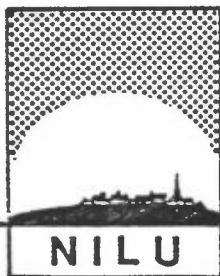


NILU OR : 66/83
REFERANSE: 0-7644
DATO : DESEMBER 1983

**RUTINEOVERVÅKING AV LUFTFORURENSNING
2.KVARTAL 1983**

Leif Otto Hagen
UTFØRT ETTER OPPDRAG FRA
STATENS FORURENSNINGSTILSYN



NORSK INSTITUTT FOR LUFTFORSKNING

POSTBOKS 130.- 2001 LILLESTRØM

NILU OR : 66/83
REFERANSE: 0-7644
DATO : DESEMBER 1983

RUTINEOVERVÅKING AV LUFTFORURENSNING
2.KVARTAL 1983

Leif Otto Hagen
UTFØRT ETTER OPPDRAG FRA
STATENS FORURENSNINGSTILSYN

NORSK INSTITUTT FOR LUFTFORSKNING
POSTBOKS 130, 2001 LILLESTRØM
NORGE

ISBN-82-7247-440-9

RUTINEOVERVÅKING AV LUFTFORURENSNING 2. KVARTAL 1983

En tredel av stasjonene i det landsomfattende luftovervåkingsprogrammet hadde overskridelser av grenseverdiene for SO_2 1.halvår 1983. De fleste overskridelsene skyldes utslipp fra lokal industri. De høyeste sotverdiene måles på stasjoner i gater med stor biltrafikk. Transport av forurensninger fra andre land i Europa gir et merkbart bidrag til SO_4 -nivået i byer og tettsteder.

Landsomfattende rutinemessige målinger av svoveldioksid, sot, bly og partikulært sulfat er gjennomført siden 1977 etter oppdrag fra Miljøverndepartementet/Statens forurensningstilsyn. Målingene foretas på 35 stasjoner i 29 byer og tettsteder (se Grunnlagsmateriale 1).

Målingene i 2.kvartal 1983 omfattet SO_2 , sot og partikulært sulfat. Sulfatanalysene utføres nå på 9 stasjoner, inklusive den nye stasjonen på Jeløya. Denne stasjonen ble satt i drift 21.januar 1983 og gir informasjon om det regionale bakgrunnsnivået, dvs. nivået utenfor byområdene i Oslofjordområdet.

I Sulitjelma mangler målinger fra Sandnes i mai og i deler av april og juni. På stasjonene i Halden mangler SO_2 -resultater for hele 2.kvartal 1983 på grunn av problemer med analysene.

De fleste stasjonene med høye SO_2 -verdier er påvirket av utslipp fra lokal industri.

Tabell 1 viser at 4 stasjoner hadde en eller flere månedsmiddelverdier over $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i 2.kvartal 1983. De høyeste månedsmiddelverdiene ble målt i Sulitjelma. I mai hadde Furulund en middelverdi på $220 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De laveste månedsmiddelverdiene ble målt på stasjonene i Sauda (april, mai, juni), Slemmestad (mai) og Mo i Rana (juni) med $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabell 1: Månedsmiddelverdier av SO₂ over 40 µg/m³ i 2.kvartal 1983.

Målested	Stasjon	April 1983		Mai 1983		Juni 1983	
		Middel	Ant. obs.	Middel	Ant. obs.	Middel	Ant. obs.
Sarpsborg	St.Olavs Vold	82	30	67	31	84	30
Sulitjelma	Furulund	168	25	220	28		
Sulitjelma	Sandnes					41	17
Kirkenes	Rådhuset	60	30	44	31	53	30

Døgnmiddelverdier over 100 µg/m³ og 150 µg/m³ ble målt på 6 stasjoner i 2.kvartal 1983, slik det framgår av tabell 2. Stasjonene i Sulitjelma hadde flest døgnmiddelverdier både over 100 µg/m³ og 150 µg/m³. De høyeste døgnmiddelverdiene ble også målt i Sulitjelma med henholdsvis 897 µg/m³ og 786 µg/m³ på Furulund og Sandnes.

Tabell 2: Døgnmiddelverdier av SO₂ over 100 µg/m³ og 150 µg/m³ i 2.kvartal 1983.

Målested	Stasjon	Høyeste døgn- middelverdi (µg/m ³)	Ant.observasjoner		
			Ialt	>100µg/m ³	>150µg/m ³
Sarpsborg	St.Olavs Vold	351	91	22	10
Larvik	Ø.Bøkeligt.	186	91	2	1
Kristiansand	Tollbodgt.	286	77	1	1
Sulitjelma	Furulund	897	70	35	28
Sulitjelma	Sandnes	786	30	10	8
Kirkenes	Rådhuset	224	91	9	3

Både i Sarpsborg, Sulitjelma og Kirkenes skyldes de høye SO₂-verdiene i 2.kvartal 1983 utslipp fra lokale bedrifter. I Larvik og Kristiansand forekommer døgnmiddelverdier over 100 µg/m³ svært sjelden, og det er noe usikkert hva som er kilden til de høye verdiene i 2.kvartal 1983. Det er imidlertid lite sannsynlig at utslipp på grunn av boligoppvarming kan gi så høye SO₂-konsentrasjoner på denne tiden av året.

En tredel av stasjonene hadde overskridelser av grenseverdiene for SO₂ 1.halvår 1983.

Den øvre grenseverdien for SO₂ overskrides når halvårsmiddelverdien er større enn 60 µg/m³ og/eller døgnmiddelverdien er større enn 150 µg/m³ (se Grunnlagsmateriale 2). Tabell 3 viser at den øvre grenseverdien ble overskredet ved 11 stasjoner i 1.halvår 1983. I tillegg ble den nedre grenseverdien (6 måneder: 40 µg/m³, døgn: 100 µg/m³) overskredet ved stasjonen i Oslo.

Tabell 3: Overskridelser av foreslåtte grenseverdier for SO₂ i 1.halvår 1983.

Målested	Stasjon	Halvårs- middel- verdi ₃ (µg/m ³)	Høyeste døgn- middel- verdi ₃ (µg/m ³)	Ant. obs.	Prosent av ant. obs. over	
					100µg/m ³	150µg/m ³
Halden	Rådhuset		182	90	7.8	4.4
Halden	Stubberudvn	56	294	90	21.1	8.9
Sarpsborg	Alvim		205	178	1.7	0.6
Sarpsborg	St.Olavs Vold	85	377	181	29.8	13.8
Oslo	St.Olavs plass		120	160	1.9	
Larvik	Ø.Bøkeligt.		186	181	1.1	0.6
Kristiansand	Tollbodgt.		286	145	1.4	0.7
Øvre Årdal	Farnes		231	172	4.7	4.1
Årdalstangen	Lægreid		216	174	4.0	1.1
Sulitjelma	Furulund	349	3118	159	65.4	54.7
Sulitjelma	Sandnes	537	4920	119	68.1	57.1
Kirkenes	Rådhuset	55	298	176	10.2	4.0

Hele 28 av overvåkingstasjonene hadde en middelvei i 1.halvår 1983 mindre eller lik 30 µg/m³, som er halvparten av den øvre grenseverdien. Tilsvarende hadde 24 stasjoner en middelvei lavere eller lik 20 µg/m³. Den laveste middelveien ble målt på stasjonen i Sauda med 4 µg/m³.

SO₂-konsentrasjonene i byer og tettsteder er vesentlig høyere enn på bakgrunnstasjonene.

