

NILU
OPPDRAGSRAPPORT NR 2 /80
REFERANSE: 24476
DATO: JANUAR 1980

OVERVAKING AV LUFTFORURENSNINGS-
TILSTANDEN I NORGE

Rapport for 3. kvartal 1979

AV
LEIF OTTO HAGEN

NORSK INSTITUTT FOR LUFTFORSKNING
POSTBOKS 130, 2001 LILLESTRØM
NORGE

OVERVÅKING AV LUFTFORURENSNINGS- TILSTANDEN I NORGE

Rapport for 3. 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 lufta 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 retningslinjer 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 reduksjon i sikten som er observert i store deler av USA de to siste tiårene kan tilskrives sulfat.

Kommentarer til resultatene for 3. kvartal 1979

Stasjonen i Odda ble stoppet 29. august fordi den gamle sykehusbygningen skulle rives. Ny stasjon vil bli etablert nærmere sentrum.

SO₂-data fra Sulitjelma mangler for hele 3. kvartal som følge av feil ved Phillips automatisk registrerende instrumenter. Inntil videre vil en sette igang SO₂-målinger med NILUs automatiske luftprøvetakere.

SO₂-data fra Bergen mangler for juli og halve august.

Svoveldioksyd

I 3. kvartal 1979 ble månedsmiddelverdier over 100 µg/m³ målt på stasjoner i Sarpsborg og Gjøvik (data fra Sulitjelma mangler). Høyeste månedsmiddelverdi hadde St. Olavs Vold, Sarpsborg med 111 µg/m³ i august. Høyeste døgnmiddelverdi hadde Syrehaugen, Gjøvik med 1075 µg/m³ i juli. Bortsett fra de to nevnte stasjonene hadde ingen andre stasjoner månedsmiddelverdier over 60 µg/m³ i 3. kvartal 1979. Ved St. Olavs plass i Oslo var månedsmiddelverdiene henholdsvis 22 µg/m³, 23 µg/m³ og 25 µg/m³ i juli, august og september. Dette gir en middelvei på 23 µg/m³ i 3. kvartal, dvs. liten endring både i forhold til 2. kvartal 1979 (26 µg/m³) og 3. kvartal 1978 (24 µg/m³).

Tabell 4 viser de målestasjonene hvor de norske forslagene til retningslinjer for SO₂ er overskredet i perioden april-september 1979 (sommerhalvåret). De laveste middelveidene i perioden april-september 1979 ble målt i Sauda (3 µg/m³) og Hamar (4 µg/m³). Ved 28 av de 34 målestasjonene var halvårsmiddelveidien mindre enn 30 µg/m³, dvs. at SO₂-nivået kan karakteriseres som lavt ved disse stasjonene. De høyeste halvårsmiddelveidene ble målt ved stasjonene i Sulitjelma. Disse verdiene er imidlertid usikre på grunn av få målinger (ingen i 3. kvartal).

Tabell 1: Overskridelser av retningslinjer for SO₂ i perioden april-september 1979.

Målested	Stasjon	Middelve­rdi (µg/m ³)	Høyeste døgn­middelve­rdi (µg/m ³)	Antall obs.	Prosent av ant. obs. over 200 µg/m ³
Sarpsborg	St.Olavs Vold	94	415	183	9.3
Gjøvik	Syrehaugen	88	1075	169	6.5
Sulitjelma	Lomi	139	720	45	6.7
Sulitjelma	Charlotta	213	1020	25	32.0

Filteranalyser

Luftfiltrene fra august er analysert for sot, bly og partikulært sulfat. August er valgt som en typisk sommermåned.

Sot-mengden er bestemt ved å måle svertningen på filtrene. Dette gir et uttrykk for mengden av sotpartikler. Månedsmiddelve­rdier over 40 µg/m³ ble målt i sentrumsområdene i Skien og Stavanger. Begge disse stasjonene er plassert i sterkt trafikkerte gater. For 30 stasjoner som har nok data til sammenlikning var gjennomsnittsverdien av sot 15 µg/m³ i august 1979 og 12 µg/m³ i august 1978. En økning på minst 5 µg/m³ i august 1979 i forhold til august 1978 er observert på stasjoner i Sarpsborg, Gjøvik, Drammen, Notodden, Stavanger, Svelgen og Trondheim. Ingen stasjoner har hatt nedgang på mer enn 2 µg/m³ i sot-nivået fra august 1978 til august 1979.

I gjennomsnitt for 15 av de mest typiske sentrumsstasjonene var månedsmiddelve­rdien for bly 0.36 µg/m³ i august 1979. Dette utgjør 1.8% av sotmengden (20 µg/m³). I august 1978 var månedsmiddelve­rdien av bly ved de samme stasjonene også 0.36 µg/m³, som da utgjorde 2.1% av sot-mengden (17 µg/m³). Luftkonsentra­sjonene av bly har således ikke endret seg fra august 1978 til august 1979, mens det har vært en liten økning i sot-verdiene. For hele landet var middelve­rdien av bly 0.23 µg/m³ både i august 1979 og august 1978 (29 sammenliknbare stasjoner).

Figur 2 viser månedsmiddelkonsentrasjonene av partikulært sulfat (SO_4) for august 1979. I de byene hvor det er 2 stasjoner har en gitt gjennomsnittet av disse. Middelkonsentrasjonene av SO_4 var i området 2-5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Lokalt høyere verdier er registrert ved stasjoner i Sarpsborg og Sulitjelma.

For hele landet (26 stasjoner) er det en mindre nedgang i midlere SO_4 -konsentrasjoner fra august 1978 (3.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) til august 1979 (3.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

De fleste stasjonene på Østlandet og Sørlandet viser de høyeste døgnmiddelverdiene av SO_4 den 14.-15. august. Dette er et eksempel på transport av forurensninger fra Mellom-Europa mot Norge.

I tabell 2 har en gitt månedsmiddelverdier av sulfat på bakgrunnsstasjonene for august 1979. Verdiene på disse stasjonene avviker lite fra overvåkingsstasjonene i nærliggende områder. Stasjonen Vasser i Tjøme kommune i Vestfold er nedlagt fra juli 1979.

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

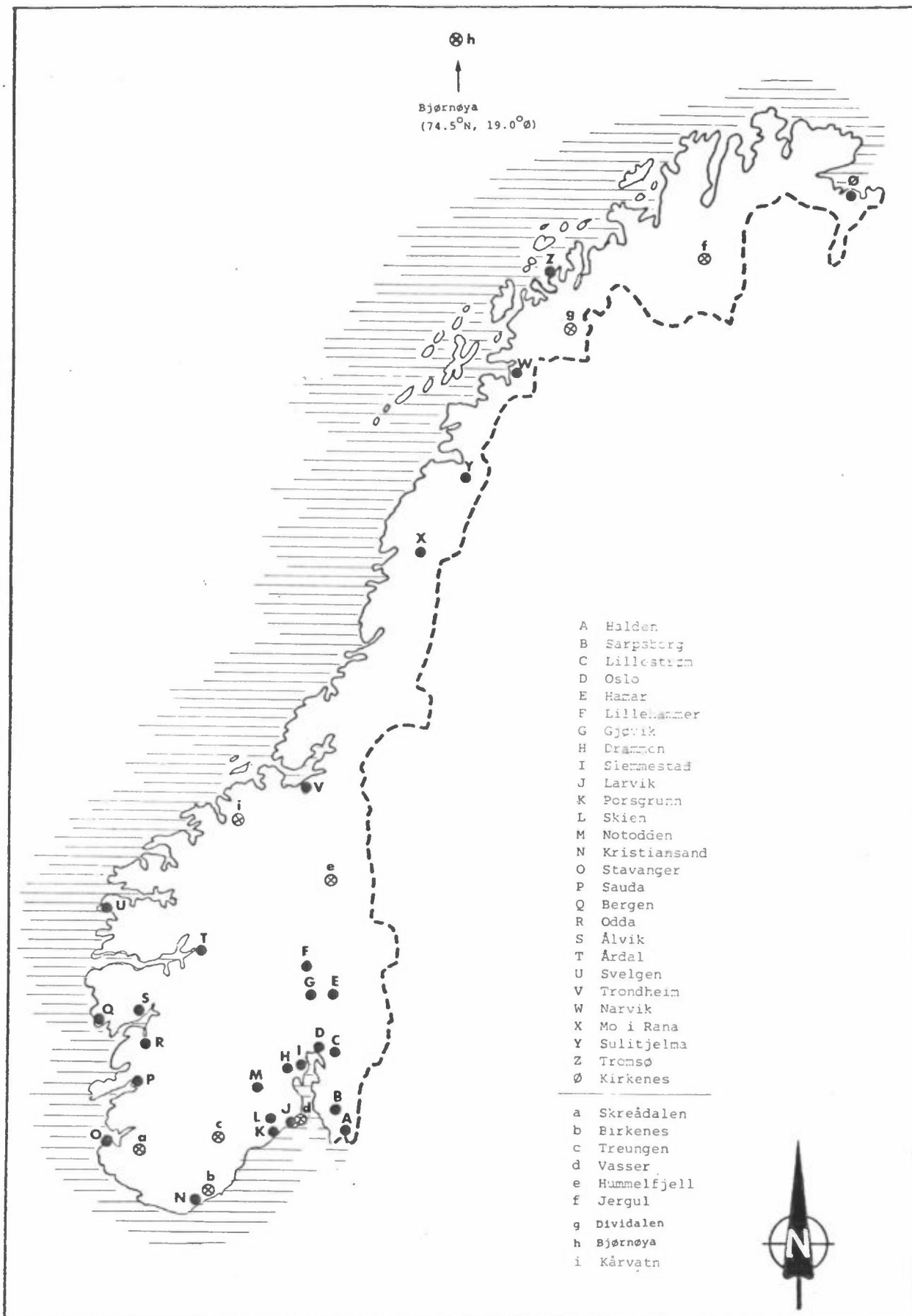
Stasjon	Middel
Skreådalen	2
Birkenes	4
Hummelfjell	2
Jergul	2
Kårvatn	1

