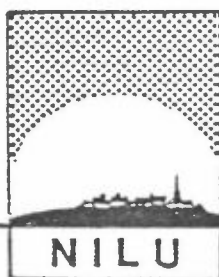


NILU TR : 16/84
REFERENCE: O-8118
DATE : DECEMBER 1984

*PRECIPITATION CHEMISTRY AT THE
NORWEGIAN BACKGROUND STATIONS, 1981*

E. Joranger og K. Hoem



NORWEGIAN INSTITUTE FOR AIR RESEARCH

ROYAL NORWEGIAN COUNCIL FOR SCIENTIFIC AND INDUSTRIAL RESEARCH

NILU TR : 16/84
REFERENCE: O-8118
DATE : DECEMBER 1984

*PRECIPITATION CHEMISTRY AT THE
NORWEGIAN BACKGROUND STATIONS, 1981*

E. Joranger og K. Hoem

NORWEGIAN INSTITUTE FOR AIR RESEARCH
P.O. BOX 130, N-2001 LILLESTRØM
NORWAY

ISBN 82-7247-542-1

**PRECIPITATION CHEMISTRY AT THE NORWEGIAN
BACKGROUND STATIONS, 1981**

This report presents precipitation chemistry data for 1981, based on samples collected at 15 background stations in Norway. Ten of the stations were operated as part of the Norwegian national environmental monitoring programme (Statlig program for forurensningsovervåking) which started in 1981 with The State Pollution Control Authority (SFT) as responsible for the co-ordination and implementation of the programme. Six of these stations are also part of the co-operative programme for Monitoring and Evaluation of the Long Range Transmission of Air Pollution in Europe (EMEP), in operation from 1978.

This data report is a supplement to the SFT yearly report for 1981 (Statens forurensningstilsyn), including the precipitation chemistry data from 5 supplementary NILU-stations. Of these 3 stations have daily sampling (Lista, Vatnedalen, Løken) and two stations monthly sampling (Ås and Kise).

The Norwegian background measurements of sulphur dioxide and particulate sulphate in air at 6 stations and of zinc, cadmium and lead in precipitation at 4 stations are only presented in the SFT-report. References are also made to the SFT-report, for description of analytical methods and the discussion of the data.

The data are presented as monthly and yearly values. The daily value are available at NILU.

At the monthly precipitation sampling stations at Ås and Kise the monthly mean concentrations of the main components are generally higher than measured at the stations with daily

precipitation sampling. This is probably due to greater dry deposition from local and long-range transported pollutants when using monthly bulk sampling. In addition the evaporation from the bulk sampler may cause higher concentrations particularly in the summer season and with small precipitation amounts.

REFERENCES

Statens forurensnings-
tilsyn

Overvåking av langtransportert foru-
renset luft og nedbør. Årsrapport
1981.

Oslo 1982. (Statlig program for for-
urensningsovervåking. Rapport nr
64/82).

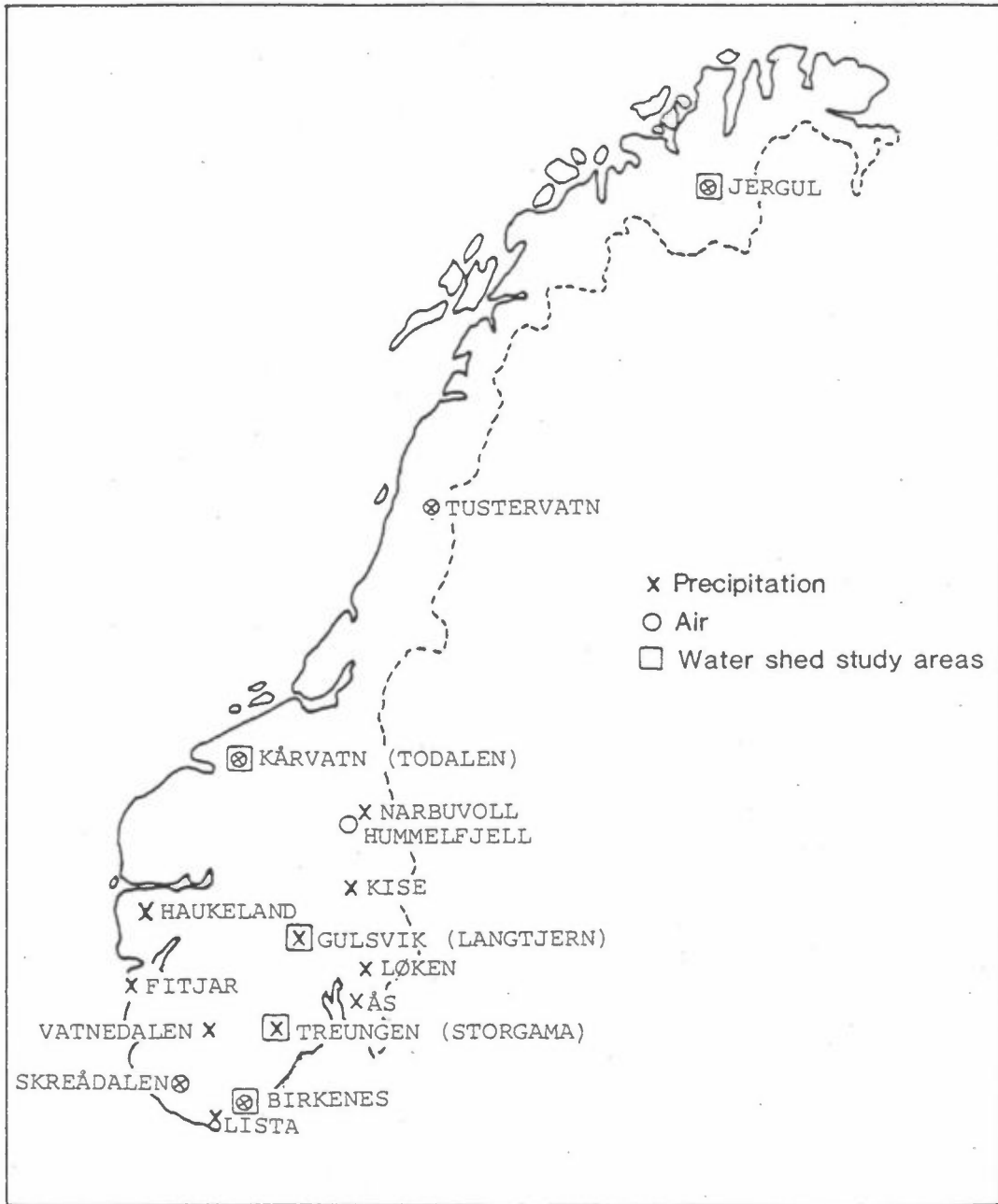


Figure 1: Norwegian background stations, 1981.

Table 1: Background stations in Norway, 1981. The station sites are shown in Figure 1.

