.34	0.39	0.24	0.73	0.96	0.19	0.14	0.39	0.70
MAI	5.41	0.57	0.24	0.55	0.53	0.04	0.09	0.25	0.40
JUN	5.15	0.11	0.06	0.14	0.11	0.12	0.03	0.19	0.23
JUL	5.08	0.10	0.04	0.05	0.06	0.06	0.01	0.15	0.07
AUG	5.15	0.07	0.01		0.06		0.02	0.11	0.21
SEP	5.34	0.02	0.04	0.12	0.06	0.01	0.03	0.13	0.25
OKT	5.40	0.08	0.04	0.07	0.13	0.03	0.16	1.12	2.04
NOV	5.43	0.40	0.53	1.01	0.15	0.07	0.12	0.78	1.49
DES	5.17	0.13	0.18	0.25	0.07	0.04	0.14	1.03	1.94
1993	5.20	0.14	0.10	0.17	0.15	0.07	0.16	1.27	2.34

Tabell 1, forts.

FRIHETSLI

	pH	SO4C mg S/l	NO3 mg N/l	NH4 mg N/l	Ca mg/l	K mg/l	Mg mg/l	Na mg/l	Cl mg/l
JAN									
FEB									
MAR									
APR									
MAI									
JUN									
JUL									
AUG									
SEP	5.79	-	-	-	-	-	-	-	-
OKT	5.18	0.23	0.14	0.01	0.38	0.58	0.12	0.52	0.99
NOV	5.02	0.27	0.26	0.11	0.23	0.40	0.18	1.30	2.40
DES	4.84	0.22	0.18	0.05	0.13	0.04	0.03	0.11	0.22
1993									

Tabell 2: Månedlige og årlige våtavsetninger av hovedkomponenter i 1993 på stasjonene Ualand, Solhomfjell, Møsvatn, Valdalen, Åmotsdalen, Namsvatn og Frihetsli.

UALAND

	mm- nedbør	H+ µekv/m ²	SO4C mg S/m ²	NO3 mg N/m ²	NH4 mg N/m ²	Ca mg/m ²	K mg/m ²	Mg mg/m ²	Na mg/m ²	Cl mg/m ²
JAN	329	8027	150	84	61	201	180	591	4962	9633
FEB	128	4184	56	54	42	20	28	44	368	686
MAR	148	4140	71	46	44	26	16	54	453	800
APR	60	3377	69	50	51	17	7	17	136	235
MAI	62	3089	75	33	42	10	5	5	35	61
JUN	40	1020	21	10	9	3	1	3	20	28
JUL	124	2175	29	19	14	5	4	11	90	150
AUG	130	3787	55	39	18	8	1	10	80	153
SEP	45	2135	30	23	22	2	0	0	5	8
OKT	106	3940	47	53	18	16	10	34	273	483
NOV	53	1966	24	20	12	2	0	3	24	45
DES	306	7704	117	61	33	30	27	85	690	1289
1993	1531	45538	745	492	365	339	280	858	7140	13582

SOLHOMFJELL

	mm- nedbør	H+ µekv/m ²	SO4C mg S/m ²	NO3 mg N/m ²	NH4 mg N/m ²	Ca mg/m ²	K mg/m ²	Mg mg/m ²	Na mg/m ²	Cl mg/m ²
JAN	122	1415	41	27	23	41	26	41	348	646
FEB	31	1772	18	28	17	4	6	1	13	28
MAR	8	101	4	4	2	4	5	4	36	60
APR	42	3364	83	53	67	16	3	3	15	29
MAI	41	944	54	28	46	21	15	4	12	16
JUN	45	765	12	6	3	2	1	1	5	6
JUL	60	1455	21	14	7	3	2	2	15	24
AUG	135	3588	55	28	13	7	1	2	16	32
SEP	51	1384	27	15	8	4	1	1	8	9
OKT	123	3194	65	47	34	7	8	3	39	73
NOV	145	8897	150	101	82	12	42	6	70	138
DES	118	4221	79	62	47	21	10	12	97	177
1993	920	31108	611	412	347	141	120	78	674	1238

Tabell 2, forts.

MØSVATN

	mm- nedbør	H+ µekv/m ²	SO4C mg S/m ²	NO3 mg N/m ²	NH4 mg N/m ²	Ca mg/m ²	K mg/m ²	Mg mg/m ²	Na mg/m ²	Cl mg/m ²
JAN	190	1669	12	22	7	20	11	38	310	581
FEB	24	645	4	6	1	1	1	0	5	9
MAR	30	364	3	4	2	4	2	7	54	97
APR	14	1117	22	15	12	4	1	1	3	8
MAI	28	1306	42	16	28	13	8	2	5	8
JUN	24	288	3	3	1	1	1	0	2	2
JUL	94	1199	11	8	6	2	1	1	9	8
AUG	66	831	21	11	16	2	1	1	6	9
SEP	38	1297	26	13	12	1	0	0	2	4
OKT	55	1363	19	14	6	1	1	1	4	10
NOV	56	2467	21	26	7	0	1	0	2	8
DES	80	1597	10	18	2	1	1	1	9	20
1993	699	14125	194	155	99	50	28	52	411	764

VALDALEN

	mm- nedbør	H+ µekv/m ²	SO4C mg S/m ²	NO3 mg N/m ²	NH4 mg N/m ²	Ca mg/m ²	K mg/m ²	Mg mg/m ²	Na mg/m ²	Cl mg/m ²
JAN										
FEB										
MAR										
APR										
MAI										
JUN										
JUL	135	1285	19	12	12	9	7	2	14	11
AUG	106	1415	17	9	1	4	1	1	7	12
SEP	28	599	11	5	4	0	5	0	4	7
OKT	96	1028	15	14	14	15	20	2	36	50
NOV	47	1861	19	22	7	3	2	0	7	11
DES	62	1121	10	19	4	6	6	1	15	24
1993										

ÅMOTSDALEN

	mm- nedbør	H+ µekv/m ²	SO4C mg S/m ²	NO3 mg N/m ²	NH4 mg N/m ²	Ca mg/m ²	K mg/m ²	Mg mg/m ²	Na mg/m ²	Cl mg/m ²
JAN	32	197	3	1	0	3	1	4	27	46
FEB	69	618	3	4	0	6	1	7	52	89
MAR	22	266	5	2	1	4	2	8	60	102
APR	11	151	4	1	1	1	0	1	8	12
MAI	30	532	19	7	9	6	1	2	7	9
JUN	48	513	11	5	6	5	2	1	6	5
JUL	85	1410	25	9	12	8	1	1	5	10
AUG	90	803	6	2	1	4	2	0	4	8
SEP	23	189	2	1	0	0	1	0	2	3
OKT	41	441	4	5	1	1	1	2	17	29
NOV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DES	18	150	2	2	0	2	1	2	13	15
1993	471	5271	84	40	32	41	13	29	200	328

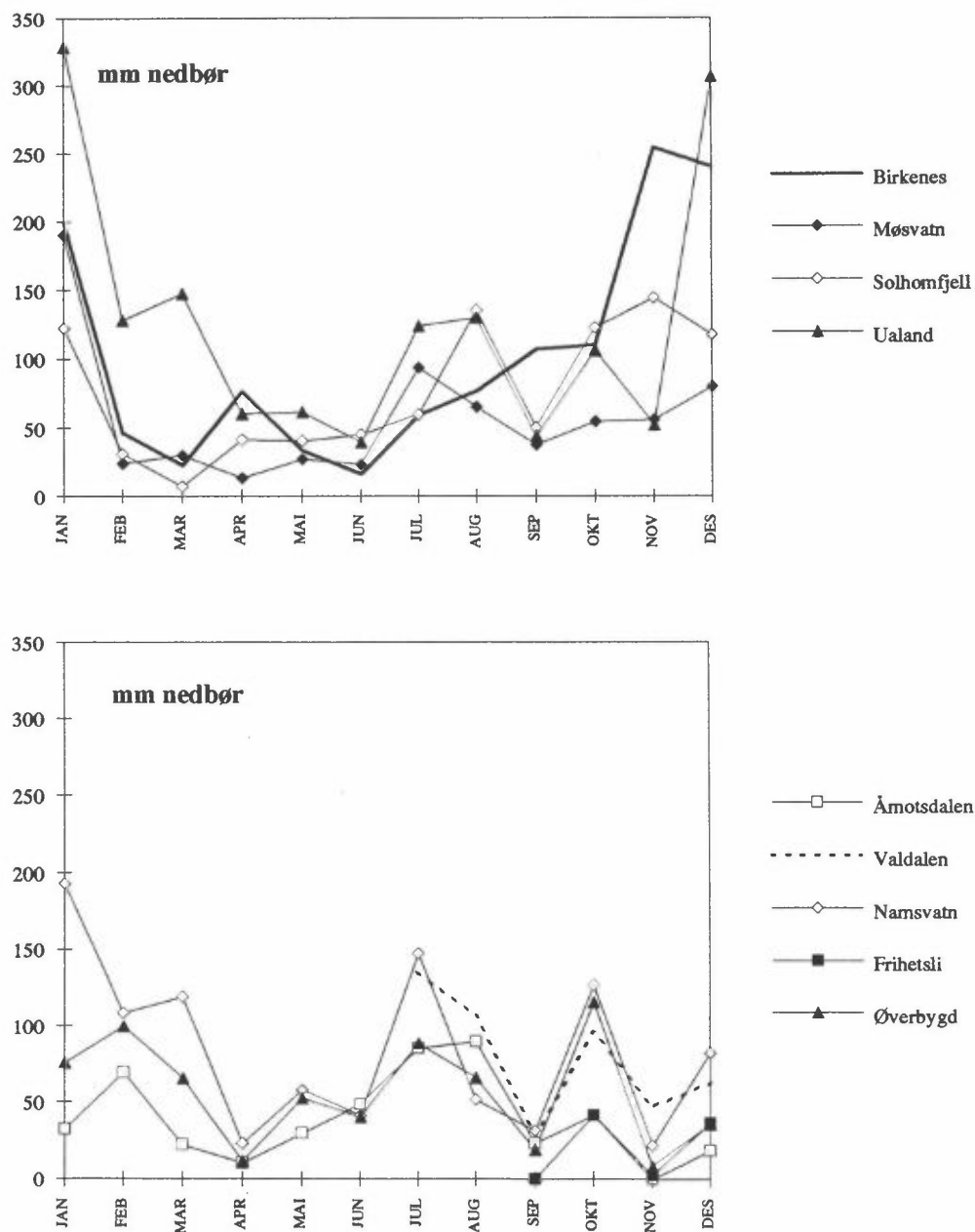
Tabell 2, forts.

NAMSVATN

	mm- nedbør	H+ µekv/m ²	SO ₄ C mg S/m ²	NO ₃ mg N/m ²	NH ₄ mg N/m ²	Ca mg/m ²	K mg/m ²	Mg mg/m ²	Na mg/m ²	Cl mg/m ²
JAN	193	1093	13	17	19	21	16	44	364	686
FEB	109	575	11	7	13	20	15	46	377	723
MAR	119	1102	25	13	24	17	8	28	228	414
APR	23	107	9	6	17	22	4	3	9	16
MAI	58	227	33	14	32	31	2	5	15	23
JUN	41	293	5	3	6	4	5	1	8	9
JUL	147	1221	15	6	7	9	10	1	22	10
AUG	52	364	3	0	0	3	0	1	6	11
SEP	31	144	1	1	4	2	0	1	4	8
OKT	127	506	10	5	9	16	4	20	142	259
NOV	21	80	9	11	22	3	1	3	17	32
DES	82	553	11	15	20	6	3	12	85	160
1993	1004	6266	144	98	172	154	68	165	1278	2354

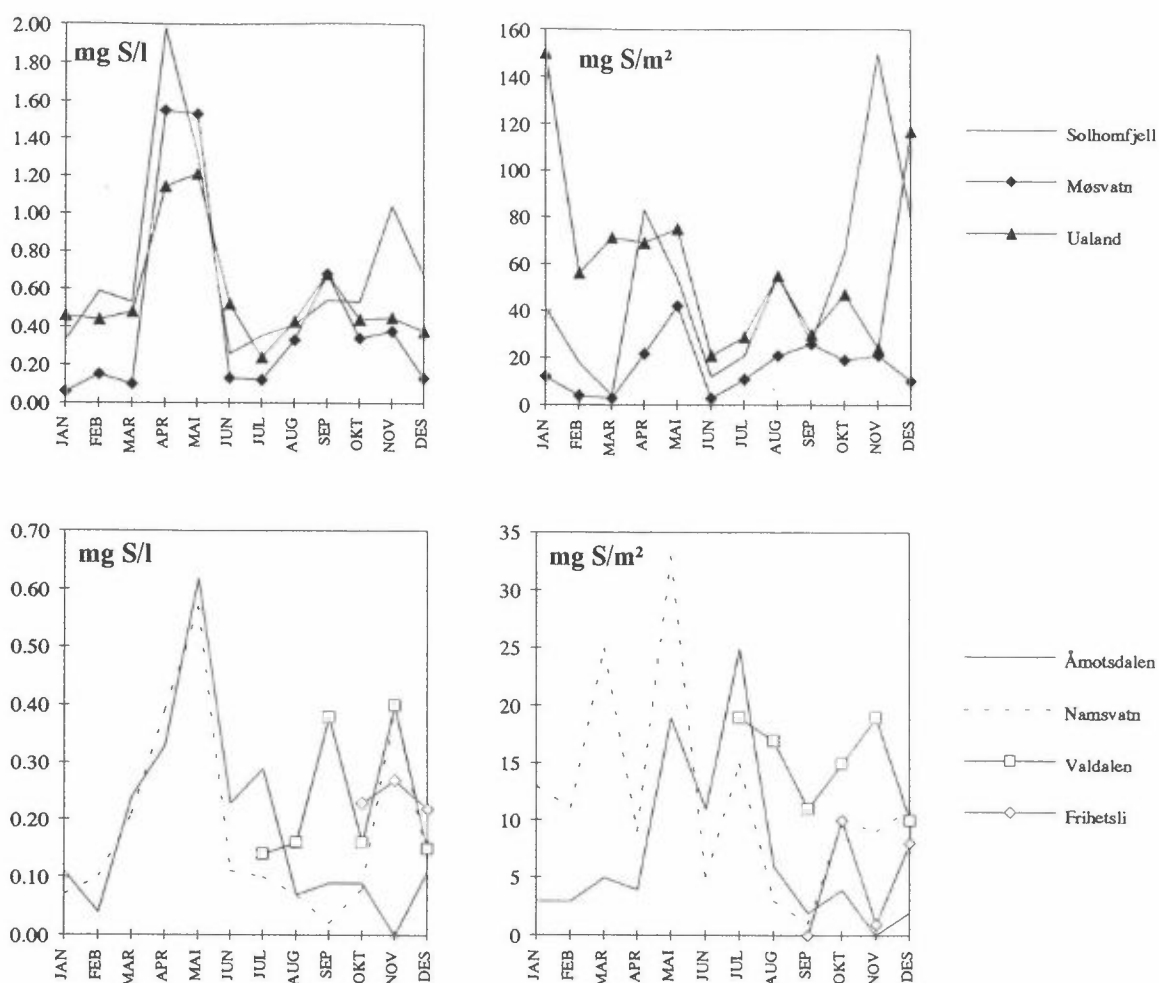
FRIHETSLI

	mm- nedbør	H+ µekv/m ²	SO ₄ C mg S/m ²	NO ₃ mg N/m ²	NH ₄ mg N/m ²	Ca mg/m ²	K mg/m ²	Mg mg/m ²	Na mg/m ²	Cl mg/m ²
JAN										
FEB										
MAR										
APR										
MAI										
JUN										
JUL										
AUG										
SEP	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
OKT	42	275	10	6	0	16	24	5	22	41
NOV	2	21	1	1	0	1	1	0	3	5
DES	36	527	8	7	2	5	1	1	4	8
1993										



