

NILU OR: 39/78

NILU OR : 39/78  
REFERANSE : 24476  
DATO : SEPTEMBER 1978  
ISBN : 82-7247-051-9

# **Overvåking av luftforurensningstilstanden i Norge**

*Rapport for 2. kvartal 1978*

**Leif Otto Hagen**

NILU  
OPPDRAGSRAPPORT NR 39/78  
REFERANSE: 24476  
DATO: SEPTEMBER 1978

OVERVAKING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN  
I NORGE

*Rapport for 2. kvartal 1978*

av

Leif Otto Hagen

---

NORSK INSTITUTT FOR LUFTFORSKNING  
POSTBOKS 130, 2001 LILLESTRØM  
NORGE

## OVERVÅKING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE

Rapport for 2. kvartal 1978

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 SO<sub>2</sub>, svevestøv, partikulært sulfat og bly.

Med hensyn til retningslinjer eller normer for SO<sub>2</sub>- og svevestøv (sot)-innholdet i lufta har Statens forurensningstilsyn kommet med et forslag til veiledende miljøstandarder. For svevestøv (sot) er forslaget identisk med høyeste tillatte verdi i de svenske retningslinjene (1), mens SO<sub>2</sub> følger den svenske "langsiktige målsetning". I det norske forslaget gjelder imidlertid halvårsverdiene for SO<sub>2</sub> og svevestøv (sot) for enhver 6-måneders periode, mens de svenske retningslinjene gjelder for vinterhalvåret oktober - mars.

Ved vurderingen av blykonsentrasjoner i lufta brukes ofte de vest-tyske retningslinjene (2). Det oppgis her at døgnmiddelverdien ikke må overstige 3 µg/m<sup>3</sup>, og at årsmidlet ikke må være høyere enn 1.5 µg/m<sup>3</sup>. I desember 1977 offentliggjorde Environmental Protection Agency i USA et forslag til grenseverdi for bly i uteluft (3). Grenseverdien er foreslått satt til 1.5 µg/m<sup>3</sup> som månedsmiddel, dvs. vesentlig strengere enn de vest-tyske retningslinjene.

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.

Svevestøv (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:

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

For partikulært sulfat foreligger ennå ingen retningslinjer. Environmental Protection Agency i USA sier at retningslinjer neppe vil foreligge før 1980/81. 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 er meget omdiskutert.

Kommentarer til resultatene for 2. kvartal 1978

Svoveldioksyd

For stasjonene Lomi og Charlotta i Sulitjelma har en ikke mottatt  $\text{SO}_2$ -data. I Sulitjelma måles  $\text{SO}_2$  med Phillips automatisk registrerende instrumenter. Dataene registreres automatisk på hullbånd. En feil med datautstyret oppstod i februar, og det er ikke ventet at systemet vil være utbedret før i september. Riktignok foreligger øyeblikkskonsentrasjoner av  $\text{SO}_2$  for hver 4. time for

hele perioden, mens disse dataene gir for dårlig grunnlag til å beregne døgnmiddelverdier.

I 2. kvartal 1978 ble månedsmiddelverdier over  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$  bare målt på stasjonen Syrehaugen nær A/S Toten Cellulosefabrikk utenfor Gjøvik. Ved Syrehaugen var eksempelvis månedsmiddelverdien i april  $241 \mu\text{g}/\text{m}^3$  og høyeste døgnmiddelverdi  $2285 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Månedsmiddelverdier mellom  $60$  og  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ble i 2. kvartal registrert ved stasjoner i Halden og Sarpsborg. Ved St. Olavs plass i Oslo var månedsmiddelverdiene henholdsvis  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ,  $37 \mu\text{g}/\text{m}^3$  og  $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i april, mai og juni. Dette gir en middelverdi på  $38 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i 2. kvartal, dvs vesentlig lavere enn i 1. kvartal 1978 ( $77 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) og samtidig litt lavere enn i 2. kvartal 1977 ( $41 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Tabell 1 viser de målestasjonene hvor de norske forslagene til retningslinjer for  $\text{SO}_2$  er overskredet i perioden januar - juni 1978. Den høyeste middelverdien i 1. halvår ble målt ved Syrehaugen ( $259 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Ved Stubberudvn i Halden var halvårsmiddelverdien lavere enn  $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , men de veiledende retningslinjene for  $\text{SO}_2$  er overskredet fordi mer enn 2% av døgnmiddelverdiene var over  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . De laveste middelverdiene i perioden januar - juni 1978 ble målt i Sauda ( $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), Ålvik ( $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) og Hamar ( $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Ved 22 av de 34 målestasjonene var halvårsmiddelverdien mindre eller lik  $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , dvs at  $\text{SO}_2$ -nivået kan karakteriseres som lavt ved disse stasjonene.

Tabell 1: Overskridelser av retningslinjer for  $\text{SO}_2$  i perioden januar - juni 1978. (Måledata fra Sulitjelma mangler).

Målested	Stasjon	Middelverdi ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Høyeste døgnmiddelverdi ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Antall obs.	Prosent av ant. obs. over $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Halden	Stubberudvn	39	348	181	3.3
Sarpsborg	St Olavs Vold	72	384	179	2.8
Gjøvik	Syrehaugen	259	2631	145	35.2

### Filteranalyser

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

Svevestøvmengden er bestemt ved å måle svertningen på filtrene. Målingene viste betydelig lavere verdier i mai enn i februar de aller fleste stedene. Bare ved målestedet i Stavanger var månedsmiddelverdien i mai over  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Ved denne stasjonen er sannsynligvis biltrafikken en vesentlig kilde til støvet. De aller fleste stasjonene viste bare ubetydelige endringer i sotverdiene fra mai 1977 til mai 1978. For 30 stasjoner som har nok data til sammenlikning er gjennomsnittsverdien både i mai 1977 og i mai 1978  $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Figur 2 viser månedsmiddelkonsentrasjonene av partikulært sulfat for mai 1978. I de byene hvor det er 2 stasjoner, har en gitt gjennomsnittet for disse. Dette gjelder ikke for Sarpsborg, hvor en har for få data fra Alvim, og Gjøvik, hvor en har gitt verdien fra Blinken i Gjøvik sentrum.

I mai var månedsmiddelkonsentrasjonene av  $\text{SO}_4$  i området  $5-8 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ved de fleste stasjonene i sørlige deler av Østlandet, på Sørlandet og på Vestlandet. Stasjonene i det indre Østlandsområdet og fra Møre og Romsdal og nordover viste middelverdier i området  $2-4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Stasjonene i Sulitjelma viste imidlertid middelverdier på henholdsvis  $11 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (Lomi) og  $9 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (Charlotta). Tidligere målinger i Sulitjelma har vist at dager med høye  $\text{SO}_4$ -konsentrasjoner også har høye  $\text{SO}_2$ -verdier.

Sammenliknet med mai 1977 er det i mai 1978 liten eller ingen endring i  $\text{SO}_4$ -verdiene i Trøndelag og Nord-Norge, mens det er en svak tendens til høyere verdier i resten av landet. Over hele landet må imidlertid verdiene sies å være lave.