Station	County	Precipit. normal 1931-60* mm	m.a.s.l.	Lat. (N)	Long (E)	Start	Measurements		Station	Address
							Air D	Precipitat. D U M		
Birkenes	Aust-Agder	(1305)	190	58°23'	8°15'	Nov 71	x	x x	Håvar Aage Lien	4760 Birkeland
Skreådalen*	Vest-Agder	2015	475	58°49'	6°43'	Nov 71	x	x	Åsa Skreå	4442 Dorgefoss
Treungen (Storgama)	Telemark	(1005)	270	59°01'	8°32'	Sep 73		x	Per Ø. Stokstad	4860 Treungen
Gulsvik (Langtjern)	Buskerud	(760)	260	60°22'	9°39'	Sep 74		x	Kolbjørn Sønsteby	3530 Gulsvik
Narbuvooll	Hedmark	(534)	768	62°21'	11°21'	Apr 77		x x	Tore Narbuvooll	2554 Narbuvooll
Hummelfjell	Hedmark	-	1539	62°27'	11°16'	Mar 73	x		T. Hernes	2550 Os i Østerdalen
Fitjar*	Hordaland	1590	20	59°55'	5°19'	Jul 72		x	Anna Vestbøstad	5419 Fitjar
Kårvatn (Todalen)	Møre og Romsdal	(1467)	210	62°47'	8°53'	Feb 78	x	x x	Erik Halle	6645 Todalen
Tustervatn*	Nordland	1100	439	65°50'	13°55'	Des 71	x	x	Are Tustervatn	8647 Bleikvasslia
Jergul	Finnmark	(370)	255	69°24'	24°36'	Nov 76	x	x x	K. Holmestrand	9732 Jergul
Lista*	Vest-Agder	1049	13	58°6'	6°34'	Nov 71		x	Kåre Nordberg	4563 Borhaug
Vatnedalen	Aust-Agder	(945)	800	59°28'	7°23'	Nov 73		x	Lilly Vatnedalen	4694 Bykle
Løken	Akershus	(774)	150	59°48'	11°27'	Feb 72		x	Mimmi Hauer	1960 Løken i Høland
Ås*	Akershus	785	95	59°40'	10°47'	1954		x	Margit Hopland	1432 Ås
Kise*	Hedmark	563	128	60°46'	10°48'	1956		x	Statens forsøks- gård	2350 Nes i Hedmark
Haukeland*	Hordaland	3225	204	60°49'	5°35'	Aug 81		x	H. Haukeland	5198 Matredal

0: Daily sampling Analyses:

U: Weekly sampling Air D : SO₂ and SO₄

M: Monthly sampling Precipitation D: Amount (mm), pH, conductance, SO₄, NH₄, NO₃, Ca, K, Mg, Cl, Na

Precipitation U: Amount (mm), Pb, Cd, Zn

Precipitation M: Amount (mm), pH, conductance, SO₄, NH₄, NO₃, Ca, K, Mg, Cl, Na

*Precipitation stations for the Norwegian Meteorological Institute (DNMI)

() the nearest DNMI station

Table 2: Yearly weighted mean concentrations ($\mu\text{ekv/l}$) of precipitation components and the ion balances, measured at the Norwegian background stations, 1981.

Station	H ⁺ SO ₄ ²⁻ NO ₃ ⁻ NH ₄ ⁺ Ca ²⁺ K ⁺					Sea salt content				Total ion balance Σ kation \div Σ anion	
	H ⁺	SO ₄ ²⁻	NO ₃ ⁻	NH ₄ ⁺	Ca ²⁺	K ⁺	Mg ²⁺	Na ⁺	Cl ⁻		SO ₄ ²⁻
Birkenes	62	65	37	38	10	4	11	43	51	6	+ 9
Skreådalen	26	30	15	20	8	5	15	69	83	8	+ 7
Treungen	51	56	28	33	6	2	4	15	17	2	+ 8
Gulsvik	50	54	25	29	6	4	2	8	10	1	+ 9
Narbuvoll	15	25	13	20	11	4	3	10	8	2	+ 15
Fitjar	27	40	19	23	16	5	33	147	160	17	+ 15
Haukeland*	20	21	9	9	7	3	19	76	93	10	+ 1
Kårvatn	11	13	6	10	8	3	21	87	102	11	+ 8
Tustervatn	10	12	5	7	10	3	12	50	61	7	+ 7
Jergul	27	29	9	9	5	2	2	7	6	1	+ 7
Lista	46	56	34	36	30	13	112	507	565	58	+ 31
Vatnedalen	32	30	13	13	7	3	7	30	34	4	+ 11
Løken	33	48	26	36	10	4	5	24	21	3	+ 14
Ås	33	69	38	54	23	16	13	34	41	7	+ 18
Kise	42	77	30	39	26	3	5	7	9	2	+ 4

Table 3: Yearly weighted mean concentrations of precipitation components at the Norwegian background stations, 1981.

Stasjon	H ⁺ µekv/l	SO ₄ [*] -S mg S/l	NO ₃ -N mg ³ N/l	NH ₄ -N mg ⁴ N/l	Ca mg/l	K mg/l	Mg mg/l	Na mg/l	Cl mg/l
Birkenes	62	1.04	0.52	0.53	0.20	0.14	0.13	0.98	1.82
Skreådalen	26	0.49	0.20	0.28	0.16	0.20	0.18	1.58	2.96
Treungen	51	0.86	0.39	0.46	0.12	0.09	0.05	0.34	0.61
Gulsvik	50	0.86	0.35	0.40	0.13	0.15	0.03	0.19	0.35
Narbuvoll	15	0.41	0.18	0.28	0.23	0.17	0.04	0.22	0.30
Fitjar	27	0.64	0.26	0.32	0.33	0.21	0.40	3.37	5.66
Kårvatn	11	0.20	0.08	0.15	0.17	0.12	0.25	1.99	3.61
Tustervatn	10	0.18	0.07	0.10	0.21	0.12	0.15	1.15	2.15
Jergul	27	0.46	0.13	0.12	0.11	0.07	0.02	0.17	0.21
Lista	46	0.90	0.47	0.50	0.60	0.52	1.36	11.66	20.02
Vatnedalen	32	0.49	0.19	0.18	0.14	0.11	0.09	0.70	1.20
Løken	33	0.77	0.36	0.51	0.20	0.16	0.06	0.55	0.76
Ås	33	1.11	0.53	0.76	0.47	0.62	0.16	0.78	1.44
Kise	42	1.24	0.42	0.55	0.53	0.10	0.06	0.15	0.32

Table 4: The wet deposition of precipitation components at the Norwegian background stations, 1981.

	H ⁺ mekv/m ²	SO ₄ [*] -S g S/m ²	NO ₃ -N g N/m ²	NH ₄ -N g N/m ²	Ca g/m ²	K g/m ²	Mg g/m ²	Na g/m ²	Cl g/m ²
Birkenes	81	1.37	0.68	0.70	0.27	0.19	0.18	1.29	2.40
Skreådalen	60	1.10	0.46	0.62	0.37	0.44	0.41	3.56	6.68
Treungen	49	0.82	0.37	0.44	0.11	0.09	0.05	0.33	0.58
Gulsvik	32	0.54	0.22	0.25	0.08	0.10	0.02	0.12	0.22
Narbuvoll	8	0.22	0.10	0.15	0.12	0.09	0.02	0.12	0.16
Fitjar	47	1.10	0.46	0.55	0.58	0.36	0.70	5.82	9.78
Kårvatn	12	0.22	0.09	0.16	0.19	0.13	0.28	2.19	3.97
Tustervatn	11	0.20	0.08	0.11	0.24	0.13	0.17	1.27	2.36
Jergul	12	0.20	0.05	0.05	0.05	0.03	0.01	0.07	0.09
Lista	47	0.93	0.49	0.52	0.62	0.54	1.41	12.10	20.76
Vatnedalen	29	0.44	0.17	0.16	0.13	0.10	0.08	0.63	1.08
Løken	23	0.54	0.25	0.36	0.14	0.12	0.04	0.38	0.53
Ås	17	0.59	0.28	0.41	0.25	0.33	0.08	0.42	0.77
Kise	14	0.40	0.14	0.18	0.17	0.03	0.02	0.05	0.10

Table 5: Monthly and yearly weighted mean values of the pH in the precipitation at the Norwegian background stations, 1981.