Figur 4: Månedlige nedbørmengder på stasjonene Solhomfjell, Møsvatn, Valdalen, Ualand, Åmotsdalen, Namsvatn og Frihetsli samt de respektive nabostasjoner i 1993.

Monthly precipitation at Solhomfjell, Møsvatn, Valdalen, Ualand, Åmotsdalen, Namsvatn and Frihetsli, and at the respective nearest sampling stations in 1993.



Figur 5: Månedlige middelkonsentrasjoner og våtavsetninger av sulfat (sjøsalt korrigert) på stasjonene Solhomfjell, Møsvatn, Valdalen, Ualand, Åmotsdalen, Namsvatn og Frihetsli i 1993.

Monthly weighted mean concentrations and wet depositions of sulphate (sea salt corrected) at Solhomfjell, Møsvatn, Valdalen, Ualand, Åmotsdalen, Namsvatn and Frihetsli in 1993.

3.2. Sporelementer i nedbør

I tabell 3 er vist månedlige middelkonsentrasjoner ($\mu\text{g/l}$) av sporelementene Pb, Cd, Zn, Ni, As, Cu, Co, Cr, Fe, Mn og V målt i 1993, og i tabell 4 våtavsetninger ($\mu\text{g/m}^2$).

Deteksjonsgrensen er for de ulike elementer bestemt som 3 ganger standard avvik for et sett blindprøver. For prøver der konsentrasjonene er lavere enn deteksjonsgrensen er det benyttet halve deteksjonsgrensen ved beregning av veide middelkonsentrasjoner og ved beregning av våtavsetning. Dersom den beregnede verdi er lavere enn den respektive deteksjonsgrensen er den veide middelvei satt mindre enn deteksjonsgrensen. Årsmiddelkonsentrasjoner og våtavsetninger bestemt for elementer der en eller flere måneder ligger lavere enn deteksjonsgrensen må ikke benyttes ukritisk.

For de fleste komponentene (Ni, As, Co, Cr og Fe) ligger som oftest de månedlige middelkonsentrasjonene i nedbøren lavere enn de respektive deteksjonsgrensene.

NILUs oppgradering av sitt ICP-MS instrument har ført til en vesentlig forbedring av deteksjonsgrensen for Cd fra 0,5 til 0,01 $\mu\text{g/l}$. Imidlertid finner vi fortsatt et stort antall månedsmiddelkonsentrasjoner lavere enn deteksjonsgrensen, særlig i Åmotsdalen, ved Namsvatn og Frihetsli.

Forbedring av deteksjonsgrensen for Cu fra 0,5 til 0,1 $\mu\text{g/l}$ har medført at nivåene kan detekteres på alle stasjoner de fleste måneder.

Middelkonsentrasjonene av Pb og Zn på Solhomfjell var i 1993 som i 1992 vesentlig høyere enn for Ualand. Begge disse stasjoner viste markert høyere verdier enn Åmotsdalen og Namsvatn. Konsentrasjonene ved Møsvatn er lavere enn i Solhomfjell og Ualand, men noe høyere enn Åmotsdalen. Årsmiddelkonsentrasjonene av Zn, As, Cu og Mn ved Namsvatn er noe høyere enn i Åmotsdalen.

Figur 6 viser en sammenligning av de månedlige våtavsetningene av Pb, Zn og Cd mellom Ualand, Solhomfjell og Møsvatn. Våtavsetningen av Pb, Cd og Zn var høyest ved Ualand de fleste måneder. Imidlertid var våtavsetningen høyest ved Solhomfjell i november for Pb og Zn. Dette skyldtes østlig lufttransport fra Sentral-Europa. For stasjonene lengre nord er variasjonene mellom månedene mindre markert.

I figur 7 er det sammenlignet månedlige våtavsetninger av Pb, Cd og Zn for stasjonene i Midt-Norge. Mengdene avsatt over året er vesentlig lavere enn i Sør-Norge. Avsetningene av bly og sink var noe større ved Namsvatn enn i Kårvatn, mens mengden avsatt i Åmotsdalen var vesentlig lavere. Også våtavsetningen av Cd var noe lavere i Åmotsdalen enn på Kårvatn og Namsvatn.

Nedbørens innhold av vanadium ligger over deteksjonsgrensen alle måneder ved Ualand og Solhomfjell. Ved stasjonene lengre nord er konsentrasjonene ofte lavere enn deteksjonsgrensen.

Tabell 3: Månedlige og årlige middelkonsentrasjoner av bly i nedbøren på norske bakgrunnsstasjoner, 1993. Enhet: µg/l.

STASJON	JAN	FEB	MAR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES	ÅR
Solhomfjell	1.30	2.97	1.26	5.32	3.40	0.55	0.69	0.92	2.13	1.47	5.29	4.04	2.42
Møsvatn	0.17	0.91	0.28	2.89	3.09	0.81	0.31	0.56	2.17	0.67	1.18	0.24	0.78
Valdalen							0.31	0.30	0.76	0.44	1.67	0.45	
Ualand	1.27	1.83	1.21	3.47	2.40	0.93	0.53	0.91	2.50	2.12	3.76	1.30	1.61
Åmotsdalen	0.14	0.20	0.47	0.40	1.24	0.46	0.67	0.22	0.40	0.20	-	0.18	0.42
Namsvatn	0.23	0.28	0.65	0.95	1.55	0.29	0.23	0.16	0.33	0.23	0.68	0.16	0.38
Frihetsli									3.96	0.59	1.00	0.50	

Månedlige og årlige middelkonsentrasjoner av kadmium i nedbøren på norske bakgrunnsstasjoner, 1993. Enhet: µg/l.

STASJON	JAN	FEB	MAR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES	ÅR
Solhomfjell	0.01	0.06	0.02	0.10	0.09	0.01	0.02	0.03	0.03	0.02	0.11	0.07	0.05
Møsvatn	< 0.01	0.02	< 0.01	0.06	0.08	0.03	0.01	0.02	0.02	0.01	< 0.01	< 0.01	0.02
Valdalen							0.02	0.01	< 0.01	< 0.01	0.07	< 0.01	
Ualand	0.02	0.03	0.02	0.07	0.04	0.02	0.03	0.02	< 0.01	0.07	0.27	0.04	0.04
Åmotsdalen	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.02	0.01	0.02	< 0.01	0.04	0.05	-	< 0.01	0.02
Namsvatn	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.05	0.05	0.02	0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.10	0.03	0.01
Frihetsli									0.03	< 0.01	0.01	< 0.01	

Månedlige og årlige middelkonsentrasjoner av sink i nedbøren på norske bakgrunnsstasjoner, 1993. Enhet: µg/l.

STASJON	JAN	FEB	MAR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES	ÅR
Solhomfjell	3.23	5.12	2.96	11.18	9.90	2.38	2.04	5.01	3.78	3.03	9.50	6.60	5.34
Møsvatn	< 0.50	3.31	0.77	6.84	5.77	4.95	0.62	1.21	2.65	0.99	2.01	< 0.50	1.54
Valdalen							2.60	0.69	1.68	1.05	9.23	2.50	
Ualand	2.38	5.31	1.46	6.15	4.29	2.44	0.88	1.41	4.13	3.46	6.45	1.45	2.78
Åmotsdalen	< 0.50	1.20	1.12	1.92	2.02	1.21	1.33	0.65	1.68	1.83	-	2.77	1.27
Namsvatn	1.51	3.28	1.38	17.26	4.47	2.21	0.79	0.55	1.73	1.56	4.42	1.98	2.23
Frihetsli									3.24	5.40	15.85	3.00	

Månedlige og årlige middelkonsentrasjoner av nikkel i nedbøren på norske bakgrunnsstasjoner, 1993. Enhet: µg/l.

STASJON	JAN	FEB	MAR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES	ÅR
Solhomfjell	< 0.50	1.69	< 0.50	0.56	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	1.31	0.64	< 0.50
Møsvatn	< 0.50	0.80	< 0.50	0.51	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	0.55	< 0.50	< 0.50
Valdalen							0.68	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	
Ualand	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	0.56	< 0.50	< 0.50
Åmotsdalen	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	-	< 0.50	< 0.50
Namsvatn	< 0.50	< 0.50	< 0.50	1.06	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	1.04	< 0.50	< 0.50
Frihetsli									1.62	0.74	0.53	0.55	

Tabell 3, forts.

Månedlige og årlige middelkonsentrasjoner av arsen i nedbøren på norske bakgrunnsstasjoner, 1993. Enhet: µg/l.

STASJON	JAN	FEB	MAR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES	ÅR
Solhomfjell	< 0.20	0.23	< 0.20	0.63	1.33	0.29	< 0.20	< 0.20	0.22	< 0.20	0.87	0.38	0.34
Møsvatn	< 0.20	< 0.20	0.34	0.31	0.51	1.61	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	0.33	< 0.20	0.22
Valdalen							< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	0.30	< 0.20	
Ualand	< 0.20	< 0.20	< 0.20	0.39	< 0.20	0.29	< 0.20	< 0.20	0.21	< 0.20	0.23	< 0.20	< 0.20
Åmotsdalen	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	0.64	1.31	-	< 0.20	< 0.20	< 0.20	-	< 0.20	0.26
Namsvatn	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	4.62	0.37	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	0.39
Frihetsli									< 0.20	0.21	0.34	< 0.20	

Månedlige og årlige middelkonsentrasjoner av kopper i nedbøren på norske bakgrunnsstasjoner, 1993. Enhet: µg/l.

STASJON	JAN	FEB	MAR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES	ÅR
Solhomfjell	1.28	1.84	0.82	1.33	1.13	0.13	0.28	0.25	0.39	0.73	1.64	2.19	1.01
Møsvatn	< 0.10	0.85	0.18	0.74	1.44	0.78	< 0.10	0.12	0.38	0.17	0.24	< 0.10	0.26
Valdalen							0.16	0.14	0.28	0.49	1.51	0.30	
Ualand	0.95	5.82	0.21	0.75	0.54	0.24	0.28	0.21	0.60	0.43	1.26	0.21	0.98
Åmotsdalen	0.17	0.79	0.54	0.23	0.76	0.20	0.18	< 0.10	0.30	0.38	-	1.58	0.37
Namsvatn	0.25	0.32	0.23	1.37	0.55	0.30	0.14	0.30	0.42	1.01	0.90	0.39	0.44
Frihetsli									0.54	0.89	1.81	0.56	

Månedlige og årlige middelkonsentrasjoner av kobolt i nedbøren på norske bakgrunnsstasjoner, 1993. Enhet: µg/l.

STASJON	JAN	FEB	MAR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES	ÅR
Solhomfjell	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10
Møsvatn	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10
Valdalen							< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	
Ualand	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10
Åmotsdalen	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	-	< 0.10	< 0.10
Namsvatn	< 0.10	< 0.10	< 0.10	0.11	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10
Frihetsli									< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	

Månedlige og årlige middelkonsentrasjoner av krom i nedbøren på norske bakgrunnsstasjoner, 1993. Enhet: µg/l.

STASJON	JAN	FEB	MAR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES	ÅR
Solhomfjell	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50
Møsvatn	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50
Valdalen							< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	
Ualand	1.99	0.56	0.67	0.58	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	0.80	0.57	0.94	0.82
Åmotsdalen	< 0.50	< 0.50	0.52	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	-	< 0.50	< 0.50
Namsvatn	< 0.50	0.51	< 0.50	< 0.50	0.52	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50
Frihetsli									0.58	0.53	< 0.50	< 0.50	

Tabell 3, forts.

Månedlige og årlige middelkonsentrasjoner av jern i nedbøren på norske bakgrunnsstasjoner, 1993. Enhet: µg/l.

