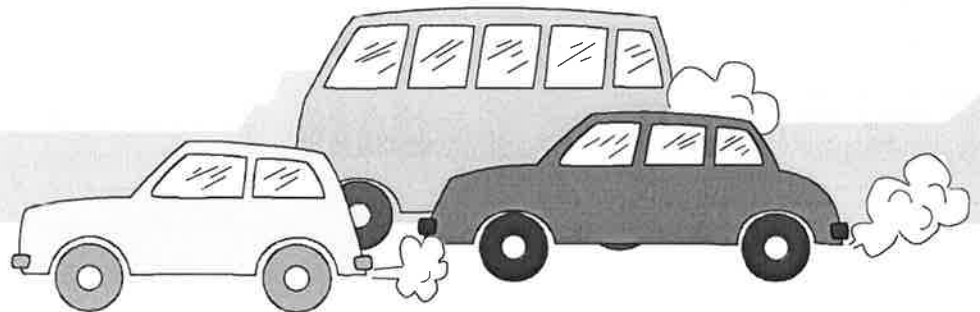




Statens vegvesen
Oslo

Måling av luftkvalitet ved to sterkt trafikkerte veier i Oslo vinteren 1999/2000

Leif Otto Hagen og Ivar Haugsbakk



NILU: OR 32/2000
REFERANSE: O-99123
DATO: AUGUST 2000
ISBN: 82-425-1188-8



Norsk institutt for luftforskning
Postboks 100, N-2027 Kjeller

Innhold

	Side
Innhold	1
Sammendrag	3
1 Innledning	11
2 Generelt om luftforurensning fra trafikk	11
3 Måleprogram	12
4 Anbefalte luftkvalitetskriterier, nasjonale mål og grenseverdier	16
5 Meteorologiske forhold	17
6 Måleresultater, luftkvalitet	19
6.1 Nitrogendioksid (NO ₂).....	20
6.1.1 Overskridelser av Nasjonalt mål og EUs nye grenseverdier.....	20
6.1.2 Overskridelser av SFTs anbefalte luftkvalitetskriterier	20
6.1.3 Måned- og halvårsmiddelverdier.....	22
6.1.4 Døgnmiddelverdier	24
6.1.5 Timemiddelverdier.....	24
6.2 Svevestøv (PM _{2,5} og PM ₁₀).....	27
6.2.1 Overskridelser av Nasjonalt mål og EUs nye grenseverdier.....	27
6.2.2 Overskridelser av SFTs anbefalte luftkvalitetskriterier	27
6.2.3 Måned- og halvårsmiddelverdier.....	30
6.2.4 Døgnmiddelverdier	32
6.2.5 Timemiddelverdier.....	34
6.3 Karbonmonoksid (CO).....	37
6.3.1 Overskridelser av EUs forslag til nye grenseverdier	37
6.3.2 Overskridelser av SFTs anbefalte luftkvalitetskriterier	37
6.3.3 Måned- og halvårsmiddelverdier.....	38
6.3.4 Døgnmiddelverdier	38
6.3.5 8-timers middelverdier.....	38
6.3.6 Timemiddelverdier.....	38
7 Referanser	41
Vedlegg A Plott av timemiddelverdier av NO₂	43
Vedlegg B Plott av døgnmiddelverdier av NO₂	49
Vedlegg C Plott av timemiddelverdier av PM_{2,5} og PM₁₀	55
Vedlegg D Plott av døgnmiddelverdier av PM_{2,5} og PM₁₀	65
Vedlegg E Plott av timemiddelverdier av CO Kirkeveien	71
Vedlegg F Plott av maksimale 8-timers middelverdier av CO Kirkeveien (beregnet av timemiddelverdier)	75
Vedlegg G Statistikk over timemiddelverdier av NO₂, NO_x, PM_{2,5}, PM₁₀ og CO	79

Sammendrag

For 8. vinter på rad har NILU målt konsentrasjoner av nitrogenoksider og svevestøv ved stasjoner nær sterkt trafikkerte veier i Oslo. Målingene i 1999/2000 ble utført ved Kirkeveien og Tåsen ved tidligere Store Ringvei. Denne vinteren ble det også målt karbondioksid ved Kirkeveien.

Regjeringens Nasjonale mål og EUs nye grenseverdi for timemiddelverdi av NO₂ ble overholdt med god margin både ved Kirkeveien og Tåsen i vinterhalvåret 1999/2000. Også EUs foreslåtte grenseverdi for CO ble overholdt med god margin ved Kirkeveien. Nasjonalt mål for døgnmiddelverdi av PM₁₀ som først skal overholdes fra 2010 ble overskredet ved begge målestasjonene, mens Nasjonalt mål som skal overholdes fra 2005 ble overskredet ved Kirkeveien.

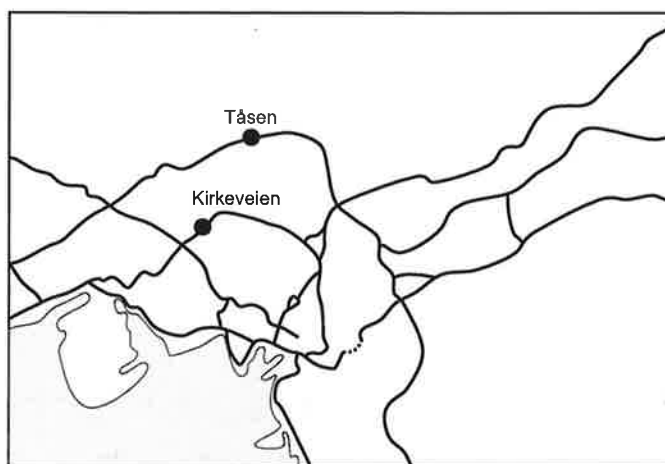
EUs grenseverdier for NO₂ og CO ble overholdt med god margin. Grenseverdien for PM₁₀ som først skal overholdes fra 2010 ble overskredet, mens grenseverdien som skal overholdes fra 2005 ble overholdt ved Kirkeveien.

SFTs anbefalte luftkvalitetskriterier for NO₂ og PM₁₀ ble overskredet ved begge målestasjonene vinteren 1999/2000. Det var størst frekvens av overskridelser av døgnmiddelkriteriet for PM₁₀ ved Kirkeveien (30,1% av målingene). Målingene viste et økt nivå av PM₁₀ vinteren 1999/2000 i forhold til vinteren 1998/99 ved Kirkeveien til tross for økt bruk av piggfrie dekk. Lange perioder med bare og tørre veier på ettervinteren, særlig i mars 2000, har gitt optimale forhold for slitasje av asfalten med piggdekk og oppvirvling av støv fra veibanen og veiskuldrene. Trafikkomleggingen ved Tåsen i november 1999 har medført klart reduserte konsentrasjoner der både av PM₁₀ og NO₂. SFTs anbefalte luftkvalitetskriterier for CO ble overholdt med god margin ved Kirkeveien.

NO₂ (nitrogendioksid), PM_{2,5} og PM₁₀ (partikler med diameter mindre enn henholdsvis 2,5 µm og 10 µm) er de luftforurensningskomponentene som hyppigst og i størst grad overskrider SFTs anbefalte luftkvalitetskriterier i byer og tettsteder i Norge i dag. Veitrafikken er den viktigste kilden til overskridelser av luftkvalitetskriteriene.

NILU målte konsentrasjoner av NO₂, PM_{2,5}, PM₁₀ og CO på to trafikkbelastede steder i Oslo (ikke PM_{2,5} og CO på Tåsen) vinteren 1999/2000 som vist i Figur A. Målestasjonene Kirkeveien og Tåsen sto nær veikanten og representerer derfor det veinære miljøet. Målestasjonen på Tåsen står i et område hvor det tidligere har pågått anleggsarbeid i forbindelse med veiombygging. Den nye Tåsen-tunnelen ble åpnet for trafikk i november 1999.

Målingene er gjort på oppdrag fra Statens vegvesen Oslo (SVO) som et ledd i etatens overvåking av trafikkforurensningen. Tilsvarende målinger er utført i vinterhalvårene 1992/93-1998/99 ved 3-4 målestasjoner hver vinter.



Figur A: Plassering av målestasjonene.

Grenseverdier for NO₂, PM₁₀, PM_{2,5} og CO

Tabell A: SFTs anbefalte luftkvalitetskriterier, Nasjonale mål, Forurensningslovens tiltaks- og kartleggingsgrenser og EUs nye grenseverdier for luftkvalitet med hensyn til virkning på helse. Grenseverdiene er gitt i $\mu\text{g}/\text{m}^3$, unntatt CO som er i mg/m^3 .

Stoff	Midlingstid	1 time	8 timer	24 timer	6 mnd	År
NO ₂	SFTs anbefalte luftkvalitetskriterier	100		75	50	
	Nasjonalt mål (og antall tillatte overskridelser)	150 ¹⁾ (8 pr. år)				
	Forurensningslovens tiltaksgrense	300 ²⁾				
	Forurensningslovens kartleggingsgrense	200				
	EUs nye grenseverdier (og antall tillatte overskridelser)	200 ¹⁾ (18 pr år)				40 ¹⁾
PM ₁₀	SFTs anbefalte luftkvalitetskriterier			35	Ny verdi skal utarbeides	
	Nasjonalt mål (og antall tillatte overskridelser)			50 ²⁾ (25 pr. år) 50 ¹⁾ (7 pr. år)		
	Forurensningslovens tiltaksgrense			300 ²⁾		
	Forurensningslovens kartleggingsgrense			150		
	EUs nye grenseverdier (og antall tillatte overskridelser) Verdiene for 2010 er veiledende			50 ²⁾ (35 pr. år) 50 ¹⁾ (7 pr. år)		40 ²⁾ 20 ¹⁾
PM _{2,5}	SFTs anbefalte luftkvalitetskriterier			20	Ny verdi skal utarbeides	
CO	SFTs anbefalte luftkvalitetskriterier	25	10			
	EUs forslag til nye grenseverdier		10 ²⁾			

1) Skal overholdes innen 1.1.2010.

2) Skal overholdes innen 1.1.2005.

Måleresultater av NO₂

Regjeringens Nasjonale mål for timemiddelverdi av NO₂ på 150 µg/m³ med 8 tillatte overskridelser i året (som skal overholdes innen 2010) ble ikke overskredet ved noen av målestasjonene vinteren 1999/2000. Høyeste timemiddelverdi var 138 µg/m³ ved Kirkeveien og 123 µg/m³ ved Tåsen. Den 8. høyeste timemiddelverdien var 125 µg/m³ ved Kirkeveien og 100 µg/m³ på Tåsen.

EUs nye grenseverdi tillater 18 timemiddelverdier over 200 µg/m³ i året. Denne verdien ble derfor overholdt med god margin vinteren 1999/2000 både ved Kirkeveien og på Tåsen. Den 18. høyeste timemiddelverdien var 118 µg/m³ ved Kirkeveien og 96 µg/m³ på Tåsen.

Tabell B viser frekvensen (prosent av tiden) med overskridelser av SFTs anbefalte luftkvalitetskriterier for time- og døgnmiddelverdi av NO₂. Timemiddelverdier over 100 µg/m³ ble målt i 1,7% av tiden ved Kirkeveien og 0,2% av tiden ved Tåsen. Døgnmiddelkriteriet på 75 µg/m³ ble overskredet i 2,3% av tiden ved Kirkeveien, mens det ikke var noen overskridelser ved Tåsen. Redusert trafikk forbi målestasjonen ved Tåsen fra november 1999 har redusert NO₂-konsentrasjonene merkbart der.

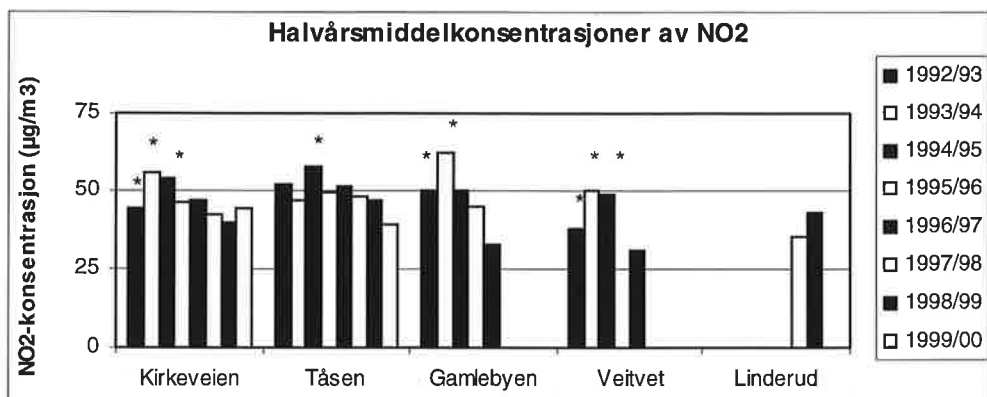
Det var litt flere overskridelser av de anbefalte luftkvalitetskriteriene for time- og døgnmiddelverdi av NO₂ vinteren 1999/2000 enn vinteren 1998/99 ved Kirkeveien. Den høyeste timemiddelverdien var 138 µg/m³.

Kirkeveien hadde en middelverdi på 44 µg/m³ i vinterhalvåret 1999/2000. Dette er litt under halvårsmiddelkriteriet fra SFT på 50 µg/m³.

Middelverdien på Tåsen var 39 µg/m³. Figur B viser at Tåsen hadde en noe nedgang i NO₂-nivået siste vinter, mens nivået ved Kirkeveien økte litt. Ved Helsevernetatens bybakgrunnsstasjon Nordahl Bruns gate var middelverdien av NO₂ omtrent uforandret fra 1998/99 til 1999/2000.

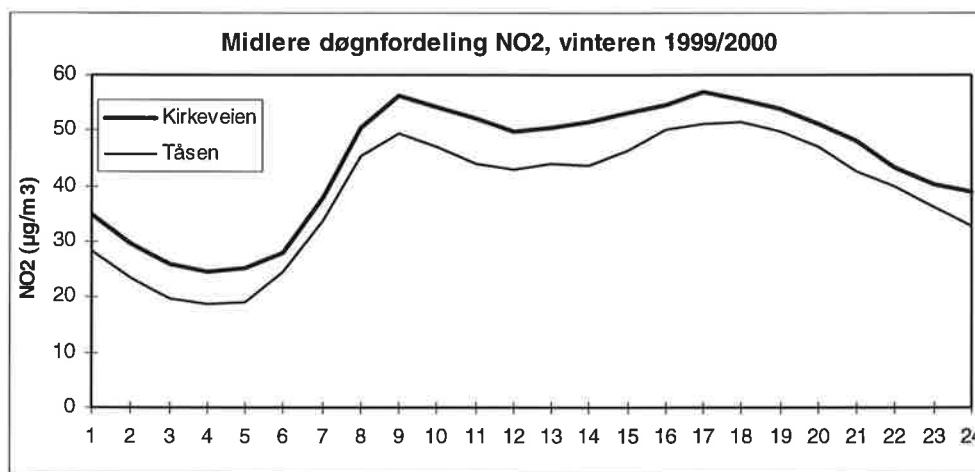
Tabell B: Frekvens (prosent av tiden) av overskridelser av anbefalte luftkvalitetskriterier for time- og døgnmiddelverdi av NO₂ ved Kirkeveien og Tåsen vinteren 1999/2000 (oktober-mars). Tall i parentes gjelder perioden oktober-april.

Stasjon	NO ₂	NO ₂
	Timemiddelverdi >100 µg/m ³ (%)	Døgnmiddelverdi >75 µg/m ³ (%)
Kirkeveien	1,7 (1,6)	2,3 (1,9)
Tåsen	0,2 (0,2)	0,0 (0,0)



Figur B: Halvårsmiddelkonsentrasjoner (oktober-mars) av NO₂ de 8 siste vintrene (µg/m³). Søylar med stjerner (*) de tre første vintrene betyr at det er målt døgnmiddelverdier med TGS/ANSA-metoden. Denne metoden har gitt for høye konsentrasjoner. De målte verdiene er dividert med en faktor på 1,25.

Målingene av timemiddelverdier av NO₂ ved Kirkeveien og Tåsen viste at de laveste konsentrasjonene i gjennomsnitt ble målt tidlig om morgenen før morgenrushet startet, se figur C. Kirkeveien hadde i gjennomsnitt litt høyere konsentrasjoner enn Tåsen.



Figur C: Gjennomsnittskonsentrasjon av NO₂ over "middeldøgnet" i perioden oktober 1999-mars 2000 ved Kirkeveien og Tåsen (µg/m³).

En sammenlikning med målinger ved Helsevernetatens bybakgrunnsstasjon ved Nordahl Bruns gate viste en middelvei av NO₂ 10-15% høyere ved Kirkeveien. Den viktigste grunnen til denne relativt lille forskjellen mellom en gatestasjon og bybakgrunnsstasjonen er den kjemiske reaksjonen mellom NO og tilgjengelig O₃ (ozon) i lufta. Selv om en stadig større andel av bilparken får katalysator, som reduserer NO-utslippet vesentlig, vil det likevel som oftest være tilstrekkelig NO i lufta til å reagere med O₃, slik at denne reaksjonen er nesten like effektiv som før. Denne reaksjonen gir omtrent samme NO₂-bidrag over store deler av Oslo

sentrum. Det direkte utslippet av NO_2 er klart størst i gatene, men gir likevel i gjennomsnitt et mindre bidrag enn reaksjonen mellom NO og O_3 . Konsentrasjonen av NO_x (sum nitrogenoksider) var omtrent dobbelt så høy ved Kirkeveien som ved Helsevernetatens stasjon.

Måleresultater av $\text{PM}_{2,5}$ og PM_{10}

For $\text{PM}_{2,5}$ foreligger det ikke Nasjonalt mål og heller ikke grenseverdi i EU.

Halvårsmiddelverdien av $\text{PM}_{2,5}$ ved Kirkeveien var godt under det tidligere anbefalte luftkvalitetskriteriet på $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Den målte verdien ($15 \mu\text{g}/\text{m}^3$) var den samme som vinteren 1998/99. Et nytt anbefalt luftkvalitetskriterium, som forventes å bli betydelig lavere enn det tidligere, skal fastsettes.

Det nye anbefalte luftkvalitetskriteriet for *døgnmiddelverdi* av $\text{PM}_{2,5}$ på $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ble overskredet i 15,9% av tiden ved Kirkeveien, som vist i Tabell C. Vinteren 1998/99 var det overskridelse i 11,9% av tiden ved Kirkeveien.

Regjeringens nasjonale mål for *døgnmiddelverdi* av PM_{10} på $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ med 25 tillatte overskridelser gjeldende fra 2005 ble klart overskredet ved Kirkeveien. Ved Kirkeveien var antallet overskridelser 32 i perioden oktober 1999-april 2000. Tåsen hadde 19 overskridelser i samme periode. Begge stasjonene hadde imidlertid overskridelse av grenseverdien gjeldende fra 2010. Helsevernetatens bybakgrunnsstasjon ved Nordahl Brunsgate hadde ingen *døgnmiddelverdier* over $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ vinteren 1999/2000 og overholdt dermed EUs grenseverdi og Nasjonalt mål. Målinger i mars og april hadde antagelig gitt noen få verdier over $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ også i Nordahl Bruns gate.

EUs nye grenseverdi for *døgnmiddelverdi* av PM_{10} på $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ble overskredet 26 ganger (14,8% av målingene) i Kirkeveien og 16 ganger (9,0% av målingene) på Tåsen. EUs grenseverdi tillater inntil 35 overskridelser i kalenderåret. Dette skal overholdes fra 1.1.2005. Fra 1.1.2010 tillates inntil 7 overskridelser i året. Med overskridelser også i april hadde Kirkeveien 32 verdier over $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ vinteren 1999/2000, slik at EUs grenseverdi nesten ble overskredet. Noen få flere overskridelser hadde antagelig blitt registrert dersom målingene også hadde blitt gjennomført om sommeren.

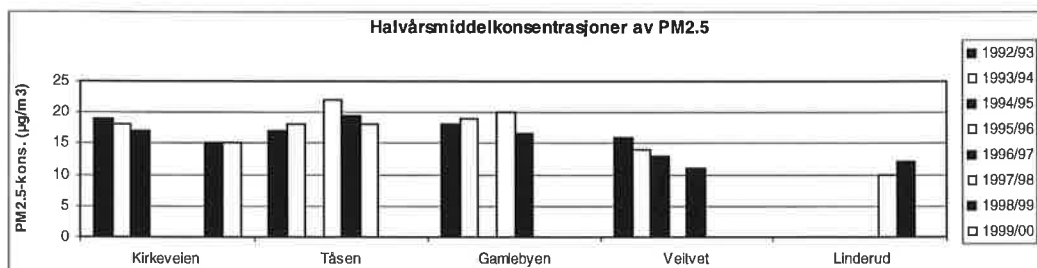
Det anbefalte luftkvalitetskriteriet for *døgnmiddelverdi* av PM_{10} på $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ble overskredet i 30,1% av tiden ved Kirkeveien og 23,2% av tiden på Tåsen. Ved Helsevernetatens stasjon i Nordahl Bruns gate ble kriterieverdien på $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ overskredet i 3,6% av tiden. Denne stasjonen er mindre eksponert fra direkte utslipp fra biltrafikken enn de andre stasjonene, men overskridelsene ville antagelig vært flere hvis det hadde blitt målt også i mars og april 2000. Vinteren 1998/99 var det overskridelser i 8,7% av tiden ved Nordahl Bruns gate.

Tabell C: Frekvens (prosent av tiden) av overskridelser av anbefalte luftkvalitetskriterier for døgnmiddelverdi av $PM_{2,5}$ og PM_{10} ved Kirkeveien og Tåsen vinteren 1999/2000 (oktober-mars). Tall i parentes gjelder perioden oktober-april.

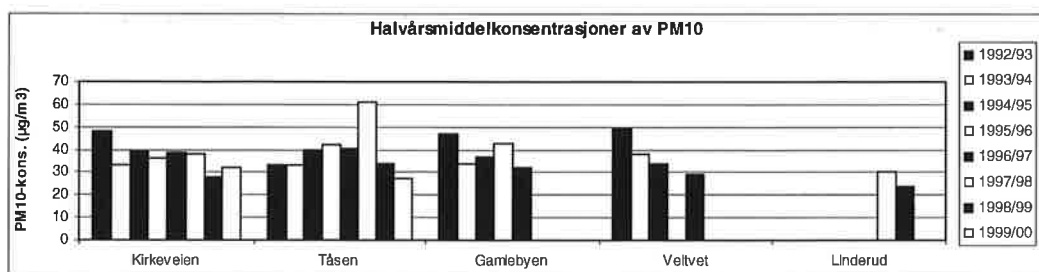
Stasjon	PM _{2,5}	PM ₁₀	
	Døgnmiddelverdi >20 µg/m ³ (%)	>35 µg/m ³ (%)	>70 µg/m ³ (%)
Kirkeveien	15,9 (15,0)	30,1 (30,6)	5,1 (4,4)
Tåsen	-	23,2 (22,2)	1,1 (1,0)

Figur D og E viser halvårsmiddelkonsentrasjonene av henholdsvis $PM_{2,5}$ og PM_{10} de 8 siste vintrene. Ingen av stasjonene har målt $PM_{2,5}$ i hele perioden 1992/93-1999/2000. Siste vinter hadde bare Kirkeveien målinger. Nivået nå synes å være lavere enn i første halvdel av 1990-årene. Middelverdien de siste vinterhalvårene var 15 µg/m³ i Kirkeveien. Tåsen har ikke hatt målinger de to siste vintrene.

For PM_{10} har Kirkeveien hatt et stabilt nivå, særlig i perioden 1994/95-1997/98. På Veitvet har det vært en klar nedgang. Linderud viste samme nivå i 1997/98 som på Veitvet i 1996/97. Tåsen har i likhet med Kirkeveien hatt et stabilt PM_{10} -nivå, men i 1997/98 økte konsentrasjonen betydelig. Dette skyldes jord/leirepartikler fra anleggsvirksomheten som via biltrafikken (hjulene) avsettes på veibanen og deretter slites av og virvles opp. Både Kirkeveien, Tåsen og Linderud viste klar nedgang i midlere PM_{10} -nivå fra 1997/98 til 1998/99. Viktige årsaker til dette var antagelig redusert bruk av piggdekk og en mer nedbørrik vinter. Vinteren 1999/2000 ble PM_{10} -nivået klart redusert på Tåsen som følge av trafikkomleggingen i området. I Kirkeveien økte PM_{10} -nivået til tross for stadig redusert bruk av piggdekk. Dette skyldes i hovedsak tørre og bare veier i store deler av mars, som medførte en rekke dager med høye konsentrasjoner. Med en tilsvarende mars i 2000 som i 1999 (som var nedbørrik) ville nivået gått litt ned på halvårsbasis.

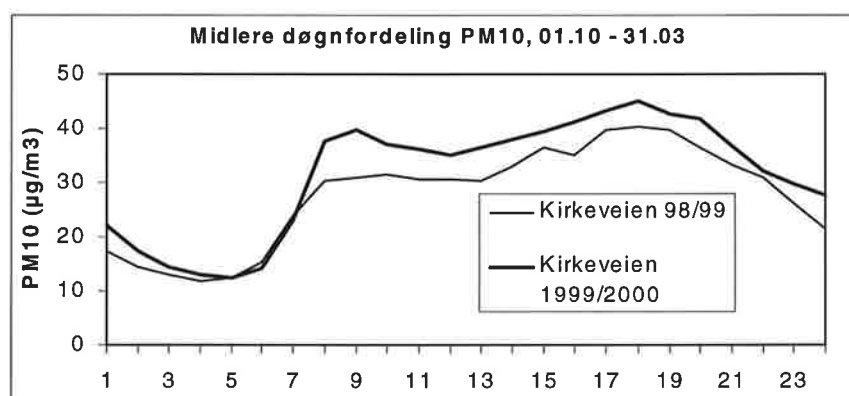


Figur D: Halvårsmiddelkonsentrasjoner (oktober-mars) av $PM_{2,5}$ de 8 siste vintrene (µg/m³).



Figur E: Halvårsmiddelkonsentrasjoner (oktober-mars) av PM_{10} de 8 siste vintrene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Timemålinger av PM_{10} i Kirkeveien viste at de laveste konsentrasjonene i gjennomsnitt ble målt tidlig om morgenen før morgenrushet startet, se Figur F. Målingene viste små forskjeller i PM_{10} -konsentrasjonene om natten de to siste vintrene, men på dagtid og om kvelden var det høyere konsentrasjoner i 1999/2000 til tross for at stadig flere kjører piggfritt, slik at mengden svevestøv som slites av asfalten er avtagende. Årsaken til økte konsentrasjoner er i hovedsak tørre og bare veier i store deler av mars på grunn av lite nedbør. Dette medførte at støvet som ble slitt av asfalten ikke ble bundet opp på grunn av fuktighet, men ble virvlet opp fra veibanen og veikantene.



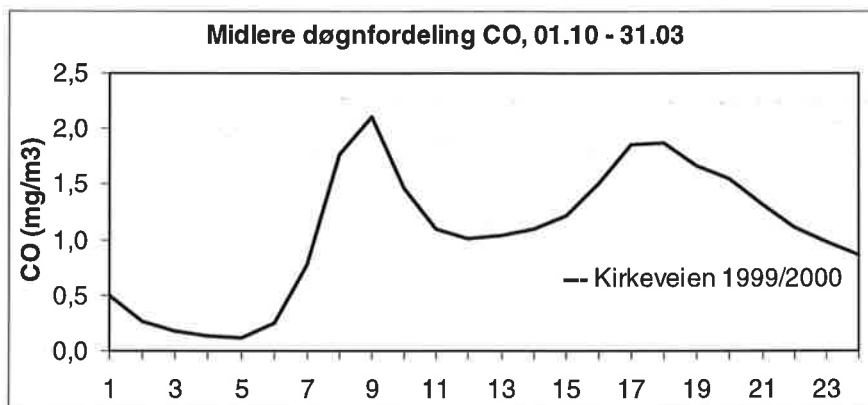
Figur F: Gjennomsnittskonsentrasjon av PM_{10} over "middeldøgn" ved Kirkeveien i vinterhalvårene 1998/99 og 1999/2000 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Måleresultater av CO

EUs foreslåtte grenseverdi og SFTs anbefalte luftkvalitetskriterium for middelverdi over 8 timer på $10 \text{ mg}/\text{m}^3$ ble overholdt med god margin. Høyeste verdi var $5,8 \text{ mg}/\text{m}^3$. Høyeste timemiddelverdi var $9,4 \text{ mg}/\text{m}^3$ som er langt under SFTs luftkvalitetskriterium. Det foreligger ikke Nasjonalt mål for CO.

Halvårsmiddelverdien av CO i Kirkeveien var $1,0 \text{ mg}/\text{m}^3$, mens månedsmiddelverdiene varierte mellom $0,5 \text{ mg}/\text{m}^3$ og $1,3 \text{ mg}/\text{m}^3$. Høyeste døgnmiddelverdi var $3,5 \text{ mg}/\text{m}^3$. CO er ikke tidligere målt i Kirkeveien, men verdiene er langt lavere enn målinger ved Strømsveien og Pilestredet viste tidlig i 1990-årene. Dette skyldes at over halvparten av bilparken nå har katalysator som renser utslippene effektivt.

Timemålinger viste at de laveste konsentrasjonene i gjennomsnitt ble målt tidlig om morgenen før morgenrushet startet, som for NO_2 og PM_{10} , se Figur G. Konsentrasjonen økte raskt da trafikken satte inn. Middelkonsentrasjonene i rushtidene, men også i timene mellom rushtidene, var langt høyere enn om natten og tidlig på morgenen. Gjennomsnittskonsentrasjonen varierte fra $0,1 \text{ mg/m}^3$ kl 04-05 til $2,1 \text{ mg/m}^3$ kl 09.



Figur G: Gjennomsnittskonsentrasjon av CO over "middeldøgnet" i perioden oktober 1999-mars 2000 ved Kirkeveien (mg/m^3).

Måling av luftkvalitet ved to sterkt trafikkerte veier i Oslo vinteren 1999/2000

1 Innledning

På oppdrag fra Statens vegvesen Oslo har NILU målt konsentrasjoner av nitrogenoksider og svevestøv på to steder, samt CO på ett sted, vinteren 1999/2000, Kirkeveien og Tåsen. Målingene er en del av Oslo vegkontors overvåkning av luftforurensningssituasjonen langs riksveinettet. Målingene er foretatt på steder der planlagte veiutbygginger og omlegginger ventes å påvirke trafikksituasjonen. Kombinert med målinger i ettersituasjonen kan resultatene derfor benyttes til å dokumentere effekten med hensyn til luftforurensning av de ulike veiprojektene. Det ble foretatt tilsvarende målinger vintrene 1992/93 (NILU OR 6/94), 1993/94 (NILU OR 59/94, revidert utgave), 1994/95 (NILU OR 52/95), 1995/96 (NILU OR 51/96), 1996/97 (NILU OR 53/97), 1997/98 (NILU OR 65/98) og 1998/99 (NILU OR 60/99). Tidligere vintre er målingene utført på 3-4 steder.

2 Generelt om luftforurensning fra trafikk

Veitrafikk er den største kilden til lokale luftforurensningsproblemer i Norge i dag. Dette skyldes bl.a. den sterke trafikkveksten og at mange er bosatt nær sterkt trafikkerte veier. Oslo har flest personer bosatt på steder der SFTs anbefalte luftkvalitetskriterier (SFT, 1992 og 1998) overskrides. Det er særlig de anbefalte luftkvalitetskriteriene for NO₂ og svevestøv (PM₁₀) som overskrides. Innføring av toveis-katalysator på personbiler, samt generelt forbedret motorteknologi, har redusert utslippene av CO betydelig. De anbefalte luftkvalitetskriteriene for denne komponenten overskrides nå antagelig bare langs veier med ekstremt høy trafikk, og overskridelsene er neppe store. Norge har ikke anbefalte luftkvalitetskriterier for bly, men verken EUs tidligere årsmiddelverdi eller EUs nye årsmiddelverdi overskrides lenger, som følge av innføring av blyfri bensin. I bilavgassene finnes i tillegg en rekke andre komponenter som ikke er dekket av SFTs anbefalte luftkvalitetskriterier (VOC, PAH, tungmetaller, N₂O etc.). Til en viss grad fungerer NO₂ og svevestøv som indikatorstoffer for disse.

Partikkelforensningen langs veier stammer dels fra eksospartikkelutslipp og dels fra slitasje av veidekket. Slitasje av bildekkene gir også et bidrag, men dette er lite i forhold til veidekkeslitasjen. Det er ved bruk av piggedekk at genereringen av veistøv blir betydelig. "Spesifikk piggedekkslitasje" angir hvor mye av veidekket som slites vekk ved kjøring i en kilometer med en personbil med piggedekk. Piggedekkslitasjen varierer med asfaltkvaliteten (evt. betongkvaliteten), men ligger i området 10-25 gram pr. personbilkilometer. Slitasjen øker med kjørehastigheten.

Eksospartikler har i hovedsak diameter i området 0,05-0,50 µm. Partiklene består i hovedsak av organisk og uorganisk karbon. Eksospartiklene er helse-skadelige på grunn av sitt innhold av organiske stoffer og eventuelt bly. Blyholdig bensin selges nå ikke lenger i Norge. All bensin inneholder imidlertid spor av bly, men totalutslippene er helt minimale.

Veistøvparkler har når man ser på en massefordeling i hovedsak diameter større enn 10 μm , slik at de ikke er inhalerbare ved innånding via nesen. Mange av partiklene har imidlertid også diameter mindre enn 10 μm og en del også mindre enn 2-3 μm . På asfaltveier kan slitelaget av veidekket bestå av ca. 90% stein, ca. 5% "filler" (steinstøv) og ca. 5% bindemidler (bitumen). Når biler med piggdekk kjører på dette, slites steinene ned til små partikler, som sammen med filler- og bitumenpartikler virvles opp som støv. En del av støvet avsettes på veibanen igjen, knuses videre og resuspenderes i en repeterende prosess. Den kjemiske sammensetningen av veistøvet avhenger av typen stein og bitumen som brukes. Komponenter som kan finnes i større eller mindre grad er PAH, brom, kadmium, krom, mangan, nikkel, bly, vanadium og zink. Alle disse vil ikke nødvendigvis representere noe forurensningsproblem.

Svevestøv er ikke en homogen komponent slik som NO_2 , og det finnes flere måter å angi/måle svevestøvkonsentrasjoner på. Fraksjonen mindre enn 2,5 μm ($\text{PM}_{2,5}$, også kalt finfraksjonen) inneholder først og fremst eksospartikler, men også visse mengder veistøv når det er tørt. Denne fraksjonen når ved pusting til de nedre luftveiene (lungene). Fraksjonen mellom 2,5 og 10 μm ($\text{PM}_{2,5-10}$, også kalt grovfraksjonen) inneholder mest veistøv, og avsettes i de øvre luftveiene (nese, munn, svelg, bronkier). Summen av fin- og grovfraksjonen kalles PM_{10} . Grovfraksjonen dominerer vektmessig i situasjoner med tørre veier og mye veistøv, som er de situasjonene der maksimalkonsentrasjoner av PM_{10} opptrer. Forholdsvis høye PM_{10} -konsentrasjoner kan også oppstå i situasjoner med vått veidekke og svært dårlige spredningsforhold. I slike situasjoner vil eksospartiklene dominere.

NO_2 -konsentrasjonene langs veiene får bidrag dels fra direkte NO_2 -utslipp fra trafikken, dels fra NO -utslipp som oksideres til NO_2 ved hjelp av ozon og dels fra NO_2 -bidrag fra andre kilder (nærliggende veier, fyring, industri, langtransport). Spredningsforholdene betyr mye for hvilke konsentrasjoner som oppstår. Trafikken langs en gitt vei er nokså lik fra dag til dag, bortsett fra variasjoner hverdag-helg og i forbindelse med store utfartsdager. De store variasjonene i konsentrasjonsnivåene som inntreffer, er derfor i stor grad et resultat av variasjoner i spredningsforholdene (de meteorologiske forholdene).

3 Måleprogram

Følgende stasjoner inngikk i måleprogrammet vinteren 1999/2000:

- **Kirkeveien ved Schwachs gate.** Stasjonen er plassert langs en vei med gjennomgangstrafikk og tette fasaderekker med boliger, selv om stasjonen er plassert på et punkt der det er et avbrudd i fasaderekkene. Målingene antas å være ganske representative for forholdene langs store deler av Kirkeveiringen og har bl.a. tjent som førundersøkelse i forbindelse med at oppgraderingen av Store Ringvei kunne forventes å gi avlastning av Kirkeveiringen. Stasjonen har lange dataserier, og må nå betraktes som en langsiktig overvåkingsstasjon.
- **Store Ringvei på Tåsen.** Målestedet representerer sterkt belastede boliger langs Ringveien. Som et ledd i utbyggingen av Store Ringvei er det gjennomført bygging av tunnel fra Ullevål Stadion til Nydalen. Tunnelen åpnet for

trafikk i november 1999. "Gamle" Store Ringvei ved Tåsen er nå omgjort til lokalvei. Målingene her tjener nå som etterundersøkelse i forbindelse med dette.

Oversikt over måleperiodene er vist i Tabell 1. Målemetodene er vist i Tabell 2. Stasjonsplasseringene er vist i Figur 1-Figur 2. Målingene startet 6.10 ved Tåsen og 7.10 i Kirkeveien. SVOs krav til målestart var senest 12.10 i Kirkeveien og senest 15.10 ved Tåsen.

I rapporten er det i tabeller gitt månedsmiddelverdier for hver av månedene oktober til og med april. Halvårsmiddelverdiene refererer ikke til et middel av disse månedene, men er en middelværdi av det totale antall dager med målinger. Det er beregnet middelværdier både for antall målinger i perioden oktober 1999-mars 2000 og for antall målinger i perioden oktober 1999-april 2000.

I tillegg utfører Helsevernetaten målinger av nitrogenoksider og PM₁₀ i Nordahl Bruns gate. Dette er en bybakgrunnsstasjon, som ikke er direkte påvirket av direkte utslipp fra trafikk og som derfor er representativ for et større område i Oslo sentrum. Resultatene fra Nordahl Bruns gate er ikke presentert i denne rapporten. Det er imidlertid foretatt noen sammenlikninger av hovedresultatene fra de 3 (2+1) stasjonene.

