

NILU
OPPDRAGSRAPPORT NR: 47/82
REFERANSE: 24476
DATO: DESEMBER 1982

RUTINEOVERVÅKING AV LUFTFORURENSNING
2.KVARTAL 1982

LEIF OTTO HAGEN

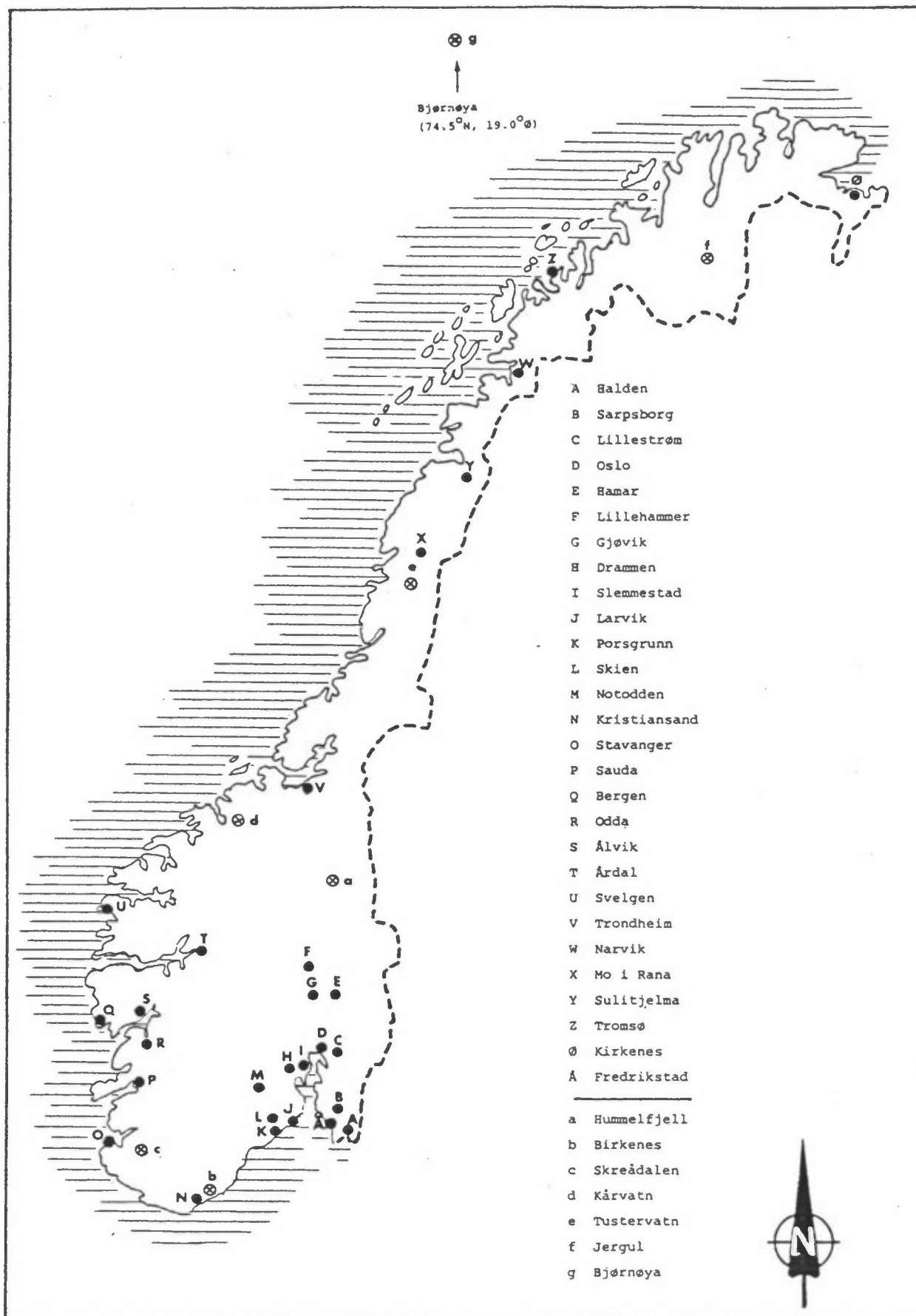
UTFØRT ETTER OPPDRAG AV
STATENS FORURENSNINGSTILSYN

NORSK INSTITUTT FOR LUFTFORSKNING
POSTBOKS 130, 2001 LILLESTRØM
NORGE

ISBN-82-7247-345-3

RUTINEOVERVÅKING AV LUFTFORURENSNING
2.KVARTAL 1982

Det permanente måleprogrammet for overvåking av luftforurensningstilstanden i Norge startet 1.januar 1977 etter oppdrag fra Miljøverndepartementet/Statens forurensningstilsyn. Målingene omfatter 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, som inngår i nasjonale og internasjonale måleprogram og som 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	HELSE RÅDET
13	SLEMMESTAD	BERGER
14	LARVIK	Ø.BØKELIGATE
15	PORSGRUNN	RÅDHUSET
16	SKIEN ¹	FALKUM
17	NOTODDEN	HELSE RÅDET
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 paralleldrift 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 luftkvalitetsgrenseverdier også for bly, karbonmonoksyd (CO) og fotokjemiske oksydanter. Arbeidet med dette ble satt igang i 1979 med SFT som sekretariat.

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 helseskade. 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. Tidligere er det fra amerikansk hold antydnet at så lave konsentrasjoner som 12 µg/m³ over lengre tid kan medføre helseproblemer (1), 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 (2). Det kan imidlertid bli aktuelt med en grenseverdi for sulfat basert på sekundære effekter som nedsettelse av sikt og/eller surhet i nedbøren. Modellberegninger antyder at 50% av den reduksjonen i sikten som er observert i store deler av USA de to siste tiårene kan tilskrives sulfat.

Kommentarer til resultatene for 2.kvartal 1982

Målingene i 2.kvartal omfattet SO₂, sot og partikulært sulfat.

I Lillestrøm er det opprettet en ny stasjon i Kirkegt fra 1.april 1982. Målinger er ikke utført i Lillestrøm siden den forrige stasjonen kom ut av drift 19.februar 1981 fordi bygningen den var plassert i brant.

Også i Mo i Rana har bygningen hvor stasjonen var plassert brent ned. Denne bygningen var planlagt revet senere på sommeren. En av de øvrige stasjonene i Mo, Svømmehallen, er dermed blitt ny overvåkingsstasjon fra 1.juni 1982.