STASJON	JAN	FEB	MAR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES	ÅR
Solhornfjell	16.50	15.30	22.30	55.20	73.40	13.80	< 10.00	< 10.00	21.10	12.70	14.10	12.90	17.02
Møsvatn	< 10.00	42.30	< 10.00	27.50	66.00	41.00	< 10.00	< 10.00	16.20	< 10.00	20.10	< 10.00	13.61
Valdalen							< 10.00	< 10.00	10.00	< 10.00	14.80	< 10.00	
Ualand	20.40	12.10	16.70	34.90	26.80	21.40	< 10.00	< 10.00	15.40	13.00	19.40	< 10.00	13.55
Åmotsdalen	11.60	< 10.00	15.80	13.20	29.00	11.40	< 10.00	< 10.00	13.80	22.80	-	33.60	11.53
Namsvatn	< 10.00	< 10.00	< 10.00	80.70	50.50	15.70	< 10.00	< 10.00	13.70	27.00	17.50	< 10.00	14.05
Frihetsli									16.10	23.60	24.10	11.10	

Månedlige og årlige middelkonsentrasjoner av mangan i nedbøren på norske bakgrunnsstasjoner, 1993. Enhet: µg/l.

STASJON	JAN	FEB	MAR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES	ÅR
Solhornfjell	< 1.00	< 1.00	3.49	7.33	11.59	2.74	2.14	2.63	3.28	3.06	2.53	1.21	2.81
Møsvatn	< 1.00	1.51	< 1.00	1.87	6.47	6.17	1.02	< 1.00	1.39	< 1.00	< 1.00	< 1.00	1.32
Valdalen							< 1.00	1.04	2.66	< 1.00	< 1.00	< 1.00	
Ualand	< 1.00	< 1.00	1.11	3.02	2.37	1.32	< 1.00	< 1.00	1.88	1.18	1.67	< 1.00	< 1.00
Åmotsdalen	< 1.00	< 1.00	< 1.00	< 1.00	2.03	1.30	1.01	< 1.00	1.12	< 1.00	-	1.22	< 1.00
Namsvatn	< 1.00	< 1.00	< 1.00	42.86	8.75	3.75	< 1.00	< 1.00	1.11	< 1.00	1.12	< 1.00	2.30
Frihetsli									5.02	11.11	11.40	1.36	

Månedlige og årlige middelkonsentrasjoner av vanadium i nedbøren på norske bakgrunnsstasjoner, 1993. Enhet: µg/l.

STASJON	JAN	FEB	MAR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES	ÅR
Solhornfjell	0.51	0.96	0.37	1.48	0.90	0.21	0.33	0.29	0.38	0.46	2.56	0.70	0.82
Møsvatn	< 0.20	0.23	< 0.20	0.78	0.62	0.29	< 0.20	< 0.20	0.26	< 0.20	0.83	< 0.20	0.22
Valdalen							< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	0.34	< 0.20	
Ualand	1.23	0.72	0.68	1.24	0.74	0.43	0.34	0.48	0.40	1.05	1.14	0.73	0.81
Åmotsdalen	< 0.20	< 0.20	0.21	0.21	0.30	< 0.20	0.25	< 0.20	< 0.20	< 0.20	-	< 0.20	< 0.20
Namsvatn	< 0.20	< 0.20	0.27	0.33	0.48	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	0.28	< 0.20	< 0.20
Frihetsli									0.21	0.26	0.21	0.27	

Tabell 4: Månedlig og årlig våtavsetning av bly på norske bakgrunnsstasjoner, 1993.
 Enhet: $\mu\text{g}/\text{m}^2$.

STASJON	JAN	FEB	MAR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES	ÅR
Solhornfjell	147	70	15	199	128	24	40	122	105	188	639	369	2045
Møsvatn	21	12	6	33	114	18	29	34	78	35	47	12	438
Valdalen							54	31	19	37	70	25	
Ualand	318	254	154	214	150	27	69	121	123	329	270	376	2404
Åmotsdalen	4	13	8	4	42	24	56	19	8	8	0	3	189
Namsvatn	41	25	68	24	91	14	23	15	11	32	14	12	368
Frihetsli									16	18	3	16	

Månedlig og årlig våtavsetning av kadmium på norske bakgrunnsstasjoner, 1993.
 Enhet: $\mu\text{g}/\text{m}^2$.

STASJON	JAN	FEB	MAR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES	ÅR
Solhornfjell	1	1	0	4	3	1	1	4	2	3	13	7	39
Møsvatn	1	0	0	1	3	1	1	1	1	1	0	0	9
Valdalen							4	1	0	0	3	0	
Ualand	6	4	2	4	3	1	3	3	0	10	20	10	66
Åmotsdalen	0	0	0	0	1	1	2	0	1	2	0	0	7
Namsvatn	1	0	1	1	3	1	1	0	0	1	2	2	13
Frihetsli									0	0	0	0	

Månedlig og årlig våtavsetning av sink på norske bakgrunnsstasjoner, 1993.
 Enhet: $\mu\text{g}/\text{m}^2$.

STASJON	JAN	FEB	MAR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES	ÅR
Solhornfjell	364	121	35	418	372	103	118	664	186	386	1148	603	4518
Møsvatn	31	45	17	77	212	111	58	73	96	51	80	12	864
Valdalen							461	72	41	87	387	140	
Ualand	595	739	185	379	269	72	114	186	202	536	462	420	4159
Åmotsdalen	7	78	20	21	69	63	111	56	33	78	0	41	578
Namsvatn	264	294	145	435	262	107	80	53	56	220	90	142	2148
Frihetsli									13	161	40	97	

Månedlig og årlig våtavsetning av nikkel på norske bakgrunnsstasjoner, 1993.
 Enhet: $\mu\text{g}/\text{m}^2$.

STASJON	JAN	FEB	MAR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES	ÅR
Solhornfjell	28	40	3	21	9	11	14	33	12	32	159	58	421
Møsvatn	31	11	6	6	9	6	23	15	9	13	22	12	162
Valdalen							120	26	6	21	10	14	
Ualand	62	35	32	15	16	7	32	33	12	39	40	72	396
Åmotsdalen	7	16	4	3	9	13	21	22	5	11	0	4	114
Namsvatn	44	22	26	27	15	12	25	24	8	35	21	18	278
Frihetsli									6	22	1	18	

Tabell 4, forts.

Månedlig og årlig våtavsetning av arsen på norske bakgrunnsstasjoner, 1993.

Enhet: $\mu\text{g}/\text{m}^2$.

STASJON	JAN	FEB	MAR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES	ÅR
Solhomfjell	11	5	1	24	50	13	6	13	11	13	105	35	286
Møsvatn	12	1	8	3	19	36	9	6	4	5	13	5	122
Valdalen							18	10	2	8	13	6	
Ualand	25	14	13	24	6	9	13	13	10	15	16	29	188
Åmotsdalen	3	7	2	1	22	68	-	9	2	4	0	1	118
Namsvatn	18	9	10	3	270	18	10	10	3	14	2	7	374
Frihetsli									0	6	1	3	

Månedlig og årlig våtavsetning av kopper på norske bakgrunnsstasjoner, 1993.

Enhet: $\mu\text{g}/\text{m}^2$.

STASJON	JAN	FEB	MAR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES	ÅR
Solhomfjell	144	44	10	50	42	6	16	32	19	93	198	200	854
Møsvatn	6	11	4	8	53	17	5	7	14	9	10	2	146
Valdalen							28	14	7	41	63	17	
Ualand	237	810	27	46	34	7	37	28	29	66	90	61	1472
Åmotsdalen	5	51	9	3	26	10	15	4	6	16	0	23	169
Namsvatn	43	29	24	34	32	15	14	29	14	142	18	28	422
Frihetsli									2	26	5	18	

Månedlig og årlig våtavsetning av kobolt på norske bakgrunnsstasjoner, 1993.

Enhet: $\mu\text{g}/\text{m}^2$.

STASJON	JAN	FEB	MAR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES	ÅR
Solhomfjell	6	1	1	2	2	2	3	7	2	6	6	5	42
Møsvatn	6	1	1	1	2	1	5	3	2	3	2	2	28
Valdalen							9	5	1	4	2	3	
Ualand	12	7	6	3	3	1	6	7	2	8	4	14	75
Åmotsdalen	1	3	1	1	2	3	4	4	1	2	0	1	23
Namsvatn	9	4	5	3	3	2	5	5	2	7	1	4	50
Frihetsli									0	1	0	2	

Månedlig og årlig våtavsetning av krom på norske bakgrunnsstasjoner, 1993.

Enhet: $\mu\text{g}/\text{m}^2$.

STASJON	JAN	FEB	MAR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES	ÅR
Solhomfjell	28	6	3	9	9	11	14	33	12	32	30	23	211
Møsvatn	31	3	6	3	9	6	23	15	9	13	10	12	140
Valdalen							44	26	6	21	10	14	
Ualand	497	78	85	36	16	7	32	33	12	123	41	271	1230
Åmotsdalen	7	16	9	3	9	13	21	22	5	11	0	4	118
Namsvatn	44	45	26	6	30	12	25	24	8	35	5	18	280
Frihetsli									2	16	1	8	

Tabell 4, forts.

Månedlig og årlig våtavsetning av jern på norske bakgrunnsstasjoner, 1993.

Enhet: $\mu\text{g}/\text{m}^2$.

STASJON	JAN	FEB	MAR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES	ÅR
Solhornfjell	1860	363	263	2064	2760	596	290	663	1036	1619	1703	1179	14395
Møsvatn	611	571	113	311	2429	923	467	303	585	257	804	247	7619
Valdalen							887	519	247	412	620	280	
Ualand	5098	1683	2121	2153	1678	629	648	661	755	2014	1389	1449	20276
Åmotsdalen	320	326	278	147	992	591	419	433	275	969	0	497	5245
Namsvatn	875	448	525	2034	2959	757	504	486	443	3810	357	360	13555
Frihetsli									64	703	60	360	

Månedlig og årlig våtavsetning av mangan på norske bakgrunnsstasjoner, 1993.

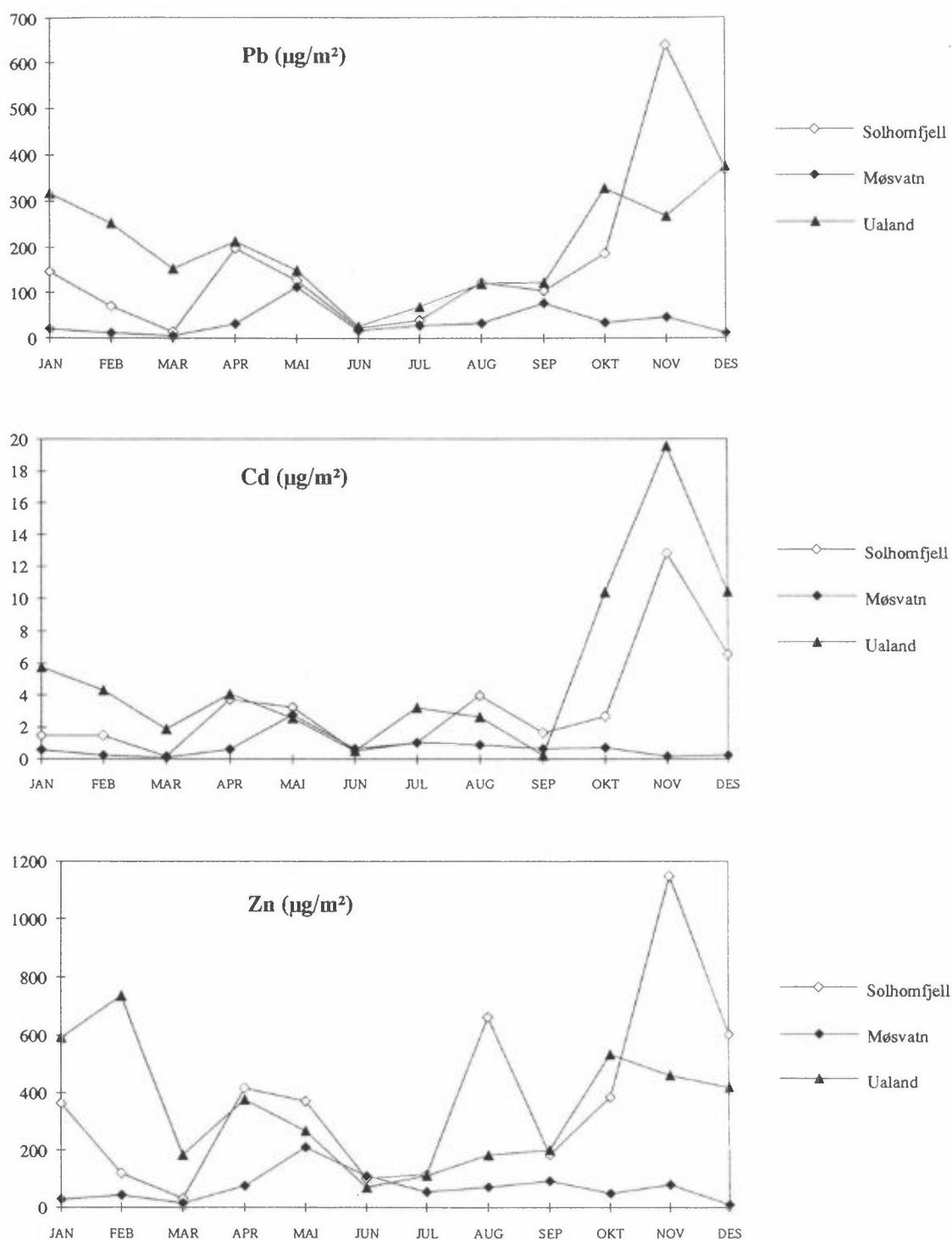
Enhet: $\mu\text{g}/\text{m}^2$.