Filteranalysene vil bli utført for hver tredje måned framover. De neste analysene vil bli for november som en typisk høstmåned.

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 CHES, 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 on 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	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 KINO
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

OVERVÅKING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE		S02 MIKROGRAM PR KUBIKKETER JULI 1979				
STASJON	SVELDEN	TRONDHEIM NARVIK	MO I RANA TROMSØ	KIRKENES		
DATE	27	28	29	30	33	
	RADHUSET	BRATTØRA	RADHUSET	SENT. KIND STRANDTG.	RADHUSET	
1	4	4	6	17	3	0
2	2	7	2	15	13	0
3	2	7	10	0	14	0
4	4	3	12	13	12	0
5	2	11	9	19	24	0
6	2	14	18	18	28	1
7	4	3	-	23	17	2
8	2	21	4	7	18	0
9	4	12	3	14	25	5
10	8	8	4	11	18	4
11	16	4	5	10	10	7
12	35	11	9	11	16	4
13	18	10	11	39	16	0
14	2	12	7	28	16	1
15	14	0	-	30	-	0
16	24	3	9	22	15	0
17	6	6	6	23	5	0
18	17	1	7	52	14	4
19	13	6	11	29	13	2
20	3	0	-	36	13	0
21	2	1	-	45	8	0
22	2	0	-	25	4	0
23	4	0	-	27	5	2
24	6	1	-	26	21	0
25	9	6	-	36	6	0
26	16	8	-	33	7	0
27	9	6	-	21	2	0
28	4	7	-	32	3	0
29	9	2	-	65	4	0
30	11	1	-	39	5	0
31	8	13	-	31	7	0
MIDDEL	: 8	6	8	26	12	1
MAKS	: 35	21	18	65	28	7
MIN	: 2	0	2	0	2	0
ANT. OBS.:	31	31	17	31	30	31
ANT. OVER:	0	0	0	0	0	0
200UG/M3:	0	0	0	0	0	0
300UG/M3:	0	0	0	0	0	0

OVERVAKING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE S02 MIKROGRAM PR KUBIKKMETER JULI 1979									
NR	MALESTED	STASJON	MIJDEL	MAKS	DATA	MIN	ANT. OBS.	ANT. 200	ANT. OVER. 300
1	HALDEN	RADHUSET	10	92	14	0	31	0	0
2		STUBBERUD	7	76	2	0	31	0	0
3	SARPSBORG	ALVIM	23	62	11	6	31	0	0
4		ST. OLAV V.	85	415	29	0	31	4	4
5	LILLESTR.	TORGET 5	9	23	28	0	30	0	0
6	OSLO	BRYN SK.	44	62	13	13	31	0	0
7		ST. OLAV P.	22	32	14	16	31	0	0
8	HAMAR	VANGSVN.	4	18	13	0	31	0	0
9	LILLEHAM.	BRANNST.	5	13	12	0	27	0	0
10	GJØVIK	BLINKEN	11	66	7	0	25	0	0
11		SYREHAUG.	110	1075	7	0	31	3	2
12	DRAMMEN	HELSEKAD.	-1	20	27	3	8	0	0
13	SLENNEST.	BERGER	28	240	15	1	31	1	0
14	LARVIK	Ø. BØKELIG.	13	78	2	0	31	0	0
15	PORSGRUNN	RADHUSET	4	51	18	0	31	0	0
35	SKIEN	KUNGENSGT.	17	114	8	1	31	0	0
17	NOTODDEN	HELSEKAD.	4	16	5	0	31	0	0
18	KR. SAND	TOLLBOGT.	11	56	11	2	31	0	0
19	STAVANGER	HAND. HUS	13	27	9	4	29	0	0
20	SAUGA	RADHUSET	2	9	6	1	31	0	0
23	ODDA	SYKEHUSET	7	18	18	0	25	0	0
24	ALVIK	VILLABYEN	9	81	27	2	30	0	0
25	ÅRDAL	FARNES	22	49	12	0	31	0	0
26		LÆGREID	30	75	23	8	31	0	0
27	SVELGEN	RADHUSET	8	35	12	2	31	0	0
28	TRONDHEIM	BRATTØRA	6	21	8	0	31	0	0
29	NARVIK	RADHUSET	8	18	6	2	17	0	0
30	MO I RANA	SENT KING	26	65	29	0	31	0	0
33	TROMSØ	STRANDTG.	12	28	6	2	30	0	0
34	KIRKENES	RADHUSET	1	7	11	0	31	0	0