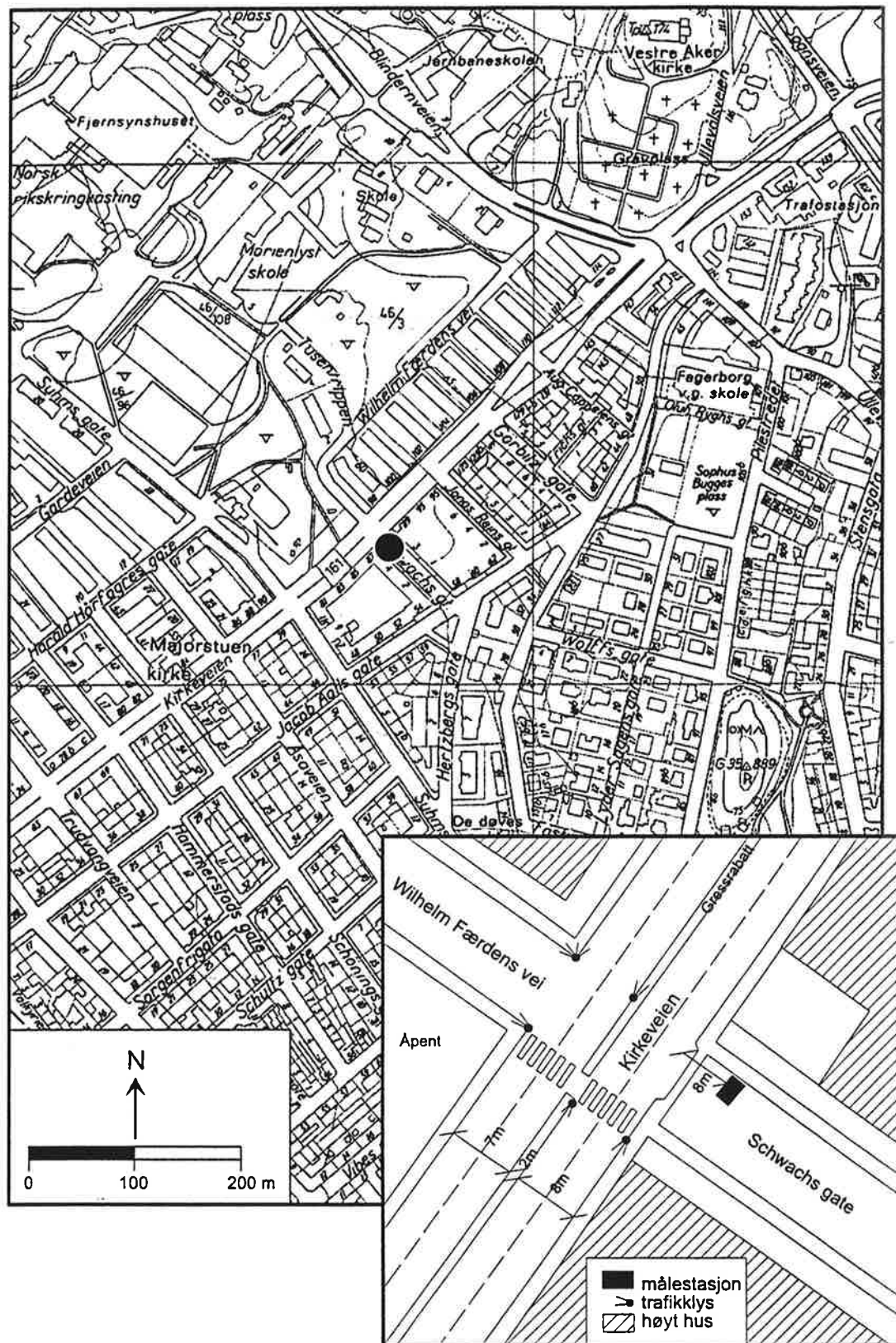
Tabell 1: Måleprogram for luftkvalitet vinteren 1999/2000.

Midlingstid	Time			
	NO, NO ₂ , NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}	CO
Kirkeveien	07.10.-30.04.	07.10.-30.04.	07.10.-30.04.	07.10.-30.04.
Tåsen	06.10.-30.04.	06.10.-30.04.		

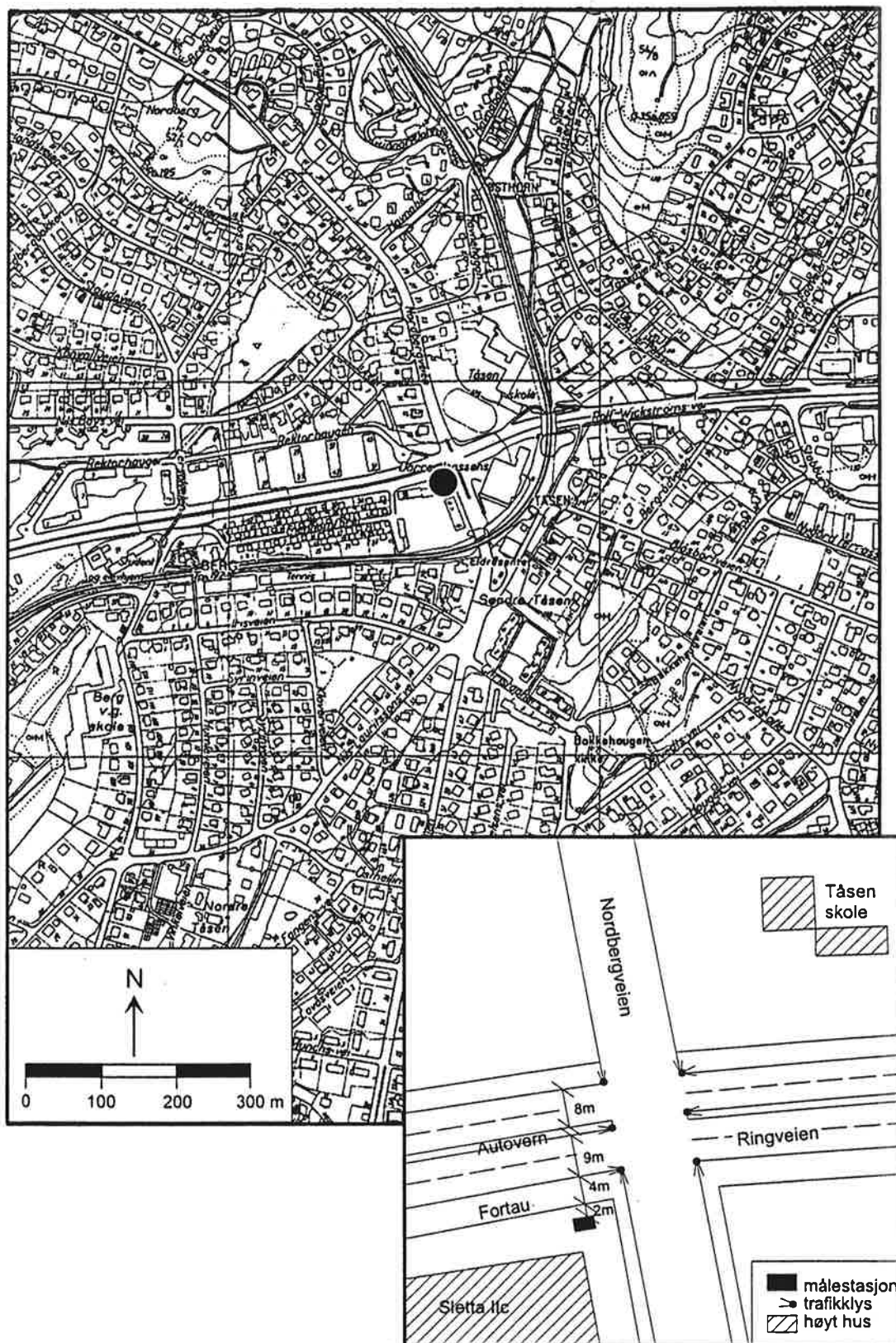
Tabell 2: Målemetoder for nitrogenoksider, svevestøv og karbonmonoksid.

Komponent	Målefrekvens	Instrument	Metode	Stasjon
NO, NO _x , NO ₂	Kontinuerlig	Monitor Labs Nitrogen Oxides Analyzer Model 8840	Kjemi- luminescens NO ₂ -O ₃	Kirkeveien Tåsen
PM ₁₀ , PM _{2,5}	Kontinuerlig	TEOM Series 1400 Ambient Particulate Monitor	Tapered Element Oscillating Microbalance	Kirkeveien Tåsen*
CO	Kontinuerlig	Monitor Labs Carbon Monoxide Analyzer Model 9830	Infrarød absorpsjon	Kirkeveien

* Bare PM₁₀



Figur 1: Målestasjon for luftkvalitet i Kirkeveien.



Figur 2: Målestasjon for luftkvalitet på Tåsen.

4 Anbefalte luftkvalitetskriterier, nasjonale mål og grenseverdier

Ved vurdering av luftkvaliteten i et område er det vanlig å sammenlikne målte eller beregnede konsentrasjoner med grenseverdier for luftkvalitet. En arbeidsgruppe oppnevnt av SFT la i 1982 fram forslag til grenseverdier for luftkvalitet for stoffene SO₂, sot, NO₂, karbonmonoksid (CO), fotokjemiske oksidanter og fluorider på grunnlag av litteraturstudier om sammenhengen mellom luftforurensninger og skadevirkninger på helse og miljø.

I 1992 gjennomførte en ny arbeidsgruppe oppnevnt av SFT en revisjon av grenseverdiarbeidet fra 1982. Resultatet av revisjonen er lagt fram i SFT-rapport nr. 92:16, "Virkninger av luftforurensning på helse og miljø - anbefalte luftkvalitetskriterier".

I Tabell 3 er det gjengitt SFTs anbefalte luftkvalitetskriterier, Regjeringens Nasjonale mål, Forurensningslovens tiltaks- og kartleggingsgrenser og EUs nye grenseverdier for EU/EØS-området. Alle grenseverdiene gjelder for virkning på helse. EUs grenseverdi for CO er foreløpig et forslag.

SFTs anbefalte luftkvalitetskriterier for svevestøv er endret/skal endres. Statens institutt for folkehelse (Folkehelsa) har endret døgnmiddelverdien for PM₁₀ fra 70 µg/m³ til 35 µg/m³ og innført en døgnmiddelverdi også for PM_{2,5}, som er satt til 20 µg/m³. Som en følge av disse endringene må også de anbefalte halvårs-middelkriteriene for PM₁₀ og PM_{2,5} på henholdsvis 40 µg/m³ og 30 µg/m³ endres. De nye verdiene er foreløpig ikke fastsatt.

Forurensningslovens tiltaks- og kartleggingsgrenser for døgnmiddelverdi av PM₁₀ på henholdsvis 300 µg/m³ og 150 µg/m³ er betydelig høyere enn både SFTs anbefalte luftkvalitetskriterier og EUs nye grenseverdier. I Norge og det øvrige EU/EØS-området vil EUs grenseverdier, som nå er endelig vedtatt av EU, senest i 2001 bli et minstekrav for luftkvalitet. Disse verdiene vil bli juridisk bindende.

Regjeringen vedtok høsten 1998 Nasjonale mål for luftkvalitet som skal overholdes innen 2005 eller 2010. Målene er bygget opp på samme måte som EUs grenseverdier, men er litt strengere. SFTs luftkvalitetskriterier er imidlertid betydelig strengere enn de nasjonale målene. Forurensningslovens kartleggings- og tiltaksgrenseverdier må endres på bakgrunn av de Nasjonale målene.

Tabell 3: SFTs anbefalte luftkvalitetskriterier, Nasjonale mål, Forurensningslovens tiltaks- og kartleggingsgrenser og EUs nye grenseverdier for luftkvalitet med hensyn til virkning på helse. Grenseverdiene er gitt i $\mu\text{g}/\text{m}^3$, unntatt CO som er i mg/m^3 .

Stoff	Midlingstid	1 time	8 timer	24 timer	6 mnd	År
NO ₂	SFTs anbefalte luftkvalitetskriterier	100		75	50	
	Nasjonalt mål (og antall tillatte overskridelser)	150 ¹⁾ (8 pr. år)				
	Forurensningslovens tiltaksgrense	300 ²⁾				
	Forurensningslovens kartleggingsgrense	200				
	EUs nye grenseverdier (og antall tillatte overskridelser)	200 ¹⁾ (18 pr år)				40 ¹⁾
PM ₁₀	SFTs anbefalte luftkvalitetskriterier			35	Ny verdi skal utarbeides	
	Nasjonalt mål (og antall tillatte overskridelser)			50 ²⁾ (25 pr. år) 50 ¹⁾ (7 pr. år)		
	Forurensningslovens tiltaksgrense			300 ²⁾		
	Forurensningslovens kartleggingsgrense			150		
	EUs nye grenseverdier (og antall tillatte overskridelser) Verdiene for 2010 er veiledende			50 ²⁾ (35 pr. år) 50 ¹⁾ (7 pr. år)		40 ²⁾ 20 ¹⁾
PM _{2,5}	SFTs anbefalte luftkvalitetskriterier			20	Ny verdi skal utarbeides	
CO	SFTs anbefalte luftkvalitetskriterier	25	10			
	EUs forslag til nye grenseverdier		10 ²⁾			

1) Skal overholdes innen 1.1.2010.

2) Skal overholdes innen 1.1.2005.

5 Meteorologiske forhold

Tabell 4 gir en oversikt over de generelle meteorologiske forholdene i Oslo vinteren 1999/2000 sammenliknet med 30-årsperioden 1961-1990 ("normalen"). Dataene er fra DNMI's stasjon på Blindern. I tabellen er det for hver måned vist middeltemperatur, nedbørmengde, oftest forekommende vindretning (og hvor stor prosent av tiden denne vindretningen forekom), midlere vindstyrke og vindstillefrekvens.

Alle månedene vinteren 1999/2000 var mildere enn normalt. Avviket var størst i november, januar og februar.

Tabell 4: Oversikt over meteorologiske forhold ved Blindern i perioden oktober 1999 - april 2000 sammenlignet med normalperioden 1961-1990.

Parameter	Temperatur (°C)		Nedbør (mm)		Hovedvindretning (30°-sektor med forekomst i %)		Vindstyrke (m/s)		Vindstillefrekvens (%)	
	1999/2000	1961-90	1999/2000	1961-90	1999/2000	1961-90	1999/2000	1961-90	1999/2000	1961-90
Måned										
Oktober 1999	6,4	6,3	94	84	30 (29,0)	30 (20,5)	2,1	2,6	7,3	13,0
November	4,1	0,7	27	73	210 (25,0)	30 (26,4)	2,6	2,6	8,3	15,9
Desember	-2,7	-3,1	68	55	30 (33,1)	30 (26,6)	2,7	2,4	3,2	20,0
Januar 2000	-0,4	-4,3	28	49	30 (21,0)	30 (28,1)	2,4	2,5	4,8	17,0
Februar	-0,5	-4,0	34	36	210 (20,7)	30 (24,9)	2,2	2,3	3,4	18,5
Mars	1,9	-0,2	28	47	30 (15,3)	30 (22,0)	2,2	2,6	5,6	11,8
April	6,3	4,5	76	41	30 (29,2)	30 (23,6)	2,8	3,1	3,3	8,3
Oktober-mars	1,5	-0,8	279	344	30 (22,6)	30 (24,8)	2,4	2,5	5,4	16,0
Oktober-april	2,2	0,0	355	385	30 (23,5)	30 (24,6)	2,4	2,6	5,1	14,9

Den totale nedbørmengden i perioden oktober 1999 - mars 2000 var 279 mm som tilsvarer 81% av normal nedbørmengde. Det var mest nedbør i oktober 1999 (94 mm) og minst nedbør i november 1999 (27 mm). Nedbørmengden var 35% lavere vinteren 1999/2000 enn vinteren 1998/99.

Vind fra nord-nordøstlig kant hadde høyest hyppighet i alle månedene unntatt november 1999 og februar 2000, da vind fra sør-sørvest var mest hyppig. For vinterhalvåret under ett forekom vind fra nord-nordøst i ca. 23% av tiden. Middelvindstyrken for hele vinterhalvåret var 2,4 m/s. Dette er litt lavere enn midlere vindstyrke for de samme månedene i årene 1961-1990 (2,6 m/s). Det var også lavere frekvens av vindstille enn normalt.

Vinterhalvåret sett under ett hadde noe høyere temperatur enn normalt, mens midlere vindstyrke var litt lavere enn normalt, og den totale nedbørmengden var 19% lavere enn normalt. Vindstillefrekvensen var relativt lav. Disse meteorologiske forholdene skulle tilsi at spredningsforholdene antagelig var litt dårligere enn normalt, noe som igjen skulle medføre litt høyere konsentrasjoner av utslipp fra fyring og biltrafikk. Mindre nedbør har medført flere dager med tørre og bare veier, som også skulle medføre høyere PM_{10} -konsentrasjoner på grunn av piggdekkslitasje av veidekket og oppvirvling fra veibanen.

6 Måleresultater, luftkvalitet

I dette kapitlet gis det et kortfattet sammendrag av luftkvalitetsmålingene ved Kirkeveien og Tåsen for vinterhalvåret 1999/2000. Timevise middelverdier av NO_2 ved Kirkeveien og Tåsen er vist grafisk for hver stasjon og måned i vedlegg A. Vedlegg B viser beregnede døgnmiddelverdier av NO_2 ved Kirkeveien og Tåsen. Døgnmiddelverdiene er beregnet som gjennomsnittet av de målte time-middelverdiene.

Timevise middelverdier av $PM_{2,5}$ og PM_{10} er vist i vedlegg C. Vedlegg D viser beregnede døgnmiddelverdier av $PM_{2,5}$ og PM_{10} . Døgnmiddelverdiene av $PM_{2,5}$ og PM_{10} er beregnet av de målte timemiddelverdiene. Ved Tåsen er det ikke målt $PM_{2,5}$.

Timevise middelverdier av CO er vist i Vedlegg E. Vedlegg F viser beregnede daglige maksimale 8-timers middelverdier av CO (én verdi pr. dag), som er beregnet på grunnlag av de målte timemiddelverdiene. CO er bare målt i Kirkeveien.

Vedlegg G gir månedsvis statistikk over timemiddelverdier av NO_2 , NO_x og PM_{10} ved Kirkeveien og Tåsen og av $PM_{2,5}$ og CO ved Kirkeveien.

Tabell 5 viser datadekningen i prosent for luftkvalitetsmålingene. Datadekningen var 98-99% for NO_2 , 97-99% for PM_{10} , 98% for $PM_{2,5}$ og 99% for CO.

Tabell 5: *Datadekning i prosent for luftkvalitetsmålingene ved Kirkeveien og Tåsen i vinterhalvåret 1999/2000 (oktober-mars). Tall i parentes gjelder perioden oktober-april.*

Stasjon	NO ₂ timedata	PM _{2,5} timedata	PM ₁₀ timedata	CO timedata
Kirkeveien	99 (98)	98 (98)	98 (97)	99 (99)
Tåsen	99 (99)	-	99 (99)	-

6.1 Nitrogendioksid (NO₂)

6.1.1 Overskridelser av Nasjonalt mål og EUs nye grenseverdier

Tabell 6 gir et sammendrag av måleresultatene for NO₂ i vinterhalvåret 1999/2000.

Regjeringens Nasjonale mål for timemiddelverdi av NO₂ på 150 µg/m³ med 8 tillatte overskridelser pr. år (som skal overholdes innen 2010) ble ikke overskredet ved noen av målestasjonene vinteren 1999/2000. Høyeste timemiddelverdi var 138 µg/m³ ved Kirkeveien og 123 µg/m³ på Tåsen. Den 8. høyeste time-middelverdien var 125 µg/m³ ved Kirkeveien og 100 µg/m³ på Tåsen.

EUs nye grenseverdi tillater 18 timemiddelverdier over 200 µg/m³ i året. Denne verdien ble derfor overholdt med god margin vinteren 1999/2000 både ved Kirkeveien og på Tåsen. Den 18. høyeste timemiddelverdien var 118 µg/m³ ved Kirkeveien og 96 µg/m³ på Tåsen.

6.1.2 Overskridelser av SFTs anbefalte luftkvalitetskriterier

Tabell 6 viser at begge stasjonene hadde halvårsmiddelverdier godt under det anbefalte luftkvalitetskriteriet på 50 µg/m³. De anbefalte luftkvalitetskriteriene for time- og døgnmiddelverdi av NO₂ på henholdsvis 100 µg/m³ og 75 µg/m³ ble overskredet som vist i Tabell 7. Timemiddelverdier over 100 µg/m³ ble målt i 1,7% av tiden ved Kirkeveien og 0,2% av tiden ved Tåsen. Døgnmiddelkriteriet ble overskredet i 2,3% av tiden ved Kirkeveien, mens det ikke var overskridelser ved Tåsen. Redusert trafikk forbi målestedet på Tåsen fra november 1999 da Tåsentunnelen ble åpnet, har redusert NO₂-konsentrasjonene merkbart.

Halvårsmiddelverdien på 44 µg/m³ ved Kirkeveien var noe høyere enn ved Helsevernetatens stasjon Nordahl Bruns gate (39 µg/m³). Ved Nordahl Bruns gate ble det anbefalte luftkvalitetskriteriet for timemiddelverdi av NO₂ overskredet i 0,2% av tiden, mens døgnmiddelkriteriet ikke ble overskredet. Målingene i Nordahl Bruns gate ble avbrutt i slutten av februar fordi nabobygget måtte rives etter brann tidligere på vinteren.

Tabell 6: Statistikk for målingene av NO₂ vinteren 1999/2000 ved Kirkeveien og Tåsen.

Stasjon	Måned	Månedsmiddelverdi (µg/m ³)	Maks. døgnmiddelverdi (µg/m ³)	Antall døgnmiddelverdier >75 µg/m ³	Ant. obs. (døgn)	Maks. time-middelverdi (µg/m ³)	Antall time-middelverdier					Ant. obs. (timer)
							>100 µg/m ³	>140 µg/m ³	>150 µg/m ³	>200 µg/m ³	>300 µg/m ³	
Kirkeveien	Oktober 1999	43	68	0	24	105	4	0	0	0	0	579
	November	39	68	0	30	115	5	0	0	0	0	715
	Desember	43	75	0	31	138	21	0	0	0	0	724
	Januar 2000	47	85	4	31	121	27	0	0	0	0	738
	Februar	47	75	0	29	107	4	0	0	0	0	686
	Mars	47	67	0	31	125	10	0	0	0	0	738
	April	32	72	0	30	116	6	0	0	0	0	699
	Oktober 1999-mars 2000	44	85	4	176	138	71	0	0	0	0	4 180
Oktober 1999-april 2000	43	85	4	206	138	77	0	0	0	0	4 879	
Tåsen	Oktober 1999	44	71	0	25	121	4	0	0	0	0	600
	November	36	65	0	30	100	0	0	0	0	0	715
	Desember	33	64	0	31	97	0	0	0	0	0	739
	Januar 2000	40	70	0	31	110	2	0	0	0	0	739
	Februar	44	67	0	29	123	1	0	0	0	0	692
	Mars	38	58	0	31	94	0	0	0	0	0	741
	April	28	63	0	30	104	1	0	0	0	0	715
	Oktober 1999-mars 2000	39	71	0	177	123	7	0	0	0	0	4 226
Oktober 1999-april 2000	37	71	0	207	123	8	0	0	0	0	4 941	

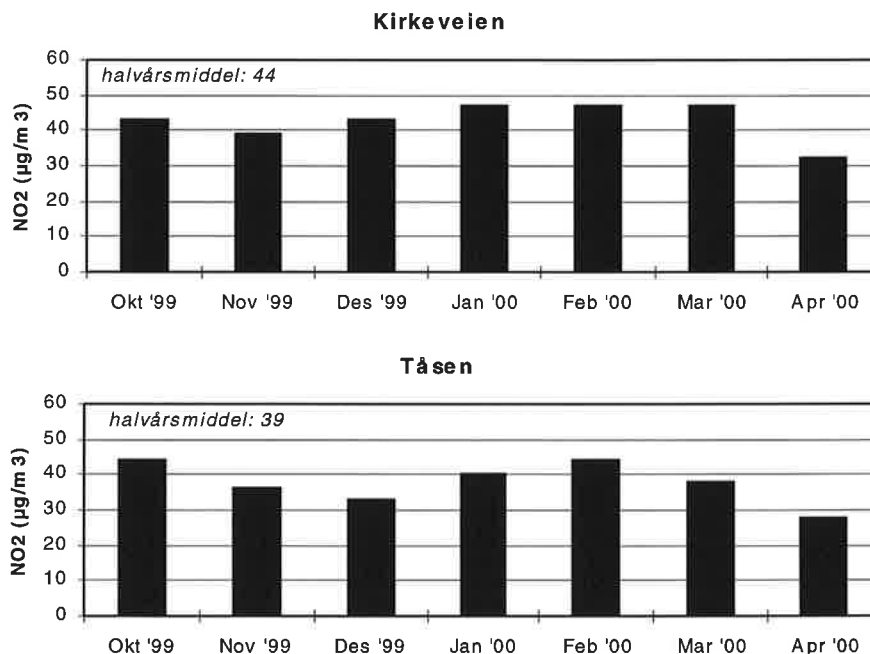
Anbefalte luftkvalitetskriterier for NO₂: - Timemiddelverdi: 100 µg/m³ - Døgnmiddelverdi: 75 µg/m³ - Halvårsmiddelverdi: 50 µg/m³.

Tabell 7: Frekvens (prosent av tiden) av overskridelser av anbefalte luftkvalitetskriterier for time- og døgnmiddelverdi av NO₂ ved Kirkeveien og Tåsen vinteren 1999/2000 (oktober-mars). Tall i parentes gjelder perioden oktober-april.

Stasjon	NO ₂	NO ₂
	Timemiddelverdi >100 µg/m ³ (%)	Døgnmiddelverdi >75 µg/m ³ (%)
Kirkeveien	1,7 (1,6)	2,3 (1,9)
Tåsen	0,2 (0,2)	0,0 (0,0)

6.1.3 Måned- og halvårsmiddelverdier

Måned- og halvårsmiddelverdiene av NO₂ er vist i Tabell 6 og Figur 3. Kirkeveien hadde den høyeste halvårsmiddelverdien med 44 µg/m³ og den høyeste månedsmiddelverdien med 47 µg/m³ i januar, februar og mars 2000. Den laveste månedsmiddelverdien var i april 2000 ved Tåsen (28 µg/m³). Nordahl Bruns gate hadde 33 µg/m³ i november 1999 som laveste månedsmiddelverdi.



Figur 3: Måned- og halvårsmiddelkonsentrasjoner (oktober-mars) av NO₂ i vinterhalvåret 1999/2000 (µg/m³).

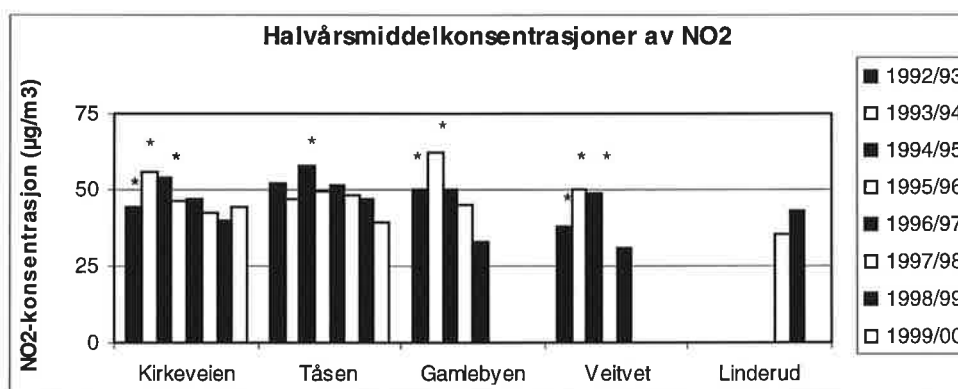
Halvårsmiddelverdiene de 8 siste vintrene er vist i Tabell 8 og Figur 4. Sammenlikning av ulike målemetoder for NO₂ for noen år siden viste at den tidligere brukte metoden for døgnmiddelverdier har gitt for høye verdier. Det er gjennomført korreksjon av de tidligere måleresultatene, og verdiene er dividert med en faktor på 1,25. NILU har siden vinteren 1995/96 brukt NaI-metoden for døgnprøvtaking. Sammenlignende målinger i Nordahl Bruns gate har vist god

overensstemmelse mellom denne metoden, kontinuerlig registrerende prøvetaking og passive prøvetakere.

Tabell 8: Halvårsmiddelkonsentrasjoner (oktober-mars) av NO_2 vintrene 1992/93-1999/2000 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Stasjon	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/2000
Kirkeveien	44 ¹	56 ¹	54 ¹	46	47	42	40	44
Tåsen	52	47	58 ¹	49	51	48	47	39
Gamlebyen	50 ¹	62 ¹	50	45	33			
Veitvet	38 ¹	50 ¹	49 ¹		31			
Linderud						35	43	

¹⁾ Målt som døgnmiddelverdier med TGS/ANSA-metoden. Denne metoden har gitt for høye konsentrasjoner. De målte verdiene er dividert med en faktor på 1,25.



Figur 4: Halvårsmiddelkonsentrasjoner (oktober-mars) av NO_2 de 8 siste vintrene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). Søyler med stjerner (*) de tre første vintrene betyr at det er målt døgnmiddelverdier med TGS/ANSA-metoden. Denne metoden har gitt for høye konsentrasjoner. De målte verdiene er dividert med en faktor på 1,25.

På grunn av problemene med den tidligere brukte TGS/ANSA-metoden er langtidstrenden på målestasjonene usikker. Ved Kirkeveien har nivået variert relativt lite de 5 siste vintrene. Ved Tåsen var det en betydelig nedgang vinteren 1999/2000 som har sammenheng med trafikkomleggingen i området i november 1999.

Nedgangen på den tidligere stasjonen i Gamlebyen kan ses i sammenheng med trafikkomleggingen i området sommeren 1995 i forbindelse med åpningen av Ekeberg tunnelen. Dette medførte større avstand fra stasjonen til trafikken og dermed reduserte konsentrasjoner. Målingene vinteren 1995/96 ga for høye verdier på denne stasjonen på grunn av rehabiliteringsarbeider på en nærliggende bygård (se Hagen og Haugsbakk, 1996). Målingene vinteren 1996/97 viste at trafikkomleggingen i området medførte at halvårsmiddelverdien av NO_2 ble redusert fra $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ før trafikkomleggingen til $30\text{-}35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ etter, dvs. en betydelig reduksjon. Etter vinteren 1996/97 er det ikke målt i Gamlebyen.

6.1.4 Døgnmiddelverdier

Maksimalt døgnmiddelverdier av NO_2 og antall overskridelser av det anbefalte luftkvalitetskriteriet for hver måned er vist i Tabell 6.

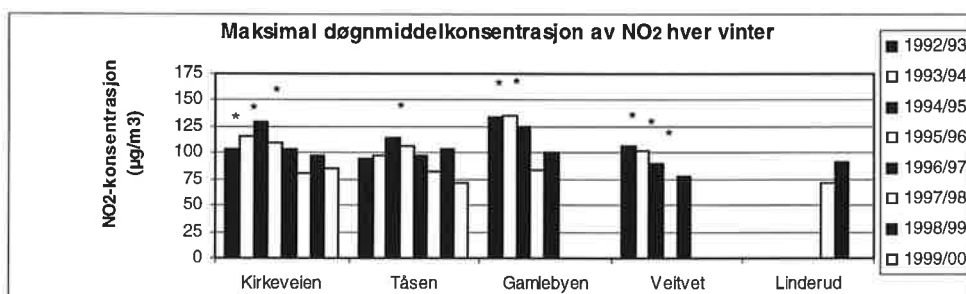
Maksimalt døgnmiddelkonsentrasjoner de 8 siste vintrene er vist i Tabell 9 og Figur 5. På grunn av usikre data med TGS/ANSA-metoden er trenden usikker, men data fra Kirkeveien, Tåsen og Veitvet/Linderud viste noe nedgang i de maksimalt døgnmiddelverdiene fra 1994/95 til 1997/98. I 1998/99 økte de maksimalt døgnmiddelverdiene noe igjen ved alle stasjonene, inkludert Nordahl Bruns gate. Vinteren 1999/2000 viste nedgang, som var størst på Tåsen.

Den høyeste døgnmiddelverdien ved Helsevernetatens stasjon i Nordahl Bruns gate var $74 \mu\text{g}/\text{m}^3$, som var omtrent på samme nivå som ved Tåsen og noe lavere enn i Kirkeveien.

Tabell 9: Maksimalt døgnmiddelkonsentrasjoner av NO_2 vintrene 1992/93-1999/2000 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), samt dato da disse inntraff vinteren 1999/2000.

Stasjon	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/2000	Dato for maksimal døgnmiddelkonsentrasjon vinteren 1999/2000
Kirkeveien	104 ¹	115 ¹	129 ¹	110	103	80	98	85	26.01.2000
Tåsen	94	98	114 ¹	107	98	82	103	71	29.10.1999
Gamlebyen	134 ¹	136 ¹	125	84	101	-	-	-	-
Veitvet	106 ¹	102 ¹	90 ¹	-	77	-	-	-	-
Linderud	-	-	-	-	-	71	92	-	-

¹ Målt som døgnmiddelverdier med TGS/ANSA-metoden. Denne metoden har gitt for høye konsentrasjoner. De målte verdiene er korrigert med en faktor på 1,25.



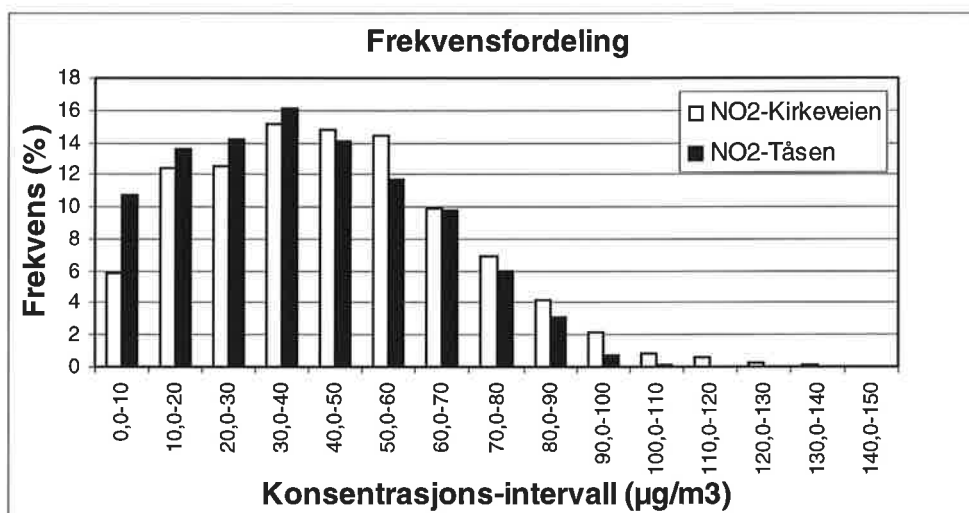
Figur 5: Maksimalt døgnmiddelkonsentrasjoner av NO_2 de 8 siste vintrene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). Søyler med stjerner (*) de tre første vintrene betyr at det er målt døgnmiddelverdier med TGS/ANSA-metoden. Denne metoden har gitt for høye konsentrasjoner. De målte verdiene er dividert med en faktor på 1,25.

6.1.5 Timemiddelverdier

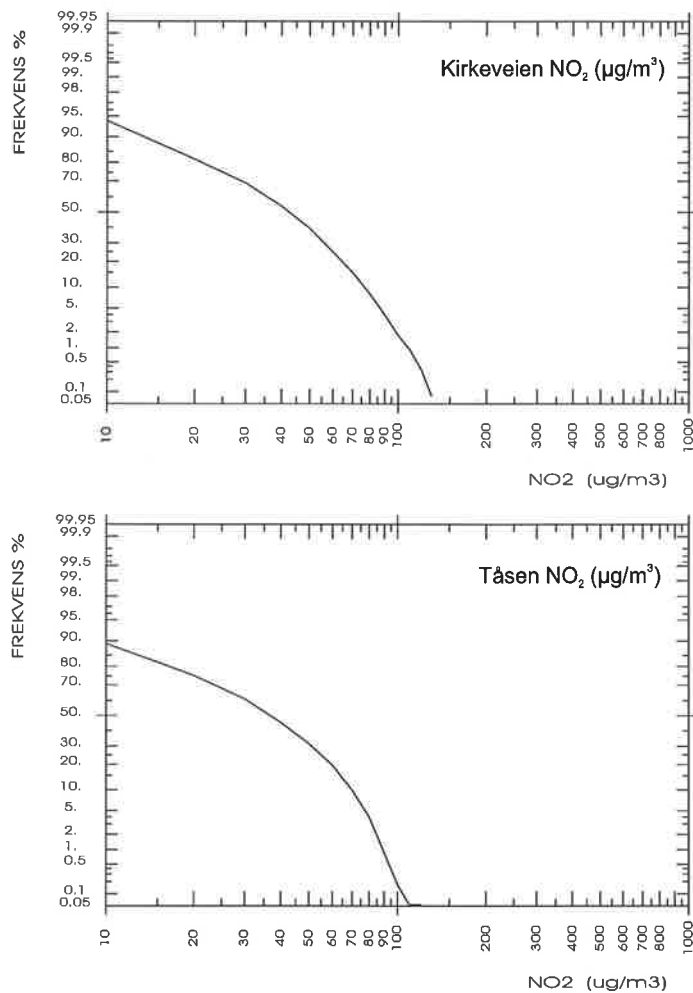
Vinteren 1999/2000 ble det målt timemiddelverdier av NO_2 ved Kirkeveien og Tåsen. De fleste timemiddelverdiene var i klassene mellom 10 og $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ved begge stasjonene (Figur 6), men det var flere høye verdier ved Kirkeveien. Figur 7

viser de kumulative frekvensfordelingene. Medianverdien var $37 \mu\text{g}/\text{m}^3$ på Tåsen og $42 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i Kirkeveien. Nasjonalt mål på $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ med 8 tillatte overskridelser i året (skal overholdes innen 2010) og EUs nye grenseverdi på $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ med 18 tillatte overskridelser i året (skal overholdes innen 2010) ble overholdt med god margin på begge målestasjonene i vinterhalvåret 1999/2000. SFTs anbefalte luftkvalitetskriterium på $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ble derimot overskredet i 1,7% av tiden og 0,2% av tiden ved henholdsvis Kirkeveien og Tåsen. Ved Helsevernetatens stasjon i Nordahl Bruns gate ble denne verdien overskredet i 0,2% av tiden. Medianverdien ved Nordahl Bruns gate var $37 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

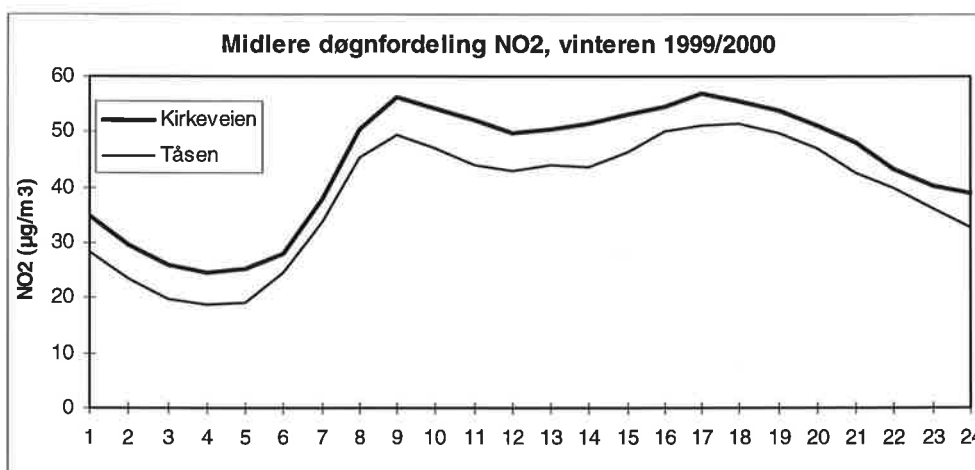
Figur 8 viser gjennomsnittskonsentrasjoner av NO_2 for hver time over "middeldøgnet" for hele vinterhalvåret 1999/2000 ved Kirkeveien og Tåsen. De laveste konsentrasjonene ble i gjennomsnitt målt tidlig om morgenen før morgenrushet startet. De høyeste konsentrasjonene ble målt i ettermiddagsrushet på begge stasjonene. Ved Kirkeveien varierte gjennomsnittskonsentrasjonene fra $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ kl 04 og 05 til $57 \mu\text{g}/\text{m}^3$ kl 17. Kirkeveien hadde gjennomgående litt høyere konsentrasjoner enn Tåsen hele døgnet.