Stasjon	Jan.	Feb.	Mars	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Des.	År
Birkenes	4.47	4.17	4.31	4.14	4.34	4.16	4.19	4.39	4.03	4.28	4.47	4.28	4.21
Skreådalen	5.16	5.09	4.61	5.20	4.28	4.22	4.49	4.33	4.38	4.63	4.86	5.13	4.58
Treungen (Storgama)	5.00	4.40	4.42	3.97	4.20	4.34	4.17	4.16	4.19	4.30	4.65	4.32	4.29
Gulsvik (Langtjern)	5.91	4.69	4.42	-	4.07	4.50	4.28	4.90	4.16	4.24	4.72	4.32	4.30
Narbuvooll	5.42	5.02	4.70	4.83	4.28	5.50	4.82	5.33	4.42	4.75	5.03	4.73	4.83
Fltjar	4.95	4.70	4.59	4.20	4.17	4.18	4.33	4.56	4.45	4.72	4.93	4.91	4.57
Haukeland									4.40	4.79	5.06	5.24	
Kårvatn (Todalen)	5.18	5.03	4.78	4.67	4.67	4.76	4.79	5.27	4.78	5.22	5.00	5.35	4.96
Tustervatn	5.52	5.19	4.94	5.06	4.68	5.11	4.79	5.11	4.48	4.70	5.14	5.14	5.00
Jergul	5.16	4.82	4.58	4.80	4.17	4.50	4.58	4.72	4.68	4.46	4.61	5.30	4.57
Lista	4.58	4.64	4.37	4.91	4.06	4.22	4.21	4.42	4.18	4.46	4.63	4.67	4.34
Vatnedalen	5.24	5.11	4.59	4.01	4.21	4.16	4.25	4.45	4.37	4.55	5.07	4.68	4.49
Løken	4.81	4.76	4.33	4.59	4.23	4.46	4.76	-	4.41	4.49	4.63	4.33	4.48
Ås	5.75	4.80	4.00	6.30	-	4.30	4.50	7.40	6.10	4.50	4.60	5.15	4.48
Klise	4.85	4.60	4.40	3.90	4.10	4.60	4.34	4.60	4.70	4.45	4.50	4.10	4.38

Table 6: Monthly and yearly weighted mean concentrations of excess sulphate in precipitation at the Norwegian background stations, 1981.
Unit: mgS/l.

Stasjon	Jan.	Feb.	Mars	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Des.	År
Birkenes	0.34	1.27	0.71	1.87	1.32	0.88	1.15	2.14	1.45	0.89	0.65	0.79	1.04
Skreådalen	0.21	0.32	0.43	0.66	1.36	0.87	0.66	0.88	0.71	0.35	0.23	0.18	0.49
Treungen (Storgama)	0.09	0.51	0.50	2.52	1.09	0.69	1.39	1.57	1.11	0.84	0.35	0.59	0.86
Gulsvik (Langtjern)	0.08	0.52	0.47	-	1.51	0.54	1.02	0.45	1.23	0.94	0.21	0.63	0.06
Narbuvooll	0.10	0.25	0.25	0.68	1.47	0.35	0.55	0.14	0.82	0.40	0.10	0.29	0.41
Fltjar	0.39	0.50	0.55	2.32	2.37	0.99	1.02	0.47	0.59	0.51	0.40	0.56	0.64
Haukeland									0.70	0.25	0.15	0.11	
Kårvatn (Todalen)	0.08	0.18	0.29	0.36	0.70	0.28	0.44	0.15	0.44	0.09	0.18	0.05	0.20
Tustervatn	0.10	0.22	0.21	0.23	0.40	0.24	0.40	0.04	0.22	0.32	0.12	0.05	0.18
Jergul	0.08	0.20	0.14	0.41	0.96	0.49	0.59	0.29	0.39	0.62	0.20	0.07	0.46
Lista	0.45	1.05	0.55	0.44	1.64	1.00	1.17	1.07	1.19	0.72	0.62	0.53	0.90
Vatnedalen	0.08	0.14	0.22	3.53	0.87	0.89	1.14	0.57	0.60	0.38	0.11	0.23	0.49
Løken	0.21	0.58	0.68	1.57	1.53	0.69	0.85	-	0.88	0.73	0.57	0.77	0.77
Ås	1.06	0.94	1.09	2.08	-	1.35	0.96	3.36	1.35	1.08	0.76	1.02	1.11
Klise	0.22	0.72	0.54	10.67	1.85	0.74	1.53	0.93	2.10	1.05	0.47	2.40	1.24

Table 7: Monthly and yearly weighted mean concentrations of nitrate in the precipitation at the Norwegian background stations, 1981.
Unit: mgN/l.

Stasjon	Jan.	Feb.	Mars	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Des.	År
Birkenes	0.25	0.45	0.36	0.57	0.62	0.32	0.30	0.38	0.78	0.55	0.35	0.49	0.52
Skreådalen	0.09	0.09	0.18	0.53	0.71	0.31	0.21	0.42	0.25	0.19	0.12	0.10	0.20
Treungen (Storgama)	0.13	0.28	0.32	1.27	0.56	0.20	0.32	0.36	0.49	0.48	0.25	0.49	0.39
Gulsvik (Langtjern)	0.13	0.41	0.38	-	0.48	0.20	0.23	0.01	0.41	0.42	0.25	0.59	0.35
Narbuvoll	0.06	0.17	0.25	0.28	0.31	0.11	0.16	0.04	0.39	0.21	0.19	0.32	0.18
Fitjar	0.21	0.24	0.24	1.01	0.85	0.37	0.32	0.21	0.26	0.21	0.17	0.22	0.26
Haukeland									0.25	0.11	0.07	0.03	
Kårvatn (Todalen)	0.02	0.11	0.12	0.08	0.21	0.10	0.17	0.09	0.12	0.11	0.10	0.02	0.09
Tustervatn	0.04	0.03	0.10	0.08	0.14	0.10	0.11	0.04	0.09	0.15	0.08	0.03	0.07
Jergul	0.07	0.16	0.25	0.16	0.23	0.09	0.13	0.07	0.07	0.16	0.28	0.06	0.13
Lista	0.34	0.27	0.31	0.26	0.81	0.44	0.52	0.37	0.73	0.41	0.30	0.23	0.47
Vatnedalen	0.03	0.04	0.19	1.42	0.53	0.26	0.25	0.17	0.20	0.17	0.08	0.29	0.19
Løken	0.19	0.25	0.51	0.63	0.53	0.24	0.27	-	0.50	0.36	0.34	0.51	0.36
Ås	0.64	0.36	0.64	1.68	-	0.39	0.24	0.40	0.77	0.66	0.50	1.20	0.53
Klise	0.12	0.60	0.48	1.94	0.49	0.16	0.33	0.29	0.60	0.46	0.52	1.50	0.42

Table 8: Monthly and yearly weighted mean concentrations of ammonium in precipitation at the Norwegian background stations, 1981.
Unit: mgN/l.

