



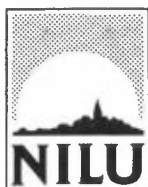
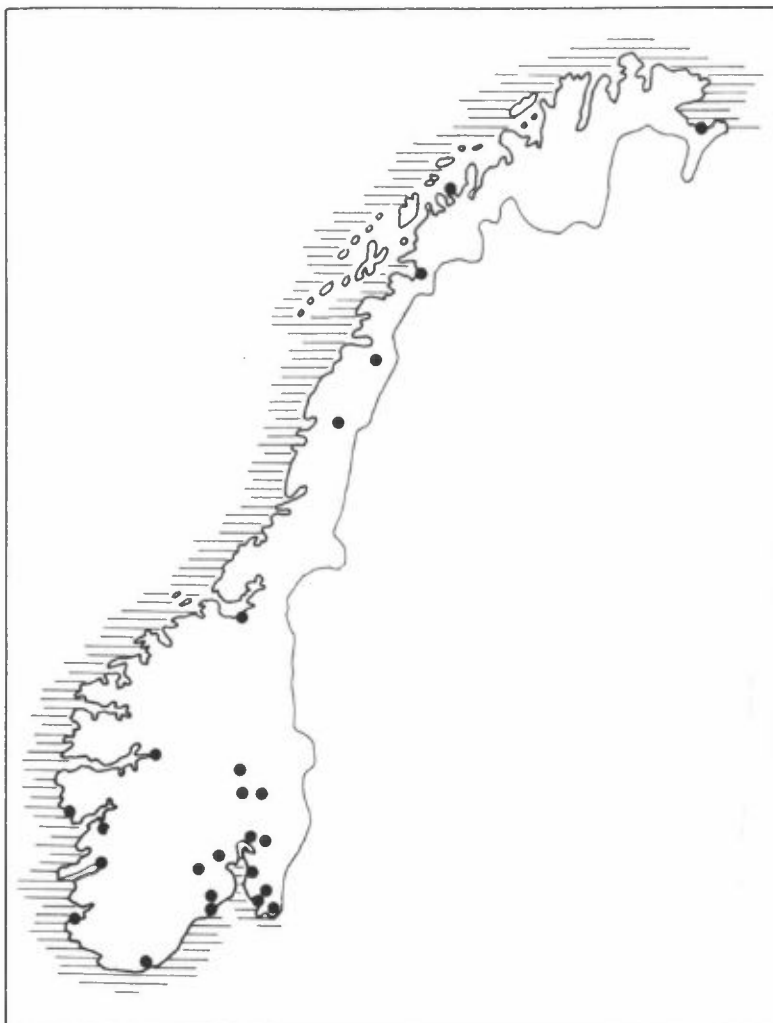
Statlig program for forurensningsovervåking

NILU OR : 11/87
REFERANSE: O-7644
DATO : MARS 1987
ISBN : 82-7247-792-0

Oppdragsgiver Statens forurensningstilsyn

Deltakende institusjon NILU

RUTINEOVERVÅKING AV LUFTFORURENSNING 2. KVARTAL 1986



NORSK INSTITUTT FOR LUFTFORSKNING
Norwegian Institute For Air Research
POSTBOKS 64 — N-2001 LILLESTRØM — NORWAY

NILU OR : 11/87
REFERANSE: O-7644
DATO : MARS 1987
ISBN : 82-7247-792-0

RUTINEOVERVÅKING AV LUFTFORURENSNING
2. KVARTAL 1986

Leif Otto Hagen

NORSK INSTITUTT FOR LUFTFORSKNING
POSTBOKS 64, 2001 LILLESTRØM
NORGE

INNHOLD

	Side
1 INNLEDNING	3
2 MÅLERESULTATER	3
3 MÅLEPROGRAM OG STASJONSOVERSIKT	7
4 GRENSEVERDIER FOR LUFTKVALITET	11
DATAVEDLEGG	15

ENDRINGER I MÅLEPROGRAMMET FRA 1986

Etter drøftelser med Statens forurensningstilsyn (SFT) er det gjort følgende endringer i programmet for "Rutineovervåking av luftforurensning", som er en del av Statlig program for forurensningsovervåking:

1. SO₄-analysene er avsluttet

Begrunnelse: Målinger siden 1977 har vist at SO₄-nivået i byer og tettsteder ikke er vesentlig høyere enn på bakgrunnsstasjonene. På disse stasjonene vil målingene bli opprettholdt. SO₄ er en god indikator på transport av luftforurensninger fra andre land.

2. Blyanalysene er redusert til 10 stasjoner fra august 1986

Begrunnelse: Etter reduksjon av blytilsetningen i bensin fra 0.40 g/l til 0.15 g/l har blykonsentrasjonen i luft gått tilsvarende ned. Konsentrasjonene er nå vesentlig lavere enn grenseverdiene. Fra og med august 1986 blir analysene bli utført på følgende 10 stasjoner: Fredrikstad, Jeløya regional stasjon), Oslo (St. Olavs plass), Drammen, Skien, Kristiansand, Stavanger, Bergen (CMI), Trondheim og Sulitjelma (Sandnes på grunn av industriutslipp). Fra og med 1987 blir blymålingene bare utført i februar hvert år.

3. Fire stasjoner er nedlagt fra 1.4.1986

Begrunnelse: Ved vurdering av mulige helseeffekter er den samtidige eksponering av SO₂ og sot avgjørende. Stasjonene ble nedlagt som vintrene 1983/84 og 1984/85 ikke har hatt middelverdier av SO₂ og sot over 30 µg/m³. Dette gjelder følgende fire stasjoner: Slemmestad, Larvik, Ålvik, og Svelgen.

4. NO₂-målinger er startet på 9 stasjoner fra 1.10.1986

Begrunnelse: Omfattende luftkvalitetsundersøkelser i Oslo, Sarpsborg, Fredrikstad, Drammen og Bergen har vist overskridelser av grenseverdiene for NO₂. Det er trolig at NO₂ i en rekke byer kan representere et større luftforurensningsproblem enn SO₂, sot og bly. Biltrafikken antas å være den viktigste kilden til NO₂. Det er derfor startet NO₂-målinger i de samme byene som har fortsatte blymålinger (unntatt Sulitjelma). Inntil videre vil målingene bare utføres i vinterhalvåret (oktober-mars).

RUTINEOVERVÅKING AV LUFTFORURENSNING 2. KVARTAL 1986

12 av stasjonene i det landsomfattende luftovervåkingsprogrammet hadde overskridelser av grenseverdiene for SO_2 i 1. halvår 1986. De fleste overskridelsene skyldes utslipp fra lokal industri. Det var overskridelse av nedre grenseverdi for sot på én av stasjonene. De høyeste sotverdiene måles på stasjoner i gater med stor biltrafikk.