* BETYR FLERE DØGN MED SAMME MAKS-VERDI; FØRSTE DATA ANGIT

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

NILU LANISOVERSIKT OVER LUFTFORURENSNINGER I NORGE FOR SISTE 6 MÅNEDER: FEB 1979 - JUL 1979 S02 MIKROGRAM PR KUBIKKEMETER																					
NR	MÅLESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	ST. AV.	ANTALL OBS. I PERIODEN						ANTALL OBS. OVER			KUMULATIV FREKVENSFORDDELING I PROSENT						
						TOT FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	200	300	500	1000	10	50	100	200	300	500
1	HALDEN	RADHUSET	34.1	239.	46.6	181	28	31	30	31	30	31	3	0	0	35.4	77.3	89.5	98.3	100.0	100.0
2	STURBERUD	STURBERUD	66.2	764.	103.6	178	26	31	30	31	29	31	17	6	1	43.3	65.2	76.4	90.4	96.6	99.4
3	SARPSBORG	ALVIM	19.7	82.	16.1	181	28	31	30	31	30	31	0	0	0	30.9	92.8	100.0	100.0	100.0	100.0
4	ST. OLAV V.	TORGET 5	101.6	417.	94.1	181	28	31	30	31	30	31	25	13	0	10.5	34.8	60.8	86.2	92.8	100.0
5	LILLESTR.	BRYN SK.	21.3	85.	16.2	180	28	31	30	31	30	30	0	0	0	27.2	93.3	100.0	100.0	100.0	100.0
6	OSLO	ST. OLAV P.	63.0	158.	26.8	181	28	31	30	31	30	31	0	0	0	6	30.4	94.5	100.0	100.0	100.0
7	HAMAR	VANGSVN.	36.6	121.	22.8	181	28	31	30	31	30	31	0	0	0	6	82.9	96.7	100.0	100.0	100.0
8	HAMAR	BRANNST.	9.6	45.	10.4	180	28	30	30	31	30	31	0	0	0	68.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
9	LILLEHAM.	BLINKEN	23.1	138.	23.4	167	28	31	30	31	20	27	0	0	0	34.1	87.4	98.2	100.0	100.0	100.0
10	GJØVIK	SYREHAUG.	36.4	123.	31.2	161	28	31	16	31	30	25	0	0	0	18.6	75.2	93.8	100.0	100.0	100.0
11	DRAMMEN	HELSERÅD.	106.6	1075.	118.4	167	28	31	16	31	30	31	20	8	2	7.2	32.3	64.7	88.0	95.2	98.8
12	DRAMMEN	BERGER	37.1	136.	26.2	146	28	27	22	31	30	8	0	0	0	6.8	80.1	96.6	100.0	100.0	100.0
13	SLEMMEST.	Ø BAKELIG.	14.2	240.	24.2	180	27	31	30	31	30	31	1	0	0	67.2	74.4	98.9	99.4	100.0	100.0
14	LARVIK	RADHUSET	16.6	95.	20.0	181	28	31	30	31	30	31	0	0	0	43.1	89.5	100.0	100.0	100.0	100.0
15	PURSGRUNN	FALKUM	16.3	120.	17.0	181	28	31	30	31	30	31	0	0	0	43.1	96.1	99.4	100.0	100.0	100.0
16	SKIEN	KONGENSGT.	24.2	79.	16.3	45	28	17	0	0	0	0	0	0	0	20.0	93.3	100.0	100.0	100.0	100.0
17	NOTODDEN	HELSERÅD.	22.9	114.	18.7	109	0	0	25	23	30	31	0	0	0	23.9	92.7	98.2	100.0	100.0	100.0
18	KR. SAND	TOLLBOGGT.	10.9	51.	9.6	181	28	31	30	31	30	31	0	0	0	63.5	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0
19	STAVANGER	HAND. HUS	17.4	92.	15.7	181	28	31	30	31	30	31	0	0	0	40.9	94.5	100.0	100.0	100.0	100.0
20	SAUDA	RADHUSET	11.3	54.	10.0	168	28	31	30	28	22	29	0	0	0	53.6	98.8	100.0	100.0	100.0	100.0
21	BERGEN	CHR. MICH.	4.9	18.	4.0	181	28	31	30	31	30	31	0	0	0	89.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
22	BERGEN	KRONSTAD	22.9	201.	28.3	147	28	31	30	31	27	0	1	0	0	40.1	92.5	97.3	99.3	100.0	100.0
23	ODDA	SYKEHUSET	24.6	175.	28.7	128	28	31	18	31	20	0	0	0	0	35.9	91.4	96.9	100.0	100.0	100.0
24	ÅLVIK	VILLABYEN	14.9	179.	19.5	175	28	31	30	31	30	25	0	0	0	49.7	96.6	98.9	100.0	100.0	100.0
25	ÅRDAL	FARNES	6.6	31.	8.0	167	21	31	29	29	31	30	0	0	0	86.8	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0
26	ÅRDAL	LØGREID	38.0	322.	35.4	171	21	29	29	31	30	31	1	1	0	14.0	78.9	95.9	99.4	99.4	100.0
27	SVELGEN	RADHUSET	34.3	186.	25.3	175	22	31	30	31	30	31	0	0	0	5.7	85.1	96.6	100.0	100.0	100.0
28	TRONDHEIM	BRATTØRA	14.8	74.	12.4	181	28	31	30	31	30	31	0	0	0	42.2	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0
29	NARVIK	RADHUSET	13.9	177.	16.9	160	28	31	30	30	30	31	0	0	0	54.4	97.2	99.4	100.0	100.0	100.0
30	MO I RANA	SENT. KINO	11.8	57.	9.5	155	28	31	26	27	26	17	0	0	0	60.0	98.7	100.0	100.0	100.0	100.0
31	SULITJELM.	LØMI	20.5	87.	17.3	171	28	30	30	30	22	31	0	0	0	31.0	94.2	100.0	100.0	100.0	100.0
32	TROMSØ	CHARLOTTA	140.8	720.	75.9	85	19	21	15	18	12	0	6	1	0	0.0	0.0	45.9	92.9	98.8	98.8
33	TROMSØ	STRANDTG.	308.6	1830.	329.0	44	19	0	15	0	10	0	22	13	6	2	0.0	0.0	38.6	50.0	70.5
34	KIRKENES	RADHUSET	13.9	46.	10.2	178	26	31	30	31	30	30	0	0	0	48.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
			28.4	166.	33.7	181	28	31	30	31	30	31	0	0	0	42.5	81.2	95.6	100.0	100.0	100.0

OVERVAKING AV LUFTFORURENSINGSTILSTANDEN I NORGE												SO2 MIKROGRAM FR KUBIKKEMETER AUGUST 1979											
STASJON DATO	HALDEN			SARPSBORG			LILLESTR. OSLO			HAMAR			LILLEHAM. GJØVIK			DRAMMEN							
	1 RADHUSET	2 STUBBERUD ALVIM	3	4 ST. OLAV V. TORGET 5	5	6 BRYN SK.	7 ST. OLAV P. VANGSVN.	8 BRANNST.	9 BLINKEN	10 SYREHAUG.	11 HELSEERØD.	12	13	14	15	16	17						
1	7	0	11	141	7	38	29	10	1	178	25												
2	3	5	10	82	21	33	32	3	0	225	9												
3	8	0	26	17	14	38	33	5	6	126	10												
4	11	0	7	13	8	44	23	19	6	24	6												
5	4	0	17	29	5	44	25	19	0	113	17												
6	47	7	7	168	13	49	30	10	0	134	12												
7	21	43	8	120	22	41	29	5	3	98	21												
8	35	14	5	141	17	57	21	6	2	223	15												
9	16	92	6	193	3	49	16	4	3	123	14												
10	12	31	6	49	12	13	12	2	2	76	20												
11	0	0	6	20	4	47	15	7	7	10	10												
12	9	-	17	128	7	47	16	2	2	151	10												
13	9	22	80	165	22	11	19	2	2	164	23												
14	13	22	23	261	25	63	25	0	0	309	28												
15	0	101	6	389	19	54	27	2	2	38	37												
16	15	0	8	41	22	74	24	4	0	20	27												
17	35	0	12	41	12	33	23	11	1	45	20												
18	27	0	76	107	17	31	18	12	1	150	19												
19	19	7	6	37	11	45	21	15	0	181	26												
20	5	15	15	175	12	51	25	18	1	134	67												
21	0	54	7	97	22	49	19	12	2	180	33												
22	0	14	9	307	23	73	33	4	2	9	33												
23	0	21	6	165	17	60	23	4	3	74	32												
24	19	-	15	68	29	48	22	17	4	99	28												
25	12	0	11	57	12	39	20	24	0	90	15												
26	17	0	4	14	8	24	18	4	1	21	10												
27	13	0	42	15	10	51	22	4	2	23	23												
28	9	7	63	113	13	51	20	5	6	15	33												
29	26	43	7	179	26	60	32	28	0	40	34												
30	13	0	27	33	11	55	24	4	0	35	37												
31	4	0	20	34	9	53	26	4	0	254	17												
MIDDEL	: 13	18	18	111	14	46	23	10	2	107	23												
MAKS	: 47	101	80	389	29	74	33	28	7	309	67												
MIN	: 0	0	4	13	2	11	12	3	0	9	6												
ANT. OBS.	: 31	28	31	31	31	31	31	24	31	31	31												
ANT. OVER:																							
200UG/M3:	0	0	0	3	0	0	0	0	0	4	0												
300UG/M3:	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0												

