

NILU OR: 33/79

NILU OR : 33/79
REFERANSE : 24476
DATO : SEPTEMBER 1979
ISBN : 82-7247-130-2

Overvåking av luftforurensningstilstanden i Norge

Rapport for 2. kvartal 1979

Leif Otto Hagen

NILU
OPPDRAGSRAPPORT NR 33/79
REFERANSE: 24476
DATO: SEPTEMBER 1979

OVERVAKING AV LUFTFORURENSNINGS-
TILSTANDEN I NORGE

Rapport for 2. kvartal 1979

AV
LEIF OTTO HAGEN

NORSK INSTITUTT FOR LUFTFORSKNING
POSTBOKS 130, 2001 LILLESTRØM
NORGE

OVERVÅKING AV LUFTFORURESNINGS- TILSTANDEN I NORGE

Rapport for 2. kvartal 1979

Det permanente måleprogrammet for overvåking av luftforurensningstilstanden i Norge startet 1. januar 1977. Målingene omfatter 34 stasjoner, fordelt på 27 byer og tettsteder. Målingene omfatter døgnmiddelverdier av SO₂, sot, partikulært sulfat og bly.

Med hensyn til retningslinjer eller normer for SO₂- og sotinnholdet i luften har Statens forurensningstilsyn kommet med et forslag til veiledende miljøstandarder. For sot er forslaget identisk med høyeste tillatte verdi i de svenske retningslinjene (1), mens SO₂ følger den svenske "langsiktige målsetning". I det norske forslaget gjelder imidlertid halvårsverdiene for SO₂ og sot for enhver 6-måneders periode, mens de svenske retningslinjene gjelder for vinterhalvåret oktober - mars.

Ved vurderingen av blykonsentrasjonen har en valgt å bruke den grenseverdien Environmental Protection Agency i USA vedtok høsten 1978 (2). Denne verdien er satt til 1.5 µg/m³ som kvartalsmiddel og er noe strengere enn de retningslinjene som brukes i Vest-Tyskland (3), hvor det oppgis at døgnmiddelverdien ikke må overstige 3 µg/m³, og at årsmidlet ikke må være høyere enn 1.5 µg/m³.

Oversikt over retningslinjer for luftkvalitet

Svoveldioksyd

Halvårsmiddel	: 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,	aritmetisk middelværdi i en vilkårlig 6 mnd. periode.
Døgnmiddel	: 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,	bør ikke overskrides i mer enn 2% av tiden i en vilkårlig 6 mnd. periode og ikke som en sammenhengende periode.

Sot:

Halvårsmiddel	: 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,	aritmetisk middelværdi i en vilkårlig 6 mnd. periode.
Døgnmiddel	: 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,	bør ikke overskrides i mer enn 2% av tiden i en vilkårlig 6 mnd. periode og ikke som en sammenhengende periode.

Bly:

Kvartalsmiddel	: 1.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	USA
Årsmiddel	: 1.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	} Vest-Tyskland
Døgnmiddel	: 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	

For partikulært sulfat foreligger ingen retningslinjer. Tidligere er det fra amerikansk hold antydning at så lave konsentrasjoner som 12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ over lengre tid kan medføre helseproblemer (4), men tolkningen og resultatet av de undersøkelsene dette bygger på har vært meget omdiskutert. Ved Environmental Protection Agency i USA mener en nå at helseeffekter fra sulfat opptrer ved betydelig høyere konsentrasjoner enn de som vanligvis observeres i uteluft, og det foreligger derfor ingen planer for utarbeidelse av grenseverdier for sulfat for beskyttelse av menneskers helse (5). Det kan imidlertid bli aktuelt med en grenseverdi for sulfat som er basert på sekundære effekter som nedsettelse av sikt og/eller surhet i nedbøren. Modellberegninger antyder at 50% av den reduksjonen i sikten som er observert i store deler av USA de to siste tiårene kan tilskrives sulfat.

Kommentarer til resultatene for 2. kvartal 1979

Stasjonen i Skien er fra 1. april flyttet fra Falkum utenfor bykjernen til Kongens gt. i sentrum. Stasjonen ligger nå i hovedvindretningen for SO₂-utslippet fra treforedlingsbedriften Union, samtidig som den er relativt sterkt utsatt for trafikale forurensninger. Det nye målestedet antas å være representativt for Skien sentrum.

Svoveldioksyd

I 2. kvartal 1979 ble månedsmiddelverdier over 100 µg/m³ målt på stasjoner i Sarpsborg, Gjøvik og Sulitjelma. Høyeste månedsmiddelverdi hadde Lomi, Sulitjelma med 141 µg/m³ i mai og Charlotta, Sulitjelma med 365 µg/m³ i juni (bare 10 observasjoner). Høyeste døgnmiddelverdi hadde Charlotta, Sulitjelma med 1020 µg/m³ i juni. Månedsmiddelverdier mellom 60 µg/m³ og 100 µg/m³ ble i 2. kvartal registrert ved stasjoner i Halden, Sarpsborg, Oslo (Bryn skole) og Gjøvik. Ved St. Olavs plass i Oslo var månedsmiddelverdiene henholdsvis 31 µg/m³, 25 µg/m³ og 23 µg/m³ i april, mai og juni. Dette gir en middelverdi på 26 µg/m³ i 2. kvartal, dvs vesentlig lavere enn i 1. kvartal 1979 (68 µg/m³) og samtidig noe lavere enn i 2. kvartal 1978 (38 µg/m³).

Tabell 1 viser de målestasjonene hvor de norske forslagene til retningslinjer for SO₂ er overskredet i perioden januar - juni 1979. De laveste middelverdiene i perioden januar - juni 1979 ble målt i Sauda (5 µg/m³) og Ålvik (7 µg/m³). Ved 19 av de 34 målestasjonene var halvårsmiddelverdien mindre eller lik 30 µg/m³, dvs at SO₂-nivået kan karakteriseres som lavt ved disse stasjonene. De høyeste halvårsmiddelverdiene ble målt ved stasjonene i Sulitjelma. Ved Rådhuset i Halden var halvårsmiddelverdien lavere enn 60 µg/m³, men de veiledende retningslinjene for SO₂ er overskredet fordi mer enn 2% av døgnmiddelverdiene var over 200 µg/m³.

Tabell 1: Overskridelser av retningslinjer for SO₂ i perioden januar - juni 1979.

Målested	Stasjon	Middelverdi (µg/m ³)	Høyeste døgn- middelverdi (µg/m ³)	Antall obs.	Prosent av ant.obs. over 200 µg/m ³
Halden	Rådhuset	44	239	181	2.2
Halden	Stubberudvn	79	764	147	11.6
Sarpsborg	St.Olavs Vold	100	417	181	13.8
Oslo	Bryn skole	73	170	181	0.0
Gjøvik	Syrehaugen	105	484	167	13.2
Øvre Årdal	Farnes	61	506	171	4.7
Sulitjelma	Lomi	151	720	100	12.0
Sulitjelma	Charlotta	279	1830	59	42.4

Filteranalyser

Luftfiltrene fra mai er analysert for sot og partikulært sulfat. Mai er valgt som en typisk vårmåned.

Sot-mengden er bestemt ved å måle svertningen på filtrene. Dette gir et uttrykk for mengden av sotpartikler. Målingene viste betydelig lavere verdier i mai enn i februar de aller fleste stedene. Bare ved målestedet i Stavanger var månedsmiddelverdien i mai over 40 µg/m³. Ved den nye stasjonen Kongens gt. i Skien sentrum var middelverdien 37 µg/m³ i mai 1979, mens den tidligere stasjonen Falkum hadde en middelverdi på 7 µg/m³ i mai 1978. Både stasjonen i Stavanger og den nye stasjonen i Skien er plassert i en sterkt trafikkert gate. For 30 stasjoner som har nok data til sammenlikning var gjennomsnittsverdien av sot 14 µg/m³ i mai 1979 og 12 µg/m³ i mai 1978. En økning på minst 5 µg/m³ i mai 1979 i forhold til mai 1978 er observert på stasjoner i Halden, Sarpsborg, Drammen, Notodden, Sauda, Ålvik, Trondheim, Narvik og Mo i Rana, mens stasjonen i Stavanger har hatt en nedgang på 11 µg/m³ i samme tidsrom.

Figur 2 viser månedsmiddelkonsentrasjonene av partikulært sulfat for mai 1979. I de byene hvor det er 2 stasjoner, har en gitt gjennomsnittet for disse.

I mai var middelkonsentrasjonene av SO_4 i området 2-6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ på Østlandet og Sørlandet, 3-5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ på Vestlandet og 1-3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i Trøndelag og i Nord-Norge. Lokalt høyere verdier er registrert i Halden, Sarpsborg og Sulitjelma.