Bakgrunnstasjonene ligger i tynt befolkede områder og er ikke påvirket av lokale kilder. 1.halvår 1983 hadde Jergul i Finnmark høyest SO₂-konsentrasjon på bakgrunnstasjonene med 2.7 µg/m³. Stasjonene i Sør-Norge hadde verdier rundt 1 µg/m³, dvs. betydelig lavere verdier enn i de fleste byene og tettstedene. På lokal skala er de lokale SO₂-utslippene som oftest helt dominerende i forhold til langtransport av SO₂. Resultatene av SO₂-målingene i 2.kvartal 1983 på bakgrunnstasjonene er gitt i tabell 4.

Tabell 4: Månedsmiddelverdier av SO₂ på bakgrunnstasjonene i 2.kvartal 1983 (µg/m³).

Stasjon	Kommune	Fylke	April	Mai	Juni
Hummelfjell	Os	Hedmark	0.5	0.8	0.2
Birkenes	Birkenes	Aust-Agder	1.1	0.8	1.0
Skreådalen	Sirdal	Vest-Agder	1.5	0.6	0.6
Kårvatn	Surnadal	Møre og Romsdal	0.7	0.2	0.2
Tustervatn	Hemnes	Nordland	1.6	0.3	0.1
Jergul	Karasjok	Finnmark	6.2	2.3	0.2
Bjørnøya			0.3	0.1	0.2

De høyeste sotverdiene måles på stasjoner i gater med stor biltrafikk. På stasjoner som er lite eller ikke påvirket av biltrafikk måles det meget lave verdier.

Sotmengden bestemmes ved å måle sverting på filtre. Dette gir et uttrykk for mengden av sotpartikler. Disse analysene utføres hver tredje måned (februar, mai, august og november).

Den høyeste månedsmiddelverdien i mai 1983 ble målt på stasjonen i Stavanger med 39 µg/m³. Stasjonen i Drammen hadde 36 µg/m³. Den høyeste døgnmiddelverdien hadde stasjonen i Stavanger med 79 µg/m³, mens stasjonene i Drammen og Skien hadde henholdsvis 70 µg/m³ og 68 µg/m³.

De høyeste måneds- og døgnmiddelverdiene av sot måles på stasjoner som er plassert i gater med stor biltrafikk. På stasjoner som er lite påvirket av utslipp fra biltrafikken er sotverdiene betydelig lavere.

Tabell 5 gir en oversikt over månedsmiddelverdiene av sot i mai i en del av de største byene siden 1977. I gjennomsnitt for disse byene har sotnivået variert lite denne perioden. De 4-5 siste årene antyder en nedgang i sotnivået i Fredrikstad og Trondheim, mens det øker i Oslo og Drammen.

Tabell 5: Gjennomsnittlig sotkonsentrasjoner i en del større byer (sentrum) i mai 1977-1983 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

By	Mai 1977	Mai 1978	Mai 1979	Mai 1980	Mai 1981	Mai 1982	Mai 1983
Fredrikstad				33	34	25	22
Oslo	15	21	20	14	30	27	33
Drammen	25	15	26	24	37	25	36
Kristiansand	10	15	12	15	15	7	13
Stavanger	63	54	41	40	35	45	39
Bergen	16	17	18	16	17	14	14
Trondheim	26	20	28	18	16	13	10
Tromsø	15	23	21	14	15	15	10
Middel	24	24	24	22	25	21	22

Målinger av SO_4 viste høyere verdier i mai 1983 enn i mai 1982. Dette gjelder også stasjoner i såkalte bakgrunnsområder, dvs. langt fra lokale kilder.

Som for sot utføres analysene av sulfat (SO_4) hver tredje måned. Analysene blir utført på ni stasjoner som vist i tabell 6. Alle stasjonene har vist økning i SO_4 -nivået sett i forhold til mai 1982. I Sulitjelma er verdiene høyere enn andre steder på grunn av meget store svovelutslipp fra koppersmelteverket.

Tabell 6: Middelerverdier av partikulært sulfat i byer og tettsteder i mai 1982 og mai 1983 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). (Det er beregnet gjennomsnittsverdi for de 5 stasjonene merket *).

Målested	Stasjon	Mai 1982	Mai 1983
Jeløya	Jeløy radio		5.5
Oslo*	St.Olavs plass	2.9	6.1
Porsgrunn*	Rådhuset	3.8	5.7
Skien	Kongensgt.	3.5	5.7
Stavanger*	Handelens hus	3.1	5.3
Bergen*	Chr. Mich.Inst.	2.4	4.4
Trondheim*	Brattøra	1.8	5.1
Sulitjelma	Furulund	7.8	8.8
Sulitjelma	Sandnes	7.2	
Middel*		2.8	5.3

Tabell 7 viser høyere verdier på alle bakgrunnstasjoner unntatt Bjørnøya i mai 1983 enn i mai 1982. Noe av økningen i byer og tettsteder i mai 1983 sett i forhold til mai 1982 kan derfor forklares ved større transport av forurensninger fra andre land i Europa.

Tabell 7: Middelerverdier av partikulært sulfat på bakgrunnstasjonene i mai 1982 og mai 1983 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Stasjon	Kommune	Fylke	Mai 1982	Mai 1983
Hummelfjell	Os	Hedmark	1.3	2.0
Birkenes	Birkenes	Aust-Agder	2.7	4.6
Skreådalen	Sirdal	Vest-Agder	2.4	3.4
Kårvatn	Surnadal	Møre og Romsdal	1.7	2.3
Tustervatn	Hemnes	Nordland	1.4	2.5
Jergul	Karasjok	Finnmark	2.1	3.3
Bjørnøya			1.0	1.0
Middel			1.8	2.7

GRUNNLAGSMATERIALE 1

Landsomfattende rutinemessige målinger av svoveldioksid, sot, bly og partikulært sulfat har pågått siden 1977.

Fra 1. januar 1977 er det på oppdrag fra Miljøverndepartementet/Statens forurensningstilsyn opprettet et nasjonalt overvåkingsnett for måling av utvalgte luftforurensningskomponenter der Norsk institutt for luftforskning (NILU) har fått ansvaret for den faglige og praktiske gjennomføringen av programmet. Målingene foregår ved 35 stasjoner i 29 byer og tettsteder, og omfatter svoveldioksid (SO_2), sot, bly (Pb) og partikulært sulfat (SO_4). Sotmengden og partikulært sulfat bestemmes hver 3.måned (februar, mai, august og november), mens bly bestemmes hver 6.måned (februar og august).

Fra januar 1983 er det opprettet en stasjon på Jeløya. Denne er antatt å være representativ for det regionale bakgrunnsnivået av luftforurensning i Oslofjord-området. Plasseringen av overvåkingsstasjonene er vist på figur 1. Her er det også vist plasseringen av 7 bakgrunnstasjoner. Disse inngår i nasjonale og internasjonale måleprogrammer og ligger i områder uten påvirkning av lokale utslipp. Tabell 8 gir en oversikt over stasjonene i byer og tettsteder.

Målestasjonene gir representative verdier av svoveldioksid og partikulært sulfat i sentrumsområdene. Enkelte stasjoner er sterkt påvirket av store industriutslipp av svoveldioksid.