1 INNLEDNING

Landsomfattende rutinemessige målinger av svoveldioksid, sot, bly og partikulært sulfat er gjennomført siden 1977 etter oppdrag fra Statens forurensningstilsyn. Målingene foretas nå på 31 stasjoner i 25 byer og tettsteder (se kapittel 3).

Målingene i 2. kvartal 1986 omfattet SO_2 og sot. Måleprogrammet er noe endret i 1986. For 2. kvartal 1986 innebærer dette at sulfatanalyser ikke er utført, og at fire stasjoner ble nedlagt 1.4. 1986, nemlig Slemmestad, Larvik, Ålvik og Svelgen.

I juni 1986 mangler det målinger fra Sarpsborg (Alvim), Hamar (flytting av stasjonen), Bergen og Narvik.

2 MÅLERESULTATER

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

Tabell 1 viser at fire stasjoner hadde månedsmiddelverdier over $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i 2. kvartal 1986. De høyeste månedsmiddelverdiene ble målt i Sulitjelma; i april hadde målestedet Sandnes en middelværdi på $448 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Nedgangen i middelværdiene i Sulitjelma i mai og juni skyldes driftsstans ved koppersmelteverket om sommeren, som i 1986 ble innledet så tidlig som 1. mai. Den laveste middelværdien ble målt i Mo i Rana ($2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i april).

Tabell 1: Månedsmiddelverdier av SO₂ over 40 µg/m³ i 2. kvartal 1986.

Sted	Stasjon	April 1986		Mai 1986		Juni 1986	
		Middel 3 (µg/m ³)	Ant. obs.	Middel 3 (µg/m ³)	Ant. obs.	Middel 3 (µg/m ³)	Ant. obs.
Halden	Stubberudvn.			48	31		
Sarpsborg	St. Olavs Vold	56	30	171	31	194	30
Sulitjelma	Furulund	437	19				
Sulitjelma	Sandnes	448	30				

Døgnmiddelverdier over 100 µg/m³ og 150 µg/m³ ble målt på henholdsvis seks og fire stasjoner i 2. kvartal 1986, slik det framgår av tabell 2. St. Olavs Vold i Sarpsborg hadde flest døgnmiddelverdier både over 100 µg/m³ og 150 µg/m³. Den høyeste døgnmiddelverdien ble målt i Sulitjelma med 2062 µg/m³ på Sandnes. Både i Halden, Sarpsborg, Sulitjelma og Kirkenes skyldes de høye SO₂-verdiene i 2. kvartal 1986 utslipp fra lokal industri.

Tabell 2: Døgnmiddelverdier av SO₂ over 100 µg/m³ og 150 µg/m³ i 2. kvartal 1986.

Sted	Stasjon	Høyeste døgn- middelverdi (µg/m ³)	Ant. observasjoner		
			Ialt	>100 µg/m ³	>150 µg/m ³
Halden	Rådhuset	110	89	1	
Halden	Stubberudvn.	162	91	7	1
Sarpsborg	St. Olavs plass	1042	91	49	27
Sulitjelma	Furulund	1584	80	17	16
Sulitjelma	Sandnes	2062	91	23	21
Kirkenes	Rådhuset	108	91	1	

12 stasjoner hadde overskridelser av grenseverdiene for SO₂ i 1. halvår 1986

Den øvre grenseverdien for SO₂ overskrides når halvårsmiddelverdien er høyere enn 60 µg/m³ og/eller maksimal døgnmiddelverdi er høyere enn 150 µg/m³ (se kapittel 4). Tabell 3 viser at den øvre grenseverdien ble overskredet ved sju stasjoner i 1. halvår 1986. I tillegg ble den nedre grenseverdien (6 måneder: 40 µg/m³, døgn: 100 µg/m³) overskredet ved ytterligere fem stasjoner.

Tabell 3: Overskridelser av foreslåtte grenseverdier for SO₂ i 1. halvår 1986.

Sted	Stasjon	Halvårs- middel- verdi (µg/m ³)	Høyeste døgn- middel- verdi (µg/m ³)	Ant. obs.	Prosent obs. over	
					100 µg/m ³	150 µg/m ³
Halden	Rådhuset		110	178	2	
Halden	Stubberudvn.		162	167	7	1
Sarpsborg	St. Olavs Vold	129	1207	181	41	26
Skien	Kongens gt.		128	160	1	
Bergen	Chr. Mich. Inst.		118	146	1	
Odda	Brannstasjonen		128	180	1	
Ålvik	Villabyen		154	83	4	1
Øvre Årdal	Farnes	56	298	165	14	7
Årdalstangen	Lægreid	42	247	171	10	6
Sulitjelma	Furulund	297	3710	137	46	42
Sulitjelma	Sandnes	446	4516	168	52	46
Kirkenes	Rådhuset		113	180	2	

Hele 29 av overvåkingsstasjonene hadde en middelvei i 1. halvår 1986 mindre eller lik 30 µg/m³, som er halvparten av den øvre grenseverdien. Tilsvarende hadde 23 stasjoner en middelvei lavere eller lik 20 µg/m³. Den laveste middelveien i 1. halvår 1986 ble målt i Mo i Rana med 4.4 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 1986 hadde Jergul i Finnmark høyest SO₂-konsentrasjon på bakgrunnstasjonene med 2.9 µg/m³. I Sør-Norge hadde Birkenes den høyeste verdien med 2.3 µg/m³, dvs. betydelig lavere enn i 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 1986 på bakgrunnstasjonene er gitt i tabell 4.

Tabell 4: Månedsmiddelverdier av SO₂ på bakgrunnstasjonene i 2. kvartal 1986 (µg/m³).

Stasjon	Kommune	Fylke	April	Mai	Juni
Hummelfjell	Os	Hedmark	0.3	0.5	0.3
Birkenes	Birkenes	Aust-Agder	1.1	1.4	1.4
Skreådalen	Sirdal	Vest-Agder	1.1	1.3	1.4
Kårvatn	Surnadal	Møre og Romsdal	0.7	0.2	0.5
Tustervatn	Hemnes	Nordland	0.6	0.4	0.4
Jergul	Karasjok	Finnmark	1.7	2.3	0.4
Bjørnøya			0.6	0.2	0.2

De høyeste sotverdiene måles i stasjoner ved gater med stor biltrafikk

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 1986 ble målt i Stavanger med 61 µg/m³. Stasjonen i Skien hadde 35 µg/m³. Den høyeste døgnmiddelverdien hadde stasjonen i Stavanger med 110 µg/m³, som er over nedre grenseverdi for sot. Samtlige øvrige stasjoner hadde døgnmiddelverdier lavere enn nedre grenseverdi.