Stasjonen i Notodden har vært ute av drift i 2.kvartal på grunn av problemer med prøvetakeren.

Svoveldioksyd

Tabell 2 gir en oversikt over de stasjonene som har hatt overskridelser av grenseverdiene for døgnmiddel for SO₂ i 2.kvartal 1982. En har tatt med de stasjonene som har hatt én eller flere døgnmiddelverdier over 100 µg/m³.

Tabell 2: Overskridelser av grenseverdier for døgnmiddel for SO₂ i 2.kvartal 1982.

By/tettsted	Stasjon	Antall observasjoner			Høyeste døgn- middelverdi µg/m ³
		Totalt	> 100 µg/m ³	> 150 µg/m ³	
Sarpsborg	St.Olavs Vold	91	30	15	373
Sulitjelma	Furulund	77	35	34	2556
Sulitjelma	Sandnes	84	34	31	2332
Kirkenes	Rådhuset	91	1	0	114

Stasjonen i Kirkenes har bare hatt én eneste verdi over $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i 2.kvartal 1982. Målinger ved andre stasjoner i Sør-Varanger antyder at denne verdien skyldes utslipp på russisk side av grensen.

Ved St.Olavs Vold i Sarpsborg og ved stasjonene i Sulitjelma skyldes overskridelsenes lokale industriutslipp. Overskridelsene var særlig store i Sulitjelma.

For SO_2 har "SFT-gruppen" ikke angitt grenseverdier for månedsmidler. Ut fra grenseverdier for halvårsmiddel på $40\text{-}60 \mu\text{g}/\text{m}^3$, er det rimelig å anslå $60\text{-}90 \mu\text{g}/\text{m}^3$ som et vurderingsgrunnlag for månedsmiddelverdier. St.Olavs Vold i Sarpsborg (juni) og de to stasjonene i Sulitjelma (april og mai) hadde månedsmiddelverdier over $90 \mu\text{g}/\text{m}^3$. I april og mai hadde dessuten St.Olavs Vold månedsmiddelverdier over $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Den høyeste månedsmiddelverdien i 2.kvartal hadde Furulund i Sulitjelma med $395 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i april.

Den laveste månedsmiddelverdien i 2.kvartal var $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Denne verdien ble observert i Hamar (april og juni), Oslo (Bryn skole, juni), Sauda (april) og Mo i Rana (juni).

Tabell 3 viser de sju stasjonene hvor grenseverdiene for halvårsmiddel er overskredet i perioden januar-juni 1982. Ved fire av stasjonene er bare den nedre grenseverdien på $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ overskredet. Ved samtlige stasjoner unntatt Oslo skyldes overskridelsene lokale industriutslipp. I Oslo er hovedkilden til SO_2 -utslippet forbrenning av oljeprodukter til oppvarmingsformål.

Tabell 3: Overskridelser av grenseverdier for halvårsmiddel for SO_2 i perioden januar-juni 1982 (nedre grenseverdi er $40 \mu g/m^3$ og øvre grenseverdi er $60 \mu g/m^3$).

By/tettsted	Stasjon	Middelverdi $\mu g/m^3$	Antall obs.
Halden	Stubberudvn	54	167
Sarpsborg	St.Olavs Vold	109	180
Oslo	St.Olavs plass	41	181
Øvre Årdal	Farnes	52	165
Årdalstangen	Lægreid	47	181
Sulitjelma	Furulund	483	165
Sulitjelma	Sandnes	514	172

Ved 20 av overvåkingsstasjonene var middelverdiene i 1.halvår 1982 lavere eller lik $20 \mu g/m^3$, som er halvparten av den nedre grenseverdien. De laveste middelverdiene ble målt i Sauda ($4.6 \mu g/m^3$), Hamar ($8.4 \mu g/m^3$) og Stavanger ($9.8 \mu g/m^3$).

Til sammenligning var den høyeste verdien på bakgrunnsstasjonene $3.1 \mu g/m^3$ (Birkenes). Resultatene av SO_2 -målingene i 2.kvartal på bakgrunnsstasjonene, som ligger i tynt befolkede områder og ikke påvirket av lokale utslipp, er gitt i tabell 4. De fleste av overvåkingsstasjonene hadde vesentlig høyere verdier enn bakgrunnsstasjonene. På lokal skala er de lokale SO_2 -utslippene som oftest helt dominerende i forhold til langtransport av SO_2 .

Tabell 4: Månedsmiddelverdier av SO_2 ved bakgrunnsstasjonene for 2.kvartal 1982 ($\mu g/m^3$).

Stasjon	Kommune	Fylke	April	Mai	Juni
Hummelfjell	Os	Hedmark	0.4	0.5	0.3
Birkenes	Birkenes	Aust-Agder	0.7	0.8	1.0
Skreådalen	Sirdal	Vest-Agder	0.7	0.5	0.8
Kårvatn	Surnadal	Møre og Romsdal	0.3	0.3	0.3
Tustervatn	Hemnes	Nordland	0.4	0.3	0.6
Jergul	Karasjok	Finmark	1.2	1.7	0.5
Bjørnøya			0.4	0.1	

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).

Ingen av stasjonene har i mai 1982 hatt døgnmiddelverdier av sot over $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (nedre grenseverdi). Heller ikke i mai 1981 ble det målt døgnmiddelverdier over $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$. I mai 1982 hadde stasjonen i Stavanger den høyeste døgnmiddelverdien med $88 \mu\text{g}/\text{m}^3$, mens stasjonen i Skien hadde den høyeste døgnmiddelverdien i mai 1981 med $72 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

For sot har "SFT-gruppen" ikke angitt grenseverdier for månedsmidler. Ut fra grenseverdier for halvårsmiddel på $40-60 \mu\text{g}/\text{m}^3$, er det rimelig å anslå $60-90 \mu\text{g}/\text{m}^3$ som et vurderingsgrunnlag for månedsmiddelverdier. Ingen av stasjonene hadde middelverdier over $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i mai 1982. Den høyeste verdien ble målt i Stavanger med $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$. I mai 1981 hadde stasjonen i Skien den høyeste middelverdien med $39 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabell 5 gir en oversikt over månedsmiddelverdiene av sot i mai på stasjonene i en del av de største byene siden 1977. I gjennomsnitt for disse byene har sotnivået variert lite disse årene. Stasjonene i Stavanger og Trondheim har hatt et lavere sot-nivå de siste årene enn i slutten av 1970-årene. I Oslo og Drammen har det vært en del variasjon i sotverdiene i mai fra år til år.