Sammenliknet med mai 1978 er det i mai 1979 en tendens til nedgang over hele landet. Nedgangen synes å være minst markert i områdene rundt Oslofjorden, hvor nivået også er høyest.

I tabell 2 har en gitt månedsmiddelverdier av sulfat på bakgrunnsstasjonene for mai 1979. Verdiene på disse stasjonene avviker lite fra overvåkingsstasjonene i nærliggende områder. Stasjonen Treungen i Nissedal kommune i Telemark er nedlagt fra mai 1979.

Tabell 2: Middelverdier for partikulært sulfat på bakgrunnsstasjoner for mai 1979 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

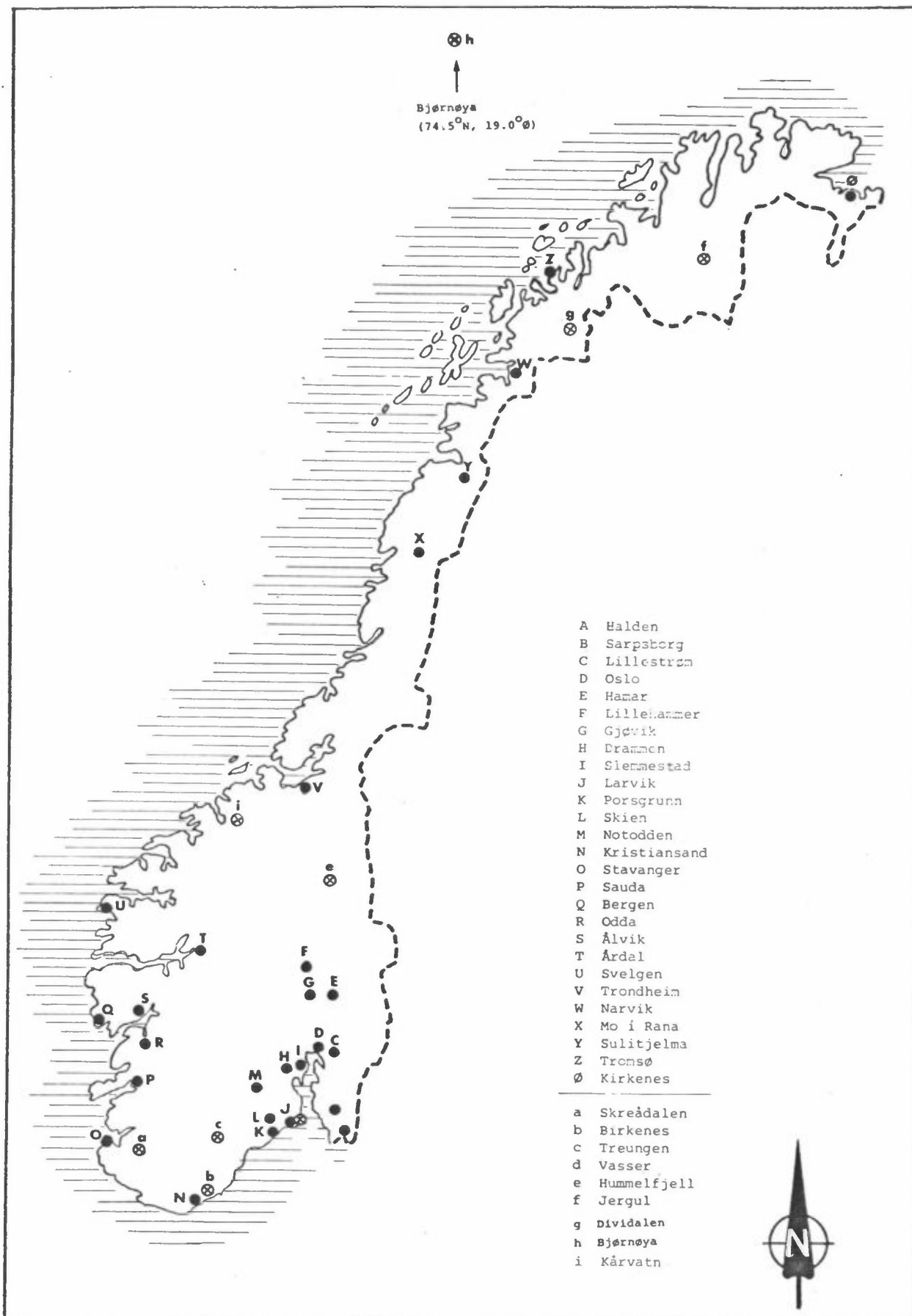
Stasjon	Middel
Skreådalen	4
Birkenes	6
Vasser	6
Hummelfjell	1
Jergul	2
Bjørnøya	2
Kårvatn	2

Filteranalysene vil bli utført for hver tredje måned fremover. De neste analysene vil bli for august som en typisk sommermåned.

REFERANSER

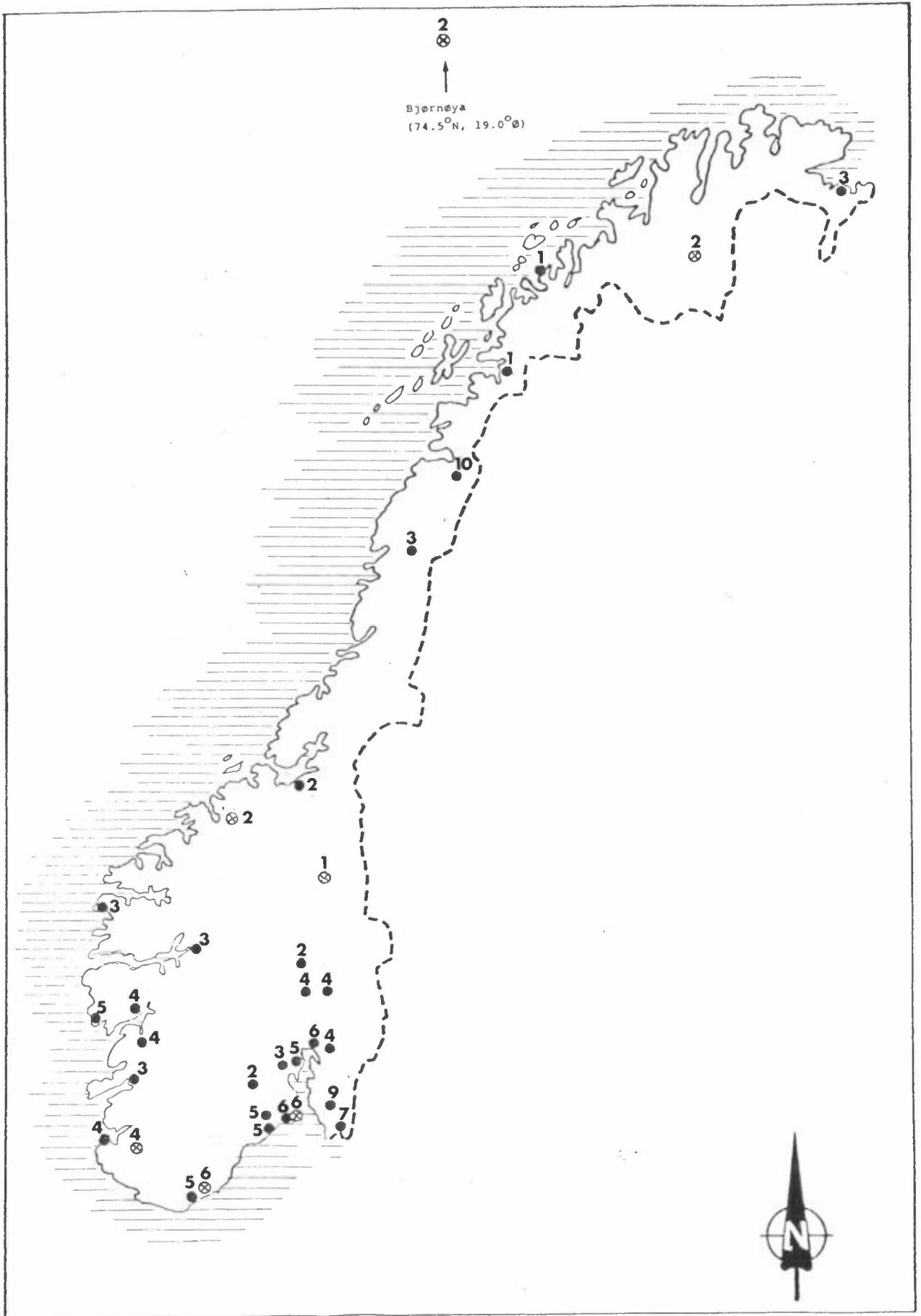
- (1) Riktvärden för luftkvalitet.
Svaveldioxid och stoft. Stockholm 1976.
(Statens Naturvårdsverk.
Publikation 1976: 8.).
- (2) US Environmental Protection Agency:
National Primary and Secondary Ambient
Air Quality Standards for Lead.
Federal Register, 43, no 194, 46246
(1978).
- (3) Maximale Immissions-Werte.
Düsseldorf 1974. (VDI-Richtlinien 2310)
- (4) Health consequences of sulfur oxides:
A report from CHESS, 1970-71.
Research Triangle Park, North Carolina,
US Environmental Protection Agency,
1974. (Forente Stater. EPA-650/1-74-004)
- (5) Bachmann, J.D. Regulatory strategies for sulfates and
inhaled particles.
*I: MASS-APCA Technical conference of the
questions of sulfates*. Philadelphia, PA,
13-14.april 1978.