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, mens det på de enkelte stasjonene har variert en del fra år til år. Høyere verdier i Stavanger de to siste årene skyldes en mindre flytting av stasjonen. Dette har ført til en uheldig plassering av luftinntaket. En ny justering av plasseringen er foretatt høsten 1986.

Tabell 5: Gjennomsnittlige sotkonsentrasjoner i en del større byer (sentrum) i mai 1977-1986 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

By	Mai 1977	Mai 1978	Mai 1979	Mai 1980	Mai 1981	Mai 1982	Mai 1983	Mai 1984	Mai 1985	Mai 1986
Fredrikstad				33	34	25	22	25	25	21
Oslo	15	21	20	14	30	27	33	23	16	34
Drammen	25	15	26	24	37	25	36	23	30	29
Kristiansand	10	15	12	15	15	7	13	10	8	11
Stavanger	63	54	41	40	35	45	39	46	73	61
Bergen	16	17	18	16	17	14	14	15	14	10
Trondheim	26	20	28	18	16	13	10	22	15	18
Tromsø	15	23	21	14	15	15	10	10	15	17
Middel	24	24	24	22	25	21	22	22	25	25

3 MÅLEPROGRAM OG STASJONSOVERSIKT

Landsomfattende rutinemessige målinger av svoveldioksid, sot, bly og partikulært sulfat har pågått siden 1977. Fra 1986 har partikulært sulfat gått ut av måleprogrammet, blyanalysene er redusert og målinger av nitrogendioksid startet.

Fra 1. januar 1977 er det på oppdrag fra Statens forurensningstilsyn opprettet et nasjonalt overvåkingsprogram for måling av utvalgte luftforurensningskomponenter. Norsk institutt for luftforskning (NILU) har fått ansvaret for den faglige og praktiske gjennomføringen av programmet. Målingene foregår nå ved 31 stasjoner i 25 byer og tettsteder og omfatter svoveldioksid (SO_2), sot, bly (Pb) og nitrogendioksid (NO_2) (fra 1.10.1986). Sotmengden bestemmes hver 3.måned (februar, mai, august og november), mens bly bestemmes hver 6.måned (februar og august). NO_2 blir målt i vinterhalvåret (oktober - mars), mens SO_2 måles hele året.

Som det framgår av faktarute foran i rapporten, ble målingene av SO_4 avsluttet i 1985. Blymålingene ble redusert til 10 stasjoner fra august 1986. Fra oktober 1986 er det startet målinger av nitrogendioksid (NO_2) på 9 stasjoner. Disse skal foreløpig bare utføres i vinterhalvåret. Bakgrunnen for å sette igang NO_2 -målinger er omfattende målinger i blant annet Sarpsborg, Fredrikstad, Oslo, Bergen og Drammen, som tyder på at en rekke byer kan ha NO_2 -konsentrasjoner over norske forslag til grenseverdier.

Fire stasjoner (Slemmestad, Larvik, Ålvik og Svelgen) ble nedlagt 1.4.1986. Dette skyldes lavt forurensningsnivå på disse stedene.

Figur 1 viser de 25 stedene som nå er med i overvåkingsprogrammet. Tabell 6 gir en oversikt over stasjonene i byer og tettsteder, (nedlagte stasjoner er inkludert).

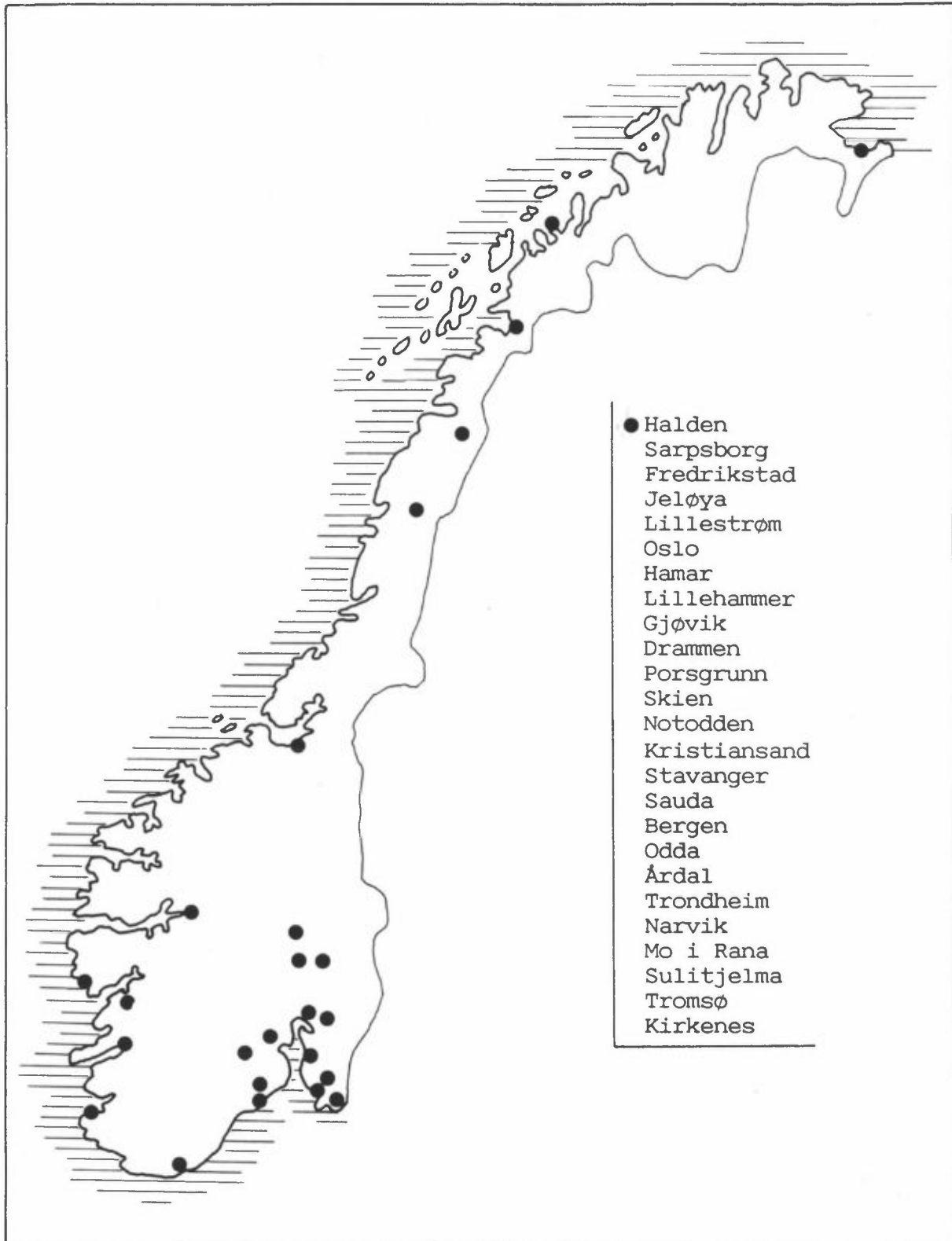
Målestasjonene gir representative verdier av svoveldioksid i sentrumsområdene. Enkelte stasjoner er sterkt påvirket av store industriutslipp av svoveldioksid.