I tabell 2 har en gitt månedsmiddelverdier av sulfat på bakgrunnsstasjonene for mai 1978. Verdiene ved disse stasjonene avviker lite fra overvåkingsstasjonene i nærliggende områder. Stasjonen Kårvatn i Surnadal kommune i Møre og Romsdal er en nyopprettet bakgrunnsstasjon (se figur 1).

Tabell 2: Middelverdier for partikulært sulfat på bakgrunnsstasjoner for mai 1978 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Stasjon	Middel
Skreådalen	6
Birkenes	6
Treungen	5
Vasser	7
Hummelfjell	3
Jergul	2
Kårvatn	3

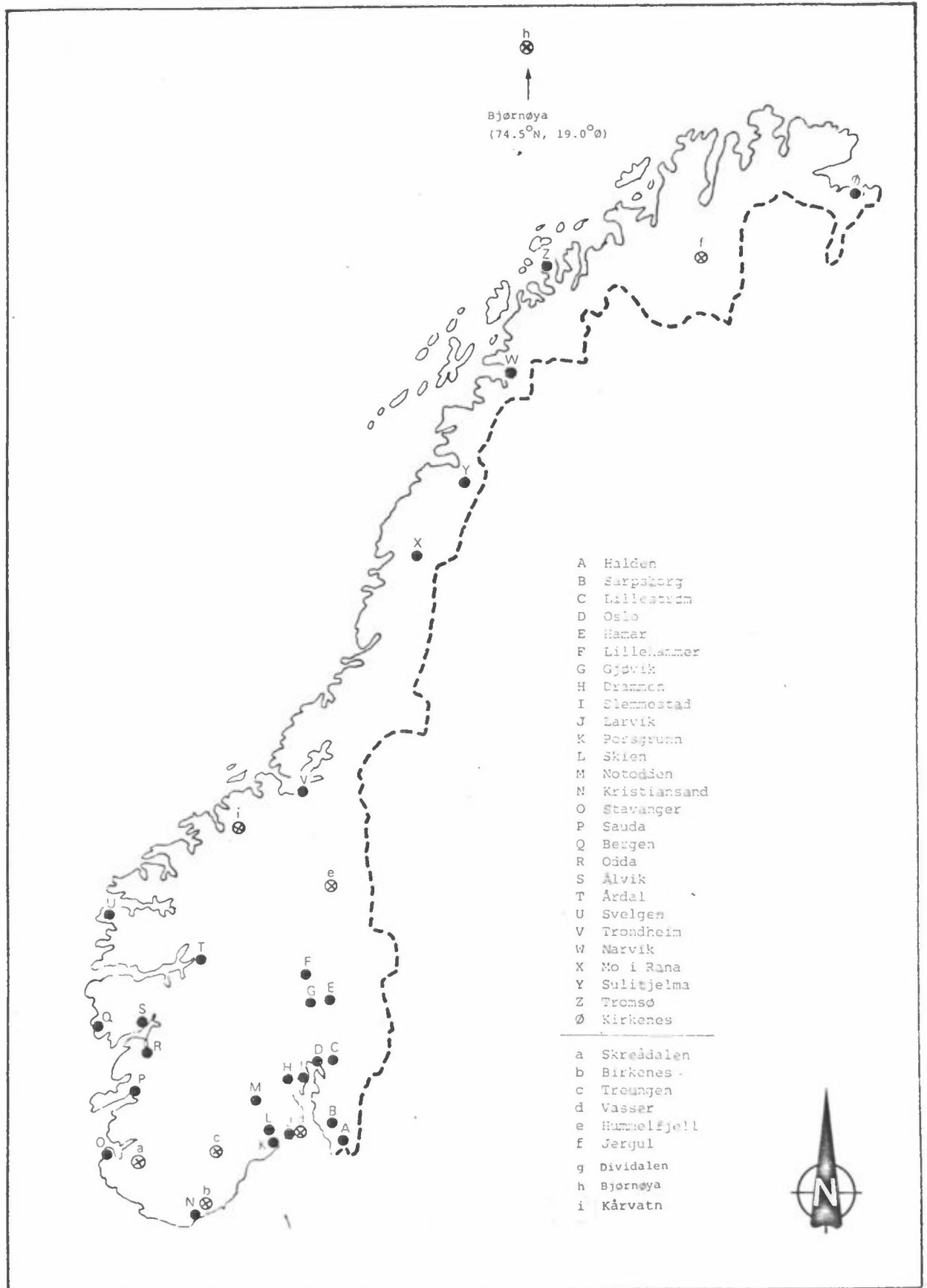
Filteranalysene vil bli utført for hver tredje måned fremover. De neste analysene vil bli for august som en typisk sommermåned.

#### Referanser

- (1) Riktvärden för luftkvalitet. Svaveldioxid och stoft. Solna 1976. (Statens Naturvårdsverk. Publikation 8).
- (2) Maximale Immissions-Werte. Düsseldorf 1974. (VDI-Richtlinien 2310).
- (3) US Environmental Protection Agency: Lead; proposed national ambient air quality standard. *Federal Register*, 42, no 240, 63077 (1977).
- (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).