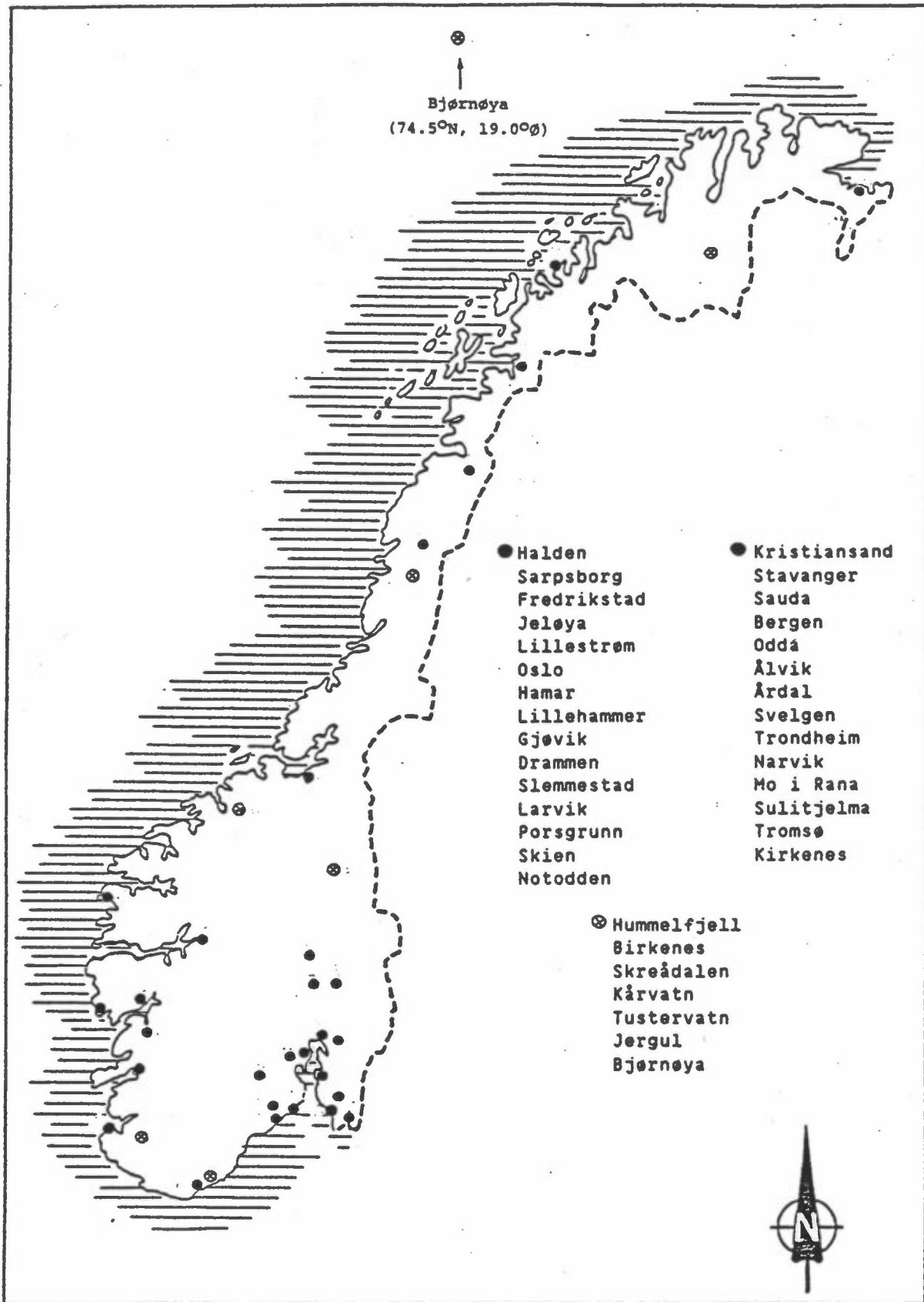
De enkelte stasjoners plassering i forhold til industri, bebyggelse og biltrafikk varierer fra sted til sted. Målingene har tidligere omfattet langt flere stasjoner i de fleste kommunene, f.eks. 16 stasjoner i Trondheim. En har således for de fleste byene og tettstedene en relativt god oversikt over SO_2 -konsentrasjonene. De stasjonene som inngår i overvåkingsprogrammet, er valgt ut på grunnlag av tidligere målinger. De målte SO_2 -konsentrasjonene ved disse stasjonene gir gjennomgående et representativt bilde av SO_2 -nivået for sentrumsområdene i de byene og tettstedene de er plassert. Erfaring

viser at de målte SO_2 -konsentrasjonene påvirkes lite av den lokale plassering i et sentrumsområde, hvor kildene ofte er jevnt fordelt (boligoppvarming).

Noen av målestasjonene er plassert i områder hvor de er sterkt påvirket av industriutslipp av SO_2 . Dette gjelder i særlig grad stasjonene Stubberudvn i Halden., St.Olavs Vold i Sarpsborg og Furulund og Sandnes i Sulitjelma. Felles for disse stasjonene er høye verdier av SO_2 og delvis SO_4 (Sulitjelma), mens de målte verdiene av sot er relativt lave.

Biltrafikken er den dominerende kilden til bly og en vesentlig kilde til sot.

Resultatene viser at den lokale plassering er helt avgjørende for de målte konsentrasjonene av sot og bly. Bly har i de langt fleste tilfellene biltrafikken som eneste utslippskilde. Dessuten er det så god korrelasjon mellom sot og bly at det synes som biltrafikken også er en vesentlig kilde til de partiklene som gir sverting på filtrene. Målingene viser eksempelvis at stasjonene med de høyeste verdiene av sot og bly har luftinntaket ut mot gater med sterk trafikk.



Figur 1: Stasjonsoversikt.

- Overvåkingsnett
- ⊗ Bakgrunnstasjoner i nasjonale og internasjonale måleprogram.

Tabell 8: Stasjonsoversikt.

Nr.	Målested	Stasjon
1	Halden	Rådhuset
2	Halden	Stubberudveien
3	Sarpsborg	Alvim
4	Sarpsborg	St.Olavs Vold
5	Lillestrøm ⁶	Torget 5
6	Oslo	Bryn skole
7	Oslo	St.Olavs plass 5
8	Hamar	Vangsveien
9	Lillehammer	Brannstasjonen
10	Gjøvik ⁵	Blinken
11	Gjøvik	Syrehaugen
12	Drammen	Helserådet
13	Slemmestad	Berger
14	Larvik	Ø. Bøkeligate
15	Porsgrunn	Rådhuset
16	Skien ¹	Falkum
17	Notodden	Helserådet
18	Kristiansand	Tollbodgaten
19	Stavanger	Handelens hus
20	Sauda	Rådhuset
21	Bergen	Chr. Michelsens inst.
22	Bergen ²	Kronstad
23	Odda ²	Sykehuset
24	Ålvik	Villabyen
25	Årdal	Farnes
26	Årdal	Lågreid
27	Svelgen	Rådhuset
28	Trondheim	Brattøra
29	Narvik	Rådhuset
30	Mo i Rana ⁷	Sentrum kino
31	Sulitjelma ³	Lomi
32	Sulitjelma ⁴	Charlotta
33	Tromsø	Strandtorget
34	Kirkenes	Rådhuset
35	Skien	Kongensgate
36	Odda	Brannstasjonen
37	Fredrikstad	Brochsgate
38	Sulitjelma	Furulund
39	Sulitjelma	Sandnes
40	Lillestrøm	Kirkegata
41	Mo i Rana	Svømmehallen
42	Jeløya	Jeløy radio

1 Flyttet til stasjon 35 fra april 1979

2 Flyttet til stasjon 36 fra november 1979

3 Flyttet til stasjon 38 fra november 1980

4 Erstattet av stasjon 39 fra november 1980, men parallelldrift fram til 1. mars 1981.

5 Nedlagt 1. september 1981.

6 Flyttet til stasjon 40 fra april 1982.

7 Flyttet til stasjon 41 fra juni 1982.

GRUNNLAGSMATERIALE 2

En arbeidsgruppe oppnevnt av SFT har beskrevet sammenhengen mellom luftforurensning og skadevirkninger på helse og miljø.