De enkelte stasjonenes 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 St.Olavs Vold i Sarpsborg og Furulund og Sandnes i Sulitjelma. Felles for disse stasjonene er høye verdier av SO_2 , mens verdiene av sot er lave.

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

Resultatene viser at den lokale plasseringen er 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



Figur 1: Stasjonsoversikt.

Tabell 6: Stasjonsoversikt.

Nr.	Målested	Stasjon	Fra	Til
1	Halden	Rådhuset	1.1. 1977	
2	Halden	Stubberudveien	1.1. 1977	
3	Sarpsborg	Alvim	1.1. 1977	
4	Sarpsborg	St.Olavs Vold	1.1. 1977	
5	Lillestrøm	Torget 5	1.1. 1977	19.2. 1981
6	Oslo	Bryn skole	1.1. 1977	
7	Oslo	St.Olavs plass 5	1.1. 1977	
8	Hamar	Vangsveien	1.1. 1977	
9	Lillehammer	Brannstasjonen	1.1. 1977	
10	Gjøvik	Blinken	1.1. 1977	
11	Gjøvik	Syrehaugen	1.1. 1977	27.8 1981
12	Drammen	Helserådet	1.1. 1977	
13	Slemmestad	Berger	1.1. 1977	1.4. 1986
14	Larvik	Ø. Bøkeligate	1.1. 1977	6.7. 1983
15	Porsgrunn	Rådhuset	1.1. 1977	
16	Skien	Falkum	1.1. 1977	1.4. 1979
17	Notodden	Helserådet	1.1. 1977	22.2. 1984
18	Kristiansand	Tollbodgaten	1.1. 1977	1.2. 1984
19	Stavanger	Handelens hus	1.1. 1977	
20	Sauda	Rådhuset	1.1. 1977	
21	Bergen	Chr. Michelsens inst.	1.1. 1977	
22	Bergen	Kronstad	1.1. 1977	
23	Odda	Sykehuset	1.1. 1977	1.11.1979
24	Ålvik	Villabyen	1.1. 1977	1.4. 1986
25	Årdal	Farnes	1.1. 1977	
26	Årdal	Lægreid	1.1. 1977	
27	Svelgen	Rådhuset	1.1. 1977	1.4. 1986
28	Trondheim	Brattøra	1.1. 1977	
29	Narvik	Rådhuset	1.1. 1977	
30	Mo i Rana	Sentrum kino	1.1. 1977	25.5. 1982
31	Sulitjelma	Lømi	1.1. 1977	19.11.1980
32	Sulitjelma	Charlotta	1.1. 1977	19.11.1980
33	Tromsø	Strandtorget	1.1. 1977	
34	Kirkenes	Rådhuset	1.1. 1977	
35	Skien	Kongensgate	1.4. 1979	
36	Odda	Brannstasjonen	1.11.1979	
37	Fredrikstad	Brochsgate	1.1. 1980	
38	Sulitjelma	Furulund	19.11.1980	
39	Sulitjelma	Sandnes	19.11.1980	
40	Lillestrøm	Kirkegata	1.4. 1982	
41	Mo i Rana	Svømmehallen	1.6. 1982	1.1. 1984
42	Jeløya	Jeløy radio	21.1. 1983	
43	Larvik	Haralds gt	6.7. 1983	1.4. 1986
44	Kristiansand	Festningsgt.	1.12.1983	
45	Mo i Rana	Mo	1.1. 1984	
46	Notodden	Elektrisk kjøling	23.2. 1984	

vesentlig kilde til de partiklene som gir sverting på filtrene. Målingene viser eksempelvis at stasjonene med luftinntaket ut mot gater med sterk trafikk har de høyeste verdiene av sot og bly.

Kartlegging av utslippene i flere byer viser at biltrafikken er hovedkilden til nitrogenoksider (NO og NO₂, gjerne kalt NO_x). Utslipet av NO vil etterhvert oksideres til NO₂. Tidligere målinger i Sarpsborg, Fredrikstad, Oslo, Bergen og Drammen har vist overskridelser av norske forslag til grenseverdier, både på gatestasjoner og på stasjoner i sentrum som ikke er plassert nær biltrafikk.

4 GRENSEVERDIER FOR LUFTKVALITET

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 forurensningskomponentene (svoveldioksid (SO₂), sot, nitrogendioksid (NO₂) 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 (SO₂), svevestøv (målt som sot), nitrogendioksid (NO₂), 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. Det er regnet med samvirke mellom stoffet og vanlig forekomst av de andre omtalte forurensninger. Det er tatt hensyn til spesielt følsomme grupper i befolkningen.

Arbeidsgruppen ønsker å fremheve at dagens kunnskaper om de ovennevnte stoffers dose-effektforhold er mangelfulle. Ved valget av de foreslåtte grenseverdier er det derfor benyttet en sikkerhetsfaktor på mellom 2 og 5 for de ulike forurensningskomponenter. Dette betyr at man må opp i 2-5 ganger høyere eksponeringsnivåer enn de angitte grenseverdier før det med sikkerhet er konstatert skadelige effekter. Selv ved dette terskelnivået er effektene på grensen av hva man kan påvise med dagens teknikk. De angitte grenseverdier bør derfor ikke tolkes slik at nivåer over grensen er definitivt farlige, mens lavere nivåer ikke kan medføre skader.

Arbeidsgruppen gjør videre oppmerksom på at forurenset luft vanligvis også inneholder andre skadelige komponenter enn de som her er omtalt. At grenseverdiene overholdes er derfor ingen garanti for at den forurensete luft er uten skadevirkninger.

Grenseverdier for luftkvalitet er gitt for ulike midlingstider.

For SO_2 og sot har "SFT-gruppen" ikke funnet grunnlag for å fastsette en bestemt grenseverdi. Det er derfor foreslått følgende konsentrasjonsområder:

	<u>Svoveldioksid</u>	<u>Sot</u>	<u>Nitrogendioksid</u>
Halvårsmiddel:	40-60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40-60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Døgnmiddel :	100-150 "	100-150 "	100-150 "
Timesmiddel :		.	200-350 "

For bly har "SFT-gruppen" ikke funnet grunnlag for å angi en grenseverdi for luftkvalitet. Dette skyldes mangelfull kunnskap om blybelastningen i den norske befolkningen, 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 EF-landene.