NR	MALESTED	STASJON
1	HALDEN	RADHUSET
2	HALDEN	STUBBERUDVEIEN
3	SARPSBORG	ALVIM
4	SARPSBORG	ST. OLAVS VOLD
5	LILLESTRØM	TORGET 5
6	OSLO	BRYN SKOLE
7	OSLO	ST. OLAVS Plass 5
8	HAMAR	VANGSVEIEN
9	LILLEHAMMER	BRANNSTASJONEN
10	GJØVIK	BLINKEN
11	GJØVIK	SYREHAUGEN
12	DRAMMEN	HELSERADET
13	SLEMMESTAD	BERGER
14	LARVIK	Ø. BØKELIGATE
15	PORSGRUNN	RADHUSET
35	SKIEN	KONGENSGATE
17	NOTODDEN	HELSERADET
18	KRISTIANSAND	TOLLBOGGATEN
19	STAVANGER	HANDELENS HUS
20	SAUDA	RADHUSET
21	BERGEN	CHR. MICHELSENS INST.
22	BERGEN	KRONSTAD
23	ODDA	SYKEHUSET
24	ALVIK	VILLABYEN
25	ARDAL	FARNES
26	ARDAL	LÆGREID
27	SVELGEN	RADHUSET
28	TRONDHEIM	BRATTØRA
29	NARVIK	RADHUSET
30	MO I RANA	SENTRUM KINO
31	SULITJELMA	LOMI
32	SULITJELMA	CHARLOTTA
33	TROMSØ	STRANDTORGET
34	KIRKENES	RADHUSET



Figur 1: Stasjonsoversikt.

- A-Ø: overvåkingsnett
- ⊗ a-f: bakgrunnsstasjoner i nasjonale og internasjonale måleprogram



Figur 2: Månedsmiddelverdier av partikulært sulfat (SO_4) i $\mu g/m^3$ for mai 1979.

OVERVAKING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE		SO2 MIKROGRAM PR KURIKKMETER APRIL 1979														
STASJON DATO	SLEMEST. LARVIK		FJERSBRUNN SKIEN		NOTODDEN		KR. SAND		STAVANGER SAUDA		BERGEN		ODDA		ALVIK	
	BERGER	Ø. BØKELIG. RADHUSET	KONGENSGT. HELSERAD.	KONGENSGT. HELSERAD.	FOLLBODGT. HAND. HUS	RADHUSET	CHR. MICH.	KRONSTAD	SYKEHUSET	VILLABYEN	BERGEN	CHR. MICH.	KRONSTAD	SYKEHUSET	VILLABYEN	ALVIK
1	7	1	24	-	5	5	30	12	13	18	25	30	30	5		
2	4	0	11	-	4	4	22	10	8	42	38	17	17	6		
3	4	19	9	22	5	5	12	10	8	16	14	13	13	4		
4	10	0	11	27	5	5	66	21	11	24	36	16	16	5		
5	6	10	20	23	12	12	12	13	8	33	30	28	28	5		
6	11	3	24	27	12	9	14	14	9	28	-	16	16	-		
7	14	0	26	21	10	10	11	13	8	21	-	33	33	5		
8	14	0	24	46	9	9	11	16	7	24	-	13	13	6		
9	23	1	30	51	7	7	68	10	7	23	-	15	15	9		
10	25	26	30	56	8	8	19	21	13	33	-	17	17	9		
11	31	64	25	46	11	11	11	14	10	31	-	35	35	3		
12	26	0	14	16	10	10	6	13	8	23	-	21	21	4		
13	7	0	11	7	10	10	6	4	2	8	-	13	13	-		
14	12	0	10	4	9	9	8	3	4	7	-	16	16	3		
15	11	0	6	8	2	2	4	6	2	7	-	16	16	3		
16	5	0	12	7	2	2	8	7	3	15	-	13	13	3		
17	6	19	8	16	3	3	31	14	2	22	-	22	22	3		
18	18	17	13	31	8	8	21	14	1	12	-	9	9	2		
19	7	38	19	52	13	13	16	11	1	10	-	18	18	3		
20	3	0	5	20	14	14	13	3	1	5	-	13	13	5		
21	2	5	7	15	13	13	8	0	1	1	-	4	4	3		
22	3	23	5	18	4	4	12	2	2	2	-	24	24	2		
23	3	11	9	22	8	8	9	6	1	19	-	8	8	2		
24	2	37	6	20	9	9	22	5	4	29	-	14	14	2		
25	1	11	6	-	0	0	24	12	4	15	-	17	17	3		
26	4	9	9	-	8	8	24	12	2	19	-	11	11	2		
27	6	20	10	-	11	11	16	8	3	14	-	19	19	3		
28	1	4	43	17	17	17	19	0	2	3	-	30	30	4		
29	10	0	8	19	18	18	60	0	2	3	-	6	6	13		
30	78	3	11	13	5	5	24	0	1	11	-	8	8	5		
MIDDEL :	12	11	15	24	8	8	20	9	5	17	-	20	20	4		
MAKS :	78	64	43	56	18	18	68	21	13	42	-	38	37	13		
MIN :	1	0	5	4	0	0	4	0	1	1	-	4	5	2		
ANT. OBS. :	30	30	30	25	30	30	30	30	30	30	-	18	30	27		
ANT. OVER:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0		
200UG/M3:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0		
300UG/M3:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0		

OVERVAKING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE SO2 MIKROGRAM PR KUBIKKMETRER APRIL 1979									
NR	MALESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	DATA	MIN	ANT. OBS.	ANT. OVER:	300
1	HALDEN	RADHUSET	49	235	5	0	30	2	0
2		STUBBERUD	30	175	28	0	30	0	0
3	SARPSBORG	ALVIM	16	38	30*	5	30	0	0
4		ST. OLAV V.	81	322	18	3	30	3	1
5	LILLESTR.	TORGET 5	18	36	11	8	30	0	0
6	OSLO	BRYN SK.	67	119	25	39	30	0	0
7		ST. OLAV P.	31	52	7	20	30	0	0
8	HAMAR	VANGSVN.	5	15	12	0	30	0	0
9	LILLEHAM.	BRANNST.	15	34	18	3	30	0	0
10		BLINKEN	26	51	3	0	14	0	0
11		SYREHAUG.	98	244	28	18	16	2	0
12	DRAMMEN	HELSEKAD.	33	54	26	13	22	0	0
13		BERNER	12	78	30	1	30	0	0
14	LARVIK	Ø. BØKELIG.	11	64	11	0	30	0	0
15	PORSGRUNN	RADHUSET	15	43	28	5	30	0	0
35	SKIEN	KONSENSET.	24	56	10	4	25	0	0
17	NOTODDEN	HELSEKAD.	8	18	29	0	30	0	0
18	KR. SAND	TOLLBØDGT.	20	68	9	4	30	0	0
19	STAVANGER	HAND. HUS	9	21	10*	0	30	0	0
20	SAUDA	RADHUSET	5	13	10*	1	30	0	0
21	BERGEN	CHR. MICH.	17	42	2	1	30	0	0
22		KRØNSTAD	17	38	2	4	18	0	0
23	ODDA	SYKEHUSET	20	37	20	5	30	0	0
24	ÅLVIK	VILLAEYEN	4	13	29	2	27	0	0
25	ÅRDAL	FARNES	31	72	11	4	29	0	0
26		LØGREID	25	60	26	5	30	0	0
27	SVELGEN	RADHUSET	20	74	14	3	30	0	0
28	TRONDHEIM	ERATTØRA	13	33	3	1	30	0	0
29	NARVIK	RADHUSET	11	26	19	2	26	0	0
30	MO I RANA	SENT KINO	10	45	1	0	30	0	0
31	SULITJELM.	LØMI	120	220	24	90	15	1	0
32		CHARLOTTA	111	200	21	90	15	0	0
33	TROMSØ	STRANDTG.	17	45	5	4	30	0	0
34	KIRKENES	RADHUSET	42	166	30	0	30	0	0