OVERVÅKING AV LUFTFORURENSNINGSIILSTANDEN I NORGE		SO2 MIKROGRAM PR KUBIKKMETER AUGUST 1979										
STASJON DATO	ÅRDAL	26	SVELGEN	TRONDHEIM	NARVIK	MO I RANA	TROMSØ	KIRKENES				
	FARNES	LÆGREID	RADHUSET	BRATTØRA	RADHUSET	SENI KINO	STRANDTG.	RADHUSET	29	30	33	34
1	20	7	3	5	6	42	2	0				
2	20	13	20	13	6	13	8	7				
3	18	36	34	16	14	9	61	20				
4	35	13	5	8	7	4	1	32				
5	29	22	3	11	3	10	8	17				
6	71	38	5	18	-	25	22	0				
7	34	20	6	5	11	21	32	0				
8	33	23	7	5	13	15	40	4				
9	17	38	0	2	6	25	34	-				
10	9	9	7	1	16	18	19	0				
11	30	21	22	0	3	5	15	0				
12	31	17	8	0	9	8	21	2				
13	66	10	14	3	14	14	28	1				
14	46	15	22	1	-	12	18	0				
15	29	22	7	1	3	13	10	6				
16	30	26	11	22	7	5	11	2				
17	27	19	36	8	7	5	11	0				
18	53	18	26	4	3	7	10	4				
19	35	12	21	15	11	4	19	2				
20	31	15	9	14	16	7	17	2				
21	18	16	4	7	33	0	14	0				
22	32	35	2	3	-	14	14	5				
23	40	23	3	8	3	4	9	6				
24	2	20	1	4	13	5	-	8				
25	3	31	22	3	8	10	5	0				
26	4	21	54	0	10	15	10	2				
27	-	5	27	3	7	12	20	0				
28	-	6	3	2	4	9	16	7				
29	-	27	2	8	6	5	18	4				
30	-	6	1	8	-	-	9	8				
31	-	18	12	11	4	-	9	10				
MIDDEL :	29	19	13	7	9	12	17	5				
MAKS :	71	38	54	22	33	42	61	32				
MIN :	2	5	0	0	3	0	1	0				
ANT. OBS. :	26	31	31	31	27	29	30	30				
ANT. OVER: 200UG/M3:	0	0	0	0	0	0	0	0				
300UG/M3:	0	0	0	0	0	0	0	0				

OVERVAKING AV LUFTFORURENINGSTILSTANDEN I NORGE SO ₂ MIKROGRAM PR KUBIKKEMETER AUGUST 1979									
NR	MALESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	DATO	MJN	ANT. OBS.	ANT. OVER: 200	300
1	HALDEN	RADHuset	13	47	6	0	31	0	0
2		STUBBERUD	18	101	15	0	28	0	0
3	SARPSBORG	ALVIM	18	80	13	4	31	0	0
4	LILLESTR.	ST. OLAV V.	111	389	15	13	31	3	2
5		TORGET 5	14	29	24	2	31	0	0
6	OSLO	BRYN SK.	46	74	16	11	31	0	0
7		ST. OLAV P.	23	33	3*	12	31	0	0
8	HAMAR	VANGSVN.	2	7	11	0	31	0	0
9	LILLEHAM.	BRANST.	10	28	29	3	24	0	0
10		BLINKEN	15	60	7	0	31	0	0
11	GJØVIK	SYREHAUG.	107	309	14	9	31	4	1
12	DRAMMEN	HELSEAD.	23	67	20	6	31	0	0
13	SLEMEST.	BERGER	12	86	26	2	29	0	0
14	LARVIK	Ø BØKELIG.	9	54	14	0	31	0	0
15	PORSGRUNN	RADHuset	7	18	29	2	31	0	0
16		KONGENSGT.	23	155	15	3	31	0	0
17	NOTODDEN	HELSEAD.	4	10	3	1	31	0	0
18	KR. SAND	TOLLBODGT.	28	101	20	0	31	0	0
19	STAVANGER	HAND HUS	15	37	28*	0	31	0	0
20	SAUDA	RADHuset	2	6	18*	1	31	0	0
21	BERGEN	CHR. MICH.	13	57	29	2	19	0	0
22		KRONSTAD	-1	24	31	4	10	0	0
23	ODDA	SYKEHuset	4	16	6	0	28	0	0
24	ALVIK	VILLABYEN	6	20	3	3	31	0	0
25	ÅRDAL	FARNES	29	71	6	2	26	0	0
26		LIEGREID	19	38	6*	5	31	0	0
27	SVELGØEN	RADHuset	13	54	26	0	31	0	0
28	TRONDHEIM	BRATTØRA	7	22	16	0	31	0	0
29	NARVIK	RADHuset	9	33	21	3	27	0	0
30	MO I RANA	SENT. KINO	12	42	1	0	29	0	0
33	TRUMSØ	STRANDTG.	17	61	3	1	30	0	0
34	KIRKENES	RADHuset	5	32	4	0	30	0	0

* BETYR FLERE DØGN MED SAMME MAKS-VERDI; FØRSTE DATO ANSJT

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

NILU LANDOVERSIKT OVER LUFTFORURENSNINGER I NORGE FOR SISTE 6 MÅNEDER: MAR 1979 - AUG 1979 802 MIKROGRAM PR KUBIKKMETER																									
NR	MÅLESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	ST. AV.	ANTALL OBS. I PERIODEN						ANTALL OBS. OVER					KUMULATIV FREKVENSFORDELING I PROSENT (PROSENT AV ANTALL OBS. MINDRE ELLER LIK)								
						TOT	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	200	300	500	1000	10	50	100	200	300	500	1000		
1	HALDEN	RADHuset	23.5	235.	37.5	184	31	30	31	30	31	31	2	0	0	0	42.4	88.0	94.6	98.9	100.0	100.0	100.0		
2		STUBBERUD	52.4	764.	92.6	180	31	30	31	31	29	31	28	12	4	1	0	49.4	72.2	81.7	93.3	97.8	99.4	100.0	
3	SARFSBORG	ALVIM	17.8	82.	15.6	184	31	30	31	30	31	31	31	0	0	0	0	39.1	94.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
4		ST. OLAV V.	103.0	417.	91.9	184	31	30	31	30	31	31	31	24	12	0	0	9.2	33.7	59.8	87.0	93.5	100.0	100.0	
5	LILLESTR.	TORGET S	16.0	85.	10.3	183	31	30	31	30	30	31	31	0	0	0	0	31.7	98.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
6	OSLO	BRYN SK.	58.4	158.	25.2	184	31	30	31	30	31	31	31	0	0	0	0	5	37.5	96.2	100.0	100.0	100.0	100.0	
7		ST. OLAV P.	27.5	65.	9.2	184	31	30	31	30	31	31	31	0	0	0	0	5	97.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
8	HAMAR	VANGSVN	5.5	32.	6.3	183	30	30	31	30	31	31	31	0	0	0	0	84.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
9	LILLEHAM.	BRANNST.	14.6	104.	12.5	163	31	30	31	31	20	27	24	0	0	0	0	43.6	98.2	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0	
10	GJØVIK	BLINKEN	23.7	112.	20.4	164	31	16	31	30	25	31	31	0	0	0	0	28.0	92.1	98.8	100.0	100.0	100.0	100.0	
11	DRAMMEN	SYREHAUG.	98.2	1075.	110.6	170	31	16	31	30	31	31	31	16	5	2	1	8.2	37.1	64.7	90.6	97.1	98.8	99.4	
12		HELSEERAD.	27.3	94.	16.2	149	27	22	31	30	18	31	31	0	0	0	0	10.7	93.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
13	SLEMEST.	BERGER	12.6	240.	24.3	182	31	30	31	30	31	29	31	1	0	0	0	75.3	94.0	98.9	99.5	100.0	100.0	100.0	
14	LARVIK	Ø BØKELIG.	15.4	95.	19.5	184	31	30	31	30	31	31	31	0	0	0	0	51.1	90.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
15	PORSGRUNN	RADHuset	10.8	65.	10.0	184	31	30	31	30	31	31	31	0	0	0	0	60.9	98.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
16	SKIEN	FALKUM	15.6	39.	8.4	17	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
17	NOTODDEN	HELSEERAD.	23.1	155.	20.9	140	0	25	23	30	31	31	31	0	0	0	0	22.2	92.9	97.9	100.0	100.0	100.0	100.0	
18	KR. SAND	TOLLEDDGT.	17.4	101.	18.2	184	31	30	31	30	31	31	31	0	0	0	0	78.8	99.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
19	STAVANGER	HAND. HUS	10.7	37.	8.0	171	31	30	28	22	22	22	22	0	0	0	0	53.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
20	SAUDA	RADHuset	3.7	16.	3.2	184	31	30	31	30	31	31	31	0	0	0	0	95.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
21	BERGEN	CHR. MICH.	14.6	63.	12.8	133	31	30	31	27	0	19	31	0	0	0	0	50.7	98.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
22		KRØNSTAD	14.9	53.	11.7	110	31	18	31	20	0	10	31	0	0	0	0	47.3	98.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
23	ØDDA	SYKEHuset	11.9	107.	14.1	175	31	30	31	30	25	28	31	0	0	0	0	56.6	97.7	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0	
24	ÅLVIK	VILLABYEN	6.4	81.	7.7	177	31	27	30	28	30	31	31	0	0	0	0	89.3	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
25	ÅRDAL	FARNES	31.4	174.	22.1	176	29	29	31	30	31	24	31	0	0	0	0	15.9	64.7	98.9	100.0	100.0	100.0	100.0	
26		LEGREID	27.9	148.	17.1	184	31	30	31	30	31	31	31	0	0	0	0	8.7	92.4	99.5	100.0	100.0	100.0	100.0	
27	SVELGEN	RADHuset	14.1	74.	12.4	184	31	30	31	30	31	31	31	0	0	0	0	51.6	98.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
28	TRONDHEIM	BRATTØRA	10.8	177.	15.4	183	31	30	30	30	31	31	31	0	0	0	0	62.8	98.4	99.5	100.0	100.0	100.0	100.0	
29	NARVIK	RADHuset	10.7	57.	9.2	154	31	26	27	26	17	27	31	0	0	0	0	64.9	98.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
30	MØ I RANA	SENT. KINO	16.3	65.	13.0	172	30	30	30	27	31	29	31	0	0	0	0	38.4	98.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
31	SULITJELM.	LOMI	140.6	720.	84.4	66	21	15	18	12	0	0	0	5	1	1	0	0.0	0.0	51.5	92.4	98.5	98.5	100.0	
32	CHARLOTTA	STRANDTG.	212.8	1020.	201.8	25	0	15	0	10	0	0	0	8	4	1	1	0	0.0	0.0	52.0	68.0	84.0	96.0	96.0
33	TROMSØ	STRANDTG.	14.0	61.	10.2	182	31	30	31	30	30	30	30	0	0	0	0	47.8	99.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
34	KIRKENES	RADHuset	21.1	166.	29.9	183	31	30	31	30	31	30	31	0	0	0	0	55.2	86.9	96.7	100.0	100.0	100.0	100.0	