Stasjon	Jan.	Feb.	Mars	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Des.	År
Birkenes	0.13	0.70	0.30	1.38	0.89	0.43	0.35	2.13	0.68	0.54	0.29	0.31	0.53
Skreådalen	0.16	0.23	0.25	1.14	1.01	0.38	0.27	0.46	0.28	0.24	0.16	0.21	0.28
Treungen (Storgama)	0.05	0.21	0.34	2.35	0.70	0.27	0.49	0.27	0.68	0.48	0.19	0.24	0.46
Gulsvik (Langtjern)	0.64	0.73	0.30	-	0.70	0.26	0.33	0.29	0.52	0.38	0.12	0.44	0.40
Narbuvoll	0.04	0.04	0.11	0.41	0.62	0.54	0.48	0.05	0.51	0.21	0.03	0.15	0.28
Fitjar	0.24	0.41	0.28	2.37	1.40	0.32	0.45	0.18	0.20	0.17	0.20	0.25	0.32
Haukeland									0.26	0.12	0.05	0.03	
Kårvatn (Todalen)	0.03	0.04	0.14	0.08	0.30	0.16	0.29	0.59	0.25	0.06	0.05	0.03	0.15
Tustervatn	0.03	0.05	0.08	0.19	0.09	0.42	0.20	0.10	0.09	0.11	0.03	0.04	0.10
Jergul	0.02	0.07	0.03	0.05	0.23	0.09	0.20	0.06	0.11	0.14	0.03	0.04	0.12
Lista	0.20	0.18	0.32	0.28	1.02	0.35	0.46	0.80	0.78	0.45	0.25	0.29	0.50
Vatnedalen	0.04	0.03	0.12	2.39	0.40	0.33	0.41	0.13	0.11	0.09	0.05	0.09	0.18
Løken	0.12	0.38	0.50	1.63	0.85	0.29	0.86	-	0.55	0.48	0.42	0.41	0.51
Ås	0.53	0.13	0.38	1.60	-	0.26	0.38	11.60	2.00	0.58	0.36	1.16	0.76
Klise	0.40	0.19	0.26	6.20	0.96	0.22	0.62	0.56	0.86	0.44	0.20	1.00	0.55

Table 9: Monthly and yearly weighted mean concentrations of calcium in precipitation at the Norwegian background stations, 1981.
Unit: mg/l.

Stasjon	Jan.	Feb.	Mars	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Des.	År
Birkenes	0.09	0.27	0.10	0.70	0.51	0.09	0.16	0.46	0.24	0.17	0.17	0.13	0.20
Skreådalen	0.22	0.38	0.15	0.35	0.40	0.12	0.10	0.18	0.08	0.12	0.17	0.09	0.16
Treungen (Storgama)	0.09	0.16	0.08	0.50	0.24	0.09	0.13	0.45	0.11	0.10	0.10	0.09	0.12
Gulsvik (Langtjern)	0.05	0.14	0.06	-	0.24	0.13	0.15	0.15	0.17	0.10	0.07	0.08	0.13
Narbuvoll	0.19	0.31	0.16	0.45	0.40	0.18	0.18	0.32	0.40	0.30	0.14	0.17	0.23
Fitjar	0.42	0.33	0.18	0.77	0.73	0.24	0.16	0.11	0.16	0.30	0.56	0.54	0.33
Haukeland									0.10	0.09	0.22	0.24	
Kårvatn (Todalen)	0.14	0.21	0.22	0.25	0.28	0.07	0.10	0.08	0.13	0.39	0.19	0.18	0.17
Tustervatn	0.36	0.40	0.19	0.18	0.21	0.13	0.10	0.09	0.12	0.12	0.13	0.07	0.21
Jergul	0.14	0.16	0.07	0.21	0.14	0.11	0.13	0.06	0.06	0.12	0.16	0.10	0.11
Lista	0.69	1.62	0.20	0.83	0.34	0.47	0.23	0.32	0.33	0.76	0.96	1.01	0.60
Vatnedalen	0.17	0.22	0.06	1.28	0.26	0.21	0.09	0.07	0.08	0.09	0.13	0.13	0.14
Løken	0.11	0.35	0.12	1.18	0.43	0.13	0.15	-	0.25	0.12	0.23	0.26	0.20
Ås	1.80	1.00	0.50	2.20	-	0.50	0.20	0.70	0.50	0.51	0.30	1.20	0.47
Kise	0.20	1.20	0.50	5.30	0.69	0.30	0.30	0.59	1.80	0.46	0.20	1.50	0.53

Table 10: Monthly and yearly weighted mean concentrations of potassium at the Norwegian background stations, 1981.
Unit: mg/l.

Stasjon	Jan.	Feb.	Mars	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Des.	År
Birkenes	0.10	0.25	0.10	0.18	0.13	0.11	0.12	1.08	0.16	0.19	0.08	0.09	0.14
Skreådalen	0.16	0.43	0.19	0.31	0.31	0.17	0.09	0.29	0.12	0.15	0.25	0.23	0.20
Treungen (Storgama)	0.14	0.11	0.05	0.16	0.11	0.13	0.09	0.36	0.12	0.07	0.05	0.08	0.09
Gulsvik (Langtjern)	0.07	0.10	0.07	-	0.20	0.28	0.12	0.36	0.18	0.14	0.09	0.08	0.15
Narbuvoll	0.13	0.15	0.05	0.17	0.13	0.25	0.15	0.16	0.72	0.20	0.08	0.07	0.17
Fitjar	0.24	0.21	0.10	0.32	0.33	0.10	0.10	0.13	0.20	0.17	0.35	0.27	0.21
Haukeland									0.10	0.06	0.13	0.21	
Kårvatn (Todalen)	0.10	0.17	0.06	0.17	0.04	0.07	0.09	0.14	0.13	0.07	0.14	0.11	0.12
Tustervatn	0.09	0.20	0.15	0.16	0.04	0.10	0.09	0.17	0.16	0.13	0.10	0.05	0.12
Jergul	0.11	0.09	0.05	0.16	0.05	0.06	0.08	0.04	0.05	0.08	0.17	0.06	0.07
Lista	0.54	1.41	0.24	0.60	0.15	0.33	0.18	0.41	0.29	0.70	0.83	0.94	0.52
Vatnedalen	0.09	0.19	0.11	0.33	0.06	0.11	0.07	0.05	0.18	0.06	0.09	0.24	0.11
Løken	0.05	0.04	0.09	0.34	0.25	0.12	0.33	-	0.21	0.16	0.12	0.13	0.16
Ås	0.75	0.05	0.04	2.60	-	0.74	0.23	10.70	0.63	0.84	0.36	1.27	0.62
Kise	0.07	0.05	0.02	0.40	0.13	0.04	0.09	0.29	0.53	0.10	0.02	0.10	0.10

Table 11: Monthly and yearly weighted mean concentrations of magnesium in precipitation at the Norwegian background stations, 1981.
Unit: mg/l.

Stasjon	Jan.	Feb.	Mars	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Des.	Ar
Birkenes	0.11	0.31	0.07	0.12	0.07	0.07	0.03	0.08	0.20	0.16	0.16	0.08	0.13
Skreådalen	0.20	0.83	0.14	0.22	0.05	0.08	0.02	0.11	0.07	0.08	0.29	0.06	0.18
Treungen (Storgama)	0.04	0.26	0.03	0.08	0.05	0.04	0.02	0.14	0.06	0.05	0.06	0.03	0.05
Gulsvik (Langtjern)	0.03	0.05	0.01	-	0.04	0.03	0.03	0.03	0.05	0.03	0.02	0.02	0.03
Narbuvoll	0.06	0.05	0.03	0.13	0.06	0.04	0.03	0.03	0.12	0.04	0.03	0.03	0.04
Fitjar	0.53	0.57	0.18	0.47	0.28	0.24	0.10	0.14	0.22	0.35	0.82	0.52	0.40
Haukeland									0.11	0.10	0.37	0.63	
Kårvatn (Todalen)	0.31	0.54	0.12	0.51	0.05	0.03	0.04	0.07	0.11	0.03	0.26	0.35	0.25
Tustervatn	0.14	0.49	0.19	0.30	0.03	0.04	0.03	0.06	0.22	0.06	0.09	0.06	0.15
Jergul	0.02	0.05	0.01	0.06	0.03	0.03	0.02	0.01	0.02	0.02	0.04	0.02	0.02
Lista	1.63	3.69	0.39	1.88	0.16	0.92	0.25	0.53	0.67	2.01	2.47	2.65	1.36
Vatnedalen	0.11	0.53	0.06	0.19	0.06	0.04	0.02	0.03	0.05	0.03	0.06	0.04	0.09
Løken	0.05	0.04	0.02	0.15	0.09	0.04	0.06	-	0.08	0.06	0.09	0.08	0.06
Ås	0.34	0.16	0.08	0.34	-	0.14	0.06	0.42	0.22	0.20	0.17	0.36	0.16
Kise	0.02	0.14	0.04	0.47	0.07	0.04	0.03	0.07	0.22	0.07	0.04	0.22	0.06

Table 12: Monthly and yearly weighted mean concentrations of sodium in precipitation at the Norwegian background stations, 1981.
Unit: mg/l.