Figur 6: Frekvensfordeling av timemiddelverdier av NO_2 ved Kirkeveien og Tåsen i perioden oktober 1999-mars 2000.



Figur 7: Kumulativ frekvensfordeling av timemiddelverdier av NO₂ ved Kirkeveien og Tåsen i perioden oktober 1999-mars 2000.



Figur 8: Gjennomsnittskonsentrasjon av NO₂ over "middeldøgnet" i perioden oktober 1999-mars 2000 ved Kirkeveien og Tåsen (µg/m³).

6.2 Svevestøv (PM_{2,5} og PM₁₀)

6.2.1 Overskridelser av Nasjonalt mål og EUs nye grenseverdier

Tabell 10 og Tabell 11 gir et sammendrag av måleresultatene av henholdsvis PM_{2,5} og PM₁₀ i vinterhalvåret 1999/2000.

For PM_{2,5} foreligger det ikke Nasjonalt mål og heller ikke grenseverdi i EU.

Regjeringens nasjonale mål for døgnmiddelverdi av PM₁₀ på 50 µg/m³ med 25 tillatte overskridelser gjeldende fra 2005 ble klart overskredet ved Kirkeveien (32 ganger). Ved Tåsen var antallet overskridelser 19 i perioden oktober 1999-april 2000. Begge stasjonene hadde imidlertid overskridelse av grenseverdien gjeldende fra 2010. Helsevernetatens bybakgrunnsstasjon ved Nordahl Bruns gate hadde ingen døgnmiddelverdier over 50 µg/m³ vinteren 1999/2000. Det var imidlertid ingen målinger på denne stasjonen fra slutten av februar.

EUs nye grenseverdi for døgnmiddelverdi av PM₁₀ på 50 µg/m³ ble overskredet 26 ganger (14,8% av målingene) i Kirkeveien og 16 ganger (9,0% av målingene) på Tåsen. EUs grenseverdi tillater inntil 35 overskridelser i kalenderåret. Dette skal overholdes fra 1.1.2005. Fra 1.1.2010 tillates inntil 7 overskridelser i året. Med overskridelsene også i april hadde Kirkeveien 32 verdier over 50 µg/m³ vinteren 1999/2000, slik at EUs grenseverdi for 2005 nesten ble overskredet.

6.2.2 Overskridelser av SFTs anbefalte luftkvalitetskriterier

Tabell 10 viser at halvårsmiddelverdien av PM_{2,5} på 15 µg/m³ ved Kirkeveien var godt under det tidligere anbefalte luftkvalitetskriteriet på 30 µg/m³, og var den samme som vinteren 1998/99. Ved Helsevernetatens stasjon i Nordahl Bruns gate var middelverdien av PM_{2,5} 13 µg/m³ vinteren 1994/95. Det er ikke målt PM_{2,5} på denne stasjonen siden.

Kirkeveien og Tåsen hadde halvårsmiddelverdier av PM₁₀ godt under det tidligere anbefalte luftkvalitetskriteriet på 40 µg/m³, som vist i Tabell 11. Dette kriteriet bør imidlertid endres. Det tidligere døgnmiddelkriteriet er endret fra 70 µg/m³ til 35 µg/m³. Dette innebærer at halvårsmiddelkriteriet også bør bli redusert betydelig, slik at de målte verdiene ved Kirkeveien og Tåsen antagelig vil være godt over det nye kriteriet. Halvårsmiddelverdien på Tåsen økte fra 40 µg/m³ i 1996/97 til 61 µg/m³ i 1997/98 og gikk ned igjen til 34 µg/m³ i 1998/99. Forhøyede verdier ved Tåsen i 1997/98 skyldes anleggsvirksomheten mellom Nydalen og Ullevål stadion. Vinteren 1999/2000 ble middelverdien ytterligere redusert til 27 µg/m³. Dette skyldes åpningen av Tåsen-tunnelen i november 1999, som reduserte trafikken forbi målestasjonen betydelig. Halvårsmiddelverdien ved Kirkeveien vinteren 1999/2000 var 32 µg/m³.

Tabell 10: Statistikk for målinger av $PM_{2,5}$ vinteren 1999/2000 ved Kirkeveien.

Stasjon	Måned	Månedsmiddelverdi ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Maks døgnmiddelverdi ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Antall døgnmiddelverdier					Ant. obs. (døgn)	Maks time-middelverdi ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Antall timemiddelverdier			Antall obs. (timer)
				>20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	>30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	>35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	>40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	>60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$			>50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	>100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	>200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
Kirkeveien	Oktober 1999	13	21	1	0	0	0	0	24	53	1	0	0	576
	November	16	40	4	1	1	0	0	30	72	6	0	0	713
	Desember	14	25	4	0	0	0	0	31	64	10	0	0	710
	Januar 2000	18	44	8	3	1	1	0	31	84	18	0	0	728
	Februar	16	24	7	0	0	0	0	29	50	0	0	0	683
	Mars	13	26	4	0	0	0	0	31	87	3	0	0	733
	April	13	25	3	0	0	0	0	30	59	1	0	0	717
Oktober 1999-mars 2000		15	44	28	4	2	1	0	176	87	38	0	0	4143
Oktober 1999-april 2000		15	44	31	4	2	1	0	206	87	39	0	0	4860

Anbefalte luftkvalitetskriterier for $PM_{2,5}$:

- Døgnmiddelverdi: $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- Det tidligere halvårsmiddelkriteriet på $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ skal endres (reduseres).

Tabell 11: Statistikk for målingene av PM₁₀ vinteren 1999/2000 ved Kirkeveien og Tåsen.

Stasjon	Måned	Månedsmiddelverdi (µg/m ³)	Maks.døgnmiddelverdi (µg/m ³)	Antall døgnmiddelverdier							Ant. obs. (døgn)	Maks.time-middelverdi (µg/m ³)	Antall timemiddelverdier			Ant. obs. (timer)
				> 20 µg/m ³	> 30 µg/m ³	> 35 µg/m ³	> 50 µg/m ³	> 70 µg/m ³	> 75 µg/m ³	> 100 µg/m ³			> 100 µg/m ³	> 200 µg/m ³	> 300 µg/m ³	
Kirkeveien	Oktober 1999	22	41	11	5	2	0	0	0	0	24	171	3	0	0	577
	November	29	92	21	10	8	5	1	1	0	30	131	11	0	0	689
	Desember	26	86	16	8	5	2	2	1	0	31	230	19	3	0	711
	Januar 2000	32	82	24	13	9	4	1	1	0	31	245	23	4	0	740
	Februar	30	67	20	10	8	4	0	0	0	29	240	21	1	0	680
	Mars	48	127	28	23	21	11	5	4	1	31	471	71	4	2	730
	April	32	70	23	14	10	6	0	0	0	30	231	23	2	0	710
Oktober 1999-mars 2000	32	127	120	69	53	26	9	7	1	176	471	148	12	2	4127	
Oktober 1999-april 2000	32	127	143	83	63	32	9	7	1	206	471	171	14	2	4837	
Tåsen	Oktober 1999	24	51	15	5	3	1	0	0	0	25	97	0	0	0	601
	November	28	59	21	12	10	2	0	0	0	30	188	12	0	0	713
	Desember	24	135	9	6	5	3	1	1	1	31	261	25	8	0	734
	Januar 2000	25	87	17	7	5	1	1	1	0	31	239	9	3	0	738
	Februar	23	67	12	4	2	2	0	0	0	29	267	12	1	0	685
	Mars	36	69	24	19	16	7	0	0	0	31	162	39	0	0	736
	April	26	68	17	10	5	3	0	0	0	30	259	14	1	0	718
Oktober 1999-mars 2000	27	135	98	53	41	16	2	2	1	177	267	97	12	0	4207	
Oktober 1999-mars 2000	27	135	115	63	46	19	2	2	1	207	267	111	13	0	4925	

Anbefalte luftkvalitetskriterier for PM₁₀: - Døgnmiddelverdi: 35 µg/m³.
 - Det tidlige halvårsmiddelkriteriet på 40 µg/m³ skal endres (reduseres).

Det anbefalte luftkvalitetskriteriet for døgnmiddelverdi av $PM_{2,5}$ på $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ble overskredet i 15,9% av tiden i Kirkeveien som vist i Tabell 12.

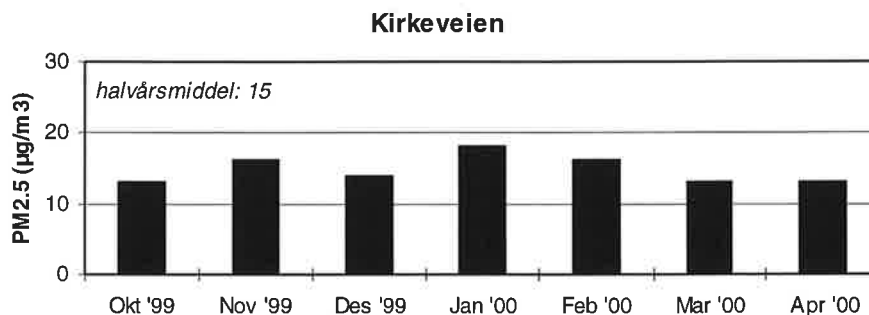
Tabell 12: Frekvens (prosent av tiden) av overskridelser av anbefalte luftkvalitetskriterier for døgnmiddelverdi av $PM_{2,5}$ og PM_{10} ved Kirkeveien og Tåsen vinteren 1999/2000 (oktober-mars). Tall i parentes gjelder perioden oktober-april.

Stasjon	$PM_{2,5}$ Døgnmiddelverdi >20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (%)	PM_{10} Døgnmiddelverdi	
		>35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (%)	>70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (%)
Kirkeveien	15,9 (15,0)	30,1 (30,6)	5,1 (4,4)
Tåsen	-	23,2 (22,2)	1,1 (1,0)

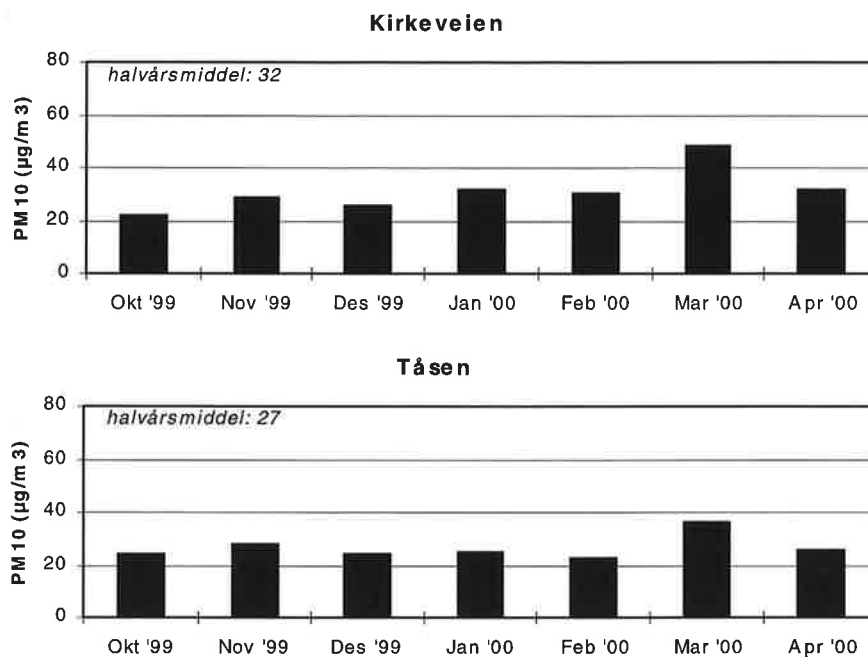
Det anbefalte luftkvalitetskriteriet for døgnmiddelverdi av PM_{10} på $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ble overskredet i 30,1% av tiden ved Kirkeveien (22,8% av tiden vinteren 1998/99) og 23,2% av tiden på Tåsen (34,3% av tiden vinteren 1998/99). Lavere frekvens av overskridelser på Tåsen skyldes trafikkomleggingen. Kirkeveien hadde en økt frekvens av overskridelser i forhold til vinteren 1998/99 til tross for redusert bruk av piggdekk. Årsaken er flere dager med tørre og bare veier som øker oppvirvlingen av svevestøv pga piggdekkslitasje av veibanen.

6.2.3 Måned- og halvårsmiddelverdier

Måned- og halvårsmiddelverdier av $PM_{2,5}$ og PM_{10} er vist i Tabell 10, Tabell 11, Figur 9 og Figur 10. Kirkeveien hadde halvårsmiddelverdi av $PM_{2,5}$ på $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$, og den høyeste månedsmiddelverdien var $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i januar 2000. For PM_{10} hadde Kirkeveien både den høyeste halvårsmiddelverdien ($32 \mu\text{g}/\text{m}^3$) og den høyeste månedsmiddelverdien ($48 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i mars). Den laveste månedsmiddelverdien ble målt i Kirkeveien i oktober 1999 ($22 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Noe lavere verdier på Tåsen i forhold til Kirkeveien skyldes trafikkomleggingen i området.



Figur 9: Måned- og halvårsmiddelkonsentrasjoner av $PM_{2,5}$ i vinterhalvåret 1999/2000 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).



Figur 10: Måned- og halvårsmiddelkonsentrasjoner (oktober-mars) av PM_{10} i vinterhalvåret 1999/2000 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

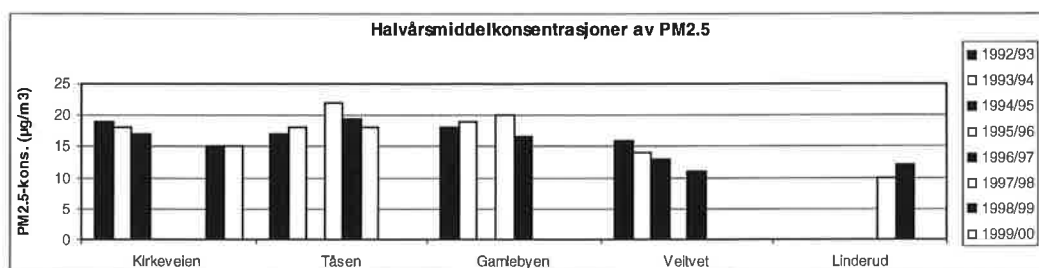
Halvårsmiddelverdiene de 8 siste vintrene er vist i Tabell 13 og Figur 11 for $PM_{2,5}$ og i Tabell 14 og Figur 12 for PM_{10} .

Tabell 13: Halvårsmiddelkonsentrasjoner av $PM_{2,5}$ vintrene 1992/93-1999/2000 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Stasjon	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/2000
Kirkeveien	19	18	17	-	-	-	15*	15
Tåsen	17	18	-	22	19	18	-	
Gamlebyen	18	19	-	20	17	-	-	
Veitvet	16	14	13	-	11	-	-	
Linderud						10	12**	

* Desember-mars

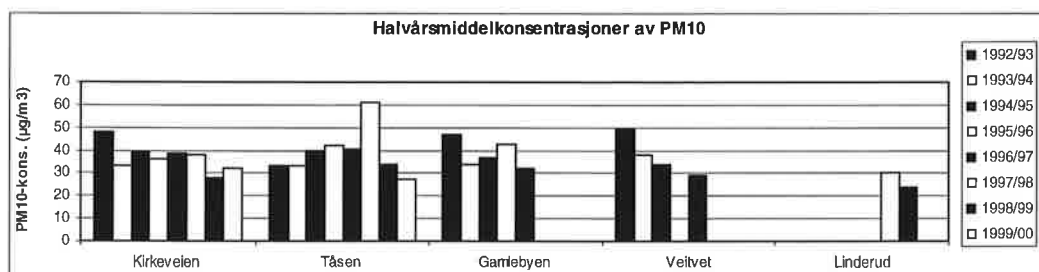
** Januar-mars



Figur 11: Halvårsmiddelkonsentrasjoner (oktober-mars) av $PM_{2,5}$ de 8 siste vintrene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Tabell 14: Halvårsmiddelkonsentrasjoner (oktober-mars) av PM_{10} vintrene 1992/93-1999/2000 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Stasjon	1992/ 93	1993/ 94	1994/ 95	1995/ 96	1996/ 97	1997/ 98	1999/ 2000	1999/ 2000
Kirkeveien	48	33	39	36	39	38	28	32
Tåsen	33	33	40	42	40	61	34	27
Gamlebyen	47	34	37	43	32	-	-	
Veitvet	49	38	34	-	29	-	-	
Linderud						30	24	



Figur 12: Halvårsmiddelkonsentrasjoner (oktober-mars) av PM_{10} de 8 siste vintrene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Ingen av stasjonene har målt $PM_{2.5}$ i hele perioden 1992/93-1999/2000. Siste vinter hadde bare Kirkeveien målinger. Nivået nå synes å være lavere enn i første halvdel av 1990-årene. Middelerdien de to siste vinterhalvårene var $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i Kirkeveien.

For PM_{10} har Kirkeveien hatt et stabilt nivå, særlig i perioden 1994/95-1997/98. På Veitvet har det vært en klar nedgang. Linderud viste samme nivå i 1997/98 som på Veitvet i 1996/97. Tåsen har i likhet med Kirkeveien hatt et stabilt PM_{10} -nivå, men i 1997/98 økte konsentrasjonen betydelig. Dette skyldes jord/leirepartikler fra anleggsvirksomheten som via biltrafikken (hjulene) avsettes på veibanen og deretter slites av og virvles opp. Både Kirkeveien, Tåsen og Linderud viste klar nedgang i midlere PM_{10} -nivå fra 1997/98 til 1998/99. Viktige årsaker til dette var antagelig redusert bruk av piggdekk og en mer nedbørrik vinter i 1998/99. Vinteren 1999/2000 ble PM_{10} -nivået klart redusert på Tåsen som følge av trafikkomleggingen i området. I Kirkeveien økte PM_{10} -nivået til tross for stadig redusert bruk av piggdekk. Dette skyldes i hovedsak tørre og bare veier i store deler av mars, som medførte en rekke dager med høye konsentrasjoner. Med en tilsvarende mars i 2000 som i 1999 ville nivået gått litt ned på halvårsbasis.

6.2.4 Døgnmiddelverdier

Maksimale døgnmiddelverdier av $PM_{2.5}$ og PM_{10} og antall overskridelser på månedsbasis av de anbefalte luftkvalitetskriteriene for $PM_{2.5}$ og PM_{10} , samt Nasjonalt mål og EUs nye grenseverdier for PM_{10} , er vist i Tabell 10 og Tabell 11.

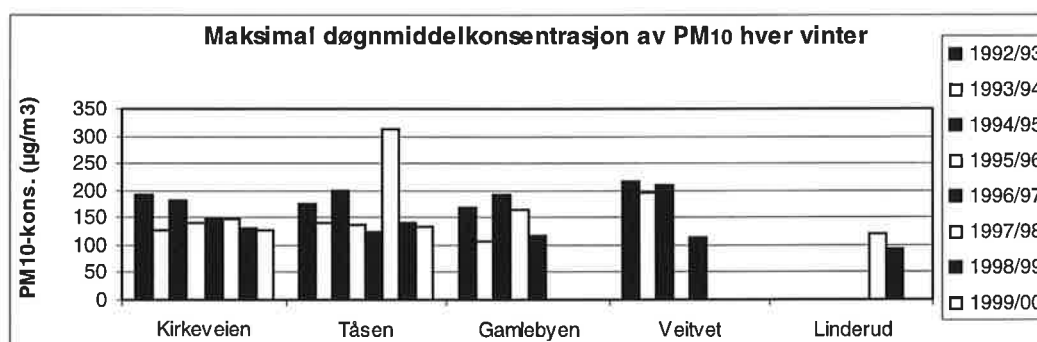
Maksimale døgnmiddelkonsentrasjoner av $PM_{2,5}$ vinteren 1999/2000 er vist i Tabell 15. Tabell 16 og Figur 13 viser maksimale døgnmiddelkonsentrasjoner av PM_{10} de 8 siste vintrene. Målingene viser at de maksimale døgnmiddelverdiene av PM_{10} ikke var spesielt høye vinteren 1999/2000 sammenliknet med tidligere vintre. Den maksimale døgnmiddelverdien ved den lite trafikkbelastede stasjonen ved Nordahl Bruns gate var imidlertid betydelig lavere, $42 \mu\text{g}/\text{m}^3$, men her mangler imidlertid målinger fra slutten av februar. Det er liten tvil om at biltrafikken i stasjonenes nærområde gir et betydelig bidrag. Den svært høye maksimale døgnmiddelverdien på Tåsen vinteren 1997/98 skyldes anleggsarbeidet i området. Maksimalverdiene var nesten på samme nivå vinteren 1999/2000 som vinteren 1998/99 til tross for redusert piggdekkbruk. Dette skyldes lengre perioder med tørre og bare veier vinteren 1999/2000 som har medført mer optimale forhold for slitasje av veidekket og oppvirvling av støv.

Tabell 15: *Maksimal døgnmiddelkonsentrasjon av $PM_{2,5}$ vinteren 1999/2000 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), samt dato da denne inntraff.*

Stasjon	1999/2000	Dato
Kirkeveien	44	26.01.2000

Tabell 16: *Maksimale døgnmiddelkonsentrasjoner av PM_{10} vintrene 1992/93-1999/2000 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), samt dato da disse inntraff vinteren 1999/2000.*

Stasjon	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/2000	Dato for maks. døgnmiddelkonsentrasjon vinteren 1999/2000
Kirkeveien	191	128	183	140	148	149	129	127	24.03.2000
Tåsen	175	139	198	138	125	313	142	135	02.12.1999
Gamlebyen	168	106	193	166	117	-	-	-	-
Veitvet	215	197	210	-	114	-	-	-	-
Linderud						120	91		



Figur 13: *Maksimale døgnmiddelkonsentrasjoner av PM_{10} de 8 siste vintrene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).*

6.2.5 Timemiddelverdier

Vinteren 1999/2000 ble det målt timemiddelverdier av $PM_{2,5}$ og PM_{10} ved Kirkeveien og timemiddelverdier av PM_{10} ved Tåsen.

Figur 14 og Figur 15 viser frekvensfordelinger av henholdsvis timemiddelverdier av $PM_{2,5}$ og PM_{10} . Ved Kirkeveien var 78% av timemiddelverdiene av $PM_{2,5}$ under $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Medianverdien var $12 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Halvparten av måleresultatene er mindre enn og halvparten av måleresultatene er større enn medianverdien.

De fleste timemiddelverdiene av PM_{10} var i klassene under $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ både ved Kirkeveien og Tåsen. Ved Kirkeveien og Tåsen var 30% av observasjonene mellom 10 og $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Medianverdien var $22 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i Kirkeveien og $19 \mu\text{g}/\text{m}^3$ på Tåsen.

Figur 16 viser den kumulative frekvensfordelingen av timemiddelverdier av $PM_{2,5}$. Halvparten av verdiene var under $12 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ved Kirkeveien. Timemiddelverdier over $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ forekom i 0,9% av tiden.

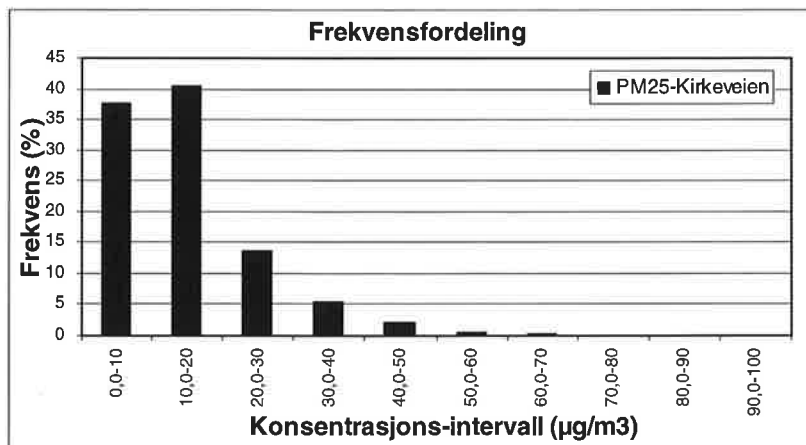
Figur 17 viser den kumulative frekvensfordelingen av timemiddelverdier av PM_{10} . Timemiddelverdier over $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ forekom i 3,6% av tiden ved Kirkeveien og i 2,3% av tiden på Tåsen. Tåsen hadde 12 timemiddelverdier over $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ og 2 verdier over $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Figur 18 og Figur 19 viser gjennomsnittskonsentrasjoner av henholdsvis $PM_{2,5}$ og PM_{10} over "middeldøgnet" i vinterhalvåret 1999/2000. Variasjonen over døgnet for $PM_{2,5}$ er omtrent som for NO_2 .

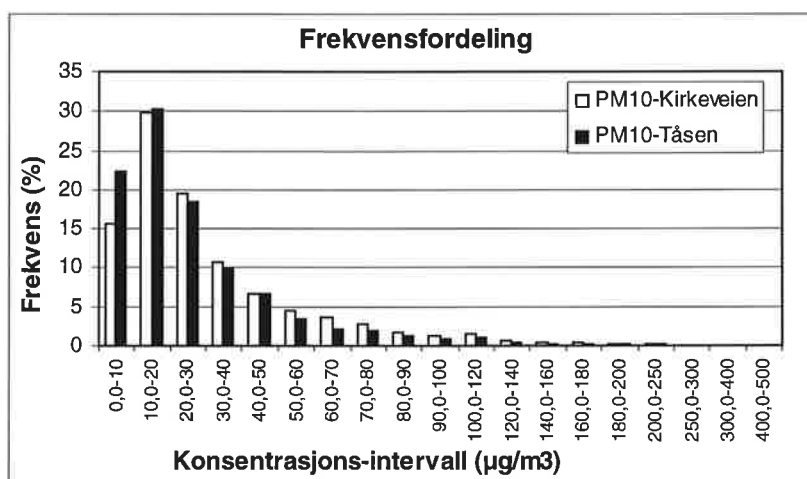
For PM_{10} viste Kirkeveien de høyeste konsentrasjonene det meste av døgnet. Sent på natta og tidlig om morgenen var det liten forskjell mellom stasjonene.

Som tidligere vist (se bl.a. Figur 12) gikk halvårsmiddelkonsentrasjonene av PM_{10} ved Kirkeveien litt opp fra vinteren 1998/99 til vinteren 1999/2000. Figur 20 viser at økningen var størst på dagtid, mens det var små endringer sent på natta og tidlig om morgenen før trafikkrusket satte inn. Dette har flere årsaker. Andelen biler som kjører piggfritt er stadig økende, slik at mengden svevestøv som slites av asfalten og virvles opp fra kjørebanelen og veikantene er avtakende. Mer viktig er det imidlertid at nedbørmengden vinteren 1999/2000 var mye lavere enn vinteren 1998/99. Dette har medført flere dager uten nedbør og dermed tørre veier som øker oppvirvlingen av svevestøv pga piggdekkslitasje av veibanen effektivt.

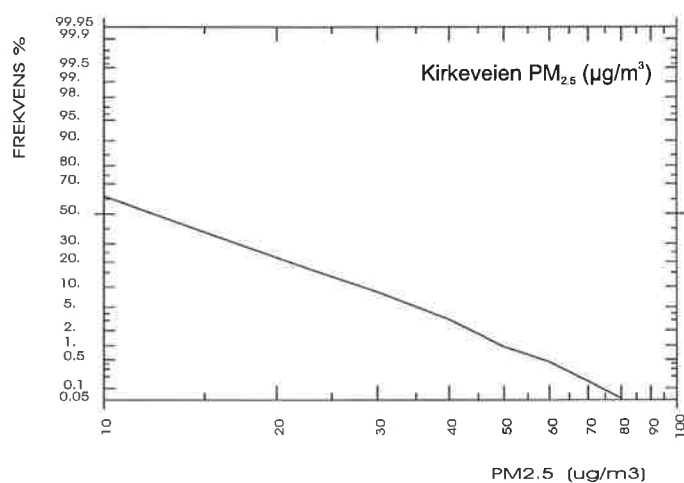
Særlig store var utslagene i mars 2000 i forhold til mars 1999. I mars 2000 var nedbørmengden bare 23% i forhold til mars 1999, og antall nedbørdager gikk ned fra 21 i 1999 til 8 i 2000 (målt på Blindern). Ved Kirkeveien økte middelkonsentrasjonen av PM_{10} fra $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i mars 1999 til $48 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i mars 2000, dvs til mer enn det dobbelte. Mye mindre nedbør og færre dager med våte veier i mars 2000 har derfor økt oppvirvlingen av PM_{10} vesentlig i forhold til mars 1999.



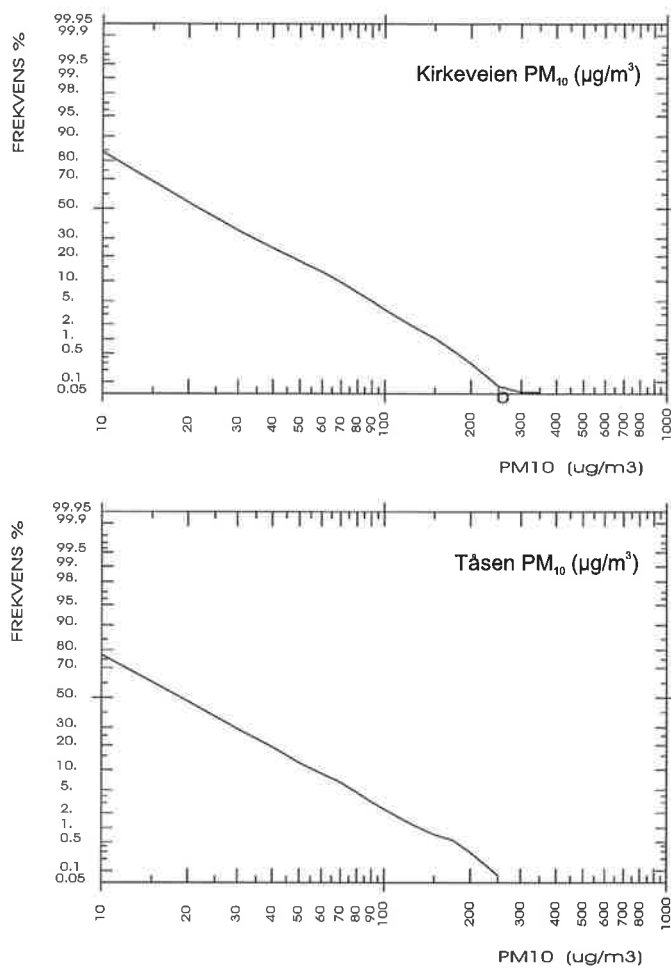
Figur 14: Frekvensfordeling av timemiddelerdier av $PM_{2,5}$ ved Kirkeveien i vinterhalvåret 1999/2000.



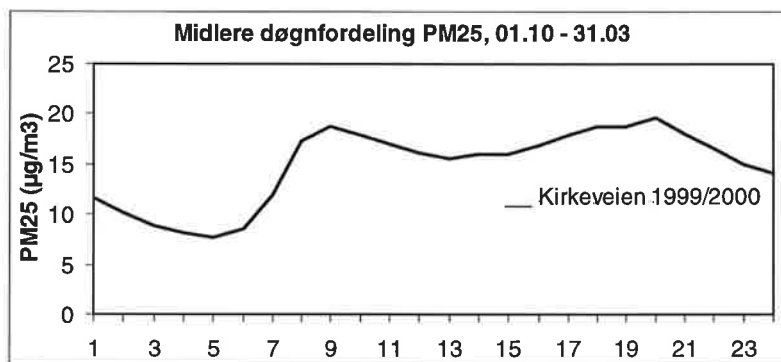
Figur 15: Frekvensfordeling av timemiddelerdier av PM_{10} ved Kirkeveien og Tåsen i vinterhalvåret 1999/2000.



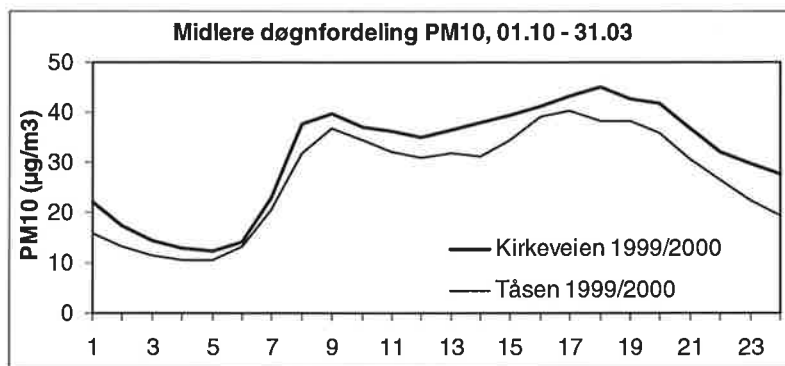
Figur 16: Kumulativ frekvensfordeling av timemiddelerdier av $PM_{2,5}$ ved Kirkeveien i vinterhalvåret 1999/2000.



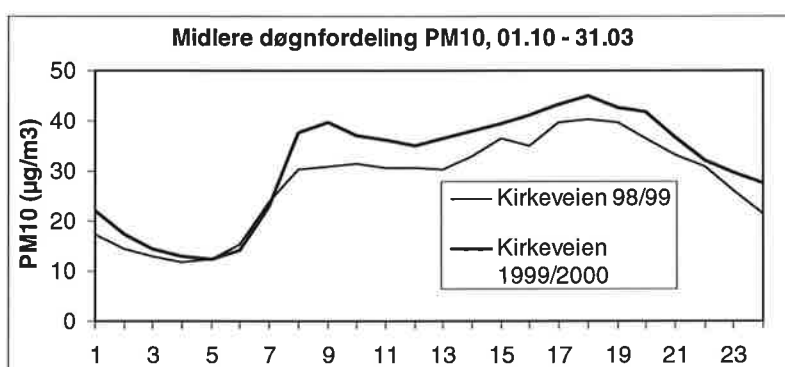
Figur 17: Kumulativ frekvensfordeling av timemiddelverdier av PM₁₀ ved Kirkeveien og Tåsen i vinterhalvåret 1999/2000.



Figur 18: Gjennomsnittskonsentrasjon av PM_{2,5} over "middeldøgnet" i perioden oktober 1999-mars 2000 ved Kirkeveien (µg/m³).



Figur 19: Gjennomsnittskonsentrasjon av PM_{10} over "middeldøgnet" i perioden oktober 1999-mars 2000 ved Kirkeveien og Tåsen ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).



Figur 20: Gjennomsnittskonsentrasjon av PM_{10} over "middeldøgnet" i Kirkeveien i vinterhalvårene 1998/99 og 1999/2000 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

6.3 Karbonmonoksid (CO)

6.3.1 Overskridelser av EUs forslag til nye grenseverdier

Tabell 17 gir et sammendrag av måleresultatene for CO i Kirkeveien i vinterhalvåret 1999/2000.

EUs forslag til grenseverdi for CO er $10 \text{ mg}/\text{m}^3$ som middelverdi over 8 timer. Tabellen viser at den høyeste målte verdien var $5,8 \text{ mg}/\text{m}^3$, slik at grenseverdien ble overholdt med god margin.

Det foreligger ikke Nasjonalt mål for CO.

6.3.2 Overskridelser av SFTs anbefalte luftkvalitetskriterier

SFTs anbefalte luftkvalitetskriterium for midlingstid 8 timer er det samme som EUs nye foreslåtte grenseverdi. Denne verdien ble overholdt med god margin i Kirkeveien vinteren 1999/2000.

SFTs anbefalte luftkvalitetskriterium for timemiddelverdi på $25 \text{ mg}/\text{m}^3$ ble også overholdt med god margin. Den høyeste målte timemiddelverdien var $9,5 \text{ mg}/\text{m}^3$.

6.3.3 Månedss- og halvårsmiddelverdier

Månedss- og halvårsmiddelverdiene av CO er vist i Tabell 17 og Figur 21. Månedsmiddelverdiene varierte mellom 0,5 mg/m³ i april 2000 og 1,2 mg/m³ i oktober 1999. Halvårsmiddelverdien var 1,0 mg/m³. CO er tidligere ikke målt i Kirkeveien, men verdiene er langt lavere enn det tidligere målinger ved Strømsveien og i Pilestredet viste tidlig i 1990-årene.