	<u>Bly</u>
Kvartalsmiddel	: 1.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, USA
Årsmiddel	: 2.0 " , EF

DATAVEDLEGG

SO ₂ :	April	1986
	Mai	1986
	Juni	1986
Sot :	Mai	1986

OVERVÅKING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE												SO2		MIKROGRAM PR KUBIKKMETER APR. 1986	
STASJON	MARVIK		MO I RANA		SULITJELM.		TROMSØ		KIRKENES		KIRKENES	RÅDHUSET	RÅDHUSET	RÅDHUSET	
	29	30	45	MO	38	39	33	34	33	34					
DATA	RÅDHUSET	MO	FURULUND	SANONES	FURULUND	SANONES	STRANDTG.	RÅDHUSET	STRANDTG.	RÅDHUSET	RÅDHUSET	RÅDHUSET	RÅDHUSET	RÅDHUSET	
1	5	5	408	382	384	376	10	30	10	30	10	30	10	30	
2	6	2	384	376	91	71	9	13	8	3	8	3	8	3	
3	5	2	91	71	291	162	13	10	13	10	10	10	10	10	
4	4	2	291	162	625	580	9	9	9	9	9	9	9	9	
5	4	6	625	580	1584	1678	9	1	9	1	9	1	9	1	
6	3	6	1584	1678	2062	2062	3	9	3	9	3	9	3	9	
7	5	2	2062	2062	27	27	18	19	18	19	18	19	18	19	
8	4	2	27	27	317	317	22	5	22	5	22	5	22	5	
9	3	2	317	317	128	128	18	1	18	1	18	1	18	1	
10	5	1	128	128	97	97	13	9	13	9	13	9	13	9	
11	3	2	97	97	122	122	5	8	5	8	5	8	5	8	
12	7	2	122	122	297	297	18	1	18	1	18	1	18	1	
13	5	2	297	297	803	803	24	3	24	3	24	3	24	3	
14	6	9	803	803	528	528	7	1	7	1	7	1	7	1	
15	4	8	528	528	551	551	7	9	7	9	7	9	7	9	
16	22	2	551	551	41	41	12	8	12	8	12	8	12	8	
17	10	1	41	41	248	248	3	37	3	37	3	37	3	37	
18	6	1	248	248	592	592	7	10	7	10	7	10	7	10	
19	6	8	592	592	177	177	9	69	9	69	9	69	9	69	
20	13	20	177	177	98	98	9	11	9	11	9	11	9	11	
21	10	17	98	98	169	169	34	18	34	18	34	18	34	18	
22	8	2	169	169	357	357	12	45	12	45	12	45	12	45	
23	4	9	357	357	603	603	9	7	9	7	9	7	9	7	
24	3	9	603	603	285	285	1	3	1	3	1	3	1	3	
25	8	8	285	285	92	92	8	1	8	1	8	1	8	1	
26	9	5	92	92	794	794	4	2	4	2	4	2	4	2	
27	3	9	794	794	749	749	1	1	1	1	1	1	1	1	
28	4	10	749	749	194	194	4	3	4	3	4	3	4	3	
29	-	14	194	194	30	30	3	8	3	8	3	8	3	8	
30	10	5	30	30	437	437	10	14	10	14	10	14	10	14	
MIDDEL	:	6	437	437	1584	1584	24	97	24	97	24	97	24	97	
MAKS	:	22	1584	1584	91	91	1	1	1	1	1	1	1	1	
MIN	:	3	91	91	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
ANT. OBS.	:	29	19	19	17	16	23	0	0	0	0	0	0	0	
ANT. OVER	:	0	0	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	
100UG/M3	:	0	0	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	
150UG/M3	:	0	0	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	

OVERVÅKING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE									
SO ₂ MIKROGRAM PR KUBIKKMETER APR. 1986									
NR	MÅLESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	DATO	MIN	ANT.	ANT.OVER:	
							OBS.	100	150
1	HALDEN	RÅDHUSET	24	110	16	5	28	1	0
2		STUBBERUD	9	37	1	3	30	0	0
3	SARPSBORG	ALVIM	10	34	2	2	30	0	0
4		ST.OLAV V.	56	213	24	1	30	7	2
37	FREDRIKST.	BROCHSGATE	13	33	27	5	30	0	0
42	JELØYA	JELØY RAD.	4	19	24	1	30	0	0
40	LILLESTR.	KIRKEGATA	8	15	23	4	30	0	0
6	OSLO	BRYN SK.	8	24	1	1	30	0	0
7		ST.OLAV P.	17	32	23*	2	30	0	0
8	HAMAR	VANGSVN.	5	26	30	1	30	0	0
9	LILLEHAM.	BRANNST.	5	17	2	1	30	0	0
10	GJØVIK	BLINKEN	10	21	11	1	27	0	0
12	DRAMMEN	HELSEÅD.	20	32	2*	4	30	0	0
15	PORSGRUNN	RÅDHUSET	7	12	8*	3	30	0	0
35	SKIEN	KONGENSGT.	12	30	1	5	30	0	0
46	NOTODDEN	EL.KJØLING	8	50	25	1	30	0	0
44	KR.SAND	FESTN.GT.	12	31	28	1	23	0	0
19	STAVANGER	HAND.HUS	6	16	21	1	30	0	0
21	BERGEN	CHR.MICH.	9	30	17	3	29	0	0
22		KRONSTAD	8	16	16	3	28	0	0
36	ODDA	BRANNST.	9	51	2	1	29	0	0
25	ÅRDAL	FARNES	28	74	23	4	30	0	0
26		LÅGREID	15	31	8	4	30	0	0
28	TRONDHEIM	BRATTØRA	7	15	22	1	30	0	0
29	NARVIK	RÅDHUSET	6	22	16	3	29	0	0
45	MO I RANA	MO	6	20	20	1	30	0	0
38	SULITJELM.	FURULUND	437	1584	6	91	19	17	16
39		SANDNES	448	2062	7	27	30	23	21
33	TROMSØ	STRANDTG.	10	24	14	1	30	0	0
34	KIRKENES	RÅDHUSET	14	97	22	1	30	0	0