Ved vurdering av luftkvaliteten i et område er det vanlig å sammenlikne målte eller beregnede konsentrasjoner med retningslinjer for luftkvalitet. SFT/Røykskaderådet utarbeidet i 1977 et forslag til retningslinjer for de mest alminnelig forekommende forurensningskomponenter (svoveldioksid (SO_2), sot, nitrogendioksid (NO_2) og fluorid).

I 1978 kom det et forslag fra Bilforurensningsutvalget om å utarbeide luftkvalitetsverdier også for bly, karbonmonoksid (CO) og fotokjemiske oksidanter. SFT oppnevnte i 1979 en arbeidsgruppe for å se på sammenhengen mellom luftforurensning og skadevirkninger på helse og miljø.

Resultatet av arbeidet er presentert i SFT-rapport nr. 38: "Luftforurensning. Virkninger på helse og miljø". Arbeidsgruppen har på grunnlag av litteraturstudier beskrevet sammenhengen mellom luftforurensning og skadevirkninger på helse og miljø (dose-effekt-forhold) for stoffene svoveldioksid (SO_2), svevestøv (målt med OECD-metoden (sot)), nitrogendioksid (NO_2), karbonmonoksid (CO), fotokjemiske oksidanter, bly og fluorider. For samtlige stoffer unntatt bly, har gruppen angitt luftkvalitetsgrenseverdier for helsevirkninger. For noen av komponentene oppstår skade på dyr eller vegetasjon ved tilsvarende eller lavere nivåer enn for helseskade. For disse stoffer har gruppen angitt grenseverdier også for slike virkninger. Grenseverdier for vegetasjonsskade er angitt for SO_2 , fotokjemiske oksidanter og fluorid, og grenseverdier for skade på dyr er angitt for fluorid. Med "grenseverdier for helsevirkninger" for et stoff menes her et eksponeringsnivå (den mengden av forurensning) som en ut fra nåværende viten antar befolkningen kan utsettes for uten at helsevirkninger forekommer.

Grenseverdier for luftkvalitet er gitt både for korte (24 timer) og lange (3 til 6 måneder) midlingstider.

For SO₂ og sot har "SFT-gruppen" ikke funnet grunnlag for å fastsette en bestemt grenseverdi. Det er derfor foreslått følgende konsentrasjonsområder:

Svoveldioksid

Halvårsmiddel : 40-60 µg/m³
Døgnmiddel : 100-150 "

Sot

Halvårsmiddel : 40-60 µg/m³
Døgnmiddel : 100-150 "

For bly har "SFT-gruppen" ikke funnet grunnlag for å angi en grenseverdi for luftkvalitet. Dette skyldes mangelfull kunnskap om blybelastningen i den norske befolkning, og at det ikke er nok bare å ta hensyn til den direkte tilførselen av bly fra luft. I denne rapporten har en valgt å bruke den grenseverdien Environmental Protection Agency i USA vedtok i 1978. Denne er strengere enn de retningslinjer som brukes i Vest-Tyskland.

Bly

Kvartalsmiddel : 1.5 µg/m³, "Air Quality Criteria",
USA.

Til sammenligning har Vest-Tyskland følgende retningslinjer:

Årsmiddel : 1.5 µg/m³
Døgnmiddel : 3 "

For partikulært sulfat foreligger ingen retningslinjer.

DATAVEDLEGG

SO₂ : April 1983

 Mai 1983

 Juni 1983

Sot : Mai 1983

SO₄ : Mai 1983.

OVERVÅKING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE
 SO2 MIKROGRAM PR KUBIKKMETER APRIL 1983

NR	MÅLESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	DATO	MIN	ANT.	ANT.OVER:	
							OBS.	100	150
3	SARPSBORG	ALVIM	22	88	19	6	30	0	0
4		ST.OLAV V.	82	298	19	7	30	9	5
37	FREDRIKST.	BROCHSGATE	18	36	27	7	30	0	0
42	JELØYA	JELØY RAD.	6	16	17	3	30	0	0
40	LILLESTR.	KIRKEGATA	9	20	19	5	29	0	0
6	OSLO	BRYN SK.	12	57	11	1	30	0	0
7		ST.OLAV P.	24	63	24	1	30	0	0
8	HAMAR	VANGSVN.	-1	11	9	1	13	0	0
9	LILLEHAM.	BRANNST.	8	19	7	1	30	0	0
10	GJØVIK	BLINKEN	17	34	14	1	23	0	0
12	DRAMMEN	HELSEÅD.	17	33	25	4	30	0	0
13	SLEMVEST.	BERGER	6	13	10	3	30	0	0
14	LARVIK	Ø.BØKELIG.	10	54	29	1	30	0	0
15	PORSGRUNN	RÅDHUSET	5	11	30	2	30	0	0
35	SKIEN	KONGENSGT.	11	17	29	4	30	0	0
17	NOTODDEN	HELSEÅD.	5	9	4*	2	30	0	0
18	KR.SAND	TOLLBODGT.	16	286	13	1	30	1	1
19	STAVANGER	HAND.HUS	6	13	12	1	30	0	0
20	SAUDA	RÅDHUSET	3	9	22	1	22	0	0
21	BERGEN	CHR.MICH.	11	24	19	3	27	0	0
22		KRONSTAD	12	30	19	4	26	0	0
36	ODDA	BRANNST.	11	34	26	2	24	0	0
24	ÅLVIK	VILLABYEN	10	25	17	2	30	0	0
25	ÅRDAL	FARNES	25	50	17	8	30	0	0
26		LÅGREID	23	48	16	9	28	0	0
27	SVELGEN	RÅDHUSET	10	29	5	2	30	0	0
28	TRONDHEIM	BRATTØRA	6	18	4	2	29	0	0
29	NARVIK	RÅDHUSET	9	20	20	5	30	0	0
41	MO I RANA	SVØMMEH.	11	39	8	1	30	0	0
38	SULITJELM.	FURULUND	168	897	18	11	25	15	11
39		SANDNES	-1	786	18	9	13	7	7
33	TROMSØ	STRANDTG.	14	27	22	3	28	0	0
34	KIRKENES	RÅDHUSET	60	224	2	17	30	6	3