OVERVAKING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE SO2 MIKROGRAM PR KUBIKKEMETER SEPTEMBER 1979									
NR	MALESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	DATA	MIN	ANT. OBS.	ANT. OVER:	300
1	HALDEN	RÅDHUSET	13	29	2*	0	30	0	0
2		STUBBERUD	28	194	20	0	30	0	0
3	SARPSBORG	ALVIM	10	24	11*	3	30	0	0
4		ST. OLAV V.	82	276	3	0	30	1	0
5	LILLESTR.	TORGET 5	12	32	18	0	30	0	0
6	OSLO	BRYN SK.	30	64	29	8	30	0	0
7		ST. OLAV P.	25	41	24	10	30	0	0
8	HAMAR	VANSSVN.	3	13	12	0	30	0	0
9	LILLEHAM.	BRANNST.	8	19	27	0	30	0	0
10	GJØVIK	BLINKEN	22	48	21	0	30	0	0
11		SYREHAUG.	46	130	16	0	30	0	0
12	DRAMMEN	HELSEHØ.	28	62	28	8	30	0	0
13	SLEMEST.	BERGER	6	42	14	0	30	0	0
14	LARVIK	Ø. BØKELIG.	18	78	16	0	27	0	0
15	FORSGRUNN	RÅDHUSET	10	23	1	3	30	0	0
35	SKIEN	KONGENSGT.	30	104	17	10	30	0	0
17	NØTODDEN	HELSEHØ.	6	14	18	0	30	0	0
18	KR. SAND	TOLLBOGGT.	7	16	8	0	23	0	0
19	STAVANGER	HAND. HUS	19	71	7	6	30	0	0
20	SAUDA	RÅDHUSET	4	11	6	1	30	0	0
21	BERGEN	CHR. MICH.	11	33	2	3	30	0	0
22		KRONSTAD	8	22	30	3	30	0	0
24	ALVIK	VILLABYEN	7	20	28	2	30	0	0
25	ÅRDAL	FARNES	20	57	5*	0	27	0	0
26		LIEGREID	23	44	19	5	30	0	0
27	SVELGEN	RÅDHUSET	11	53	1	1	30	0	0
28	TRONDHEIM	BRATTØRA	10	23	6	0	30	0	0
29	NARVIK	RÅDHUSET	8	22	18	3	16	0	0
30	MO I RANA	SENT. KIND	12	44	3	2	28	0	0
33	TROMSØ	STRANDTG.	14	28	3	2	28	0	0
34	KIRKENES	RÅDHUSET	19	58	5	0	30	0	0

* BETYR FLERE DØGN MED SAMME MAKS-VERDI; FØRSTE DATO ANGITT

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

NILU LANDSOVERSIKT OVER LUFTFORURENSNINGER I NORGE FOR SYSTE 6 MÅNEDER APR 1979 - SEP 1979 SO2 MIKROGRAM PR KUBIKKEMETER																							
NR	MALESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	ST. AV.	ANTALL OBS. I PERIODEN						ANTALL OBS. OVER 200	KUMULATIV FREKVENSFORDELING I PROSENT (PROSENT AV ANTALL OBS. MINDRE ELLER LIK)										
						TOT	APR	MAI	JUN	JUL	AUG		SEP	10	50	100	200	300	500	1000			
1	HALDEN	RADHUSET	18.8	235.	32.0	183	30	31	30	31	31	30	2	0	0	0	44.8	93.4	96.7	98.9	100.0	100.0	100.0
2		STUBBERUD	34.9	223.	55.9	179	30	31	29	31	23	30	3	0	0	0	53.6	78.8	87.2	98.3	100.0	100.0	100.0
3	SARPSBORG	ALVIN	16.5	80.	14.0	183	30	31	30	31	31	30	0	0	0	43.2	95.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
4		ST. OLAV V.	93.7	415.	83.9	183	30	31	30	31	31	30	17	9	0	0	8.7	95.5	65.6	90.7	95.1	100.0	100.0
5	LILLESTR.	TORGET 5	13.6	68.	8.5	182	30	31	30	30	31	30	0	0	0	39.0	99.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
6	OSLO	BRYN SK.	49.9	137.	22.8	183	30	31	30	31	31	30	0	0	0	1.6	51.9	98.4	100.0	100.0	100.0	100.0	
7		ST. OLAV P.	24.8	52.	6.9	183	30	31	30	31	31	30	0	0	0	1.1	99.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
8	HAMAR	VANGSVN.	3.5	18.	3.4	183	30	31	30	31	31	30	0	0	0	94.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
9	LILLEHAM.	BRANNST.	10.4	34.	6.9	162	30	31	20	27	24	30	0	0	0	56.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
10	GJØVIK	BLINKEN	18.8	66.	13.4	163	16	31	30	25	31	30	0	0	0	30.7	97.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
11		SYREHAUG.	87.6	1075.	108.1	169	16	31	30	31	31	30	11	4	2	1	13.0	43.2	69.8	93.5	97.6	98.8	99.4
12	DRAMMEN	HELSEFAD.	25.8	80.	14.7	152	22	31	30	8	31	30	0	0	0	11.8	94.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
13	SLEMMEST.	BERGER	11.9	240.	24.0	181	30	31	30	31	29	30	1	0	0	76.2	94.5	98.9	99.4	100.0	100.0	100.0	
14	LARVIK	Ø BØKELIG.	14.4	78.	18.5	182	30	31	30	31	31	29	0	0	0	53.8	90.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
15	FORSGRUNN	RADHUSET	9.6	51.	8.7	183	30	31	30	31	31	30	0	0	0	68.3	99.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
35		KONNENSGT.	24.3	155.	21.2	170	25	23	30	31	31	30	0	0	0	19.4	91.8	97.6	100.0	100.0	100.0	100.0	
17	NOJODDEN	HELSEFAD.	6.2	37.	5.1	183	30	31	30	31	31	30	0	0	0	87.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
18	KR SAND	TOLLBODGT.	14.8	101.	16.9	176	30	31	30	31	31	23	0	0	0	55.1	94.3	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0	
19	STAVANGER	HAND. HUS	12.7	71.	9.7	170	30	28	27	29	31	30	0	0	0	44.7	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
20	SAUDA	RADHUSET	3.2	13.	2.7	183	30	31	30	31	31	30	0	0	0	97.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
21	BERGEN	CHR. MICH.	12.0	57.	10.0	137	30	31	27	0	19	30	0	0	0	54.2	99.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
22		KRUMSTAD	10.9	38.	8.7	109	18	31	20	0	10	30	0	0	0	44.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
23	ODDA	SYKEHUSET	12.2	107.	14.6	144	30	31	30	25	28	0	0	0	0	54.9	97.2	99.3	100.0	100.0	100.0	100.0	
24	ALVIK	VILLABYEN	5.8	81.	6.9	176	27	30	28	30	31	30	0	0	0	92.6	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
25	ARDAL	FARNES	25.9	72.	16.2	174	29	31	30	31	26	27	0	0	0	20.1	91.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
26		LØGREID	25.3	75.	13.7	183	30	31	30	31	31	30	0	0	0	10.9	94.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
27	SVELGEN	RADHUSET	11.9	74.	11.5	183	30	31	30	31	31	30	0	0	0	59.0	93.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
28	TRONDHEIM	BRATTØRA	9.2	177.	14.1	182	30	30	30	31	31	30	0	0	0	68.1	99.5	99.5	100.0	100.0	100.0	100.0	
29	NARVIK	RADHUSET	8.2	33.	5.0	139	26	27	26	17	27	16	0	0	0	74.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
30	MO I RANA	SENT. KINO	15.5	65.	12.7	170	30	30	22	31	29	28	0	0	0	41.8	98.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
31	SULITJELM.	LOMI	138.7	720.	97.2	45	15	18	12	0	0	0	3	1	1	0	0	0	55.6	93.3	97.8	97.8	100.0
32	CHARLOTTA	STRANDTG.	212.8	1020.	201.8	225	15	0	10	0	0	0	8	4	1	1	0	0	0	52.0	68.0	84.0	96.0
33	TROMSØ	STRANDTG.	12.7	61.	8.9	179	30	31	30	30	30	28	0	0	0	50.3	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
34	KIRKENES	RADHUSET	15.8	166.	25.5	182	50	31	30	31	30	30	0	0	0	62.1	91.8	97.8	100.0	100.0	100.0	100.0	

