

NILU
OPPDRAGSRAPPORT NR: 34 /83
REFERANSE: O-7644
DATO: MAI 1983

RUTINEOVERVAKING AV LUFTFORURENSNING
4.KVARTAL 1982
LEIF OTTO HAGEN

UTFØRT ETTER OPPDRAG FRA
STATENS FORURENSNINGSTILSYN

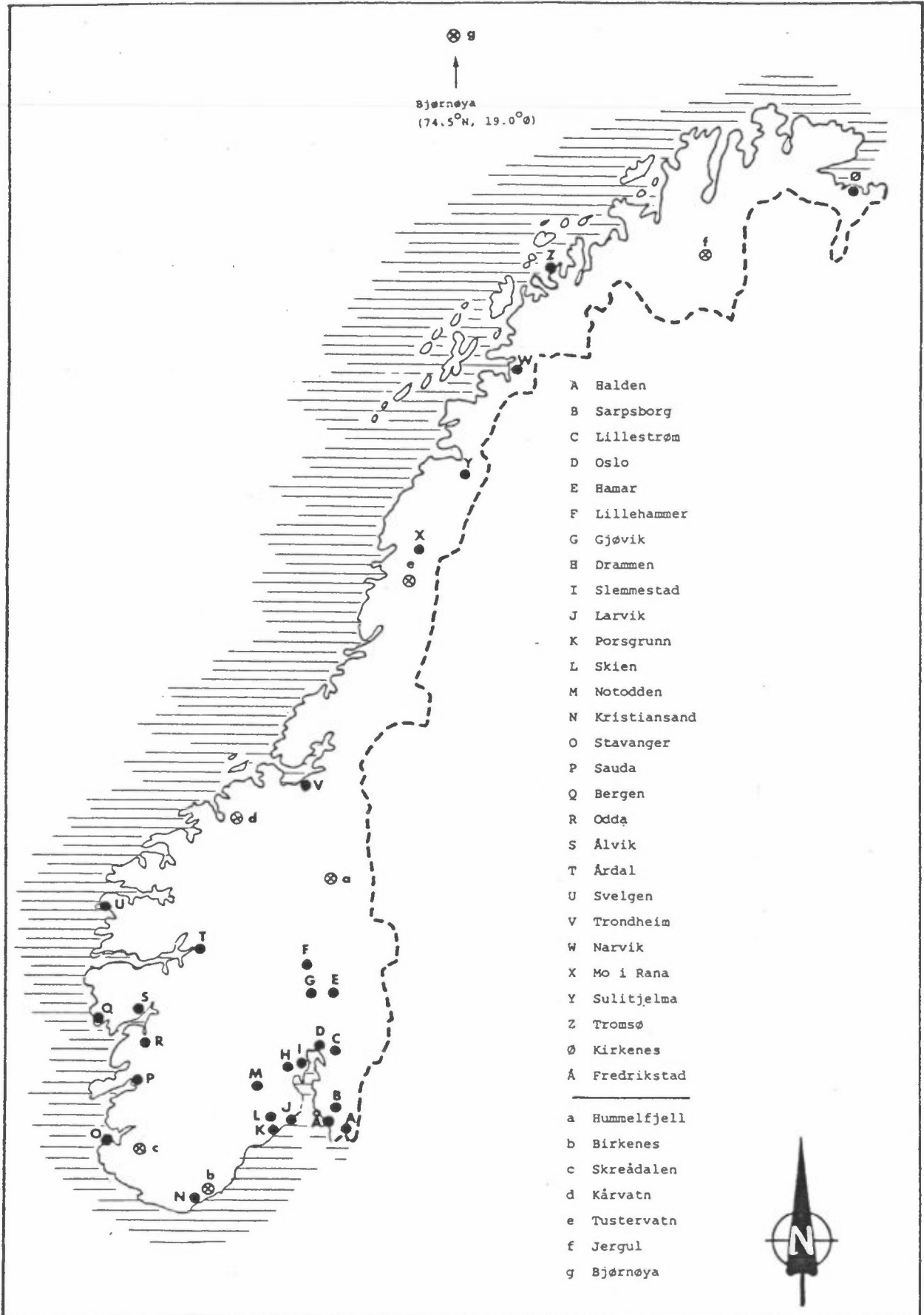
NORSK INSTITUTT FOR LUFTFORSKNING
POSTBOKS 130, 2001 LILLESTRØM
NORGE

ISBN-82-7247-399-2

RUTINEOVERVÅKING AV LUFTFORURENSNING

4. KVARTAL 1982

Det permanente måleprogrammet for overvåking av luftforurensnings- tilstanden i Norge startet 1. januar 1977 etter oppdrag fra Miljø- verndepartementet/Statens forurensningstilsyn (SFT). Målingene om- fatter døgnmiddelverdier av svoveldioksyd (SO₂), sot, partikulært sulfat og bly, og foretas på 34 stasjoner, fordelt på 28 byer og tettsteder. Disse er vist på kart i figur 1. Her er det også vist plasseringen av 7 bakgrunnsstasjoner. Disse inngår i nasjonale og internasjonale måleprogrammer og ligger i områder uten påvirkning av lokale utslipp. Overvåkingsstasjonene er listet opp i tabell 1.



Figur 1: Stasjonsoversikt.

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

Tabell 1: 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	BLINKEN
11	GJØVIK ⁵	SYREHAUGEN
12	DRAMMEN	HELSEÅDET
13	SLEMMESTAD	BERGER
14	LARVIK	Ø.BØKELIGATE
15	PORSGRUNN	RÅDHUSET
16	SKIEN ¹	FALKUM
17	NOTODDEN	HELSEÅDET
18	KRISTIANSAND	TOLLBODGATEN
19	STAVANGER	HANDELENS HUS
20	SAUDA	RÅDHUSET
21	BERGEN	CHR. MICHELSSENS INST.
22	BERGEN	KRONSTAD
23	ODDA ²	SYKEHUSET
24	ÅLVIK	VILLABYEN
25	ØVRE ÅRDAL	FARNES
26	ÅRDALSTANGEN	LÆGREID
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	KONGENS GATE
36	ODDA	BRANNSTASJONEN
37	FREDRIKSTAD	BROCHSGATE
38	SULITJELMA	FURULUND
39	SULITJELMA	SANDNES
40	LILLESTRØM	KIRKEGT.
41	MO I RANA	SVØMMEHALLEN

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.

Grenseverdier for luftkvalitet

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 (svoveldioksyd (SO₂), sot, nitrogendioksyd (NO₂) og fluorid).

I 1978 kom det et forslag fra Bilforurensningsutvalget om å utarbeide luftkvalitetsverdier også for bly, karbonmonoksyd (CO) og fotokjemiske oksydanter. 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-effektforhold) for stoffene svoveldioksyd (SO₂), svevestøv (målt med OECD-metoden (sot)), nitrogendioksyd (NO₂), karbonmonoksyd (CO), fotokjemiske oksydanter, 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 helse-skade. For disse stoffer har gruppen angitt grenseverdier også for slike virkninger. Grenseverdier for vegetasjonsskade er angitt for SO₂, fotokjemiske oksydanter 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.

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

Svoveldioksyd

Halvårsmiddel: 40- 60 µg/m³

Døgnmiddel : 100-150 µg/m³

Sot

Halvårsmiddel: 40- 60 µg/m³

Døgnmiddel : 100-150 µg/m³

I denne rapporten vil måleresultatene bli sammenliknet både med øvre og nedre grenseverdi.