STASJON	JAN	FEB	MAR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES	ÅR
Solhornfjell	56	12	41	274	436	118	124	348	161	390	306	111	2377
Møsvatn	61	20	11	21	238	139	95	30	50	26	20	25	737
Valdalen							89	108	66	41	21	28	
Ualand	125	70	141	186	148	39	65	66	92	183	120	145	1379
Åmotsdalen	14	33	9	6	69	67	85	43	22	21	0	18	387
Namsvatn	88	45	52	1080	513	181	50	49	36	71	23	36	2222
Frihetsli									20	331	29	44	

Månedlig og årlig våtavsetning av vanadium på norske bakgrunnsstasjoner, 1993.

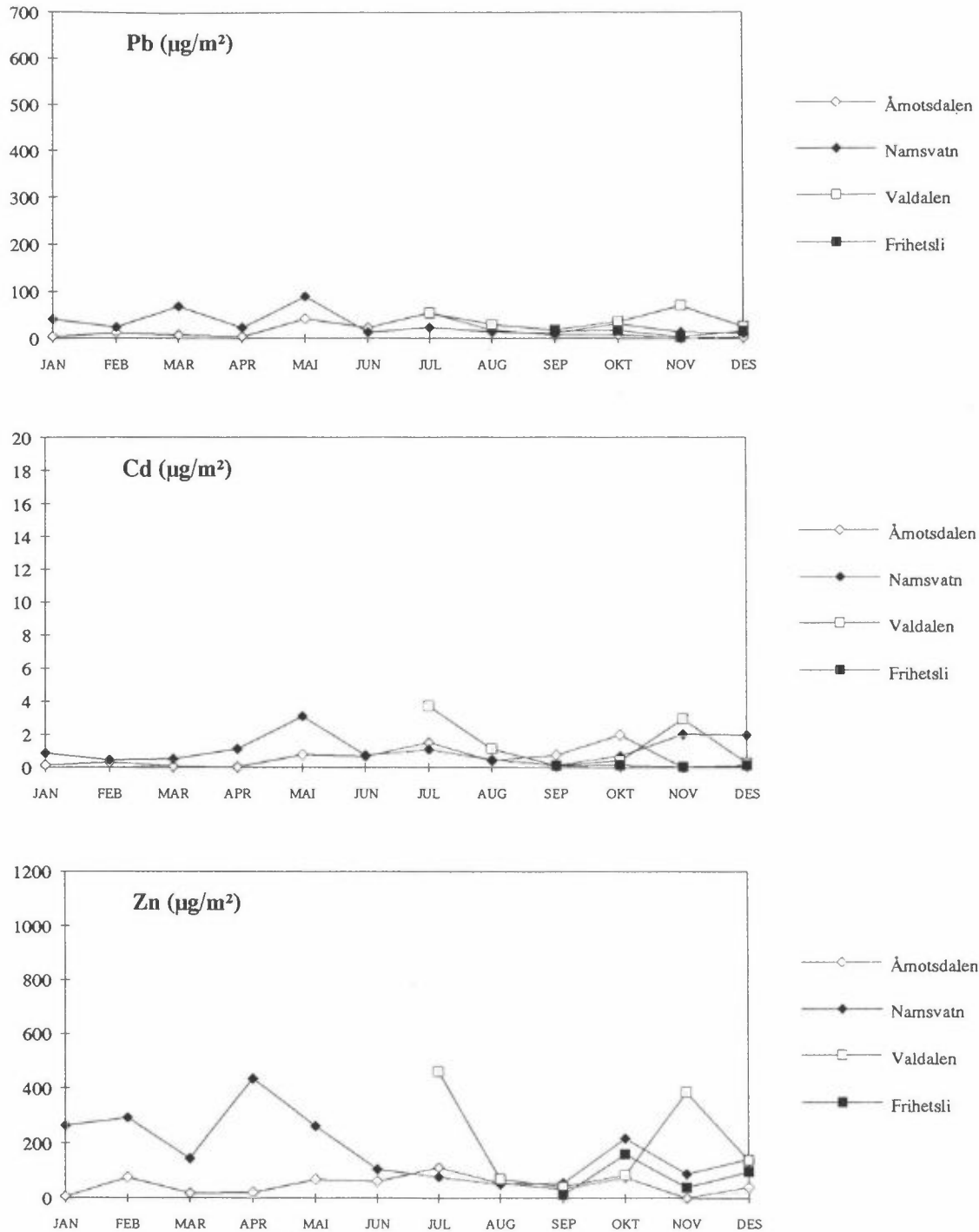
Enhet: $\mu\text{g}/\text{m}^2$.

STASJON	JAN	FEB	MAR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES	ÅR
Solhornfjell	58	23	4	55	34	9	19	38	19	59	310	64	691
Møsvatn	12	3	2	9	23	6	9	6	9	5	33	5	123
Valdalen							18	10	2	8	14	6	
Ualand	307	100	87	77	46	13	44	63	20	163	82	211	1211
Åmotsdalen	3	7	4	2	10	5	21	9	2	4	0	1	68
Namsvatn	18	9	28	8	28	5	10	10	3	14	6	7	146
Frihetsli									1	8	1	9	



Figur 6: Månedlige våtavsetninger av Pb, Cd og Zn på Solhomfjell, Møsvatn og Ualand 1993.

Monthly wet depositions of Pb, Cd and Zn at Solhomfjell, Møsvatn and Ualand 1993.

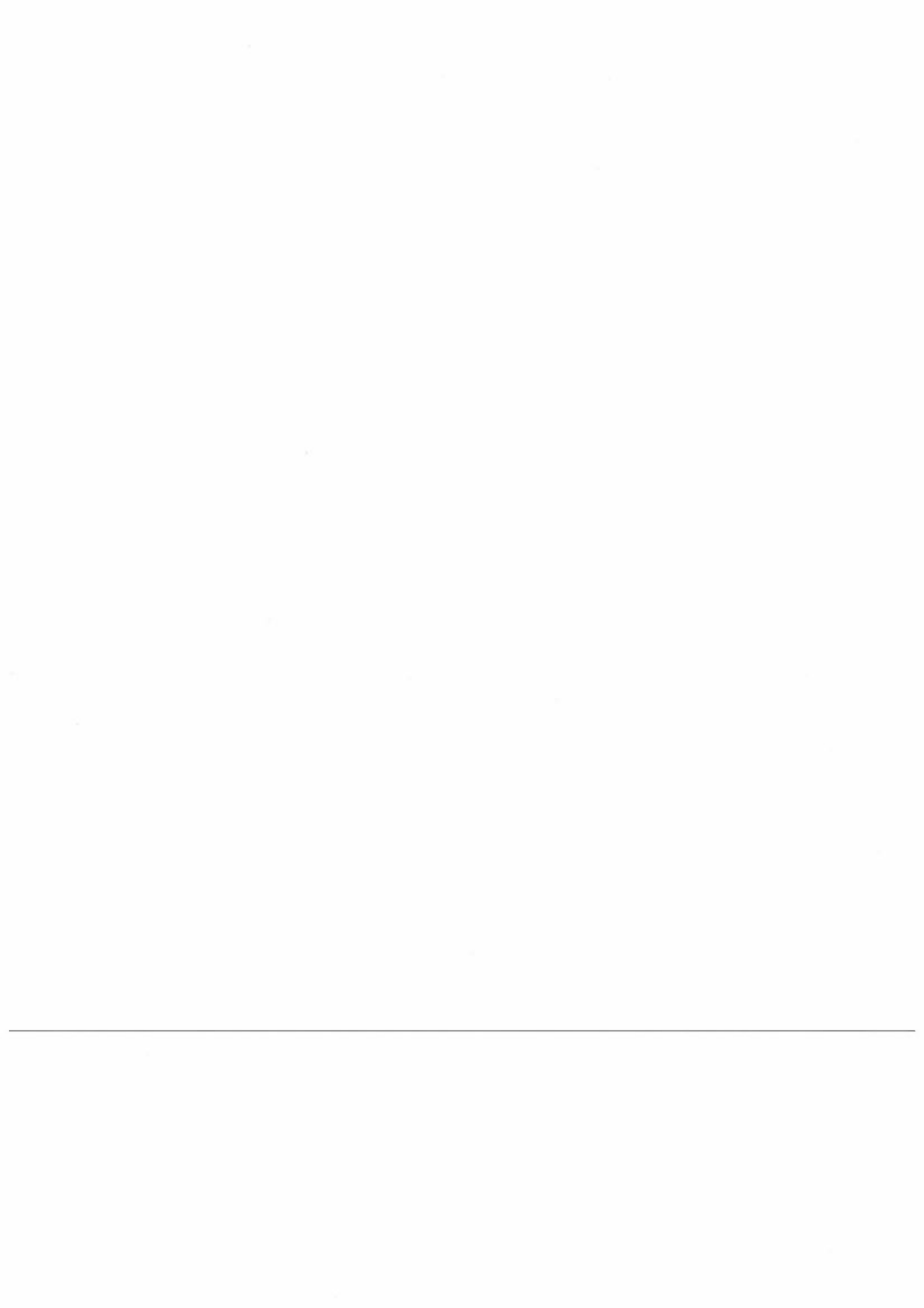


Figur 7: Månedlige våtavsetninger av Pb, Cd og Zn på Åmotsdalen, Namsvatn, Valdalen og Frihetsli, 1993.

Monthly wet depositions of Pb, Cd and Zn at Åmotsdalen, Namsvatn, Valdalen og Frihetsli, 1993.

Vedlegg A

Kjemisk analysemetodikk



Kjemisk analysemetodikk, nedbør

Nedbørprøver innsamles ved bruk av bulk prøvetakere dvs. prøvetakere som står åpne også i perioder uten nedbør. Nedbørsamleren er produsert av polyetylen, diameter i åpning er 200 mm og plassert 2 meter over bakken. Nedbørprøvetakeren skylles med destillert vann mellom hver prøvetakingsperiode. Nedbørmengde måles av lokale observatører, og en del av prøven sendes NILU for kjemisk analyse.

Ved innsamling av prøver for sporelementanalyse benyttes syrevasket utstyr. Nedbørmengde bestemmes ved veiing etter innsending av hele prøven, og særlige krav til renslighet stilles ved behandling av utstyret.

pH er bestemt potensiometrisk med pH-meter og kombinasjonselektrode.

Konduktiviteten er bestemt ved bruk av et Philips conductivity-meter mod. PW 9527 med målecelle for små volum, PW 9513. Benevning: $\mu\text{S}/\text{cm}$ ved 25°C .

Sulfat, nitrat, klorid, natrium, kalium, ammonium, kalsium og magnesium er bestemt ionekromatografisk (Dionex instrumenter, kolonner og supressorsystem).

Benevning	Deteksjonsgrense
mg $\text{SO}_4\text{-S/l}$	0,01 mg $\text{SO}_4\text{-S/l}$
mg $\text{NO}_3\text{-N/l}$	0,01 mg $\text{NO}_3\text{-N/l}$
mg Cl/l	0,01 mg Cl/l
mg Na/l	0.01 mg Na/l
mg K/l	0.01 mg K/l
mg $\text{NH}_4\text{-N/l}$	0.01 mg $\text{NH}_4\text{-N/l}$
mg Ca/l	0.01 mg Ca/l
mg Mg/l	0.01 mg Mg/l

Bly, kadmium, sink, koppar, nikkel, krom, kobolt, arsen, jern, mangan og vanadium er bestemt med induktivt koplet plasma massespektrometri (ICP-MS). Ioneoptikken er optimalisert for 115 In. Alle prøvene er konservert med 1 % HNO_3 . 3 interne standarder er benyttet (indium, scandium og rhenium).

Benevning: $\mu\text{g element/l}$.

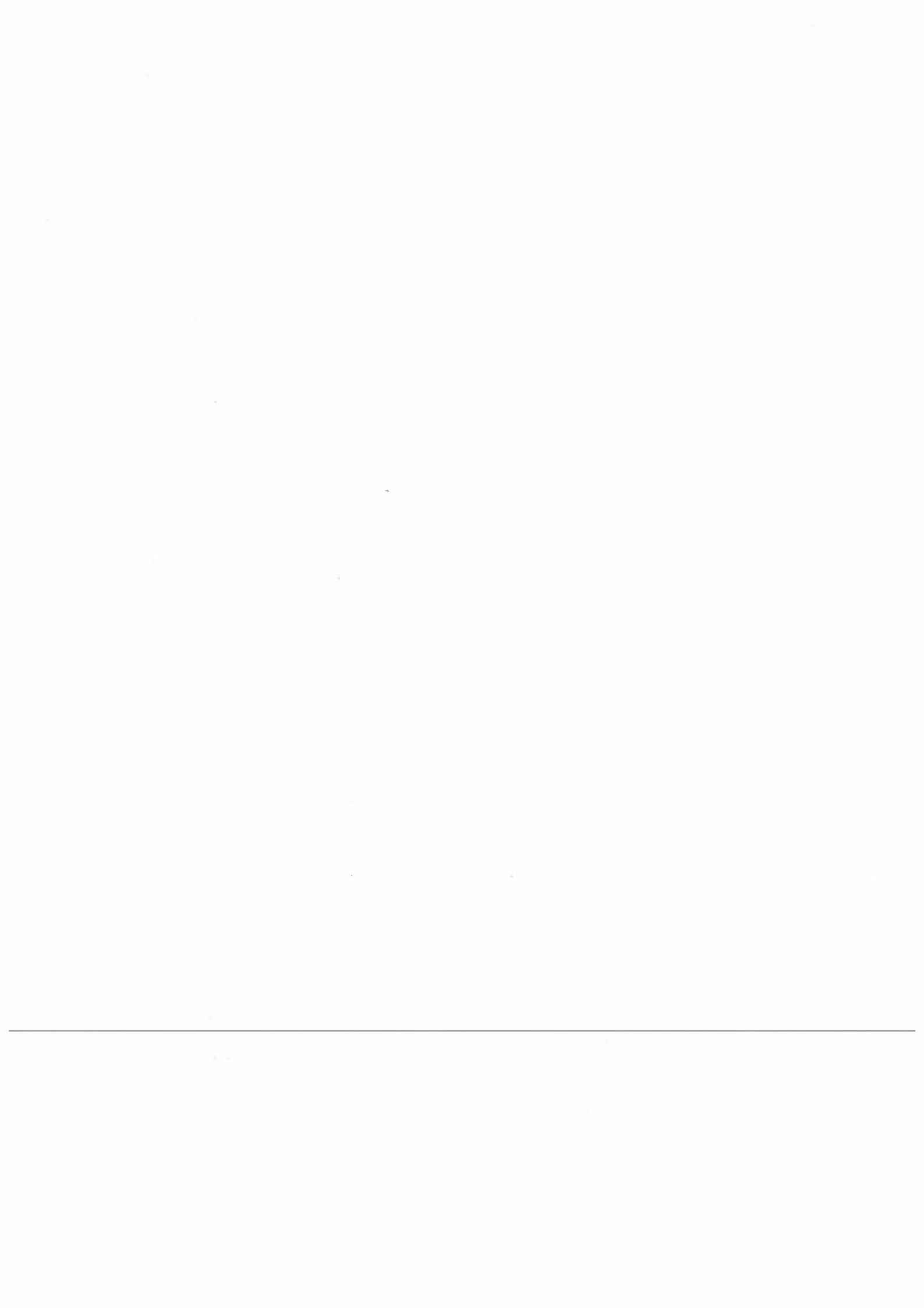
Deteksjonsgrense:

As	: 0.1-0.2	$\mu\text{g/l}$
Zn	: 0.5	$\mu\text{g/l}$
Pb	: 0.02	$\mu\text{g/l}$
Ni	: 0.5	$\mu\text{g/l}$
Cd	: 0.01	$\mu\text{g/l}$
Cu	: 0.1	$\mu\text{g/l}$
Cr	: 0.5	$\mu\text{g/l}$
Co	: 0.1	$\mu\text{g/l}$
Fe	: 10.0	$\mu\text{g/l}$
Mn	: 1.0	$\mu\text{g/l}$
V	: 0.2	$\mu\text{g/l}$

NILUs laboratorier ble i september 1993 akkreditert av Norsk Akkreditering i henhold til standarden NS-EN 45001. Akkrediteringen omfatter alle de metoder for prøvetaking og kjemisk analyse som er nevnt ovenfor. Akkrediteringen betyr at laboratorienes kvalitetssikringssystem er funnet å tilfredsstille standarden, slik at måleresultatene kan anses å ha den ønskede kvalitet.

Vedlegg B

**Ukentlige nedbørmengder og middelkonsentrasjoner av
hovedkomponentene i nedbør i feltene Lund (Ualand),
Solhomfjell, Møsvatn, Åmotsdalen, Gutulia (Valdalen)
Børgefjell (Namsvatn) og Dividalen (Frihetsli)**



Ualand		NORWAY				877	JAN 1993			
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	88.2	4.57	.51	.30	.21	6.78	.815	.29	13.17	.25
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	136.3	4.62	.42	.21	.15	10.91	1.297	.44	21.71	.39
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	97.3	4.81	.38	.17	.17	28.96	3.450	1.16	55.59	1.06 1
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	6.8	3.89	1.66	1.75	.85	8.70	1.020	.36	15.19	.31 1
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
328.6		4.61	.46	.25	.19	15.10	1.799	.61	29.31	.55 1

Ualand		NORWAY				877	FEB 1993			
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	53.5	4.51	.47	.45	.36	3.36	.409	.17	6.10	.14
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	3.0	3.80	2.06	2.19	1.35	.42	.047	.13	.89	.12
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	59.9	4.90	.16	.18	.16	3.02	.353	.16	5.63	.33
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	11.6	3.95	1.35	1.12	.77	.55	.065	.06	1.73	.04
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128.0		4.49	.44	.43	.33	2.88	.343	.15	5.36	.22

Ualand		NORWAY				877	MAR 1993			
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	7.5	4.68	.27	.19	.06	.28	.032	.04	.51	-.01
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	6.7	3.69	2.89	2.34	1.94	.90	.111	.16	2.14	.08 1
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	116.2	4.71	.38	.21	.23	2.87	.344	.17	5.04	.10
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	17.5	4.70	.34	.25	.24	6.34	.752	.30	11.22	.23
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
147.9		4.55	.48	.31	.30	3.06	.366	.18	5.41	.11

Ualand		NORWAY				877	APR 1993			
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	.0	-	-	-	-	-	-	.04	-	-.01
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.4	4.74	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	32.5	4.57	.61	.30	.43	2.31	.286	.16	3.89	.09
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	26.1	4.06	1.56	1.37	1.23	2.29	.291	.28	4.06	.10
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	1.4	3.80	5.66	2.98	3.37	.41	.340	2.81	.72	.81 1
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60.4		4.25	1.14	.83	.85	2.26	.289	.27	3.89	.11

Ualand		NORWAY					877 MAI 1993			
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	6.8	4.60	1.27	.92	1.11	.89	.165	.52	1.26	.29
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	6.7	4.14	1.69	.95	1.04	.68	.116	.25	1.19	.23
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	25.8	4.25	1.53	.57	.97	.44	.060	.11	.77	.03
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	22.5	4.36	.67	.27	.11	.57	.074	.09	1.08	.03
31	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	61.8	4.30	1.21	.54	.68	.56	.083	.16	.98	.08

Ualand		NORWAY					877 JUN 1993			
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	22.5	4.49	.60	.27	.24	.39	.049	.04	.59	.01
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	3.2	4.97	.41	.36	.25	.70	.094	.39	.72	.14
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	4.6	4.71	.50	.21	.26	.34	.051	.13	.44	.04
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	9.9	4.77	.37	.17	.16	.74	.091	.05	1.04	.04
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	40.2	4.60	.52	.25	.22	.50	.063	.08	.69	.03

Ualand		NORWAY				877	JUL 1993			
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	12.4	4.45	.57	.27	.23	.22	.026	.03	.36	.03
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	68.5	4.89	.14	.10	.07	1.11	.131	.05	1.86	.04
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	13.5	4.91	.11	.13	.03	.16	.024	.05	.23	.02
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	10.2	4.85	.23	.15	.08	.38	.045	.06	.59	.03
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	19.7	4.56	.47	.30	.24	.27	.034	.02	.47	-.01
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	124.3	4.76	.24	.16	.11	.73	.086	.04	1.21	.03

Ualand		NORWAY				877	AUG 1993			
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	79.3	4.44	.57	.41	.21	.70	.089	.07	1.38	-.01
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	34.9	4.78	.13	.10	-.01	.28	.031	.03	.52	-.01
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	11.5	4.73	.29	.11	.03	1.01	.126	.08	1.77	-.01
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	4.1	4.56	.56	.32	.19	.70	.097	.09	1.20	-.01
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.3	5.43	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	130.1	4.54	.43	.30	.14	.61	.077	.06	1.18	-

Ualand		NORWAY				877	SEP 1993			
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	6.5	5.26	.05	-.01	-.01	.11	.020	.06	.14	-.01
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	38.2	4.26	.78	.61	.57	.10	-.010	.03	.18	-.01
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	44.7	4.32	.68	.52	.49	.10	.007	.03	.17	-

Ualand		NORWAY				877	OKT 1993			
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	24.8	4.53	.47	.35	.14	.25	.025	.11	.37	-.01
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	43.8	4.77	.23	.21	.06	3.65	.462	.17	6.58	.13
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	36.9	4.18	.67	.93	.31	2.84	.352	.15	4.94	.11
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	106.2	4.43	.44	.49	.17	2.57	.321	.15	4.55	.09

Ualand		NORWAY 877 NOV 1993								
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	52.4	4.44	.45	.38	.22	.45	.051	.03	.86	-.01
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.4	3.80	-	-	-	-	-	-	-	1
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52.8		4.43	.45	.38	.22	.45	.051	.03	.86	-

Ualand		NORWAY 877 DES 1993								
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	96.8	4.63	.35	.15	.08	1.57	.190	.07	2.92	.08
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	70.7	4.56	.45	.26	.14	1.14	.137	.05	2.07	.04
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	93.0	4.50	.45	.24	.12	1.25	.152	.04	2.33	.04
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	35.8	5.29	.13	.06	.08	7.65	.959	.36	14.46	.28
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	10.0	4.44	.51	.40	.14	6.71	.822	.27	12.59	.26
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
306.3		4.60	.38	.20	.11	2.25	.277	.10	4.21	.09

Solhomfjellet		NORWAY			850	JAN 1993				
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	35.5	4.70	.57	.43	.34	2.43	.266	.21	4.43	.37
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	49.8	4.88	.30	.15	.16	4.43	.519	.22	8.29	.19
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	36.9	5.87	.16	.11	.08	1.11	.146	.60	2.06	.08
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	122.2	4.94	.33	.22	.19	2.85	.333	.33	5.29	.21

Solhomfjellet		NORWAY			850	FEB 1993				
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.5	4.03	-	-	-	-	-	-	-	1
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	3.7	5.59	.20	.37	.23	1.94	.162	.34	2.79	1.18
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	27.2	4.20	.64	.96	.57	.22	.026	.10	.65	.05
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	31.4	4.25	.59	.89	.53	.43	.042	.13	.91	.19

Solhomfjellet		NORWAY			850	MAR 1993				
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	3.5	5.48	.40	.27	.34	8.24	.930	.58	14.01	.85
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.8	6.23	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	3.4	4.58	.67	.74	.25	.98	.100	.45	1.37	.50
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7.7	4.88	.53	.50	.30	4.66	.521	.52	7.78	.68

Solhomfjellet		NORWAY			850	APR 1993				
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	5.1	4.09	2.62	1.09	1.27	.36	.068	.72	.69	.10
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	16.9	4.06	1.67	1.39	1.90	.39	.060	.26	.74	.07
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	2.6	4.31	2.43	.90	1.27	.20	.050	.36	.40	.10
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	17.0	4.10	2.03	1.28	1.44	.35	.063	.41	.70	.06
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.2	6.35	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	41.8	4.09	1.98	1.28	1.60	.36	.062	.38	.70	.07

Solhomfjellet		NORWAY			850	MAI 1993				
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	4.5	4.09	3.61	1.53	2.15	.31	.158	1.17	.57	.40
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	10.8	4.56	1.17	.57	.99	.25	.043	.32	.31	.18
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	1.3	5.54	4.86	3.78	5.60	1.86	.599	1.83	3.08	3.69
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	17.2	5.31	.73	.36	.69	.20	.086	.47	.20	.30
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	6.2	4.55	.86	.51	.83	.22	.046	.16	.40	.18
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	.8	4.65	-	-	-	-	-	-	-	-
	40.8	4.64	1.33	.68	1.12	.28	.093	.50	.40	.37

Solhomfjellet		NORWAY			850	JUN 1993				
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	.6	5.26	-	-	-	-	-	-	-	-
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	12.1	5.04	.13	.08	.02	.13	-.010	.08	.08	.04
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	32.4	4.70	.31	.16	.07	.11	.019	.04	.14	.03
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	45.4	4.77	.26	.14	.06	.12	.015	.05	.12	.03

Solhomfjellet		NORWAY			850	JUL 1993				
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	19.7	4.72	.24	.16	.03	.49	.062	.06	.80	.03
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	17.6	4.67	.30	.19	.10	.12	.015	.06	.18	.04
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	11.0	4.38	.53	.27	.03	.21	.017	.05	.24	.06
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	11.5	4.68	.44	.35	.40	.10	-.010	-.01	.18	-.01
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	60.0	4.62	.35	.23	.12	.25	.029	.05	.40	.03

Solhomfjellet		NORWAY			850	AUG 1993				
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	54.0	4.38	.66	.38	.19	.25	.027	.05	.46	-.01
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	33.8	4.60	.46	.11	.07	.05	-.010	.04	.13	-.01
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	1.0	6.05	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	46.5	4.98	.08	.07	-.01	.02	-.010	.06	.06	-.01
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	135.3	4.58	.41	.20	.10	.12	.014	.05	.24	-

Solhomfjellet		NORWAY				850	SEP 1993			
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	7.8	5.92	-	-.01	-.01	.06	-.010	.12	.03	.04
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	1.9	4.38	1.45	.35	.20	.97	.170	.65	1.20	.13
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.3	4.37	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	40.0	4.51	.61	.34	.18	.15	-.010	.05	.16	-.01
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.5	4.03	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50.5	4.56	.54	.29	.15	.17	.011	.08	.18	.02

Solhomfjellet		NORWAY				850	OKT 1993			
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	25.2	4.45	1.25	.54	.61	.64	.082	.19	1.11	.12
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	68.2	4.57	.39	.40	.20	.20	-.010	-.01	.39	.05
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	21.8	4.78	.27	.24	.19	.36	.040	.05	.72	.02
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	7.6	4.87	.18	.17	.07	.21	.022	.07	.36	.16
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	122.8	4.58	.53	.39	.27	.32	.028	.05	.59	.07

Solhomfjellet		NORWAY				850	NOV 1993				
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K	
1	1.8	4.05	5.17	2.57	5.12	.41	.076	.33	.87	.31 1	
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8	92.5	4.29	.81	.61	.45	.60	.042	.08	1.17	.40	
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
15	7.0	4.43	.58	.66	.30	.30	.037	.19	.41	.14	
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
22	36.5	4.20	.94	.71	.51	.23	.024	.04	.52	.06	
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
29	7.0	3.69	3.91	1.37	1.43	.42	.053	.15	.95	.20 1	
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

	144.8	4.21	1.04	.70	.56	.48	.038	.08	.96	.29	
=====											

Solhomfjellet		NORWAY				850	DES 1993				
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K	
1	19.6	4.16	1.40	.72	.84	.39	.042	.07	.79	.13	
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6	12.7	4.54	.56	.36	.31	.59	.072	.12	1.03	.05	
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
13	42.8	4.45	.53	.45	.30	1.14	.142	.10	2.18	.07	
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
20	16.5	5.02	.25	.24	.24	.18	.026	.04	.36	.02	
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
27	26.0	4.50	.68	.76	.39	1.16	.128	.50	1.88	.14	
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
31	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