6.3.4 Døgnmiddelverdier

Maksimalt døgnmiddelverdier av CO er vist i Tabell 17. Den høyeste verdien var 3,5 mg/m³ i november 1999. Det finnes ikke grenseverdier for midlingstid døgn, da kortvarig eksponering (inntil 8 timer) er viktigst helsemessig.

6.3.5 8-timers middelverdier

Maksimalt 8-timers middelverdier og antall dager med 8-timers middelverdier over henholdsvis 5, 7, 10 og 15 mg/m³ er vist i Tabell 17. EUs foreslåtte grenseverdi og SFTs anbefalte luftkvalitetskriterium på 10 mg/m³ ble ikke overskredet.

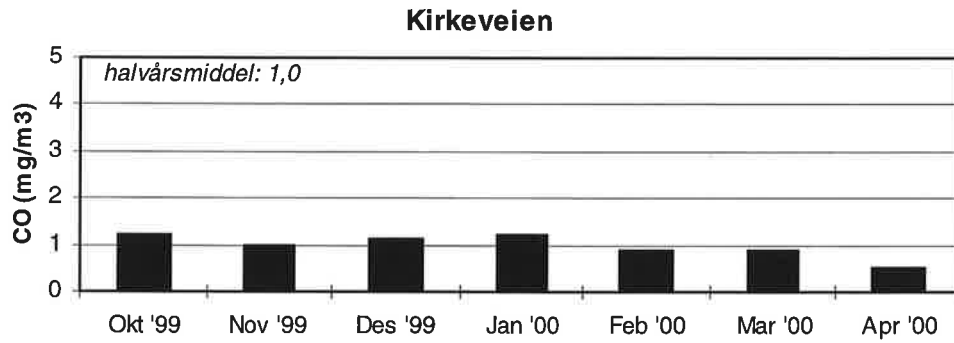
6.3.6 Timemiddelverdier

Figur 22 viser at 2/3 av timemiddelverdiene av CO var under 1 mg/m³. Bare 2,3% av verdiene var over 5 mg/m³. Figur 23 viser den kumulative frekvensfordelingen. Medianverdien var så lav som 0,5 mg/m³. Ingen av timeverdiene var i nærheten av SFTs anbefalte luftkvalitetskriterium på 25 mg/m³.

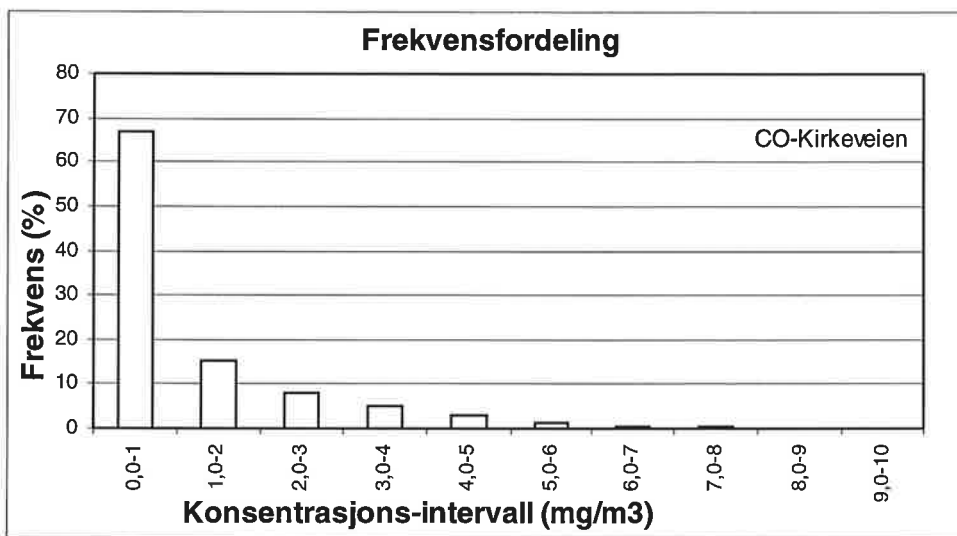
Figur 24 viser gjennomsnittskonsentrasjoner av CO for hver time over "middeldøgnet" for hele vinterhalvåret 1999/2000 ved Kirkeveien. De laveste konsentrasjonene ble i gjennomsnitt målt tidlig om morgenen før morgenrushet startet. Konsentrasjonene økte raskt da trafikken satte inn. Middelkonsentrasjonene i rushtidene, men også i timene mellom rushtidene, var langt høyere enn om natten og tidlig på morgenen. Gjennomsnittskonsentrasjonen varierte fra 0,1 mg/m³ kl 04-05 til 2,1 mg/m³ kl 09.

Tabell 17: Statistikk for målingene av CO vinteren 1999/2000 ved Kirkeveien.

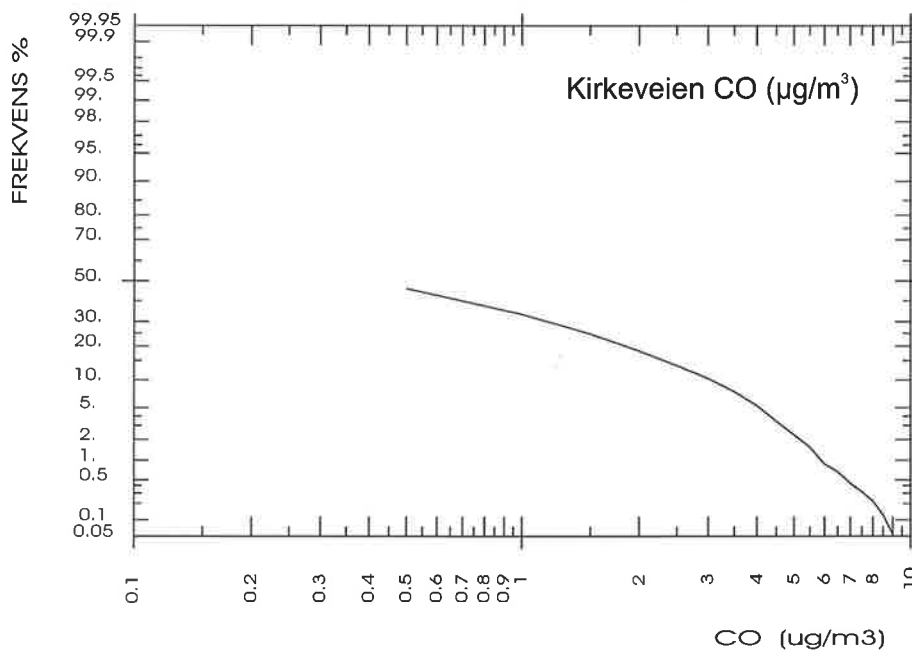
Stasjon	Måned	Månedsmiddelverdi (mg/m ³)	Maks.døgnmiddelverdi (mg/m ³)	Ant.obs. (døgn)	Maks.8-timers middelverdi (mg/m ³)	Antall dager med 8-timers middelverdier				Maks.time-middelverdi (mg/m ³)	Antall timemiddelverdier				Ant.obs. (timer)
						> 5 mg/m ³	> 7 mg/m ³	> 10 mg/m ³	> 15 mg/m ³		> 10 mg/m ³	> 15 mg/m ³	> 20 mg/m ³	> 25 mg/m ³	
Kirkeveien	Oktober 1999	1,2	2,5	24	4,5	0	0	0	0	8,6	0	0	0	0	579
	November	1,0	3,5	30	4,8	0	0	0	0	7,4	0	0	0	0	716
	Desember	1,1	2,6	31	5,4	2	0	0	0	9,1	0	0	0	0	725
	Januar 2000	1,2	3,3	31	5,8	2	0	0	0	8,5	0	0	0	0	735
	Februar	0,9	2,8	29	4,9	0	0	0	0	9,4	0	0	0	0	691
	Mars	0,9	1,7	31	3,2	0	0	0	0	7,0	0	0	0	0	740
	April	0,5	1,4	30	2,4	0	0	0	0	5,0	0	0	0	0	717
Oktober 1999-mars 2000	1,0	3,5	176	5,8	4	0	0	0	9,4	0	0	0	0	4186	
Oktober 1999-april 2000	1,0	3,5	206	5,8	4	0	0	0	9,4	0	0	0	0	4903	



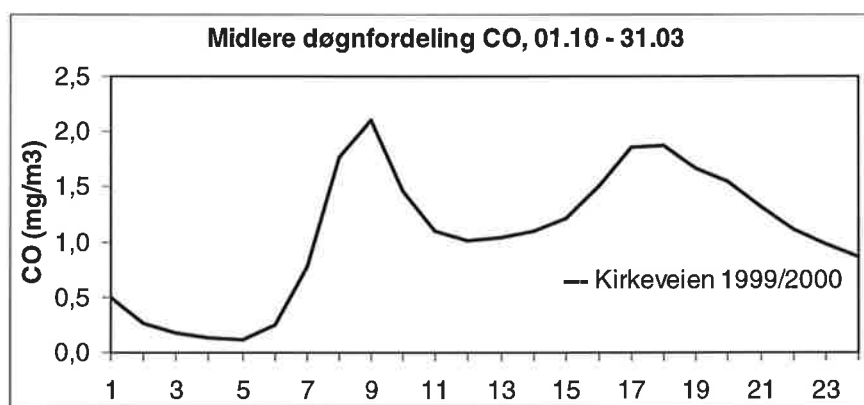
Figur 21: Måned- og halvårsmiddelkonsentrasjoner (oktober-mars) av CO i vinterhalvåret 1999/2000.



Figur 22: Frekvensfordeling av timemiddelverdier av CO ved Kirkeveien i perioden oktober 1999-mars 2000.



Figur 23: Kumulativ frekvensfordeling av timemiddelverdier av CO ved Kirkeveien i perioden oktober 1999-mars 2000.



Figur 24: Gjennomsnittskonsentrasjon av CO over "middeldøgnnet" i perioden oktober 1999-mars 2000 ved Kirkeveien (mg/m^3).

7 Referanser

Hagen, L.O. og Haugsbakk, I. (1996) Måling av nitrogenoksider og svevestøv ved fire sterkt trafikkerte veier i Oslo, vinteren 1995/96. Kjeller (NILU OR 51/96).

Hagen, L.O. og Haugsbakk, I. (1997) Måling av nitrogenoksider og svevestøv ved fire sterkt trafikkerte veier i Oslo, vinteren 1996/97. Kjeller (NILU OR 53/97).

Hagen, L.O. og Haugsbakk, I. (1998) Måling av nitrogenoksider og svevestøv ved tre sterkt trafikkerte veier i Oslo, vinteren 1997/98. Kjeller (NILU OR 65/98).

Hagen, L.O. og Haugsbakk, I. (1999) Måling av nitrogenoksider og svevestøv ved tre sterkt trafikkerte veier i Oslo vinteren 1998/99. Kjeller (NILU OR 60/99).

Statens forurensningstilsyn (1992) Virkninger av luftforurensning på helse og miljø. Anbefalte luftkvalitetskriterier. Oslo (SFT-rapport 92:16).

Torp, C. og Larssen, S. (1994) Måling av nitrogenoksider og svevestøv ved fire sterkt trafikkerte veier i Oslo, vinteren 1992/93. Lillestrøm (NILU OR 6/94).

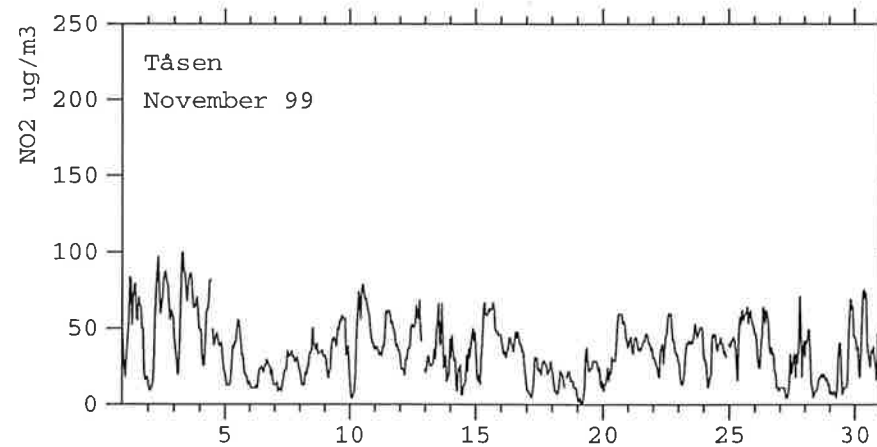
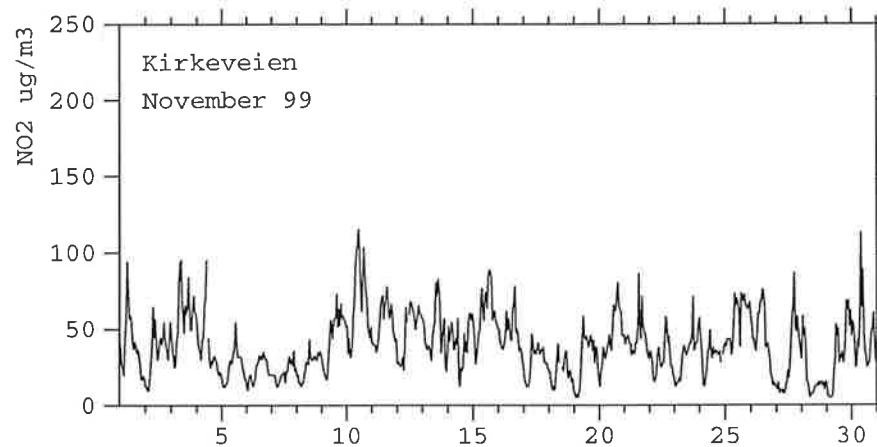
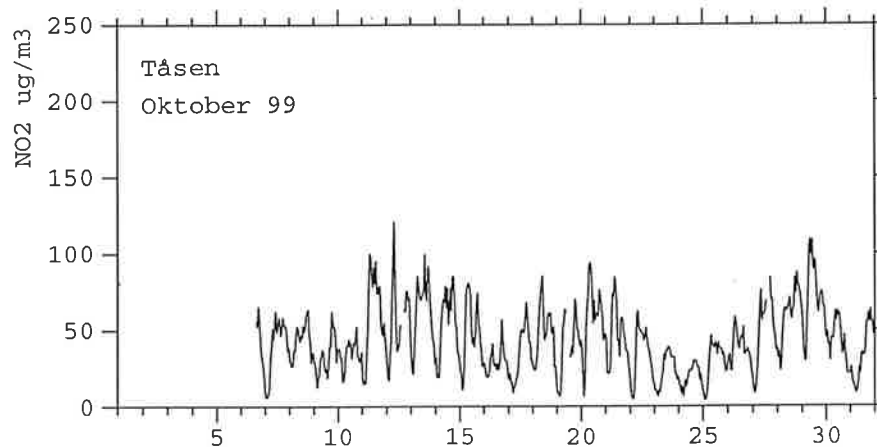
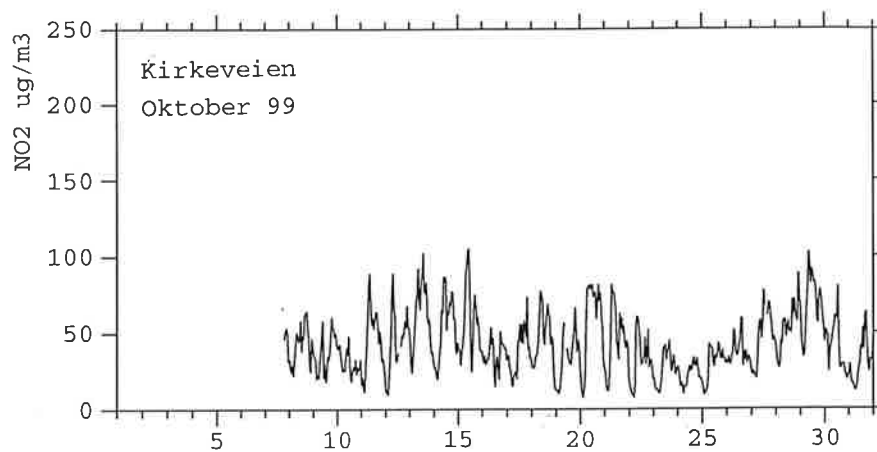
Torp, C. (1995) Måling av nitrogenoksider og svevestøv ved fire sterkt trafikkerte veier i Oslo, vinteren 1993/94. Kjeller (NILU OR 59/94, revidert utgave).

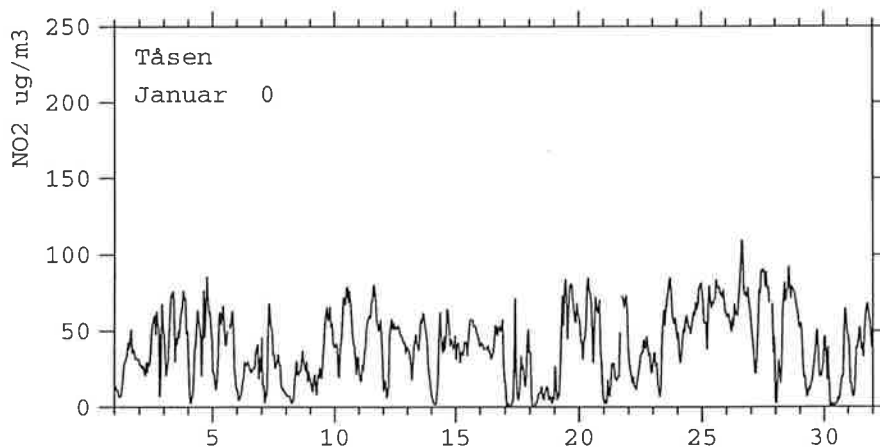
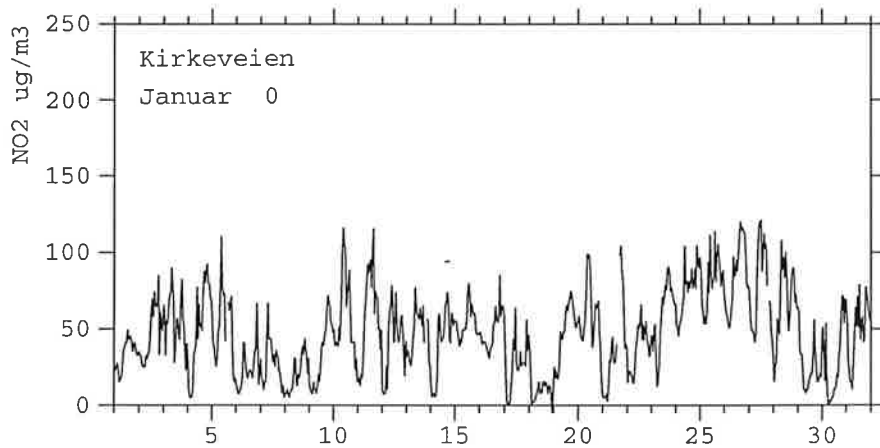
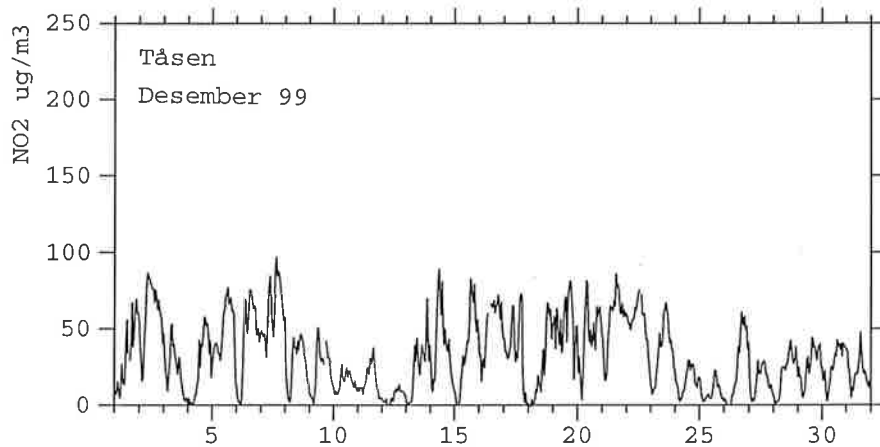
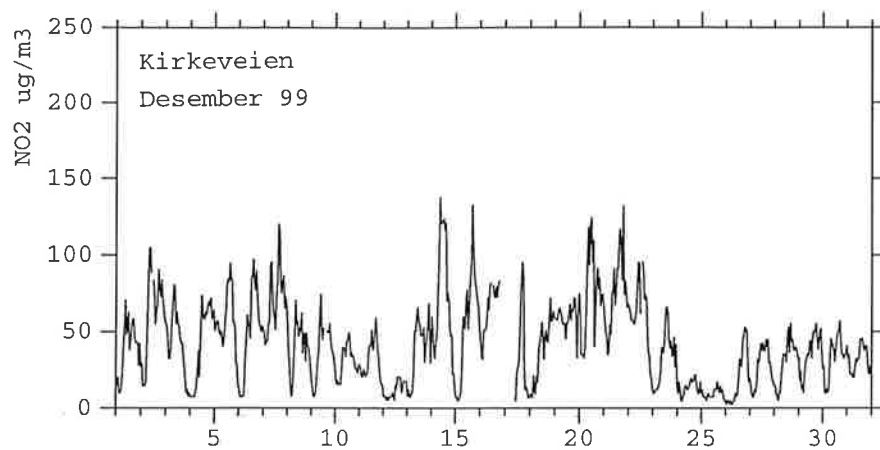
Torp, C. og Bekkestad, T. (1995) Måling av nitrogenoksider og svevestøv ved fire sterkt trafikkerte veier i Oslo, vinteren 1994/95. Kjeller (NILU OR 52/95).

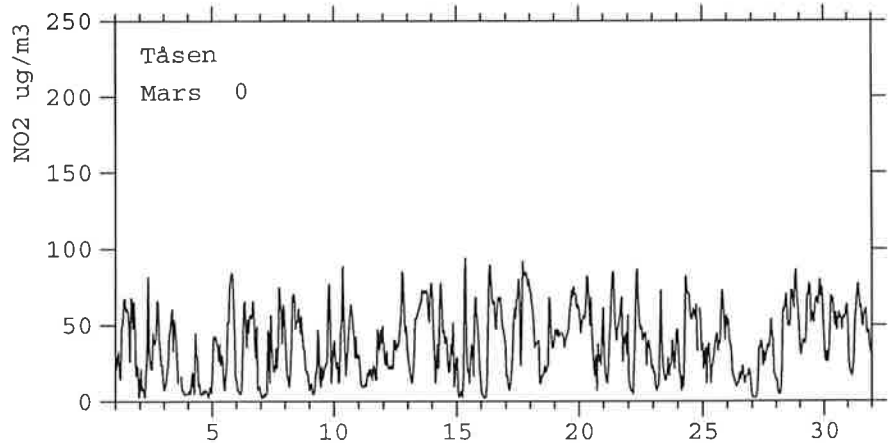
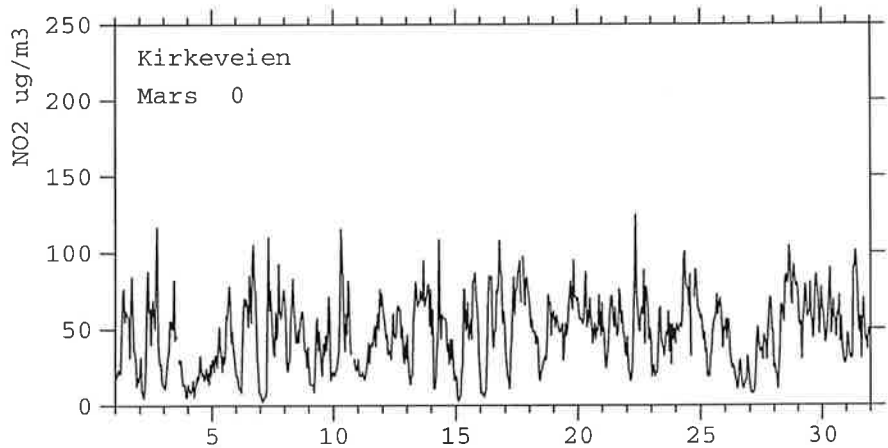
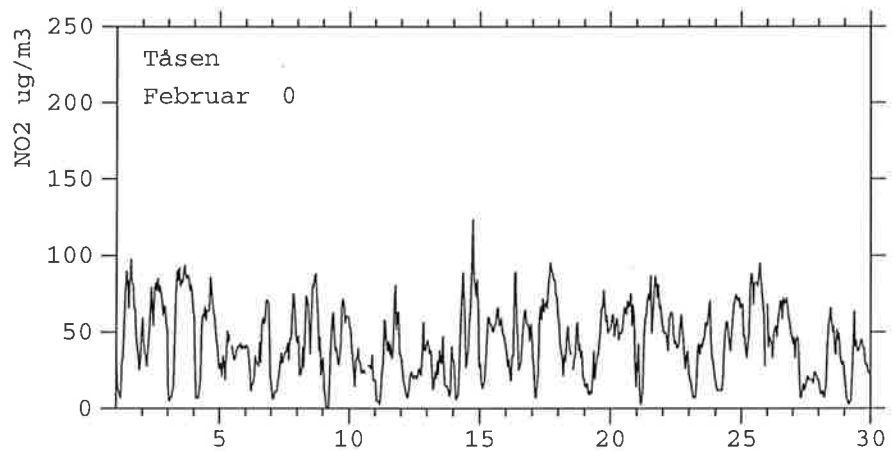
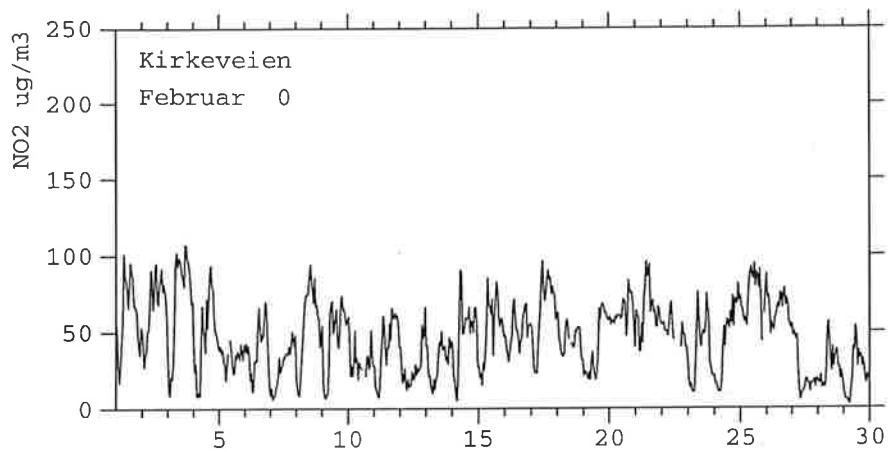
Vedlegg A

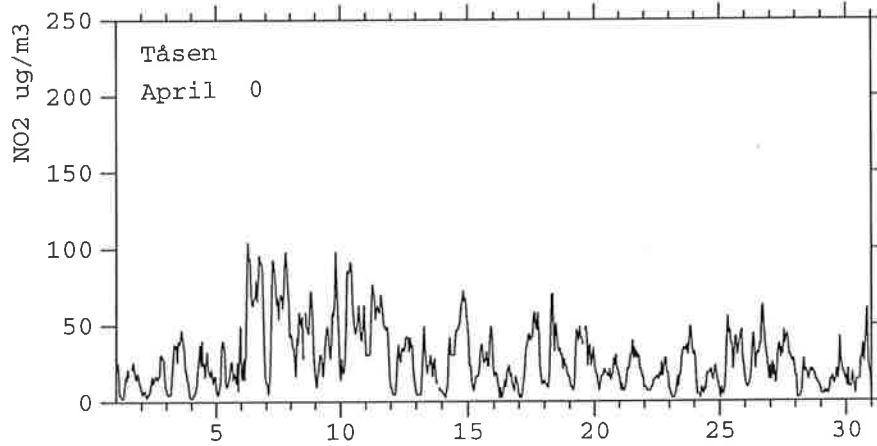
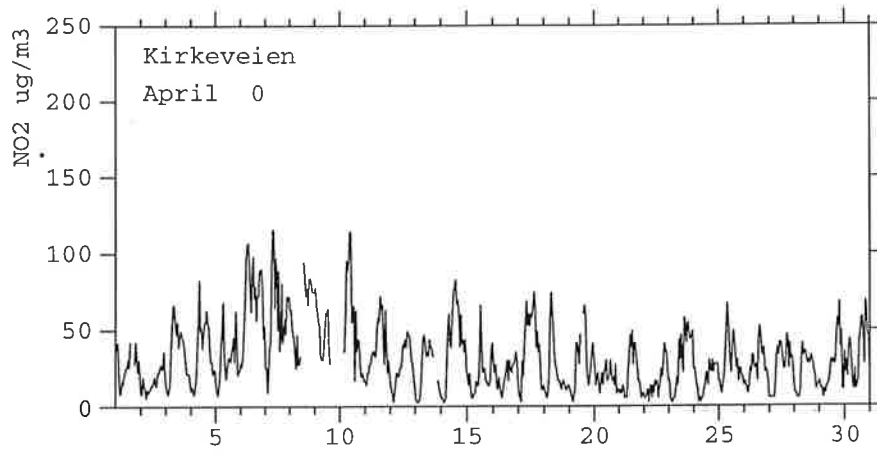
Plott av timemiddelverdier av NO₂

**Kirkeveien
Tåsen**







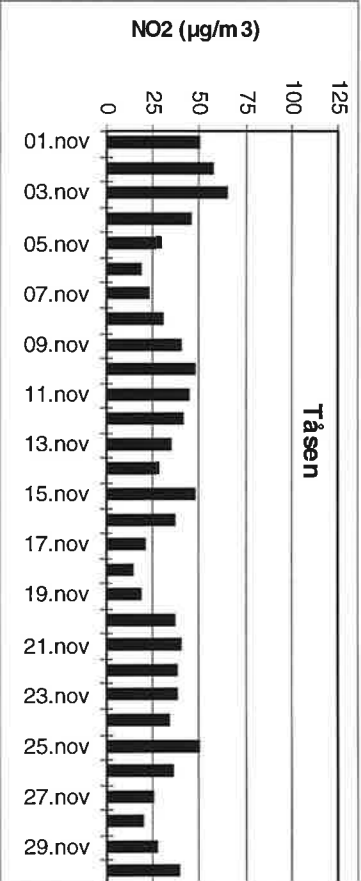
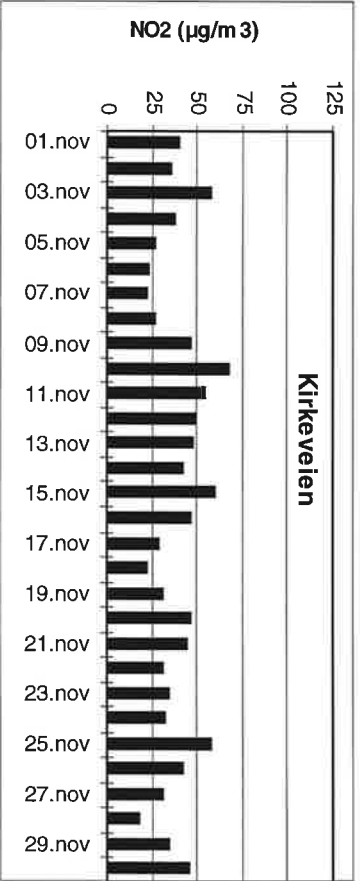
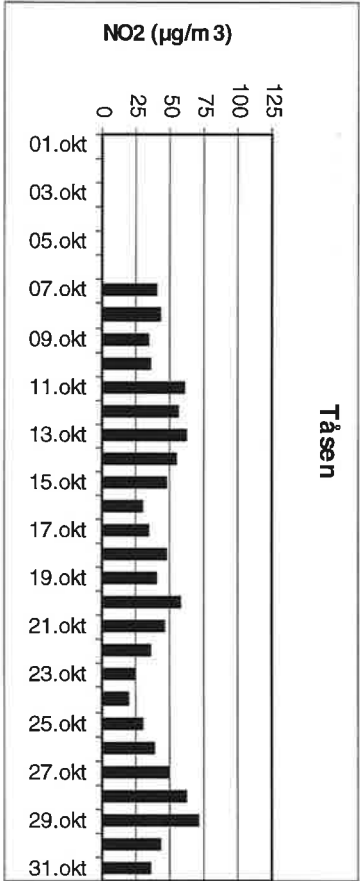
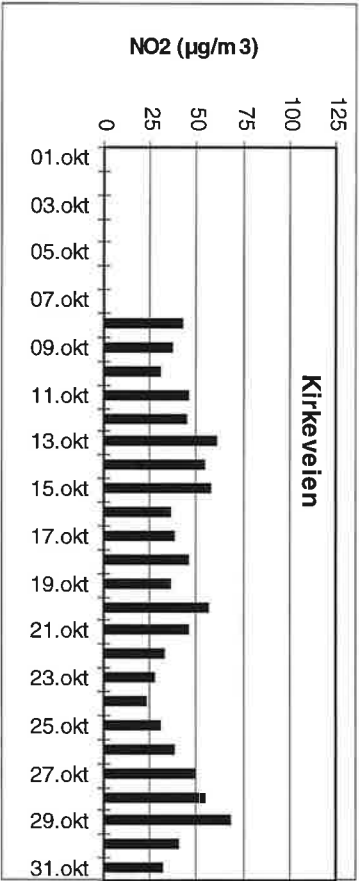


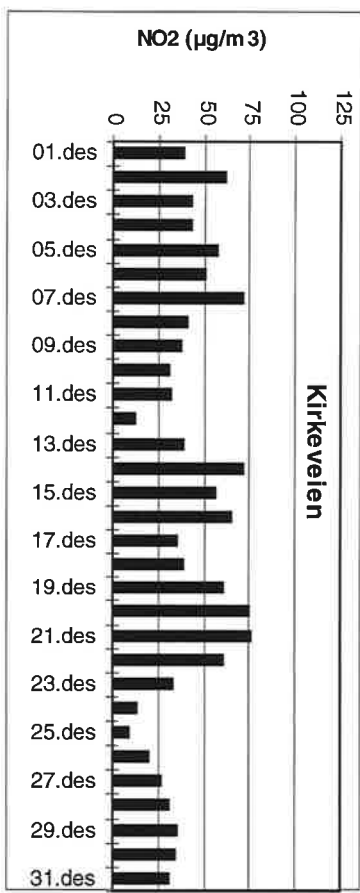
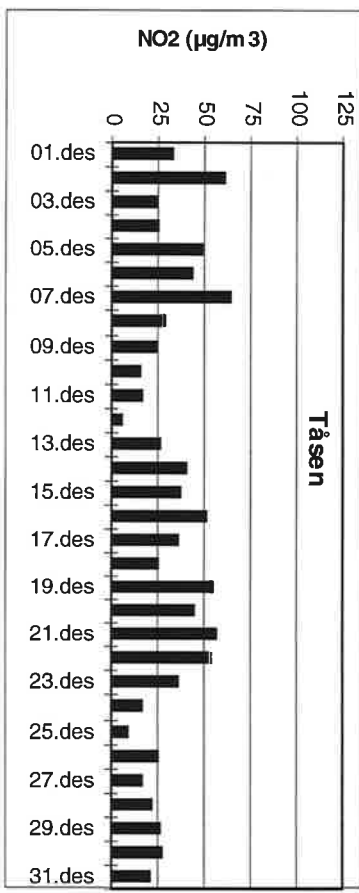
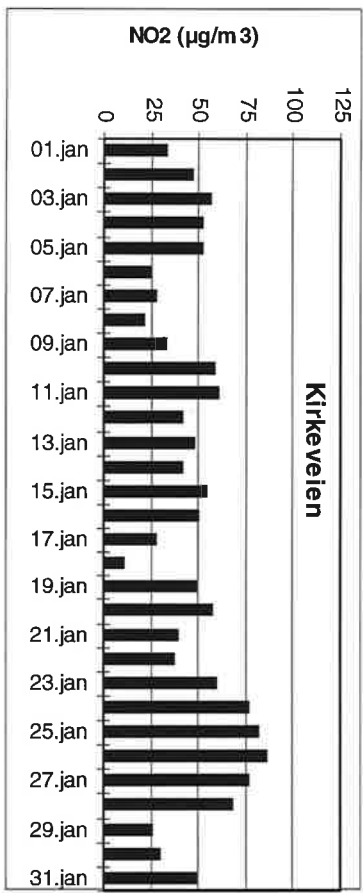
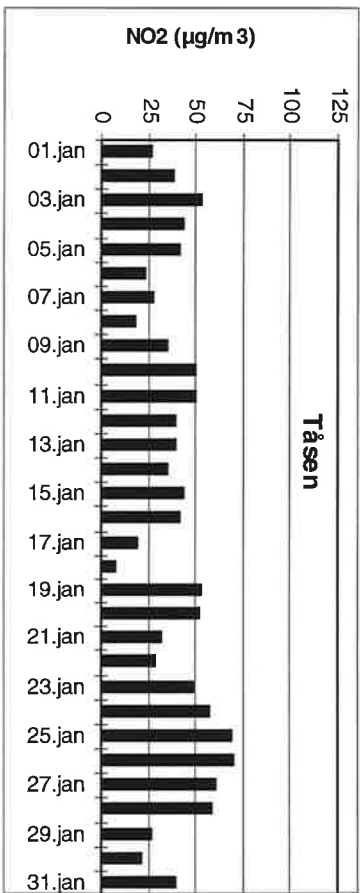
Vedlegg B