Tabell 5: Gjennomsnittlig sotkonsentrasjoner i en del større byer (sentrum) i mai 1977-1982 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

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

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 6 viser månedsmiddelverdier av SO_4 ved de 8 stasjonene i mai 1981 og mai 1982. Verdiene var i området $2-4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ og noe høyere i Sulitjelma. Alle stasjonene viste nedgang sammenlignet med mai 1981.

Tabell 6: Middelerverdier av partikulært sulfat i byer og tettsteder i mai 1981 og mai 1982 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Målested	Stasjon	Mai 1981	Mai 1982
Oslo *	St.Olavs plass	6.7	2.9
Porsgrunn *	Rådhuset	7.4	3.8
Skien	Kongensgt.	7.3	3.5
Stavanger *	Handelens hus	6.4	3.1
Bergen *	Chr. Mich. Inst.	5.0	2.4
Trondheim *	Brattøra	4.8	1.8
Sulitjelma	Furulund	11.2	7.8
Sulitjelma	Sandnes	13.6	7.2
Middel *		6.1	2.8

Tabell 7 viser at også bakgrunnsstasjonene hadde lavere SO_4 -verdier i mai 1982 enn i mai 1981. Målingene i mai 1982 viser ikke vesentlig høyere verdier i byene Oslo, Stavanger, Bergen og Trondheim enn på bakgrunnsstasjonen Birkenes. Dette viser at transport av forurensninger fra andre deler av Europa til Norge gir et betydelig bidrag til sulfatkonsentrasjonene i byer og tettsteder.

Tabell 7: Middelerverdier av partikulært sulfat på bakgrunnsstasjonene i mai 1981 og mai 1982 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Stasjon	Kommune	Fylke	Mai 1981	Mai 1982
Hummelfjell	Os	Hedmark	5.0	1.3
Birkenes	Birkenes	Aust-Agder	5.6	2.7
Skreådalen	Sirdal	Vest-Agder	6.1	2.4
Kårvatn	Surnadal	Møre og Romsdal	4.6	1.7
Tustervatn	Hemnes	Nordland	3.7	1.3
Jergul	Karasjok	Finnmark	3.0	2.1
Bjørnøya			1.5	1.0
Middel			4.2	1.8

REFERANSER

- (1) 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/I-74-
004).

- (2) 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.

DATAVEDLEGG

SO₂ : April 1982
 Mai 1982
 Juni 1982
Sot : Mai 1982
SO₄ : Mai 1982

OVERVÅKING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE														
HAI DEH		SARPSBORG		FREDRIKST. LILJESTR. OSLO		S02 MIKROGRAM PR KIUBIKKMETR APR 1982		LILJEHAM. GJAVIK		DRAMMEN				
STASJON	1	2	3	4	37	40	6	7	8	9	11			
DRD	RRD	STUBBERUD	ALVIN	ST. OLAV V. BROG	HSGATE	KIRKERATA	BRYN SK.	ST. OLAV P. VANGSVH.	BRANNST.	BLIKEN	FELSERAD.			
1	22	23	7	81	13	91	23	13	3	9	32			
2	9	21	17	100	12	34	24	27	1	4	20			
3	10	1	27	180	25	20	22	25	6	8	28			
4	22	1	8	33	10	54	19	30	4	1	33			
5	14	1	12	39	10	33	24	24	8	3	36			
6	3	1	28	104	15	47	20	27	5	5	46			
7	15	59	8	20	12	15	28	24	4	12	21			
8	9	37	7	5	6	1	20	44	2	7	13			
9	33	43	26	4	6	47	22	41	4	3	-			
10	31	46	13	3	12	1	17	45	1	4	51			
11	27	32	6	6	7	45	19	40	1	1	42			
12	23	57	45	3	7	13	26	60	1	1	18			
13	10	51	24	13	26	47	18	43	2	4	26			
14	30	61	15	54	36	45	27	47	3	5	51			
15	24	70	10	89	33	-	4	33	1	2	-			
16	14	1	22	13	17	-	2	28	1	8	-			
17	8	1	8	8	14	-	19	32	1	5	-			
18	1	1	8	1	19	-	7	27	2	15	-			
19	8	6	15	3	40	-	13	28	4	9	35			
20	1	1	18	342	34	-	27	39	2	2	20			
21	1	1	9	192	16	-	15	35	1	11	29			
22	1	1	6	119	13	7	20	16	1	10	24			
23	9	87	5	67	8	1	20	16	1	17	46			
24	54	50	12	29	16	26	19	14	3	17	17			
25	19	42	15	59	15	8	17	13	2	21	15			
26	17	53	29	40	12	1	11	10	3	3	20			
27	26	1	22	123	14	19	8	17	4	6	32			
28	17	1	62	25	13	22	6	25	5	1	27			
29	15	1	65	8	15	3	10	28	11	-	15			
30	10	27	11	72	12	3	22	28	11	-	32			
MIDDEL	16	26	19	61	17	25	18	29	3	5	29			
MAKS	34	87	65	342	40	91	28	60	11	15	51			
MIN	1	1	5	3	6	1	2	9	1	1	13			
ANT. OUS.	30	30	30	30	50	23	30	30	30	27	25			
ANT. OVER	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0			
100UG/M3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0			
150UG/M3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0			