For partikulært sulfat foreligger ingen retningslinjer.

Kommentarer til resultatene fra 4. kvartal 1982

Målingene i 4. kvartal omfattet SO₂, sot og partikulært sulfat.

I Notodden har stasjonen vært ute av drift store deler av perioden på grunn av problemer med prøvetakeren. I Fredrikstad mangler SO₂-data i oktober på grunn av problemer med analysene.

Svoveldioksyd

Tabell 2 viser at tre stasjoner hadde én eller flere månedsmiddelverdier over 60 µg/m³ i 4. kvartal. Ytterligere fem stasjoner hadde én eller flere månedsmiddelverdier over 40 µg/m³.

Tabell 2: Månedsmiddelverdier av SO_2 over $40 \mu g/m^3$ i 4. kvartal 1982.

Målested	Stasjon	Oktober 1982		November 1982		Desember 1982	
		Middel	Ant.obs.	Middel	Ant.obs.	Middel	Ant.obs.
Halden	Rådhuset	48	31				
Halden	Stubberudvn.	45	31	42	30	42	31
Sarpsborg	St.Olavs Vold	134	30	109	30	82	31
Oslo	St.Olavs pl.					50	31
Drammen	Helserådet					51	31
Sulitjelma	Furulund	637	31	550	30	327	31
Sulitjelma	Sandnes	629	31	632	30	380	31
Kirkenes	Rådhuset	53	31				

De høyeste månedsmiddelverdiene ble målt i Sulitjelma. I oktober hadde Furulund en middelverdi på $637 \mu g/m^3$, mens Sandnes hadde $632 \mu g/m^3$ i november. Den laveste månedsmiddelverdien ble målt på stasjonen i Sauda i november med $2 \mu g/m^3$.

Døgnmiddelverdier over $100 \mu g/m^3$ og $150 \mu g/m^3$ ble målt på henholdsvis ni og fem stasjoner i 4. kvartal 1982, slik det framgår av tabell 3.

Tabell 3: Døgnmiddelverdier av SO_2 over $100 \mu g/m^3$ og $150 \mu g/m^3$ i 4. kvartal 1982.

Målested	Stasjon	Høyeste døgnmiddelverdi $\mu g/m^3$	Antall observasjoner		
			Ialt	$>100 \mu g/m^3$	$>150 \mu g/m^3$
Halden	Rådhuset	117	92	1	
Halden	Stubberudvn.	150	92	6	
Sarpsborg	St.Olavs Vold	797	91	35	17
Drammen	Helserådet	126	92	4	
Øvre Årdal	Farnes	161	85	3	1
Årdalstangen	Lægreid	115	92	1	
Sulitjelma	Furulund	1828	92	72	67
Sulitjelma	Sandnes	2616	92	73	64
Kirkenes	Rådhuset	269	75	7	3

Stasjonene i Sulitjelma hadde flest døgnmiddelverdier både over $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ og $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De høyeste døgnmiddelverdiene hadde også stasjonene i Sulitjelma, hvor Sandnes og Furulund hadde henholdsvis $2616 \mu\text{g}/\text{m}^3$ og $1828 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabell 4 viser de ni stasjonene hvor grenseverdiene for SO_2 ble overskredet i perioden juli-desember 1982 (2. halvår). Ved stasjonene i Halden (Rådhuset), Drammen og på Årdalstangen ble bare den laveste grenseverdien for døgnmiddelverdi overskredet.

Tabell 4: Overskridelser av forslag til grenseverdier for SO_2 i halvårsperioden juli-desember 1982.

Målested	Stasjon	Middel- verdi $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Høyeste døgnmiddel- verdi $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Ant. obs.	Prosent obs. over	
					$100 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$150 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Halden	Rådhuset	25	117	177	0.6	
Halden	Stubberudvn.	49	195	184	11.4	2.7
Sarpsborg	St.Olavs Vold	128	811	183	47.5	24.6
Drammen	Helserådet	32	126	178	2.2	
Øvre Årdal	Farnes	24	161	177	1.7	0.6
Årdalstangen	Lægreid	22	115	182	0.5	
Sulitjelma	Furulund	347	1980	184	60.9	54.9
Sulitjelma	Sandnes	372	2616	184	62.5	54.9
Kirkenes	Rådhuset	40	269	167	6.4	3.0

Hele 28 av overvåkingsstasjonene hadde en middelvei i 2. halvår 1982 under $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$, som er halvparten av den øvre grenseverdien. Tilsvarende hadde 23 stasjoner en middelvei lavere eller lik $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De laveste middelveiene ble målt på stasjonene i Slemmestad og Sauda med $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Til sammenligning hadde Birkenes og Skreådalen en middelvei i 2. halvår 1982 på $0.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$, den høyeste verdi på bakgrunnsstasjonene. De fleste av overvåkingsstasjonene hadde mye høyere verdier enn bakgrunnsstasjonene. På lokal skala er de lokale SO_2 -utslippene som oftest helt dominerende i forhold til langtransport av SO_2 . Resultatene av SO_2 -målingene i 4. kvartal 1982 på bakgrunns-

stasjonene, som ligger i tynt befolkede områder og ikke er påvirket av lokale kilder, er gitt i tabell 5.

Tabell 5: Månedsmiddelverdier av SO_2 på bakgrunnsstasjonene i 4. kvartal 1982 ($\mu g/m^3$).

Stasjon	Kommune	Fylke	Oktober	November	Desember
Hummelfjell	Os	Hedmark	0.5	0.4	0.4
Birkenes	Birkenes	Aust-Agder	1.1	0.8	0.7
Skreådalen	Sirdal	Vest-Agder	1.4	0.8	0.9
Kårvatn	Surnadal	Møre og Romsdal	0.4	0.2	0.5
Tustervatn	Hemnes	Nordland	0.4	0.4	0.9
Jergul	Karasjok	Finnmark	0.3	0.6	1.6
Bjørnøya			0.3	0.4	0.8

Sot

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

Ved de fire stasjonene i Fredrikstad, Skien, Stavanger og Trondheim ble det målt én eller flere døgnmiddelverdier over $100 \mu g/m^3$ i november 1982. Bare stasjonen i Stavanger hadde én verdi over $150 \mu g/m^3$ ($159 \mu g/m^3$). I november 1981 hadde stasjonen i Skien den høyeste døgnmiddelverdien med $117 \mu g/m^3$.

For sot har "SFT-gruppen" ikke angitt grenseverdier for månedsmidler. Ut fra grenseverdier for halvårsmiddel på $40-60 \mu g/m^3$, kan det være rimelig å bruke $60-90 \mu g/m^3$ som et vurderingsgrunnlag for månedsmiddelverdier. Ingen av stasjonene hadde middelverdier over $60 \mu g/m^3$ i november 1982. Den høyeste verdien ble målt i Kongens gt i Skien med $58 \mu g/m^3$, mens Helserådet i Drammen hadde $53 \mu g/m^3$. Også i november 1981 hadde disse stasjonene de høyeste middelverdiene (og da akkurat de samme verdiene).

Tabell 6 gir en oversikt over månedsmiddelverdiene av sot i november på stasjonene i en del av de største byene siden 1977.

Månedsmiddelverdiene varierer en del fra år til år på disse stasjonene, men særlig på stasjonen i Tromsø synes det å være en markert nedgang.