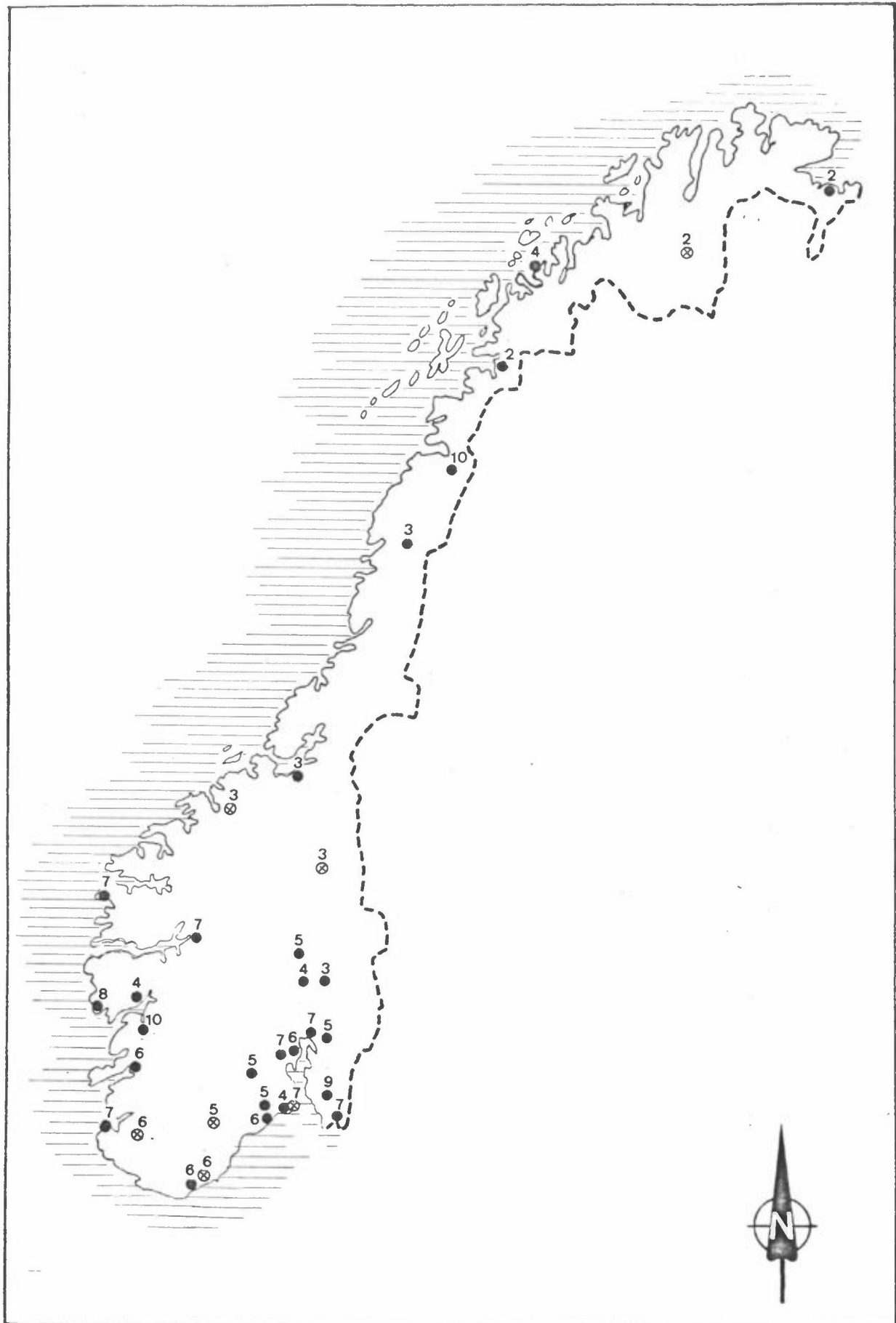
NR	MALESTED	STASJON
1	HALDEN	RADHUSET
2	HALDEN	STUBBERUDVEIEN
3	SARPSBORG	ALVIM
4	SARPSBORG	ST. OLAVS VOLD
5	LILLESTRØM	TORGET 5
6	OSLO	BRYN SKOLE
7	OSLO	ST. OLAVS Plass 5
8	HAMAR	VANGSVEIEN
9	LILLEHAMMER	BRANNSTASJONEN
10	GJØVIK	BLINKEN
11	GJØVIK	SYREHAUGEN
12	DRAMMEN	HELSERADET
13	SLEMMESTAD	BERGER
14	LARVIK	Ø. BØKELIGATE
15	PORSGRUNN	RADHUSET
16	SKIEN	FALKUM
17	NOTODDEN	HELSERADET
18	KRISTIANSAND	TOLLBODGATEN
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 KIND
31	SULITJELMA	LOMI
32	SULITJELMA	CHARLOTTA
33	TROMSØ	STRANDTORGET
34	KIRKENES	RADHUSET





Figur 1: Stasjonsoversikt.

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



Figur 2: Månedsmiddelverdier av partikulært sulfat ( $SO_4$ ) i  $\mu g/m^3$  for mai 1978.