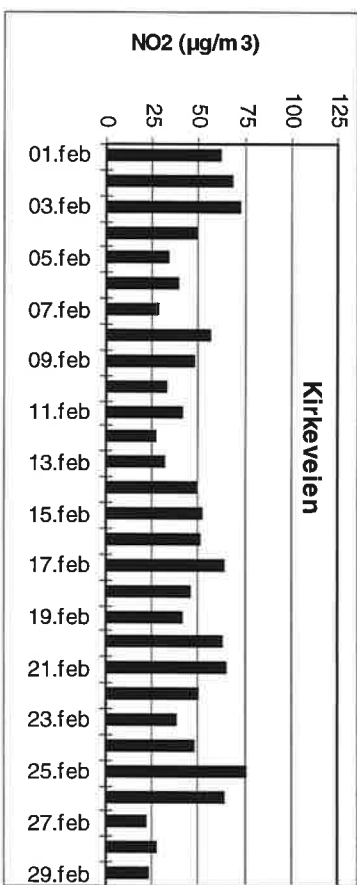
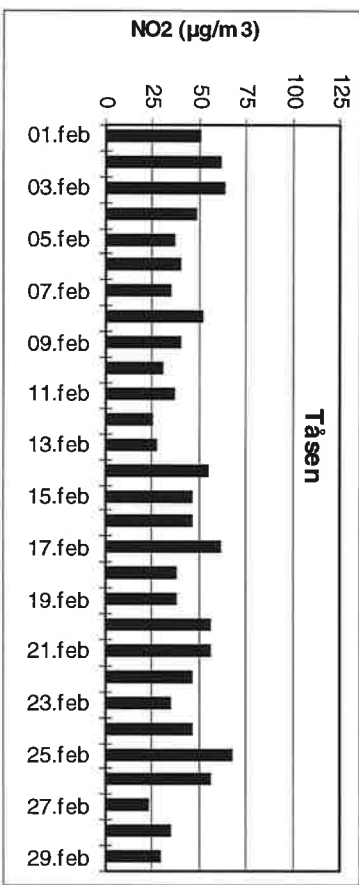
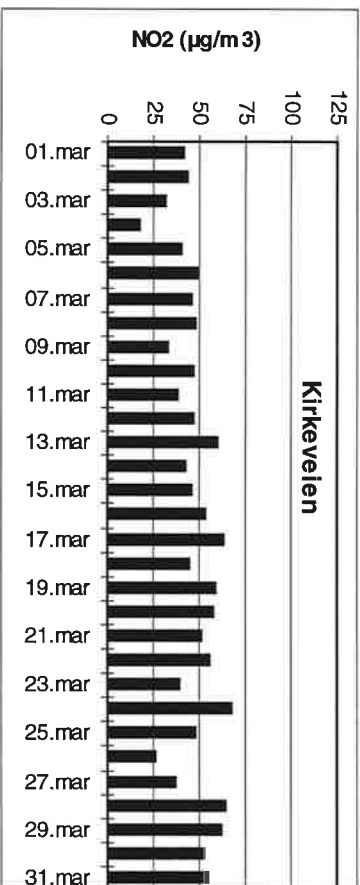
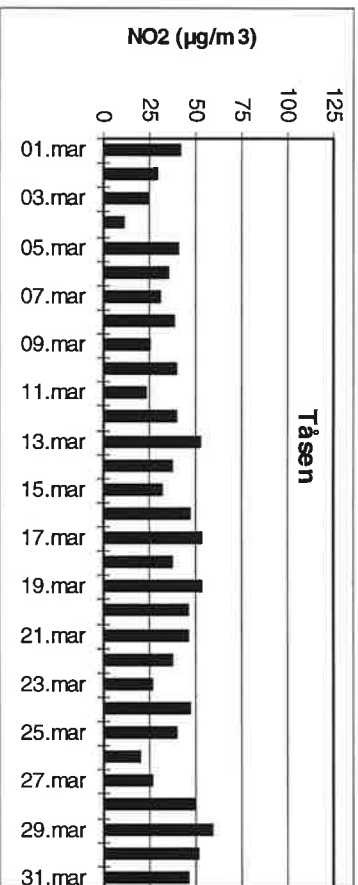
Plott av døgnmiddelverdier av NO₂

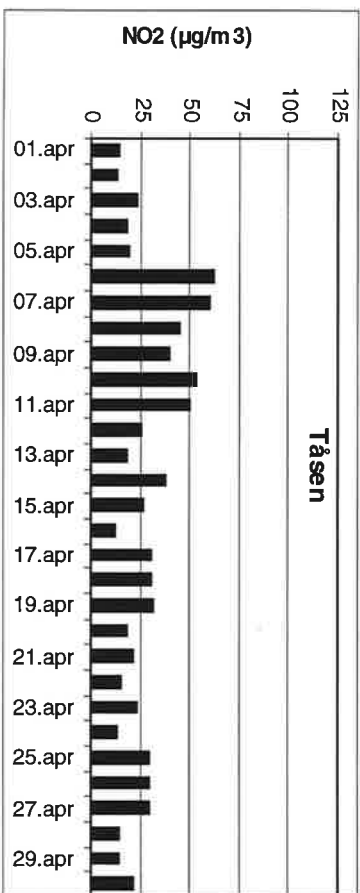
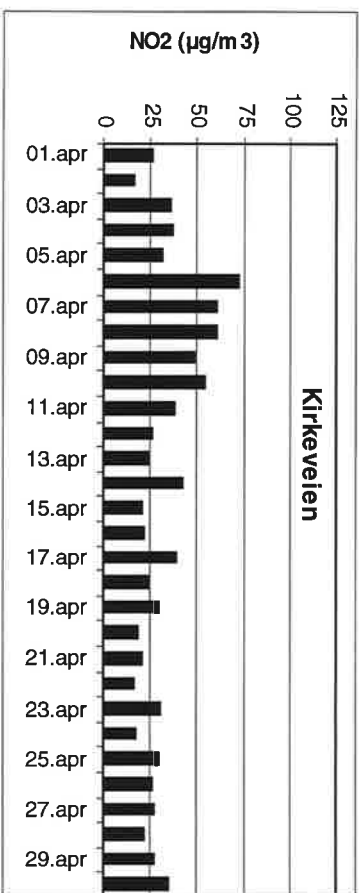
Kirkeveien
Tåsen

(beregnet av timemiddelverdier)
(beregnet av timemiddelverdier)





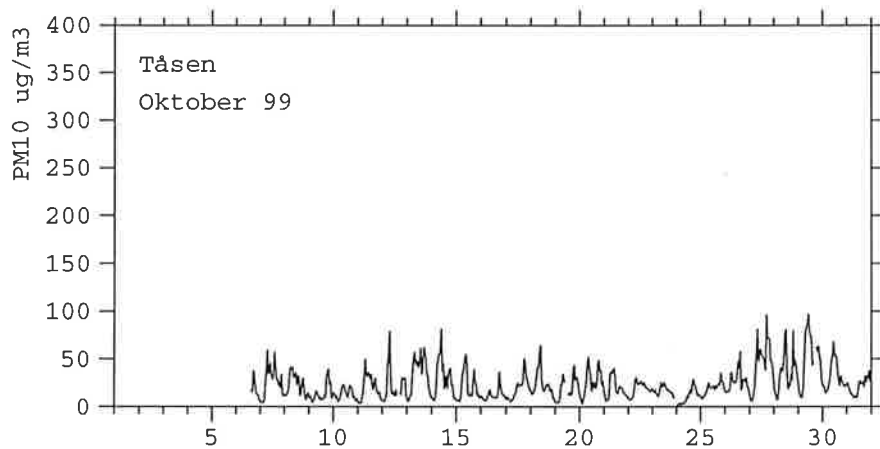
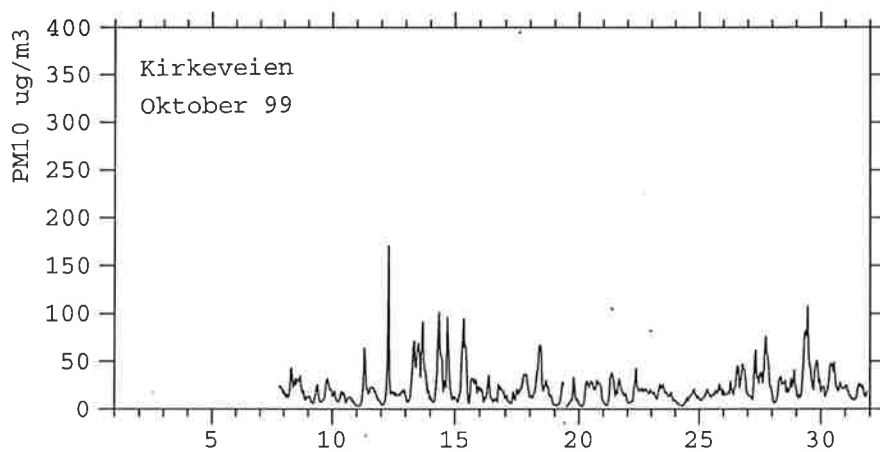
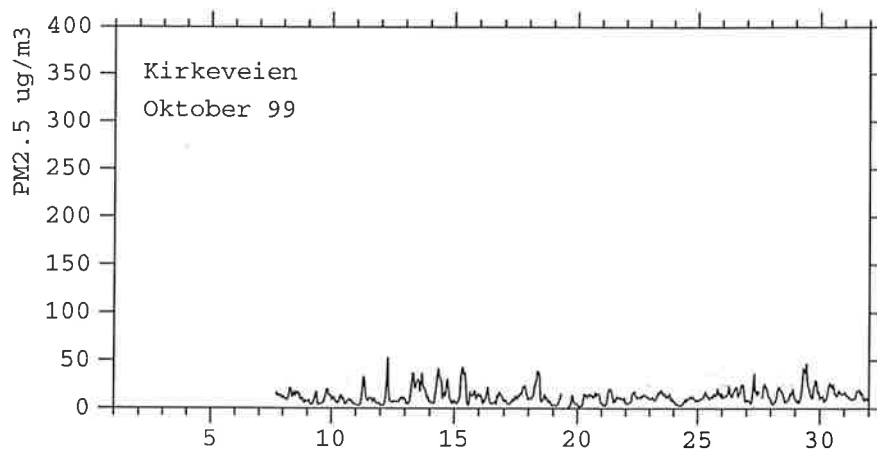


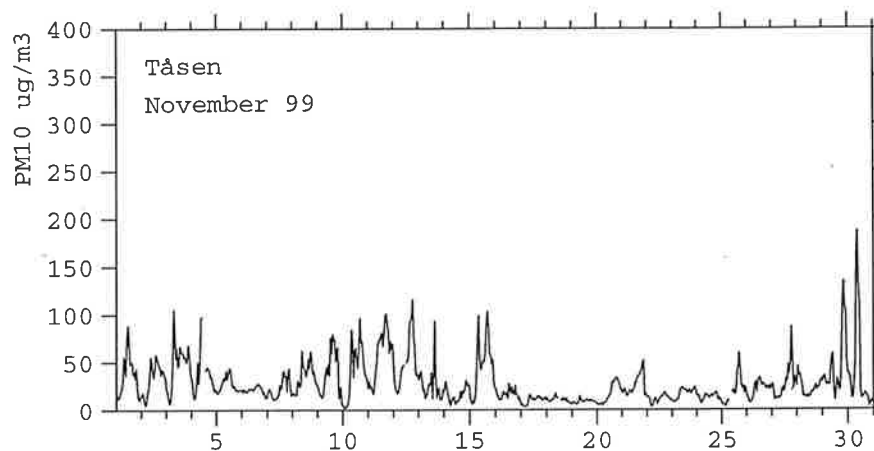
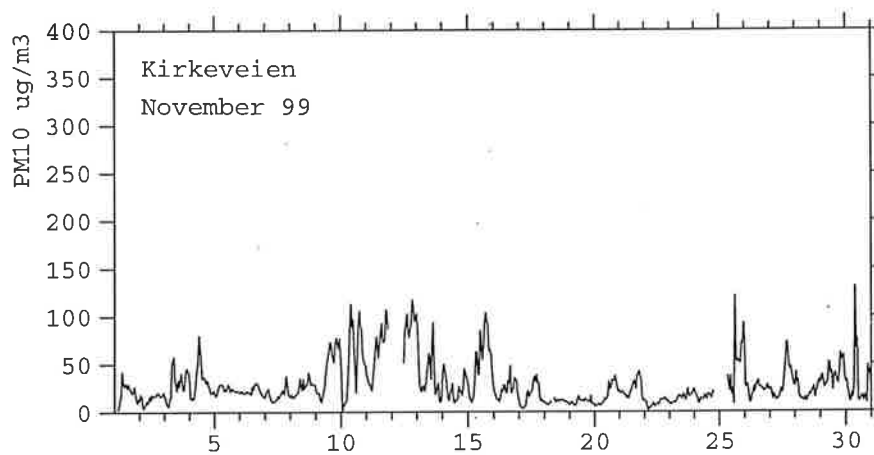
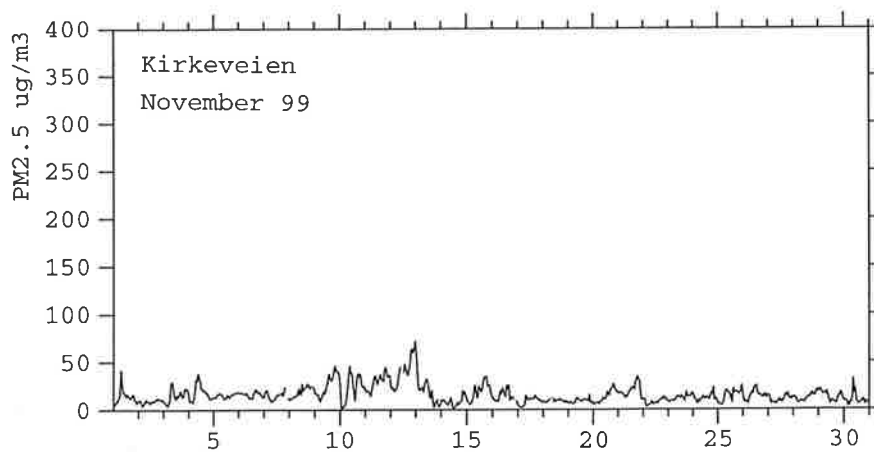


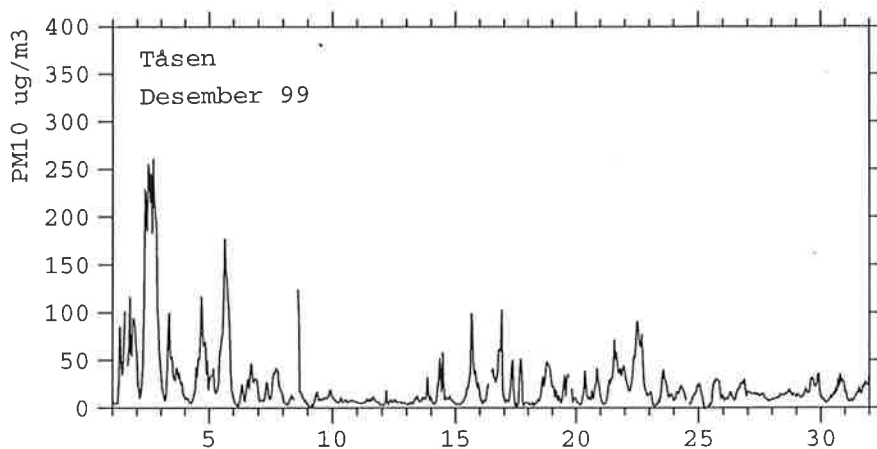
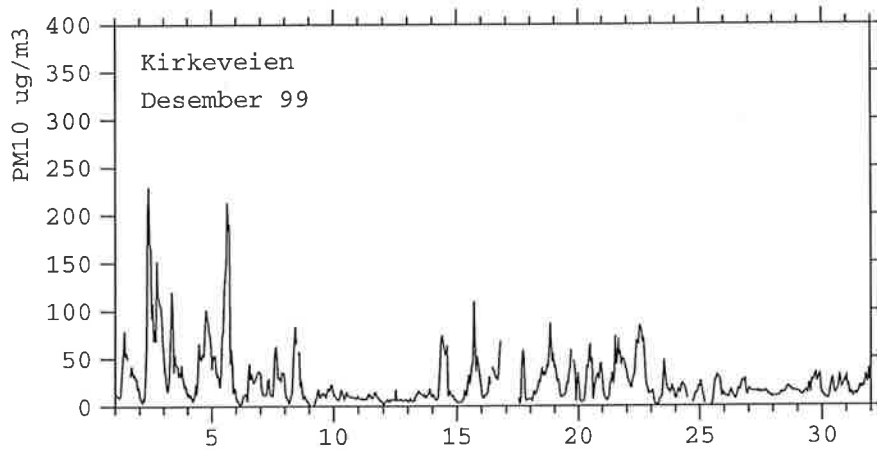
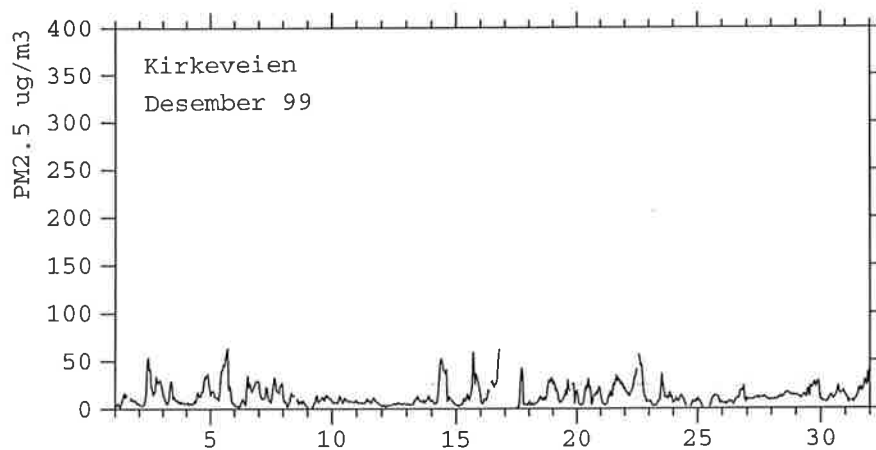
Vedlegg C

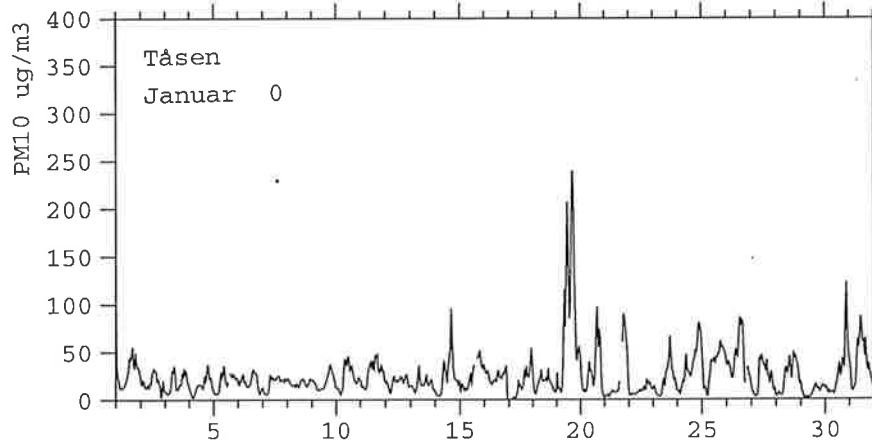
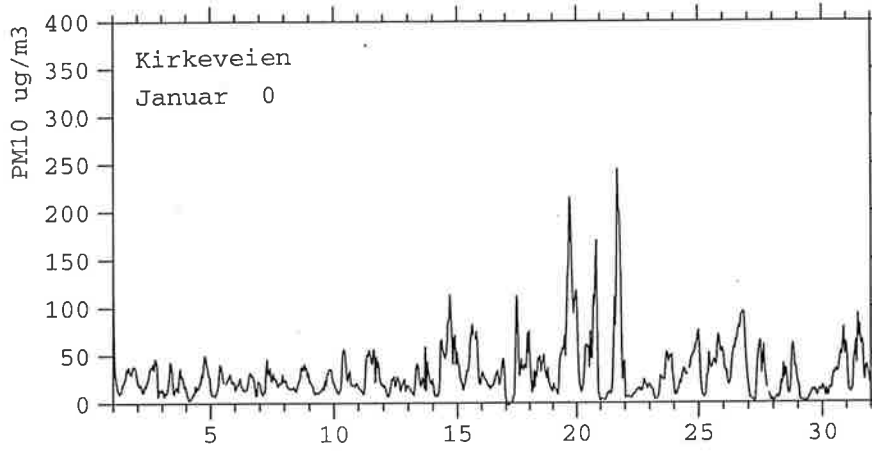
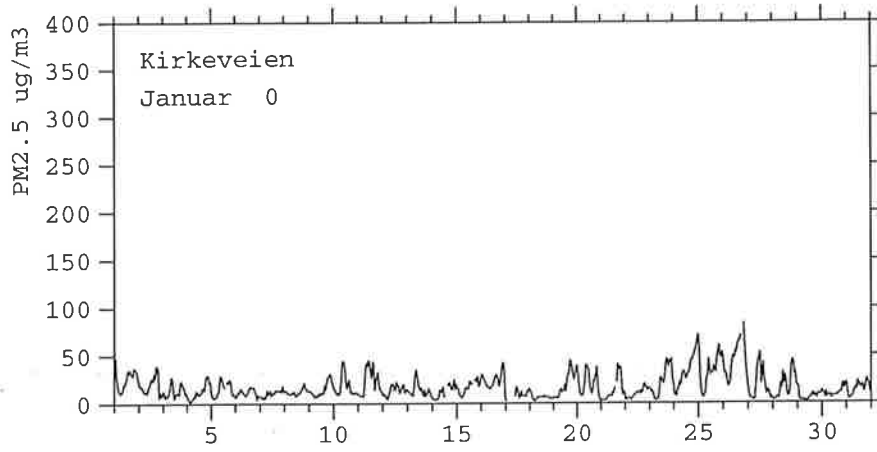
Plott av timemiddelverdier av PM_{2,5} og PM₁₀

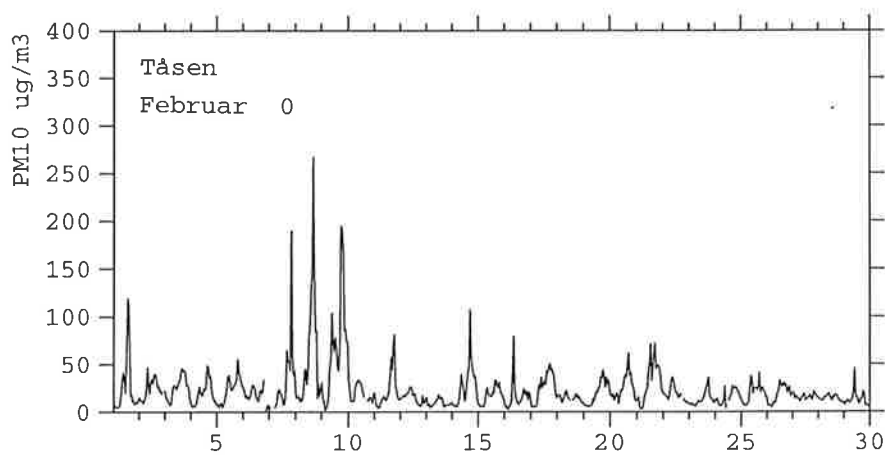
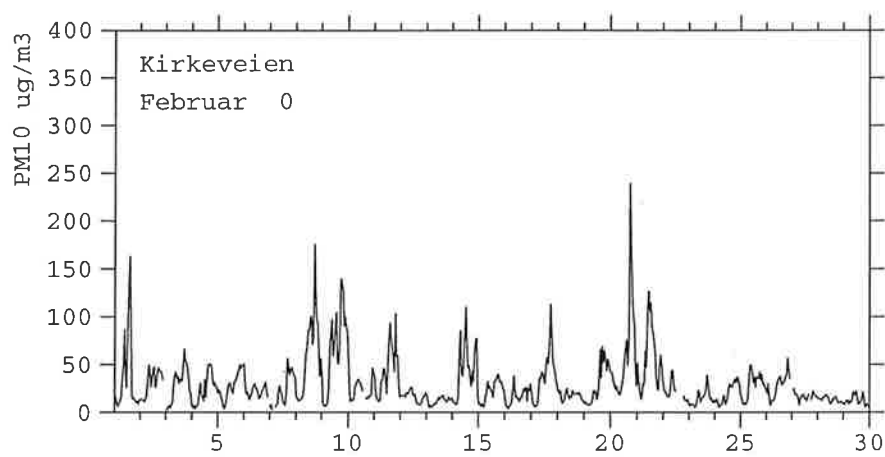
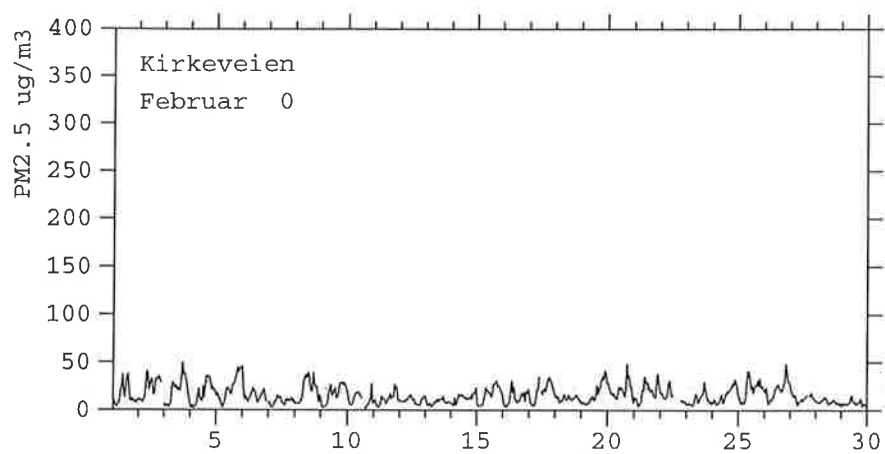
**Kirkeveien
Tåsen (bare PM₁₀)**

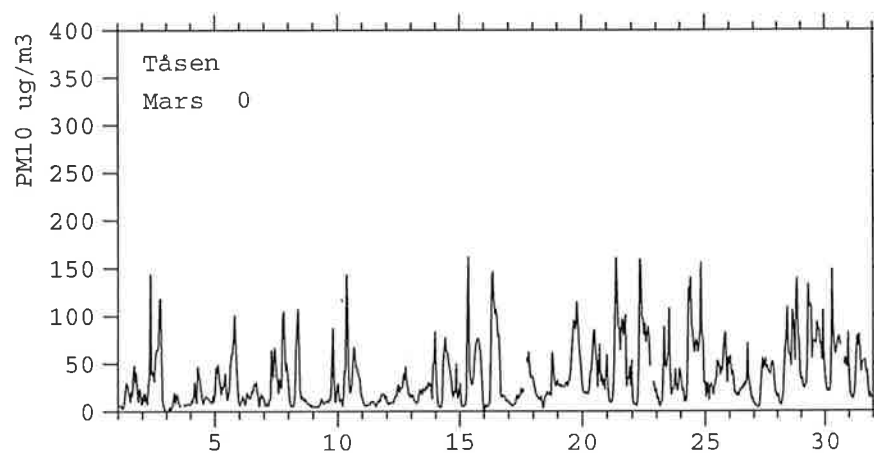
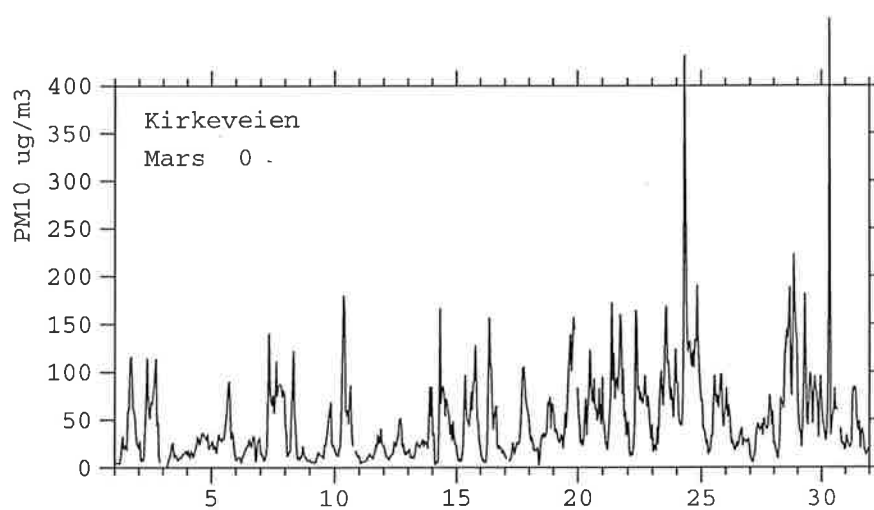
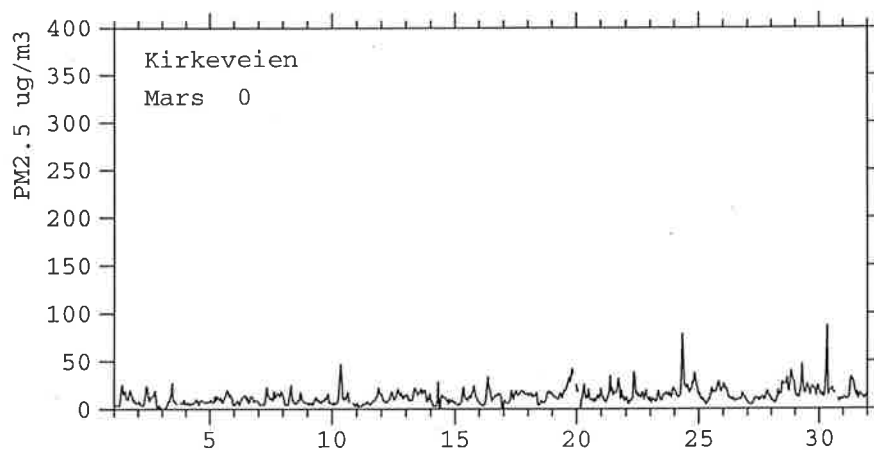


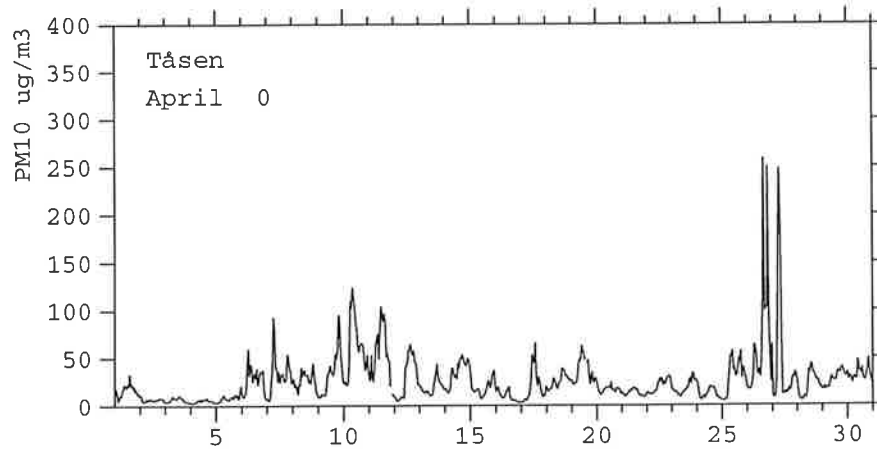
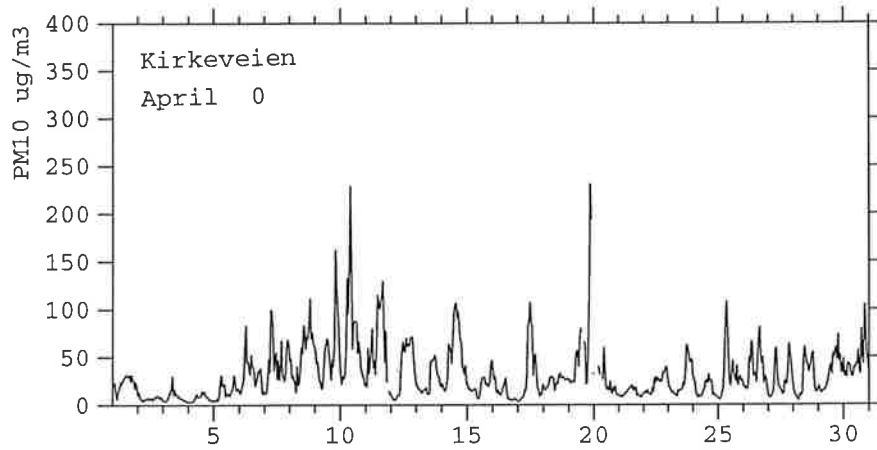
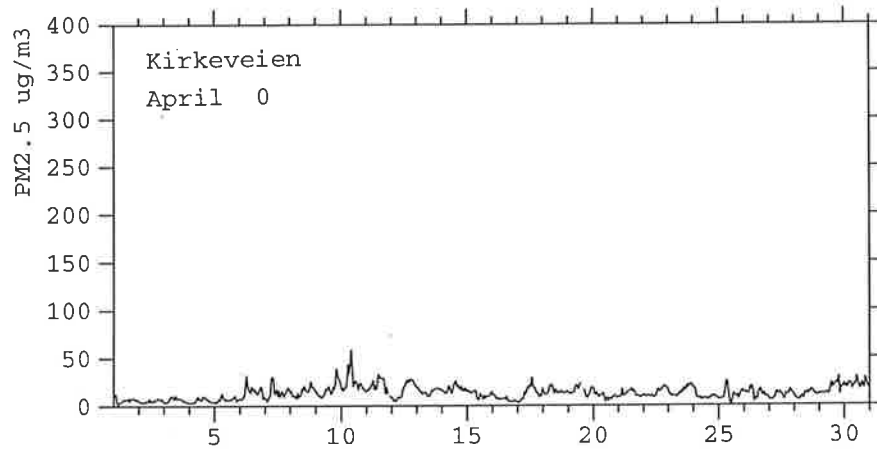










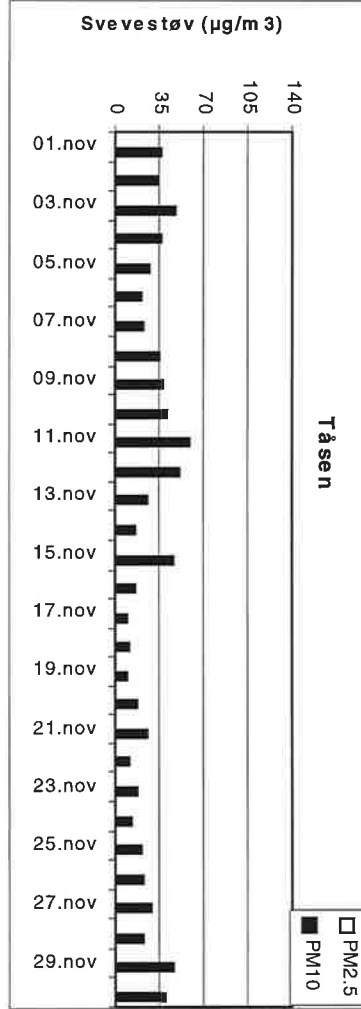
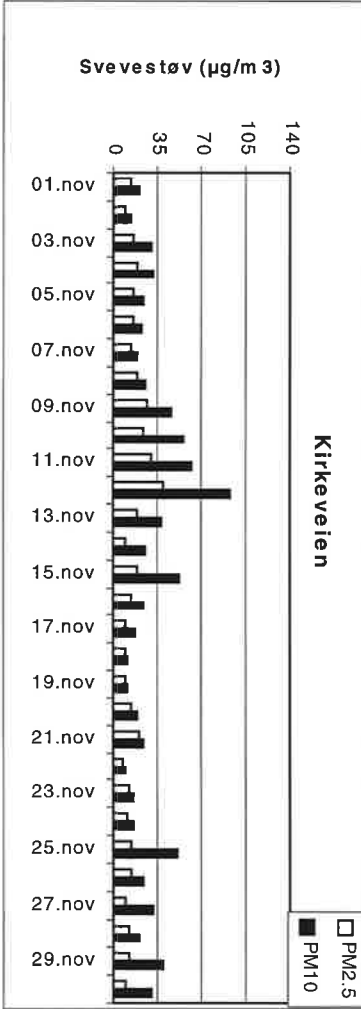
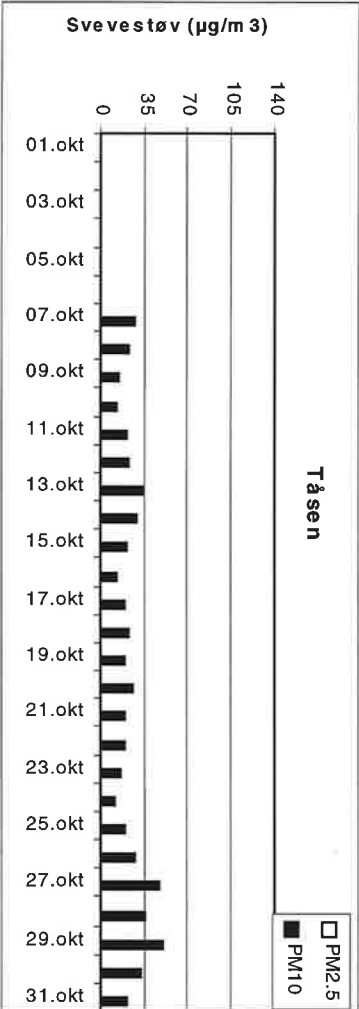
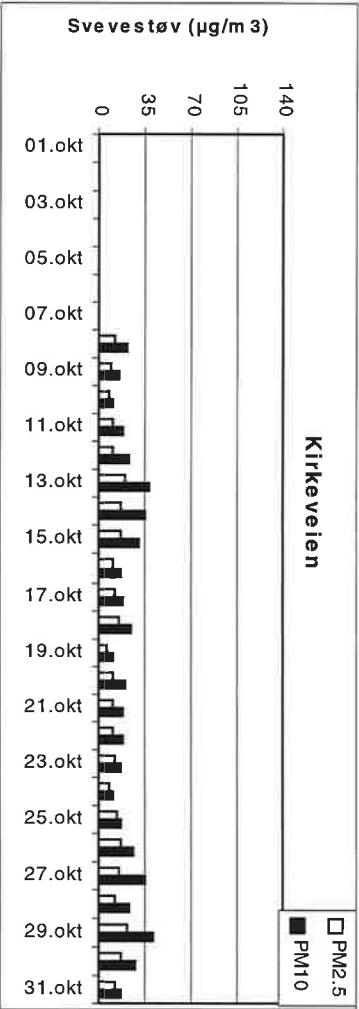