* BETYR FLERE DØGN MED SAMME MAKS-VERDI

MIDDELVERDIEN SETTES LIK -1 FOR STASJONER MED HINDRE ENN 15 OBSERVASJONER PR. MÅNED

NILU LANDSOVERSIKT OVER LUFTFORURENSNINGER I NORGE FOR SISTE 6 MÅNEDER: NOV 1978 - APR 1979 SO2 MIKROGRAM PR KUBIKKETER																							
NR	MALESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	ST. AV.	ANTALL OBS. I PERIODEN						ANTALL OBS. OVER	KUMULATIV FREKVENSFORDDELING I PROSENT										
						TOT	NOV	DES	JAN	FEB	MAR		APR	200	300	500	1000	10	50	100	200	300	500
1	HALDEN	RADHJSET	47.0	239.	50.4	181	30	31	31	28	31	30	4	0	0	0	21.0	65.7	85.6	97.8	100.0	100.0	100.0
2		STUBBERUD	66.0	764.	109.5	138	30	21	0	26	31	30	14	6	1	0	41.3	65.9	79.0	89.9	95.7	99.3	100.0
3	SARFSBERG	ALVIM	21.8	82.	15.8	174	23	31	31	28	31	30	0	0	0	23.0	92.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
4		ST. OLAV V.	86.5	417.	88.7	181	30	31	31	28	31	30	21	8	0	0	13.8	48.6	64.1	88.4	95.6	100.0	100.0
5	LILLESTR.	TORGET 5	30.5	85.	16.8	177	29	28	31	28	31	30	0	0	0	6.2	87.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
6	OSLO	BRYN SK.	81.9	170.	28.5	132	0	12	31	23	31	30	0	0	0	0.0	14.4	80.3	100.0	100.0	100.0	100.0	
7		ST. OLAV P.	56.6	161.	26.7	176	30	26	31	28	31	30	0	0	0	0.0	53.4	89.8	100.0	100.0	100.0	100.0	
8	HAMAR	VANGSVN	13.6	45.	11.6	180	30	31	31	28	30	30	0	0	0	46.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
9	LILLEHAM.	BRANNST.	41.2	138.	27.2	181	30	31	31	28	31	30	0	0	0	6.1	68.0	95.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
10	GJØVIK	BLINKEN	58.3	306.	43.0	167	30	31	31	28	31	16	2	1	0	4.2	52.7	85.6	98.8	99.4	100.0	100.0	
11		SYREHAUG.	105.1	484.	92.7	167	30	31	31	28	31	16	31	7	0	0	4.2	35.9	59.9	81.4	95.3	100.0	100.0
12	DRAMMEN	HELSEKAD.	50.5	140.	26.8	169	30	31	31	28	27	22	0	0	0	6.6	61.5	92.3	100.0	100.0	100.0	100.0	
13	SLEMMEST.	BERGER	15.0	161.	17.8	180	30	31	31	27	31	30	0	0	0	56.7	96.7	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0	
14	LARVIK	Ø BAKELIG	16.8	95.	18.1	181	30	31	31	28	31	30	0	0	0	43.1	95.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
15	PORSGRUNN	RADHJSET	25.7	120.	18.0	181	30	31	31	28	31	30	0	0	0	14.9	91.2	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0	
16	SKIEN	FALKUM	16.4	83.	14.7	137	30	31	31	28	17	0	0	0	0	45.3	96.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
17	NOTODDEN	KOJDENSGT.	24.2	56.	14.9	25	0	0	0	0	0	25	0	0	0	16.0	88.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
18	KR SAND	TOLLBODGT.	20.1	92.	15.4	180	30	30	31	28	31	30	0	0	0	42.9	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
19	STAVANGER	HAND HUS	14.5	87.	15.5	181	30	31	31	28	31	30	0	0	0	28.9	95.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
20	SAUDA	RADHJSET	5.6	18.	4.2	167	30	31	17	28	31	30	0	0	0	50.8	94.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
21	BERGEN	CHR. MICH.	38.9	201.	39.5	171	30	24	28	28	31	30	1	0	0	85.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
22		KRONSTAD	37.9	175.	36.3	155	30	20	28	28	31	18	0	0	0	25.1	74.9	88.9	99.4	100.0	100.0	100.0	
23	ODDA	SYKEHJSET	19.0	208.	28.8	181	30	31	31	28	31	30	1	0	0	21.9	76.1	89.7	100.0	100.0	100.0	100.0	
24	ALVIK	VILLABYEN	9.9	71.	9.6	170	30	31	30	21	31	27	0	0	0	48.6	93.4	96.7	99.4	100.0	100.0	100.0	
25	ÅRDAL	FARNES	72.5	506.	72.2	171	30	31	31	21	29	29	10	3	1	0	73.5	98.8	100.0	100.0	100.0	100.0	
26		LIEGREID	52.0	273.	42.0	151	30	20	18	22	31	30	1	0	0	3.5	48.5	82.5	84.2	98.2	99.4	100.0	
27	SVELGLEN	RADHJSET	22.3	109.	16.9	180	29	31	31	28	31	30	0	0	0	1.3	44.9	89.4	99.3	100.0	100.0	100.0	
28	TRONDHEIM	BRATTØRA	25.5	118.	20.5	179	30	29	31	28	31	30	0	0	0	29.4	93.3	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0	
29	NARVIK	RPHJSET	16.0	57.	10.2	177	30	31	31	28	31	26	0	0	0	21.2	91.1	98.9	100.0	100.0	100.0	100.0	
30	MO I RANA	SENT. KINJ	33.1	147.	31.5	179	30	31	30	28	30	30	0	0	0	35.0	98.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
31	SULITJELM.	LOMI	152.4	330.	54.2	70	0	0	15	19	21	15	10	1	0	0.0	0.0	32.9	85.7	98.6	100.0	100.0	
32		CHARLOTTA	261.8	1830.	306.0	49	0	0	15	19	0	15	17	11	6	1	0.0	0.0	34.7	65.3	77.6	87.8	98.0
33	TROMSØ	STRANDTG.	18.6	61.	11.5	172	30	24	31	26	31	30	0	0	0	27.3	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
34	KIRKENES	RADHJSET	48.4	166.	33.6	181	30	31	31	28	31	30	0	0	0	11.0	61.3	90.6	100.0	100.0	100.0	100.0	

OVERVÅKING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NURØE												SO2 MIKROGRAM PR KUBIKKEMETER MAI 1979				
STASJON DATO	ÅRDAL		S/HJØEN		TRONDHEIM		NARVIK		MO I RANA		SULITJELM		TROMSØ		KIRKENES	
	FARNES	LÆRFJØD	RÅDHUSET	BRATTEKRA	RÅDHUSET	RÅDHUSET	RÅDHUSET	SENT.	KIND	LOMI	STRANDTG.	RÅDHUSET	5	33	34	34
1	11	20	12	13	2	2	11									66
2	19	35	4	17	9	16	16			160	12	24				24
3	8	38	2	20	8	46	8			170	10	15				15
4	17	48	9	15	-	11	-			100	10	24				24
5	24	43	3	10	7	9	7			100	8	31				31
6	19	47	5	8	6	16	6			-	10	35				35
7	9	25	8	9	2	17	2			-	3	13				13
8	11	10	13	7	3	34	3			100	6	15				15
9	15	18	2	8	6	16	6			150	4	27				27
10	16	49	14	12	4	25	4			100	2	21				21
11	35	17	4	6	5	9	5			-	7	0				0
12	26	22	7	11	-	0	-			-	6	0				0
13	53	48	2	4	10	15	10			-	5	8				8
14	6	7	2	3	6	17	6			-	4	27				27
15	23	11	3	4	15	-	-			-	15	0				0
16	69	11	41	7	17	7	7			100	10	4				4
17	27	27	16	2	7	3	3			190	4	3				3
18	10	18	3	4	10	0	0			190	2	32				32
19	0	67	12	0	7	0	0			-	8	28				28
20	22	9	23	3	-	3	-			-	2	17				17
21	32	13	9	5	11	15	15			100	10	14				14
22	38	12	15	8	10	3	3			140	12	22				22
23	63	17	18	1	8	10	10			150	7	9				9
24	22	13	16	1	10	3	3			130	7	65				65
25	26	19	7	0	8	10	10			100	7	23				23
26	19	12	21	0	7	5	5			-	4	59				59
27	25	17	15	-	7	3	3			100	7	42				42
28	39	9	15	5	-	4	4			160	8	27				27
29	28	39	7	1	8	4	4			290	8	0				0
30	57	62	7	7	10	13	13			-	8	0				0
31	45	43	39	16	7	13	13			-	8	2				2
MIDDEL	26	27	11	7	8	11	11			141	7	21				21
MAKS	69	67	41	20	17	46	46			290	15	66				66
MIN	0	7	0	0	2	0	0			100	2	0				0
ANT. OBS.	31	31	31	30	27	30	30			18	31	31				31
ANT. OVER:	0	0	0	0	0	0	0			1	0	0				0
200UG/M3:	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0				0
300UG/M3:	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0				0