OVERVÅKING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE													S02 MIKROGRAM PR KUBIKKMETR APR 1982			
STASJON	RDAL	SVELGEN	TROMHEIM MARVIK	150 I RANA SULTTJELM.	30	38	39	TROMSØ	KIRKENES	33	34	34				
DATE	LÆGREID	RRØHUSET	BRATTORA RRØHUSET	SENT-KINGO FURUUND	SANDNES	STRANDIG, RRØHUSET	RRØHUSET	RRØHUSET	RRØHUSET	RRØHUSET	RRØHUSET	RRØHUSET				
1	32	9	4	7	6	6	5	2	3							
2	33	4	4	7	4	168	235	6	10							
3	33	2	3	8	5	551	546	6	81							
4	42	6	4	11	2	335	205	2	6							
5	34	5	7	8	7	383	441	4	19							
6	34	13	3	5	7	6	0	1	23							
7	16	28	3	8	12	6	8	3	11							
8	18	14	3	10	12	9	7	1	1							
9	10	5	2	11	12	12	3	11	1							
10	12	7	3	11	7	5	6	5	19							
11	17	10	7	10	11	34	25	3	114							
12	36	18	8	14	14	1127	802	7	97							
13	11	7	7	11	11	1815	1307	7	1							
14	5	7	7	11	28	282	192	19	6							
15	41	7	9	9	25	344	247	6	20							
16	7	5	4	16	11	162	364	8	8							
17	34	7	2	9	26	51	62	18	8							
18	5	9	4	6	25	933	813	6	13							
19	21	32	9	8	20	2556	2332	15	12							
20	30	3	11	13	28	289	246	6	23							
21	18	2	8	6	22	94	62	30	7							
22	19	6	8	8	16	489	562	16	3							
23	41	4	4	8	20	995	1363	10	11							
24	8	3	5	12	14	242	607	13	5							
25	19	3	3	8	13	105	101	7	12							
26	40	9	4	8	8	245	182	1	1							
27	16	23	6	13	16	56	120	2	1							
28	13	5	6	9	32	212	54	9	1							
29	25	15	8	7	32	238	210	1	39							
30	15	1	6	6	34	97	60	1	11							
MIJDEL	: 23	9	5	9	16	395	385	8	19							
MAKS	: 42	32	11	16	34	2556	2332	30	114							
MIN	: 5	1	2	5	4	5	3	1	1							
ANT. OBS.:	30	30	30	30	30	30	30	30	30							
ANT. OVER:	0	0	0	0	0	19	19	0	1							
100UG/M3:	0	0	0	0	0	18	18	0	0							
150UG/M3:	0	0	0	0	0	18	18	0	0							

OVERVÅRING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE								
SO ₂ MIKROGRAM PR KUBIKKMETER APR 1982								
NR	MÅLESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	DATA	MIN	ANT. OPS.	ANT. OVFR:
							100	150
1	HALDEN	RØDHUSET	16	34	24	1	30	0
2		STUBBFRUD	26	87	23	1	30	0
3	SARPSBØRG	ALVIM	19	65	20	5	30	0
4		ST. OLAV V.	61	342	20	3	30	6
37	FREDRIKST.	BROCKSGATE	17	40	19	6	30	0
40	LILLESTR.	KIRKEGATA	25	91	1	1	23	0
6	OSLO	BRYN SK.	18	28	7	2	30	0
7		ST. OLAV P.	29	60	12	9	30	0
8	HAMAR	VANGSVH.	3	11	20*	1	30	0
9	LILLEHAM.	BRANNST.	5	15	18	1	27	0
10	GJØVIK	ØLINKEN	17	29	21	5	16	0
12	DRAMMEN	HELSERØD.	29	51	14	13	25	0
13	SLEMNES.	HEGER	17	50	12	3	30	0
14	LARVIK	Ø. ØKELIG.	13	86	28	1	30	0
15	PORSGRUNN	RØDHUSET	8	19	6*	2	30	0
35	SKIER	KONGESGT.	16	34	20	3	30	0
18	KR. SAND	TOLLRODGT.	6	17	30	1	30	0
19	STAVANGER	HARD. HUS	6	17	3*	1	30	0
20	SAUDA	RØDHUSET	3	7	1*	1	30	0
21	BERGEN	CHR. MICIL.	8	21	6	3	28	0
22		KRONSTAD	7	9	20	5	16	0
36	ODDA	BRANNST.	4	11	21	2	30	0
24	KLVIK	VILLABYFN	7	25	4	2	30	0
25	ÅRDAL	FARNES	15	72	6	1	26	0
26		LÅGREID	23	42	6	5	30	0
27	SVELGEN	RØDHUSET	9	32	19	1	30	0
28	TRONDHEIM	BRATTØRA	5	11	20	2	30	0
29	MARVIK	RØDHUSET	9	16	16	5	30	0
30	HO I RANA	SFT. KING	16	34	30	4	30	0
38	SULITJELM.	FURULUND	395	2556	19	5	30	18
39		SANDNES	385	2332	19	3	30	18
33	TROMSØ	STRANDTG.	8	30	21	1	30	0
34	KIRKENES	RØDHUSET	19	114	11	1	30	0