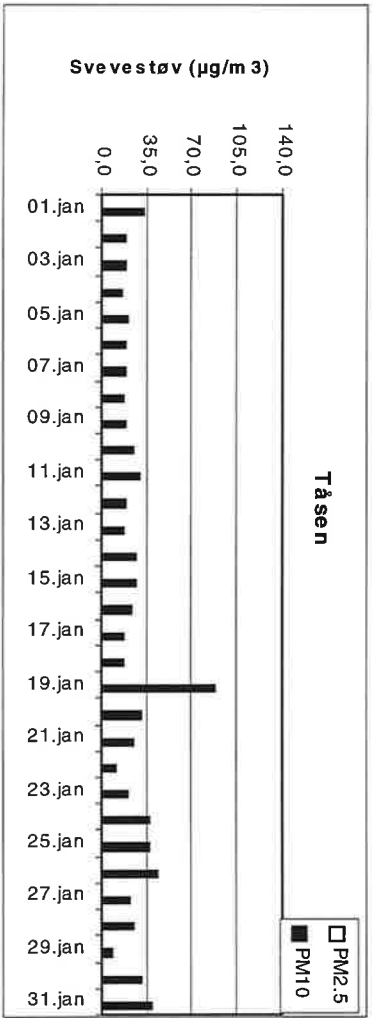
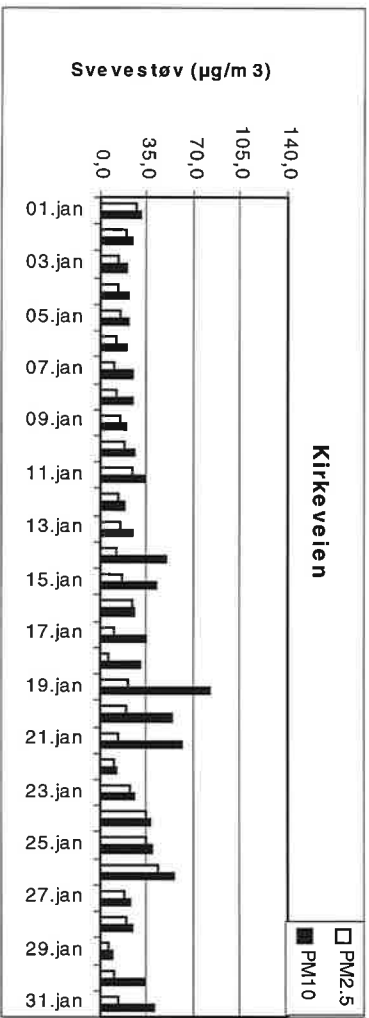
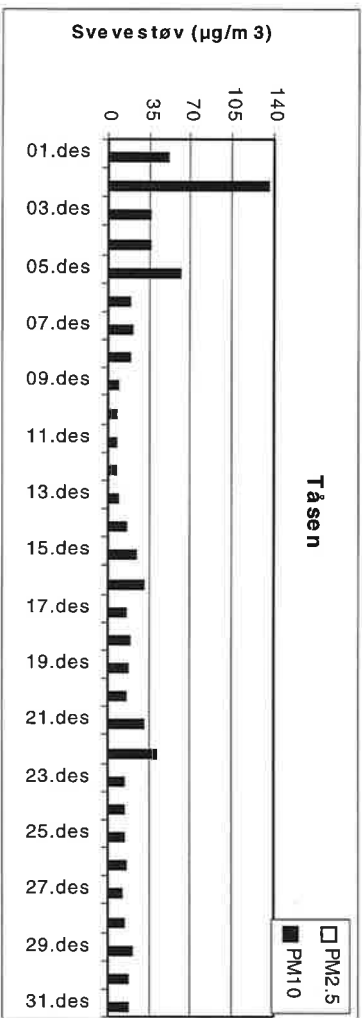
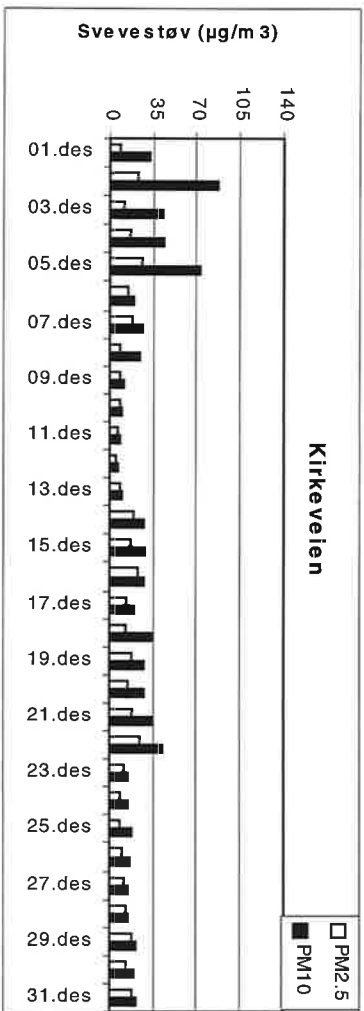
Vedlegg D

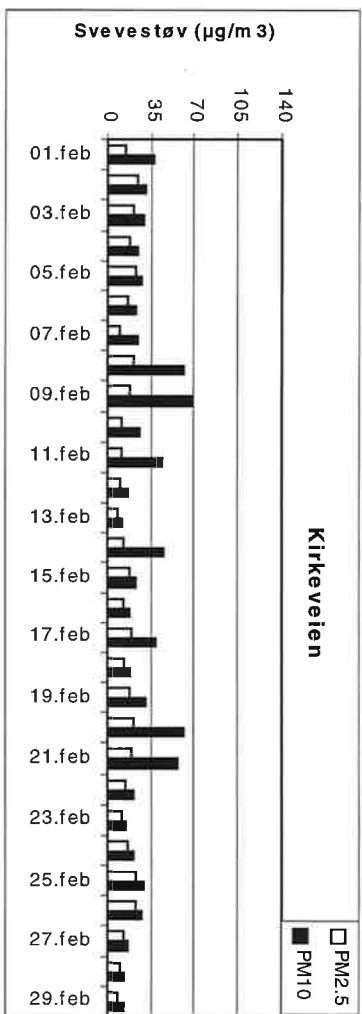
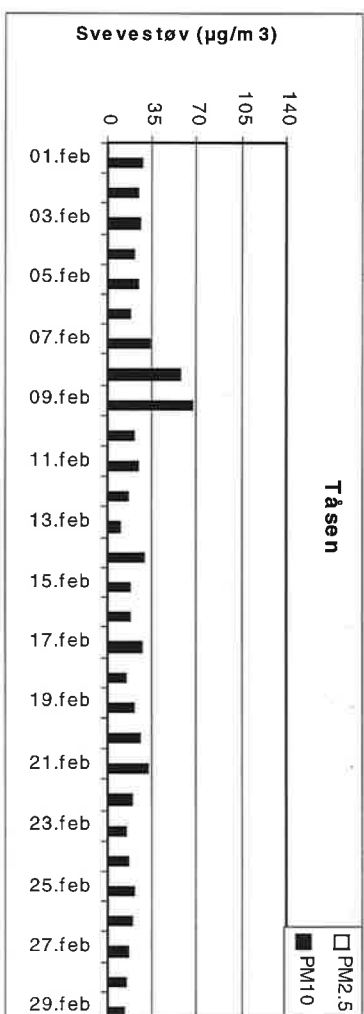
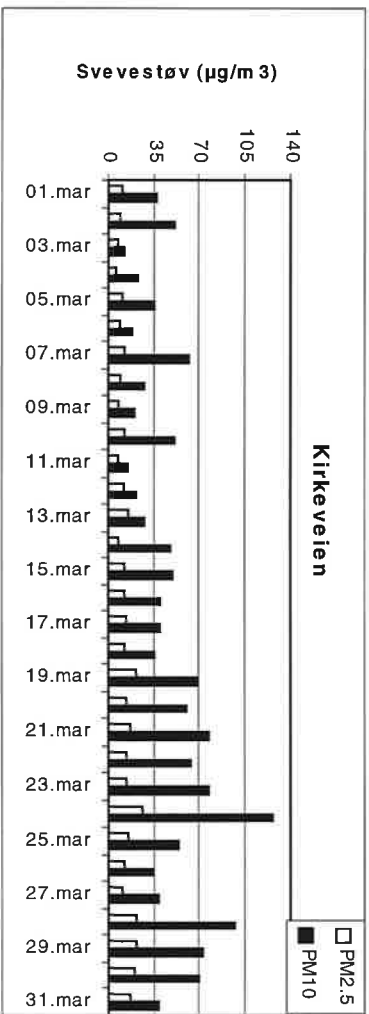
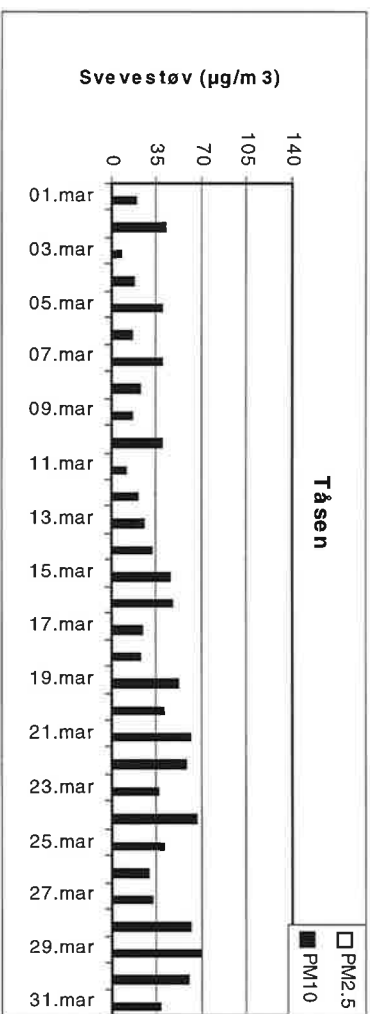
Plott av døgnmiddelverdier av $PM_{2,5}$ og PM_{10}

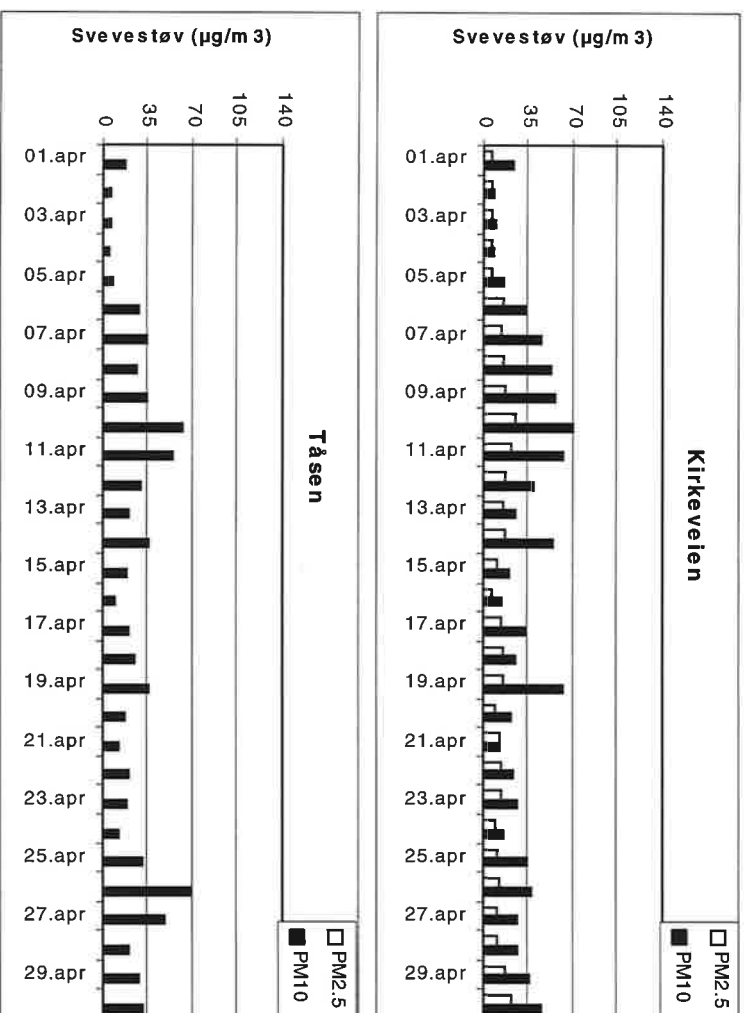
Kirkeveien (beregnet av timemiddelverdier)

Tåsen (beregnet av timemiddelverdier) ($PM_{2,5}$ ikke målt)



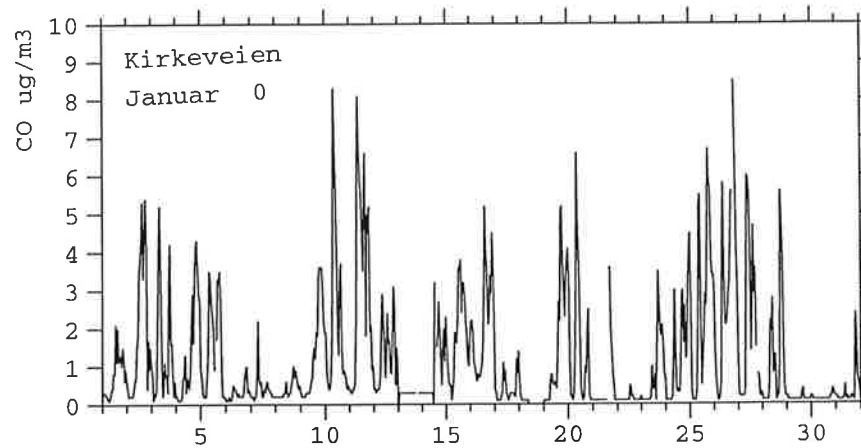
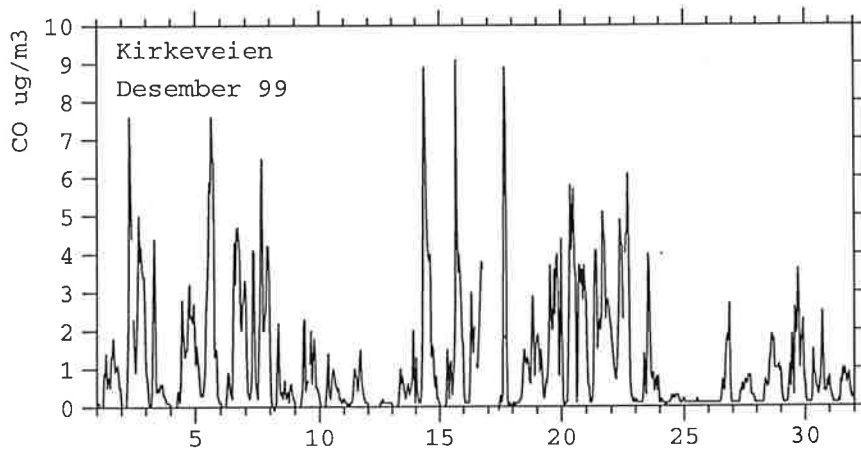
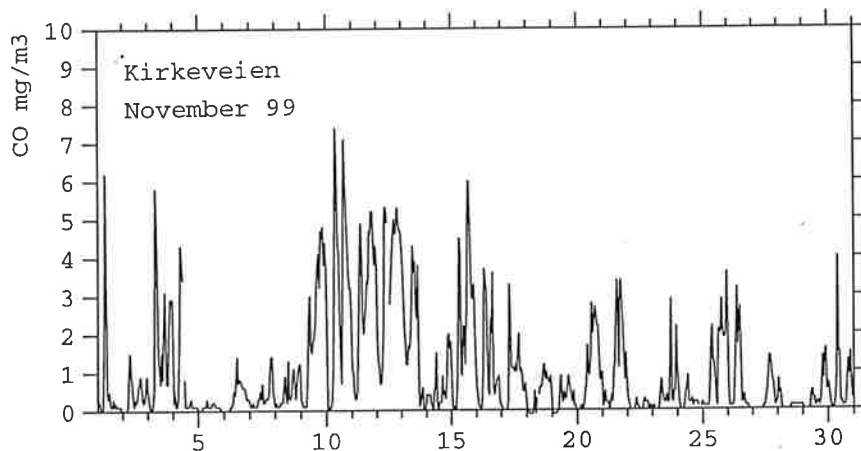
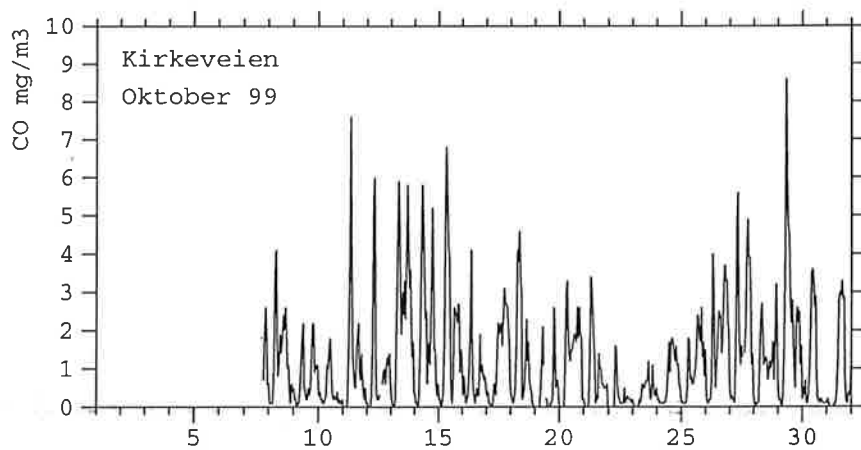


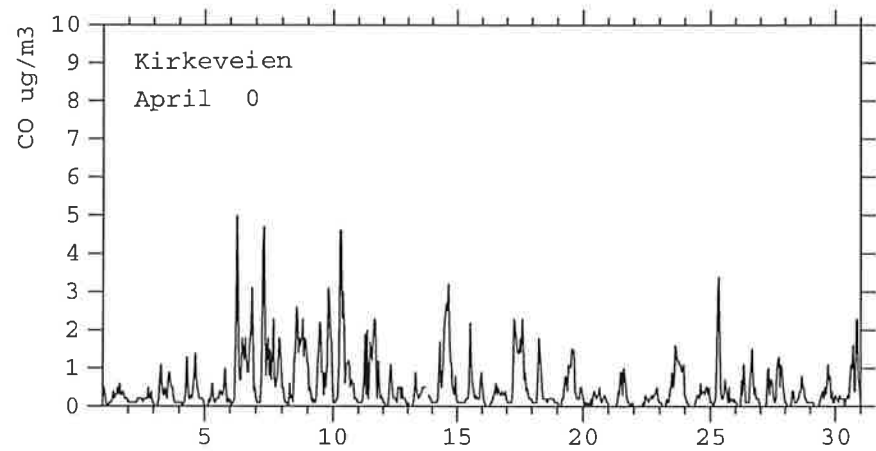
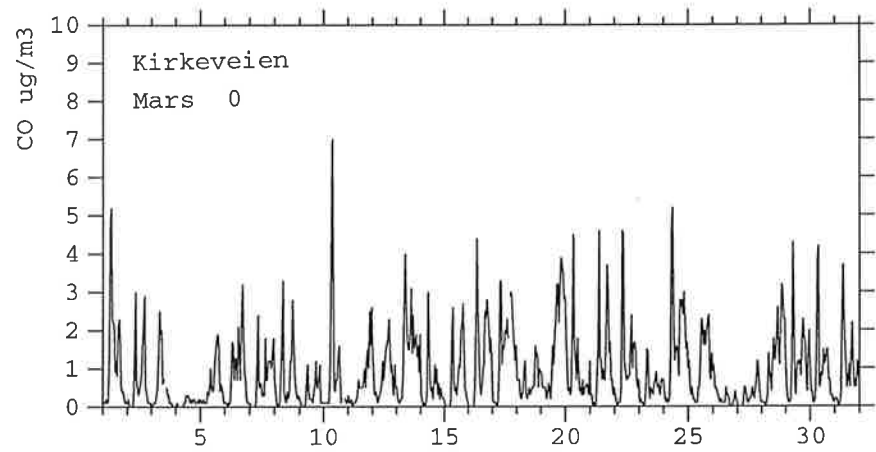
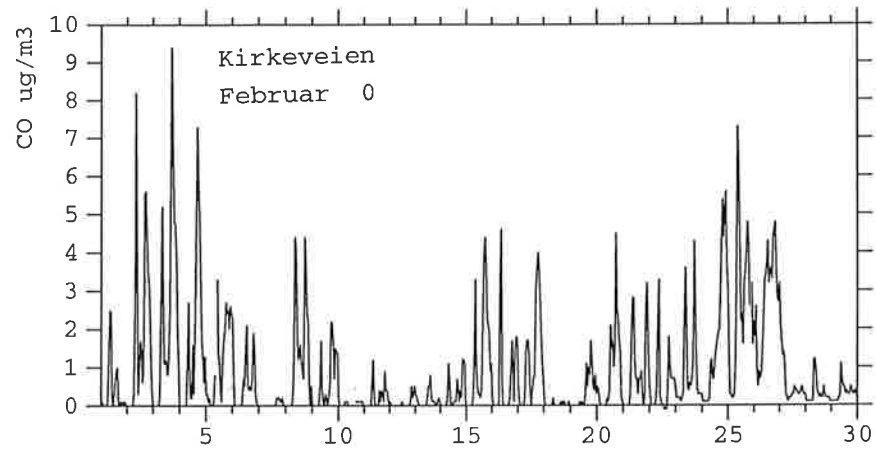




Vedlegg E

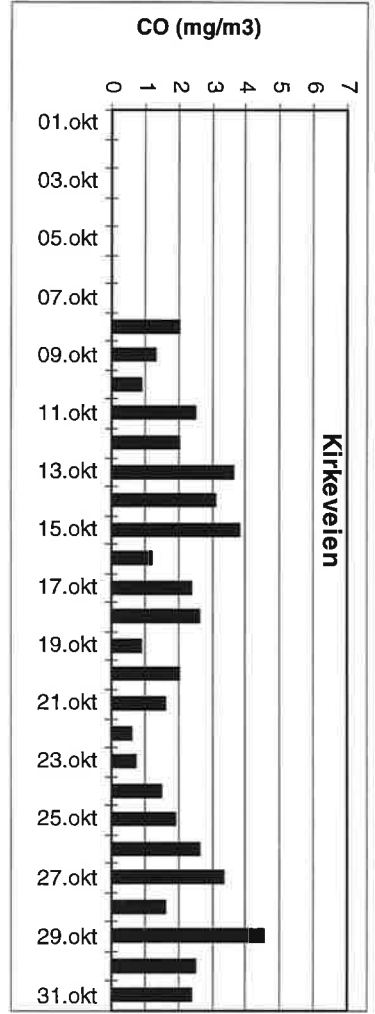
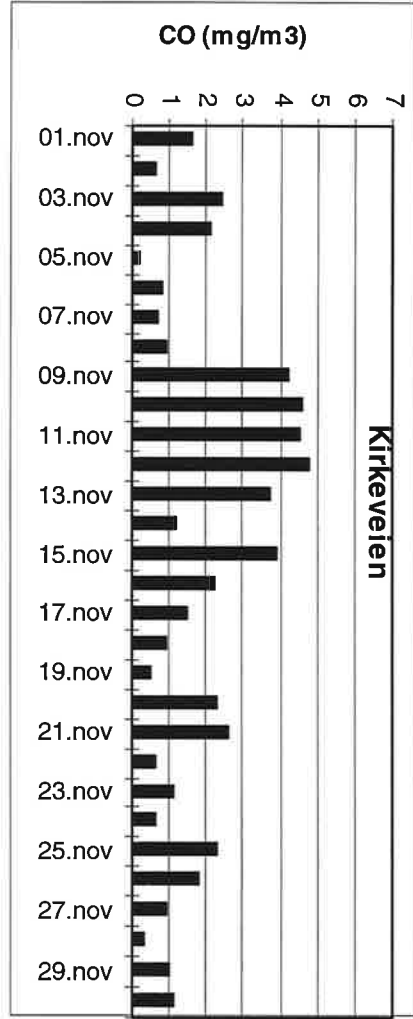
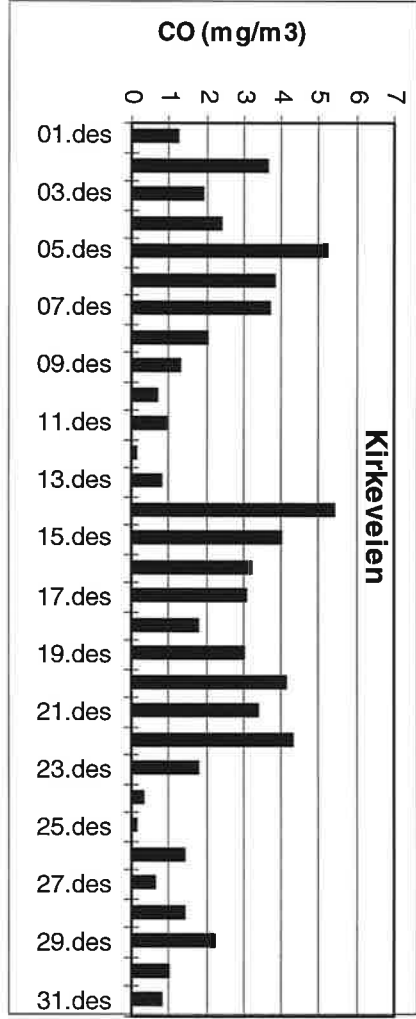
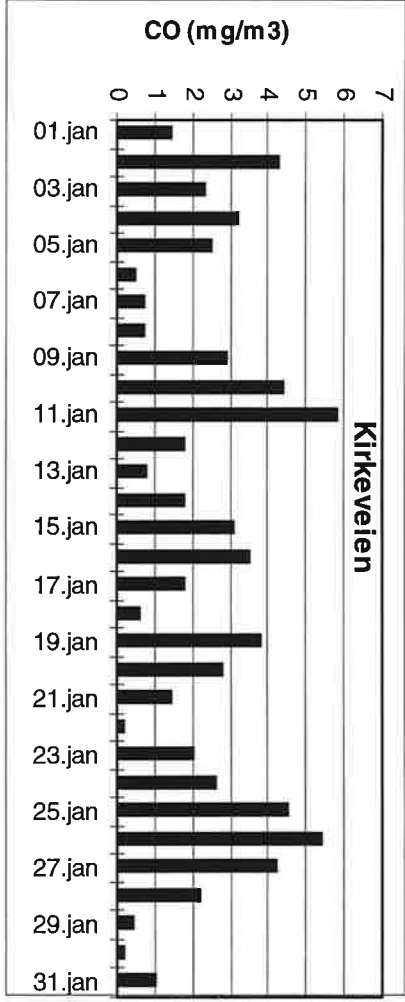
Plott av timemiddelverdier av CO Kirkeveien

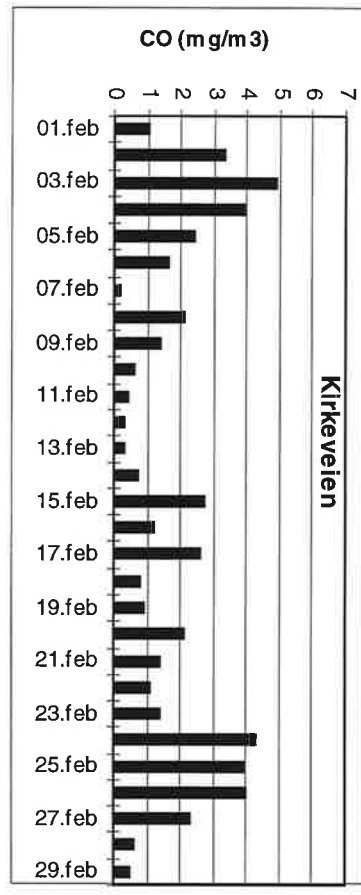
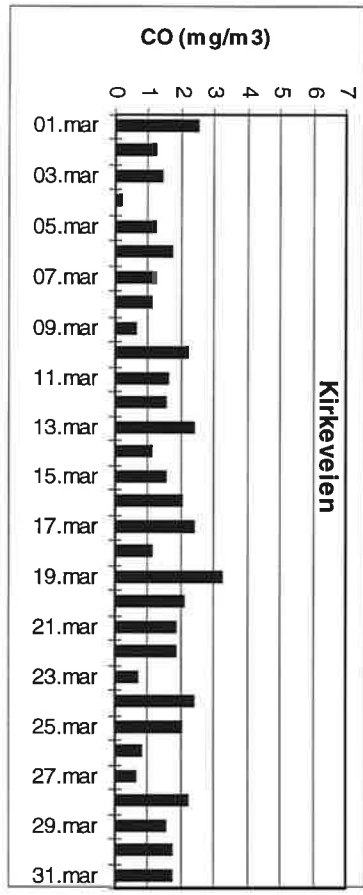
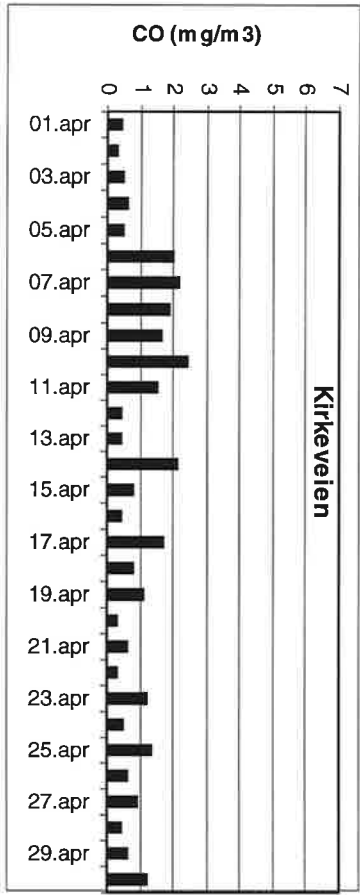




Vedlegg F

**Plott av maksimale 8-timers middelveier av CO
Kirkeveien (beregnet av timemiddelveier)**





Vedlegg G

Statistikk over timemiddelverdier av NO_2 , NO_x , $\text{PM}_{2,5}$, PM_{10} og CO

Kirkeveien : NO_2 , NO_x , PM_{10} , $\text{PM}_{2,5}$ og
CO
Tåsen : NO_2 , NO_x og PM_{10}

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.10.99 - 31.10.99
 Parameter: NO2
 Enhet : ug/m3

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.11.99 - 30.11.99
 Parameter: NO2
 Enhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
011099	0.0	0.0	0.0	0	24	0
021099	0.0	0.0	0.0	0	24	0
031099	0.0	0.0	0.0	0	24	0
041099	0.0	0.0	0.0	0	24	0
051099	0.0	0.0	0.0	0	24	0
061099	0.0	0.0	0.0	0	24	0
071099	31.7	49.7	66.1	6	18	0
081099	22.0	42.4	64.1	24	0	0
091099	17.9	36.9	60.3	24	0	0
101099	18.1	30.7	47.9	24	0	0
111099	11.2	45.4	88.7	24	0	0
121099	9.2	44.6	88.7	23	1	0
131099	23.8	60.2	102.2	24	0	0
141099	19.5	53.8	86.5	24	0	0
151099	24.4	57.2	105.0	24	0	0
161099	14.7	35.7	53.7	24	0	0
171099	14.9	37.8	73.4	24	0	0
181099	12.3	45.6	77.1	24	0	0
191099	9.8	35.9	66.4	23	1	0
201099	7.4	56.5	81.6	24	0	0
211099	12.2	45.1	81.6	24	0	0
221099	7.3	32.0	60.1	24	0	0
231099	9.8	26.8	44.9	24	0	0
241099	9.8	22.3	33.4	24	0	0
251099	9.7	30.0	43.1	24	0	0
261099	25.0	37.3	58.9	24	0	0
271099	19.9	48.0	77.6	23	1	0
281099	26.7	54.2	88.7	24	0	0
291099	34.1	67.5	102.6	24	0	0
301099	19.4	39.9	80.4	24	0	0
311099	12.2	31.4	63.4	24	0	0

Midlere minimum måneden : 16.9 ug/m3
 Middelerverdi for måneden : 42.5 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 19.9 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 71.9 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 01 - 24

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
011199	17.1	39.5	94.0	24	0	0
021199	9.8	35.8	64.6	24	0	0
031199	24.6	58.0	95.3	24	0	0
041199	19.6	38.0	95.0	23	1	0
051199	12.2	26.0	54.2	24	0	0
061199	9.8	23.1	35.0	24	0	0
071199	12.3	21.6	35.6	24	0	0
081199	12.2	26.2	43.3	24	0	0
091199	17.0	46.1	72.9	24	0	0
101199	31.7	67.6	115.3	24	0	0
111199	34.8	54.1	77.7	24	0	0
121199	22.9	49.0	67.6	23	1	0
131199	22.0	48.1	82.7	24	0	0
141199	12.3	42.0	60.1	24	0	0
151199	27.0	59.9	88.6	24	0	0
161199	25.1	46.3	77.9	24	0	0
171199	12.4	29.1	46.9	24	0	0
181199	9.9	21.7	40.3	22	2	0
191199	5.0	31.0	58.4	24	0	0
201199	12.5	46.6	80.4	24	0	0
211199	30.9	44.5	86.2	24	0	0
221199	15.2	30.9	58.3	24	0	0
231199	12.6	34.6	71.2	24	0	0
241199	12.7	32.6	49.5	23	1	0
251199	33.0	57.4	73.5	24	0	0
261199	12.6	41.8	76.1	24	0	0
271199	7.5	30.9	86.9	24	0	0
281199	5.0	17.9	58.5	24	0	0
291199	5.0	34.2	68.7	24	0	0
301199	24.8	45.6	113.2	24	0	0

Midlere minimum måneden : 17.0 ug/m3
 Middelerverdi for måneden : 39.4 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 19.8 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 70.9 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 01 - 24

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.10.99 - 31.10.99
 Parameter: NO2
 Enhet : ug/m3

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.11.99 - 30.11.99
 Parameter: NO2
 Enhet : ug/m3

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall L - H	Antall obs.		Prosent forekomst		
	L-H	<H	L-H	<H	>L
0. - 10.	11	11	1.90	1.90	
10. - 20.	59	70	10.19	12.09	98.10
20. - 30.	106	176	18.31	30.40	87.91
30. - 40.	123	299	21.24	51.64	69.60
40. - 50.	93	392	16.06	67.70	48.36
50. - 60.	76	468	13.13	80.83	32.30
60. - 70.	47	515	8.12	88.95	19.17
70. - 80.	34	549	5.87	94.82	11.05
80. - 90.	22	571	3.80	98.62	5.18
90. - 100.	4	575	0.69	99.31	1.38
100. - 110.	4	579	0.69	100.00	0.69
OVER 110.	0	579	0.00	100.00	0.00

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall L - H	Antall obs.		Prosent forekomst		
	L-H	<H	L-H	<H	>L
0. - 10.	27	27	3.78	3.78	
10. - 20.	109	136	15.24	19.02	96.22
20. - 30.	111	247	15.52	34.55	80.98
30. - 40.	155	402	21.68	56.22	65.45
40. - 50.	116	518	16.22	72.45	43.78
50. - 60.	88	606	12.31	84.76	27.55
60. - 70.	60	666	8.39	93.15	15.24
70. - 80.	24	690	3.36	96.50	6.85
80. - 90.	14	704	1.96	98.46	3.50
90. - 100.	6	710	0.84	99.30	1.54
100. - 110.	3	713	0.42	99.72	0.70
110. - 120.	2	715	0.28	100.00	0.28
OVER 120.	0	715	0.00	100.00	0.00

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.12.99 - 31.12.99
 Parameter: NO2
 Enhet : ug/m3

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.01.0 - 31.01.00
 Parameter: NO2
 Enhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
011299	9,9	38,6	70,5	24	0	0
021299	14,7	61,0	104,5	23	1	0
031299	7,5	42,5	80,5	24	0	0
041299	7,5	42,7	73,8	24	0	0
051299	15,2	57,0	95,0	24	0	0
061299	7,5	50,1	97,2	24	0	0
071299	41,2	70,8	120,2	24	0	0
081299	7,6	40,6	70,5	24	0	0
091299	7,7	37,0	74,4	22	2	0
101299	15,4	30,4	49,4	24	0	0
111299	15,1	31,6	59,4	24	0	0
121299	5,0	12,0	20,2	24	0	0
131299	7,5	38,5	68,5	24	0	0
141299	12,4	71,7	137,7	24	0	0
151299	4,9	56,2	132,8	24	0	0
161299	31,7	64,4	83,1	18	6	0
171299	4,5	34,6	95,3	14	10	0
181299	6,6	38,3	72,1	24	0	0
191299	32,7	59,8	75,1	24	0	0
201299	32,6	74,4	124,6	24	0	0
211299	34,6	75,4	132,4	24	0	0
221299	12,1	60,1	95,8	23	1	0
231299	9,7	33,0	66,1	24	0	0
241299	4,9	13,4	22,0	24	0	0
251299	4,9	9,3	17,1	24	0	0
261299	2,4	20,2	53,0	24	0	0
271299	7,4	26,8	44,9	24	0	0
281299	4,9	30,8	55,6	24	0	0
291299	10,0	35,6	55,5	24	0	0
301299	9,9	33,6	57,1	24	0	0
311299	19,9	31,2	45,2	24	0	0

Midlere minimum måneden : 13,2 ug/m3
 Middelerdi for måneden : 42,5 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 27,1 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 75,8 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 01 - 24

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.12.99 - 31.12.99
 Parameter: NO2
 Enhet : ug/m3

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall L - H	Antall obs.		Prosent forekomst		
	L-H	<H	L-H	<H	>L
0. - 10.	99	99	13,67	13,67	
10. - 20.	93	192	12,85	26,52	86,33
20. - 30.	69	261	9,53	36,05	73,48
30. - 40.	96	357	13,26	49,31	63,95
40. - 50.	97	454	13,40	62,71	50,69
50. - 60.	103	557	14,23	76,93	37,29
60. - 70.	53	610	7,32	84,25	23,07
70. - 80.	44	654	6,08	90,33	15,75
80. - 90.	31	685	4,28	94,61	9,67
90. - 100.	18	703	2,49	97,10	5,39
100. - 110.	5	708	0,69	97,79	2,90
110. - 120.	6	714	0,83	98,62	2,21
120. - 130.	7	721	0,97	99,59	1,38
130. - 140.	3	724	0,41	100,00	0,41
OVER	140.	0	724	0,00	100,00