OVERVAKING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE
 SO2 MIKROGRAM PR KUBIKKMETER MAI 1979

NR	MALESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	DATO	MIN	ANT. OBS	ANT. OVER:	
								200	300
1	HALDEN	RÅDHUSET	16	71	18	0	31	0	0
2		STUBBERUD	69	223	25	0	31	0	0
3	SARPSBORG	ALVIM	17	63	10	3	31	0	0
4		ST. OLAV V.	112	365	11	0	31	5	2
5	LILLESTR.	TORGET 5	15	38	9	3	31	0	0
6	OSLO	BYH SK.	43	94	9	9	31	0	0
7		ST. OLAV P.	25	39	9	14	31	0	0
8	HAMAR	VANGSVN	3	10	31*	0	31	0	0
9	LILLEHAM.	BRANST.	12	22	31*	3	31	0	0
10	GJØVIK	BLINKEN	23	50	3	0	31	0	0
11		SYREHAUG	63	184	14	0	31	0	0
12	DRAMMEN	HELSEAD.	29	80	14	2	31	0	0
13	SLEMEST.	BERGER	7	54	2	2	31	0	0
14	LARVIK	Ø. BØKELID.	16	69	20	0	31	0	0
15	PORSGRUNN	RÅDHUSET	15	35	26	6	31	0	0
16		KONGENSØT.	24	46	26	11	23	0	0
17	NOTODDEN	HELSEAD.	8	37	30	0	31	0	0
18	KR. SAND	TOLLBODGT.	13	47	10	0	31	0	0
19	STAVANGER	HAND. HUS	10	33	4	0	28	0	0
20	SAUDA	RÅDHUSET	3	13	31	1	31	0	0
21	BERGEN	CHR. MICH.	11	44	31	1	31	0	0
22		KRØNSTAD	12	34	31*	1	31	0	0
23	ODDA	SYKEHUSET	12	35	23	1	31	0	0
24	ALVIK	VILLABYEN	4	10	27	1	30	0	0
25	ARDAL	FARNES	26	69	16	0	31	0	0
26		LÅGREID	27	67	19	7	31	0	0
27	SVELGEN	RÅDHUSET	11	41	16	2	31	0	0
28	TRONDHEIM	BRATTØRA	7	20	3	0	30	0	0
29	NARVIK	RÅDHUSET	8	17	16	2	27	0	0
30	MO I RANA	SENT KIND	11	46	3	0	30	0	0
31	SULITJELM.	LØMI	141	290	29	100	18	1	0
32		STRANDTG.	7	15	15	2	31	0	0
33	TROMSØ	RÅDHUSET	21	66	1	0	31	0	0
34	KIRKENES								

* BETYR FLERE DØGN MED SAMME MAKS-VERDI

MIDDELVEI'DIEN SETTES LIK -1 FOR STASJONER MED MINDRE ENN 15 OBSERVASJONER PR. MÅNED

NILU LANDSCOVERSIKT OVER LUFTFORURENSNINGER I NORGE FOR SISTE 6 MÅNEDER: DES 1978 - MAI 1979 SO2 MIKROGRAF: PR KUBIKKMETER																							
NR	MALESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	ST. AV.	ANTALL OBS. I PERIODEN						ANTALL OBS. OVER	KUMULATIV FREKVENSFORDDELING I PROSENT										
						TOT	DES	JAN	FEB	MAR	APR		MAI	200	300	500	1000	10	50	100	200	300	500
1	HALDEN	RADHUSET	47.8	239.	50.0	182	31	31	28	31	30	31	4	0	0	0	19.8	64.8	85.7	97.8	100.0	100.0	100.0
2		STUEBERUD	72.7	764.	112.1	139	21	0	26	31	30	31	17	6	1	0	43.2	63.3	74.1	87.8	95.7	99.3	100.0
3	SARPSBORG	ALVIM	20.3	82.	15.1	182	31	31	28	31	30	31	0	0	0	23.6	94.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
4		ST OLAV V	90.0	417.	92.9	182	31	31	28	31	30	31	25	10	0	0	13.2	47.8	65.4	86.3	94.5	100.0	100.0
5	LILLESTR.	TORGET S	29.5	85.	17.3	179	28	31	28	31	30	31	0	0	0	8.9	87.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
6	OSLO	BRYN SK.	74.5	170.	31.7	163	12	31	28	31	30	31	0	0	0	6	22.1	84.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
7		ST. OLAV P	52.6	161.	29.0	177	26	31	28	31	30	31	0	0	0	0	59.3	89.8	100.0	100.0	100.0	100.0	
8	HAMAR	VANGSVN	14.0	45.	11.1	181	31	31	28	30	30	31	0	0	0	47.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
9	LILLEHAM.	BRANNST.	39.1	138.	28.5	182	31	31	28	31	30	31	0	0	0	13.2	68.7	95.1	100.0	100.0	100.0	100.0	
10	GJØVIK	BLINKEN	56.5	306.	43.5	168	31	31	28	31	16	31	2	1	0	3.0	56.5	85.7	98.8	99.4	100.0	100.0	
11		SYREHAUG.	104.9	484.	91.3	168	31	31	28	31	16	31	29	7	0	4.2	33.9	60.1	82.7	95.8	100.0	100.0	
12	DRAMMEN	HELSEKAD	48.4	140.	28.2	170	31	31	28	27	22	31	0	0	0	1.8	63.5	92.4	100.0	100.0	100.0	100.0	
13	SLEMMEST.	BERGER	15.4	161.	17.9	181	31	31	27	31	30	31	0	0	0	55.8	96.1	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0	
14	LARVIK	Ø. BØKELIG	16.7	95.	18.6	182	31	31	28	31	30	31	0	0	0	41.8	93.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
15	PORSGRUNN	RADHUSET	25.8	120.	18.1	182	31	31	28	31	30	31	0	0	0	18.7	91.2	99.5	100.0	100.0	100.0	100.0	
16	SKIEN	FALKUM	18.2	83.	16.1	107	31	31	28	17	0	0	0	0	0	39.3	95.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
35		KJØNENSGT	23.9	56.	12.3	48	0	0	0	0	25	23	0	0	0	8.3	93.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
17	NOTODDEN	HELSEKAD	14.0	51.	9.5	178	27	31	28	31	30	31	0	0	0	44.9	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
18	KR SAND	TOLLPODGT	20.2	92.	15.7	181	30	31	28	31	30	31	0	0	0	29.8	95.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
19	STAVANGER	HAND. HUS	15.1	87.	15.5	179	31	31	28	31	30	28	0	0	0	47.5	94.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
20	SAUDA	RADHUSET	5.8	18.	4.2	168	31	17	28	31	30	31	0	0	0	85.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
21	BERGEN	CHR MICH.	37.8	201.	38.2	172	24	28	28	31	30	31	1	0	0	24.4	76.2	89.5	99.4	100.0	100.0	100.0	
22		KRØNSTAD	37.1	175.	35.6	156	20	28	28	31	18	31	0	0	0	22.4	78.2	90.4	100.0	100.0	100.0	100.0	
23	ODDA	SYKEHUSET	19.1	208.	27.3	182	31	31	28	31	30	31	1	0	0	45.1	94.0	97.3	99.5	100.0	100.0	100.0	
24	ÅLVIK	VILLÅBYEN	9.2	71.	9.5	170	31	30	21	31	27	30	0	0	0	75.9	98.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
25	ÅRDAL	FARNES	70.2	506.	71.4	172	31	31	21	29	29	31	9	3	1	5.8	50.0	83.1	94.8	98.3	99.4	100.0	
26		LØGREID	48.4	273.	42.4	152	20	18	22	31	30	31	1	0	0	3.9	67.8	90.1	99.3	100.0	100.0	100.0	
27	SVELGEN	RADHUSET	21.6	105.	16.2	182	31	31	28	31	30	31	0	0	0	28.0	95.1	99.5	100.0	100.0	100.0	100.0	
28	TRONDHEIM	BRATTØRA	24.0	118.	21.1	179	29	31	28	31	30	30	0	0	0	28.5	91.1	98.9	100.0	100.0	100.0	100.0	
29	NARVIK	RADHUSET	15.3	57.	10.2	174	31	31	28	31	26	27	0	0	0	42.0	98.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
30	MO I RANA	SENT. KINO	31.7	147.	31.8	179	31	30	23	30	30	30	0	0	0	27.9	78.8	95.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
31	SULITJELM.	LCMI	150.0	330.	53.3	38	0	15	19	21	15	18	11	1	0	0	0	0	35.2	87.5	98.9	100.0	100.0
32		CHARLOTTA	261.8	1830.	306.0	49	0	15	19	0	15	0	17	11	6	1	0	0	0	34.7	65.3	77.6	87.8
33	TRONHØ	STRANDTG.	16.8	61.	11.8	173	24	31	26	31	30	31	0	0	0	39.3	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
34	ÅRKENES	RADHUSET	44.5	166.	33.9	182	31	31	28	31	30	31	0	0	0	14.8	64.3	91.8	100.0	100.0	100.0	100.0	