OVERVAKING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE SO2 MIKROGRAM PR KUBIKKMETER APRIL 1978									
NR	MALESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	DATO	MIN	ANT. OBS.	ANT. OVER:	300
1	HALDEN	RADHuset	40	145	21	4	30	0	0
2		STUBBERUD	19	119	10	0	30	0	0
3	SARPSBORG	ALVIM	20	59	19	7	30	0	0
4		ST. OLAV V.	52	132	18	5	30	0	0
5	LILLESTR.	TORGET 5	18	53	6	8	30	0	0
6	OSLO	BRYN SK.	29	44	23*	9	30	0	0
7		ST. OLAV P.	50	66	7	32	30	0	0
8	HAMAR	VANGSVN.	5	18	5	0	30	0	0
9	LILLEHAM.	BRANNST.	15	41	20*	4	30	0	0
10	GJØVIK	BLINKEN	27	166	6	0	28	0	0
11	DRAMMEN	SYREHAUG.	241	2285	18	9	28	6	3
12		HELSEKAD.	43	97	27	2	30	0	0
13	SLEMMEST.	BERGER	13	69	15	3	30	0	0
14	LARVIK	Ø. BØKELIG.	24	125	8	0	30	0	0
15	PORSGRUNN	RADHuset	11	18	27*	1	30	0	0
16	SKIEN	FALKUM	9	32	8	1	30	0	0
17	NOTODDEN	HELSEKAD.	8	15	5	3	25	0	0
18	KR. SAND	TOLLBODGT.	15	43	14	0	30	0	0
19	STAVANGER	HAND HUS	19	59	7	2	30	0	0
20	SAUDA	RADHuset	3	6	19*	1	30	0	0
21	BERGEN	CHR. MICH.	22	49	5	3	30	0	0
22		KRONSTAD	16	31	13*	3	29	0	0
23	ODDA	SYKEHuset	20	58	8	0	30	0	0
24	ALVIK	VILLABYEN	5	10	21*	3	30	0	0
25	ARDAL	FARNES	55	111	5	16	30	0	0
26		LØGREID	60	196	5	5	28	0	0
27	SVELGEN	RADHuset	14	86	17	4	30	0	0
28	TRONDHEIM	BRATTØRA	21	38	4	6	30	0	0
29	NARVIK	RADHuset	9	20	7	2	30	0	0
30	MO I RANA	SENT. KING	16	57	24	0	29	0	0
33	TROMSØ	STRANDTG.	32	82	1	4	30	0	0
34	KIRKENES	RADHuset	20	59	18	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 MANEDER: NOV 1977 - APR 1978 SO2 MIKROGRAM PR KUBIKKMETR																									
NR MALESTED	STASJON	MIDDEL MAKS ST. AV.	ANTALL OBS. I PERIODEN						ANTALL OBS. OVER						KUMULATIV FREKVENSFORDDELING I PROSENT (PROSENT AV ANTALL OBS. MINDRE ELLER LIK)										
			TOT	NOV	DES	JAN	FEB	MAR	APR	200	300	500	1000	10	50	100	200	300	500	1000					
1	HALDEN	RADHuset	40.9	353.	45.6	181	30	31	31	31	28	31	30	2	1	0	0	0	19.3	71.3	91.2	98.9	99.4	100.0	100.0
2	STUBBERUD	STUBBERUD	36.2	348.	51.5	181	30	31	31	31	28	31	30	3	1	0	0	0	38.7	76.8	89.0	98.3	99.4	100.0	100.0
3	SARPSBORG	ALVIM	27.6	103.	18.5	181	30	31	31	31	28	31	30	0	0	0	0	0	9.4	87.3	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0
4	ST. OLAV V	ST. OLAV V	75.3	384.	75.6	181	30	31	31	31	28	31	30	13	6	0	0	0	10.5	47.0	74.6	92.8	96.7	100.0	100.0
5	LILLESTR.	TORGET 5	36.1	109.	22.6	176	30	29	31	31	25	31	30	0	0	0	0	0	6.3	77.3	98.9	100.0	100.0	100.0	100.0
6	OSLO	BRYN SK.	44.4	145.	25.5	159	15	31	31	31	21	31	30	0	0	0	0	0	1.9	71.7	95.0	100.0	100.0	100.0	100.0
7	ST. OLAV P.	ST. OLAV P.	72.6	175.	31.2	181	30	31	31	31	28	31	30	0	0	0	0	0	0.0	25.4	80.7	100.0	100.0	100.0	100.0
8	HAMAR	VANGSVN.	11.2	31.	7.8	181	30	31	31	31	28	31	30	0	0	0	0	0	47.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
9	LILLEHAM.	BRANNST.	33.8	100.	21.6	173	30	31	31	31	28	23	30	0	0	0	0	0	9.2	80.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
10	GJØVIK	BLINKEN	39.5	166.	29.8	149	30	21	26	28	16	28	28	0	0	0	0	0	8.1	76.5	94.0	100.0	100.0	100.0	100.0
11	SYREHAUG.	SYREHAUG.	278.5	5988.	652.4	149	30	21	26	28	16	28	28	44	27	18	10	0	11.4	36.2	49.7	70.5	81.9	87.9	93.3
12	DRAMMEN	HELSEKAD.	61.8	188.	34.2	180	29	31	31	31	28	31	30	0	0	0	0	0	1.7	47.2	87.2	100.0	100.0	100.0	100.0
13	SLEMMEST.	BERGER	14.0	99.	13.8	175	30	31	25	28	31	30	30	0	0	0	0	0	50.3	96.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
14	LARVIK	Ø. BØKELIG.	16.7	125.	19.1	171	30	28	30	28	25	30	30	0	0	0	0	0	48.5	94.7	98.8	100.0	100.0	100.0	100.0
15	PORSGRUNN	RADHuset	21.0	173.	18.6	172	30	31	31	31	28	22	30	0	0	0	0	0	32.6	95.9	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0
16	SKIEN	FALKUM	11.6	59.	9.2	181	30	31	31	28	31	30	30	0	0	0	0	0	58.6	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
17	NOTODDEN	HELSEKAD.	13.0	93.	10.1	155	30	31	24	28	17	25	25	0	0	0	0	0	47.7	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
18	KR. SAND	TOLLBODGT.	24.2	122.	21.2	177	27	31	31	28	30	30	30	0	0	0	0	0	23.7	91.0	97.7	100.0	100.0	100.0	100.0
19	STAVANGER	HAND. HUS	20.1	65.	14.9	179	28	31	31	31	28	31	30	0	0	0	0	0	27.9	94.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
20	SAUDA	RADHuset	4.3	18.	3.5	181	30	31	31	28	31	30	30	0	0	0	0	0	94.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
21	BERGEN	CHR. MICH.	27.3	113.	23.3	174	30	31	31	28	24	30	30	0	0	0	0	0	21.8	87.9	98.3	100.0	100.0	100.0	100.0
22	ODDA	KRONSTAD	25.9	105.	23.2	148	29	19	27	26	18	29	29	0	0	0	0	0	25.0	85.8	98.6	100.0	100.0	100.0	100.0
23	ALVIK	SYKEHuset	8.9	58.	10.8	181	30	31	31	28	31	30	30	0	0	0	0	0	71.8	98.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
24	ARDAL	VILLABYEN	7.1	58.	6.4	181	30	31	31	28	31	30	30	0	0	0	0	0	81.8	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
25	ARDAL	FARNES	52.0	180.	27.7	174	23	31	31	28	31	30	30	0	0	0	0	0	6.7	70.4	95.0	99.4	100.0	100.0	100.0
26	LÆGREID	LÆGREID	44.9	212.	34.1	179	30	31	31	28	31	28	28	1	0	0	0	0	6.7	70.4	95.0	99.4	100.0	100.0	100.0
27	SVELGEN	RADHuset	15.8	86.	14.1	175	30	31	25	28	31	30	30	0	0	0	0	0	50.3	96.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
28	TRONHEIM	BRATTØRA	29.8	104.	18.3	180	30	31	31	27	31	30	30	0	0	0	0	0	10.6	87.2	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0
29	NARVIK	RADHuset	14.5	63.	11.3	179	30	31	31	26	31	30	30	0	0	0	0	0	41.9	98.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
30	NO I RANA	SENT. KINO	23.9	70.	15.1	179	29	31	31	31	28	31	29	0	0	0	0	0	20.1	93.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
31	SULITJELM.	LOMI	181.7	680.	110.2	90	30	31	29	0	0	0	0	25	6	4	0	0	1.1	3.3	18.9	72.2	93.3	95.6	100.0
32	CHARLOTTA	STRANDTG.	398.0	2890.	456.6	85	25	31	29	0	0	0	0	48	31	24	6	0	2.4	7.1	18.8	43.5	63.5	71.8	92.9
33	TROMSØ	STRANDTG.	27.9	124.	17.6	180	30	30	31	28	31	28	31	0	0	0	0	0	12.2	90.0	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0
34	KIRKENES	RADHuset	35.1	190.	25.8	181	30	31	31	28	31	30	30	0	0	0	0	0	12.2	80.1	98.3	100.0	100.0	100.0	100.0