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
010100	15,0	33,0	49,4	24	0	0
020100	25,1	46,8	85,0	24	0	0
030100	22,7	56,1	90,1	24	0	0
040100	5,0	51,6	92,6	24	0	0
050100	15,2	52,3	110,6	23	1	0
060100	7,6	23,9	66,7	24	0	0
070100	5,1	27,3	67,2	24	0	0
080100	5,1	21,0	43,7	24	0	0
090100	7,6	33,1	72,0	24	0	0
100100	15,5	58,1	116,3	24	0	0
110100	12,8	60,3	115,7	24	0	0
120100	7,7	41,7	78,7	24	0	0
130100	25,7	47,4	77,1	22	2	0
140100	5,2	41,6	74,1	24	0	0
150100	38,6	54,3	79,9	24	0	0
160100	30,9	49,4	85,4	24	0	0
170100	0,1	27,2	64,0	24	0	0
180100	-4,7	10,3	38,2	24	0	1
190100	17,5	48,9	74,8	24	0	0
200100	7,6	57,2	99,1	24	0	0
210100	2,5	39,0	104,5	22	2	0
220100	14,9	37,3	65,8	24	0	0
230100	12,5	59,4	90,6	24	0	0
240100	45,3	76,1	104,4	24	0	0
250100	53,3	81,6	114,0	24	0	0
260100	50,6	85,3	120,1	24	0	0
270100	33,2	75,8	120,7	23	1	0
280100	15,4	68,3	108,1	24	0	0
290100	7,8	24,9	60,8	24	0	0
300100	0,0	29,9	71,5	24	0	1
310100	10,3	48,5	78,9	24	0	0

Midlere minimum måneden : 16,5 ug/m3
 Middelerdi for måneden : 47,3 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 27,2 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 84,5 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 01 - 24

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.01.0 - 31.01.00
 Parameter: NO2
 Enhet : ug/m3

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall L - H	Antall obs.		Prosent forekomst		
	L-H	<H	L-H	<H	>L
0. - 10.	52	52	7,05	7,05	
10. - 20.	90	142	12,20	19,24	92,95
20. - 30.	70	212	9,49	28,73	80,76
30. - 40.	86	298	11,65	40,38	71,27
40. - 50.	113	411	15,31	55,69	59,62
50. - 60.	95	506	12,87	68,56	44,31
60. - 70.	81	587	10,98	79,54	31,44
70. - 80.	64	651	8,67	88,21	20,46
80. - 90.	36	687	4,88	93,09	11,79
90. - 100.	24	711	3,25	96,34	6,91
100. - 110.	12	723	1,63	97,97	3,66
110. - 120.	12	735	1,63	99,59	2,03
120. - 130.	3	738	0,41	100,00	0,41
OVER	130.	0	738	0,00	100,00

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.02.0 - 29.02.00
 Parameter: NO2
 Enhet : ug/m3

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.03.0 - 31.03.00
 Parameter: NO2
 Enhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
010200	16.9	61.7	101.1	24	0	0
020200	26.9	67.4	94.8	24	0	0
030200	8.5	71.9	106.9	24	0	0
040200	8.2	48.4	93.5	24	0	0
050200	18.4	33.9	45.1	23	1	0
060200	10.7	39.3	69.9	24	0	0
070200	5.9	28.4	50.5	24	0	0
080200	8.7	55.8	94.0	24	0	0
090200	6.5	47.2	73.6	24	0	0
100200	18.7	32.0	60.2	22	2	0
110200	7.1	41.1	65.7	24	0	0
120200	12.0	27.3	66.4	24	0	0
130200	9.7	31.2	50.5	24	0	0
140200	4.9	49.0	90.4	24	0	0
150200	15.1	51.6	85.3	24	0	0
160200	30.6	50.9	71.3	24	0	0
170200	23.3	63.9	96.5	24	0	0
180200	31.8	44.9	62.7	23	1	0
190200	18.6	40.6	68.4	24	0	0
200200	40.0	62.2	83.9	24	0	0
210200	37.3	64.7	95.9	24	0	0
220200	32.1	50.1	69.5	19	5	0
230200	10.7	37.8	76.2	24	0	0
240200	10.8	47.1	81.7	24	0	0
250200	43.6	75.0	94.7	23	1	0
260200	48.4	63.9	78.5	24	0	0
270200	5.4	21.8	50.1	24	0	0
280200	13.5	27.2	56.5	24	0	0
290200	2.7	23.1	53.8	24	0	0

Midlere minimum måneden : 18.2 ug/m3
 Middelerverdi for måneden : 46.9 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 23.3 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 75.4 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 01 - 24

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.02.0 - 29.02.00
 Parameter: NO2
 Enhet : ug/m3

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall L - H	Antall obs.		Prosent forekomst		
	L-H	<H	L-H	<H	>L
0. - 10.	27	27	3.94	3.94	
10. - 20.	83	110	12.10	16.03	96.06
20. - 30.	83	193	12.10	28.13	83.97
30. - 40.	87	280	12.68	40.82	71.87
40. - 50.	87	367	12.68	53.50	59.18
50. - 60.	116	483	16.91	70.41	46.50
60. - 70.	87	570	12.68	83.09	29.59
70. - 80.	55	625	8.02	91.11	16.91
80. - 90.	33	658	4.81	95.92	8.89
90. - 100.	24	682	3.50	99.42	4.08
100. - 110.	4	686	0.58	100.00	0.58
OVER	110.	0	686	0.00	100.00

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
010300	12.7	41.5	84.3	24	0	0
020300	4.8	43.4	116.9	24	0	0
030300	5.4	31.1	82.3	23	1	0
040300	5.4	17.1	32.6	24	0	0
050300	21.8	40.1	78.1	24	0	0
060300	8.2	48.6	105.2	24	0	0
070300	2.8	45.7	110.3	24	0	0
080300	22.1	47.4	83.2	24	0	0
090300	8.3	32.4	71.4	24	0	0
100300	19.3	47.2	115.7	22	2	0
110300	16.6	38.4	76.0	24	0	0
120300	27.5	46.6	65.4	24	0	0
130300	13.7	59.3	95.1	24	0	0
140300	10.9	42.0	108.6	24	0	0
150300	2.7	45.5	86.8	24	0	0
160300	5.4	53.2	108.3	24	0	0
170300	10.7	63.0	97.7	23	1	0
180300	16.1	44.3	72.7	24	0	0
190300	29.5	59.2	95.4	24	0	0
200300	40.5	57.4	87.6	24	0	0
210300	24.0	51.0	76.2	24	0	0
220300	16.0	55.3	124.7	24	0	0
230300	18.7	39.4	64.4	24	0	0
240300	32.2	67.2	100.7	22	2	0
250300	18.7	47.6	72.9	24	0	0
260300	10.8	26.3	56.8	24	0	0
270300	8.1	36.5	71.0	24	0	0
280300	10.9	64.4	104.5	24	0	0
290300	30.1	62.5	85.9	24	0	0
300300	27.7	52.6	90.1	24	0	0
310300	30.5	54.6	101.2	24	0	0

Midlere minimum måneden : 16.5 ug/m3
 Middelerverdi for måneden : 47.1 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 23.3 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 87.8 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 01 - 24

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.03.0 - 31.03.00
 Parameter: NO2
 Enhet : ug/m3

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall L - H	Antall obs.		Prosent forekomst		
	L-H	<H	L-H	<H	>L
0. - 10.	29	29	3.93	3.93	
10. - 20.	85	114	11.52	15.45	96.07
20. - 30.	86	200	11.65	27.10	84.55
30. - 40.	85	285	11.52	38.62	72.90
40. - 50.	114	399	15.45	54.07	61.38
50. - 60.	123	522	16.67	70.73	45.93
60. - 70.	85	607	11.52	82.25	29.27
70. - 80.	69	676	9.35	91.60	17.75
80. - 90.	38	714	5.15	96.75	8.40
90. - 100.	14	728	1.90	98.64	3.25
100. - 110.	6	734	0.81	99.46	1.36
110. - 120.	3	737	0.41	99.86	0.54
120. - 130.	1	738	0.14	100.00	0.14
OVER	130.	0	738	0.00	100.00

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.04.0 - 30.04.00
 Parameter: NO2
 Enhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
010400	8,4	26,4	42,1	22	2	0
020400	5,4	16,6	35,8	24	0	0
030400	7,8	35,1	66,6	24	0	0
040400	7,3	36,4	82,5	24	0	0
050400	6,9	30,8	67,8	24	0	0
060400	25,7	71,8	106,7	24	0	0
070400	8,8	59,9	115,6	24	0	0
080400	24,6	59,9	93,7	22	2	0
090400	27,4	49,0	76,8	15	9	0
100400	16,3	54,3	114,2	20	4	0
110400	13,6	37,9	72,0	24	0	0
120400	2,7	26,3	49,2	24	0	0
130400	2,7	24,2	46,5	22	2	0
140400	2,7	42,4	82,9	24	0	0
150400	5,4	20,7	66,0	24	0	0
160400	5,5	21,2	35,5	24	0	0
170400	2,7	39,2	74,6	24	0	0
180400	5,4	23,2	74,2	24	0	0
190400	2,7	28,9	65,9	22	2	0
200400	8,2	18,4	30,2	24	0	0
210400	5,4	20,4	49,3	24	0	0
220400	2,7	16,3	41,0	24	0	0
230400	2,7	30,1	57,8	24	0	0
240400	2,7	17,7	30,2	24	0	0
250400	8,2	29,2	67,1	24	0	0
260400	5,5	25,4	52,3	24	0	0
270400	5,4	26,7	46,8	24	0	0
280400	5,4	21,7	41,1	24	0	0
290400	5,4	26,6	68,1	24	0	0
300400	10,9	34,8	68,8	24	0	0

Midlere minimum måneden : 8.1 ug/m3
 Middelvei for måneden : 32.0 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 22.0 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 64.0 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 01 - 24

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.10.99 - 31.10.99
 Parameter: NOx
 Enhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
011099	0,0	0,0	0,0	0	24	0
021099	0,0	0,0	0,0	0	24	0
031099	0,0	0,0	0,0	0	24	0
041099	0,0	0,0	0,0	0	24	0
051099	0,0	0,0	0,0	0	24	0
061099	0,0	0,0	0,0	0	24	0
071099	95,1	212,3	301,8	6	18	0
081099	35,6	203,1	496,6	24	0	0
091099	38,0	138,4	330,1	24	0	0
101099	26,1	81,3	199,4	24	0	0
111099	14,2	187,7	678,7	24	0	0
121099	9,5	172,6	714,0	23	1	0
131099	28,5	371,3	803,8	24	0	0
141099	45,4	303,7	634,4	24	0	0
151099	38,4	335,8	856,4	24	0	0
161099	21,8	143,3	365,3	24	0	0
171099	36,5	192,0	368,1	24	0	0
181099	12,3	227,3	745,8	24	0	0
191099	9,8	99,0	338,9	23	1	0
201099	7,4	237,0	416,6	24	0	0
211099	12,2	150,5	421,0	24	0	0
221099	7,3	65,4	210,0	24	0	0
231099	12,2	65,8	158,3	24	0	0
241099	17,0	95,7	213,8	24	0	0
251099	9,7	145,4	266,6	24	0	0
261099	43,6	226,5	428,0	24	0	0
271099	72,5	301,9	657,0	23	1	0
281099	36,3	188,9	484,2	24	0	0
291099	50,9	336,3	906,2	24	0	0
301099	19,4	130,1	359,4	24	0	0
311099	12,2	108,0	323,8	24	0	0

Midlere minimum måneden : 28.5 ug/m3
 Middelvei for måneden : 188.0 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 169.1 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 467.1 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 01 - 24

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.04.0 - 30.04.00
 Parameter: NO2
 Enhet : ug/m3

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall	Antall obs.	Prosent forekomst				
		L-H	<H	>L		
0. - 10.	83	83	11,87	11,87		
10. - 20.	169	252	24,18	36,05	88,13	
20. - 30.	134	386	19,17	55,22	63,95	
30. - 40.	103	489	14,74	69,96	44,78	
40. - 50.	82	571	11,73	81,69	30,04	
50. - 60.	40	611	5,72	87,41	18,31	
60. - 70.	41	652	5,87	93,28	12,59	
70. - 80.	20	672	2,86	96,14	6,72	
80. - 90.	12	684	1,72	97,85	3,86	
90. - 100.	9	693	1,29	99,14	2,15	
100. - 110.	2	695	0,29	99,43	0,86	
110. - 120.	4	699	0,57	100,00	0,57	
OVER	120.	0	699	0,00	100,00	0,00

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.10.99 - 31.10.99
 Parameter: NOx
 Enhet : ug/m3

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall	Antall obs.	Prosent forekomst				
		L-H	<H	>L		
0. - 25.	51	51	8,81	8,81		
25. - 50.	62	113	10,71	19,52	91,19	
50. - 75.	56	169	9,67	29,19	80,48	
75. - 100.	46	215	7,94	37,13	70,81	
100. - 125.	51	266	8,81	45,94	62,87	
125. - 150.	37	303	6,39	52,33	54,06	
150. - 175.	50	353	8,64	60,97	47,67	
175. - 200.	26	379	4,49	65,46	39,03	
200. - 250.	44	423	7,60	73,06	34,54	
250. - 300.	40	463	6,91	79,97	26,94	
300. - 350.	34	497	5,87	85,84	20,03	
350. - 400.	27	524	4,66	90,50	14,16	
400. - 450.	8	532	1,38	91,88	9,50	
450. - 500.	10	542	1,73	93,61	8,12	
500. - 750.	28	570	4,84	98,45	6,39	
750. - 1000.	9	579	1,55	100,00	1,55	
OVER	1000.	0	579	0,00	100,00	0,00

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.11.99 - 30.11.99
 Parameter: NOx
 Enhhet : ug/m3

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.12.99 - 31.12.99
 Parameter: NOx
 Enhhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
011199	17.1	105.8	740.9	24	0	0
021199	9.8	86.2	183.2	24	0	0
031199	36.7	249.0	594.8	24	0	0
041199	22.1	154.6	564.2	23	1	0
051199	12.2	34.1	93.0	24	0	0
061199	9.8	67.3	161.2	24	0	0
071199	19.5	60.6	194.9	24	0	0
081199	12.2	88.1	248.2	24	0	0
091199	17.0	382.5	778.9	24	0	0
101199	41.2	461.9	904.2	24	0	0
111199	128.3	467.8	744.6	24	0	0
121199	215.0	589.2	894.8	23	1	0
131199	38.9	298.0	658.5	24	0	0
141199	19.5	109.5	220.0	24	0	0
151199	39.2	331.1	768.2	24	0	0
161199	59.1	190.5	495.8	24	0	0
171199	17.3	132.8	297.0	24	0	0
181199	9.9	49.5	99.6	22	2	0
191199	5.0	77.7	162.4	24	0	0
201199	12.5	171.4	401.5	24	0	0
211199	35.2	173.2	460.8	24	0	0
221199	20.2	43.2	83.2	24	0	0
231199	12.6	90.4	367.7	24	0	0
241199	12.7	59.2	175.4	23	1	0
251199	33.0	202.5	514.2	24	0	0
261199	12.6	136.6	487.5	24	0	0
271199	7.5	68.7	246.1	24	0	0
281199	5.0	28.9	152.9	24	0	0
291199	5.0	89.4	255.9	24	0	0
301199	27.3	122.6	562.7	24	0	0

Midlere minimum måneden : 30.4 ug/m3
 Middelerverdi for måneden : 170.7 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 193.2 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 417.1 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 01 - 24

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
011299	9.9	121.0	234.0	24	0	0
021299	14.7	308.3	787.9	23	1	0
031299	14.9	133.7	515.4	24	0	0
041299	9.9	143.3	365.8	24	0	0
051299	30.1	283.9	890.9	24	0	0
061299	7.5	238.8	679.7	24	0	0
071299	106.4	324.7	780.9	24	0	0
081299	7.6	102.4	254.7	24	0	0
091299	7.7	113.3	351.3	22	2	0
101299	17.9	82.7	188.6	24	0	0
111299	20.1	75.5	211.8	24	0	0
121299	5.0	20.2	42.5	24	0	0
131299	7.5	94.1	264.4	24	0	0
141299	26.9	348.8	939.4	24	0	0
151299	4.9	227.8	1079.8	24	0	0
161299	50.9	231.9	458.6	18	6	0
171299	4.5	170.8	774.7	14	10	0
181299	9.0	127.5	378.3	24	0	0
191299	51.8	222.9	476.9	24	0	0
201299	39.6	399.4	904.4	24	0	0
211299	56.1	366.4	933.1	24	0	0
221299	12.1	350.5	771.1	23	1	0
231299	9.7	96.6	465.4	24	0	0
241299	4.9	16.9	46.2	24	0	0
251299	4.9	9.5	19.5	24	0	0
261299	2.4	54.3	242.5	24	0	0
271299	7.4	62.1	117.8	24	0	0
281299	4.9	93.6	194.5	24	0	0
291299	19.7	153.4	402.8	24	0	0
301299	14.8	87.5	302.4	24	0	0
311299	24.8	55.8	124.4	24	0	0

Midlere minimum måneden : 19.6 ug/m3
 Middelerverdi for måneden : 164.1 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 190.9 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 458.1 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 01 - 24

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.11.99 - 30.11.99
 Parameter: NOx
 Enhhet : ug/m3

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.12.99 - 31.12.99
 Parameter: NOx
 Enhhet : ug/m3

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall L - H	Antall obs.		Prosent forekomst		
	L-H	<H	L-H	<H	>L
0. - 25.	107	107	14.97	14.97	
25. - 50.	110	217	15.38	30.35	85.03
50. - 75.	92	309	12.87	43.22	69.65
75. - 100.	66	375	9.23	52.45	56.78
100. - 125.	60	435	8.39	60.84	47.55
125. - 150.	40	475	5.59	66.43	39.16
150. - 175.	25	500	3.50	69.93	33.57
175. - 200.	16	516	2.24	72.17	30.07
200. - 250.	31	547	4.34	76.50	27.83
250. - 300.	36	583	5.03	81.54	23.50
300. - 350.	18	601	2.52	84.06	18.46
350. - 400.	21	622	2.94	86.99	15.94
400. - 450.	13	635	1.82	88.81	13.01
450. - 500.	15	650	2.10	90.91	11.19
500. - 750.	52	702	7.27	98.18	9.09
750. - 1000.	13	715	1.82	100.00	1.82
OVER 1000.	0	715	0.00	100.00	0.00

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall L - H	Antall obs.		Prosent forekomst		
	L-H	<H	L-H	<H	>L
0. - 25.	164	164	22.65	22.65	
25. - 50.	80	244	11.05	33.70	77.35
50. - 75.	60	304	8.29	41.99	66.30
75. - 100.	67	371	9.25	51.24	58.01
100. - 125.	52	423	7.18	58.43	48.76
125. - 150.	39	462	5.39	63.81	41.57
150. - 175.	43	505	5.94	69.75	36.19
175. - 200.	27	532	3.73	73.48	30.25
200. - 250.	43	575	5.94	79.42	26.52
250. - 300.	27	602	3.73	83.15	20.58
300. - 350.	19	621	2.62	85.77	16.85
350. - 400.	15	636	2.07	87.85	14.23
400. - 450.	16	652	2.21	90.06	12.15
450. - 500.	17	669	2.35	92.40	9.94
500. - 750.	36	705	4.97	97.38	7.60
750. - 1000.	18	723	2.49	99.86	2.62
OVER 1000.	1	724	0.14	100.00	0.00

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.01.0 - 31.01.00
 Parameter: NOx
 Enhet : ug/m3

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.02.0 - 29.02.00
 Parameter: NOx
 Enhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
010100	19.9	85.3	246.9	24	0	0
020100	37.5	194.3	558.3	24	0	0
030100	32.7	198.6	556.7	24	0	0
040100	5.0	189.6	521.5	24	0	0
050100	17.9	215.7	550.3	23	1	0
060100	7.9	48.4	155.1	24	0	0
070100	11.1	53.0	193.5	24	0	0
080100	6.6	41.0	108.5	24	0	0
090100	9.9	137.4	434.7	24	0	0
100100	36.4	306.4	1028.2	24	0	0
110100	18.7	452.3	997.7	24	0	0
120100	11.6	154.4	336.4	24	0	0
130100	37.9	199.8	610.4	22	2	0
140100	12.8	137.6	336.2	24	0	0
150100	68.6	230.3	446.5	24	0	0
160100	85.9	232.4	567.3	24	0	0
170100	5.0	67.0	176.0	24	0	0
180100	2.5	26.2	90.3	24	0	0
190100	24.9	248.2	664.4	24	0	0
200100	24.7	289.7	801.5	24	0	0
210100	7.4	130.2	508.1	22	2	0
220100	19.5	89.9	217.8	24	0	0
230100	21.2	253.8	707.4	24	0	0
240100	68.4	422.0	916.2	24	0	0
250100	108.7	587.9	1063.8	24	0	0
260100	236.5	697.2	1301.0	24	0	0
270100	75.2	442.6	1136.3	23	1	0
280100	31.1	328.0	885.7	24	0	0
290100	7.8	52.2	240.9	24	0	0
300100	0.0	78.3	220.1	24	0	1
310100	12.9	157.2	437.7	24	0	0

Midlere minimum måneden : 34.4 ug/m3
 Middelvei for måneden : 217.6 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 242.6 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 548.9 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 01 - 24

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
010200	20.9	216.9	611.7	24	0	0
020200	47.1	389.3	851.3	24	0	0
030200	13.1	484.1	1289.7	24	0	0
040200	10.5	309.9	858.0	24	0	0
050200	42.2	283.3	473.9	23	1	0
060200	13.3	159.8	455.2	24	0	0
070200	8.4	62.4	143.7	24	0	0
080200	11.2	297.8	666.2	24	0	0
090200	9.0	192.0	408.0	24	0	0
100200	25.8	64.6	227.8	22	2	0
110200	9.3	116.6	312.3	24	0	0
120200	13.9	59.7	291.0	24	0	0
130200	13.8	82.6	188.2	24	0	0
140200	8.8	152.3	309.7	24	0	0
150200	21.2	288.6	593.4	24	0	0
160200	49.4	181.2	501.8	24	0	0
170200	31.7	326.2	674.3	24	0	0
180200	39.9	87.9	161.5	23	1	0
190200	26.7	135.9	393.2	24	0	0
200200	75.1	255.3	696.9	24	0	0
210200	42.9	261.0	555.6	24	0	0
220200	64.6	175.6	519.1	19	5	0
230200	10.8	109.2	499.1	24	0	0
240200	10.8	254.4	754.6	24	0	0
250200	89.3	393.6	877.3	23	1	0
260200	103.0	346.3	666.9	24	0	0
270200	5.4	60.7	244.0	24	0	0
280200	13.6	41.4	116.6	24	0	0
290200	2.7	39.6	119.3	24	0	0

Midlere minimum måneden : 28.8 ug/m3
 Middelvei for måneden : 201.3 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 198.3 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 498.6 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 01 - 24

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.01.0 - 31.01.00
 Parameter: NOx
 Enhet : ug/m3

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.02.0 - 29.02.00
 Parameter: NOx
 Enhet : ug/m3

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall L - H	Antall obs. L-H	Prosent forekomst		
		<H	L-H	>L
0. - 25.	110	11.0	14.91	14.91
25. - 50.	86	196	11.65	26.56
50. - 75.	65	261	8.81	35.37
75. - 100.	64	325	8.67	44.04
100. - 125.	54	379	7.32	51.36
125. - 150.	43	422	5.83	57.18
150. - 175.	30	452	4.07	61.25
175. - 200.	28	480	3.79	65.04
200. - 250.	34	514	4.61	69.65
250. - 300.	38	552	5.15	74.80
300. - 350.	21	573	2.85	77.64
350. - 400.	22	595	2.98	80.62
400. - 450.	32	627	4.34	84.96
450. - 500.	19	646	2.57	87.53
500. - 750.	56	702	7.59	95.12
750. - 1000.	24	726	3.25	98.37
OVER 1000.	12	738	1.63	100.00

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall L - H	Antall obs. L-H	Prosent forekomst		
		<H	L-H	>L
0. - 25.	95	95	13.85	13.85
25. - 50.	94	189	13.70	27.55
50. - 75.	41	230	5.98	33.53
75. - 100.	58	288	8.45	41.98
100. - 125.	50	338	7.29	49.27
125. - 150.	42	380	6.12	55.39
150. - 175.	29	409	4.23	59.62
175. - 200.	20	429	2.92	62.54
200. - 250.	40	469	5.83	68.37
250. - 300.	39	508	5.69	74.05
300. - 350.	40	548	5.83	79.88
350. - 400.	26	574	3.79	83.67
400. - 450.	20	594	2.92	86.59
450. - 500.	25	619	3.64	90.23
500. - 750.	54	673	7.87	98.10
750. - 1000.	11	684	1.60	99.71
OVER 1000.	2	686	0.29	100.00

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.03. 0 - 31.03.00
 Parameter: NOx
 Enhhet : ug/m3

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.04. 0 - 30.04.00
 Parameter: NOx
 Enhhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	*)Døgn-			A n t a l l		
	Min	middel	Maks	Nobs	99	Null
010300	18.0	165.4	573.4	24	0	0
020300	7.6	118.9	411.1	24	0	0
030300	8.2	105.4	319.0	23	1	0
040300	8.2	30.4	57.4	24	0	0
050300	27.4	85.6	238.7	24	0	0
060300	11.0	139.7	376.8	24	0	0
070300	2.8	135.2	402.5	24	0	0
080300	24.9	113.1	353.8	24	0	0
090300	11.1	75.4	166.6	24	0	0
100300	22.3	158.5	767.4	22	2	0
110300	19.5	93.0	290.6	24	0	0
120300	30.3	114.5	231.4	24	0	0
130300	16.5	216.0	452.7	23	1	0
140300	10.9	104.4	398.3	24	0	0
150300	2.7	136.5	321.9	24	0	0
160300	5.4	179.2	509.5	24	0	0
170300	10.7	212.2	369.1	23	1	0
180300	29.4	97.3	179.0	24	0	0
190300	48.1	215.6	485.9	24	0	0
200300	77.3	171.4	517.7	24	0	0
210300	32.0	164.2	554.6	24	0	0
220300	18.7	163.4	548.8	24	0	0
230300	24.0	95.2	175.7	24	0	0
240300	63.8	254.1	641.0	22	2	0
250300	21.4	130.6	259.6	24	0	0
260300	10.8	47.4	150.1	24	0	0
270300	8.1	72.9	176.2	24	0	0
280300	10.9	193.1	447.4	24	0	0
290300	32.8	185.6	560.8	24	0	0
300300	30.4	143.1	498.3	24	0	0
310300	41.5	150.5	432.4	24	0	0

Midlere minimum måneden : 22.2 ug/m3
 Middelerverdi for måneden : 137.1 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 116.5 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 382.8 ug/m3

*) Døgnnet er midlet fra kl 01 - 24

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	*)Døgn-			A n t a l l		
	Min	middel	Maks	Nobs	99	Null
010400	11.2	48.6	97.5	22	2	0
020400	5.4	22.2	69.0	24	0	0
030400	7.8	75.9	174.3	24	0	0
040400	10.1	78.4	198.1	24	0	0
050400	6.9	60.2	144.1	24	0	0
060400	28.5	200.0	604.7	24	0	0
070400	11.5	178.7	615.4	24	0	0
080400	27.3	144.0	291.0	22	2	0
090400	46.2	110.2	193.1	15	9	0
100400	16.3	166.8	543.9	20	4	0
110400	13.6	106.5	274.7	24	0	0
120400	5.4	55.3	97.9	24	0	0
130400	2.7	44.0	89.7	22	2	0
140400	2.7	112.5	291.0	24	0	0
150400	5.4	39.8	176.8	24	0	0
160400	10.9	36.7	70.7	24	0	0
170400	2.7	106.9	269.2	24	0	0
180400	5.4	41.2	201.2	24	0	0
190400	2.7	62.8	174.0	22	2	0
200400	8.2	30.4	70.7	24	0	0
210400	5.4	36.0	108.8	24	0	0
220400	2.7	27.1	81.6	24	0	0
230400	2.7	71.0	160.4	24	0	0
240400	2.7	37.8	76.1	24	0	0
250400	10.9	85.3	359.0	24	0	0
260400	8.2	63.1	157.7	24	0	0
270400	5.4	69.2	146.8	24	0	0
280400	5.4	46.5	87.0	24	0	0
290400	5.4	42.1	119.7	24	0	0
300400	10.9	71.4	204.0	24	0	0

Midlere minimum måneden : 9.7 ug/m3
 Middelerverdi for måneden : 74.7 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 81.9 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 204.9 ug/m3

*) Døgnnet er midlet fra kl 01 - 24

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.03. 0 - 31.03.00
 Parameter: NOx
 Enhhet : ug/m3

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.04. 0 - 30.04.00
 Parameter: NOx
 Enhhet : ug/m3

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall L - H	Antall obs. L-H	Prosent forekomst		
		<H	L-H	>L
0. - 25.	91	91	12.35	12.35
25. - 50.	108	199	14.65	27.00
50. - 75.	75	274	10.18	37.18
75. - 100.	73	347	9.91	47.08
100. - 125.	68	415	9.23	56.31
125. - 150.	56	471	7.60	63.91
150. - 175.	55	526	7.46	71.37
175. - 200.	44	570	5.97	77.34
200. - 250.	51	621	6.92	84.26
250. - 300.	44	665	5.97	90.23
300. - 350.	29	694	3.93	94.17
350. - 400.	18	712	2.44	96.61
400. - 450.	8	720	1.09	97.69
450. - 500.	5	725	0.68	98.37
500. - 750.	11	736	1.49	99.86
750. - 1000.	1	737	0.14	100.00
OVER 1000.	0	737	0.00	100.00

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall L - H	Antall obs. L-H	Prosent forekomst		
		<H	L-H	>L
0. - 25.	217	217	31.04	31.04
25. - 50.	140	357	20.03	51.07
50. - 75.	97	454	13.88	64.95
75. - 100.	79	533	11.30	76.25
100. - 125.	40	573	5.72	81.97
125. - 150.	34	607	4.86	86.84
150. - 175.	24	631	3.43	90.27
175. - 200.	17	648	2.43	92.70
200. - 250.	20	668	2.86	95.57
250. - 300.	15	683	2.15	97.71
300. - 350.	6	689	0.86	98.57
350. - 400.	4	693	0.57	99.14
400. - 450.	1	694	0.14	99.28
450. - 500.	1	695	0.14	99.43
500. - 750.	4	699	0.57	100.00
OVER 750.	0	699	0.00	100.00

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.10.99 - 31.10.99
 Parameter: PM10
 Enhhet : ug/m3

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.11.99 - 30.11.99
 Parameter: PM10
 Enhhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
011099	0.0	0.0	0.0	0	24	0
021099	0.0	0.0	0.0	0	24	0
031099	0.0	0.0	0.0	0	24	0
041099	0.0	0.0	0.0	0	24	0
051099	0.0	0.0	0.0	0	24	0
061099	0.0	0.0	0.0	0	24	0
071099	17.0	21.6	24.1	5	19	0
081099	9.3	22.0	43.5	24	0	0
091099	6.2	15.4	31.3	24	0	0
101099	4.0	11.2	19.1	24	0	0
111099	3.2	17.9	64.0	24	0	0
121099	4.5	23.1	171.2	24	0	0
131099	7.4	38.4	91.6	24	0	0
141099	7.5	34.6	101.7	24	0	0
151099	5.8	30.8	95.0	24	0	0
161099	7.3	16.2	35.6	24	0	0
171099	5.8	18.5	36.5	24	0	0
181099	4.5	25.1	67.0	24	0	0
191099	2.4	11.3	33.2	22	2	0
201099	3.1	19.3	30.4	24	0	0
211099	3.5	18.7	37.3	24	0	0
221099	6.5	18.2	42.9	24	0	0
231099	8.8	16.3	26.0	24	0	0
241099	3.5	10.0	20.9	24	0	0
251099	9.1	16.1	26.3	24	0	0
261099	15.0	26.5	47.3	24	0	0
271099	9.7	34.8	76.7	24	0	0
281099	6.7	22.4	41.1	24	0	0
291099	11.9	40.7	108.3	24	0	0
301099	12.8	27.5	49.2	24	0	0
311099	9.7	17.2	26.2	22	2	0

Midlere minimum måneden : 7.4 ug/m3
 Middelvei for måneden : 22.2 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 17.2 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 53.9 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 01 - 24

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.10.99 - 31.10.99
 Parameter: PM10
 Enhhet : ug/m3

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall L - H	Antall obs.		Prosent forekomst		
	L-H	<H	L-H	<H	>L
0. - 10.	110	110	19.06	19.06	
10. - 20.	211	321	36.57	55.63	80.94
20. - 30.	144	465	24.96	80.59	44.37
30. - 40.	48	513	8.32	88.91	19.41
40. - 50.	26	539	4.51	93.41	11.09
50. - 60.	10	549	1.73	95.15	6.59
60. - 70.	14	563	2.43	97.57	4.85
70. - 80.	7	570	1.21	98.79	2.43
80. - 90.	1	571	0.17	98.96	1.21
90. - 100.	3	574	0.52	99.48	1.04
100. - 125.	2	576	0.35	99.83	0.52
125. - 150.	0	576	0.00	99.83	0.17
150. - 175.	1	577	0.17	100.00	0.17
OVER	175.	0	577	0.00	100.00

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
011199	2.4	21.2	42.3	21	3	0
021199	3.3	14.6	20.8	24	0	0
031199	6.3	29.6	58.1	24	0	0
041199	13.5	32.2	80.4	24	0	0
051199	17.2	23.8	29.2	24	0	0
061199	15.6	22.1	30.4	24	0	0
071199	10.5	18.6	37.8	24	0	0
081199	14.9	25.6	41.2	24	0	0
091199	10.9	46.5	77.7	24	0	0
101199	0.9	55.1	113.2	24	0	0
111199	22.1	62.0	107.5	21	3	0
121199	51.4	92.3	117.7	13	11	0
131199	10.3	37.7	93.8	24	0	0
141199	9.2	25.8	49.8	24	0	0
151199	10.3	52.3	104.1	24	0	0
161199	11.2	23.3	48.5	24	0	0
171199	3.3	17.2	38.6	24	0	0
181199	7.5	10.4	14.7	22	2	0
191199	6.5	10.7	17.0	24	0	0
201199	5.6	18.4	37.9	24	0	0
211199	11.5	23.7	42.4	24	0	0
221199	2.1	8.9	14.6	24	0	0
231199	7.9	15.2	24.3	24	0	0
241199	9.2	15.6	20.9	19	5	0
251199	7.9	51.5	121.7	17	7	0
261199	9.9	23.4	32.9	24	0	0
271199	12.4	31.1	73.0	24	0	0
281199	10.3	20.8	41.7	24	0	0
291199	22.1	39.0	61.5	24	0	0
301199	9.0	29.6	130.8	24	0	0

Midlere minimum måneden : 11.2 ug/m3
 Middelvei for måneden : 28.8 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 22.4 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 57.5 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 01 - 24

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.11.99 - 30.11.99
 Parameter: PM10
 Enhhet : ug/m3

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall L - H	Antall obs.		Prosent forekomst		
	L-H	<H	L-H	<H	>L
0. - 10.	74	74	10.74	10.74	
10. - 20.	236	310	34.25	44.99	89.26
20. - 30.	169	479	24.53	69.52	55.01
30. - 40.	76	555	11.03	80.55	30.48
40. - 50.	33	588	4.79	85.34	19.45
50. - 60.	27	615	3.92	89.26	14.66
60. - 70.	19	634	2.76	92.02	10.74
70. - 80.	20	654	2.90	94.92	7.98
80. - 90.	12	666	1.74	96.66	5.08
90. - 100.	12	678	1.74	98.40	3.34
100. - 125.	10	688	1.45	99.85	1.60
125. - 150.	1	689	0.15	100.00	0.15
OVER	150.	0	689	0.00	100.00

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.12.99 - 31.12.99
 Parameter: PM10
 Enhet : ug/m3

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.01.0 - 31.01.00
 Parameter: PM10
 Enhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
011299	9.0	31.4	78.9	22	2	0
021299	3.5	86.1	229.8	24	0	0
031299	15.0	41.4	120.1	24	0	0
041299	5.7	43.7	100.9	24	0	0
051299	13.6	71.7	213.2	24	0	0
061299	1.0	19.5	44.6	24	0	0
071299	10.8	26.5	62.5	24	0	0
081299	2.3	24.0	83.4	23	1	0
091299	0.0	11.5	22.0	22	2	1
101299	6.4	10.0	17.2	24	0	0
111299	4.5	8.6	14.8	24	0	0
121299	1.5	6.1	17.1	24	0	0
131299	4.5	10.2	17.8	24	0	0
141299	5.1	26.9	74.0	24	0	0
151299	3.6	28.0	109.5	24	0	0
161299	8.3	27.3	68.0	18	6	0
171299	2.0	18.9	58.8	12	12	0
181299	5.7	33.3	86.8	24	0	0
191299	4.8	26.7	58.8	23	1	0
201299	4.2	27.9	64.6	24	0	0
211299	6.0	34.3	73.3	24	0	0
221299	12.8	42.0	84.7	24	0	0
231299	1.4	14.7	48.0	24	0	0
241299	3.5	14.7	23.3	20	4	0
251299	2.0	17.3	32.0	19	5	0
261299	7.4	15.4	29.0	24	0	0
271299	9.1	14.2	18.2	24	0	0
281299	9.8	14.4	20.4	24	0	0
291299	11.2	20.5	34.8	24	0	0
301299	7.3	18.7	32.6	24	0	0
311299	10.2	20.2	41.3	24	0	0

Midlere minimum måneden : 6,2 ug/m3
 Middelerverdi for måneden : 26,3 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 28,0 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 63,9 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 01 - 24

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
010100	10.0	30.5	107.9	24	0	0
020100	6.6	24.4	46.5	24	0	0
030100	6.4	20.0	43.0	24	0	0
040100	2.8	20.4	49.9	24	0	0
050100	7.3	21.0	39.6	23	1	0
060100	7.9	19.5	31.5	24	0	0
070100	8.7	23.3	45.9	24	0	0
080100	11.8	23.6	41.2	24	0	0
090100	9.5	19.6	35.5	24	0	0
100100	10.1	24.6	55.9	24	0	0
110100	9.3	32.6	56.6	24	0	0
120100	6.8	18.2	27.9	24	0	0
130100	8.6	24.1	59.2	24	0	0
140100	7.2	49.7	114.0	24	0	0
150100	13.1	41.1	82.6	23	1	0
160100	8.4	25.5	46.5	24	0	0
170100	-2.6	34.5	112.2	24	0	0
180100	10.7	30.3	50.6	24	0	0
190100	8.7	81.7	215.1	24	0	0
200100	2.0	54.1	170.1	24	0	0
210100	3.1	61.4	244.7	24	0	0
220100	5.2	12.4	24.7	24	0	0
230100	3.4	25.6	53.6	24	0	0
240100	8.3	36.5	76.2	23	1	0
250100	6.4	39.4	71.6	24	0	0
260100	18.9	54.8	95.4	24	0	0
270100	1.4	22.9	65.4	23	1	0
280100	1.6	23.8	62.3	24	0	0
290100	1.7	8.5	17.9	24	0	0
300100	6.6	33.5	78.9	24	0	0
310100	11.1	40.5	93.3	24	0	0