Tabell 6: Gjennomsnittlige sotkonsentrasjoner på stasjonene i en del større byer (sentrum) i november de 6 siste årene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

By	November 1977	November 1978	November 1979	November 1980	November 1981	November 1982
Fredrikstad				60	39	43
Oslo	46	38	34	57	44	50
Drammen	42	49	57	50	53	53
Kristiansand	38	21	25	28	17	19
Stavanger	97	54	43	47	51	44
Bergen	42	27	27	36	21	18
Trondheim	53	34	43	20	26	40
Tromsø	66	34	36	32	23	18
Middel	55	37	38	41	34	36

Partikulært sulfat

Som for sot utføres analysene av sulfat (SO_4) hver tredje måned. Fra mai 1981 er SO_4 -analysene redusert vesentlig. Disse analysene blir nå utført på følgende 8 stasjoner: Oslo (St.Olavs plass), Porsgrunn, Skien, Stavanger, Bergen (Chr.Mich.Inst.), Trondheim og Sulitjelma (Furulund og Sandnes). Stasjonene i Sulitjelma har mye høyere verdier enn de øvrige stasjonene på grunn av store lokale svovelutslipp. Stasjonene i Porsgrunn og Skien er også til tider industripåvirket. Grunnen til at omfanget av SO_4 -analysene er redusert så sterkt, er at tidligere målinger viste at SO_4 -nivået var lavt over hele landet, og at det var små variasjoner fra by til by. Middelverdier beregnet på grunnlag av de 5 stasjonene i Oslo, Porsgrunn, Stavanger, Bergen og Trondheim har til nå bare vist små avvik fra landsgjennomsnittet. De utvalgte stasjonene gir et godt bilde av SO_4 -nivået i Norge, samtidig som en spesielt kan følge utviklingen i de største byene og industriområdene.

Tabell 7 viser månedsmiddelverdier av SO_4 ved de 8 stasjonene i november 1981 og november 1982. Verdiene ligger i området 1.5-3.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ og vesentlig høyere i Sulitjelma. De fleste stasjonene viste litt høyere verdier i november 1982 enn i november 1981.

Tabell 7: Middelverdier av partikulært sulfat i byer og tettsteder i november 1981 og november 1982 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). (Det er beregnet gjennomsnittsverdi for de 5 stasjonene merket *.)

Målested	Stasjon	November 1981	November 1982
Oslo*	St.Olavs plass	3.2	3.3
Porsgrunn*	Rådhuset	2.5	3.0
Skien	Kongensgt.	1.8	2.5
Stavanger*	Handelens hus	1.7	1.9
Bergen*	Chr.Mich.Inst.	1.1	1.5
Trondheim*	Brattøra	2.0	1.8
Sulitjelma	Furulund	20.9	21.9
Sulitjelma	Sandnes	19.3	25.1
Middel*		2.1	2.3

Tabell 8 viser at flere av bakgrunnsstasjonene i Sør-Norge hadde høyere verdier i november 1982 enn i november 1981, mens stasjonene fra Møre og Romsdal og nordover hadde lavere verdier. I gjennomsnitt for alle stasjonene var det liten endring fra november 1981 til november 1982.

Tabell 8: Middelverdier av partikulært sulfat på bakgrunnsstasjonene i november 1981 og november 1982 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Stasjon	Kommune	Fylke	November 1981	November 1982
Hummelfjell	Os	Hedmark	0.5	0.5
Birkenes	Birkenes	Aust-Agder	1.0	1.6
Skreådalen	Sirdal	Vest-Agder	0.5	1.5
Kårvatn	Surnadal	Møre og Romsdal	1.0	0.5
Tustervatn	Hemnes	Nordland	1.6	0.7
Jergul	Karasjok	Finnmark	2.0	1.1
Bjørnøya			1.2	1.1

Gjennomsnittsnivået på bakgrunnsstasjonene var nesten halvparten av gjennomsnittsnivået i byene. Transport av forurensninger fra andre deler av Europa til Norge har derfor gitt et vesentlig bidrag til sulfatkonsentrasjonene i byer og tettsteder i november 1982.

DATAVEDLEGG

SO₂: Oktober 1982
November 1982
Desember 1982
Sot: November 1982
SO₄: November 1982

OVERVAKING AV LUFTFORUREISNINGSTILSTANDEN I NORGE
502 MIKROGRAM PR KUBIKKMETER, OKTOBER 1982

NR	KØLESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	DATO	MIN	ANT.	ANT. OVER:	
							OBS.	100	150
1	BALDEN	RØDHUSET	48	117	6	1	31	1	0
2		STUBBERUD	45	117	29	1	31	1	0
3	SARPSBORG	ALVIN	28	94	17	8	31	0	0
4		ST. OLAV V.	134	197	22	7	30	12	7
40	LILLESTR.	KIRKEGATA	16	35	2	1	31	0	0
6	OSLO	BRYN SK.	11	56	1	1	31	0	0
7		ST. OLAV P.	20	56	30	1	31	0	0
8	HAMAR	VANGSVN.	5	24	29	1	31	0	0
9	LILLEHAM.	HRANST.	10	22	24*	2	31	0	0
10	GJØVIK	BLINKEN	15	47	30	1	31	0	0
12	DRAMMEN	HELSERØD.	23	50	1	3	31	0	0
13	SLEMHEST.	BERGER	4	10	25	1	31	0	0
14	LARVIK	Ø. BØKELIG.	22	67	21	2	31	0	0
15	PORSGRUNN	RØDHUSET	7	15	21	2	31	0	0
35	SKIEN	KONGENSGT.	9	19	21	3	16	0	0
17	NOTODDEN	HELSERØD.	6	11	28*	2	15	0	0
18	KR. SAND	TOLLØDGT.	12	23	20	4	31	0	0
19	STAVANGER	HAND. HUS	10	22	29	1	24	0	0
20	SAUDA	RØDHUSET	4	11	4*	1	31	0	0
21	BERGEN	CHR. MICH.	12	27	26	3	31	0	0
22		KRØNSTAD	10	23	4	2	31	0	0
36	ODDA	BRANNST.	30	42	25	14	30	0	0
24	BLVIK	VILLABYEN	12	33	31	3	31	0	0
25	ÅRDAL	FARNES	23	45	4	1	24	0	0
26		LØGREID	20	57	24	1	31	0	0
27	SVELGEN	RØDHUSET	8	28	16	1	31	0	0
28	TRONDHEIM	BRATTØRA	12	24	13	5	31	0	0
29	NARVIK	RØDHUSET	9	17	31	3	30	0	0
41	MØ I RAMA	SVØMMEH.	11	31	17	1	31	0	0
38	SULITJELM.	FURULUND	637	1794	24	7	31	27	26
39		SANDNES	629	2200	5	19	31	27	25
33	TROMSØ	STRANDTG.	13	32	17	1	25	0	0
34	KIRKENES	RØDHUSET	53	269	9	10	31	3	2