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

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

HILU LANDSOVERSIKT OVER LUFTFORURENSNINGER I NORGE FOR SISTE 6 MÅNEDER: NOV 1981 - APR 1982 SØ2 MIKROGRAM PR KIUBIKKMETR																								
NR	HÅLESTED	STASJON	MIDDEL MÅKS ST. AV.	ANTALL ØRS. I PERIODEN						ANTALL ØRS. OVER					KUMULATIV FREKVENSFORDELING I PROSENT									
				TOT	NOV	DES	JAN	FEB	MAR	APR	200	300	500	1000	10	50	100	200	300	500	1000			
1	HALDEN	RØDHUSET	23.7	124.	27.1	181	30	31	31	31	23	31	31	30	0	0	0	32.0	79.0	98.3	100.0	100.0	100.0	100.0
2		STURBERUD	47.0	222.	55.0	167	30	24	24	28	28	31	31	30	3	0	0	38.3	63.5	82.6	98.2	100.0	100.0	100.0
3	SARPSBORG	ALVIN	27.0	112.	19.7	131	17	7	18	23	31	31	30	0	0	0	16.0	87.0	99.2	100.0	100.0	100.0	100.0	
4		ST. OLAV V.	96.6	367.	96.9	181	30	31	31	28	31	30	30	21	10	0	17.7	54.8	61.3	88.4	96.5	100.0	100.0	
5	FREDRIKST.	BROCHSGATE	37.3	157.	27.7	174	30	31	30	28	25	30	30	0	0	0	5.7	83.3	94.3	100.0	100.0	100.0	100.0	
6	LILLESTØ.	KIRKEGT.	30.8	91.	26.9	53	0	0	0	0	10	23	0	0	0	0	24.2	84.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
7	OSLO	BRYH SK.	52.7	190.	26.1	165	20	31	31	28	16	30	0	0	0	0	15.8	82.4	97.6	100.0	100.0	100.0	100.0	
8		ST. OLAV P.	61.5	202.	39.3	166	15	31	31	28	31	30	1	0	0	0	1.8	48.2	86.7	99.4	100.0	100.0	100.0	
9	HAMAR	VANGSVN.	10.3	41.	7.6	179	30	20	31	28	31	30	0	0	0	0	53.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
10	LILLEHAM.	BRANNST.	21.0	89.	14.6	164	30	20	21	26	31	27	0	0	0	0	25.4	97.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
11		BLIKKEN	29.5	74.	16.5	141	28	17	24	25	31	16	0	0	0	0	9.2	88.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
12	DRAMMEN	HELSERRD.	49.8	165.	28.4	168	30	31	23	28	31	25	0	0	0	0	6.7	94.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
13	SLEMMEST.	HERGER	16.2	90.	16.6	181	30	31	31	28	31	30	0	0	0	0	43.6	96.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
14	LARVIK	Ø. BØKELIG.	15.3	107.	17.5	181	30	31	31	28	31	30	0	0	0	0	53.0	94.5	99.6	100.0	100.0	100.0	100.0	
15	PORSGRUNN	RØDHUSET	19.7	95.	16.1	180	30	30	31	28	31	30	0	0	0	0	33.3	93.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
16		KONGENSGT.	25.5	126.	17.6	172	30	20	31	28	24	30	0	0	0	0	15.7	92.4	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0	
17	MOTØDEN	HELSERRD.	15.2	58.	7.7	101	30	31	31	9	0	0	0	0	0	0	26.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
18	KR. SAND	TOLLBØDGT.	13.4	77.	12.6	181	30	31	31	28	31	30	0	0	0	0	44.2	97.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
19	STAVANGER	HARDHUS	12.3	50.	9.9	173	30	31	31	20	31	30	0	0	0	0	56.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
20	SAUDA	RØDHUSET	4.9	20.	3.7	180	30	31	31	27	31	30	0	0	0	0	91.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
21	BERGEN	CHR. RICH.	21.4	112.	23.5	179	30	31	31	28	31	28	0	0	0	0	43.6	98.8	98.9	100.0	100.0	100.0	100.0	
22		KRØNSTAD	13.7	127.	21.7	147	30	15	27	28	31	16	0	0	0	0	48.5	90.5	99.5	100.0	100.0	100.0	100.0	
23		BRANNST.	10.6	43.	8.7	181	30	31	31	28	31	30	0	0	0	0	63.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
24	ÅLVIK	VILLARBYEN	9.9	57.	9.0	153	16	31	31	21	24	30	0	0	0	0	66.0	99.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
25	ÅRDAL	FARDES	65.1	451.	74.6	168	30	31	31	22	28	26	11	4	0	0	17.3	56.0	82.7	93.5	97.6	100.0	100.0	
26		LÅGREID	58.2	405.	66.7	181	30	31	31	28	31	30	9	2	0	0	8.5	68.0	82.3	95.0	95.9	100.0	100.0	
27	SVELGEN	RØDHUSET	16.9	95.	18.3	180	30	30	31	28	31	30	0	0	0	0	50.0	93.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
28	TROMSHEIM	BRATTARA	19.3	108.	15.0	181	30	31	31	28	31	30	0	0	0	0	30.4	96.7	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0	
29	HARVIK	RØDHUSET	16.1	57.	8.9	179	30	31	31	28	29	30	0	0	0	0	31.3	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
30	MOTRAMA	SENT-KING	17.4	79.	14.5	179	30	30	30	28	31	30	0	0	0	0	38.5	95.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
31	SILTJELM.	FURUHLID	681.0	5140.	921.8	179	30	31	29	28	31	30	111	98	70	41	5.9	7.8	18.4	58.0	50.8	60.9	77.1	
32		SANDNES	778.2	6576.	1064.1	179	30	31	31	27	30	30	113	100	74	42	3.9	11.2	20.1	54.1	44.1	57.5	76.5	
33	TROMSØ	STRANDTG.	11.5	35.	7.8	178	30	31	20	28	30	30	0	0	0	0	50.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
34	KIRKERES	RØDHUSET	51.8	207.	55.8	181	30	31	31	28	31	30	1	0	0	0	26.0	85.6	91.7	99.4	100.0	100.0	100.0	

OVERVÅRNING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE												SØ2 MIKROGRAM PR KILOKILLOMETER MAI 1982			
STASJON	RRDAL	SVELGEN	TRONDHEIM	NARVIK	NO I RAMA	SULITJELM.	TRØMSØ	KIRKENES	SRANDTIG.	RØRHUSET					
DATE	LÅGREID	RØRHUSET	HRATTØRA	RØRHUSET	SEMT.	KINO	FURULUND	SAMPNES	SIRANDTIG.	RØRHUSET					
	14	2	5	12	37	34	38	39	2	3					
1	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35					
2	8	2	5	9	33	186	500	493	75	1	14				
3	1	17	1	10	32	500	633	888	403	1	19				
4	9	17	6	16	26					1	20				
5	10	10	5	15	27					4	21				
6	27	15	4	7	27					1	22				
7	10	14	10	5	25					6	23				
8	3	0	9	8	47					3	24				
9	18	10	8	13	34					1	25				
10	43	14	8	8	34					15	26				
11	29	9	7	7	37					14	27				
12	33	1	6	6	1					20	28				
13	22	3	4	5	7					12	29				
14	11	4	6	6	4					7	30				
15	28	1	7	6	8					14	31				
16	29	2	4	9	11					16	32				
17	23	8	9	7	25					81	33				
18	16	12	8	7	31					108	34				
19	11	1	5	14	45					203	35				
20	12	1	5	11	2					18	36				
21	13	2	6	7	6					27	37				
22	7	5	5	8	2					510	38				
23	6	3	5	7	6					168	39				
24	7	2	6	8	13					109	40				
25	2	2	6	7	8					618	41				
26	3	3	4	7	-					77	42				
27	2	5	7	5	-					267	43				
28	2	3	6	5	-					185	44				
29	1	2	2	9	-					614	45				
30	51	8	2	7	-					364	46				
31	21	11	4	7	-					10	47				
32										14	48				
33										34	49				
34										17	50				
35										28	51				
36										12	52				
37										31	53				
38										11	54				
39										11	55				
40										11	56				
41										11	57				
42										11	58				
43										11	59				
44										11	60				
45										11	61				
46										11	62				
47										11	63				
48										11	64				
49										11	65				
50										11	66				
51										11	67				
52										11	68				
53										11	69				
54										11	70				
55										11	71				
56										11	72				
57										11	73				
58										11	74				
59										11	75				
60										11	76				
61										11	77				
62										11	78				
63										11	79				
64										11	80				
65										11	81				
66										11	82				
67										11	83				
68										11	84				
69										11	85				
70										11	86				
71										11	87				
72										11	88				
73										11	89				
74										11	90				
75										11	91				
76										11	92				
77										11	93				
78										11	94				
79										11	95				
80										11	96				
81										11	97				
82										11	98				
83										11	99				
84										11	100				
85										11	101				
86										11	102				
87										11	103				
88										11	104				
89										11	105				
90										11	106				
91										11	107				
92										11	108				
93										11	109				
94										11	110				
95										11	111				
96										11	112				
97										11	113				
98										11	114				
99										11	115				
100										11	116				
101										11	117				
102										11	118				
103										11	119				
104										11	120				
105										11	121				
106										11	122				
107										11	123				
108										11	124				
109										11	125				
110										11	126				
111										11	127				
112										11	128				
113										11	129				
114										11	130				
115										11	131				
116										11	132				
117										11	133				
118										11	134				
119										11	135				
120										11	136				
121										11	137				
122										11	138				
123										11	139				
124										11	140				
125										11	141				
126										11	142				
127										11	143				
128										11	144				
129										11	145				
130										11	146				
131										11	147				
132										11	148				
133										11	149				
134										11	150				
135										11	151				
136										11	152				
137										11	153				
138										11	154				
139										11	155				
140										11	156				
141										11	157				
142										11	158				
143										11	159				
144										11	160				
145										11	161				
146										11	162				
147										11	163				
148										11	164				
149										11	165				
150										11	166				
151										11	167				
152										11	168				
153										11	169				
154					</										