* 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 SISTE 6 MÅNEDER: NOV 1982 - APR 1983 SO2 MIKROGRAM PR KUBIKKEMETER																							
NR	MÅLESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	ST. AV.	ANTALL OBS. I PERIODEN						ANTALL OBS. OVER					KUMULATIV FREKVENSFØRDELING I PROSENT (PROSENT AV ANTALL OBS. MINDRE ELLER LIK)						
						TOT	NOV	DES	JAN	FEB	MAR	APR	100	150	500	1000	10	50	100	150	300	500	1000
1	HALDEN	RÅDHUSET	21.9	182.	36.1	151	30	31	31	28	31	0	7	4	0	0	62.9	82.8	95.4	97.4	100.0	100.0	100.0
2		STUBBERUD	50.1	294.	58.8	151	30	31	31	28	31	0	24	8	0	0	37.1	60.3	84.1	94.7	100.0	100.0	100.0
3	SARPSBORG	ALVIM	25.5	205.	23.3	177	29	31	31	26	30	30	3	1	0	0	11.9	91.0	98.3	99.4	100.0	100.0	100.0
4		ST. OLAV V.	91.3	461.	80.2	181	30	31	31	28	31	30	64	30	0	0	8.3	35.9	64.6	83.4	96.1	100.0	100.0
37	FREDRIKST.	BROCHSGATE	22.6	86.	13.0	180	29	31	31	28	31	30	0	0	0	0	11.7	96.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
42	JELØYA	JELØY RAD.	9.0	27.	5.9	100	0	0	11	28	31	30	0	0	0	0	76.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
40	LILLESTR.	KIRKEGT.	15.1	45.	7.7	170	30	31	29	20	31	29	0	0	0	0	32.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
6	OSLO	BRYN SK.	17.3	89.	16.0	166	30	31	31	20	16	30	0	0	0	0	41.6	95.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
7		ST. OLAV P.	37.6	120.	23.1	174	30	31	31	28	24	30	3	0	0	0	5.2	76.4	98.3	100.0	100.0	100.0	100.0
8	HAMAR	VANGSVN.	9.4	43.	9.0	130	30	31	7	18	31	13	0	0	0	0	63.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
9	LILLEHAM.	BRANNST.	13.6	38.	7.9	181	30	31	31	28	31	30	0	0	0	0	40.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
10	GJØVIK	BLINKEN	20.0	53.	10.2	143	30	16	22	20	24	23	0	0	0	0	16.8	99.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
12	DRAMMEN	HELSESRÅD.	36.5	126.	23.3	181	30	31	31	28	31	30	4	0	0	0	6.1	80.1	97.8	100.0	100.0	100.0	100.0
13	SLEMMEST.	BERGER	8.2	65.	8.5	181	30	31	31	28	31	30	0	0	0	0	77.9	90.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
14	LARVIK	Ø. BØKELIG.	8.8	54.	8.5	181	30	31	31	28	31	30	0	0	0	0	68.5	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
15	PORSGRUNN	RÅDHUSET	8.7	34.	4.9	181	30	31	31	28	31	30	0	0	0	0	70.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
35	SKIEN	KONGENSGT.	15.2	89.	9.6	180	29	31	31	28	31	30	0	0	0	0	35.0	98.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
17	NOTODDEN	HELSESRÅD.	7.7	22.	4.3	89	0	0	0	28	31	30	0	0	0	0	77.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
18	KR. SAND	TOLLBODGT.	14.9	286.	27.6	145	30	17	24	16	28	30	2	1	0	0	55.9	97.2	98.6	99.3	100.0	100.0	100.0
19	STAVANGER	HAND. HUS	11.0	39.	6.3	181	30	31	31	28	31	30	0	0	0	0	51.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
20	SAUDA	RÅDHUSET	4.1	23.	3.4	155	30	22	24	28	29	22	0	0	0	0	94.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
21	DERGEN	CHR. MICH.	11.2	49.	7.4	178	30	31	31	20	31	27	0	0	0	0	56.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
22		KRONSTAD	12.9	56.	10.0	156	30	19	26	26	29	26	0	0	0	0	50.6	98.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
36	ODDA	BRANNST.	20.0	49.	12.8	161	30	26	31	28	22	24	0	0	0	0	36.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
24	ÅLVIK	VILLABYEN	15.7.	67.	11.8	181	30	31	31	28	31	30	0	0	0	0	42.5	98.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
25	ÅRDAL	FARNES	40.2	231.	42.4	172	30	31	31	28	22	30	11	0	0	0	15.1	80.2	93.6	95.3	100.0	100.0	100.0
26		LÅGREID	35.3	216.	31.1	174	30	31	31	28	26	28	8	2	0	0	10.9	81.0	95.4	98.9	100.0	100.0	100.0
27	SVELGEN	RÅDHUSET	8.4	45.	7.8	181	30	31	31	28	31	30	0	0	0	0	74.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
28	TRONDHEIM	BRATTØRA	14.1	53.	9.0	180	30	31	31	28	31	29	0	0	0	0	40.0	98.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
29	NARVIK	RÅDHUSET	10.6	34.	4.7	180	30	31	30	28	31	30	0	0	0	0	60.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
41	MO I RANA	SVØHMEH.	8.0	40.	8.3	161	30	31	28	28	14	30	0	0	0	0	73.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
38	SULTITJELM.	FURULUND	432.4	3118.	541.2	175	30	31	31	28	30	25	129	111	53	18	5.1	10.3	26.3	36.6	56.6	69.7	89.7
39	SANDNES	SANDNES	576.4	4920.	785.9	163	30	31	31	28	30	13	124	106	58	24	4.9	16.6	23.9	35.0	50.9	64.4	85.3
33	TROMSØ	STRANDTG.	11.3	39.	7.6	172	24	30	31	28	31	28	0	0	0	0	54.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
34	KIRKENES	RÅDHUSET	55.4	298.	46.0	159	30	14	26	28	31	30	19	8	0	0	5.7	57.9	88.1	95.0	100.0	100.0	100.0

OVERVÅKING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE										S02 MIKROGRAM PR KUBIKKMETRER MAI 1903			
STASJON	ÅRDAL	SVELGEN	TRONDHEIM	NARVIK	MO I RANA	SULITJELM.	TROMSØ	KIRKENES					
DATE	LÅGREID	RÅDHUSEI	BRATTØRA	RÅDHUSEI	SVØMMEH.	FURULUND	SIRANDTG.	RÅDHUSEI					
1	14	5	6	6	6	-	-	2	62				
2	32	11	11	11	7	-	-	3	75				
3	14	3	12	9	9	11	11	9	41				
4	10	4	7	7	9	12	71	5	35				
5	29	11	7	8	8	2	333	9	71				
6	15	4	9	9	17	6	401	9	91				
7	3	5	8	11	14	14	582	9	50				
8	2	9	5	11	11	2	342	10	142				
9	1	15	4	11	11	20	392	6	43				
10	26	15	6	8	8	16	185	14	46				
11	11	8	5	13	13	13	382	10	50				
12	6	6	8	9	9	30	182	15	1				
13	20	8	5	7	7	30	185	11	1				
14	29	13	8	5	5	2	401	10	46				
15	22	4	7	4	4	1	491	17	70				
16	9	3	7	7	7	15	295	7	18				
17	25	7	7	8	8	4	22	8	14				
18	10	3	11	7	7	1	40	12	12				
19	21	3	9	5	5	14	81	2	103				
20	13	1	10	7	7	1	292	14	2				
21	13	1	7	5	5	5	63	2	14				
22	13	2	7	5	5	19	4	13	29				
23	5	2	5	4	4	2	66	7	90				
24	14	7	3	6	6	1	45	19	55				
25	21	13	7	7	7	1	129	20	25				
26	15	24	7	6	6	5	380	20	18				
27	22	20	7	5	5	1	106	18	21				
28	20	12	2	5	5	1	159	16	28				
29	15	16	5	5	5	8	192	17	20				
30	13	8	9	5	5	4	325	8	60				
31	13	7	5	5	5	1	-	26	36				
MIDDEL	: 15	8	7	7	7	8	220	11	44				
MAKS	: 32	24	12	17	17	30	582	26	142				
MIN	: 1	1	2	2	4	1	4	2	1				
ANT. OBS.:	31	31	31	31	31	31	28	31	31				
ANT. OVER:													
100UG/M3:	0	0	0	0	0	0	19	0	2				
150UG/M3:	0	0	0	0	0	0	17	0	0				