OVERVAKING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE SO2 MIKROGRAM PR KUBIKKMETER MAI 1978									
NR	MALESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	DATO	MIN	ANT. OBS.	ANT. 200	ANT. OVER: 300
1	HALDEN	RADHUSET	24	76	19	4	31	0	0
2		STUBBERUD	3	27	3	0	31	0	0
3	SARPSBORG	ALVIM	-1	30	30	5	9	0	0
4		ST. OLAV V.	57	290	25	4	30	1	0
5	LILLESTR.	TORGET 5	15	34	25	0	31	0	0
6	OSLO	BRYN SK.	29	63	31	9	31	0	0
7		ST. OLAV P.	37	55	2	23	31	0	0
8	HAMAR	VANGSVN.	7	16	18	0	31	0	0
9	LILLEHAM.	BRANNST.	13	30	2	2	31	0	0
10	GJØVIK	BLINKEN	17	67	24	0	17	0	0
11		SYREHAUG.	173	397	24	0	17	5	5
12	DRAMMEN	HELSEKAD.	33	98	2	4	31	0	0
13	SLEMMEST.	BERGER	8	29	27	1	31	0	0
14	LARVIK	Ø. BØKELIG.	27	345	26	0	31	1	1
15	PORSGRUNN	RADHUSET	10	31	15	2	31	0	0
16	SKIEN	FALKUM	14	48	14	1	23	0	0
17	NOTODDEN	HELSEKAD.	7	18	31	0	31	0	0
18	KR. SAND	TOLLBODGT.	14	35	2	0	31	0	0
19	STAVANGER	HAND. HUS	20	35	8	2	31	0	0
20	SAUDA	RADHUSET	3	11	6	1	31	0	0
21	BERGEN	CHR. MICH.	19	41	5	3	31	0	0
22		KRONSTAD	17	68	8	1	31	0	0
23	ODDA	SYKEHUSET	20	45	6	1	28	0	0
24	ALVIK	VILLABYEN	6	17	26	2	31	0	0
25	ÅRDAL	FARNES	30	49	10	14	30	0	0
26		LÆGREID	16	48	27	0	30	0	0
27	SVELGEN	RADHUSET	11	32	29	4	31	0	0
28	TRONDHEIM	BRATTØRA	11	26	16	0	31	0	0
29	NARVIK	RADHUSET	8	18	10	1	31	0	0
30	MO I RANA	SENT. KINO	9	37	9	0	30	0	0
33	TROMSØ	STRANDTG.	25	75	31	3	31	0	0
34	KIRKENES	RADHUSET	19	79	24	0	29	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 MANEDER: DES 1977 - MAI 1978 S02 MIKROGRAM PR KUBIKKMETER																							
NR	MALESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	ST. AV.	ANTALL OBS. I PERIODEN						ANTALL OBS. OVER		KUMULATIV FREKVENSFORDELING I PROSENT (PROSENT AV ANTALL OBS. MINDRE ELLER LIK)									
						TOT	DES	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	200	300	500	1000	10	50	100	200	300	500	1000
1	HALDEN	RADHuset	39.0	353.	43.9	182	31	31	28	31	30	31	2	1	0	0	20.9	73.1	92.3	98.9	99.5	100.0	100.0
2		STUBBERUD	27.7	348.	46.9	182	31	31	28	31	30	31	3	1	0	0	48.9	83.0	92.9	98.4	99.5	100.0	100.0
3	SARPSBORG	ALVIM	28.2	103.	19.1	160	31	31	28	31	30	9	0	0	0	10.6	86.3	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0	
4		ST. OLAV V.	72.0	384.	72.9	181	31	31	28	31	30	30	13	5	0	0	14.9	48.1	77.3	92.8	97.2	100.0	100.0
5	LILLESTR.	TORGET 5	32.8	109.	22.7	177	29	31	25	31	30	31	0	0	0	0	9.6	80.8	98.9	100.0	100.0	100.0	100.0
6	OSLO	BRYN SK.	40.7	145.	23.7	175	31	31	21	31	30	31	0	0	0	0	2.3	78.3	96.6	100.0	100.0	100.0	100.0
7		ST. OLAV P.	67.4	175.	31.4	182	31	31	28	31	30	31	0	0	0	0	0.0	36.3	83.5	100.0	100.0	100.0	100.0
8	HAMAR	VANGSVN.	10.1	27.	6.7	182	31	31	28	31	30	31	0	0	0	0	13.8	80.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
9	LILLEHAM.	BRANNST.	32.1	100.	22.5	174	31	31	28	23	30	31	0	0	0	0	13.2	79.4	93.4	100.0	100.0	100.0	100.0
10	GJØVIK	BLINKEN	36.6	166.	30.6	136	21	26	28	16	28	17	0	0	0	0	7.4	27.2	41.2	66.2	77.9	87.5	92.6
11	DRAMMEN	SYREHAUG.	309.1	5988.	675.7	136	21	26	28	16	28	17	46	30	17	10	2.7	50.5	88.5	100.0	100.0	100.0	100.0
12		HELSEERAD.	58.6	153.	33.3	182	31	31	23	31	30	31	0	0	0	0	52.8	97.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
13	SLEMEST.	BERGER	13.1	73.	11.8	176	31	25	28	31	30	31	0	0	0	0	47.7	94.2	98.3	99.4	99.4	100.0	100.0
14	LARVIK	Ø. BØKELIG.	19.5	345.	31.6	172	28	30	28	25	30	31	1	1	0	0	32.9	96.0	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0
15	PORSGRUNN	RADHuset	20.5	173.	18.5	173	31	31	28	22	30	31	0	0	0	0	53.4	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
16	SKIEN	FALKUM	12.5	59.	9.4	174	31	31	28	31	30	23	0	0	0	0	49.4	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
17	NOTODDEN	HELSEERAD.	12.8	93.	10.2	156	31	24	28	17	25	31	0	0	0	0	23.2	95.0	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0
18	KR. SAND	TOLLBODGT.	20.6	120.	15.9	181	31	31	28	30	30	31	0	0	0	0	26.4	95.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
19	STAVANGER	HAND. HUS	20.1	65.	14.1	182	31	31	28	31	30	31	0	0	0	0	94.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
20	SAUDA	RADHuset	4.2	18.	3.4	182	31	31	28	31	30	31	0	0	0	0	23.4	90.3	98.3	100.0	100.0	100.0	100.0
21	BERGEN	CHR. MICH.	25.6	113.	21.9	175	31	31	28	24	30	31	0	0	0	0	26.0	88.0	98.7	100.0	100.0	100.0	100.0
22		KRONSTAD	24.8	105.	22.5	150	19	27	26	18	29	31	0	0	0	0	64.2	98.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
23	ODDA	SYKEHuset	10.9	58.	11.8	179	31	31	28	31	30	28	0	0	0	0	85.2	99.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
24	ALVIK	VILLABYEN	6.6	58.	6.3	182	31	31	28	31	30	31	0	0	0	0	6	66.9	95.0	100.0	100.0	100.0	100.0
25	ARDAL	FARNES	47.1	180.	27.1	181	31	31	28	31	30	30	0	0	0	0	12.8	78.2	95.5	99.4	100.0	100.0	100.0
26		LÆGREID	39.1	212.	34.3	179	31	31	28	31	28	30	1	0	0	0	51.1	97.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
27	SVELGEN	RADHuset	15.2	86.	13.2	176	31	25	28	31	30	31	0	0	0	0	19.3	87.8	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0
28	TRONDHEIM	BRATTØRA	27.3	104.	19.3	181	31	31	27	31	30	31	0	0	0	0	45.6	98.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
29	NARVIK	RADHuset	13.7	63.	11.0	180	31	31	26	31	30	31	0	0	0	0	31.1	95.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
30	MO I RANA	SENT. KING	20.2	70.	14.9	180	31	31	28	31	29	30	0	0	0	0	0.0	0.0	8.3	78.3	95.0	96.7	100.0
31	SULITJELM.	LOMI	182.3	620.	92.5	60	31	29	0	0	0	0	13	3	2	0	3.3	10.0	23.3	53.3	71.7	81.7	95.0
32	CHARLOTTA	STRANDTG.	307.7	1610.	333.8	60	31	29	0	0	0	0	28	17	11	3	12.2	87.3	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0
33	TROMSØ	STRANDTG.	28.6	124.	18.3	181	30	31	28	31	30	31	0	0	0	0	17.2	81.1	98.9	100.0	100.0	100.0	100.0
34	KIRKENES	RADHuset	32.9	190.	25.7	180	31	31	28	31	30	29	0	0	0	0							