OVERVÅKING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE												SOT				MIKROGRAM PR KUBIKKMETER AUGUST 1979			
STASJON DATO	ÅRDAL		SVELGEN		TRONDHEIM		NARVIK		MO I RANA		SULITJELM.		TROMSØ		KIRKENES				
	FARNES	LÆGREID	RADHUSET	BRATTØRA	RADHUSET	BRATTØRA	RADHUSET	SENT. KINO	LOMI	CHARLOTTA	STRANDIG.	RADHUSET	32	33	34				
1	6	6	4	18	0	18	0	30	0	2	10	2							
2	10	7	13	16	1	16	1	8	0	4	8	4							
3	6	5	23	12	3	12	3	6	0	3	13	3							
4	6	1	12	7	3	7	3	4	0	2	4	2							
5	5	5	19	11	4	11	4	12	0	7	11	7							
6	13	12	11	41	-	41	-	22	2	5	29	5							
7	9	15	12	17	9	17	9	18	6	3	29	3							
8	2	3	15	17	12	17	12	12	5	3	35	3							
9	0	8	5	16	14	16	14	13	5	6	29	6							
10	3	3	16	17	8	17	8	2	5	4	24	4							
11	5	3	23	6	2	6	2	14	3	4	15	4							
12	6	6	3	12	7	12	7	4	2	3	17	3							
13	7	3	11	26	9	26	9	6	1	3	29	3							
14	6	3	19	20	-	20	-	5	4	1	21	1							
15	6	12	5	20	11	20	11	5	4	4	17	4							
16	7	12	7	41	7	41	7	4	3	3	24	3							
17	10	10	19	41	9	41	9	11	8	3	25	8							
18	13	12	40	16	10	16	10	15	8	8	19	12							
19	7	19	31	19	15	19	15	20	8	5	46	14							
20	11	9	12	65	21	65	21	23	8	8	30	14							
21	4	5	8	31	21	31	21	11	3	3	21	21							
22	7	7	5	28	-	28	-	6	11	8	19	8							
23	6	9	7	33	5	33	5	14	4	5	22	5							
24	10	4	10	38	3	38	3	1	4	4	-	5							
25	9	5	19	7	9	7	9	4	4	0	12	0							
26	6	5	27	6	7	6	7	11	3	3	21	3							
27	7	3	29	19	9	19	9	14	5	5	23	5							
28	7	6	0	21	1	21	1	10	4	5	28	5							
29	16	11	2	47	15	47	15	-	4	-	33	-							
30	2	3	6	10	-	10	-	-	4	3	25	3							
31	4	4	12	11	1	11	1	-	4	1	41	1							
MIDDEL	7	6	14	23	8	23	8	11	4	4	23	6							
MAKS	16	12	40	65	21	65	21	30	11	21	46	14							
MIN	0	1	0	6	0	6	0	1	0	0	4	0							
ANT. OBS.	31	31	31	31	27	31	27	28	31	30	30	31							
ANT. OVER: 120UG/MS:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							

OVERVAKING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE
SOT MIKROGRAM PR KUBIKKMETER AUGUST 1979

NR	MÅLESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	DATO	MIN	ANT. OBS.	ANT. OVER: 120
1	HALDEN	RADHuset	28	58	6	8	29	0
2		STUEBERUD	9	21	31	0	30	0
3	SARPSBORG	ALVIN	13	27	17	6	31	0
4		ST. OLAV V.	5	12	7*	0	31	0
5	LILLESTR.	TORGET 5	29	46	14*	7	31	0
6	OSLO	BRYN SK.	6	19	31	0	31	0
7		ST. OLAV P.	17	42	29	3	31	0
8	HAMAR	VANGSVN.	13	23	8*	5	31	0
9	LILLEHAM.	BRANNST.	10	20	17	3	24	0
10	GJØVIK	BLINKEN	23	37	27	6	31	0
11		SYREHAUG.	10	37	8	4	31	0
12	DRAMMEN	HELSEKAD.	35	63	20	13	31	0
13	SLENNEST.	BERGER	5	11	8*	1	29	0
14	LARVIK	Ø BØKELIG.	6	14	14	2	30	0
15	PORSGRUNN	RADHuset	13	73	16	3	31	0
16	SKIEN	KONGENSGT.	42	68	16*	14	31	0
17	NOTODDEN	HELSEKAD.	13	72	20	5	30	0
18	KR. SAND	TOLLBODGT.	10	16	18	5	24	0
19	STAVANGER	HAND HUS	50	82	9	19	31	0
20	SAUDA	RADHuset	9	23	17	0	31	0
21	BERGEN	CHR MICH.	19	36	31	4	19	0
22		KRONSTAD	-1	29	31	5	10	0
23	ODDA	SYKEHuset	8	20	6	2	28	0
24	ÅLVIK	VILLABYEN	12	29	29	5	31	0
25	ARDAL	FARNES	7	16	79	0	31	0
26		LÆGREID	6	12	6*	1	31	0
27	SVELGEN	RADHuset	14	40	18	0	31	0
28	TRONDHEIM	BRATTØRA	23	65	20	6	31	0
29	NARVIK	RADHuset	8	21	20*	0	27	0
30	MO I RAMA	SENT. KINGO	11	30	1	1	28	0
31	SULITJELM.	LØNI	4	11	22	0	31	0
32		CHARLOTTA	23	21	21	0	30	0
33	TROMSØ	STRANDTG.	23	46	19	4	30	0
34	KIRKENES	RADHuset	6	14	29	0	31	0