OVERVÅKING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE
 SO₂ MIKROGRAM PR KUBIKKMETER MAI 1983

NR	MÅLESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	DATO	MIN	ANT.	ANT.OVER:	
							OBS.	100	150
3	SARPSBORG	ALVIM	21	59	4*	5	31	0	0
4		ST.OLAV V.	67	351	9	3	31	4	2
37	FREDRIKST.	BROCHSGATE	15	38	6	7	31	0	0
42	JELØYA	JELØY RAD.	6	14	2	2	31	0	0
40	LILLESTR.	KIRKEGATA	9	35	10	3	30	0	0
6	OSLO	BRYN SK.	10	55	19	1	31	0	0
7		ST.OLAV P.	19	42	24	1	24	0	0
8	HAMAR	VANGSVN.	8	13	19*	1	31	0	0
9	LILLEHAM.	BRANNST.	8	25	6	1	31	0	0
10	GJØVIK	BLINKEN	14	26	16*	1	31	0	0
12	DRAMMEN	HELSEAD.	16	51	19	3	31	0	0
13	SLEMMEST.	BERGER	3	5	2*	1	31	0	0
14	LARVIK	Ø.ØØKELIG.	10	28	30	1	31	0	0
15	PORSGRUNN	RÅDHUSET	7	12	2*	4	31	0	0
35	SKIEN	KONGENSGT.	12	19	3	1	31	0	0
17	NOTODDEN	HELSEAD.	4	12	22	1	31	0	0
18	KR.SAND	TOLLBODGT.	11	65	29	1	31	0	0
19	STAVANGER	HAND.HUS	6	16	24	1	31	0	0
20	SAUDA	RÅDHUSET	3	10	27	1	30	0	0
21	BERGEN	CHR.MICH.	7	18	3*	2	31	0	0
22		KRONSTAD	7	19	3	2	31	0	0
36	ODDA	BRANNST.	7	14	2	3	31	0	0
24	ÅLVIK	VILLABYEN	10	29	2	3	31	0	0
25	ÅRDAL	FARNES	24	38	8*	5	31	0	0
26		LÆGREID	15	32	2	1	31	0	0
27	SVELGEN	RÅDHUSET	8	24	26	1	31	0	0
28	TRONDHEIM	BRATTØRA	7	12	3	2	31	0	0
29	NARVIK	RÅDHUSET	7	17	6	4	31	0	0
41	MO I RANA	SVØMMEH.	8	30	12*	1	31	0	0
38	SULITJELM.	FURULUND	220	582	7	4	28	19	17
33	TROMSØ	STRANDTG.	11	26	31	2	31	0	0
34	KIRKENES	RÅDHUSET	44	142	8	1	31	2	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 SISTE 6 MÅNEDER: DES 1902 - MAI 1903 S02 MIKROGRAM PR KUBIKKETER																								
NR	MÅLESTED	STASJON	MIDDEL MAKS ST. AV.	ANTALL OBS. I PERIODEN						ANTALL OBS. OVER	KUMULATIV FREKVENSFORDELING I PROSENT													
				TOT	DES	JAN	FEB	MAR	APR		MAY	100	150	500	1000	10	50	100	150	300	500	1000		
1	HALDEN	RÅDHUSET	25.6	182.	39.3	121	31	31	31	28	31	0	0	7	4	0	0	60.3	78.5	94.2	96.7	100.0	100.0	100.0
2	STUBBERUD	STUBBERUD	52.2	294.	62.4	121	31	31	31	28	31	0	0	21	8	0	0	38.8	59.5	82.6	93.4	100.0	100.0	100.0
3	SARPSBORG	ALVIM	25.0	205.	23.7	179	31	31	31	26	30	30	31	3	1	0	0	17.9	90.5	98.3	99.4	100.0	100.0	100.0
4	ST. OLAV V.	ST. OLAV V.	64.2	377.	73.0	182	31	31	31	28	31	30	31	57	27	0	0	8.2	38.5	68.7	85.2	97.3	100.0	100.0
37	FREDRIKST. BROCHSGATE	JELØY RAD.	21.1	86.	12.4	182	31	31	31	28	31	30	31	0	0	0	0	16.5	97.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
42	JELØYA	KIRKEGT.	0.2	27.	5.5	131	0	11	28	31	30	31	0	0	0	0	0	00.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
40	LILLESTR.	BRYN SK.	13.9	45.	7.8	170	31	29	20	31	29	30	31	0	0	0	0	42.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
6	OSLO	ST. OLAV P.	16.9	89.	16.4	167	31	31	28	16	30	31	0	0	0	0	0	44.3	94.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
7	HAMAR	VANGSVN.	36.3	120.	24.0	168	31	31	28	24	30	24	3	3	0	0	0	7.1	76.2	98.2	100.0	100.0	100.0	100.0
8	HAMAR	VANGSVN.	8.6	43.	0.2	131	31	7	18	31	13	31	0	0	0	0	0	72.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
9	LILLEHAM.	BRANNST.	13.3	38.	8.2	182	31	31	28	31	30	31	0	0	0	0	0	42.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
10	GJØVIK	BLINKEN	18.2	40.	8.7	144	16	22	20	24	23	31	0	0	0	0	0	18.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
12	DRAMMEN	HELSESRÅD.	32.5	126.	23.4	182	31	31	28	31	30	31	3	3	0	0	0	13.7	81.9	98.4	100.0	100.0	100.0	100.0
13	SLEMMEST.	BERGER	7.9	65.	8.6	182	31	31	28	31	30	31	0	0	0	0	0	78.0	98.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
14	LARVIK	Ø. BØKKELIG.	8.7	54.	7.8	182	31	31	28	31	30	31	0	0	0	0	0	69.2	99.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
15	PORSGRUNN	RÅDHUSET	8.3	34.	4.0	182	31	31	28	31	30	31	0	0	0	0	0	74.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
35	SKIEN	KONGENSØT.	14.4	89.	9.1	182	31	31	28	31	30	31	0	0	0	0	0	33.5	98.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
17	NOTODDEN	HELSESRÅD.	6.6	22.	4.3	120	0	0	28	31	30	31	0	0	0	0	0	81.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
18	KR. SAND	TOLLBOGGT.	14.3	286.	28.4	146	17	24	16	28	30	31	2	1	0	0	0	64.4	95.9	98.6	99.3	100.0	100.0	100.0
19	STAVANGER	HAND. HUS	10.1	39.	6.4	182	31	31	28	31	30	31	0	0	0	0	0	58.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
20	SAUDA	RÅDHUSET	4.3	23.	3.5	155	22	24	28	29	22	30	0	0	0	0	0	94.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
21	BERGEN	CHR. MICH.	11.0	49.	7.3	179	31	31	28	31	27	31	0	0	0	0	0	58.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
22	BERGEN	KRONSTAD	12.7	56.	9.8	157	19	26	26	29	26	31	0	0	0	0	0	54.1	98.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
36	ODDA	BRANNST.	15.0	49.	11.0	162	26	31	20	22	24	31	0	0	0	0	0	53.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
24	ÅLVIK	VILLABYEN	15.2	67.	11.8	182	31	31	28	31	30	31	0	0	0	0	0	44.0	98.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
25	ÅRDAL	FARNES	38.2	231.	41.0	173	31	31	28	22	30	31	10	7	0	0	0	15.0	83.2	94.2	96.0	100.0	100.0	100.0
26	ÅRDAL	LÅGREID	33.2	216.	31.1	175	31	31	28	26	28	31	8	2	0	0	0	13.7	82.9	95.4	98.9	100.0	100.0	100.0
27	SVELGEN	RÅDHUSET	9.1	45.	7.7	102	31	31	28	31	30	31	0	0	0	0	0	69.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
28	TRONDHEIM	BRATTØRA	12.3	53.	8.6	181	31	31	28	31	29	31	0	0	0	0	0	51.4	98.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
29	NARVIK	RÅDHUSET	10.1	34.	4.8	181	31	30	28	31	30	31	0	0	0	0	0	63.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
41	MO I RANA	SVØMMEH.	7.3	40.	8.6	162	31	28	28	14	30	31	0	0	0	0	0	77.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
30	SULITJELM.	FURULUND	377.6	3118.	518.0	173	31	31	28	30	25	28	120	103	41	14	5.8	21.4	30.6	40.5	60.7	76.3	91.9	91.9
39	SANDNES	SANDNES	563.7	4920.	820.8	133	31	31	28	30	13	0	97	84	45	18	6.0	20.3	27.1	36.8	53.4	66.2	86.5	86.5
33	TROMSØ	STRANDTG.	11.7	39.	7.5	179	30	31	28	30	31	0	0	0	0	0	0	53.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
34	KIRKENES	RÅDHUSET	53.6	298.	45.1	160	14	26	28	31	30	31	17	7	0	0	7.5	57.5	89.4	95.6	100.0	100.0	100.0	100.0