OVERVAKING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE													SO <sub>2</sub> MIKROGRAM PR KUBIKKETER JUNI 1978			
STASJON DATO	ARDAL		SVELGEN		TRONDHEIM		NARVIK		MO I RANA		TROMSØ		KIRKENES			
	FARNES	LÆGREID	RADHUSET	BRATTØRA	RADHUSET	BRATTØRA	RADHUSET	SENT.	KIND	STRANDTG.	RADHUSET	SENT.	KIND	STRANDTG.	RADHUSET	
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
1	40	28	21	15	13	5	19	3								
2	38	31	9	18	5	2	25	13								
3	46	36	2	7	6	4	20	13								
4	43	28	6	4	12	5	29	8								
5	35	28	3	16	10	2	38	6								
6	-	-	8	12	12	-	37	6								
7	24	71	2	9	13	15	40	6								
8	8	28	2	8	9	8	34	3								
9	12	21	1	11	8	10	39	3								
10	9	10	2	8	24	10	35	6								
11	9	15	28	8	9	11	23	0								
12	20	15	63	8	7	8	14	0								
13	25	17	39	0	7	41	11	4								
14	19	20	3	21	19	23	12	12								
15	43	23	9	5	4	2	12	4								
16	25	18	20	7	2	9	7	0								
17	19	24	11	3	3	5	6	18								
18	9	51	3	2	5	14	14	16								
19	5	19	3	5	16	9	13	5								
20	17	38	3	26	13	-	9	12								
21	29	37	4	9	2	0	28	9								
22	30	11	19	18	7	19	37	6								
23	34	19	7	15	9	13	32	16								
24	27	8	7	4	8	24	36	0								
25	21	14	4	2	17	5	22	11								
26	19	14	3	7	2	22	0	2								
27	29	17	3	8	11	19	9	7								
28	21	5	3	6	8	23	0	5								
29	21	17	2	10	3	34	4	8								
30	21	12	4	13	6	14	0	2								
MIDDEL	: 24	23	10	10	9	13	20	7								
MAKS	: 46	71	63	26	24	41	40	18								
MIN	: 5	5	1	0	2	0	0	0								
ANT. OBS.:	29	29	30	30	30	28	30	30								
ANT. OVER:	0	0	0	0	0	0	0	0								
200UG/M3:	0	0	0	0	0	0	0	0								
300UG/M3:	0	0	0	0	0	0	0	0								

OVERVAKING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE SO2 MIKROGRAM PR KUBIKKMETER JUNI 1978										
NR	MALESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	DATO	MIN	ANT. OBS.	ANT. OVER:		
								200	300	300
1	HALDEN	RADHUSET	29	96	15	0	30	0	0	0
2		STUBBERUD	77	280	21	0	30	3	0	0
3	SARPSBORG	ALVIM	14	38	16	4	30	0	0	0
4		ST. OLAV V.	73	253	30	0	29	1	0	0
5	LILLESTR.	TORGET 5	11	32	13	0	30	0	0	0
6	OSLO	BRYN SK.	28	122	6	0	30	0	0	0
7		ST. OLAV P.	28	50	2	11	30	0	0	0
8	HAMAR	VANGSVN.	5	16	20	0	30	0	0	0
9	LILLEHAM.	BRANNST.	11	20	8	3	29	0	0	0
10	GJØVIK	BLINKEN	12	50	25	0	30	0	0	0
11		SYREHAUG.	184	49	1	3	30	9	3	3
12	DRAMMEN	HELSEKAD.	22	23	15	6	30	0	0	0
13	SLEMMEST.	BERGER	7	23	15	2	23	0	0	0
14	LARVIK	Ø. BØKELIG.	20	69	8	0	30	0	0	0
15	PORSGRUNN	RADHUSET	7	16	1	2	30	0	0	0
16	SKIEN	FALKUM	9	16	22*	1	24	0	0	0
17	NOTODDEN	HELSEKAD.	6	19	5	1	29	0	0	0
18	KR. SAND	TOLLBODGT.	11	26	2	0	30	0	0	0
19	STAVANGER	HAND. HUS	13	34	26	2	23	0	0	0
20	SAUDA	RADHUSET	2	7	3	0	30	0	0	0
21	BERGEN	CHR. MICH.	7	23	1	1	25	0	0	0
22		KRØNSTAD	-1	22	1	1	12	0	0	0
23	ODDA	SYKEHUSET	14	65	3	0	22	0	0	0
24	ALVIK	VILLABYEN	7	23	17	3	30	0	0	0
25	ARDAL	FARNES	24	46	3	5	29	0	0	0
26		LØGREID	23	71	7	5	29	0	0	0
27	SVELGEN	RADHUSET	10	63	12	1	30	0	0	0
28	TRONDHEIM	DRATTGRA	10	26	20	0	30	0	0	0
29	NARVIK	RADHUSET	9	24	10	2	30	0	0	0
30	MO I RANA	SENT. KINGO	13	41	13	0	28	0	0	0
33	TROMSØ	STRANDTG.	20	40	7	0	30	0	0	0
34	KIRKENES	RADHUSET	7	18	17	0	30	0	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 MANEDER: JAN 1978 - JUN 1978 SO2 MIKROGRAM PR KUBIKKEMETER		ANTALL OBS. I PERIODEN						ANTALL OBS. OVER				KUMULATIV FREKVENSFORDELING I PROSENT (PROSENT AV ANTALL OBS. MINDRE ELLER LIK)											
NR	MALESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	ST. AV.	TOT	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	200	300	500	1000	10	50	100	200	300	500	1000
1	HALDEN	RADHuset	39.7	353.	44.1	181	31	28	31	30	31	30	2	1	0	0	22.7	71.3	92.8	98.9	99.4	100.0	100.0
2		STUBBERUD	39.0	348.	59.5	181	31	28	31	30	31	30	6	1	0	0	41.4	75.7	87.8	96.7	99.4	100.0	100.0
3	SARPSBORG	ALVIM	25.5	103.	18.6	159	31	28	31	30	9	30	0	0	0	0	17.6	38.7	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0
4		ST. OLAV V.	71.9	384.	71.9	179	31	28	31	30	30	29	12	5	0	0	16.2	45.8	78.8	93.3	97.2	100.0	100.0
5	LILLESTR.	TORGET 5	26.5	109.	21.0	178	31	25	31	30	31	30	0	0	0	0	17.4	88.8	98.9	100.0	100.0	100.0	100.0
6	OSLO	BRYN SK.	37.4	145.	26.7	174	31	21	31	30	31	30	0	0	0	0	9.2	82.2	94.8	100.0	100.0	100.0	100.0
7		ST. OLAV P.	57.4	175.	30.1	181	31	28	31	30	31	30	0	0	0	0	0.0	50.3	89.5	100.0	100.0	100.0	100.0
8	HAMAR	VANGSVN.	9.8	27.	6.6	181	31	28	31	30	31	30	0	0	0	0	56.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
9	LILLEHAM.	BRANNST.	28.4	100.	22.9	172	31	28	23	30	31	29	0	0	0	0	22.1	82.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
10	GJØVIK	BLINKEN	31.2	166.	30.0	145	26	28	16	28	17	30	0	0	0	0	20.0	85.5	94.5	100.0	100.0	100.0	100.0
11		SYREHAUG.	258.7	2631.	388.8	145	26	28	16	28	17	30	51	31	16	9	3.4	18.6	33.8	64.8	78.6	89.0	93.8
12	DRAMMEN	HELSEKAD.	50.6	153.	33.2	181	31	28	31	30	31	30	0	0	0	0	6.1	60.2	91.7	100.0	100.0	100.0	100.0
13	SLEMMEST.	BERGER	12.2	73.	11.4	168	25	29	31	30	31	23	0	0	0	0	57.1	97.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
14	LARVIK	Ø BØKELIG.	21.3	345.	31.6	174	30	28	25	30	31	30	1	1	0	0	42.5	93.1	98.3	99.4	99.4	100.0	100.0
15	PORSGRUNN	RADHuset	17.0	72.	13.7	172	31	28	22	30	31	30	0	0	0	0	43.0	97.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
16	SKIEN	FALKUM	12.8	59.	9.4	167	31	28	31	30	23	24	0	0	0	0	50.9	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
17	NOTODDEN	HELSEKAD.	12.1	93.	10.5	154	24	28	17	25	31	29	0	0	0	0	55.8	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
18	KR. SAND	TOLLBOGGT.	17.7	64.	11.4	180	31	28	30	30	31	30	0	0	0	0	26.1	98.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
19	STAVANGER	HAND. HUS	17.0	59.	11.5	174	31	28	31	30	31	23	0	0	0	0	31.0	98.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
20	SAUDA	RADHuset	3.9	14.	3.0	181	31	28	31	30	31	30	0	0	0	0	96.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
21	BERGEN	CHR. MICH.	23.9	113.	21.8	169	31	28	24	30	31	25	0	0	0	0	28.4	91.7	98.2	100.0	100.0	100.0	100.0
22		KRONSTAD	23.8	105.	22.0	143	27	26	18	29	31	12	0	0	0	0	28.0	88.8	98.6	100.0	100.0	100.0	100.0
23	ODDA	SYKEHuset	12.4	65.	13.2	170	31	28	31	30	28	22	0	0	0	0	59.4	98.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
24	ÅLVIK	VILLABYEN	6.6	58.	6.4	181	31	28	31	30	31	30	0	0	0	0	85.6	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
25	ARDAL	FARNES	42.5	143.	24.0	179	31	28	31	30	30	29	0	0	0	0	3.4	71.5	96.6	100.0	100.0	100.0	100.0
26		LÅGREID	34.8	196.	29.6	177	31	28	31	28	30	29	0	0	0	0	13.6	81.4	97.7	100.0	100.0	100.0	100.0
27	SVELGEN	RADHuset	14.7	86.	14.0	175	25	28	31	30	31	30	0	0	0	0	56.0	96.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
28	TRONDHEIM	BRATTØRA	25.2	104.	20.0	180	31	27	31	30	31	30	0	0	0	0	28.9	88.9	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0
29	NARVIK	RADHuset	13.1	63.	11.0	179	31	26	31	30	31	30	0	0	0	0	46.9	98.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
30	MO I RANA	SENT. KINO	19.1	70.	15.0	177	31	28	31	29	30	28	0	0	0	0	36.7	95.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
31	SULITJELM.	LOMI	210.0	620.	119.3	29	29	0	0	0	0	0	10	3	2	0	0.0	0.0	6.9	65.5	89.7	93.1	100.0
32	CHARLOTTA	STRANDTG.	399.0	1610.	400.8	29	29	0	0	0	0	0	19	11	7	2	0.0	6.9	17.2	34.5	62.1	75.9	93.1
33	TROMSØ	STRANDTG.	28.8	124.	18.5	181	31	28	31	30	31	30	0	0	0	0	13.8	87.8	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0
34	KIRKENES	RADHuset	29.0	190.	26.9	179	31	28	31	30	29	30	0	0	0	0	27.9	83.8	98.9	100.0	100.0	100.0	100.0