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

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

MILJØ LANDSOVERSIKT OVER LUFTFORURENSNINGER I NORGE FOR SISTE 6 MÅNEDER: MAI 1982 - OKT 1982 SØR MIKROGRAM PR KUBIKKMETER																		
NR	MÅLESTED	STASJON	MIDDEL VAKS ST. AV.	ANTALL OBS. I PERIODEN						ANTALL OBS. OVER 100	KUMULATIV FREKVENSFORDELING I PROSENT (PROSENT AV ANTALL OBS. MINST ELLER LIK)							
				MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT		10	50	100	150	300	500	1000	
1	HALDEN	RØDHUSET	25.3	177	31	30	31	31	23	31	1	31.1	84.2	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0
2	SARPSBORG	STUBBERUD	46.6	177	27	27	31	31	30	31	16	24.9	59.9	91.0	97.2	100.0	100.0	100.0
3	SARPSBORG	ALVIN	10.4	184	31	30	31	31	30	31	0	32.1	92.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
4	ST. OLAV V.	ST. OLAV V.	139.7	182	31	29	31	31	30	30	84	7.1	28.6	51.6	74.2	91.2	96.7	100.0
57	FREDRIKST.	BRØCHSGATE	14.5	153	31	30	31	31	30	0	0	35.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
40	LILLESTR.	KIRKEGT.	16.1	184	31	30	31	31	30	31	0	43.5	96.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
6	OSLO	GRYH SK.	9.1	173	31	22	30	29	30	31	0	74.0	97.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
7	ST. OLAV P.	ST. OLAV P.	15.0	184	31	30	31	31	30	31	0	45.1	98.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
8	HAFSLUND	VANGSVN.	3.8	184	31	30	31	31	30	31	0	93.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
9	LILLEHAM.	BRANNST.	6.8	160	26	24	20	27	30	31	0	81.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
10	SJØVIK	HILKEN	11.2	184	31	30	31	31	30	31	0	58.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
12	DRAMMEN	HELSERØD.	22.5	178	31	30	26	30	30	31	0	18.0	98.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
13	SLEIHEST.	HEJGER	3.7	176	23	30	31	31	30	31	0	96.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
14	LARVIK	A. HØKELIG.	13.5	184	31	30	31	31	30	31	0	48.9	97.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
15	PORSGRUNN	RØDHUSET	5.1	184	31	30	31	31	30	31	0	93.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
35	SKIEN	KONGESGT.	11.2	121	31	24	19	15	16	16	0	49.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
17	NOTODDEN	HELSERØD.	7.1	154	31	16	30	29	17	31	0	87.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
18	KR. SAND	TOLLBODGT.	11.5	138	30	28	19	23	12	26	0	55.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
19	STAVANGER	HAUD. HUS	3.2	181	31	29	29	31	30	31	0	70.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
20	SAUDA	RØDHUSET	4.4	145	31	30	0	23	30	31	0	93.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
21	BERGEN	CHR. MICH.	3.9	107	31	15	0	0	30	31	0	79.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
22	ØDA	KRØNSTAD	7.2	169	31	30	18	31	29	30	0	9.5	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
36	ØDA	ØRANST.	24.7	114	31	15	0	14	23	31	0	52.6	97.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
24	BLVIK	VILLABYEN	13.0	174	28	30	31	31	30	24	0	31.6	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
25	ØDAL	FARNES	19.2	182	31	30	31	31	28	31	0	26.9	98.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
26	ØDAL	LÆGREID	18.2	175	31	30	26	27	30	31	0	80.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
27	SVELSEN	RØDHUSET	6.5	146	31	30	31	31	30	31	0	66.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
28	TRONDHEIM	ØRATTORA	9.1	174	31	30	13	29	13	30	0	87.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
29	MARVIK	RØDHUSET	7.3	146	31	30	31	31	30	31	0	36.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
30	MØ I RANA	SEIT. KIND	21.0	25	25	0	0	0	0	0	0	74.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
31	MØ I RANA	SVØMMEH.	7.5	151	0	30	31	29	30	31	0	38.8	45.9	51.2	55.3	72.6	82.4	94.7
41	SØLITJELI.	FURULUND	252.9	170	17	30	31	31	30	31	83	76	30	9	51.2	55.3	72.6	82.4
38	SØLITJELI.	SANDNES	246.8	220.	411.1	177	24	30	31	31	84	75	25	10	39.8	47.5	52.5	57.6
39	TRONDHØM	STRANDTG.	11.5	177	31	30	31	30	30	25	0	50.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
35	TRONDHØM	RØDHUSET	29.0	184	31	30	31	31	30	31	7	27.7	84.8	96.2	97.8	100.0	100.0	100.0

OVERVÅKING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE														S02 MIKROGRAM PR KIUBIKKMETER NOVEMBER 1982			
STASJON	TRØDAL	SVELGEN	TRONDHEIM	HARVIK	MO I RANA	SULITJELM.	TRONØM	KIRKENES	LEGREID	RRØHUSEI	BRATTÅRA	RRØHUSEI	SVAMMEH.	FURULUND	SANDNES	STRANDIG.	RRØHUSEI
DATA	26	27	23	29	41	38	33	34	29	13	5	9	12	179	175	15	40
1	29	5	13	13	5	13	13	13	13	13	13	13	13	179	175	15	40
2	20	2	7	7	9	12	12	12	12	12	12	12	12	229	255	11	37
3	19	2	3	3	8	17	17	17	17	17	17	17	17	175	470	6	32
4	20	23	4	4	7	14	14	14	14	14	14	14	14	910	510	5	22
5	59	2	14	14	6	10	10	10	10	10	10	10	10	830	1060	6	36
6	89	3	19	19	7	14	14	14	14	14	14	14	14	1325	2616	5	37
7	28	4	25	25	5	20	20	20	20	20	20	20	20	1342	1847	4	32
8	14	4	25	25	13	13	13	13	13	13	13	13	13	122	95	6	35
9	27	1	21	21	22	12	12	12	12	12	12	12	12	397	481	-	30
10	36	2	12	12	15	16	16	16	16	16	16	16	16	197	469	-	41
11	11	3	9	9	8	13	13	13	13	13	13	13	13	432	573	-	41
12	8	1	9	9	11	22	22	22	22	22	22	22	22	122	141	-	35
13	14	2	5	5	8	10	10	10	10	10	10	10	10	556	108	-	44
14	19	1	10	10	8	21	21	21	21	21	21	21	21	898	980	-	32
15	22	2	15	15	12	17	17	17	17	17	17	17	17	499	512	13	51
16	28	1	12	12	13	25	25	25	25	25	25	25	25	156	132	7	58
17	22	2	21	21	9	2	2	2	2	2	2	2	2	126	96	4	16
18	15	2	24	24	11	6	6	6	6	6	6	6	6	224	130	2	44
19	38	1	24	24	16	12	12	12	12	12	12	12	12	86	74	12	47
20	6	1	16	16	11	10	10	10	10	10	10	10	10	632	464	13	41
21	15	1	16	16	9	11	11	11	11	11	11	11	11	360	284	1	31
22	26	3	24	24	9	8	8	8	8	8	8	8	8	198	198	10	123
23	32	2	17	17	9	2	2	2	2	2	2	2	2	592	474	2	11
24	7	5	22	22	7	7	7	7	7	7	7	7	7	468	544	9	143
25	25	5	15	15	9	6	6	6	6	6	6	6	6	892	764	4	52
26	30	5	26	26	9	10	10	10	10	10	10	10	10	1376	1688	11	59
27	24	8	22	22	9	8	8	8	8	8	8	8	8	1112	1414	11	121
28	37	3	38	38	11	7	7	7	7	7	7	7	7	534	972	25	185
29	11	4	23	23	14	2	2	2	2	2	2	2	2	960	1304	8	49
30	70	4	29	29	9	5	5	5	5	5	5	5	5	70	142	7	89
MIKSEL :	27	4	18	18	10	12	12	12	12	12	12	12	12	550	632	8	53
MAKS :	89	28	38	38	22	25	25	25	25	25	25	25	25	1828	2616	25	185
MIN :	6	1	3	3	5	2	2	2	2	2	2	2	2	70	74	1	11
ANT. ØYS.:	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	24	30
ANT. ØVER:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	27	0	4
100UG/M3:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	22	0	1
150UG/M3:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	22	0	1