OVERVÅRNING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE SO2 MIKROGRAM PR KUBIKKMETER MAI 1982									
NR	MÅLESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	DATA	MIN	ANT. OBS.	ANT. OVER: 100	150
1	HALDEN	RØDHEISET	12	38	27	1	31	0	0
2		STUBBERUD	31	99	4	1	27	0	0
3	SARPSBORG	ALVIM	21	73	27	7	31	0	0
4		ST. OLAV V.	90	242	8	2	31	13	5
37	FREDRIKST.	BROCHSGATE	16	34	27	3	31	0	0
40	LILLESTR.	KIRKEGATA	11	45	31	1	31	0	0
6	OSLO	BRYN SK.	8	46	27	1	31	0	0
7		ST. OLAV P.	14	39	24	1	31	0	0
8	HAMAR	VANGSVN.	5	15	1	1	31	0	0
9	LILLEHAM.	BRANNST.	0	24	8	3	26	0	0
10	GJØVIK	BLINKEN	10	36	6	1	31	0	0
12	DRAMMEN	HELSEKRD.	23	58	6	5	31	0	0
13	SLEMMEST.	BEKGER	7	31	12	2	23	0	0
14	LARVIK	Ø-RØKELIG.	12	54	15	1	31	0	0
15	PORSGRUNN	RØDHEISET	5	12	11*	1	31	0	0
35	SKIEN	KONGENSGT.	12	26	14	2	31	0	0
18	KR. SAND	TOLLRODGT.	13	39	11	2	31	0	0
19	STAVANGER	HAND. HUS	7	20	31	1	30	0	0
20	SAUDA	RØDHEISET	4	15	31	1	31	0	0
21	BERGEN	C.HR. MICH.	7	18	7	3	31	0	0
22		KRØNSTAD	6	15	7	2	31	0	0
36	ODDA	BRANNST.	14	37	31	3	31	0	0
24	ALVIK	VILLAHYEN	14	34	16	2	31	0	0
25	BRØDAL	FARIES	20	63	30	1	28	0	0
26		LÅGREID	15	51	30	1	31	0	0
27	SVELGEN	RØDHEISET	6	17	3*	1	31	0	0
28	TRONDHEIM	BRATTØRA	6	10	7	1	31	0	0
29	NARVIK	RØDHEISET	8	16	4	5	31	0	0
30	MO I RANA	SENT. KIMO	21	47	8	1	25	0	0
38	SULITJELM.	FUKULUND	244	655	27	15	17	12	12
39		SANDNES	183	888	6	2	24	11	9
33	TROMSØ	STRANDTG.	11	28	2*	1	31	0	0
34	KIRKENES	RØDHEISET	20	99	4	1	31	0	0

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

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

OVERVÅRING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE															502 MIKROGRAM PR KIURTKKEMETER JUNI 1982		
STASJON	ÅRDAL	SVELGEN	TROMSHEIM	MARVIK	MØT RAMA	SULITJELM.	TROMSØ	KIRKENES	TRONDHEIM	BRATTÅRA	RØRBUSET	SVAMMELH.	FURULUND	SANDNES	STRANDTG.	RØRBUSET	
DATO	LÅGREID	RØRBUSET	BRATTÅRA	RØRBUSET	SVAMMELH.	FURULUND	SANDNES	STRANDTG.	RØRBUSET	BRATTÅRA	RØRBUSET	SVAMMELH.	FURULUND	SANDNES	STRANDTG.	RØRBUSET	
1	34	15	10	7	1	608	309	1	17								
2	42	3	12	6	1	202	220	8	1								
3	39	7	13	9	7	487	375	11	2								
4	36	1	13	6	6	536	402	9	12								
5	26	21	3	3	1	1	4	5	5								
6	17	20	5	10	1	2	2	2	1								
7	13	1	3	5	1	1	5	7	1								
8	8	21	6	6	1	2	2	10	2								
9	5	29	5	5	10	2	5	6	4								
10	38	6	4	4	1	2	2	6	1								
11	5	21	4	5	1	3	2	6	1								
12	1	19	4	5	9	1	6	21	2								
13	7	22	4	6	1	5	4	4	1								
14	7	10	4	4	14	22	8	7	1								
15	27	4	11	6	1	11	22	6	10								
16	26	20	5	5	1	1	2	7	9								
17	36	10	5	10	2	3	2	9	1								
18	35	6	6	3	1	3	3	5	1								
19	36	5	4	3	3	2	4	7	2								
20	17	12	5	2	5	2	4	13	5								
21	12	11	8	5	1	4	2	5	9								
22	21	2	7	1	1	4	3	4	1								
23	42	3	7	3	1	1	2	8	4								
24	19	17	6	4	1	9	6	6	12								
25	7	4	8	3	1	5	2	1	10								
26	5	1	6	3	1	2	2	8	3								
27	3	6	13	7	1	2	2	5	5								
28	3	5	6	8	4	3	6	24	4								
29	3	13	16	5	8	3	3	19	1								
30	18	4	17	7	1	6	3	17	12								
MIDDEL :	20	11	7	5	3	58	50	8	5								
MAKS :	42	29	17	10	14	536	492	24	19								
MIN :	1	1	3	1	1	1	2	1	1								
ANT. OBS. :	30	30	30	30	50	30	30	30	30								
ANT. OVER :																	
100UG/M3 :	0	0	0	0	0	4	4	0	0								
150UG/M3 :	0	0	0	0	0	4	4	0	0								