OVERVAKING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE SVEVESTØV (SOT) MIKROGRAM PR KUBIKKMETER MAI 1978														
STASJON	HALDEN	2	SARPSBORG	4	LILLESTR. OSLO	6	7	HAMAR	LILLEHAM.	GJØVIK	10	11	12	DRAMMEN
DATA	RADHUSET	STUBBERUD	ALVIM	ST. OLAV V. TORGET	5	BRYN SK.	ST. OLAV P. VANGSVN.	BRANNST.	BLINKEN	SYREHAUG.	HELSESRAD.			
1	4	7	8	2	21	11	16	4	8	9	4	4	11	11
2	21	11	10	5	32	11	36	13	8	21	7	7	17	17
3	42	45	-	7	39	4	34	11	11	28	28	4	4	11
4	15	9	-	5	30	11	29	11	9	19	19	5	5	17
5	34	17	-	6	38	8	34	15	15	-	-	-	-	14
6	11	10	-	0	20	4	14	11	9	-	-	-	-	9
7	5	6	-	0	14	9	20	11	9	-	-	-	-	8
8	15	5	-	3	28	9	27	14	11	-	-	-	-	12
9	10	4	-	1	29	4	10	8	8	-	-	-	-	-
10	13	11	-	4	23	8	15	7	5	-	-	-	-	-
11	17	6	-	4	27	3	23	7	16	-	-	-	-	-
12	9	10	-	4	23	3	17	7	9	-	-	-	-	-
13	9	7	-	2	17	1	10	4	2	-	-	-	-	-
14	7	11	-	3	12	3	7	6	4	-	-	-	-	-
15	17	5	-	4	13	5	10	6	3	-	-	-	-	-
16	42	3	-	3	24	3	12	10	10	-	-	-	-	-
17	9	6	-	3	15	3	8	12	7	-	-	-	-	6
18	15	10	-	3	17	7	14	8	11	-	-	-	-	14
19	-	9	-	11	32	3	13	14	10	-	-	-	-	17
20	-	3	-	2	14	2	6	10	3	-	-	-	-	9
21	-	6	-	5	23	3	13	8	4	-	-	-	-	5
22	-	7	-	6	36	7	18	11	11	-	-	-	-	22
23	-	7	-	5	45	12	28	21	21	-	-	-	-	28
24	-	7	-	1	18	10	27	6	10	-	-	-	-	39
25	-	10	-	10	55	23	32	15	9	-	-	-	-	29
26	27	-	7	7	38	5	33	9	8	-	-	-	-	19
27	15	6	6	0	13	3	15	5	4	-	-	-	-	0
28	11	5	4	1	15	10	21	8	3	-	-	-	-	11
29	26	5	5	3	38	10	36	8	3	-	-	-	-	9
30	31	9	6	6	43	12	41	9	10	-	-	-	-	30
31	33	8	7	6	43	16	32	10	10	-	-	-	-	19
MIDDEL	18	9	-1	4	27	7	21	9	8	-	-	-	-	15
MAKS	42	45	10	11	55	23	41	15	21	-	-	-	-	39
MIN	4	3	4	0	12	1	6	4	2	-	-	-	-	0
ANT. OBS.:	24	30	9	30	31	31	31	31	31	-	-	-	-	23
ANT. OVER:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	0
120JG/M3:										-	-	-	-	0