OVERVÅRNING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE
SO₂ MIKROGRAM PR KUBIKKMETER NOVEMBER 1982

NR	HALESTED	STASJON	GIDDEL	MAKS	DATO	ANT.		ANT. OVER:	
						MIN	OBS.	100	150
1	HALDEN	RÅDHUSET	7	34	20	1	30	0	0
2		STUBBERUD	42	150	10	1	30	3	0
3	SARPSBORG	ALVIN	24	53	8	11	20	0	0
4		ST.OLAV V.	100	461	6	10	30	11	5
37	FREDRIKST.	BROCHSGATE	24	65	8	2	20	0	0
40	LILLESTR.	KIRKEGATA	16	35	3	1	30	0	0
6	OSLO	BRYN SK.	12	31	1	1	30	0	0
7		ST.OLAV P.	30	57	29	14	30	0	0
8	HAMAR	VANGSVN.	11	34	16	1	30	0	0
9	LILLENHAM.	BRANNST.	10	25	30	4	30	0	0
10	GJØVIK	BLINKEN	23	53	2	1	30	0	0
12	DRAMMEN	HELSERRD.	30	122	30	8	30	1	0
13	SLEMMEST.	BERGER	5	10	30	1	30	0	0
14	LARVIK	Ø.ØKELTG.	11	36	3	1	30	0	0
15	PORSGRUNN	RÅDHUSET	9	19	9*	2	30	0	0
35	SKIEN	KONGEMSGT.	16	38	1	5	20	0	0
18	KR.SAND	TOLLBOGT.	14	32	0	2	30	0	0
19	STAVANGER	HAND.HUS	11	28	20	2	30	0	0
20	SAUDA	RÅDHUSET	2	6	6	1	30	0	0
21	BERGEN	CHR.MICH.	9	31	8	3	30	0	0
22		KRONSTAD	8	30	8	3	30	0	0
36	ODDA	BRANNST.	33	41	7*	20	30	0	0
24	BLVIK	VILLARYEN	12	36	2	3	30	0	0
25	ÅRDAL	FARNES	35	161	6	2	30	1	1
26		LÅGREID	27	89	6	6	30	0	0
27	SVELGEN	RÅDHUSET	6	28	4	1	30	0	0
28	TROMSHEIM	BRATTØRA	18	38	28	3	30	0	0
29	NARVIK	RÅDHUSET	10	22	0	5	30	0	0
41	MO I RANA	SVØMMEN.	12	25	16	2	30	0	0
38	SIL. ITJELM.	FURULUND	550	1828	6	70	30	28	25
39		SANDNES	632	2616	6	74	30	27	22
33	TROMSØ	STRANDTG.	8	25	28	1	24	0	0
34	KIRKENES	RÅDHUSET	53	185	28	11	30	4	1

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

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

MILU LANDSOVERSIKT OVER LUFFORURENSNINGER I NORGE FOR SISTE 6 MÅNEDER: JUNI 1982 - NOV 1982 S02 MIKROGRAM PR KUBIKKMETER																								
NR	MÅLESTED	STASJON	MIDDEL VAKS ST.ÅV.	ANTALL ØS. I PERIODEN						ANTALL ØS. OVER	KUMULATIV FREKVENSFORDELING I PROSENT													
				TOT	JUN	JUL	AUG	SEP	ØKT		NOV	10	50	100	150	300	500	1000						
1	HALDEN	ØRDMUSET	25.6	117.	23.4	176	30	31	31	23	31	30	1	0	0	0	0	53.5	84.1	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0
2	HALDEN	STUBBERUD	43.1	195.	42.3	180	27	31	31	30	31	30	1	5	0	0	0	24.4	58.9	89.4	97.2	100.0	100.0	100.0
3	SARPSBORG	ALVIM	19.8	94.	16.3	182	30	31	31	30	31	29	0	0	0	0	0	29.1	94.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
4	ST.OLAV V.	ST.OLAV V.	131.5	811.	143.5	181	29	31	31	30	30	30	84	47	6	0	0	6.1	28.2	52.5	74.0	89.5	96.7	100.0
37	FREDRIKST.	BROCHSGATE	16.2	65.	10.3	151	30	31	31	30	0	20	0	0	0	0	0	28.5	99.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
41	LILLESTR.	KIRKERT.	16.8	82.	13.2	183	30	31	31	30	31	30	0	0	0	0	0	35.5	96.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
6	OSLO	IRYH SK.	9.8	50.	12.4	172	22	30	29	30	31	30	0	0	0	0	0	70.9	97.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
7	ST.OLAV P.	ST.OLAV P.	17.7	57.	13.2	183	30	31	31	30	31	30	0	0	0	0	0	39.8	98.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
8	HAMAR	VARGSVH.	6.7	34.	5.7	185	30	31	31	30	31	30	0	0	0	0	0	87.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
9	LILLEHA.	BRANNST.	7.0	23.	4.9	164	26	29	27	30	31	30	0	0	0	0	0	80.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
10	GJØVIK	BLIKKEN	15.3	55.	11.0	183	30	31	31	30	31	30	0	0	0	0	0	50.3	99.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
12	DRAHNEH	HELSERØD.	25.3	122.	15.3	177	30	26	30	30	31	30	1	0	0	0	0	15.8	96.6	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0
13	SLEMEST.	BERGER	3.5	23.	3.0	183	30	31	31	30	31	30	0	0	0	0	0	97.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
14	LARVIK	Ø.BOKELIG.	13.5	67.	13.0	183	30	31	31	30	31	30	0	0	0	0	0	48.4	97.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
15	PORSGRUNN	ØRDMUSET	5.7	29.	3.6	183	30	31	31	30	31	30	0	0	0	0	0	89.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
35	SKIE	KONGERSGT.	12.3	38.	7.0	119	24	19	15	16	16	20	0	0	0	0	0	50.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
17	HØTODDEN	HELSEØRD.	7.1	15.	3.1	24	0	0	0	9	15	0	0	0	0	0	0	87.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
18	KR. SAND	TOLLRODGT.	11.6	47.	8.1	153	16	30	29	17	31	30	0	0	0	0	0	52.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
19	STAVAAGER	HÅND. HUS	9.0	51.	5.4	158	28	19	23	12	26	30	0	0	0	0	0	65.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
20	SAUDA	ØRDMUSET	4.0	13.	3.0	180	29	29	31	30	31	30	0	0	0	0	0	93.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
21	BERGEN	CHR. TICH.	9.4	45.	7.2	144	30	0	23	30	31	30	0	0	0	0	0	73.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
22	BERGEN	KRONSTAD	3.0	30.	5.3	106	15	0	0	30	31	30	0	0	0	0	0	74.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
36	ØYDA	ØRANNST.	28.1	51.	6.0	168	30	18	31	29	30	30	0	0	0	0	0	6	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
24	FLVIK	VILLAVEN	12.5	67.	11.6	113	15	0	14	23	31	30	0	0	0	0	0	55.8	97.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
25	ØRDAL	FARVES	21.8	161.	18.0	176	30	31	31	30	24	30	1	1	0	0	0	27.8	97.2	99.4	99.4	100.0	100.0	100.0
26	ØYREID	LØGREID	20.1	89.	13.2	181	30	31	31	28	31	30	0	0	0	0	0	21.0	97.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
27	SVELGFN	ØRDMUSET	6.1	29.	6.5	174	30	26	27	30	31	30	0	0	0	0	0	83.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
28	TROMHETH	ØRATTORA	11.1	38.	5.7	183	30	31	31	30	31	30	0	0	0	0	0	54.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
29	HARVIK	ØRDMUSET	7.6	22.	3.6	145	30	13	29	13	30	30	0	0	0	0	0	83.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
41	Ø I RAMA	SVØMMEH.	8.1	34.	7.6	181	30	31	29	30	31	30	0	0	0	0	0	69.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
38	SUO ITJELV.	FURULUND	302.5	1980.	423.9	183	30	31	31	30	31	30	99	89	39	13	36.1	39.9	45.9	51.4	66.7	73.7	92.9	
39	SANDNES	SANDNES	313.4	2616.	486.2	183	30	31	31	30	31	30	100	88	36	16	36.1	41.5	45.4	51.9	67.2	80.3	91.3	
35	TRØMSØ	STRANDTG.	11.2	35.	7.2	170	30	31	30	30	25	24	0	0	0	0	0	53.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
34	KIRKENES	ØRDMUSET	54.6	269.	39.0	183	30	31	31	30	31	30	11	5	0	0	0	21.3	81.4	94.0	97.3	100.0	100.0	100.0