	117.6	4.45	.67	.52	.40	.83	.098	.18	1.50	.09	
=====											

Møsvatn		NORWAY			938	JAN 1993				
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	1.1	3.99	.89	1.37	.40	2.79	.336	.20	5.96	.16
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	49.2	4.88	.08	.15	.03	1.15	.137	.08	2.22	.05
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	96.4	5.19	.07	.11	.05	2.39	.294	.14	4.49	.08
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	43.2	5.18	-	.05	-.01	.47	.050	.06	.76	-.01
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	189.9	5.06	.06	.11	.04	1.63	.198	.11	3.06	.06

Møsvatn		NORWAY			938	FEB 1993				
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	9.5	4.96	.07	.08	-.01	.20	.027	.04	.27	.05
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.9	4.32	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	5.0	5.21	-	.04	-.01	.24	.028	.09	.35	.04
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	9.1	4.29	.31	.58	.10	.14	-.010	.04	.48	-.01
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	24.5	4.58	.15	.26	.04	.19	.019	.05	.37	.03

Møsvatn		NORWAY 938 MAR 1993								
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	.3	4.59	-	-	-	-	-	-	-	-
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	25.2	5.10	.06	.05	.03	2.07	.258	.12	3.70	.07
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	1.1	4.52	.75	.49	.38	1.09	.149	.18	1.29	.07
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	3.6	4.47	.22	.52	.11	.06	-.010	.13	.25	-.01
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	30.3	4.92	.10	.12	.05	1.79	.224	.12	3.20	.06

Møsvatn		NORWAY 938 APR 1993								
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	2.8	4.13	1.20	.91	.69	.11	.027	.16	.46	.06
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	1.7	4.04	1.95	1.15	1.19	.31	.058	.18	.56	.05
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	1.7	4.68	.45	.30	.20	.34	.054	.14	.57	-.01
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	7.7	4.03	1.83	1.24	.98	.24	.043	.33	.58	.12
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	13.9	4.10	1.55	1.05	.85	.23	.043	.25	.55	.09

Møsvatn	NORWAY 938 MAI 1993									
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	9.6	4.03	2.54	.90	1.68	.08	.057	.52	.20	.12
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	9.8	4.64	.50	.18	.25	.05	-.010	.11	.11	.04
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	1.8	4.16	3.49	1.16	1.92	.88	.221	.77	1.44	1.41
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	4.8	5.45	1.06	.57	1.04	.27	.205	.98	.36	.71
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	1.4	4.61	.88	.41	.36	.27	.084	.30	.22	.39
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	27.6	4.33	1.53	.58	1.00	.16	.076	.46	.28	.29

Møsvatn	NORWAY 938 JUN 1993									
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	2.7	4.61	.52	.46	.39	.42	.070	.23	.45	.26
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.7	4.85	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	20.2	4.98	.08	.08	-.01	.04	-.010	.03	.04	-.01
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	23.6	4.91	.13	.12	.05	.08	.013	.05	.09	.04

Møsvatn		NORWAY 938 JUL 1993								
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	10.2	4.75	.18	.15	.03	.31	.039	.05	.48	.03
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	27.1	4.85	.12	.07	.08	.08	-.010	-.01	.04	.02
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	40.8	5.00	.09	.07	.06	.07	-.010	.02	.05	-.01
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	15.6	4.84	.14	.11	.04	.03	-.010	-.01	.03	-.01
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	93.8	4.89	.12	.09	.06	.09	.009	.02	.09	.01

Møsvatn		NORWAY 938 AUG 1993								
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	33.3	4.98	.39	.21	.40	.15	.029	.05	.21	.03
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	9.9	4.69	.48	.20	.14	.04	-.010	-.01	.10	-.01
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	8.0	4.82	.29	.09	.04	.04	-.010	.02	.09	-.01
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	14.3	4.96	.10	.08	.03	-.01	-.010	.03	.04	-.01
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	65.7	4.90	.33	.17	.24	.09	.017	.04	.14	.02

Møsvatn		NORWAY				938	SEP 1993			
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	1.1	5.05	.08	.10	.04	.02	-.010	-.01	.04	.03
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	2.1	4.60	.54	.40	.22	.16	.040	.31	.17	.06
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	1.0	4.53	.59	.25	.44	.10	.020	.11	.14	-.01
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	32.9	4.45	.70	.32	.32	.03	-.010	-.01	.07	-.01
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	1.1	-	1.22	.86	.72	.35	.070	.31	.67	.09
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38.2		4.47	.68	.33	.32	.05	.009	.03	.09	.01

Møsvatn		NORWAY				938	OKT 1993			
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	3.3	4.38	1.05	.41	.43	.15	.023	.13	.27	.03
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	42.8	4.62	.29	.26	.08	.05	-.010	-.01	.14	-.01
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	6.3	4.61	.27	.23	.05	.07	-.010	-.01	.17	-.01
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	2.6	4.77	.43	.21	.17	.44	.069	.10	.64	.17
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55.0		4.61	.34	.26	.10	.08	.009	.02	.17	.01

Møsvatn		NORWAY 938 NOV 1993								
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	4.5	4.87	.14	.14	.06	.05	-.010	-.01	.09	-.01
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	26.4	4.53	.19	.30	.04	.03	-.010	-.01	.13	-.01
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	3.4	4.29	.25	.69	.11	.07	-.010	.02	.16	.04
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	13.4	4.32	.43	.49	.13	.03	-.010	-.01	.11	-.01
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	8.7	4.03	1.04	.94	.42	.05	-.010	.02	.23	.04
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	56.4	4.36	.38	.45	.13	.04	.005	.01	.14	.01

Møsvatn		NORWAY 938 DES 1993								
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	19.2	4.52	.18	.35	.03	.04	-.010	-.01	.15	-.01
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	7.7	4.82	.09	.17	.02	.08	-.010	-.01	.20	-.01
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	17.5	4.66	.19	.22	.05	.12	-.010	-.01	.25	.03
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	25.4	5.14	.05	.06	-.01	.18	.029	.03	.34	-.01
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	10.3	4.49	.15	.41	.06	.08	-.010	.02	.23	-.01
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	80.1	4.70	.13	.22	.03	.11	.013	.01	.25	.01

Valdalen		NORWAY				981	JUL 1993			
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	5.7	5.20	.19	.14	.20	.11	.076	.36	.09	.08
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	37.8	5.00	.11	.06	.05	.06	-.010	.03	.07	-.01
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	14.0	5.21	.40	.15	.31	.10	.040	.23	.13	.10
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	39.8	5.04	.11	.08	.08	.16	-.010	.05	.11	.09
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	37.6	4.95	.09	.09	.04	.10	-.010	.02	.05	.04
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	134.9	5.02	.14	.09	.09	.11	.012	.07	.08	.05

Valdalen		NORWAY				981	AUG 1993			
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	12.1	4.67	.36	.13	.03	.20	-.010	.05	.29	-.01
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	46.2	4.83	.19	.11	-.01	.05	-.010	.02	.10	-.01
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	17.8	4.75	.22	.09	-.01	.05	-.010	.05	.09	-.01
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	29.9	5.28	.02	.02	-.01	.04	-.010	.04	.06	-.01
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	106.0	4.87	.16	.08	.01	.06	.005	.03	.11	-

Valdalen		NORWAY				981	SEP 1993			
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	4.0	5.14	.14	.08	.09	.28	-.010	.08	.47	.21
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	1.1	4.70	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	23.1	4.63	.42	.18	.13	.11	-.010	-.01	.21	.15
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	28.5	4.68	.38	.17	.12	.14	.005	.02	.25	.16

Valdalen		NORWAY				981	OKT 1993			
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	1.1	4.68	-	-	-	-	-	-	-	-
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	69.3	4.88	.15	.12	.03	.07	-.010	-.01	.11	.03
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	15.1	5.76	.22	.21	.66	1.52	.089	.76	2.01	.93
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	4.5	5.13	.15	.35	.30	1.03	.082	.46	1.57	.43
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	5.6	5.24	.07	.18	.09	.56	.045	.24	.83	.37
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	95.6	4.97	.16	.15	.15	.38	.024	.16	.53	.21

Valdalen		NORWAY				981	NOV 1993			
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	1.6	5.78	.08	.21	.20	.81	.086	.24	1.40	.43
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	28.0	4.40	.46	.40	.16	.06	-.010	.05	.13	-.01
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	5.7	4.44	.22	.52	.06	.25	.016	.10	.39	.05
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	9.9	4.31	.36	.64	.12	.16	-.010	.05	.23	.02
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	1.3	4.40	.46	.68	.18	.49	.031	.22	.82	.23
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	46.5	4.40	.40	.47	.14	.14	.010	.07	.25	.03

Valdalen		NORWAY				981	DES 1993			
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	10.4	4.47	.32	.44	.08	.21	-.010	.04	.45	.09
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	20.7	5.03	.05	.21	.03	.16	.020	.08	.23	.06
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	21.3	4.82	.14	.22	.04	.19	-.010	.08	.30	.09
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	2.9	5.36	.13	.39	.15	.99	.063	.25	1.46	.36
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	7.1	4.47	.25	.54	.19	.32	.030	.17	.57	.13
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	62.4	4.75	.15	.30	.07	.24	.016	.09	.39	.10

Åmotsdalen		NORWAY				901	JAN 1993			
	mm	pH	S04S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	10.4	5.12	.23	.12	.02	1.12	.145	.11	1.71	.06
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	22.0	5.27	.05	-.01	-.01	.71	.105	.09	1.26	.03
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	32.4	5.22	.11	.04	.01	.84	.118	.10	1.40	.04

Åmotsdalen		NORWAY				901	FEB 1993			
	mm	pH	S04S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	37.4	5.11	-.01	.03	-.01	.54	.070	.05	.88	-.01
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	27.4	5.04	.09	.09	-.01	1.01	.153	.13	1.79	.02
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	4.5	4.76	.20	.09	-.01	.98	.121	.08	1.66	.02
	69.3	5.05	.04	.06	-	.75	.106	.08	1.29	.01

Åmotsdalen		NORWAY			901	MAR 1993				
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	12.4	4.94	.13	.06	-.01	1.65	.226	.13	2.97	.06
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	2.7	4.72	.47	.16	.11	5.79	.700	.31	9.97	.23
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	7.1	4.99	.35	.14	.04	3.34	.445	.27	5.39	.15
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	22.2	4.92	.24	.10	.03	2.69	.354	.20	4.60	.11

Åmotsdalen		NORWAY			901	APR 1993				
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	10.7	4.85	.33	.07	.09	.72	.097	.10	1.16	.04
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	10.7	4.85	.33	.07	.09	.72	.097	.10	1.16	.04

Åmotsdalen		NORWAY			901	MAI 1993				
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	29.9	4.75	.62	.25	.31	.22	.060	.19	.31	.04
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	29.9	4.75	.62	.25	.31	.22	.060	.19	.31	.04

Åmotsdalen		NORWAY			901	JUN 1993				
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	22.3	4.98	.34	.18	.22	.15	.028	.17	.14	.07
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	11.8	4.97	.18	.07	.06	.13	.019	.07	.11	.03
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	14.3	4.97	.11	.04	.02	.05	-.010	-.01	.05	-.01
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	48.4	4.97	.23	.11	.12	.12	.019	.10	.11	.04

Åmotsdalen		NORWAY				901	JUL 1993			
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	8.6	5.02	.15	.08	.12	.07	-.010	.04	.61	-.01
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	10.8	4.62	.61	.20	.34	.16	.030	.12	.16	.07
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	27.4	4.77	.48	.15	.24	.04	.032	.22	.05	-.01
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	9.4	4.73	.16	.11	.06	.03	-.010	-.01	.04	-.01
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	29.0	4.83	.08	.05	-.01	.04	-.010	.02	.03	-.01
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	85.2	4.78	.29	.11	.14	.06	.017	.10	.11	.01

Åmotsdalen		NORWAY				901	AUG 1993			
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	16.2	5.03	.03	.01	.02	.04	-.010	.07	.06	.03
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	29.0	4.88	.13	.05	-.01	.04	-.010	.03	.08	.02
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	23.6	5.16	.07	-	-.01	.06	-.010	.04	.09	-.01
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	21.2	5.30	.02	-	-.01	.06	-.010	.06	.10	.02
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	90.0	5.05	.07	.02	.01	.05	.005	.05	.08	.02

Åmotsdalen		NORWAY 901 SEP 1993								
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	14.0	5.15	.08	-.01	-.01	.09	-.010	-.01	.16	-.01
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	9.2	5.01	.09	.06	.03	.07	-.010	.03	.08	.07
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	23.2	5.09	.09	.03	.01	.08	.005	.01	.13	.03

Åmotsdalen		NORWAY 901 OKT 1993								
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	13.1	4.82	.14	.21	.02	.05	-.010	.05	.07	-.01
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	15.6	5.05	.06	.07	.02	.52	.067	-.01	.93	-.01
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	12.7	5.09	.10	.08	.03	.62	.079	.05	1.06	.03
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	41.4	4.97	.09	.12	.02	.40	.051	.03	.70	.01

Åmotsdalen		NORWAY			901	NOV		1993		
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Åmotsdalen		NORWAY			901	DES		1993		
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	10.5	5.19	.01	.11	.02	.41	.057	.06	.12	.03
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	4.3	4.99	.25	.22	-.01	1.26	.170	.36	1.97	.06
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	3.3	4.94	.26	.12	.02	.99	.135	.09	1.57	.05
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	18.1	5.08	.11	.14	.02	.72	.098	.14	.82	.04

Namsvatn	NORWAY 851 JAN 1993									
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	4.8	4.99	.26	.26	.34	5.13	.591	.25	9.60	.19
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	38.9	5.13	.13	.19	.21	1.50	.185	.09	2.90	.05
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	44.9	5.30	.05	.07	.08	1.43	.176	.09	2.70	.06
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	37.9	5.34	-.02	.04	.06	.57	.073	.06	1.07	.02
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	66.6	5.27	.07	.05	.05	2.93	.346	.15	5.48	.14
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	193.1	5.25	.07	.09	.10	1.88	.227	.11	3.55	.08