OVERVÅKING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NØRGE													S02 MIKROGRAM PR KUBIKKEMETER JUNI 1979			
STASJON DAID	ÅRDAL		SVELGEN		TRONDHEIM		NARVIK		MØ I RANA		SULITJELM.		TROMSØ		KIRYENES	
	FARNES	LJØGREID	RAUHUSET	BRATTØRA	RAUHUSET	RAUHUSET	SENT.	KTNO	LØMI	CHARLOTTA	STRANDTG.	RADHUSET	31	32	33	34
1	23	18	7	5	4	4	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	31	42	28	2	3	3	28	17	-	-	-	-	-	-	5	16
3	38	44	17	0	4	4	4	28	-	-	-	-	-	-	3	23
4	41	46	13	18	12	12	16	24	-	-	-	-	-	-	6	8
5	50	31	8	8	8	8	11	110	-	-	-	-	-	-	7	13
6	38	33	11	8	8	8	7	-	-	-	-	-	-	-	7	3
7	34	49	7	3	4	4	5	-	-	-	-	-	-	-	9	7
8	16	25	35	3	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	3	5
9	17	20	8	4	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	6	0
10	18	65	6	2	1	1	6	-	-	-	-	-	-	-	7	0
11	18	11	6	6	5	5	7	-	-	-	-	-	-	-	8	0
12	21	8	16	9	5	5	9	-	-	-	-	-	-	-	16	0
13	33	26	6	9	-	-	15	15	150	180	290	12	12	12	12	0
14	38	46	9	10	15	15	177	31	720	1020	13	13	13	13	31	31
15	30	44	1	0	6	6	0	15	-	-	-	-	-	-	6	6
16	11	21	2	0	11	11	0	13	-	-	-	-	-	-	11	6
17	4	29	4	0	3	3	0	9	-	-	-	-	-	-	8	0
18	8	13	4	0	4	4	0	11	-	-	-	-	-	-	10	2
19	23	24	2	8	4	4	8	14	100	270	340	12	12	12	6	6
20	53	45	6	18	7	7	18	19	100	270	11	11	11	11	0	0
21	55	27	2	15	-	-	15	39	-	-	-	-	-	-	21	4
22	28	31	7	5	6	6	5	30	100	470	15	15	15	15	0	0
23	42	18	2	6	6	6	6	48	100	110	0	0	0	0	0	0
24	37	17	4	5	8	8	5	58	100	300	9	9	9	9	0	0
25	37	28	5	4	3	3	4	19	-	-	-	-	-	-	20	0
26	22	7	15	14	4	4	14	25	-	-	-	-	-	-	10	0
27	12	9	3	7	4	4	7	43	-	-	-	-	-	-	13	4
28	19	8	4	20	6	6	20	20	-	-	-	-	-	-	10	0
29	10	28	2	15	-	-	15	21	-	-	-	-	-	-	3	0
30	0	27	10	3	10	10	3	23	-	-	-	-	-	-	8	1
MIDDEL :	27	28	8	13	6	6	13	24	-1	-1	-1	9	9	9	6	6
MAKS :	55	65	35	177	15	15	177	58	720	1020	21	21	21	21	33	33
MIN :	0	7	1	0	1	1	0	9	100	100	3	3	3	3	0	0
ANT. OBS. :	30	30	30	30	26	26	30	22	12	10	30	30	30	30	30	30
ANT. OVER:	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8	0	0	0	0	0	0
200UG/M3:	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0
300UG/M3:	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0

OVERVAKING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE SO2 MIKROGRAM PR KUBIKKMETER JUNI 1979									
NR	MALESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	DATE	MIN	ANT. OBS.	ANT. 200	ANT. OVER 300
1	HALDEN	RADHUSET	11	25	6	0	30	0	0
2		STUBBERUD	58	194	10	0	29	0	0
3	SARPSBORG	ALVIM	15	40	17	5	30	0	0
4		ST. OLAV V.	90	248	15	7	30	1	0
5	LILLESTR.	TORGET 5	14	68	8	0	30	0	0
6	OSLO	BRYN SK.	70	137	7	34	30	0	0
7		ST. OLAV P.	23		6	10	30	0	0
8	HAMAR	VANGSVN.	4	12	29	0	30	0	0
9	LILLEHAM.	BRANNST.	11	20	19	3	20	0	0
10	GJØVIK	ELINKEN	18	56	29	0	30	0	0
11		SYREHALG.	105	363	23	5	30	2	1
12	DRAMMEN	HELSEPAD.	21	59	6	4	30	0	0
13	SLEMMEST.	BERGLK.	6	41	1	1	30	0	0
14	LARVIK	O. BØKELIG.	20	72	28	0	30	0	0
15	PORSGRUNN	RADHUSET	7	29	19	0	30	0	0
35	SKIEN	KONGENSGT.	28	101	22	3	30	0	0
17	NOTODDEN	HELSEVÅD.	8	26	26	3	30	0	0
18	KR. SAND	TOLLRODGT.	7	26	7	0	30	0	0
19	STAVANGER	HAND HUS.	9	30	18	0	22	0	0
20	SAJDA	RADHUSET	3	6	6*	1	30	0	0
21	BERGEN	UHR. HICH.	8	30	5	1	27	0	0
22		KRONSTAD	9	29	6	0	20	0	0
23	ODDA	SYKEHUSET	17	107	7	0	30	0	0
24	ÅLVIK	VILLAÆYEN	5	12	30	3	28	0	0
25	ÅRDAL	FARNES	27	55	21	0	30	0	0
26		LØGREID	28	65	10	7	30	0	0
27	SVELGEN	RADHUSET	8	35	8	1	30	0	0
28	TRONDHEIM	BRATTØRA	13	177	15	0	30	0	0
29	NARVIK	RADHUSET	6	15	14	1	26	0	0
30	MO I RANA	SENT. KINO	24	58	24	9	22	0	0
31	SULITJELM.	LOMI	-1	720	14	100	12	1	1
32		CHARLOTTA	-1	1020	14	100	10	8	4
33	TROMSØ	STRANDTG.	9	21	21	3	30	0	0
34	KIRKENES	RADHUSET	6	33	1	0	30	0	0