OVERVÅKING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE
 SO2 MIKROGRAM PR KUBIKKMETER JUNI 1983

NR	MÅLESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	DATO	MIN	ANT.	ANT.OVER:	
							OBS.	100	150
3	SARPSBORG	ALVIM	11	42	10	4	30	0	0
4		ST.OLAV V.	84	192	25	4	30	9	3
37	FREDRIKST.	BROCHSGATE	11	23	21	3	30	0	0
42	JELØYA	JELØY RAD.	5	11	8*	2	30	0	0
40	LILLESTR.	KIRKEGATA	8	20	8	2	30	0	0
6	OSLO	BRYN SK.	5	23	27	1	30	0	0
7		ST.OLAV P.	13	30	29	1	23	0	0
8	HAMAR	VANGSVN.	6	15	14	1	30	0	0
9	LILLEHAM.	BRANNST.	6	15	22	1	30	0	0
10	GJØVIK	BLINKEN	12	31	23	1	30	0	0
12	DRAMMEN	HELSEÅD.	20	52	15	3	30	0	0
13	SLEMMEST.	BERGER	5	13	19	2	30	0	0
14	LARVIK	Ø.BØKELIG.	20	186	18	1	30	2	1
15	PORSGRUNN	RÅDHUSET	6	29	1	1	30	0	0
35	SKIEN	KONGENSGT.	19	70	3	4	30	0	0
17	NOTODDEN	HELSEÅD.	8	24	11	1	30	0	0
18	KR.SAND	TOLLBODGT.	11	41	1	1	16	0	0
19	STAVANGER	HAND.HUS	9	20	8	2	30	0	0
20	SAUDA	RÅDHUSET	3	7	22*	1	29	0	0
21	BERGEN	CHR.MICH.	7	17	22	1	30	0	0
22		KRONSTAD	6	12	2	2	22	0	0
36	ODDA	BRANNST.	7	17	8*	1	30	0	0
24	ÅLVIK	VILLABYEN	10	25	19	2	30	0	0
25	ÅRDAL	FARNES	20	43	21	2	30	0	0
26		LÆGREID	23	41	3*	9	30	0	0
27	SVELGEN	RÅDHUSET	5	21	2	1	30	0	0
28	TRONDHEIM	BRATTØRA	5	15	21	2	30	0	0
29	NARVIK	RÅDHUSET	5	17	15	2	30	0	0
41	MO I RANA	SVØMMEH.	3	7	30	1	30	0	0
38	SULITJELM.	FURULUND	20	117	15	1	17	1	0
39		SANDNES	41	362	18	4	17	3	1
33	TROMSØ	STRANDTG.	13	28	3	3	30	0	0
34	KIRKENES	RÅDHUSET	53	128	29	18	30	1	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 SISTE 6 MÅNEDER: JAN 1983 - JUN 1983 S02 MIKROGRAM PR KUBIKKMETR																							
NR MÅLESTED	STASJON	MIDDEL MAKS ST. AV.	ANTALL OBS. I PERIODEN						ANTALL OBS. OVER 100 150 500 1000	KUMULATIV FREKVENSFORDELING I PROSENT (PROSENT AV ANTALL OBS. MINDRE ELLER LIK)													
			TOT	JAN	FEB	MAR	APR	MAY		JUN	10	50	100	150	300	500	1000						
1	HALDEN	RÅDHUSET	28.5	182.	43.1	90	31	28	31	0	0	0	7	4	0	0	60.0	75.6	92.2	95.6	100.0	100.0	100.0
2	STUBBERUD	55.6	294.	68.0	90	31	28	31	0	0	0	19	8	0	0	38.9	50.9	78.9	91.1	100.0	100.0	100.0	100.0
3	SARPSBORG	23.1	205.	23.9	178	31	26	30	30	31	30	3	1	0	0	27.0	91.6	98.3	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0
4	ST. OLAV V.	84.6	377.	71.9	181	31	28	31	30	31	30	54	25	0	0	7.7	35.9	70.2	86.2	97.2	100.0	100.0	100.0
37	FREDRIKST. BROCHSGATE	18.9	81.	11.4	181	31	28	31	30	31	30	0	0	0	0	22.7	97.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
42	JELØYA JELØY RAD.	7.6	27.	5.2	161	11	28	31	30	31	30	0	0	0	0	82.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
40	LILLESTR. KIRKEGT.	12.6	45.	7.7	169	29	20	31	29	30	30	0	0	0	0	53.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
6	OSLO	13.7	89.	16.1	165	31	20	16	30	31	30	0	0	0	0	57.8	94.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
7	ST. OLAV P.	30.3	120.	22.9	160	31	28	24	30	24	23	3	0	0	0	12.5	82.5	98.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
8	HAMAR	8.1	43.	8.2	130	7	18	31	13	31	30	0	0.	0	0	75.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
9	LILLEHAM.	11.6	35.	8.1	181	31	28	31	30	31	30	0	0	0	0	51.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
10	GJØVIK	16.9	40.	8.9	150	22	28	24	23	31	30	0	0	0	0	23.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
12	DRAMMEN	27.1	90.	19.0	181	31	28	31	30	31	30	0	0	0	0	16.6	87.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
13	SLEMMEST.	7.3	65.	8.4	181	31	28	31	30	31	30	0	0	0	0	80.7	98.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
14	LARVIK Ø. BØKELIG.	11.1	186.	17.9	181	31	28	31	30	31	30	2	1	0	0	65.7	97.8	98.9	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0
15	PORSGRUNN	8.0	34.	5.0	181	31	28	31	30	31	30	0	0	0	0	76.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
35	SKIEN	15.7	89.	10.6	181	31	28	31	30	31	30	0	0	0	0	28.2	97.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
17	NOTODDEN	6.8	24.	4.7	150	0	28	31	30	31	30	0	0	0	0	78.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
18	KR. SAND	13.7	286.	28.4	145	24	16	28	30	31	16	2	1	0	0	64.8	96.6	98.6	99.3	100.0	100.0	100.0	100.0
19	STAVANGER	9.3	31.	5.7	181	31	28	31	30	31	30	0	0	0	0	63.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
20	SAUDA	3.9	23.	3.4	162	24	28	29	22	30	29	0	0	0	0	95.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
21	BERGEN	10.0	49.	6.4	178	31	28	31	27	31	30	0	0	0	0	65.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
22	KRONSTAD	10.9	56.	7.8	160	26	26	29	26	31	22	0	0	0	0	60.6	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
36	ODDA	10.4	44.	8.2	166	31	28	22	24	31	30	0	0	0	0	66.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
24	ÅLVIK	13.9	67.	11.2	181	31	28	31	30	31	30	0	0	0	0	47.5	90.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
25	ÅRDAL	35.2	231.	40.3	172	31	28	22	30	31	30	8	7	0	0	16.3	87.2	95.3	95.9	100.0	100.0	100.0	100.0
26	LÆGREID	32.0	216.	30.2	174	31	28	26	28	31	30	7	2	0	0	12.1	85.1	96.0	98.9	100.0	100.0	100.0	100.0
27	SVELGEN	8.4	45.	7.2	181	31	28	31	30	31	30	0	0	0	0	72.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
28	TRONDHEIM	10.0	53.	7.9	180	31	28	31	29	31	30	0	0	0	0	65.6	98.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
29	NARVIK	9.4	34.	5.1	180	30	28	31	30	31	30	0	0	0	0	67.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
41	MO I RANA	6.2	39.	7.8	161	28	28	14	30	31	30	0	0	0	0	80.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
38	SULITJELM. FURULUND	349.2	3118.	530.0	159	31	28	30	25	28	17	104	87	32	12	10.1	26.4	34.6	45.3	65.4	79.9	92.5	92.5
39	SANDNES	537.0	4920.	861.8	119	31	28	30	13	0	17	81	68	35	16	12.6	25.2	31.9	42.9	58.0	70.6	86.6	86.6
33	TROMSØ	12.3	39.	7.6	179	31	28	31	20	31	30	0	0	0	0	49.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
34	KIRKENES	54.9	298.	44.0	176	26	28	31	30	31	30	18	7	0	0	6.8	54.5	89.8	96.0	100.0	100.0	100.0	100.0