Namsvatn	NORWAY 851 FEB 1993									
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	66.6	5.29	.03	.03	-.01	3.54	.435	.18	6.82	.14
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	22.3	5.23	.31	.13	.39	3.89	.478	.20	7.50	.14
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	16.6	5.24	.09	.07	.12	3.05	.382	.16	5.66	.12
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	3.2	5.70	.17	.30	.61	1.19	.156	.17	2.25	.08
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	108.7	5.28	.10	.06	.12	3.47	.428	.18	6.65	.14

Namsvatn		NORWAY			851	MAR 1993				
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	17.8	5.76	.06	.06	.13	.21	.035	.23	.42	.01
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	43.9	4.82	.29	.12	.18	2.72	.329	.15	4.91	.10
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	52.9	5.13	.21	.11	.23	1.72	.212	.11	3.14	.06
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	4.5	5.49	.14	.12	.30	3.06	.384	.18	5.43	.11
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	119.1	5.03	.21	.11	.20	1.91	.235	.15	3.47	.07

Namsvatn		NORWAY			851	APR 1993				
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	.6	3.92	-	-	-	-	-	-	-	-
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	7.3	5.35	.35	.15	.39	.89	.125	.14	1.57	.04
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	15.3	6.81	.41	.28	.89	.15	.143	1.35	.29	.26
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	23.2	5.34	.39	.24	.73	.39	.137	.96	.70	.19

Namsvatn		NORWAY			851	MAI 1993				
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	2.5	6.60	2.25	.57	1.50	3.63	1.068	2.90	6.48	.46
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	30.6	5.66	.63	.27	.72	.07	.052	.51	.07	.03
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	18.2	5.29	.33	.15	.27	.07	.025	.32	.07	-.01
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	1.3	6.12	.40	.31	.39	1.19	.218	.88	2.16	.12
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	5.4	4.92	.22	.16	.09	.09	.029	.15	.16	-.01
58.0		5.41	.57	.24	.55	.25	.089	.53	.40	.04

Namsvatn		NORWAY			851	JUN 1993				
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	7.6	5.15	.15	.09	.13	.55	.043	.13	.47	.15
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	25.5	5.39	.05	.04	.18	.10	.021	.11	.17	.14
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	7.6	4.76	.27	.12	.04	.14	.022	.07	.17	-.01
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.3	5.44	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41.3		5.15	.11	.06	.14	.19	.025	.11	.23	.12

Namsvatn		NORWAY			851	JUL 1993				
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	6.4	5.26	.17	.17	.24	.19	.030	.11	.32	.03
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	21.3	5.28	.12	.13	.20	.11	.017	.07	.19	-.01
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	3.8	4.51	.82	.19	.21	.19	.030	.27	.18	.08
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	40.1	4.98	.09	.03	-.01	.22	-.010	.04	.02	.11
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	75.8	5.15	.06	-.01	-.01	.12	-.010	.05	.03	.06
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	147.4	5.08	.10	.04	.05	.15	.008	.06	.07	.06

Namsvatn		NORWAY			851	AUG 1993				
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	22.6	5.19	.08	-.01	-.01	.04	-.010	.05	.09	-.01
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	20.1	5.11	.06	.01	-.01	.19	.028	.05	.35	-.01
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	6.7	5.13	.03	-.01	-.01	.13	.019	.09	.22	-.01
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	2.5	5.30	.09	.01	-.01	.12	.027	.11	.17	-.01
31	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	51.9	5.15	.07	.01	-	.11	.017	.06	.21	-

Namsvatn		NORWAY					851 SEP 1993			
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	10.8	5.20	-	-.01	-.01	.20	.030	.05	.37	-.01
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	5.4	5.07	.11	-.01	-.01	.22	.030	.04	.40	.02
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	14.3	5.74	-	.08	.25	.05	.020	.07	.11	-.01
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	31.3	5.34	.02	.04	.12	.13	.025	.06	.25	.01

Namsvatn		NORWAY					851 OKT 1993			
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	6.7	5.07	.35	.16	.31	.08	-.010	.08	.15	-.01
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	6.7	5.62	.10	.05	.18	1.27	.185	.08	2.27	.06
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	76.8	5.42	.04	.02	-.01	.61	.094	.11	1.10	-.01
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	36.3	5.41	.10	.07	.15	2.38	.322	.19	4.35	.08
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	126.5	5.40	.08	.04	.07	1.12	.160	.13	2.04	.03

Namsvatn		NORWAY 851 NOV 1993								
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	4.5	6.21	.20	.20	.90	.57	.095	.09	1.10	.04
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	4.5	5.64	.59	.93	1.61	.31	.063	.18	.62	.13
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	2.9	5.79	.40	.38	.89	2.37	.327	.21	4.29	.12
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	9.6	5.19	.41	.55	.82	.62	.101	.15	1.24	.03
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
====	21.5	5.43	.40	.53	1.01	.78	.122	.15	1.49	.07

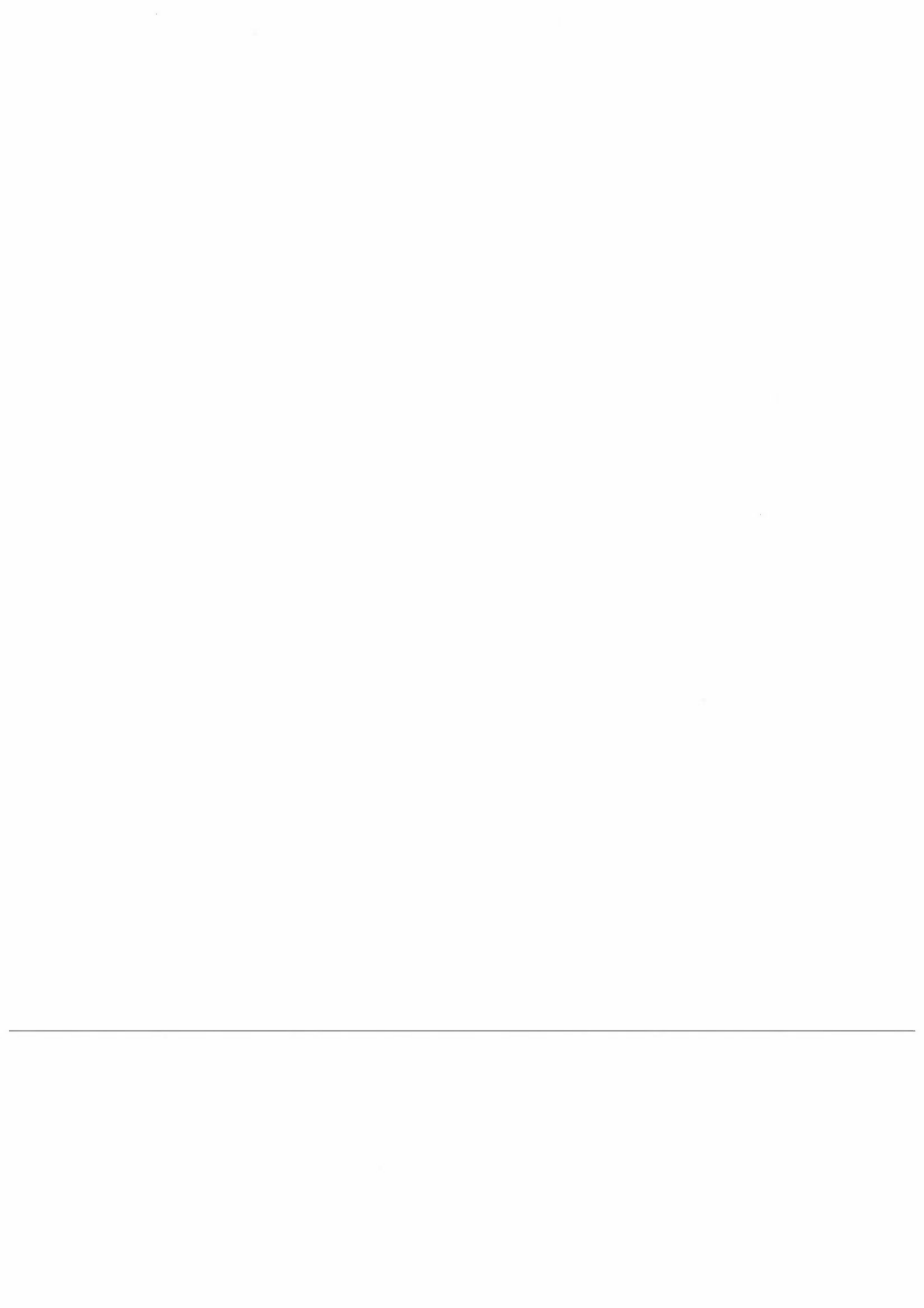
Namsvatn		NORWAY 851 DES 1993								
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	15.0	4.77	.29	.35	.31	2.09	.258	.10	3.87	.07
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	17.5	5.52	.11	.11	.25	1.32	.188	.09	2.49	.04
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	21.0	5.32	.09	.16	.21	.40	.066	.04	.77	.03
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	8.3	5.48	.19	.06	.30	2.49	.342	.15	4.64	.09
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	20.4	5.24	.05	.19	.22	.06	.017	.02	.16	-.01
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
====	82.2	5.17	.13	.18	.25	1.03	.143	.07	1.94	.04

Frihetsli		NORWAY				996	SEP 1993			
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.3	5.79	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.4		5.79	-	-	-	-	-	-	-	-

Frihetsli		NORWAY				996	OKT 1993			
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	27.1	5.04	.24	.19	-.01	.16	.038	.33	.31	.24
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	3.5	5.71	.09	.07	-.01	.54	.220	.42	1.11	.83
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	6.8	5.61	.04	.08	.02	.59	.103	.21	1.13	.17
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	4.2	6.00	.62	-.01	-.01	2.76	.569	.92	5.09	3.18
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41.6		5.18	.23	.14	.01	.52	.118	.38	.99	.58

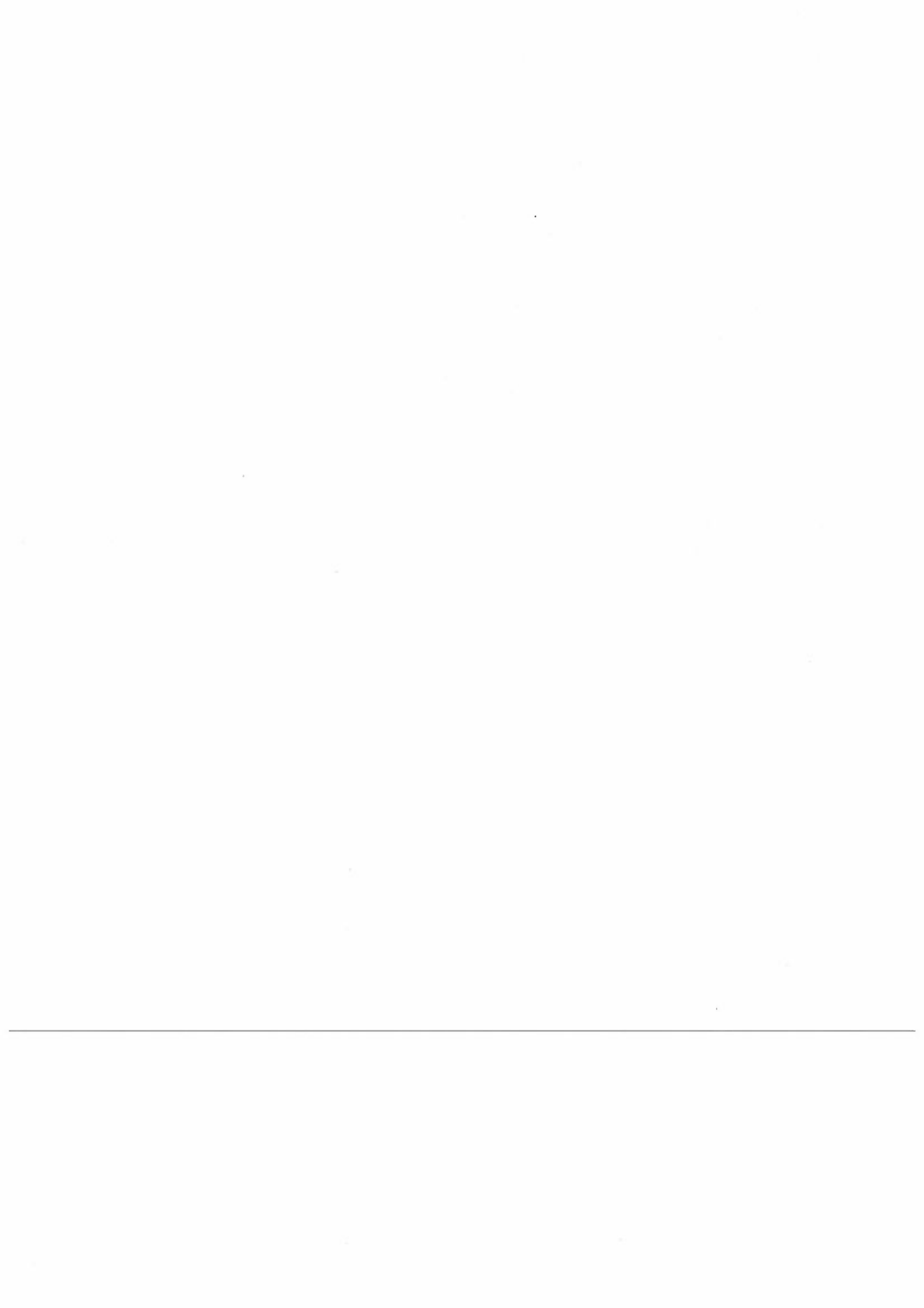
Frihetsli		NORWAY 996 NOV 1993								
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	2.0	5.02	.27	.26	.11	1.30	.183	.23	2.40	.40
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2		5.02	.27	.26	.11	1.30	.183	.23	2.40	.40