* BETYR FLERE DØGN MED SAMME MAKS-VERDI

MIDDELVERDIEN SETTES LIK -1 FOR STASJONER MED MINDRE ENN 15 OBSERVASJONER PR. MÅNED

NILU LANDSOVERSIKT OVER LUFTFORURENSNINGER I NORGE FOR SISTE 6 MÅNEDER: JAN 1979 - JUN 1979 SD2 MIKROGRAM FR KUBIKKMETER																						
NR	MÅLESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	ST. AV.	ANTALL OBS. I PERIODEN						ANFALL OBS. OVER				KUMULATIV FREKVENSFORDELING I PROSENT						
						TOT	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	200	300	500	1000	10	50	100	200	300	500
1	HALDEN	RÅDHUSET	44.1	239.	50.6	181	31	28	31	30	31	30	4	0	0	23.2	68.5	86.2	97.8	100.0	100.0	100.0
2	SARPSBORG	STUBBERUD	78.8	764.	109.8	147	0	26	31	30	31	29	17	6	1	34.0	58.5	71.4	88.4	95.9	99.3	100.0
3	SARPSBORG	ALVIM	19.8	82.	15.4	181	31	28	31	30	31	30	0	0	0	28.2	93.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
4	LILLESTR.	ST. OLAV V.	99.8	417.	88.8	181	31	28	31	30	31	30	25	10	0	7.2	36.5	61.3	86.2	94.5	100.0	100.0
5	LILLESTR.	TORGET S	26.7	85.	17.2	181	31	28	31	30	31	30	0	0	0	14.9	89.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
6	OSLO	BRYN SK.	72.6	170.	29.8	181	31	28	31	30	31	30	0	0	0	6	21.0	87.8	100.0	100.0	100.0	100.0
7	HAMAR	ST. OLAV P.	44.8	133.	28.8	181	31	28	31	30	31	30	0	0	0	6	67.4	91.7	100.0	100.0	100.0	100.0
8	HAMAR	VANGSVN.	13.0	45.	11.4	180	31	28	30	30	31	30	0	0	0	53.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
9	LILLEHAM.	BRANNST.	35.2	138.	30.0	171	31	28	31	30	31	20	0	0	0	19.3	71.9	94.7	100.0	100.0	100.0	100.0
10	GJØVIK	BLINKEN	48.2	306.	41.9	167	31	28	31	16	31	30	2	1	0	9.0	64.7	89.6	98.8	99.4	100.0	100.0
11	DRAMMEN	SYREHAUG.	134.6	494.	85.1	167	31	29	31	16	31	30	22	6	0	3.0	23.7	59.9	86.8	96.4	100.0	100.0
12	DRAMMEN	HELSEØR.	43.6	136.	28.4	169	31	28	27	27	31	30	0	0	0	4.7	69.2	93.5	100.0	100.0	100.0	100.0
13	SLEMMEST.	BERGER	13.7	161.	17.9	180	31	27	31	30	31	30	0	0	0	62.2	96.1	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0
14	LARVIK	Ø. BAKELIG.	17.8	95.	20.2	181	31	28	31	30	31	30	0	0	0	43.1	90.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
15	PORSGRUNN	RÅDHUSET	23.1	120.	19.6	181	31	28	31	30	31	30	0	0	0	31.5	91.2	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0
16	SKIEN	FALKUM	22.8	83.	16.9	76	31	28	17	0	0	0	0	0	0	19.7	93.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
35		KONSENSGT.	25.5	101.	17.7	78	0	0	0	25	23	30	0	0	0	15.4	91.0	98.7	100.0	100.0	100.0	100.0
17	NOTODDEN	HELSEØR.	13.5	51.	9.8	181	31	28	31	30	31	30	0	0	0	47.5	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
18	KR. SAND	TOLLBOGT.	20.0	92.	15.8	181	31	28	31	30	31	30	0	0	0	30.9	95.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
19	STAVANGER	HAND HUS	12.5	87.	12.3	170	31	28	31	30	28	22	0	0	0	51.2	97.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
20	SAUDA	RÅDHUSET	5.3	18.	4.1	167	17	28	31	30	31	30	0	0	0	88.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
21	BERGEN	CHR. MICH.	28.7	201.	33.6	175	28	28	31	30	31	27	1	0	0	35.4	85.1	94.3	99.4	100.0	100.0	100.0
22		KRONSTAD	30.7	175.	33.9	156	28	28	31	19	31	20	0	0	0	30.8	84.0	93.6	100.0	100.0	100.0	100.0
23	ØDDA	SYKEHUSET	14.7	179.	19.5	181	31	28	31	30	31	30	0	0	0	51.4	96.7	98.9	100.0	100.0	100.0	100.0
24	ALVIK	VILLABYEN	7.3	71.	7.6	167	30	21	31	27	30	28	0	0	0	83.8	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
25	ARDAL	FARNES	60.9	506.	71.1	171	31	21	29	29	31	30	3	3	1	8.2	62.6	86.0	95.3	98.2	99.4	100.0
26		LJØREID	42.8	273.	40.4	162	18	22	31	30	31	30	1	0	0	6.2	76.5	92.0	99.4	100.0	100.0	100.0
27	SVELGEN	RÅDHUSET	17.5	74.	13.2	181	31	28	31	30	31	30	0	0	0	39.2	98.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
28	TRONDHEIM	BRATTØRA	19.2	177.	19.2	180	31	28	31	30	30	30	0	0	0	41.1	95.6	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0
29	NARVIK	RÅDHUSET	13.3	57.	10.1	169	31	28	31	26	27	26	0	0	0	51.5	98.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
30	MO. I RANA	SENT. KINO	26.9	147.	27.9	170	30	28	30	30	30	22	0	0	0	29.4	85.3	96.5	100.0	100.0	100.0	100.0
31	SULITJELM.	LØMI	151.1	720.	77.4	100	15	19	21	15	18	12	12	2	1	0	0	0	30.5	88.0	99.0	100.0
32	TROMSØ	CHARLOTTA	279.3	1830.	298.2	59	15	19	0	15	0	10	25	15	7	0	0	0	30.5	57.6	74.6	88.1
33	TROMSØ	STRANDTG.	15.6	61.	11.4	179	31	26	31	30	31	30	0	0	0	45.3	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
34	KIRKENES	RÅDHUSET	38.5	166.	34.6	181	31	28	31	30	31	30	0	0	0	26.0	70.2	93.4	100.0	100.0	100.0	100.0

OVERVAKING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE
SOT MIKROGRAM PR KUBIKKMETER MAI 1979

NR	MALESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	DATA	MIN	ANT. OBS	ANT. OVER:
1	HALDEN	RÅDHUSET	25	48	16	7	31	0
2		STUBBERUD	9	21	16	1	31	0
3	SARPSBORG	ALVIN	8	23	16	1	30	0
4		ST. DLAV V.	9	24	29	1	31	0
5	LILLESTR.	TORGET S	27	49	23	11	31	0
6	OSLO	BRYN SK.	9	14	28*	4	31	0
7		ST. DLAV F.	20	35	29*	9	31	0
8	HAMAR	VANGSVN.	13	30	31	6	31	0
9	LILLEHAM.	BRANNST.	9	15	21	4	31	0
10	GJØVIK	BLINKEN	27	50	3	11	31	0
11		SYREHAUG.	6	18	22	0	31	0
12	DRAMMEN	HELSEHÅD.	26	63	22	12	31	0
13	SLEMMEST.	BERGER.	8	19	30	4	31	0
14	LARVIK	Ø. BØKELIØ.	7	13	31	2	31	0
15	PORSGRUNN	RÅDHUSET	11	26	16	3	31	0
16		KONGENSGT.	37	65	22	19	23	0
17	NOTODDEN	HELSEHÅD.	19	58	14	5	31	0
18	KR. SAND	TOLLBOGT.	12	26	31	2	31	0
19	STAVANGER	HAND. HUS	41	76	9	15	28	0
20	SAUDA	RÅDHUSET	11	34	16	3	31	0
21	BERGEN	CHR. MICH	18	61	31	6	31	0
22		KRONSTAD	11	26	16	3	31	0
23	ODDA	SYNEHUSET	8	30	16	1	31	0
24	ALVIK	VILLARYEN	3	24	25	3	30	0
25	ARDAL	FARNES	5	12	31	1	31	0
26		LÅGREID	5	12	30	1	31	0
27	SVELGEN	RÅDHUSET	10	34	31	2	31	0
28	TRONDHEIM	BRATTBRA	28	70	3	12	27	0
29	NARVIK	RÅDHUSET	10	19	21	1	27	0
30	MO I RANA	SENT. KIND	16	50	27	2	30	0
31	SULITJELM.	LORI	5	10	26	1	31	0
32		CHARLOTTA	3	11	29	0	31	0
33	TROMSØ	STRANDTG.	21	46	9	6	31	0
34	KIRKENES	RÅDHUSET	4	10	1	0	31	0

* BETYR FLERE DØGN MED SAMME MAKS-VERDI

MIDDELVERDIEN SETTES LIK -1 FOR STASJONER MED MINDRE ENN 15 OBSERVASJONER PR. MÅNED

OVERVAKING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE		SULFAT (SO4) MIKROGRAM PR KUBIKKMETR MAI 1979											
STASJON	13	14	15	15	35	17	18	19	20	21	22	23	24
DATE	BERGER	LARVIK	FORSBRUNN	SKIEN	NOTODDEN	KR. SAND	STAVANGER	SAUDA	BERGEN	CHR. MICH.	KRONSTAD	SYKEHUSET	VILLAEBYEN
	Ø. BØKELIG. RADHUSET	KONGENSGT.	HELSESRAD.	TOLLBODGT.	HAND. HUS	RADHUSET	Ø. BØKELIG. RADHUSET	CHR. MICH.	KRONSTAD	SYKEHUSET	VILLAEBYEN	Ø. BØKELIG. RADHUSET	CHR. MICH.
1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	2
2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
3	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	2
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
5	1	2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	3
6	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	3
7	1	1	3	2	0	1	1	1	1	1	1	1	1
8	4	5	4	4	1	5	1	0	2	2	2	1	1
9	4	5	6	5	2	2	1	0	1	1	1	1	1
10	1	1	1	-	0	1	1	1	1	1	1	1	1
11	9	3	1	-	1	2	1	2	2	2	1	1	1
12	7	7	8	-	4	10	6	2	6	6	6	5	4
13	9	7	7	-	3	13	11	8	6	6	7	7	9
14	7	7	6	-	2	8	8	3	5	4	4	2	3
15	7	13	3	-	0	1	3	2	1	1	1	1	3
16	9	14	7	-	2	11	22	10	7	7	18	8	8
17	10	11	12	-	6	14	5	6	10	7	6	2	2
18	7	8	5	4	6	5	2	1	2	2	3	1	1
19	3	3	4	7	1	6	1	0	1	1	1	0	0
20	1	3	1	2	0	1	1	1	1	1	1	1	3
21	3	3	1	2	1	1	5	4	7	6	4	1	1
22	8	7	4	8	4	7	5	3	6	5	5	1	1
23	4	10	5	6	3	7	3	3	4	4	6	1	1
24	7	9	7	7	3	5	6	4	8	7	6	6	6
25	7	13	6	3	1	4	20	3	13	15	3	6	6
26	8	8	10	7	4	16	6	3	9	5	9	5	5
27	7	8	5	7	6	7	7	8	6	6	9	4	4
28	7	10	6	8	4	6	3	5	10	4	6	6	6
29	2	7	6	8	4	15	-	1	3	3	6	5	5
30	10	6	8	12	9	9	-	6	7	5	9	12	12
31	7	12	10	9	7	12	-	15	15	11	15	17	17
MIDDEL	5	6	5	5	2	5	4	3	5	4	4	4	4
MAKS	10	14	12	12	9	16	22	15	15	15	18	17	17
MIN	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
ANT. OBS.	31	31	31	23	31	31	28	31	31	31	31	31	30
ANT. OVER: 10UG/M3:	0	5	1	1	0	6	3	1	2	2	2	2	2