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

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

NILU LANDSOVERSIKT OVER LUFTFORURENSNINGER I NORGE FOR SISTE 6 MÅNEDER: NOV. 1985 - APR. 1986 S02 MIKROGRAM PR KUBIKKMETR																						
NR	MÅLESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	ST. AV.	ANTALL OBS. I PERIODEN						ANTALL OBS. OVER	KUMULATIV FREKVENSFORDELING I PROSENT									
						TOT	NOV	DES	JAN	FEB	MAR		APR	100	150	500	1000	10	50	100	150	300
1	HALDEN	RÅDHUSET	25.8	110.	23.2	171	30	24	31	28	30	28	3	0	0	26.9	87.1	98.2	100.0	100.0	100.0	100.0
2		STUBBERUDV	21.5	288.	34.3	164	30	28	17	28	31	30	6	2	0	54.3	88.4	96.3	98.8	100.0	100.0	100.0
3	SARPSBORG	ALVIM	16.8	216.	24.2	114	29	0	0	24	31	30	1	1	0	56.1	96.5	99.1	99.1	100.0	100.0	100.0
4		ST. OLAVS V	80.8	1207.	151.3	181	30	31	31	28	31	30	41	26	6	27.1	63.0	77.3	85.6	95.6	96.7	99.4
37	FREDRIKSTAD	ROCHSGATE	18.4	72.	11.2	181	30	31	31	28	31	30	0	0	0	24.9	97.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
42	JELØYA	JELØY RADI	7.8	27.	5.7	181	30	31	31	28	31	30	0	0	0	74.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
40	LILLESTRØM	KIRKEGATA	13.4	40.	6.6	174	30	24	31	28	31	30	0	0	0	39.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
6	OSLO	BRYN SKOLE	12.9	63.	9.7	175	28	27	31	28	31	30	0	0	0	44.6	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
7		ST. OLAVS P	29.5	90.	16.9	179	30	30	31	27	31	30	0	0	0	9.5	86.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
8	HAMAR	VANGSVEIEN	9.4	27.	6.6	181	30	31	31	28	31	30	0	0	0	61.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
9	LILLEHAMMER	BRANNSTASJ	9.9	41.	7.8	181	30	31	31	28	31	30	0	0	0	63.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
10	GJØVIK	BLINKEN	14.6	42.	9.6	107	30	17	19	0	14	27	0	0	0	40.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
12	DRAMMEN	HELSEADDET	30.2	76.	14.0	172	21	31	31	28	31	30	0	0	0	5.8	91.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
13	SLEMMESTAD	BERGER	7.6	23.	4.4	142	30	29	31	21	31	0	0	0	0	79.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
43	LARVIK	MARALDSGT.	8.5	26.	6.4	112	30	31	31	20	0	0	0	0	0	58.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
15	PORSGRUNN	RÅDHUSET	16.0	70.	12.0	155	29	6	31	28	31	30	0	0	0	42.6	98.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
35	SKIEN	KONGENSGAT	20.0	128.	14.9	178	30	31	31	28	28	30	1	0	0	21.9	95.5	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0
46	NOTODDEN	EL. KJØLING	11.1	50.	10.0	180	30	31	30	28	31	30	0	0	0	58.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
44	KRISTIANSFESTNINGSG		13.3	56.	11.1	174	30	31	31	28	31	23	0	0	0	51.1	98.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
19	STAVANGER	HANDELENS	10.0	41.	7.2	180	29	31	31	28	31	30	0	0	0	61.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
21	BERGEN	CHR. MICHEL	19.5	118.	18.8	175	29	31	29	26	31	29	2	0	0	43.4	93.1	98.9	100.0	100.0	100.0	100.0
22		KRONSTAD	19.6	80.	18.3	151	30	25	20	21	27	28	0	0	0	44.4	92.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
36	ODDA	BRANNSTASJ	23.1	195.	26.5	180	30	31	31	28	31	29	4	1	0	36.7	88.9	97.8	99.4	100.0	100.0	100.0
24	ÅLVIK	VILLABYEN	24.0	154.	23.0	132	18	31	24	28	31	0	3	1	0	29.5	91.7	97.7	99.2	100.0	100.0	100.0
25	ÅRDAL	FARNES	70.6	298.	65.7	171	30	29	23	28	31	30	38	21	0	8.8	52.0	77.8	87.7	100.0	100.0	100.0
26		LÅGREID	54.4	247.	53.6	172	30	31	22	28	31	30	27	15	0	8.7	63.4	84.3	91.3	100.0	100.0	100.0
27	SVELGEN	RÅDHUSET	11.0	61.	11.2	140	23	27	31	28	31	0	0	0	0	61.4	98.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
28	TRONDHEIM	BRATTØRA	15.4	48.	10.0	174	23	31	31	28	31	30	0	0	0	36.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
29	NARVIK	RÅDHUSET	11.0	41.	7.3	180	30	31	31	28	31	29	0	0	0	61.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
45	MO I RANA	MO	6.1	43.	7.2	163	30	31	15	26	31	30	0	0	0	84.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
38	SULITJELMAFØRULUND		580.1	5174.	886.6	121	30	15	18	11	28	19	98	89	36	4.1	10.7	19.0	26.4	56.2	70.2	85.1
39	SANDNES		723.2	7460.	1075.9	153	30	16	18	28	31	30	126	113	53	2.6	9.8	17.6	26.1	47.7	65.4	78.5
33	TROKSØ	STRANDTORG	11.3	66.	8.7	181	30	31	31	28	31	30	0	0	0	53.0	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
34	KIRKENES	RÅDHUSET	32.4	126.	30.1	164	15	30	30	28	31	30	6	0	0	30.5	78.7	96.3	100.0	100.0	100.0	100.0

OVERVÅKING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE									
SO2 MIKROGRAM PR KUBIKKMETER MAI 1986									
NR	MÅLESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	DATO	MIN	ANT.	ANT. OVER:	
							OBS.	100	150
1	HALDEN	RÅDHUSET	9	33	5	4	31	0	0
2		STUBBERUD	48	140	9	4	31	4	0
3	SARPSBORG	ALVIM	8	28	15	2	31	0	0
4		ST.OLAV V.	171	773	30	4	31	19	11
37	FREDRIKST.	BROCHSGATE	12	27	5	3	31	0	0
42	JELØYA	JELØY RAD.	5	15	5	1	31	0	0
40	LILLESTR.	KIRKEGATA	7	11	10	4	31	0	0
6	OSLO	ØRYN SK.	4	14	29	1	23	0	0
7		ST.OLAV P.	8	25	25	1	30	0	0
8	HAMAR	VANGSVN.	3	13	26	1	31	0	0
9	LILLEHAM.	BRANNST.	8	21	16	1	31	0	0
10	GJØVIK	BLINKEN	10	22	28	1	28	0	0
12	DRAMMEN	HELSEAD.	14	27	28	3	23	0	0
15	PORSGRUNN	RÅDHUSET	9	35	7	4	31	0	0
35	SKIEN	KONGENSGT.	20	87	14	7	31	0	0
46	NOTODDEN	EL. KJØLING	11	49	10	1	31	0	0
44	KR. SAND	FESTN. GT.	10	21	2	1	24	0	0
19	STAVANGER	HAND. HUS	7	14	6	1	31	0	0
21	BERGEN	CHR. MICH.	5	10	2*	1	31	0	0
22		KRONSTAD	5	12	3*	1	30	0	0
36	ODDA	BRANNST.	5	24	7	1	31	0	0
25	ÅRDAL	FARNES	29	98	2	2	24	0	0
26		LØGREID	22	68	2	4	31	0	0
28	TRONDHEIM	BRATTØRA	7	16	2	2	31	0	0
29	NARVIK	RÅDHUSET	4	12	12	1	31	0	0
45	MO I RANA	MO	3	16	12	1	31	0	0
38	SULITJELM.	FURULUND	7	88	1	2	31	0	0
39		SANDNES	5	10	22	2	31	0	0
33	TROMSØ	STRANDTG.	6	17	5	1	31	0	0
34	KIRKENES	RÅDHUSET	15	89	3	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