* BETYR FLERE DØGN MED SAMME MAKS-VERDI; FØRSTE DATO ANGIT

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

OVERVÅKING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE													BLY MIKROGRAM PR KUBIKKMETER AUGUST 1979												
STASJON DATO	HALDEN		SARFSBORG		LILLESTR. OSLO		HAMAR		LILLEHAM. GJØVIK		DRAMMEN		ST. OLAV V. TORGET 5	ST. OLAV P. VANGSVN	BRANNST. BLINKEN	SYREHAUG. HELSERAD.									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													
1	.47	.20	.05	.04	.41	.05	.37	.10	.16	.36	.09	.98													
2	.49	.37	.06	.03	.52	.04	.48	.13	.19	.35	.06	.49													
3	.81	.53	.06	.04	.56	.04	.22	.18	.14	.26	.05	.56													
4	.47	.35	.12	.03	.47	.02	.20	.12	.12	.31	.06	.49													
5	.49	.39	.08	.04	.33	.14	.25	.10	.17	.27	.07	.70													
6	1.67	.23	.06	.04	.60	.15	.46	.11	.18	.29	.07	.47													
7	.55	.48	.09	.07	.54	.16	.51	.14	.15	.40	.12	.62													
8	.27	.53	.07	.04	.62	.11	.33	.31	.26	.54	.09	.56													
9	.36	.12	.03	.02	.49	.05	.38	.08	.19	.28	.04	.58													
10	1.43	.83	.07	.08	.42	.01	.49	.16	-	.49	.10	.68													
11	1.10	.26	.03	.03	.33	.07	.19	.16	-	.38	.02	.43													
12	.69	-	.03	.01	.44	.03	.29	.08	-	.32	.13	.76													
13	.55	.46	.08	.08	.69	.10	.50	.10	-	.32	.05	.65													
14	.30	.30	.11	.09	.63	.09	.41	.10	-	.17	.06	.53													
15	-	.16	.06	.04	.31	.17	.42	.09	-	.37	.04	.97													
16	.88	.77	.15	.06	.78	.05	.44	.14	-	.13	.09	.18													
17	.63	.41	.48	.08	.68	.01	.29	.27	.07	.55	.16	.65													
18	.30	.38	.12	.08	.69	.03	.22	.19	.27	.44	.10	.12													
19	.30	.73	.10	-	.47	.08	.12	.18	.20	.40	.12	.26													
20	.65	.11	.08	.04	.71	.07	.39	.20	.24	.43	.11	.86													
21	.44	.07	.06	.04	.52	.17	.71	.16	.11	.28	.05	.75													
22	.60	.06	.07	.03	.50	.20	.52	.09	-	.58	.07	.87													
23	.47	.35	.16	.06	.66	.15	.65	.11	.22	.60	.11	.02													
24	1.42	.86	.17	.16	.88	.26	.68	.29	.17	.45	.12	.90													
25	.73	.63	.13	.16	.50	.05	.19	.28	.15	.32	.09	.76													
26	.26	.09	.03	.02	.77	.01	.03	.06	.03	.11	.02	.49													
27	.53	.14	.04	.02	.39	.01	.14	.17	.04	.65	.03	.39													
28	.92	.33	.15	.11	.54	.19	.44	.26	.15	.44	.06	.63													
29	.58	.32	.10	.04	.80	.31	.98	.27	.29	.62	.03	.78													
30	.64	.32	.08	.04	.63	.11	.50	.20	.17	.94	.02	.51													
31	-	.70	.16	.08	.64	.36	.54	.27	.19	.49	.11	.63													
MIDDEL :	.66	.38	.10	.05	.54	.11	.40	.17	.18	.41	.08	.72													
MAKS :	1.67	.86	.48	.16	.88	.36	.98	.31	.37	.94	.16	1.26													
MIN :	.26	.06	.03	.01	.22	.01	.03	.06	.03	.11	.02	.39													
ANT. OBS. :	29	30	31	28	31	31	31	31	24	31	31	31													
ANT. OVER: 3UG/M3:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0													

OVERVAKING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE BLY MIKROGRAM PR KUBIKKEMETER AUGUST 1979							
NR	MALESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	DATA	MIN	ANT. OVER: OBS. 3
1	HALDEN	RADHUSET	.66	1.67	6	.26	27
2		STUBBERUD	.38	.86	24	.06	30
3	SARPSBORG	ALVIM	.10	.48	17	.03	31
4		ST. OLAV V.	.05	.16	24	.01	28
5	LILLESTR.	TORGET 5	.54	.88	24	.22	31
6	OSLO	BRYN SK.	.11	.36	31	.01	31
7		ST. OLAV P.	.40	.98	29	.03	31
8	HAMAR	VANDEVN.	.17	.31	8	.06	31
9	LILLEHAM.	BRANNST.	.18	.37	17	.03	24
10		BLINKEN	.41	.94	30	.11	31
11		SYREHAUG.	.08	.16	17	.02	31
12	DRAMMEN	HELSEKAD.	.72	1.26	19	.39	31
13		SLEMMEST.	.04	.12	17	.01	29
14	LARVIK	Ø BOKELIG.	.05	.11	7	.01	30
15	FORSØRUNN	RADHUSET	.24	.40	16*	.07	31
35	SKIEN	KONGENSGT.	1.31	1.98	2	.54	31
17	NOTODDEN	HELSEKAD.	.23	.51	17	.06	30
18	KR. SAND	TOLLBODGT.	.14	.33	19	.05	24
19	STAVANGER	HAND. HUS	1.06	1.99	31	.22	31
20	SAUDA	RADHUSET	.09	.22	17	.02	31
21	BERGEN	CHR. NICH.	.31	.68	24	.06	19
22		KRONSTAD	-1.00	.35	31	.05	10
23	ODDA	SYKEHUSET	.12	.47	16	.04	28
24	ALVIK	VILLABYEN	.08	.18	2*	.01	31
25	ÅRDAL	FARNES	.05	.14	29	.01	31
26		LJØREID	.05	.10	6	.02	31
27	SVELGEN	RADHUSET	.04	.11	10	.01	31
28	TRONDHEIM	BRATTØRA	.19	.40	6	.04	31
29	NARVIK	RADHUSET	.16	.40	29	.01	27
30	MO I RANA	SENT. KINO	.18	.34	1	.06	26
31	SULITJELM.	LOMI	.27	1.32	27	.01	31
32		CHARLOTTA	.41	1.93	27	.02	29
33	TROMSØ	STRANDTG.	.14	.46	19	.02	30
34	KIRKENES	RADHUSET	.05	.11	31	.01	31