OVERVAKING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE		S02 MIKROGRAM PR KUBIKKMETER DESEMBER 1982									
STASJON	HALDEN	?	SARPSBORG	4	FREDRIKST. LILLESTR. OSLO	4	7	HAMAR	LILLEHAM. GJØVIK	DRAMMEN	
DATA	RØDHUSEI	STUBBERUD ALVIND	ST. OLAV V. BROCHSGATEKIRKEGATA	BRYH. SK.	ST. OLAV P. VANGSVN.	BRANNST.	BLINKEN	MELSERRD.			
1	8	69	19	92	38	19	73	17	14	126	
2	15	88	21	122	31	25	39	5	10	31	
3	1	1	16	153	28	17	40	2	8	37	
4	1	1	19	148	27	24	36	1	21	18	
5	1	1	15	97	25	1	32	7	9	14	
6	1	5	29	116	32	15	64	11	16	44	
7	1	1	24	10	36	22	66	9	15	40	
8	1	1	58	238	34	11	21	14	26	31	
9	1	1	23	29	25	14	31	10	31	36	
10	81	1	8	9	37	16	15	13	9	44	
11	39	1	9	9	14	1	32	9	7	28	
12	56	33	12	12	16	15	56	1	11	9	
13	4	1	14	11	46	18	79	5	18	5	
14	71	5	22	161	23	8	49	10	38	14	
15	49	45	25	95	19	16	34	8	19	76	
16	71	60	18	106	25	12	47	1	11	42	
17	15	46	29	107	23	24	94	11	33	68	
18	27	44	16	130	8	20	49	1	20	105	
19	20	72	11	154	11	16	40	6	12	58	
20	28	51	8	157	14	16	25	1	10	37	
21	24	52	11	120	10	8	23	1	11	37	
22	1	80	26	66	16	19	54	1	25	53	
23	1	140	39	56	13	27	54	8	17	33	
24	1	99	10	46	14	1	30	11	10	95	
25	1	61	16	67	20	8	38	12	9	42	
26	1	93	15	18	7	1	62	11	11	61	
27	8	128	19	11	11	20	86	18	22	59	
28	1	93	74	44	18	24	99	16	12	122	
29	4	13	36	31	43	11	99	9	16	83	
30	1	1	30	78	25	14	45	8	14	35	
31	1	1	10	53	7	21	29	8	16	40	
										35	
MIJDEL :	17	42	22	82	24	15	50	8	16	51	
MAKS :	81	140	74	238	96	27	99	18	38	126	
MIN :	1	1	8	9	7	1	15	1	7	5	
ANT. OBS. :	51	31	31	31	31	31	31	31	31	31	
ANT. OVER :	0	2	0	12	0	0	0	0	0	3	
150MG/MS :	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	

OVERVÅKING AV LUFTFORURENINGSSTILSTANDE I NORGE														SO ₂ MIKROGRAM PR KUBIKKMETER DESEMBER 1982													
STASJON		RDAL	SVELGEN	TRONDHEIM	HARVIK	HO I RANA	SULITJELM.	TRONSØ		KIRKENES		STRAUNDTG.		RDHUSET													
DATE	LÅGREID	RDHUSET	RDHUSET	RDHUSET	RDHUSET	RDHUSET	RDHUSET	RDHUSET	RDHUSET	RDHUSET	RDHUSET	RDHUSET	RDHUSET	RDHUSET	RDHUSET												
	26	27	28	29	30	31	38	39	33	34	30	33	33	34	34												
	32	5	5	5	5	8	67	102	13	51	102	13	51	102	51												
1																											
2	64	5	5	7	7	7	20	51	10	49	51	10	49	51	49												
3	70	5	5	0	0	4	6	10	19	41	10	19	41	10	41												
4	47	8	8	19	18	5	16	18	19	52	18	19	52	18	52												
5	51	8	8	25	9	4	7	17	7	55	7	7	55	7	55												
6	4	4	4	6	5	5	2	32	6	37	2	6	37	2	37												
7	13	32	5	5	5	4	602	955	8	32	955	8	32	955	32												
8	5	25	11	12	12	9	1063	902	7	34	902	7	34	902	34												
9	17	32	13	9	9	12	350	407	4	33	407	4	33	407	33												
10	9	20	22	8	8	2	308	417	12	34	417	12	34	417	34												
11	25	20	31	9	9	7	207	222	12	17	222	12	17	222	17												
12	36	12	24	9	9	10	1046	966	11	31	966	11	31	966	31												
13	39	7	30	10	10	5	771	820	9	23	820	9	23	820	23												
14	35	14	24	13	13	16	205	234	10	30	234	10	30	234	30												
15	23	4	19	11	11	28	129	29	23	-	29	23	-	29	-												
16	16	6	7	16	16	10	349	329	14	-	329	14	-	329	-												
17	27	1	16	17	17	9	81	87	13	-	87	13	-	87	-												
18	50	12	20	16	16	7	739	779	12	-	779	12	-	779	-												
19	29	15	23	14	14	40	839	1143	2	-	1143	2	-	1143	-												
20	7	22	17	9	9	29	69	33	2	-	33	2	-	33	-												
21	9	9	17	9	9	21	59	4	2	-	4	2	-	4	-												
22	4	4	18	12	12	1	296	293	6	-	293	6	-	293	-												
23	14	4	14	5	5	2	805	691	3	-	691	3	-	691	-												
24	12	4	16	6	6	6	8	10	4	-	10	4	-	10	-												
25	43	3	19	13	13	1	6	10	15	-	10	15	-	10	-												
26	18	1	9	7	7	1	47	137	-	-	137	-	-	137	-												
27	27	2	16	6	6	1	574	849	2	-	849	2	-	849	-												
28	8	5	25	5	5	1	40	219	8	-	219	8	-	219	-												
29	40	4	15	7	7	1	468	625	16	-	625	16	-	625	-												
30	59	2	21	7	7	1	842	1200	2	-	1200	2	-	1200	-												
31	115	1	28	7	7	1	21	16	5	-	16	5	-	16	-												
MEDEL :	30	9	19	10	10	8	327	380	9	-1	380	9	-1	380	-1												
MAKS :	115	32	37	18	18	40	1063	1200	23	52	1200	23	52	1200	52												
MIN :	4	1	5	5	5	1	?	4	2	17	4	2	17	4	17												
ANT. ORS. :	31	31	31	31	31	31	31	31	30	14	31	30	14	31	14												
ANT. OVER :																											
100UG/M3 :	1	0	0	0	0	0	17	19	0	0	19	0	0	19	0												
150UG/M3 :	0	0	0	0	0	0	16	17	0	0	17	0	0	17	0												