OVERVAKING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE									
502 MIKROGRAM PR KUBIKKMETER JUN 1982									
NR	MRLESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	DATA	MIN	ANT. OBS.	ANT. OVER:	
							100	150	
1	MALDEN	RØDHUSET	22	63	27*	1	30	0	0
2		STURBERUD	35	95	14	1	27	0	0
3	SARPSHØRG	ALVIM	22	84	30	4	30	0	0
4		ST. OLAV V.	97	373	27	3	30	11	7
37	FREDRIKST.	BROCHSGATE	18	37	4	6	30	0	0
40	LILLESTR.	KIRKEGATA	15	82	2	1	30	0	0
6	OSLO	RYN SK.	3	11	12	1	22	0	0
7		ST. OLAV P.	8	28	3	1	30	0	0
8	HAMAR	VANGSVN.	3	17	25	1	30	0	0
9	LILLEHAM.	BRANNST.	6	18	2	1	26	0	0
10	GJØVIK	BLINKEN	6	29	22	1	30	0	0
12	DRAMMEN	HELSEHØD.	13	38	3	4	30	0	0
13	SLEMMEST.	BERGER	4	23	3	1	30	0	0
14	LARVIK	Ø-BØKELTG.	21	57	20	1	30	0	0
15	PORSGRUNN	RØDHUSET	4	11	1*	1	30	0	0
35	SKIEN	KONGENSST.	11	21	3	2	24	0	0
18	KR. SAND	TOLLRODGT.	10	28	30	1	14	0	0
19	STAVANGER	HAND. HUS	9	30	3	1	28	0	0
20	SAUDA	RØDHUSET	4	9	1*	1	30	0	0
21	BERGEN	CHR. MICH.	13	45	16	5	30	0	0
22		KRONSTAD	6	13	4	2	15	0	0
36	ODDA	BRANNST.	27	36	4	22	30	0	0
24	R. VIK	VILLARYEN	26	67	8	3	15	0	0
25	ARDAL	FARNES	23	49	12	1	30	0	0
26		L. GREID	20	42	2*	1	30	0	0
27	SVELGEN	RØDHUSET	11	29	0	1	30	0	0
28	TRONDHEIM	BRATTØRA	7	17	30	3	30	0	0
29	NARVIK	RØDHUSET	5	10	6*	1	30	0	0
41	MO I RANA	SVØMMEH.	3	14	14	1	30	0	0
38	SULITJELM.	FURULUND	58	536	4	1	30	4	4
39		SANDNES	50	492	4	2	30	4	4
33	TRONHØ	STRANDTG.	8	24	28	1	30	0	0
34	KIRKEVES	RØDHUSET	5	19	25	1	30	0	0

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

MIDDELVERDIEN SETTES LIK -1 FOR STASJONER MED NJUDRE ENH 15 ONSERVAJONER PR. ÅRER

MILJØ LANDSOVERSIKT OVER LUFTFORURENSNINGER I NORGE FOR SISTE 6 MÅNEDER: JUN 1982 - JUN 1982 S02 MIKROGRAM PR KUBIKKMETR																						
NR	MÅLESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	ST. AV.	ANTALL OBS. I PERIODEN						ANTALL OBS. OVER	KUMULATIV FREKVENSFORDELING I PROSENT									
						TOT	JUN	MAR	APR	MAY	JUN		200	300	500	1000	10	50	100	200	300	500
1	HALDEN	RØDHUSET	26.4	113.	22.6	181	31	28	31	30	31	30	0	0	0	28.7	84.5	92.4	100.0	100.0	100.0	100.0
2		STUBBERUD	54.3	222.	52.0	167	24	28	31	30	27	27	3	0	0	26.3	53.9	82.6	92.2	100.0	100.0	100.0
3	SARPSBORG	ALVIN	25.0	112.	10.1	169	18	28	31	30	31	30	0	0	0	20.2	90.5	92.4	100.0	100.0	100.0	100.0
4		ST. OLAV V.	108.7	387.	95.2	180	31	28	31	30	31	29	24	10	0	12.2	33.9	55.0	86.7	94.4	100.0	100.0
37	FREDRIKST.	BROCHSGATE	30.1	157.	25.6	174	30	28	25	30	31	30	0	0	0	13.8	90.2	96.0	100.0	100.0	100.0	100.0
40	LILLESTR.	KIRKEGT.	19.3	91.	20.0	94	0	0	10	23	31	30	0	0	0	44.7	92.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
6	OSLO	RYHJ SK.	22.5	111.	24.5	158	31	28	16	30	31	22	0	0	0	41.8	88.0	98.1	100.0	100.0	100.0	100.0
7		ST. OLAV P.	41.3	170.	37.6	181	31	28	31	30	31	30	0	0	0	21.0	69.6	92.8	100.0	100.0	100.0	100.0
8	HÅMAR	VANGSVN.	8.6	41.	7.6	181	31	28	31	30	31	30	0	0	0	64.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
9	LILLEHAM.	BRANNST.	15.1	89.	13.5	157	21	26	31	27	26	26	0	0	0	47.8	98.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
10	GJØVIK	HLINKEN	22.8	74.	18.2	157	24	25	31	16	31	30	0	0	0	35.0	91.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
12	DRAMMEN	HELSEBØD.	33.4	165.	28.8	168	23	29	31	25	31	30	0	0	0	10.7	72.6	95.8	100.0	100.0	100.0	100.0
13	SLEMMEST.	BERGER	13.8	87.	13.0	175	31	28	31	30	23	30	0	0	0	54.3	97.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
14	LARVIK	A. BAKELIG.	16.9	86.	16.6	181	31	28	31	30	31	30	0	0	0	46.4	93.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
15	PORSGRUNN	RØDHUSET	16.3	95.	17.1	181	31	28	31	30	31	30	0	0	0	50.8	93.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
35	SKIEN	KONGENSGT.	23.5	126.	17.8	168	31	28	24	30	31	24	0	0	0	22.0	93.5	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0
17	HOTODDEH	HELSEBØD.	18.4	38.	7.1	40	31	9	0	0	0	0	0	0	0	10.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
18	KP. SAND	TOLLBØDGT.	14.6	77.	12.5	167	31	28	31	30	31	16	0	0	0	41.3	97.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
19	STAVANGER	PAND. BUS	9.8	43.	8.2	170	31	20	31	30	30	28	0	0	0	65.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
20	SAUDA	RØDHUSET	4.6	16.	3.1	179	31	27	31	30	31	20	0	0	0	95.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
21	BERGEN	CHR. WICH.	12.4	81.	12.1	179	31	28	31	28	31	30	0	0	0	63.1	98.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
22		KROHSTAD	12.2	83.	12.8	168	27	28	31	16	31	15	0	0	0	61.5	97.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
36	ODDA	BRANNST.	12.5	37.	9.8	181	31	28	31	30	31	30	0	0	0	58.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
24	RIVIK	VILLARYEN	11.8	67.	11.6	152	31	21	24	30	31	15	0	0	0	60.5	97.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
25	ØRDAL	FARIES	52.0	451.	73.5	165	31	22	28	26	28	30	10	4	0	24.8	73.3	87.9	93.9	97.6	100.0	100.0
26		LÅGREID	46.9	405.	65.3	181	31	29	31	30	31	30	8	2	0	19.3	79.6	86.2	95.6	98.2	100.0	100.0
27	SVELGEN	RØDHUSET	11.5	75.	11.7	181	31	28	31	30	31	30	0	0	0	62.4	97.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
28	TROMHØIEN	BRATTØRA	14.5	53.	12.1	181	31	28	31	30	31	30	0	0	0	54.1	98.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
29	NARVIK	RØDHUSET	12.5	45.	8.3	179	31	28	29	30	31	30	0	0	0	54.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
30	HØI RANA	SENT. KIND	16.6	65.	13.1	144	30	28	31	30	25	0	0	0	0	40.3	97.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
41		SVAMMEH.	2.0	14.	3.4	30	0	0	0	0	0	30	0	0	0	96.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
38	SULITJELM.	FURULUND	482.9	5160.	834.6	165	20	28	31	30	17	30	80	59	44	18.2	24.8	32.1	51.5	64.2	73.3	86.1
39		SAHØIES	513.9	6576.	942.2	172	31	27	30	30	24	30	82	66	48	20.3	29.1	39.5	52.3	61.6	72.1	83.4
35	TROMSØ	STRANDTG.	11.1	35.	7.8	178	20	28	30	30	31	30	0	0	0	56.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
34	KIRKENES	RØDHUSET	26.7	207.	36.8	181	31	28	31	30	31	30	1	0	0	39.2	87.3	91.7	92.4	100.0	100.0	100.0