Stasjon	Jan.	Feb.	Mars	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Des.	Ar
Birkenes	0.89	2.33	0.56	0.50	0.15	0.46	0.15	0.81	1.47	1.24	1.26	0.52	0.98
Skreådalen	1.54	7.80	1.30	1.80	0.51	0.65	0.18	1.11	0.66	0.75	2.32	0.65	1.50
Treungen (Storgama)	0.44	2.03	0.21	0.20	0.14	0.16	0.09	0.15	0.51	0.40	0.38	0.19	0.34
Gulsvik (Langtjern)	0.18	0.13	0.11	-	0.10	0.07	0.30	0.41	0.30	0.23	0.12	0.10	0.19
Narbuvoll	0.40	0.34	0.24	0.89	0.13	0.34	0.11	0.26	0.16	0.07	0.20	0.26	0.22
Fitjar	4.28	4.52	1.46	3.18	1.60	1.80	0.78	1.48	1.83	2.75	7.47	4.04	3.37
Haukeland									0.84	0.76	2.87	4.78	
Kårvatn (Todalen)	2.41	4.19	1.11	4.05	0.20	0.20	0.20	0.74	1.02	0.25	2.04	2.79	1.99
Tustervatn	1.10	4.19	0.64	2.23	0.07	0.21	0.09	0.54	1.87	0.62	0.66	0.50	1.15
Jergul	0.15	0.29	0.09	0.38	0.14	0.16	0.06	0.19	0.24	0.21	0.58	0.10	0.17
Lista	12.73	41.43	3.20	15.81	1.06	7.29	1.94	4.48	5.41	16.87	20.23	20.87	11.66
Vatnedalen	0.93	4.70	0.50	0.57	0.10	0.13	0.06	0.11	0.72	0.16	0.48	0.28	0.70
Løken	0.65	0.46	0.27	0.40	0.27	0.27	0.36	-	0.81	1.01	0.71	0.53	0.55
Ås	1.40	1.00	0.36	0.80	-	0.30	0.20	5.10	1.20	1.00	1.10	1.60	0.78
Kise	0.20	0.20	0.14	0.60	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50	0.20	0.10	0.40	0.15

Table 13: Monthly and yearly weighted mean concentrations of chloride in precipitation at the Norwegian background stations, 1981.
Unit: mg/l.

Stasjon	Jan.	Feb.	Mars	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Des.	År
Birkenes	1.67	5.38	1.15	1.00	0.30	0.90	0.31	1.11	2.59	2.21	2.40	1.01	1.82
Skreådalen	2.86	14.52	2.27	3.10	0.85	1.13	0.38	1.78	1.15	1.58	4.49	1.18	2.96
Treungen (Storgama)	0.57	4.36	0.49	0.65	0.28	0.29	0.28	0.46	0.68	0.75	0.69	0.35	0.61
Gulsvik (Langtjern)	0.40	0.74	0.25	-	0.22	0.26	0.50	0.42	0.62	0.29	0.20	0.13	0.35
Narbuvoll	0.63	0.67	0.39	1.54	0.21	0.34	0.24	0.14	0.39	0.12	0.22	0.19	0.30
Fitjar	6.59	8.54	2.63	6.44	2.85	3.06	1.23	2.08	2.96	4.97	12.40	5.79	5.66
Haukeland									1.51	1.39	5.50	9.61	
Kårvatn (Todalen)	4.46	8.09	1.91	7.28	0.39	0.36	0.36	0.90	1.46	0.36	3.88	5.05	3.61
Tustervatn	1.89	7.46	2.87	4.49	0.07	0.46	0.16	0.72	3.06	0.95	1.18	0.90	2.15
Jergul	0.18	1.20	0.18	0.54	0.26	0.27	0.17	0.16	0.09	0.09	1.01	0.20	0.21
Lista	23.38	70.59	5.71	29.52	2.09	12.14	3.01	5.16	9.18	29.52	33.71	35.41	20.02
Vatnedalen	1.65	8.79	0.90	1.06	0.23	0.31	0.13	0.18	0.56	0.24	0.84	0.25	1.20
Løken	0.43	0.76	0.49	0.87	0.51	0.40	0.52	-	1.16	0.85	1.25	0.93	0.76
Ås	2.40	1.40	0.80	2.10	-	0.70	0.50	8.90	2.00	1.80	2.00	2.60	1.44
Kise	0.30	0.40	0.30	1.00	0.20	0.20	0.30	0.50	1.00	0.30	0.30	0.60	0.32

Table 14: Monthly and yearly amounts of precipitation at the Norwegian background stations, 1981.
Unit: mm. NILU sampler. *The nearest DNMI-sampler.

Stasjon	Jan.	Feb.	Mars	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Des.	År	% av normal nedbørdøgn 1931-60
Birkenes	30	35	105	4	107	112	96	10	330	229	169	89	1316	94*
Skreådalen	218	149	155	29	78	180	162	34	388	388	432	48	2260	114
Treungen (Storgama)	10	21	80	7	91	105	108	7	214	132	129	45	949	92*
Gulsvik (Langtjern)	5	9	57	1	73	65	92	12	89	109	88	28	628	74*
Narbuvoll	35	20	30	11	34	75	98	38	17	75	78	31	541	109*
Fitjar	203	117	148	36	43	121	102	131	212	278	298	39	1728	119
Haukeland									444	431	544	72		104
Kårvatn (Todalen)	222	75	50	139	23	95	69	130	9	56	109	123	1101	91*
Tustervatn	314	82	67	94	36	58	101	76	78	51	84	60	1099	100
Jergul	24	5	22	13	20	48	116	49	51	66	14	8	434	131*
Lista	60	47	124	12	112	37	43	24	185	218	152	23	1037	114
Vatnedalen	92	65	62	9	54	91	86	31	110	120	160	20	900	110*
Løken	21	24	67	8	51	128	81	0	74	104	119	25	700	98*
Ås	8	12	47	7	0	86	101	5	83	75	104	7	534	90
Kise	7	6	33	3	40	59	82	7	15	32	36	6	325	85*

Table 15: Monthly and yearly wet deposition of strong acid (H^+) at the Norwegian background stations, 1981.
Unit: mekv/m²).