* BETYR FLERE DØGN MED SAMME MAKS-VERDI; FØRSTE DATO ANGITT

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

OVERVÅKING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE		SULFAT (SO4) MIKROGRAM PR KUBIKKMETER AUGUST 1979										
STASJON	SLEMEST.	LARVIK	PORSGRUNN	SKIEN	NOTODDEN	KR. SAND	STAVANGER	SAJDA	BERGEN	ODDA	ALVIK	
DATA	13	14	15	17	18	19	20	21	22	23	24	
	BERGER	Ø. BØKELIG.	RADHUSET	KONGENSGT.	HELSEKAD.	TOLLBROGT.	HAND. HUS	RADHUSET	CHR. MICH.	KRONSTAD	SYKEHUSET	VILLABYEN
1	3	2	4	5	4	4	3	2	-	-	2	6
2	2	2	3	4	4	4	2	4	-	-	2	4
3	1	1	2	2	1	5	0	2	-	-	3	3
4	1	1	1	1	1	1	0	1	-	-	3	2
5	1	1	1	1	4	2	3	2	-	-	2	3
6	3	5	5	8	4	3	10	8	-	-	9	3
7	5	8	6	7	7	5	10	13	-	-	13	8
8	6	4	8	8	4	12	2	6	-	-	3	5
9	1	0	1	0	1	4	0	1	-	-	1	5
10	1	0	2	0	1	1	1	1	-	-	2	2
11	1	0	1	0	1	2	1	2	-	-	2	2
12	1	0	4	1	1	2	1	1	-	-	3	1
13	3	0	4	3	4	2	4	4	-	-	0	1
14	14	11	15	12	13	15	7	3	-	-	9	2
15	4	0	6	7	1	13	1	3	-	-	0	2
16	3	1	2	1	1	1	2	3	-	-	10	6
17	7	5	4	2	1	1	2	4	-	-	7	4
18	9	2	4	6	5	7	6	7	-	-	14	8
19	-	2	4	3	1	8	3	4	-	-	6	6
20	6	5	5	4	1	3	3	7	-	-	7	6
21	3	2	5	4	1	1	2	1	-	-	2	1
22	-	0	2	1	0	-	1	1	-	-	1	0
23	2	2	3	2	1	-	3	3	-	-	2	2
24	6	6	8	6	2	-	4	3	-	-	2	3
25	9	6	8	9	5	-	2	1	-	-	2	3
26	3	1	3	5	1	-	1	3	-	-	4	2
27	2	0	2	2	0	-	0	0	-	-	3	1
28	0	1	1	5	0	-	8	1	-	-	1	2
29	0	1	2	2	1	-	6	3	-	-	7	7
30	1	3	4	2	1	-	4	3	-	-	5	3
31	0	1	1	1	-	-	1	2	-	-	3	2
MIDDEL :	3	3	4	4	2	5	3	3	3	-1	4	3
MAKS :	14	11	15	12	13	15	10	13	11	5	14	8
MIN :	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0
ANT. OBS. :	29	30	31	31	30	24	31	31	19	10	28	31
ANT. OVER:												
10UG/M3:	1	1	1	1	1	3	0	1	1	0	2	0

OVERVÅKING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE														SULFAT (SO4) MIKROGRAM PR KUBIKKMETER AUGUST 1979			
STASJON DATO	ÅRDAL		SVELGEN		TRONDHEIM		NARVIK		MO I RANA		SULITJELM		TROMSØ		KIRKENES		
	25 FARNES	26 LÅGREID	27 RADHUSET	28 BRATTØRA	29 RADHUSET	30 SENT. KINO	31 LOMI	32 CHARLOTTA STRANDTØG.	33 RADHUSET	34 RADHUSET	35 RADHUSET	36 RADHUSET	37 RADHUSET	38 RADHUSET	39 RADHUSET	40 RADHUSET	
1	2	1	4	1	0	1	5	3	1	1	0	1	1	0	1	1	
2	2	1	3	0	0	1	1	3	1	1	0	3	1	0	1	0	
3	2	1	2	0	0	1	1	1	1	1	1	2	1	0	1	0	
4	2	2	4	0	1	1	0	2	1	0	2	2	1	0	1	0	
5	7	2	2	0	1	1	2	3	1	2	3	3	1	0	2	0	
6	7	5	8	1	-	1	2	2	2	7	2	2	2	1	2	0	
7	8	4	8	8	1	1	10	7	2	7	2	7	2	2	1	1	
8	3	2	4	8	1	1	4	4	9	4	9	9	5	0	5	0	
9	1	1	1	2	3	1	4	4	3	4	3	3	4	1	4	1	
10	1	1	1	0	1	1	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	
11	1	1	2	0	1	1	8	4	4	4	4	4	4	1	1	1	
12	2	2	1	0	4	1	2	2	4	4	4	4	8	2	2	2	
13	3	1	2	0	2	2	1	1	4	4	4	4	5	1	1	1	
14	6	4	3	10	-	3	6	6	4	6	1	13	5	4	4	4	
15	1	0	5	1	3	3	3	3	1	3	3	13	4	9	5	5	
16	2	2	4	0	1	2	2	3	5	2	5	5	4	1	1	1	
17	5	2	4	2	1	1	3	3	2	2	2	14	1	1	1	1	
18	10	8	11	6	2	8	13	13	8	8	13	14	1	1	1	1	
19	2	3	8	5	8	8	13	13	13	13	24	24	1	1	1	1	
20	3	3	4	4	7	8	14	26	8	14	26	26	5	2	2	2	
21	1	1	0	2	5	6	13	25	6	13	25	25	8	3	3	3	
22	1	1	0	2	5	9	4	31	9	4	31	31	5	5	5	5	
23	2	2	1	0	-	3	25	16	3	25	16	16	4	4	4	4	
24	4	2	2	1	1	2	8	10	1	8	10	10	1	1	1	1	
25	6	4	2	0	0	1	31	12	1	31	12	12	-	-	-	-	
26	2	2	2	0	0	1	18	-	1	18	-	-	1	1	1	1	
27	2	1	1	0	1	3	16	19	3	16	19	19	1	1	1	1	
28	2	1	0	0	1	1	55	50	2	55	50	50	2	2	2	2	
29	3	3	1	0	1	2	14	29	2	14	29	29	3	3	3	3	
30	0	1	1	1	-	-	13	-	-	13	-	-	1	1	1	1	
31	1	1	1	1	0	-	8	30	-	8	30	30	1	1	1	1	
MIDDEL :	3	2	3	2	2	4	10	13	4	10	13	13	3	3	3	3	
MAKS :	10	8	11	10	8	10	55	50	10	55	50	50	8	8	8	8	
MIN :	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
ANT. OBS. :	31	31	31	31	27	28	31	29	31	31	29	30	31	31	31	31	
ANT. OVER: 10UG/M3:	0	0	1	0	0	0	12	12	0	12	12	0	0	0	0	0	

OVERVAKING AV LUFTFORURENINGSSTILSTANDEN I NORGE S04 MIKROGRAM PR KUBIKKMETER AUGUST 1979									
NR.	MALESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	DATO	MIN	ANT. ORS.	ANT. OVER:	
1	HALDEN	RØDHUSET	4	15	14	0	29	1	
2		STUBBERUD	4	15	14	0	30	1	
3	SARPSBORG	ALVIM	4	21	14	0	31	2	
4		ST. OLAV V.	7	22	14	3	31	4	
5	LILLESTR.	TORGET 5	3	9	15	0	31	0	
6	OSLO	BRYN SK.	3	9	7	0	31	0	
7		ST. OLAV P.	3	10	14	1	31	0	
8	HAMAR	VANGSVN.	3	12	14	0	31	1	
9	LILLEHAM.	BRANST.	2	7	18	1	24	0	
10		BLINKEN	3	12	14	0	31	1	
11		SYREHAUG.	5	18	14	0	31	3	
12	DRAMMEN	HELSEHØD.	3	19	14	0	31	1	
13	SLENNEST.	BERGER	3	14	14	0	29	1	
14	LARVIK	Ø. BØKELIG.	3	11	14	0	30	1	
15	PORSGRUNN	RØDHUSET	4	15	14	1	31	1	
16	SKIEN	KONGENSØD.	4	12	14	0	31	1	
17	NOTODDEN	HELSEHØD.	2	13	14	0	30	1	
18	KR. SAND	TOLLRODST.	5	15	14	1	24	3	
19	STAVANGER	HAND HUS	3	10	6*	0	31	0	
20	SAUDA	RØDHUSET	3	13	7	1	31	1	
21	BERGEN	CHR. MICH.	3	11	20	0	19	1	
22		KRONSTAD	-1	5	29	0	10	0	
23	ODDA	SYREHUSET	4	14	18	0	23	2	
24	ALVIK	VILLABYEN	3	8	6*	0	31	0	
25	ÅRDAL	FARNES	3	10	18	0	31	0	
26		LÆGREID	2	8	18	0	31	0	
27	SVELGEN	RØDHUSET	3	11	18	0	31	1	
28	TRONDHEIM	BRATTØRA	2	10	14	0	31	0	
29	NARVIK	RØDHUSET	2	8	19	0	27	0	
30	MO I RANA	SENT. KIMO	4	10	8	1	28	0	
31	SULITJELM.	LØMI	10	55	27	0	31	12	
32		CHARLOTTA	13	50	27	1	29	12	
33	TROMSØ	STRANDTØ.	3	8	12*	1	30	0	
34	KIRKENES	RØDHUSET	2	9	15	0	31	0	

* BETYR FLERE DØGN MED SAMME MAKS-VERDI; FØRSTE DATO ANGIT

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