NILU LANDSOVERSIKT OVER LUFTFORURENSNINGER I NORGE FOR SISTE 6 MÅNEDER: DES. 1985 - MAI 1986 S02 MIKROGRAM PR KUBIKKMETER																						
NR	MÅLESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	ST. AV.	ANTALL OBS. I PERIODEN						ANTALL OBS. OVER	KUMULATIV FREKVENSFORDELING I PROSENT									
						TOT	DES	JAN	FEB	MAR	APR		MAI	100	150	500	1000					
1	HALDEN	RÅHUSET	23.0	110.	22.8	172	24	31	28	30	28	31	3	0	0	0	34.3	89.5	98.3	100.0	100.0	100.0
2		STUBBERUDV	28.2	288.	38.7	165	28	17	28	31	30	31	10	2	0	0	45.5	83.0	93.9	98.8	100.0	100.0
3	SARPSBORG	ALVIM	12.2	65.	10.9	116	0	0	24	31	30	31	0	0	0	62.1	99.1	100.0	100.0	100.0	100.0	
4		ST. OLAVS V	102.9	1207.	165.4	182	31	31	28	31	30	31	56	35	8	1	22.0	52.2	69.2	80.8	94.0	95.6
37	FREDRIKSTABROCHSGATE		18.1	72.	11.4	182	31	31	28	31	30	31	0	0	0	29.1	97.8	100.0	100.0	100.0	100.0	
42	JELØYA	JELØY RADI	7.6	26.	5.6	182	31	31	28	31	30	31	0	0	0	76.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
40	LILLESTRØMKIRKEGATA		13.0	40.	6.9	175	24	31	28	31	30	31	0	0	0	45.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
6	OSLO	BRYN SKOLE	12.2	63.	10.1	170	27	31	28	31	30	23	0	0	0	48.2	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0	
7		ST. OLAVS P	26.8	90.	17.8	179	30	31	27	31	30	30	0	0	0	17.3	87.2	100.0	100.0	100.0	100.0	
8	HAMAR	VANGSVEIEN	8.5	27.	6.9	182	31	31	28	31	30	31	0	0	0	65.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
9	LILLEHAMME	BRANNSTASJ	9.0	41.	7.3	182	31	31	28	31	30	31	0	0	0	69.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
10	GJØVIK	BLINKEN	15.4	42.	9.3	105	17	19	0	14	27	28	0	0	0	35.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
12	DRAMMEN	HELSEØDET	29.5	76.	14.4	174	31	31	28	31	30	23	0	0	0	7.5	92.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
13	SLEMMESTADBERGER		8.6	23.	4.3	112	29	31	21	31	0	0	0	0	0	75.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
43	LARVIK	HARALDSGT.	7.5	22.	6.4	82	31	31	20	0	0	0	0	0	0	67.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
15	PORSGRUNN	RÅHUSET	15.8	70.	12.1	157	6	31	28	31	30	31	0	0	0	44.6	98.7	100.0	100.0	100.0	100.0	
35	SKIEN	KONGESGAT	20.8	128.	15.5	179	31	31	28	28	30	31	1	0	0	20.1	95.0	99.4	100.0	100.0	100.0	
46	NOTODDEN	EL. KJØLING	10.0	50.	9.8	181	31	30	28	31	30	31	0	0	0	64.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
44	KRISTIANSFESTNINGSSG		12.8	56.	10.3	168	31	31	28	31	23	24	0	0	0	50.6	98.8	100.0	100.0	100.0	100.0	
19	STAVANGER	HANDELENS	9.0	41.	6.5	182	31	31	28	31	30	31	0	0	0	65.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
21	BERGEN	CHR. MICHEL	16.6	118.	18.2	177	31	29	26	31	29	31	2	0	0	54.8	94.9	98.9	100.0	100.0	100.0	
22		KRONSTAD	15.5	80.	16.1	151	25	20	21	27	28	30	0	0	0	54.3	95.4	100.0	100.0	100.0	100.0	
36	ODDA	BRANNSTASJ	20.6	195.	25.9	181	31	31	28	31	29	31	3	1	0	44.8	90.1	98.3	99.4	100.0	100.0	
24	ALVIK	VILLABYEN	24.5	154.	24.3	114	31	24	28	31	0	0	3	1	0	31.6	90.4	97.4	99.1	100.0	100.0	
25	ÅRDAL	FARNES	63.6	298.	62.0	165	29	23	28	31	30	24	29	16	0	9.7	57.0	82.4	90.3	100.0	100.0	
26		LÅGREID	49.3	247.	52.0	173	31	22	28	31	30	31	23	13	0	9.8	69.4	86.7	92.5	100.0	100.0	
27	SVELGEN	RÅHUSET	11.5	61.	11.4	117	27	31	28	31	0	0	0	0	0	59.0	98.3	100.0	100.0	100.0	100.0	
28	TRONDHEIM	BRATTØRA	14.2	48.	9.7	182	31	31	28	31	30	31	0	0	0	43.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
29	NARVIK	RÅHUSET	10.1	41.	7.7	181	31	31	28	31	29	31	0	0	0	66.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
45	MO I RANA	MO	5.9	43.	6.8	164	31	15	26	31	30	31	0	0	0	85.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
38	SULITJELMAFURULUND		469.1	5174.	868.0	122	15	18	11	28	19	31	76	71	28	14	27.0	32.0	37.7	41.8	65.6	77.0
39	SANDNES		633.4	7460.	1087.6	154	16	18	28	31	30	31	103	94	45	31	21.4	28.6	33.1	39.0	56.5	70.8
33	TROMSØ	STRANDTORG	10.0	66.	8.6	182	31	31	28	31	30	31	0	0	0	61.5	99.5	100.0	100.0	100.0	100.0	
34	KIRKENES	RÅHUSET	29.2	122.	28.6	180	30	30	28	31	30	31	5	0	0	34.4	81.1	97.2	100.0	100.0	100.0	

OVERVÅKING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE		S02 MIKROGRAM PR KUBIKKMETER JUNI 1986	
STASJON	KIRKENES	34	
DATO	RADHUSET		
1	9		
2	54		
3	49		
4	60		
5	108		
6	9		
7	8		
8	5		
9	10		
10	30		
11	7		
12	1		
13	21		
14	1		
15	3		
16	1		
17	1		
18	5		
19	7		
20	45		
21	6		
22	7		
23	13		
24	6		
25	10		
26	3		
27	19		
28	5		
29	16		
30	2		
MIDDEL :	17		
MAKS :	108		
MIN :	1		
ANT . OBS . :	30		
ANT . OVER :			
100UG/M3 :	1		
150UG/M3 :	0		