Stasjon	Jan.	Feb.	Mars	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Des.	År
Birkenes	1.01	2.37	5.09	0.27	4.88	7.74	6.13	0.42	31.17	11.87	5.80	4.70	81.47
Skreådalen	1.50	1.22	3.78	0.18	4.06	10.83	5.21	1.58	16.08	9.06	5.98	0.35	59.84
Treungen (Storgama)	0.10	0.85	3.05	0.70	5.83	4.84	7.30	0.45	13.96	6.62	2.88	2.14	48.74
Gulsvik (Langtjern)	0.01	0.18	2.18	-	6.28	2.07	4.78	0.15	6.13	6.25	1.69	1.32	31.64
Narbuvoll	0.13	0.19	0.59	0.16	1.81	0.24	1.48	0.18	0.65	1.32	0.74	0.58	8.06
Fltjar	2.26	2.36	3.84	2.27	2.90	8.01	4.73	3.63	7.49	5.24	3.54	0.48	46.74
Haukeland									17.78	6.94	4.80	0.41	
Kårvatn (Todalen)	1.48	0.71	0.82	2.98	0.49	1.67	1.11	0.70	0.15	0.34	1.08	0.55	12.09
Tustervatn	0.96	0.53	0.77	0.81	0.76	0.46	1.62	0.58	2.57	1.02	0.60	0.44	11.13
Jergul	0.17	0.07	0.57	0.20	1.34	1.49	3.03	0.93	1.09	2.30	0.33	0.04	11.56
Lista	1.57	1.07	5.35	0.15	9.72	2.21	2.65	0.91	12.17	7.65	3.55	0.49	47.48
Vatnedalen	0.53	0.50	1.61	0.90	3.36	6.24	4.88	1.10	4.72	3.41	1.37	0.42	29.04
Løken	0.32	0.41	3.14	0.20	2.97	4.49	1.39	0	2.90	3.36	2.82	1.16	23.16
Ås	0.01	0.19	4.69	0.00	0	4.33	3.18	0.00	0.07	2.36	2.61	0.05	17.49
Klise	0.10	0.16	1.31	0.43	3.14	1.48	3.74	0.18	0.29	1.12	1.14	0.44	13.53

Table 16: Monthly and yearly wet deposition of excess sulphate at the Norwegian background stations, 1981.
Unit: mgS/m².

Stasjon	Jan.	Feb.	Mars	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Des.	År
Birkenes	10	45	75	7	141	99	110	22	480	204	110	70	1372
Skreådalen	45	47	67	19	106	157	107	30	273	134	101	9	1095
Treungen (Storgama)	1	11	40	17	100	72	151	10	236	111	45	26	819
Gulsvik (Langtjern)	0	4	26	-	111	35	94	5	110	102	19	18	540
Narbuvoll	3	5	7	7	50	26	54	5	14	30	8	9	220
Fltjar	78	59	81	84	102	120	104	62	125	141	119	22	1097
Haukeland									310	107	80	8	
Kårvatn (Todalen)	18	14	14	51	16	26	30	20	4	5	19	6	224
Tustervatn	32	18	14	21	14	14	40	3	17	16	10	3	202
Jergul	2	1	3	5	19	23	69	14	20	41	3	1	200
Lista	27	49	68	5	183	37	50	26	221	156	94	12	929
Vatnedalen	7	9	13	32	47	81	98	18	66	45	17	5	438
Løken	4	14	45	12	77	88	68	0	65	75	67	19	536
Ås	8	11	51	14	0	117	97	17	111	81	79	7	594
Klise	2	4	18	36	73	44	125	7	31	33	17	13	403

Table 17: Monthly and yearly wet deposition of nitrate at the Norwegian background stations, 1981.
Unit: mgN/m^2 .

Stasjon	Jan.	Feb.	Mars	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Des.	År
Birkenes	7	16	38	2	66	36	29	4	256	125	59	43	601
Skreådalen	20	13	27	15	56	55	34	14	96	73	52	5	461
Treungen (Storgama)	1	6	25	8	51	21	35	2	104	63	33	22	372
Gulsvik (Langtjern)	1	4	22	-	35	13	21	0	36	45	22	17	220
Narbuvoll	2	3	7	3	11	8	15	2	7	16	15	10	99
Fitjar	43	28	35	36	36	45	33	27	56	58	51	9	457
Haukeland									111	49	37	2	
Kårvatn (Todalen)	5	8	6	11	5	9	12	12	1	6	10	3	80
Tustervatn	11	3	6	8	5	6	11	3	7	7	6	2	76
Jergul	2	1	5	2	4	4	15	3	4	10	4	1	55
Lista	20	12	38	3	91	16	22	9	136	89	45	5	488
Vatnedalen	3	2	12	13	29	23	21	5	22	21	12	6	170
Løken	4	6	34	5	27	31	22	0	37	37	40	13	255
Ås	5	4	30	11	0	34	24	2	64	49	52	9	284
Klise	1	4	16	7	19	9	27	2	9	15	19	8	135

Table 18: Monthly and yearly wet deposition of ammonium at the Norwegian background stations, 1981.
Unit: mgN/m^2 .

Stasjon	Jan.	Feb.	Mars	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Des.	År
Birkenes	4	25	39	5	95	49	34	22	225	123	49	27	697
Skreådalen	35	35	38	33	79	69	45	15	107	92	67	10	625
Treungen (Storgama)	1	4	27	16	64	28	53	2	146	63	24	11	437
Gulsvik (Langtjern)	3	6	17	-	51	17	31	3	47	41	10	12	252
Narbuvoll	1	1	3	4	21	40	47	2	9	15	2	5	151
Fitjar	49	48	41	85	60	38	46	24	43	47	61	10	552
Haukeland									116	51	25	2	
Kårvatn (Todalen)	6	3	7	12	7	15	20	77	2	4	5	3	161
Tustervatn	9	4	6	18	3	25	20	8	7	5	2	2	108
Jergul	1	0	1	1	4	4	24	3	5	9	0	0	53
Lista	12	9	39	3	114	13	20	19	145	99	39	6	518
Vatnedalen	4	2	7	22	21	30	35	4	12	11	9	2	159
Løken	2	9	33	13	43	38	69	0	41	49	50	10	357
Ås	4	2	18	11	0	22	38	59	165	43	37	8	408
Klise	3	1	9	21	38	13	51	4	13	14	7	6	179

Table 19: Monthly and yearly wet deposition of calcium at the Norwegian background₂ stations, 1981.
Unit: mg/m²

Stasjon	Jan.	Feb.	Mars	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Des.	År
Birkenes	3	10	10	3	54	10	16	5	80	39	28	12	269
Skreådalen	48	56	23	10	31	22	16	6	32	47	73	4	367
Treungen (Storgama)	1	3	6	3	21	9	14	3	23	13	13	4	114
Gulsvik (Langtjern)	0	1	4	-	17	8	14	2	15	11	6	2	83
Narbuvoll	7	6	5	5	14	13	17	12	7	22	11	5	124
Fitjar	86	39	27	28	32	29	17	14	34	83	167	21	576
Haukeland									46	39	122	17	
Kårvatn (Todalen)	32	16	11	34	7	6	7	10	1	22	20	23	109
Tustervatn	112	33	12	17	8	17	10	6	10	6	11	4	236
Jergul	3	1	2	3	3	5	15	3	3	8	2	1	48
Lista	41	76	24	10	38	17	10	8	61	166	145	23	620
Vatnedalen	16	14	4	12	14	20	8	2	9	10	20	3	130
Løken	2	8	8	9	22	16	12	0	18	13	28	6	143
Ås	14	12	23	15	0	43	20	4	41	38	31	9	251
Kise	1	7	16	18	27	18	25	4	26	15	7	8	174

Table 20: Monthly and yearly wet deposition of potassium at the Norwegian background₂ stations, 1981.
Unit: mg/m²

Stasjon	Jan.	Feb.	Mars	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Des.	År
Birkenes	3	9	11	1	14	13	11	11	53	42	14	8	190
Skreådalen	36	64	29	9	24	30	15	10	46	58	110	11	442
Treungen (Storgama)	1	2	4	1	10	13	10	2	26	9	6	4	90
Gulsvik (Langtjern)	0	1	4	-	15	18	11	4	16	15	8	2	96
Narbuvoll	4	3	1	2	4	19	14	6	13	15	6	2	90
Fitjar	49	24	15	12	14	12	10	17	43	46	105	11	359
Haukeland									44	25	69	15	
Kårvatn (Todalen)	23	13	3	24	1	7	6	18	1	4	15	14	128
Tustervatn	28	16	10	15	1	6	9	13	13	7	8	3	129
Jergul	3	0	1	2	1	3	9	2	3	5	2	1	32
Lista	32	66	30	7	17	12	8	10	53	152	126	21	535
Vatnedalen	8	13	7	3	3	10	6	1	20	7	15	5	99
Løken	1	1	6	3	13	16	27	0	16	16	14	3	115
Ås	6	1	2	18	0	64	23	55	52	63	37	9	329
Kise	1	0	1	1	5	2	7	2	8	3	1	1	32

Table 21: Monthly and yearly wet deposition of magnesium at the Norwegian background stations, 1981.
Unit: mg/m².