OVERVAKING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE
502 MIKROGRAM PR KUBIKKMETER DESEMBER 1982

NR	KRASTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	DATO	MIN	ANT. OVER:		
							OBS.	100	150
1	HALDEN	RØDHUSET	17	81	10	1	31	0	0
2		STUBBERUD	42	140	23	1	31	2	0
3	SARPSBORG	ALVIN	22	74	28	8	31	0	0
4		ST.OLAV V.	82	238	8	9	31	12	5
37	FREDRIKST.	BRØCHSGATE	24	86	7	7	31	0	0
40	LILLESTR.	KIRKEGATA	15	27	23	1	31	0	0
6	OSLO	BJRN SK.	23	42	27	6	31	0	0
7		ST.OLAV P.	50	99	23*	15	31	0	0
8	HANAR	VANGSVN.	8	18	27	1	31	0	0
9	LILLEHAM.	BRANNST.	15	38	14	7	31	0	0
10	GJØVIK	BLINKEN	19	36	15	8	16	0	0
12	DRAMMEN	HELSERØD.	51	126	1	5	31	3	0
13	SLEIHEST.	BERGER	8	24	14	2	31	0	0
14	LARVIK	Ø.ØÅKELIG.	6	28	5	1	31	0	0
15	PORSGRUNN	RØDHUSET	8	15	1	2	31	0	0
35	SKIEN	KONGENSGT.	11	20	28	4	31	0	0
18	KR.SAND	TOLLBODGT.	16	53	30	1	17	0	0
19	STAVANGER	HAND.HUS	14	39	13	5	31	0	0
20	SAUDA	RØDHUSET	4	9	4*	1	22	0	0
21	BERGEN	CHR.MICH.	13	45	13	2	31	0	0
22		KRONSTAD	20	56	13	4	19	0	0
36	ODDA	BRANNST.	34	49	14	28	26	0	0
24	ÅLVIK	VILLABYEN	18	50	31	3	31	0	0
25	ÅRDAL	FARNES	37	117	31	2	31	2	0
26		LØGREID	50	115	31	4	31	1	0
27	SVELGEN	RØDHUSET	9	32	7*	1	31	0	0
28	TRONDHEIM	BRATTØRA	19	37	1	5	31	0	0
29	NARVIK	RØDHUSET	10	18	4	5	31	0	0
41	MO I RANA	SVØMMEH.	3	40	19	1	31	0	0
38	SULITJELM.	FURULUND	327	1063	8	2	31	17	16
39		SANDNES	380	1290	30	4	31	19	17
33	TROMSØ	STRANDTG.	9	23	15	2	30	0	0
34	KIRKENES	RØDHUSET	-1	52	4	17	14	0	0

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

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

FTLU LANDSOVERSIKT OVER LJETFORURENSNINGER I NORGE FOR SISTE 6 MÅNEDER: JUL 1982 - DES 1982 SØ2 MIKROGRAM PR KUBIKKEMETER																				
NR	MÅLESTED	STASJON	GJENN. IAKS. ST. AV.	ANTALL OBS. I PERIODEN						ANTALL OBS. OVER 100 150 500 1000	KUMULATIV FREKVENSFORDELING I PROSENT (PROSENT AV ANTALL OBS. HINDRE ELLER LIK)									
				TOT. JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES		10	50	100	150	300	500	1000			
1	HALDEN	RØDHUSET	24.7	177	31	31	23	31	30	31	1	0	0	0	39.5	83.6	99.4	100.0	100.0	100.0
2		STUBBERUD	49.1	184	31	31	30	31	30	31	21	5	0	0	26.6	57.6	88.6	97.3	100.0	100.0
3	SARPSBORG	ALVIN	10.8	183	31	31	30	31	29	31	0	0	0	0	27.3	94.0	100.0	100.0	100.0	100.0
4	ST. OLAV V.	ST. OLAV V.	128.2	183	31	31	30	30	30	31	87	45	6	0	6.0	27.3	52.5	75.4	90.2	96.7
37	FREDRIKST. BROCHSGATE	BROCHSGATE	17.4	152	31	31	30	0	20	31	0	0	0	0	28.9	98.7	100.0	100.0	100.0	100.0
40	LILLESTR. KIRKEGT.	KIRKEGT.	15.8	184	31	31	30	31	30	31	0	0	0	0	31.5	97.8	100.0	100.0	100.0	100.0
6	OSLO	ØSTRA. SK.	12.0	181	30	29	30	31	30	31	0	0	0	0	58.0	97.2	100.0	100.0	100.0	100.0
7		ST. OLAV P.	24.6	184	31	31	30	31	30	31	0	0	0	0	26.1	91.8	100.0	100.0	100.0	100.0
8	HAMAR	VANGSVN.	5.6	184	31	31	30	31	30	31	0	0	0	0	82.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
9	LILLEHAM.	BRANST.	8.8	169	20	27	30	31	30	31	0	0	0	0	69.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
10	GJØVIK	BLINKEN	15.2	169	31	31	30	31	30	16	0	0	0	0	39.6	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0
12	DRAMMEN	HELSERRØ.	31.8	178	26	30	30	31	30	31	4	0	0	0	10.1	90.4	97.8	100.0	100.0	100.0
13	SLEMFEST.	BERGER	4.2	184	31	31	30	31	30	31	0	0	0	0	95.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
14	LARVIK	Ø. BÅKELIG	10.8	184	31	31	30	31	30	31	0	0	0	0	58.2	98.9	100.0	100.0	100.0	100.0
15	PORSGRUNN	RØDHUSET	6.4	184	31	31	30	31	30	31	0	0	0	0	87.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
35	SKIEN	KØYGENSGT.	12.3	126	19	15	16	16	29	31	0	0	0	0	48.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
17	HØTODDEN	HELSERRØ.	7.1	24	0	0	9	15	0	0	0	0	0	0	87.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
18	KR. SAND	TOLLBODGT.	12.3	154	30	29	17	31	30	17	0	0	0	0	48.1	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0
19	STAVANGER	HANDHUS	10.1	141	19	23	12	26	30	31	0	0	0	0	57.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
20	SAUDA	RØDHUSET	4.0	173	29	31	30	31	30	22	0	0	0	0	93.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
21	BERGEN	CHR. MICH.	9.5	145	0	23	30	31	30	31	0	0	0	0	69.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
22		KRØNSTAD	10.5	110	0	0	30	31	30	19	0	0	0	0	66.4	98.2	100.0	100.0	100.0	100.0
36	ODDA	BRANST.	29.5	164	18	31	29	30	30	26	0	0	0	0	6	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0
24	BLVIK	VILLAVYEN	12.2	129	0	14	23	31	30	31	0	0	0	0	57.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
25	ÅRDAL	FARRES	24.4	177	31	31	30	24	30	31	3	1	0	0	25.4	93.2	98.3	99.4	100.0	100.0
26		LÆGREID	21.0	182	31	31	28	31	30	31	1	0	0	0	18.1	95.1	99.5	100.0	100.0	100.0
27	SVELGEL	RØDHUSET	5.9	175	26	27	30	31	30	31	0	0	0	0	85.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
28	TRONDHEIM	ÅRATTØRA	13.0	184	31	31	30	31	30	31	0	0	0	0	43.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
29	JARVIK	RØDHUSET	8.5	146	13	29	13	30	30	31	0	0	0	0	76.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
41	MO I RANA	SVMØHN.	9.0	182	31	29	30	31	30	31	0	0	0	0	67.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
33	SULITSELV.	FURULUND	346.5	184	31	31	30	31	30	31	112	101	47	15	25.5	31.0	39.1	45.1	61.4	74.5
39		SANDNES	372.4	184	31	31	30	31	30	31	115	101	46	18	24.5	33.2	37.5	45.1	62.0	75.0
33	TRÅMSØ	STRANDTG.	11.4	170	31	30	30	25	24	30	0	0	0	0	50.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
34	KIRKENES	RØDHUSET	40.0	167	31	31	30	31	30	14	11	5	0	0	8.4	78.4	93.4	97.0	100.0	100.0