OVERVÅKING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE
SO₂ MIKROGRAM PR KUBIKKMETER JUNI 1986

NR	MÅLESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	DATO	MIN	ANT. OVER:		
							ANT. OBS.	100	150
1	HALDEN	RÅDHUSET	15	83	4	5	30	0	0
2		STUBBERUD	31	162	9	3	30	3	1
4	SARPSBORG	ST.OLAV V.	194	1042	1	1	30	23	14
37	FREDRIKST.	BROCHSGATE	7	28	10	1	30	0	0
42	JELØYA	JELØY RAD.	5	9	18	2	30	0	0
40	LILLESTR.	KIRKEGATA	8	18	10	4	30	0	0
6	OSLO	BRYN SK.	6	23	10	1	20	0	0
7		ST.OLAV P.	13	26	10	5	29	0	0
9	LILLEHAM.	BRANNST.	5	16	8	1	30	0	0
10	GJØVIK	ØLINKEN	7	24	10	1	30	0	0
12	DRAMMEN	HELSE RÅD.	12	27	10	1	30	0	0
15	PORSGRUNN	RÅDHUSET	8	18	30	3	30	0	0
35	SKIEN	KONGENSGT.	-1	62	22	10	12	0	0
46	NOTODDEN	EL. KJØLING	12	53	14	1	30	0	0
44	KR. SAND	FESTN. GT.	-1	18	23	1	14	0	0
19	STAVANGER	HAND. HUS	7	19	4	1	26	0	0
36	ODDA	BRANNST.	23	61	20*	1	30	0	0
25	ÅRDAL	FARNES	28	57	10	4	29	0	0
26		LÆGREID	21	39	22*	9	29	0	0
28	TRONDHEIM	BRATTØRA	8	17	19	4	22	0	0
45	MO I RANA	MO	2	10	11	1	30	0	0
38	SULITJELM.	FURULUND	4	9	11*	1	30	0	0
39		SANDNES	6	12	15*	2	30	0	0
33	TROMSØ	STRANDTG.	9	24	26	1	30	0	0
34	KIRKENES	RÅDHUSET	17	108	5	1	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

OVERVÅKING AV LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN I NORGE									
SOT MIKROGRAM PR KUBIKKMETER MAI 1986									
NR	MÅLESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	DATO	MIN	ANT.	ANT. OVER:	
							OBS.	100	150
1	HALDEN	RÅDHUSET	13	27	6	5	31	0	0
2		STUBBERUD	9	16	7	3	31	0	0
3	SARPSBORG	ALVIM	6	26	6	1	31	0	0
4		ST.OLAV V.	6	17	6	2	31	0	0
37	FREDRIKST.	BROCHSGATE	21	74	2*	5	31	0	0
42	JELØYA	JELØY RAD.	4	16	6	1	30	0	0
40	LILLESTR.	KIRKEGATA	12	29	6	4	30	0	0
6	OSLO	BRYN SK.	8	16	8	5	23	0	0
7		ST.OLAV P.	34	52	6	7	30	0	0
8	HAMAR	VANGSVN.	9	25	6	2	31	0	0
9	LILLEHAM.	BRANNST.	10	22	6	4	31	0	0
10	GJØVIK	BLINKEN	13	28	6	5	28	0	0
12	DRAMMEN	HELSE RÅD.	29	90	7	12	31	0	0
15	PORSGRUNN	RÅDHUSET	10	20	7	2	31	0	0
35	SKIEN	KONGENSGT.	35	68	6*	7	31	0	0
46	NOTODDEN	EL. KJØLING	11	22	6	3	31	0	0
44	KR. SAND	FESTN. GT.	11	23	13	4	24	0	0
19	STAVANGER	HAND. HUS	61	110	2	14	31	1	0
20	SAUDA	RÅDHUSET	11	64	5	3	30	0	0
21	BERGEN	CHR. MICH.	10	24	6	3	31	0	0
22		KRONSTAD	8	18	3	3	30	0	0
36	ODDA	BRANNST.	16	32	5	5	31	0	0
25	ÅRDAL	FARNES	5	12	2	1	24	0	0
26		LÆGREID	6	12	2	1	31	0	0
28	TRONDHEIM	BRATTØRA	18	51	5	3	25	0	0
29	NARVIK	RÅDHUSET	8	14	9*	2	31	0	0
45	MO I RANA	MO	10	31	5	3	31	0	0
38	SULITJELM.	FURULUND	3	14	14	1	30	0	0
39		SANDNES	3	16	14	1	28	0	0
33	TROMSØ	STRANDTG.	17	65	21	3	31	0	0
34	KIRKENES	RÅDHUSET	5	9	5*	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

NORSK INSTITUTT FOR LUFTFORSKNING (NILU)
 NORWEGIAN INSTITUTE FOR AIR RESEARCH
 POSTBOKS 64, N-2001 LILLESTRØM

RAPPORTTYPE Oppdragsrapport	RAPPORTNR. OR 11/87	ISBN-82-7247-792-0	
DATO Mars 1987	ANSV. SIGN. <i>Oddbjørn Røed</i>	ANT. SIDER 35	PRIS kr 30,-
TITTEL Rutineovervåking av luftforurensning 2. kvartal 1986.		PROSJEKTLEDER L.O. Hagen	
		NILU PROSJEKT NR. 0-7644	
FORFATTER(E) Leif Otto Hagen		TILGJENGELIGHET A	
		OPPDRAGSGIVERS REF. T. Syversen, SFT	
OPPDRAGSGIVER (NAVN OG ADRESSE) Statens forurensningstilsyn Postboks 8100, Dep 0032 Oslo 1			
3 STIKKORD (å maks. 20 anslag) Overvåking Luftkvalitet Tettsteder			
REFERAT (maks. 300 anslag, 7 linjer) Rapporten gir resultater av målinger av SO ₂ og sot for 2. kvartal 1986 ved 31 målestasjoner over hele landet. Forurensningsnivået er sammenlignet med norske grenseverdier for luftkvalitet. Høye verdier av SO ₂ er målt ved noen stasjoner nær større industribedrifter.			

TITLE	Air quality monitoring in Norway. Results from the period April-June 1986.
ABSTRACT (max. 300 characters, 7 lines)	This report gives results from measurements of SO ₂ and soot from the period April-June 1986 at 31 monitoring sites all over Norway. The air pollution levels are compared with national air quality guidelines. High levels of SO ₂ are measured in the vicinity of some local industries.

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