Stasjon	Jan.	Feb.	Mars	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Des.	År
Birkenes	3.2	11.0	7.3	0.5	7.2	7.7	3.3	0.8	65.7	35.8	27.6	6.7	176.8
Skreådalen	43.7	123.8	21.3	6.2	3.9	14.2	3.1	3.5	28.3	32.2	124.5	2.6	407.4
Treungen (Storgama)	0.4	5.4	2.2	0.5	4.2	3.9	2.2	0.9	11.9	6.9	7.5	1.3	47.3
Gulsvik (Langtjern)	0.1	0.4	0.7	-	3.1	2.2	2.4	0.3	4.5	3.1	1.5	0.4	19.0
Narbuvoll	1.9	1.1	0.8	1.4	1.9	3.3	3.1	1.3	2.0	2.8	2.0	0.9	22.6
Fitjar	107.7	67.4	26.3	16.8	12.1	29.1	10.4	18.5	46.4	95.9	245.0	20.4	696.0
Haukeland									49.0	44.9	198.9	44.9	
Kårvatn (Todalen)	69.6	40.6	6.0	71.3	1.1	3.0	2.4	8.7	1.0	1.8	28.5	42.9	276.9
Tustervatn	43.0	40.5	12.5	27.7	0.9	2.4	2.6	4.7	16.6	3.2	7.3	3.8	165.0
Jergul	0.5	0.2	0.2	0.8	0.6	1.2	1.9	0.5	0.8	1.2	0.5	0.2	8.7
Lista	97.9	172.5	48.5	23.3	17.9	34.0	10.7	12.8	123.7	438.1	374.0	59.9	1413.2
Vatnedalen	10.4	34.4	3.5	1.8	3.1	3.5	1.5	0.8	5.1	3.0	10.0	0.7	77.9
Løken	0.9	0.9	1.6	1.2	4.3	4.5	5.1	0	6.0	6.1	11.0	2.0	43.7
Ås	2.7	1.9	3.8	2.3	0	12.1	6.0	2.1	18.2	14.9	17.7	2.6	84.3
Kise	0.1	0.9	1.3	1.6	2.8	2.4	2.5	0.5	3.2	2.2	1.4	1.2	20.1

Table 22: Monthly and yearly wet deposition of sodium at the Norwegian background stations, 1981.
Unit: mg/m².

Stasjon	Jan.	Feb.	Mars	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Des.	År
Birkenes	26	82	59	2	16	51	14	8	486	283	213	47	1208
Skreådalen	335	1165	201	54	40	117	30	37	256	290	1004	31	3560
Treungen (Storgama)	4	43	17	1	13	17	10	1	109	53	49	8	326
Gulsvik (Langtjern)	1	1	6	-	8	5	27	5	27	25	10	3	119
Narbuvoll	14	7	7	9	4	25	11	10	3	5	16	8	120
Fitjar	869	531	216	114	69	217	79	193	388	764	2225	158	5823
Haukeland									373	330	1560	342	
Kårvatn (Todalen)	536	316	55	564	5	19	14	96	9	14	223	342	2194
Tustervatn	344	346	43	208	3	12	9	41	145	31	55	30	1267
Jergul	4	1	2	5	3	8	7	9	13	14	8	1	74
Lista	762	1939	398	196	119	269	84	108	1004	3680	3064	472	12095
Vatnedalen	85	306	31	5	5	12	5	3	79	19	77	6	634
Løken	13	11	18	3	14	34	29	0	60	105	84	13	385
Ås	11	12	17	5	0	26	20	26	99	75	114	12	417
Kise	1	1	5	2	4	6	8	1	7	6	4	2	48

Table 23: Monthly and yearly wet deposition of chloride at the Norwegian background₂ stations, 1981.
Unit: mg/m².

Stasjon	Jan.	Feb.	Mars	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Des.	År
Birkenes	49	190	121	4	32	102	29	11	856	506	407	90	2397
Skreådalen	624	2167	350	89	66	203	62	60	447	613	1941	56	6679
Treungen (Storgama)	6	92	39	4	25	31	30	3	145	90	90	16	578
Gulsvik (Langtjern)	2	6	14	2	16	17	46	5	55	32	18	4	217
Narbuvoll	22	13	12	16	7	26	23	5	7	9	17	6	164
Fitjar	1338	1003	390	232	123	370	126	272	628	1382	3692	226	9702
Haukeland									670	598	2993	687	
Kårvatn (Todalen)	989	610	95	1015	9	34	25	117	13	21	423	620	3971
Tustervatn	594	615	193	420	3	27	16	55	237	48	99	54	2360
Jergul	4	5	4	7	5	13	20	8	4	6	14	2	92
Lista	1400	3304	710	366	234	448	130	124	1702	6438	5107	800	20764
Vatnedalen	151	572	56	10	13	28	12	6	61	29	134	5	1076
Løken	9	18	33	7	26	51	42	0	86	88	149	23	531
Ås	19	17	38	14	0	60	50	45	165	134	208	19	770
Kise	2	2	10	3	8	12	25	4	15	9	11	3	104

Table 24: Yearly weighted mean concentrations and wet depositions of main components in precipitation at Norwegian background stations, 1973-81.