OVERVÅKING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE										SOT MIKROGRAM PR KUBIKKETER MAI 1983					
STASJON	ÅLVIK 24	ÅRDAL 25	SVELGEN 27	TRONDHEIM 20	NARVIK 29	MD I RANA 41	SULITJELM. 38	TROMSØ 33	KIRKENES 34						
DATO	VILLABYEN 0	FARNES 6	LÆGREID 7	RÅDHUSET 2	BRATTØRA 5	RÅDHUSET 1	SVØMMEH. 3	FURULUND 6	STRANDTG. 6	RÅDHUSET 2					
1	0	6	7	2	5	1	3	-	-	2					
2	7	9	10	5	12	8	6	-	-	9					
3	0	5	11	6	10	8	9	1	1	8					
4	0	4	3	5	11	4	26	1	7	8					
5	3	5	10	4	17	4	9	3	8	7					
6	3	6	6	5	19	14	9	2	12	5					
7	1	7	8	8	7	3	12	3	8	5					
8	6	6	7	10	5	7	8	5	6	6					
9	6	3	5	3	9	12	13	6	17	5					
10	1	5	3	2	10	9	18	5	18	6					
11	0	4	6	2	16	12	15	5	11	6					
12	2	3	3	4	4	4	17	2	14	5					
13	0	4	5	5	8	3	22	0	4	3					
14	5	5	4	3	6	2	12	2	6	5					
15	4	4	4	2	10	1	9	2	11	4					
16	0	6	3	7	10	6	15	3	18	1					
17	3	8	7	5	11	6	14	3	9	1					
18	1	9	3	6	19	7	37	1	11	1					
19	10	4	8	5	18	4	21	1	7	2					
20	6	6	6	2	15	7	12	2	16	5					
21	5	4	3	5	6	1	8	1	6	1					
22	2	2	4	2	1	1	7	1	8	1					
23	3	1	3	3	3	2	3	2	10	4					
24	4	5	6	5	7	6	7	2	12	6					
25	0	9	5	4	10	6	12	2	8	4					
26	4	5	6	4	15	8	14	3	11	3					
27	0	4	9	3	19	6	16	2	11	4					
28	2	11	7	2	4	2	10	1	9	2					
29	2	4	4	2	9	3	10	0	5	1					
30	1	6	4	3	15	7	19	2	11	3					
31	7	3	4	4	-	5	12	-	9	4					
MIDDEL	: 3	5	6	4	10	5	13	2	10	6					
MAKS	: 10	11	11	10	19	14	37	6	18	8					
MIN	: 0	1	3	2	1	1	3	0	4	1					
ANT. OBS.:	31	31	31	31	30	31	31	28	31	31					
ANT. OVER:															
100UG/M3:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
150UG/M3:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					

OVERVÅKING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE
 SOT MIKROGRAM PR KUBIKKMETER MAI 1983

NR	MÅLESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	DATO	MIN	ANT. OVER:	
							OBS.	100 150
1	HALDEN	RÅDHUSET	8	14	9*	2	30	0 0
2		STUBBERUD	-1	9	30	6	8	0 0
3	SARPSBORG	ALVIM	6	11	9	1	31	0 0
4		ST.OLAV V.	9	15	6	3	25	0 0
37	FREDRIKST.	BROCHSGATE	22	41	4	5	31	0 0
42	JELØYA	JELØY RAD.	2	8	7	0	31	0 0
40	LILLESTR.	KIRKEGATA	13	22	9	5	30	0 0
6	OSLO	BRYN SK.	15	30	4	7	31	0 0
7		ST.OLAV P.	33	53	5	15	24	0 0
8	HAMAR	VANGSVN.	9	16	2	3	31	0 0
9	LILLEHAM.	BRANNST.	14	23	10	5	31	0 0
10	GJØVIK	BLINKEN	16	25	10*	5	31	0 0
12	DRAMMEN	HELSEAD.	36	70	15*	12	30	0 0
13	SLEMMEST.	BERGER	5	8	7	1	31	0 0
14	LARVIK	Ø.BØKELIG.	6	16	9	1	31	0 0
15	PORSGRUNN	RÅDHUSET	11	27	8	3	31	0 0
35	SKIEN	KONGENSGT.	31	68	9	1	31	0 0
17	NOTODDEN	HELSEAD.	13	23	9	4	31	0 0
18	KR.SAND	TOLLBODGT.	13	21	3*	1	31	0 0
19	STAVANGER	HAND.HUS	39	79	26	11	31	0 0
20	SAUDA	RÅDHUSET	10	18	27	3	31	0 0
21	BERGEN	CHR.MICH.	14	29	2*	4	31	0 0
22		KRONSTAD	10	20	25	4	31	0 0
36	ODDA	BRANNST.	13	30	2	5	31	0 0
24	ÅLVIK	VILLABYEN	3	10	19	0	31	0 0
25	ÅRDAL	FARNES	5	11	28	1	31	0 0
26		LÆGREID	6	11	3	3	31	0 0
27	SVELGEN	RÅDHUSET	4	10	8	2	31	0 0
28	TRONDHEIM	BRATTØRA	10	19	6*	1	30	0 0
29	NARVIK	RÅDHUSET	5	14	6	1	31	0 0
41	MO I RANA	SVØMMEH.	13	37	18	3	31	0 0
38	SULITJELM.	FURULUND	2	6	9	0	28	0 0
33	TROMSØ	STRANDTG.	10	18	10*	4	31	0 0
34	KIRKENES	RÅDHUSET	4	8	4	1	31	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

OVERVÅKING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE
SO₄ MIKROGRAM PR KUBIKKMETER MAI 1983

NR	MÅLESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	DATO	MIN	ANT. OBS.	ANT.OVER: 10
42	JELØYA	JELØY RAD.	5	11	7	1	31	1
7	OSLO	ST.OLAV P.	6	11	1	3	24	1
15	PORSGRUNN	RÅDHUSET	6	13	8	2	31	1
35	SKIEN	KONGENSGT.	6	15	8	2	31	1
19	STAVANGER	HAND.HUS	5	11	7	3	31	1
21	BERGEN	CHR.MICH.	4	11	7	1	31	1
28	TRONDHEIM	BRATTØRA	5	12	8	1	30	2
38	SULITJELM.	FURULUND	9	21	7	2	28	10

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

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