OVERVÅRING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE									
SOT MIKROGRAM PR KUBIKKMETER MAI 1982									
NR	MÅLESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	DATA	MIN	ANT. OBS.	ANT. OVER:	
								100	150
1	HALDEN	RØDHUSET	15	31	27	4	31	0	0
2		STUBBERUD	12	24	18	6	27	0	0
3	SARPSBORG	ALVIM	11	18	21	7	31	0	0
4		ST.OLAV V.	10	16	17*	6	31	0	0
37	FREDRIKST.	BRØCHSGATE	25	54	21	12	31	0	0
40	LILLESTR.	KIRKEGATE	14	23	17	8	31	0	0
6	OSLO	RYN SK.	13	23	17	6	31	0	0
7		ST.OLAV P.	27	45	14*	10	31	0	0
8	HAMAR	VANGSVH.	7	14	24	3	31	0	0
9	LILLEHAM.	BRANNST.	15	21	24	5	31	0	0
10	GJØVIK	BLINKEN	17	27	6*	5	31	0	0
12	DRAMMEN	HELSERØD.	25	47	5	9	31	0	0
13	SLEIPEST.	BERGER	6	12	5	3	24	0	0
14	LARVIK	Ø. HØKELIG.	5	12	16	1	31	0	0
15	PORSGRUNN	RØDHUSET	12	24	18	4	31	0	0
35	SKIEN	KONGENSGT.	34	58	6	11	31	0	0
18	KR. SAND	TOLLBODGT.	7	12	5*	1	31	0	0
19	STAVANGER	HARD. HUS	45	88	14	16	30	0	0
20	SAUDA	RØDHUSET	15	24	12	6	31	0	0
21	BERGEN	CHR. NICH.	14	30	7	5	31	0	0
22		KRONSTAD	9	14	18	5	25	0	0
36	ODDA	BRANNST.	12	20	27	4	31	0	0
24	ÅLVIK	VILLARYEN	3	8	17	1	13	0	0
25	ÅRDAL	FARNES	2	5	18*	1	28	0	0
26		LÅGREID	4	10	18*	1	31	0	0
27	SVELGEN	RØDHUSET	13	32	17	5	31	0	0
28	TRONDHEIM	BRATTØRA	15	31	5	4	31	0	0
29	MARVIK	RØDHUSET	4	9	6*	0	31	0	0
30	MO I RANA	SENT. KINN	12	20	5	4	25	0	0
38	SULITJELM.	FURULUND	8	15	19	4	18	0	0
39		SANDNES	6	14	21	3	24	0	0
33	TRØNSØ	STRANDTG.	15	21	3*	11	23	0	0
34	KIRKENES	RØDHUSET	4	9	2*	1	31	0	0

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

MIDDELVERDIEN SETTES LIK -1 FOR STASJONER MED MINDRE ENN 15 OBSERVASJONER PP. (1982)

OVERVÅKING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE
SO4 MIKROGRAM PR KUBIKKMETER MAI 1982

NR	MRLESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	DATA	MIN	ANT. OBS.	ANT. OVER: 10
7	OSLO	ST.OLAV P.	3	9	17	0	31	0
15	PORSGRUNN	RØDHISET	4	17	18	0	31	3
35	SKIEN	KONGENSGT.	3	16	18	0	31	1
19	STAVANGER	HAND. HUS	3	9	18	0	30	0
21	BERGEN	CHR. MICH.	2	9	17*	0	31	0
28	TRONDHEIM	BRATTØRA	2	9	9	0	31	0
38	SIL. ITJELM.	FURULUND	3	21	3*	0	18	4
39		SANDNES	7	28	4	0	24	4

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

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