Station	Year	Yearly mean conc. mg/l					Yearly means pH	Yearly prec. mm	Wet dep. SO ₄ -S ₂ g/m ²
		SO ₄ -S	NO ₃ -N	NH ₄ -N	Ca	Mg			
Birkenes	1973	1.06				0.11	4.27	1072	1.14
	1974	1.11	0.50	0.52	0.23	0.19	4.25	1563	1.73
	1975	1.01	0.49	0.45	0.19	0.17	4.27	1341	1.35
	1976	1.10	0.63	0.50	0.17	0.12	4.21	1434	1.58
	1977	1.04	0.54	0.54	0.17	0.17	4.27	1597	1.66
	1978	1.17	0.62	0.57	0.17	0.12	4.11	1242	1.45
	1979	1.25	0.57	0.65	0.22	0.15	4.09	1560	1.95
	1980	1.23	0.57	0.63	0.22	0.11	4.16	1160	1.42
	1981	1.04	0.52	0.53	0.20	0.13	4.21	1316	1.37
Skreådalen	1973	0.50				0.19	4.60	2185	1.09
	1974	0.55				0.18	4.47	2460	1.35
	1975	0.57	0.18	0.17		0.19	4.55	2436	1.39
	1976	0.60	0.24	0.23		0.17	4.55	1687	1.01
	1977	0.57	0.27	0.28	0.15	0.13	4.55	2051	1.17
	1978	0.49	0.20	0.26	0.20	0.29	4.52	1769	0.87
	1979	0.61	0.26	0.28	0.16	0.14	4.33	2311	1.41
	1980	0.48	0.21	0.21	0.15	0.17	4.54	1949	0.93
	1981	0.49	0.20	0.28	0.16	0.18	4.58	2260	1.10
Treungen (Storgama)	1974	0.94	0.38	0.33	0.14	0.07	4.27	1039	0.98
	1975	0.91	0.37	0.34	0.15	0.06	4.26	894	0.81
	1976	1.05	0.50	0.42	0.11	0.06	4.20	706	0.74
	1977	0.81	0.44	0.39	0.11	0.05	4.32	1165	0.94
	1978	0.87	0.38	0.41	0.14	0.04	4.21	945	0.82
	1979	-	-	-	-	-	-	-	-
	1980	0.88	0.37	0.39	0.14	0.04	4.23	759	0.67
	1981	0.86	0.39	0.46	0.12	0.05	4.29	949	0.82
Gulsvik (Langtjern)	1974	0.81	0.38	0.28	0.13	0.04	4.28	783	0.63
	1975	0.89	0.40	0.34	0.21	0.05	4.36	560	0.50
	1976	0.85	0.38	0.30	0.10	0.03	4.35	641	0.54
	1977	0.77	0.39	0.35	0.13	0.03	4.35	683	0.53
	1978	0.94	0.40	0.38	0.16	0.03	4.22	693	0.65
	1979	1.27	0.53	0.62	0.23	0.04	4.11	790	1.00
	1980	0.78	0.25	0.27	0.13	0.03	4.33	667	0.52
	1981	0.86	0.35	0.40	0.13	0.03	4.30	628	0.54
Narbu-voll	1978	0.34	0.16	0.15	0.18	0.03	4.71	380	0.13
	1979	0.59	0.23	0.22	0.31	0.04	4.49	422	0.25
	1980	0.40	0.15	0.14	0.23	0.04	4.80	600	0.24
	1981	0.41	0.18	0.28	0.23	0.04	4.83	541	0.22

Table 24, cont.

Station	Year	Yearly mean conc. mg/l					Yearly means pH	Yearly prec. mm	Wet dep. SO ₄ -S ₂ g/m ²
		SO ₄ -S	NO ₃ -N	NH ₄ -N	Ca	Mg			
Lista	1973	1.01				1.31	4.33	851	0.86
	1974	1.06				1.00	4.28	1208	1.28
	1975	1.10				1.06	4.30	1109	1.21
	1976	1.37				1.21	4.23	922	1.26
	1977	0.95				1.09	4.34	1114	1.06
	1978	1.01	0.50	0.45	0.54	1.18	4.27	931	0.94
	1979	1.27	0.63	0.57	0.53	1.04	4.09	1157	1.47
	1980	1.05	0.59	0.54	0.47	1.00	4.22	953	1.00
	1981	0.90	0.47	0.50	0.60	1.36	4.34	1037	0.93
Løken	1973	1.03				0.06	4.48	569	0.59
	1974	0.94				0.08	4.43	831	0.78
	1975	1.03	0.41	0.42		0.08	4.32	657	0.68
	1976	1.20	0.49	0.50	0.40	0.09	4.39	533	0.63
	1977	0.96	0.41	0.43	0.22	0.07	4.41	699	0.67
	1978	1.10	0.48	0.52	0.24	0.07	4.25	597	0.66
	1979	1.03	0.49	0.57	0.30	0.07	4.22	784	0.80
	1980	0.97	0.39	0.49	0.25	0.08	4.33	695	0.67
	1981	0.77	0.36	0.51	0.20	0.06	4.48	700	0.54
Vatne- dalen	1974	0.54				0.06	4.59	884	0.48
	1975	0.53	0.17	0.22		0.09	4.85	994	0.51
	1976	0.50	0.20	0.36	0.12	0.10	4.85	715	0.36
	1977	0.44	0.21	0.25	0.13	0.06	4.71	761	0.34
	1978	0.41	0.17	0.23	0.14	0.10	4.62	862	0.35
	1979	0.56	0.22	0.20	0.20	0.06	4.38	948	0.53
	1980	0.45	0.16	0.10	0.14	0.06	4.55	799	0.36
	1981	0.49	0.19	0.18	0.14	0.09	4.49	900	0.44
As	1975	1.58	0.13	0.59	0.42	0.15	4.25	484	0.77
	1976	1.62	0.57	0.79	0.73	0.18	4.44	506	0.82
	1977	1.50	0.55	1.06	0.78	0.22	4.50	522	0.79
	1978	1.71	0.62	0.90	0.60	0.13	4.20	496	0.85
	1979	2.11	0.88	1.27	0.89	0.25	4.15	454	0.96
	1980	1.82	0.64	0.75	0.79	0.21	4.22	483	0.88
	1981	1.11	0.53	0.76	0.47	0.16	4.48	534	0.59
Kise	1975	0.88	0.10	0.35	0.24	0.05	4.36	335	0.29
	1976	1.24	0.40	0.61	0.36	0.07	4.40	378	0.47
	1977	1.32	0.34	0.73	0.32	0.07	4.50	344	0.46
	1978	1.97	0.49	0.83	0.56	0.10	4.24	203	0.40
	1979	1.40	0.38	0.81	0.39	0.05	4.33	399	0.56
	1980	1.10	0.35	1.68	0.55	0.17	4.60	457	0.50
	1981	1.24	0.42	0.55	0.53	0.06	4.38	325	0.40

Table 24, cont.

Station	Year	Yearly mean conc. mg/l					Yearly means pH	Yearly prec. mm	Wet dep. SO ₄ -S ₂ g/m ²
		SO ₄ -S	NO ₃ -N	NH ₄ -N	Ca	Mg			
Fitjar	1973	0.61				0.36	4.54	1821	1.11
	1974	0.53				0.37	4.55	1740	0.92
	1975	0.69				0.35	4.47	1772	1.22
	1976	0.72				0.45	4.61	1060	0.76
	1977	0.85	0.35	0.32	0.35	0.31	4.50	1336	1.14
	1978	0.60	0.24	0.26	0.29	0.49	4.48	1265	0.76
	1979	0.68	0.33	0.36	0.24	0.27	4.34	1799	1.22
	1980	0.76	0.33	0.33	0.22	0.34	4.37	1489	1.13
	1981	0.64	0.26	0.32	0.33	0.40	4.57	1728	1.10
Kårvatn (Todalen)	1978	0.16	0.05	0.09	0.11	0.13	4.98	1317	0.21
	1979	0.23	0.09	0.08	0.10	0.10	4.63	1248	0.29
	1980	0.20	0.07	0.08	0.11	0.13	4.88	1225	0.25
	1981	0.20	0.08	0.15	0.17	0.25	4.96	1101	0.22
Tuster- vatn	1973	0.24				0.18	4.94	1336	0.32
	1974	0.29				0.11	4.88	695	0.19
	1975	0.25				0.33	4.91	1756	0.44
	1976	0.27				0.16	4.97	1064	0.29
	1977	0.30	0.09	0.11	0.17	0.16	4.91	1111	0.33
	1978	0.23	0.08	0.10	0.16	0.16	4.85	1128	0.26
	1979	0.28	0.08	0.13	0.15	0.11	4.73	1168	0.33
	1980	0.29	0.09	0.16	0.14	0.12	4.91	858	0.25
	1981	0.18	0.07	0.10	0.21	0.15	5.00	1099	0.20
Jergul	1977	0.13	0.13	0.11	0.20	0.04	4.75	344	0.15
	1978	0.43	0.10	0.11	0.13	0.02	4.52	351	0.15
	1979	0.59	0.18	0.13	0.14	0.03	4.33	306	0.18
	1980	0.42	0.12	0.09	0.12	0.03	4.57	262	0.11
	1981	0.46	0.13	0.12	0.11	0.02	4.57	434	0.20