OVERVAKING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE SOT MIKROGRAM PR KUBIKKMETER MAI 1978									
NR	MALESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	DATA	MIN	ANT. OBS.	ANT. OVER:	
1	HALDEN	RADHUSET	18	42	16*	4	24	0	
2		STUBBERUD	9	45	3	3	30	0	
3	SARPSBORG	ALVIM	-1	10	2	4	9	0	
4		ST. OLAV V.	4	11	19	0	30	0	
5	LILLESTR.	TORGET 5	27	55	25	12	31	0	
6	OSLO	BRYN SK.	7	23	25	1	31	0	
7		ST. OLAV P.	21	41	30	6	31	0	
8	HAMAR	VANGSVN.	9	15	25*	4	31	0	
9	LILLEHAM.	BRANNST.	8	21	23	2	31	0	
10	GJØVIK	BLINKEN	17	28	3	6	17	0	
11		SYREHAUG.	6	11	23*	1	17	0	
12	DRAMMEN	HELSEKAD.	15	39	24	0	23	0	
13	SLEMMEST.	BERGER	6	13	5	1	31	0	
14	LARVIK	Ø. BØKELIG.	6	10	25*	1	31	0	
15	PORSGRUNN	RADHUSET	13	25	25	6	30	0	
16	SKIEN	FALKUM	7	13	26*	3	23	0	
17	NOTODDEN	HELSEKAD.	11	23	23	5	31	0	
18	KR. SAND	TOLLBODGT.	15	44	17	5	31	0	
19	STAVANGER	HAND. HUS	54	84	8	18	31	0	
20	SAUDA	RADHUSET	5	13	24	0	31	0	
21	BERGEN	CHR. MICH.	17	33	18	6	31	0	
22		KRONSTAD	13	27	5	3	31	0	
23	ODDA	SYKEHUSET	12	21	25*	2	31	0	
24	ALVIK	VILLABYEN	3	10	5	0	31	0	
25	ARDAL	FARNES	4	9	26	2	30	0	
26		LÆGREID	6	32	30	1	30	0	
27	SVELGEN	RADHUSET	7	16	16	1	31	0	
28	TRONDHEIM	BRATTØRA	20	55	29	2	28	0	
29	NARVIK	RADHUSET	5	10	17	0	30	0	
30	MO I RANA	SENT. KINO	9	23	16	0	30	0	
31	SULITJELM.	LØMI	2	9	28	0	28	0	
32		CHARLOTTA	2	7	30*	0	31	0	
33	TROMSØ	STRANDTG.	23	52	24*	3	31	0	
34	KIRKENES	RADHUSET	4	10	16	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 LUFTFORURENINGSTILSTANDEN I NORGE									
SO4 MIKROGRAM PR KUBIKKMETER MAI 1978									
NR	MALESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	DATO	MIN	ANT. OBS.	ANT. OVER:	
1	HALDEN	RADHuset	7	16	18	3	24	2	
2		STUBBERUD	6	12	19	2	30	2	
3	SARPSBORG	ALVIM	-1	13	31*	3	9	2	
4		ST. OLAV V.	9	17	6	4	30	6	
5	LILLESTR.	TORGET 5	5	12	31	1	31	1	
6	OSLO	BRYN SK.	7	15	31	2	31	1	
7		ST. OLAV P.	7	12	31	3	31	2	
8	HAMAR	VANGSVN.	3	7	31*	1	31	0	
9	LILLEHAM.	BRANNST.	5	10	31*	1	28	0	
10	GJØVIK	BLINKEN	4	9	19	1	17	0	
11		SYREHAUG.	8	17	31	3	17	5	
12	DRAMMEN	HELSEAD.	7	21	30	0	21	3	
13	SLEMMEST.	BERGER	6	18	16	2	30	3	
14	LARVIK	Ø. BØKELIG.	4	11	19	0	31	1	
15	PORSGRUNN	RADHuset	6	17	31	1	30	2	
16	SKIEN	FALKUM	5	15	31	1	23	1	
17	NOTODDEN	HELSEAD.	5	11	20*	1	31	2	
18	KR. SAND	TOLLBODGT.	6	14	14	2	31	4	
19	STAVANGER	HAND. HUS	7	17	15	1	31	7	
20	SAUDA	RADHuset	6	17	6	2	31	3	
21	BERGEN	CHR. MICH.	8	22	17	1	31	11	
22		KRONSTAD	8	22	17	1	31	10	
23	ODDA	SYKEHuset	10	17	7*	2	31	15	
24	ALVIK	VILLABYEN	4	8	27*	1	30	0	
25	ARDAL	FARNES	6	12	30*	2	30	3	
26		LÆGREID	8	31	21	0	30	8	
27	SVELGEN	RADHuset	7	20	30*	0	31	6	
28	TRONDHEIM	BRATTØRA	3	13	29	1	29	1	
29	NARVIK	RADHuset	2	4	23	0	30	0	
30	MO I RANA	SENT. KINO	3	6	22*	0	30	0	
31	SULITJELM.	LOMI	11	36	18	1	28	9	
32		CHARLOTTA	9	34	19	1	31	8	
33	TROMSØ	STRANDTG.	4	11	24*	1	30	2	
34	KIRKENES	RADHuset	2	5	22*	0	31	0	

\* BETYR FLERE DØGN MED SAMME MAKS-VERDI

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



TLF. (02) 71 41 70

**NORSK INSTITUTT FOR LUFTFORSKNING**

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

<b>RAPPORTTYPE</b> Oppdragsrapport	<b>RAPPORTNR.</b> 39/78	ISBN--82-7247-051-9
<b>DATO</b> September 1978	<b>ANSV.SIGN.</b> O.F. Skogvold	<b>ANT.SIDER OG BILAG</b> 33
<b>TITTEL</b> Overvåking av luftforurensnings- tilstanden i Norge. Rapport for 2. kvartal 1978	<b>PROSJEKTLEDER</b> L.O. Hagen	
	<b>NILU PROSJEKT NR</b> 24476	
<b>FORFATTER(E)</b>  Leif Otto Hagen	<b>TILGJENGELIGHET **</b> A	
	<b>OPPDRAGSGIVERS REF.</b>	
<b>OPPDRAGSGIVER</b> Miljøverndepartementet		
<b>3 STIKKORD (å maks.20 anslag)</b>		
Luftforurensning	Svoveloksyder	Partikler
<b>REFERAT (maks. 300 anslag, 5-10 linjer)</b> Rapporten gir resultater av målinger av SO <sub>2</sub> , sot og partikulært sulfat for 2. kvartal 1978 ved 34 målestasjoner over hele landet. Forurensningsnivået er sammenliknet med norske og utenlandske retningslinjer for luftkvalitet. Høye verdier av SO <sub>2</sub> og SO <sub>4</sub> er målt ved noen stasjoner nær større industri-bedrifter.		
<b>TITTEL</b> Air quality monitoring in Norway. Results from the period April-June 1978		
<b>ABSTRACT (max. 300 characters, 5-10 lines)</b> This report gives results from measurements of SO <sub>2</sub> , smoke and particulate sulphate from the period April-June 1978 at 34 monitoring sites all over Norway. The air pollution levels are compared with national and foreign air quality guidelines. High levels of SO <sub>2</sub> and SO <sub>4</sub> are measured near some industrial areas.		

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