OVERVAKING AV LUFTFORURENINGSSTILSTANDEN I NORGE														SOT MIKROGRAM PR KUBIKKETER NOVEMBER 1982				
STASJON	SLEIPEST.	LARVIK	PORSGRUNN	SKIEN	KR. SAND	STAVANGER	SAUDA	BERGEN	ODDA	RILVIK	3RDAL							
DATO	BERGER	%BEKELIG.	RØDHEISET	KONGENSGL.	TOLLHODGT.	HAND.	HUS.	RØDHEISET	CHR.NICH.	KRONSTAD	BRANNST.	VILLALYEN	FARNES					
1	9	11	19	35	7	50	14	8	12	12	17	10	9					
2	2	6	14	149	4	54	7	28	12	12	13	16	6					
3	4	3	33	-	11	52	11	24	15	15	18	4	1					
4	6	10	37	105	14	93	17	36	29	29	27	14	9					
5	8	7	40	74	12	15	10	9	10	10	52	3	27					
6	12	14	60	61	11	14	15	9	13	13	42	3	37					
7	19	20	20	74	15	17	37	34	22	22	31	5	17					
8	26	7	21	39	34	27	38	63	43	43	37	6	9					
9	16	5	31	83	16	40	32	16	8	8	17	7	20					
10	4	4	9	42	11	24	14	5	4	4	10	2	17					
11	3	2	7	32	12	33	7	9	6	6	15	8	6					
12	10	9	11	36	8	21	7	7	7	7	10	4	7					
13	7	3	14	30	11	42	10	8	15	15	11	6	6					
14	18	6	16	35	16	31	16	6	9	9	13	4	6					
15	12	8	57	73	31	71	18	23	25	25	11	9	8					
16	4	3	15	67	14	49	13	19	10	10	12	8	8					
17	9	3	16	66	24	65	10	14	13	13	16	2	12					
18	10	8	23	84	29	44	16	12	10	10	25	15	12					
19	6	1	13	85	7	32	27	16	8	8	11	9	26					
20	6	3	10	30	7	44	7	23	31	31	13	11	9					
21	9	3	7	30	8	12	11	5	3	3	20	9	9					
22	5	2	7	38	8	29	16	5	4	4	11	8	12					
23	6	5	5	46	17	49	2	16	22	22	12	10	15					
24	10	7	10	59	20	52	8	33	24	24	33	1	11					
25	7	6	10	48	34	34	11	8	6	6	27	8	8					
26	11	7	13	62	25	47	14	31	24	24	25	1	23					
27	12	5	6	35	21	19	23	10	12	12	17	6	22					
28	9	6	6	26	47	53	19	14	18	18	19	5	13					
29	16	12	14	69	43	159	15	19	31	31	27	5	19					
30	23	9	18	81	44	-	19	15	5	5	13	12	49					
MIDDEL :	10	7	19	58	19	44	15	18	15	15	20	7	15					
MAKS :	26	20	60	149	47	159	38	63	43	43	52	16	49					
MIN :	2	1	5	26	4	12	2	5	3	3	10	1	1					
ANT.OBS.:	50	30	50	29	30	29	30	30	30	30	30	30	30					
ANT.OVER:	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0					
100UG/M3:	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0					
150UG/M3:	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0					

OVERVAKING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE
SOT MIKROGRAM PR KUBIKKMETER NOVEMBER 1982

NR	KØLESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	DATO	ANT.		ANT. OVER:	
						MIN	OBS.	100	150
1	HALDEN	RØDHUSET	23	67	30	6	30	0	0
2		STUBBERUD	8	28	29	1	30	0	0
3	SARPSBORG	ALVIM	19	48	8*	6	29	0	0
4		ST.OLAV V.	14	38	29	5	30	0	0
37	FREDRIKST.	BRØCHSGATE	43	106	29	9	29	1	0
40	LILLESTR.	KIRKEGATA	22	67	29	6	30	0	0
6	OSLO	BYN SK.	32	83	29	15	30	0	0
7		ST.OLAV P.	50	88	29	31	30	0	0
8	HAMAR	VANGSVN.	25	62	9	9	30	0	0
9	LILLEHAM.	BRANNST.	29	68	30	12	30	0	0
10	GJØVIK	BLINKEN	38	70	29	15	30	0	0
12	DRAMMEN	HELSERØD.	53	95	19*	25	30	0	0
13	SLEMNEST.	ØRGER	10	26	8	2	30	0	0
14	LARVIK	Ø.ØKELIG.	7	20	7	1	30	0	0
15	PORSGRUNN	RØDHUSET	19	60	6	5	30	0	0
35	SKIEN	KONGENSGT.	58	149	2	26	29	2	0
18	KR.SAND	TØLLBODGT.	19	47	28	4	30	0	0
19	STAVANGER	HAND.HUS	44	159	29	12	29	1	1
20	SAUDA	RØDHUSET	15	38	8	2	30	0	0
21	BERGEN	CHR.MICH.	18	63	8	5	30	0	0
22		KRONSTAD	15	43	8	3	30	0	0
36	ODDA	BRANNST.	20	52	5	10	30	0	0
24	ÅLVIK	VILLABYEN	7	16	2	1	30	0	0
25	ÅRDAL	FARNES	15	49	30	1	30	0	0
26		LÅGREID	8	25	6	2	30	0	0
27	SVELGEN	RØDHUSET	4	16	29	1	30	0	0
28	TRONDHEIM	ØRATTØRA	40	105	18	5	30	1	0
41	MO I RANA	SVØMIEH.	25	59	18	5	30	0	0
38	SIL.ITJELM.	FURULUND	4	12	29	1	29	0	0
39		SANDNES	3	11	6	1	30	0	0
33	TROMSØ	STRANDTG.	18	65	19	2	23	0	0
34	KIRKENES	RØDHUSET	12	31	28	3	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

OVERVÅKING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE
 SO₄ MIKROGRAM PR KUBIKKMETER NOVEMBER 1982

NR	MÅLESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	DATO	ANT.		ANT. OVER: 10
						MIN	OBS.	
7	OSLO	ST. OLAV P.	3	7	8	2	30	0
15	PORSGRUNN	RØDHOUSET	3	6	15	1	30	0
35	SKIEN	KONGENSGT.	2	6	12	1	29	0
19	STAVANGER	HAND. HUS	2	4	3*	1	29	0
21	BERGEN	CHR. MICH.	1	4	30	0	30	0
23	TRONDHEIM	BRATTØRA	2	4	8	0	30	0
38	SULITJELM.	FURULUND	22	73	6	4	29	17
39		SANDNES	25	85	6	4	30	21

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

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