OVERVAKING AV LUFTFORURENSNINGSDLSTANDEN I NØRGE														SULFAT (SO4) MIKROGRAM PR KUBIKKEMETER MAI 1979			
STASJON DATO	ARDAL 25		SVELGEN 27		TRONDHEIM 28		NARVIK 29		MO I RANA 30		SULITJELM. 31		TROMSØ 33		KITKENES 34		
	FARNES	LIEGREID	RADHUSET	BRATTØRA	RADHUSET	BRATTØRA	RADHUSET	SENTE	KIND LOMI	SENTE	KIND LOMI	CHARLOTTA	STRANDTG.	RADHUSET	RADHUSET	RADHUSET	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	19	19	1	1	8			
2	1	2	1	1	1	1	1	2	5	1	6	1	1	2			
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	2	2	3			
4	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	6	2	2	4			
5	1	1	1	1	1	1	0	4	4	3	8	1	4	4			
6	1	1	1	1	1	1	0	1	1	3	10	1	4	4			
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8	1	3	3			
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	16	1	5	5			
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	1	3	3			
10	1	2	1	1	1	1	0	2	2	4	5	1	2	2			
11	2	1	1	1	1	1	0	2	2	5	8	1	2	2			
12	4	5	2	1	1	1	1	1	1	10	8	1	2	3			
13	5	8	1	1	1	1	0	2	2	7	5	1	1	1			
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	11	0	1	1			
15	2	2	1	1	1	1	0	1	1	9	10	1	1	1			
16	4	4	3	2	2	2	1	2	2	14	18	1	3	3			
17	5	6	4	4	10	1	1	8	2	2	7	1	3	3			
18	1	2	2	1	1	1	1	1	1	10	12	1	2	2			
19	0	2	1	1	1	1	1	1	1	5	2	0	0	1			
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	5	0	1	1			
21	3	3	5	1	1	1	2	2	2	2	9	1	1	1			
22	3	2	6	3	3	3	3	4	4	4	8	1	2	2			
23	3	2	2	2	2	2	2	6	6	33	26	1	3	3			
24	3	4	1	2	2	2	2	4	4	7	15	1	4	4			
25	1	1	5	2	2	2	2	5	5	7	20	2	4	4			
26	3	3	5	4	4	4	2	5	5	5	7	1	6	6			
27	5	5	3	1	1	1	1	7	7	12	9	0	3	3			
28	4	5	6	3	3	3	1	4	4	6	8	0	4	4			
29	2	3	2	2	2	2	2	1	1	16	11	0	2	2			
30	7	8	4	1	1	1	1	4	4	12	13	1	3	3			
31	11	11	12	1	1	1	2	3	3	18	5	1	1	1			
MIDDEL	3	3	3	2	2	2	1	3	3	9	10	1	3	3			
MAKS	11	11	12	10	10	10	3	8	8	33	26	2	8	8			
MIN	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	2	0	1	1			
ANT. OBS.	31	31	31	27	27	27	27	30	30	31	31	31	31	31			
ANT. OVER: 10UG/M3:	1	1	1	0	0	0	0	0	0	9	10	0	0	0			

OVERVAKING AV LUFTFORURENINGSTILSTANDEN I NORGE S04 MIKROGRAM PR KUBIKKETER MAI 1979									
NR	MALESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	DATA	MIN	ANT OBS.	ANT OVER:	10
1	HALDEN	RADHUSET	5	18	16	0	31	5	5
2		STUBBERUD	8	27	16	0	31	9	9
3	SARPSBORG	ALVIN	7	22	16	1	30	5	5
4		ST OLAV V.	11	24	16	4	31	14	14
5	LILLESTR.	TORGET 5	4	12	14	0	31	1	1
6	OSLO	BRYN SK.	6	10	17	2	31	0	0
7		ST OLAV P.	5	10	17*	2	31	0	0
8	HAMAR	VANGSVN.	4	12	17	1	31	1	1
9	LILLEHAM.	BRANNST.	2	7	31	0	31	0	0
10	GJØVIK	BLINKEN	3	9	30*	0	31	0	0
11		SYREHAUG	5	12	23	0	31	3	3
12	DRAMMEN	HELSEKAD.	3	8	31	1	31	0	0
13	SLEMMEST	BERNER	5	10	30*	0	31	0	0
14	LARVIK	Ø. BØMELIG.	6	14	16	1	31	5	5
15	FORSGRUNN	RADHUSET	5	12	17	1	31	1	1
16		KONGENGT.	5	12	30	0	23	1	1
17	NOTODDEN	HELSEKAD.	2	9	30	0	31	0	0
18	KR. SAND	TOLLRODGT.	5	16	26	1	31	6	6
19	STAVANGER	HAND HUS	4	22	16	0	28	3	3
20	SALDA	RADHUSET	3	15	31	0	31	1	1
21	BERGEN	CHR. MICH.	5	15	31	0	31	2	2
22		KRUNSTAD	4	15	25	1	31	2	2
23	ODDA	SYKEHUSET	4	18	16	0	31	2	2
24	ALVIK	VILLABYEN	4	17	31	0	30	2	2
25	ARDAL	FARNES	3	11	31	0	31	1	1
26		LÅGREID	3	11	31	1	31	1	1
27	SVELGEN	FADHUSET	3	12	31	1	31	1	1
28	TRONDHEIM	BRATTØRA	2	10	17	0	27	0	0
29	NARVIK	RADHUSET	1	3	22	0	27	0	0
30	MO I RANA	SENT. KIND	3	8	17	1	30	0	0
31	SULTJELM	LOMI	9	33	23	0	31	9	9
32	TROMSØ	CHARLOTTA	10	26	23	2	31	10	10
33		STRANDTG.	1	2	25*	0	31	0	0
34	KIRKENES	RADHUSET	3	8	1	1	31	0	0

* BETYR FLERE DØGN MED SAMME MAKS-VERDI

MIDDELVERDIEN SETTES LIK -1 FOR STASJONER MED MINDRE ENN 15 OBSERVASJONER PR. MÅNED



NORSK INSTITUTT FOR LUFTFORSKNING

TLF. (02) 71 41 70

(NORGES TEKNISK-NATURVITENSKAPELIGE FORSKNINGSRÅD)
POSTBOKS 130, 2001 LILLESTRØM
ELVEGT. 52.

RAPPORTTYPE Oppdragsrapport	RAPPORTNR. OR 33/79	ISBN--82-7247-130-2
DATO September 1979	ANSV.SIGN. O.F. Skogvold	ANT.SIDER OG BILAG 34
TITTEL Overvåking av luftforurensningstil- standen i Norge. Rapport for 2.kvartal 1979.		PROSJEKTLEDER L.O. Hagen
FORFATTER(E) Leif Otto Hagen		NILU PROSJEKT NR 24476
		TILGJENGELIGHET ** A
		OPPDRAUGSGIVERS REF.
OPPDRAUGSGIVER Miljøverndepartementet		
3 STIKKORD (å maks.20 anslag)		
Luftforurensning	Svoveloksyder	Partikler
REFERAT (maks. 300 anslag, 5-10 linjer) Rapporten gir resultater av målinger av SO ₂ , sot og partiku- lært sulfat for 2. kvartal 1979 ved 34 målestasjoner over hele landet. Forurensningsnivået er sammenliknet med norske og utenlandske retningslinjer for luftkvalitet. Høye verdier av SO ₂ er målt ved noen stasjoner nær større industribedrifter.		
TITTEL Air quality monitoring in Norway. Results from the period April - June 1979.		
ABSTRACT (max. 300 characters, 5-10 lines) This report gives results from measurements of SO ₂ , smoke and particulate sulphate from the period April - June 1979 at 34 monitoring sites all over Norway. The air pollution levels are compared with national and foreign air quality guidelines. High levels of SO ₂ are measured near som industrial areas.		

**Kategorier: Åpen - kan bestilles fra NILU A
Må bestilles gjennom oppdragsgiver B
Kan ikke utleveres C