Frihetsli		NORWAY 996 DES 1993								
	mm	pH	SO4S-C	NO3N	NH4N	Na	Mg	Ca	Cl	K
1	8.8	4.63	.18	.33	.08	.10	.016	.05	.20	.01
2	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	2.6	4.39	.90	.51	.16	.30	.082	.39	.55	.17
7	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	7.5	4.98	.23	.12	-.01	.04	.022	.08	.12	.11
14	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	17.0	5.11	.14	.08	.03	.11	.023	.15	.23	-.01
21	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36.2		4.84	.22	.18	.05	.11	.025	.13	.22	.04



Vedlegg C

**Utkomne rapporter innen program for terrestrisk
naturovervåking**



Rapporter utgitt på terrestrisk overvåkingsprogram (TOV)

- * Løbersli, E.M. 1989. Terrestrisk naturovervåking i Norge. DN-rapport nr. 8-1989.
1. Fremstad, E. (red.). 1989. Terrestrisk naturovervåking. Rapport fra nordisk fagmøte 13.-14.11.1989. NINA notat nr. 2. (1990) Terrestrisk naturovervåking. Forslag til overvåking av vegetasjon og fauna. NINA oppdragsmelding nr. 24.
 3. Heggberget, T.M. & Langvatn, R. 1990. Terrestrisk naturovervåking. Bruk av fallvilt i miljøprøvebank. NINA oppdragsmelding nr. 28.
 4. Alterskjær, K., Flatberg, K.I., Fremstad, E., Kvam, T. & Solem, J.O. (1990) Terrestrisk naturovervåking. Etablering og drift av en miljøprøvebank. NINA oppdragsmelding nr. 25.
 5. Sandvik, J. & Axelsen, T. (1992). Bestandsovervåking av trekkfugl ved fangst og trekkteinger. Belyst ved materiale innsamlet ved Jomfruland Fuglestasjon og Mølen Ornitologiske Stasjon. Naturundersøkelser A.S. (stensil).
 6. Nygård, T. (1990) Rovfugl som indikatorer på forurensning i Norge. Et forslag til landsomfattende overvåking. NINA Utredning nr. 21.
 7. Kålås, J.A., Fiske, P. & Pedersen, H.C. (1990) Terrestrisk naturovervåking. Landsomfattende kartlegging av miljøgiftbelastninger i dyr. NINA oppdragsmelding nr. 37.
 8. Hilmo, O. (1991) Terrestrisk naturovervåking. Lavkartlegging i Børgefjell 1990. DN-notat 1991-4.
 9. Nybø, S. (1991) Terrestrisk naturovervåking. Tungmetaller og aluminium i pattedyr og fugl. DN-notat 1991-9.
 10. Hilmo, O. & Wang, R. (1991) Terrestrisk naturovervåking. Lavkartlegging i Solhomfjell - 1990. DN-notat 1991-6.
 11. Johnson, P. (1991) Maur i skogovervåking: Økologi og metoder, Universitetet i Bergen. (stensil).
 12. Bruteig, I.E. (1991) Terrestrisk naturovervåking. Landsomfattende lavkartlegging på furu 1990. DN-notat 1991-8.
-
13. Frogner, T. (1991) Terrestrisk naturovervåking (TOV). Jordforsuringsstatus 1990. Norsk institutt for skogforskning. (stensil)
 14. Jenssen, A. (1991). Terrestrisk naturovervåking (TOV). Jordovervåking i Solhomfjell og Børgefjell 1990. Norsk institutt for skogforskning. (stensil).

15. Brattbakk, I., Høyland, K., Halvorsen Økland, R., Wilmann, B. og Engen, S. (1991) Terrestrisk naturovervåking. Vegetasjonsovervåking 1990 i Børgefjell og Solhomfjell. NINA Oppdragsmelding nr. 91.
 16. Frisvoll, A.A. (1991) Terrestrisk naturovervåking. Nitrogen i mose fra Agder og Trøndelag. NINA oppdragsmelding nr. 80.
 17. Stand, O. og Skogland, T. (1991) Terrestrisk naturovervåking. Metodeutvikling for overvåking av fjellrev. (stensil).
 18. Spidsø, T.K. & Pedersen, H.C. (1991) Terrestrisk naturovervåking. Bestands- og reproduksjonsovervåking av hare. NINA oppdragsmelding nr. 62.
 19. Bruteig, I.E. (1990) Landsomfattende kartlegging av epifyttisk lav på furu, Manual. Universitetet i Trondheim, AVH, Botanisk institutt, (stensil). (Rapporten har ikke TOV-nummer).
 20. Kålås, J.A., Framstad, E., Fiske, P., Nygård, T. og Pedersen, H.C. (1991) Terrestrisk naturovervåking. Smågnagere og fugl i Børgefjell og Solhomfjell 1990. NINA Oppdragsmelding nr. 85.
 21. Løken, A. (1990) Terrestrisk naturovervåking - Moser. En kjemisk analyse. Universitetet i Trondheim, inst. for org. kjemi, NTH og botanisk avd. Vitenskapsmuseet, (stensil). (Rapporten har ikke TOV-nummer).
 22. Joranger, E. og Røyset, O. (1991) Program for terrestrisk naturovervåking. Overvåking av nedbør og nedbørkjemi i referanseområder Børgefjell og Solhomfjell 1990. Norsk institutt for luftforskning, NILU OR 31/91.
 23. Kvamme, H. (1991) Rapport for forprosjekt "Undersøkelse av stammelav på fjellbjørk". Norsk institutt for jord- og skogkartlegging, (stensil). (Rapporten har ikke TOV-nummer).
 24. Kålås, J.A., Framstad, E., Fiske, P., Nygård, T., Pedersen, H.C. (1991) Terrestrisk naturovervåking. Metodemanual, smågnagere og fugl. NINA oppdragsmelding nr. 75.
 25. Fremstad, E. (1990) Terrestrisk naturovervåking. Vegetasjonsovervåking 1990. NINA oppdragsmelding nr. 42.
 26. Fremstad, E. (1991) Terrestrisk naturovervåking. Vegetasjonsovervåking 1991. NINA oppdragsmelding nr. 83.
-
27. Økland, R. og Eilertsen, O. (1993) Vegetation-environment relationships of boreal coniferous forest in the Solhomfjell area, Gjerstad, S Norway. *Sommerfeltia*, 16: 1-254. Oslo, ISBN 827420-018-7. ISSN 0800-6865.

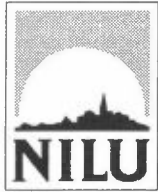
28. Skåre, J.U. & Føreid, S. (1991) Terrestrisk naturovervåking. Organiske miljøgifter i hare og orrfugl. Fellesavdelingen for farmakologi og toksikologi Veterinærinstituttet/Norges veterinærhøgskole, (stensil).
 - 29*. Nybø, S. (1992) Terrestrisk naturovervåkingsprogram. Sammendrag av resultater fra 1990. DN-rapport 1992-3.
 29. Jenssen, A. (1992) Terrestrisk naturovervåking. Overvåking av jord og jordvann 1991. Norsk institutt for skogforskning, 9/92.
 30. Joranger, E. og Røyset, O. (1992) Program for terrestrisk naturovervåking. Overvåking av nedbørkjemi i Børgefjell, Solhomfjell, Lund og Åmotsdalen 1990-91. Norsk institutt for luftforskning. NILU OR 58/92.
 31. Hilmo, O. og Wang, R. (1992) Terrestrisk naturovervåking. Lavkartlegging i Åmotsdalen og Lund 1991. DN notat 1992-3.
 32. Kålås, J.A., Fremstad, E., Nygård, T. og Pedersen, H.C. (1992) Terrestrisk naturovervåking. Smågnagere og fugl i Børgefjell, Åmotsdalen, Solhomfjell og Lund, 1991. NINA oppdragsmelding nr. 132.
 33. Brattbakk, I., Gaare, E., Fremstad Hansen, K. og Wilmann, B. (1992) Terrestrisk naturovervåking. Vegetasjonsovervåking i Åmotsdalen og Lund 1992. NINA oppdragsmelding nr. 131.
 34. Bruteig, I.E. og Øien, D-I. (1992). Terrestrisk naturovervåking. Landsomfattende kartlegging av epifyttisk lav på fjellbjørk. Manual. Allforsk, Universitetet i Trondheim (stensil).
 35. Wegener, C., Hansen, M. og Bryhn Jacobsen, L. (1992) Vegetasjonsovervåking på Svalbard 1991. Effekter av reinbeite ved Kongsfjorden, Svalbard, Norsk Polarinstitutt. Meddelelser nr. 121.
 36. Kålås, J.A. og Lierhagen, S. (1992) Terrestrisk naturovervåking. Metallbelastninger i lever fra hare, orrfugl og lirype i Norge. NINA oppdragsmelding nr. 137.
 37. Fremstad, E. (1992) Terrestrisk naturovervåking. Vegetasjonsovervåking 1992. NINA Oppdragsmelding nr. 148.
 38. Hilmo, O., Bruteig, I.E. og Wang, R. (1993) Terrestrisk naturovervåking. Lavkartlegging i Møsvatn-Austfjell 1992. ALLFORSK, AVH.
-
39. Brattbakk, I. (1993) Terrestrisk naturovervåking. Vegetasjonsovervåking i Møsvatn-Austfjell. NINA oppdragsmelding nr. 209.
 40. Kålås, J.A. og Fremstad, E. (1993) Terrestrisk naturovervåking. Smågnagere, fugl og næringskjedestudier, 1992. NINA oppdragsmelding nr. xx.

41. Nygård, T., Jordhøy, P. og Utne Skaare, J. (1993) Terrestrisk naturovervåking. Landsomfattende kartlegging av miljøgifter i dvergfolk. NINA Oppdragsmelding nr. 232.
42. Tørseth, K og Røyset, O. (1993) Terrestrisk naturovervåking. Overvåking av nedbørkjemi i Ualand, Solhomfjell, Møsvatn, Åmotsdalen og Børgefjell, 1992. Norsk institutt for luftforskning, NILU OR 13/93.
43. Jensen, A. og Frogner, T. (1993) Terrestrisk naturovervåking. Overvåking av jord og jordvann 1992. Norsk institutt for skogforskning, NISK 12/93.
44. Gaare, E. (1993). Terrestrisk naturovervåking. Radiocesium-målinger i planter, vegetasjon og rein fra Børgefjell, Dovre-Rondane og Møsvatn-Austfjell 1992. NINA Oppdragsmelding nr. 230.
45. Hannisdal, A. og Myklebust, I. (1994). Terrestrisk naturovervåking. Sammendrag av resultater fra 1990 - 1992. DN-Rapport 1994 - x.
46. Bruteig, I.E. (1993). Terrestrisk naturovervåking. Epifyttisk lav på bjørk - landsomfattende kartlegging 1992. ALLFORSK, Universitetet i Trondheim.
47. Kålås, J.A. & Myklebust, I. 1994. Akkumulering av metaller i hjortedyr. NINA Utredning nr. xx
48. Økland, R.H. (1994) Reanalyse av permanente prøveflater i granskog i referanseområdet Solhomfjell, 1993. DN-utredning 1994 - 5.
49. Tørseth, K. og Røstad, A. (1994) Overvåking av nedbørkjemi i tilknytning til feltforskningsområdene, 1993. Norsk institutt for luftforskning, NILU OR xx/94.

Brosjyrer/foldere

- * Terrestrisk naturovervåking i Norge. Rapportsammendrag, Direktoratet for naturforvaltning, (DN), 1989.
 - * Vi holder øye med naturen (Bokmål/Engelsk), DN, 1991.
 - * Vi holder øye med Børgefjell. Resultater 1990, DN, 1992.
 - * Vi holder øye med Solhomfjell. Resultater 1990 og 1991, DN, 1992.
-
- * Naturovervåking. Helsesjekk i naturen, DN, 1993, (omhandler flere overvåkingsprogrammer).

Henvendelser vedrørende rapportene rettes til utførende institusjoner.



Norsk institutt for luftforskning (NILU)
Norwegian Institute for Air Research
Postboks 64, N-2001 Lillestrøm

RAPPORTTYPE OPPDRAKSRAAPPORT	RAPPORT NR. OR 25/94	ISBN-82-425-0572-1	
DATO 18.5.1994	ANSV. SIGN. <i>Storland</i>	ANT. SIDER 78	PRIS NOK 120,-
TITTEL Program for terrestrisk naturovervåking Overvåking av nedbørkjemi i tilknytning til feltforskningsområdene, 1993		PROSJEKTLEDER Kjetil Tørseth	NILU PROSJEKT NR. O-90077
FORFATTER(E) Kjetil Tørseth og Astrid Røstad		TILGJENGELIGHET * A	OPPDRAKSGIVERS REF.
OPPDRAKSGIVER Direktoratet for naturforvaltning Tungasletta 2 7004 TRONDHEIM			
STIKKORD Nedbørkvalitet	Sporelementer	Bakgrunnsforurensning	
REFERAT Nedbørdata 1993 fra naturovervåkingsfeltene Lund, Solhomfjell, Møsvatn, Gutulia, Åmotsdalen, Børgefjell og Dividalen er rapportert. Det foretas ukentlige analyser av hovedkomponentene og månedlige analyser av sporelementer.			
TITLE Monitoring programme for precipitation chemistry at the terrestrial reference sites in 1993.			
ABSTRACT Precipitation data for 1993 from the terrestrial reference sites at Lund, Solhomfjell, Møsvatn, Gutulia, Åmotsdalen, Børgefjell and Dividalen are presented. The main components are analyzed weekly, and the trace elements are analyzed on a monthly basis.			

* Kategorier: A Åpen - kan bestilles fra NILU
B Begrenset distribusjon
C Kan ikke utleveres