Midlere minimum måneden : 7.1 ug/m3
 Middelerverdi for måneden : 31.5 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 28.9 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 74.7 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 01 - 24

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.12.99 - 31.12.99
 Parameter: PM10
 Enhet : ug/m3

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.01.0 - 31.01.00
 Parameter: PM10
 Enhet : ug/m3

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall	Antall obs.	Prosent forekomst		
		L-H	<H	>L
0. - 10.	178	178	25.04	25.04
10. - 20.	234	412	32.91	57.95
20. - 30.	97	509	13.64	71.59
30. - 40.	67	576	9.42	81.01
40. - 50.	42	618	5.91	86.92
50. - 60.	31	649	4.36	91.28
60. - 70.	20	669	2.81	94.09
70. - 80.	12	681	1.69	95.78
80. - 90.	7	688	0.98	96.77
90. - 100.	4	692	0.56	97.33
100. - 125.	9	701	1.27	98.59
125. - 150.	2	703	0.28	98.87
150. - 175.	3	706	0.42	99.30
175. - 200.	2	708	0.28	99.58
200. - 250.	3	711	0.42	100.00
OVER	250.	0	711	0.00

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall	Antall obs.	Prosent forekomst		
		L-H	<H	>L
0. - 10.	111	111	15.00	15.00
10. - 20.	198	309	26.76	41.76
20. - 30.	144	453	19.46	61.22
30. - 40.	105	558	14.19	75.41
40. - 50.	59	617	7.97	83.38
50. - 60.	42	659	5.68	89.05
60. - 70.	27	686	3.65	92.70
70. - 80.	16	702	2.16	94.86
80. - 90.	8	710	1.08	95.95
90. - 100.	7	717	0.95	96.89
100. - 125.	11	728	1.49	98.38
125. - 150.	5	733	0.68	99.05
150. - 175.	2	735	0.27	99.32
175. - 200.	1	736	0.14	99.46
200. - 250.	4	740	0.54	100.00
OVER	250.	0	740	0.00

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.02.0 - 29.02.00
 Parameter: PM10
 Enhet : ug/m3

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.03.0 - 31.03.00
 Parameter: PM10
 Enhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	*)Døgn-			A n t a l l		
	Min	middel	Maks	Nobs	99	Null
010200	6.5	37.3	163.5	24	0	0
020200	11.2	30.8	49.5	22	2	0
030200	2.1	29.0	66.6	24	0	0
040200	3.5	23.9	50.4	24	0	0
050200	3.7	27.1	49.9	24	0	0
060200	13.0	23.2	50.7	23	1	0
070200	2.0	24.0	56.2	22	2	0
080200	12.3	61.1	175.8	24	0	0
090200	6.4	66.8	139.9	24	0	0
100200	10.8	25.0	55.1	22	2	0
110200	11.4	43.7	103.8	24	0	0
120200	8.0	16.6	26.7	24	0	0
130200	4.9	12.0	17.8	24	0	0
140200	7.9	44.8	110.3	24	0	0
150200	5.8	22.7	39.3	24	0	0
160200	3.9	17.0	38.5	24	0	0
170200	6.0	38.6	113.2	24	0	0
180200	9.8	17.7	25.4	24	0	0
190200	7.5	30.7	69.1	24	0	0
200200	17.9	61.4	239.5	24	0	0
210200	13.5	56.1	126.9	24	0	0
220200	8.9	21.2	43.8	18	6	0
230200	5.5	15.0	39.0	24	0	0
240200	5.1	20.2	37.3	24	0	0
250200	8.2	28.4	49.5	24	0	0
260200	6.9	28.0	57.0	22	2	0
270200	7.5	16.8	25.0	23	1	0
280200	8.9	13.2	18.3	24	0	0
290200	4.9	12.2	22.4	24	0	0

Midlere minimum måneden : 7.7 ug/m3
 Middelvei for måneden : 30.0 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 26.9 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 71.0 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 01 - 24

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	*)Døgn-			A n t a l l		
	Min	middel	Maks	Nobs	99	Null
010300	4.0	36.6	116.4	24	0	0
020300	5.7	50.2	114.3	22	2	0
030300	1.1	12.6	25.3	20	4	0
040300	10.2	23.2	36.8	24	0	0
050300	12.8	36.0	90.1	24	0	0
060300	4.5	18.4	33.3	24	0	0
070300	7.3	62.0	140.6	24	0	0
080300	6.8	27.0	121.9	24	0	0
090300	4.9	20.7	68.3	24	0	0
100300	10.8	50.3	179.8	22	2	0
110300	4.6	15.4	40.7	24	0	0
120300	8.4	21.8	51.2	24	0	0
130300	9.9	28.1	84.5	24	0	0
140300	2.9	48.1	166.9	24	0	0
150300	6.0	50.0	127.9	24	0	0
160300	5.5	40.1	156.6	24	0	0
170300	6.4	40.5	105.3	22	2	0
180300	2.5	35.2	74.0	24	0	0
190300	20.3	68.0	157.7	22	2	0
200300	22.8	60.7	122.8	24	0	0
210300	18.7	76.6	172.5	24	0	0
220300	12.0	62.8	164.3	24	0	0
230300	16.7	76.9	168.8	24	0	0
240300	44.5	126.8	431.9	24	0	0
250300	13.9	53.9	97.5	24	0	0
260300	15.0	33.7	83.5	24	0	0
270300	5.7	38.4	75.9	24	0	0
280300	8.9	96.8	222.8	24	0	0
290300	21.8	72.1	181.5	24	0	0
300300	19.1	69.9	471.0	22	2	0
310300	13.4	37.7	83.9	24	0	0

Midlere minimum måneden : 11.2 ug/m3
 Middelvei for måneden : 48.2 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 44.5 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 134.5 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 01 - 24

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.02.0 - 29.02.00
 Parameter: PM10
 Enhet : ug/m3

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.03.0 - 31.03.00
 Parameter: PM10
 Enhet : ug/m3

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall	Antall obs.		Prosent forekomst		
	L - H	L-H	<H	L-H	<H
0. - 10.	101	101	14.85	14.85	
10. - 20.	225	326	33.09	47.94	85.15
20. - 30.	118	444	17.35	65.29	52.06
30. - 40.	82	526	12.06	77.35	34.71
40. - 50.	60	586	8.82	86.18	22.65
50. - 60.	24	610	3.53	89.71	13.82
60. - 70.	17	627	2.50	92.21	10.29
70. - 80.	12	639	1.76	93.97	7.79
80. - 90.	13	652	1.91	95.88	6.03
90. - 100.	7	659	1.03	96.91	4.12
100. - 125.	10	669	1.47	98.38	3.09
125. - 150.	7	676	1.03	99.41	1.62
150. - 175.	1	677	0.15	99.56	0.59
175. - 200.	2	679	0.29	99.85	0.44
200. - 250.	1	680	0.15	100.00	0.15
OVER	250.	0	680	0.00	100.00

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall	Antall obs.		Prosent forekomst		
	L - H	L-H	<H	L-H	<H
0. - 10.	71	71	9.73	9.73	
10. - 20.	132	203	18.08	27.81	90.27
20. - 30.	130	333	17.81	45.62	72.19
30. - 40.	69	402	9.45	55.07	54.38
40. - 50.	57	459	7.81	62.88	44.93
50. - 60.	50	509	6.85	69.73	37.12
60. - 70.	50	559	6.85	76.58	30.27
70. - 80.	44	603	6.03	82.60	23.42
80. - 90.	33	636	4.52	87.12	17.40
90. - 100.	23	659	3.15	90.27	12.88
100. - 125.	32	691	4.38	94.66	9.73
125. - 150.	16	707	2.19	96.85	5.34
150. - 175.	14	721	1.92	98.77	3.15
175. - 200.	5	726	0.68	99.45	1.23
200. - 250.	1	727	0.14	99.59	0.55
250. - 300.	1	728	0.14	99.73	0.41
300. - 350.	0	728	0.00	99.73	0.27
350. - 400.	0	728	0.00	99.73	0.27
OVER	400.	2	730	0.27	100.00

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.04.0 - 30.04.00
 Parameter: PM10
 Enhet : ug/m3

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.10.99 - 31.10.99
 Parameter: PM2.5
 Enhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
010400	6.0	23.2	31.7	24	0	0
020400	4.0	7.3	13.4	24	0	0
030400	3.2	8.8	30.1	24	0	0
040400	2.9	7.3	14.6	24	0	0
050400	4.0	14.8	31.2	24	0	0
060400	11.4	33.1	83.5	24	0	0
070400	11.9	44.9	100.1	24	0	0
080400	13.1	53.6	111.4	24	0	0
090400	16.7	56.3	162.6	24	0	0
100400	21.0	70.1	228.9	24	0	0
110400	11.5	61.6	129.9	23	1	0
120400	5.4	38.6	71.3	24	0	0
130400	11.4	25.6	52.2	24	0	0
140400	14.7	54.1	106.3	24	0	0
150400	6.6	20.5	46.7	24	0	0
160400	4.2	13.7	35.8	24	0	0
170400	3.6	33.2	107.5	24	0	0
180400	14.7	24.7	33.2	24	0	0
190400	22.5	62.1	231.2	21	3	0
200400	10.4	22.4	60.3	18	6	0
210400	8.1	12.8	20.1	24	0	0
220400	10.6	22.6	39.3	24	0	0
230400	9.4	26.0	62.8	24	0	0
240400	7.4	16.0	31.9	24	0	0
250400	5.9	34.1	108.0	24	0	0
260400	11.6	37.2	81.8	24	0	0
270400	7.7	26.7	64.4	24	0	0
280400	4.9	27.2	60.6	24	0	0
290400	12.6	35.4	73.7	24	0	0
300400	28.8	45.6	104.9	24	0	0

Midlere minimum måneden : 10.2 ug/m3
 Middelerdi for måneden : 31.9 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 28.2 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 77.6 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 01 - 24

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
011099	0.0	0.0	0.0	0	24	0
021099	0.0	0.0	0.0	0	24	0
031099	0.0	0.0	0.0	0	24	0
041099	0.0	0.0	0.0	0	24	0
051099	0.0	0.0	0.0	0	24	0
061099	0.0	0.0	0.0	0	24	0
071099	11.0	13.5	15.9	7	17	0
081099	6.3	12.6	21.7	24	0	0
091099	4.1	9.5	19.9	24	0	0
101099	4.3	8.1	13.6	24	0	0
111099	3.1	10.1	33.3	24	0	0
121099	2.8	10.7	53.3	24	0	0
131099	5.1	19.4	37.1	24	0	0
141099	5.2	17.1	41.6	24	0	0
151099	2.9	16.8	43.1	24	0	0
161099	3.9	10.3	21.9	24	0	0
171099	4.3	11.7	23.3	24	0	0
181099	3.2	14.6	38.7	24	0	0
191099	0.4	6.2	14.7	19	5	0
201099	1.9	10.5	16.8	24	0	0
211099	2.9	10.2	20.1	24	0	0
221099	5.0	11.1	17.3	24	0	0
231099	7.6	12.4	19.3	24	0	0
241099	3.1	7.5	12.7	24	0	0
251099	8.6	13.0	20.9	24	0	0
261099	7.3	16.3	25.2	24	0	0
271099	4.9	15.9	36.8	22	2	0
281099	4.4	12.3	22.1	24	0	0
291099	6.4	20.7	47.0	24	0	0
301099	7.3	16.2	26.1	24	0	0
311099	8.5	12.7	19.2	24	0	0

Midlere minimum måneden : 5.0 ug/m3
 Middelerdi for måneden : 12.8 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 7.7 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 26.5 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 01 - 24

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.04.0 - 30.04.00
 Parameter: PM10
 Enhet : ug/m3

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.10.99 - 31.10.99
 Parameter: PM2.5
 Enhet : ug/m3

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall L - H	Antall obs. L-H	Prosent forekomst			
		<H	L-H	<H	>L
0. - 10.	126	126	17.75	17.75	
10. - 20.	177	303	24.93	42.68	82.25
20. - 30.	136	439	19.15	61.83	57.32
30. - 40.	78	517	10.99	72.82	38.17
40. - 50.	55	572	7.75	80.56	27.18
50. - 60.	43	615	6.06	86.62	19.44
60. - 70.	35	650	4.93	91.55	13.38
70. - 80.	15	665	2.11	93.66	8.45
80. - 90.	17	682	2.39	96.06	6.34
90. - 100.	5	687	0.70	96.76	3.94
100. - 125.	14	701	1.97	98.73	3.24
125. - 150.	4	705	0.56	99.30	1.27
150. - 175.	2	707	0.28	99.58	0.70
175. - 200.	1	708	0.14	99.72	0.42
200. - 250.	2	710	0.28	100.00	0.28
OVER	250	0	0.00	100.00	0.00

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall L - H	Antall obs. L-H	Prosent forekomst			
		<H	L-H	<H	>L
0. - 10.	233	233	40.45	40.45	
10. - 20.	263	496	45.66	86.11	59.55
20. - 30.	57	553	9.90	96.01	13.89
30. - 40.	17	570	2.95	98.96	3.99
40. - 50.	5	575	0.87	99.83	1.04
50. - 60.	1	576	0.17	100.00	0.17
OVER	60.	0	0.00	100.00	0.00

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.11.99 - 30.11.99
 Parameter: PM2.5
 Enhet : ug/m3

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.12.99 - 31.12.99
 Parameter: PM2.5
 Enhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
011199	5.8	14.2	41.8	24	0	0
021199	4.1	9.0	12.0	24	0	0
031199	4.3	15.4	28.9	24	0	0
041199	7.9	18.7	37.9	24	0	0
051199	11.9	15.2	18.3	24	0	0
061199	11.9	16.4	21.2	24	0	0
071199	8.8	14.9	23.7	22	2	0
081199	10.8	19.3	27.1	24	0	0
091199	9.2	26.4	45.9	24	0	0
101199	-0.9	23.1	46.2	24	0	0
111199	14.8	29.7	44.8	24	0	0
121199	19.7	40.2	71.8	22	2	0
131199	2.3	19.5	61.9	24	0	0
141199	1.3	8.8	20.1	24	0	0
151199	5.6	19.3	34.5	24	0	0
161199	6.5	14.2	25.8	23	1	0
171199	2.3	8.9	14.5	24	0	0
181199	7.2	9.1	11.9	22	2	0
191199	6.3	9.1	16.0	24	0	0
201199	5.4	14.0	27.2	24	0	0
211199	10.3	19.9	35.0	24	0	0
221199	2.9	8.1	13.1	24	0	0
231199	7.7	12.4	18.7	24	0	0
241199	6.4	11.9	23.1	24	0	0
251199	4.3	14.6	25.6	24	0	0
261199	6.4	14.4	24.6	24	0	0
271199	5.7	10.3	16.8	24	0	0
281199	6.8	12.2	20.1	24	0	0
291199	6.0	13.1	21.0	24	0	0
301199	3.3	9.3	32.2	24	0	0

Midlere minimum måneden : 6.8 ug/m3
 Middelerverdi for måneden : 15.7 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 9.7 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 28.7 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 01 - 24

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
011299	1.6	8.3	17.0	22	2	0
021299	3.1	21.8	53.9	24	0	0
031299	5.3	10.7	29.3	24	0	0
041299	4.3	15.6	36.6	24	0	0
051299	4.3	25.2	63.5	24	0	0
061299	1.9	15.0	35.1	24	0	0
071299	6.3	17.9	32.4	24	0	0
081299	2.4	8.1	16.9	23	1	0
091299	0.4	8.5	14.3	22	2	0
101299	5.8	7.9	12.7	24	0	0
111299	3.7	7.1	11.6	24	0	0
121299	2.0	4.4	6.1	24	0	0
131299	4.0	7.8	13.0	24	0	0
141299	4.8	19.6	52.4	24	0	0
151299	2.6	16.8	59.3	24	0	0
161299	5.5	22.2	62.6	18	6	0
171299	1.6	12.5	42.8	12	12	0
181299	3.4	12.9	32.6	24	0	0
191299	4.9	17.2	30.5	23	1	0
201299	3.6	14.5	31.6	24	0	0
211299	3.7	18.2	34.8	24	0	0
221299	7.1	24.8	56.8	23	1	0
231299	2.8	11.3	36.8	24	0	0
241299	2.0	8.1	13.8	21	3	0
251299	1.4	8.4	13.5	18	6	0
261299	4.5	10.0	23.0	24	0	0
271299	8.6	10.6	12.9	24	0	0
281299	9.2	13.0	16.7	24	0	0
291299	9.5	18.0	28.8	24	0	0
301299	6.7	12.9	23.7	24	0	0
311299	6.6	17.7	41.3	24	0	0

Midlere minimum måneden : 4.3 ug/m3
 Middelerverdi for måneden : 13.8 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 10.6 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 30.8 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 01 - 24

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.11.99 - 30.11.99
 Parameter: PM2.5
 Enhet : ug/m3

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall L - H	Antall obs. L-H	Prosent forekomst				
		<H	L-H	<H	>L	
0. - 10.	222	222	31.14	31.14		
10. - 20.	331	553	46.42	77.56	68.86	
20. - 30.	96	649	13.46	91.02	22.44	
30. - 40.	43	692	6.03	97.05	8.98	
40. - 50.	15	707	2.10	99.16	2.95	
50. - 60.	1	708	0.14	99.30	0.84	
60. - 70.	4	712	0.56	99.86	0.70	
70. - 80.	1	713	0.14	100.00	0.14	
OVER	80.	0	713	0.00	100.00	0.00

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.12.99 - 31.12.99
 Parameter: PM2.5
 Enhet : ug/m3

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall L - H	Antall obs. L-H	Prosent forekomst				
		<H	L-H	<H	>L	
0. - 10.	337	337	47.46	47.46		
10. - 20.	229	566	32.25	79.72	52.54	
20. - 30.	89	655	12.54	92.25	20.28	
30. - 40.	29	684	4.08	96.34	7.75	
40. - 50.	16	700	2.25	98.59	3.66	
50. - 60.	8	708	1.13	99.72	1.41	
60. - 70.	2	710	0.28	100.00	0.28	
OVER	70.	0	710	0.00	100.00	0.00

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.01. 0 - 31.01.00
 Parameter: PM2.5
 Enhet : ug/m3

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.02. 0 - 29.02.00
 Parameter: PM2.5
 Enhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
010100	10.8	26.5	47.8	23	1	0
020100	6.1	19.6	39.1	24	0	0
030100	5.5	13.7	27.8	24	0	0
040100	1.9	12.8	29.4	24	0	0
050100	5.9	15.5	29.6	23	1	0
060100	4.1	11.8	17.4	24	0	0
070100	4.9	10.8	18.8	24	0	0
080100	7.7	12.5	22.0	24	0	0
090100	7.0	15.2	30.7	24	0	0
100100	9.6	18.3	44.1	24	0	0
110100	7.3	24.1	45.7	24	0	0
120100	4.8	13.9	22.7	24	0	0
130100	6.8	14.5	35.0	24	0	0
140100	3.7	12.3	25.2	22	2	0
150100	6.1	17.0	28.2	23	1	0
160100	6.9	24.1	42.8	24	0	0
170100	2.0	9.9	17.4	16	8	0
180100	2.4	6.3	12.7	24	0	0
190100	5.1	20.8	44.8	24	0	0
200100	1.9	19.9	40.5	24	0	0
210100	3.0	14.0	41.2	23	1	0
220100	2.7	10.2	20.5	24	0	0
230100	3.1	22.7	46.7	24	0	0
240100	6.8	34.0	71.7	24	0	0
250100	6.1	34.3	60.6	24	0	0
260100	17.1	43.9	83.9	22	2	0
270100	3.1	18.3	53.1	24	0	0
280100	2.9	18.8	44.8	24	0	0
290100	1.3	6.1	17.3	24	0	0
300100	4.8	10.4	21.1	24	0	0
310100	3.3	14.1	25.2	24	0	0

Midlere minimum måneden : 5.3 ug/m3
 Middelvei for måneden : 17.6 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 12.9 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 35.7 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 01 - 24

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
010200	3.9	15.2	37.9	24	0	0
020200	8.7	23.6	40.8	22	2	0
030200	2.7	21.0	49.8	24	0	0
040200	2.4	17.4	35.4	24	0	0
050200	3.1	22.5	44.6	24	0	0
060200	7.6	16.5	45.8	23	1	0
070200	2.7	9.0	14.9	24	0	0
080200	6.6	21.0	39.5	24	0	0
090200	2.7	17.2	28.9	24	0	0
100200	1.2	11.6	27.9	22	2	0
110200	3.1	11.9	27.0	24	0	0
120200	5.0	10.2	15.7	24	0	0
130200	3.6	8.4	14.5	24	0	0
140200	5.1	12.9	23.4	24	0	0
150200	4.3	17.0	30.1	24	0	0
160200	3.3	13.2	30.6	24	0	0
170200	4.8	19.8	34.9	23	1	0
180200	8.2	12.4	16.8	24	0	0
190200	6.1	17.9	41.2	24	0	0
200200	7.7	21.6	48.7	24	0	0
210200	4.5	19.6	38.3	24	0	0
220200	7.2	15.0	30.5	18	6	0
230200	4.8	11.6	29.5	24	0	0
240200	6.2	16.4	32.1	24	0	0
250200	7.1	22.2	40.6	24	0	0
260200	5.9	22.4	48.4	24	0	0
270200	5.2	12.9	19.4	23	1	0
280200	5.3	8.9	13.3	24	0	0
290200	3.5	7.6	15.1	24	0	0

Midlere minimum måneden : 4.9 ug/m3
 Middelvei for måneden : 15.8 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 9.4 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 31.6 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 01 - 24

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.01. 0 - 31.01.00
 Parameter: PM2.5
 Enhet : ug/m3

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.02. 0 - 29.02.00
 Parameter: PM2.5
 Enhet : ug/m3

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall L - H	Antall obs.		Prosent forekomst		
	L-H	<H	L-H	<H	>L
0. - 10.	238	238	32.69	32.69	
10. - 20.	261	499	35.85	68.54	67.31
20. - 30.	111	610	15.25	83.79	31.46
30. - 40.	64	674	8.79	92.58	16.21
40. - 50.	36	710	4.95	97.53	7.42
50. - 60.	9	719	1.24	98.76	2.47
60. - 70.	6	725	0.82	99.59	1.24
70. - 80.	2	727	0.27	99.86	0.41
80. - 90.	1	728	0.14	100.00	0.14
OVER	90.	0	728	0.00	100.00

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall L - H	Antall obs.		Prosent forekomst		
	L-H	<H	L-H	<H	>L
0. - 10.	234	234	34.26	34.26	
10. - 20.	257	491	37.63	71.89	65.74
20. - 30.	130	621	19.03	90.92	28.11
30. - 40.	49	670	7.17	98.10	9.08
40. - 50.	13	683	1.90	100.00	1.90
OVER	50.	0	683	0.00	100.00

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.03. 0 - 31.03.00
 Parameter: PM2.5
 Enhet : ug/m3

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.04. 0 - 30.04.00
 Parameter: PM2.5
 Enhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	*)Døgn-			A n t a l l		
	Min	middel	Maks	Nobs	99	Null
010300	3.3	11.0	25.4	24	0	0
020300	0.0	9.1	23.4	24	0	2
030300	0.0	7.7	27.6	20	4	1
040300	4.3	6.8	10.0	24	0	0
050300	4.5	10.9	19.0	24	0	0
060300	3.7	9.1	14.1	24	0	0
070300	4.3	11.7	23.1	24	0	0
080300	4.2	9.2	25.0	24	0	0
090300	4.4	8.2	16.4	24	0	0
100300	2.7	12.0	46.8	22	2	0
110300	2.1	7.9	22.5	24	0	0
120300	6.8	12.7	20.1	24	0	0
130300	7.2	14.8	22.3	24	0	0
140300	0.0	8.3	28.6	24	0	2
150300	4.3	11.7	24.4	24	0	0
160300	0.0	11.8	33.9	24	0	2
170300	5.8	13.7	19.4	24	0	0
180300	4.1	12.2	18.2	24	0	0
190300	10.5	20.8	42.4	22	2	0
200300	0.5	13.2	26.1	23	1	0
210300	7.3	16.2	35.0	24	0	0
220300	5.6	14.5	38.8	24	0	0
230300	6.3	13.5	22.3	24	0	0
240300	12.7	25.6	79.0	24	0	0
250300	5.1	15.6	28.1	24	0	0
260300	7.5	12.8	26.6	24	0	0
270300	4.6	10.4	18.3	24	0	0
280300	6.3	21.1	40.3	24	0	0
290300	12.4	20.8	47.5	24	0	0
300300	8.0	19.9	87.3	22	2	0
310300	10.4	16.6	33.2	24	0	0

Midlere minimum måneden : 5.1 ug/m3
 Middelerverdi for måneden : 13.2 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 8.3 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 30.5 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 01 - 24

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	*)Døgn-			A n t a l l		
	Min	middel	Maks	Nobs	99	Null
010400	2.0	6.8	12.2	24	0	0
020400	3.5	5.5	7.9	24	0	0
030400	3.3	6.5	11.0	24	0	0
040400	3.2	5.9	9.9	24	0	0
050400	3.6	6.9	12.8	24	0	0
060400	7.1	15.0	31.4	24	0	0
070400	5.1	14.5	29.7	24	0	0
080400	7.4	14.9	25.3	24	0	0
090400	9.0	17.7	39.0	24	0	0
100400	15.0	25.2	58.6	24	0	0
110400	9.4	21.0	33.1	23	1	0
120400	5.1	16.8	27.7	24	0	0
130400	9.8	15.2	19.5	24	0	0
140400	13.2	17.7	25.9	24	0	0
150400	6.5	11.6	15.9	24	0	0
160400	3.7	6.6	11.1	24	0	0
170400	3.3	13.6	29.6	24	0	0
180400	11.4	14.8	21.3	24	0	0
190400	8.3	15.4	23.5	22	2	0
200400	4.6	9.5	17.5	24	0	0
210400	8.6	12.1	17.2	24	0	0
220400	8.4	13.4	20.2	24	0	0
230400	9.0	14.7	22.1	24	0	0
240400	6.1	8.7	17.7	24	0	0
250400	1.7	10.9	25.6	24	0	0
260400	3.5	12.0	19.8	24	0	0
270400	5.6	10.5	16.6	24	0	0
280400	5.3	10.6	15.7	24	0	0
290400	11.1	17.2	29.9	24	0	0
300400	17.0	21.1	29.6	24	0	0

Midlere minimum måneden : 7.0 ug/m3
 Middelerverdi for måneden : 13.1 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 6.8 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 22.6 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 01 - 24

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.03. 0 - 31.03.00
 Parameter: PM2.5
 Enhet : ug/m3

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.04. 0 - 30.04.00
 Parameter: PM2.5
 Enhet : ug/m3

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall	Antall obs.		Prosent forekomst		
	L - H	L-H <H	L-H <H	<H	>L
0. - 10.	294	294	40.11	40.11	
10. - 20.	331	625	45.16	85.27	59.89
20. - 30.	83	708	11.32	96.59	14.73
30. - 40.	17	725	2.32	98.91	3.41
40. - 50.	5	730	0.68	99.59	1.09
50. - 60.	1	731	0.14	99.73	0.41
60. - 70.	0	731	0.00	99.73	0.27
70. - 80.	1	732	0.14	99.86	0.27
80. - 90.	1	733	0.14	100.00	0.14
OVER	90.	0	733	0.00	100.00

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall	Antall obs.		Prosent forekomst		
	L - H	L-H <H	L-H <H	<H	>L
0. - 10.	278	278	38.77	38.77	
10. - 20.	340	618	47.42	86.19	61.23
20. - 30.	89	707	12.41	98.61	13.81
30. - 40.	6	713	0.84	99.44	1.39
40. - 50.	3	716	0.42	99.86	0.56
50. - 60.	1	717	0.14	100.00	0.14
OVER	60.	0	717	0.00	100.00

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.10.99 - 31.10.99
 Parameter: CO
 Enhet : mg/m3

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.11.99 - 30.11.99
 Parameter: CO
 Enhet : mg/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
011099	0.0	0.0	0.0	0	24	0
021099	0.0	0.0	0.0	0	24	0
031099	0.0	0.0	0.0	0	24	0
041099	0.0	0.0	0.0	0	24	0
051099	0.0	0.0	0.0	0	24	0
061099	0.0	0.0	0.0	0	24	0
071099	0.6	1.6	2.6	6	18	0
081099	0.1	1.3	4.1	24	0	0
091099	0.0	0.8	2.2	24	0	1
101099	0.1	0.4	1.8	24	0	0
111099	0.0	1.3	7.6	24	0	4
121099	0.0	1.1	6.0	23	1	3
131099	0.0	2.5	5.9	24	0	2
141099	0.0	1.9	5.8	24	0	1
151099	0.0	2.1	6.8	24	0	1
161099	0.1	0.8	4.1	24	0	0
171099	0.0	1.3	3.1	24	0	2
181099	0.0	1.3	4.6	24	0	2
191099	0.0	0.5	2.6	23	1	8
201099	0.0	1.4	3.3	24	0	5
211099	0.0	0.8	3.4	24	0	5
221099	0.0	0.3	1.6	24	0	6
231099	0.0	0.4	1.2	24	0	5
241099	0.1	0.8	1.8	24	0	0
251099	0.1	1.1	2.6	24	0	0
261099	0.1	1.8	4.0	24	0	0
271099	0.1	2.0	5.6	23	1	0
281099	0.0	1.2	3.2	24	0	1
291099	0.0	2.3	8.6	24	0	1
301099	0.1	1.0	3.6	24	0	0
311099	0.0	1.0	3.3	24	0	5

Midlere minimum måneden : 0.1 mg/m3
 Middelerdi for måneden : 1.2 mg/m3
 Stand.avvik for måneden : 1.4 mg/m3
 Midlere maksimum måneden: 4.0 mg/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 01 - 24

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
011199	0.0	0.6	6.2	24	0	3
021199	0.0	0.4	1.5	24	0	5
031199	0.0	1.7	5.8	24	0	2
041199	0.1	0.8	4.3	23	1	0
051199	0.0	0.1	0.3	24	0	7
061199	0.0	0.4	1.4	24	0	6
071199	0.1	0.4	1.4	24	0	0
081199	0.1	0.5	1.3	24	0	0
091199	0.1	2.4	4.8	24	0	0
101199	0.0	3.1	7.4	24	0	2
111199	0.3	2.9	5.2	24	0	0
121199	0.7	3.5	5.3	23	1	0
131199	0.0	1.9	4.3	24	0	2
141199	0.0	0.6	2.0	24	0	2
151199	0.0	2.3	6.0	24	0	2
161199	0.0	1.1	3.7	24	0	1
171199	0.0	0.9	3.3	24	0	5
181199	-0.1	0.5	1.2	23	1	3
191199	-0.1	0.3	0.9	24	0	3
201199	0.0	1.1	2.8	24	0	4
211199	0.0	1.2	3.4	24	0	1
221199	0.0	0.1	0.3	24	0	11
231199	0.0	0.5	2.9	24	0	4
241199	0.0	0.2	0.9	23	1	4
251199	0.1	1.3	3.6	24	0	0
261199	0.0	0.7	3.2	24	0	4
271199	0.0	0.3	1.4	24	0	10
281199	0.0	0.1	0.8	24	0	8
291199	0.0	0.4	1.6	24	0	7
301199	0.0	0.7	4.0	24	0	2

Midlere minimum måneden : 0.0 mg/m3
 Middelerdi for måneden : 1.0 mg/m3
 Stand.avvik for måneden : 1.4 mg/m3
 Midlere maksimum måneden: 3.0 mg/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 01 - 24

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.10.99 - 31.10.99
 Parameter: CO
 Enhet : mg/m3

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.11.99 - 30.11.99
 Parameter: CO
 Enhet : mg/m3

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall L - H	Antall obs. L-H	Prosent forekomst		
		<H	L-H	>L
0.0 - 0.5	258	258	44.56	44.56
0.5 - 1.0	74	332	12.78	57.34
1.0 - 1.5	67	399	11.57	68.91
1.5 - 2.0	56	455	9.67	78.58
2.0 - 2.5	37	492	6.39	84.97
2.5 - 3.0	30	522	5.18	90.16
3.0 - 3.5	16	538	2.76	92.92
3.5 - 4.0	13	551	2.25	95.16
4.0 - 4.5		560	1.55	96.72
4.5 - 5.0	6	566	1.04	97.75
5.0 - 5.5	3	569	0.52	98.27
5.5 - 6.0	7	576	1.21	99.48
6.0 - 6.5	0	576	0.00	99.48
6.5 - 7.0	1	577	0.17	99.65
7.0 - 7.5	0	577	0.00	99.65
7.5 - 8.0	1	578	0.17	99.83
8.0 - 8.5	0	578	0.00	99.83
8.5 - 9.0	1	579	0.17	100.00
OVER	9.	0	579	0.00

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall L - H	Antall obs. L-H	Prosent forekomst		
		<H	L-H	>L
0.0 - 0.5	403	403	56.28	56.28
0.5 - 1.0	97	500	13.55	69.83
1.0 - 1.5	51	551	7.12	76.96
1.5 - 2.0	33	584	4.61	81.56
2.0 - 2.5	31	615	4.33	85.89
2.5 - 3.0	19	634	2.65	88.55
3.0 - 3.5	19	653	2.65	91.20
3.5 - 4.0	18	671	2.51	93.72
4.0 - 4.5	16	687	2.23	95.95
4.5 - 5.0	15	702	2.09	98.04
5.0 - 5.5	7	709	0.98	99.02
5.5 - 6.0	3	712	0.42	99.44
6.0 - 6.5	2	714	0.28	99.72
6.5 - 7.0	0	714	0.00	99.72
7.0 - 7.5	2	716	0.28	100.00
OVER	8.	0	716	0.00

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.12.99 - 31.12.99
 Parameter: CO
 Enhet : ug/m3

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.01.0 - 31.01.00
 Parameter: CO
 Enhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
011299	0.0	0.7	1.8	24	0	4
021299	0.0	2.4	7.6	23	1	5
031299	0.0	0.7	4.4	24	0	2
041299	0.0	1.3	3.2	24	0	7
051299	0.1	2.3	7.6	24	0	0
061299	0.0	1.8	4.7	24	0	5
071299	0.2	2.3	6.5	24	0	0
081299	-0.1	0.4	2.2	24	0	3
091299	0.0	0.7	2.3	23	1	6
101299	0.0	0.4	1.4	24	0	5
111299	0.0	0.4	1.5	24	0	2
121299	0.0	0.1	0.2	24	0	12
131299	0.0	0.4	2.0	24	0	6
141299	0.1	2.3	8.9	24	0	0
151299	0.0	1.7	9.1	24	0	6
161299	0.1	1.5	3.8	18	6	0
171299	-0.1	1.8	8.9	14	10	3
181299	0.0	0.9	2.9	24	0	1
191299	0.2	1.9	4.4	24	0	0
201299	0.0	2.6	5.8	24	0	1
211299	0.1	2.3	5.1	24	0	0
221299	0.1	2.2	6.1	23	1	0
231299	0.1	0.8	4.0	24	0	0
241299	0.0	0.2	0.3	24	0	1
251299	0.1	0.1	0.2	24	0	0
261299	0.1	0.5	2.7	24	0	0
271299	0.1	0.4	0.8	24	0	0
281299	0.1	0.8	1.9	24	0	0
291299	0.1	1.2	3.6	24	0	0
301299	0.1	0.6	2.5	24	0	0
311299	0.1	0.4	1.0	24	0	0

Midlere minimum måneden : 0,0 ug/m3
 Middelerdi for måneden : 1,1 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 1,5 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 3,8 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 01 - 24

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
010100	0.1	0.8	2.1	24	0	0
020100	0.2	1.9	5.4	24	0	0
030100	0.1	1.5	5.2	24	0	0
040100	0.1	1.4	4.3	24	0	0
050100	0.2	1.5	3.5	23	1	0
060100	0.1	0.3	1.0	24	0	0
070100	0.1	0.4	2.2	24	0	0
080100	0.2	0.4	1.0	24	0	0
090100	0.2	1.4	3.6	24	0	0
100100	0.4	2.1	8.3	24	0	0
110100	0.3	3.3	8.1	24	0	0
120100	0.3	1.3	3.1	24	0	0
130100	0.2	0.3	0.3	22	2	0
140100	0.0	1.0	3.2	23	1	1
150100	0.1	1.8	3.8	24	0	0
160100	0.6	2.2	5.2	24	0	0
170100	0.1	0.4	1.4	24	0	0
180100	0.0	0.1	0.6	24	0	15
190100	0.1	1.7	5.2	24	0	0
200100	0.1	1.4	6.6	24	0	0
210100	0.1	0.5	3.6	22	2	0
220100	0.1	0.1	0.5	24	0	0
230100	0.1	0.9	3.5	24	0	0
240100	0.1	1.4	4.5	24	0	0
250100	0.1	2.7	6.7	24	0	0
260100	0.1	2.9	8.5	22	2	0
270100	0.2	2.0	6.0	23	1	0
280100	0.1	1.2	5.6	24	0	0
290100	0.1	0.1	0.4	24	0	0
300100	0.1	0.1	0.4	24	0	0
310100	0.1	0.4	2.4	24	0	0

Midlere minimum måneden : 0,1 ug/m3
 Middelerdi for måneden : 1,2 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 1,5 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 3,7 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 01 - 24

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.12.99 - 31.12.99
 Parameter: CO
 Enhet : ug/m3

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall L - H	Antall obs. L-H	Prosent forekomst		
		<H	L-H	>L
0.0 - 0.5	376	376	51.86	51.86
0.5 - 1.0	108	484	14.90	66.76
1.0 - 1.5	62	546	8.55	75.31
1.5 - 2.0	40	586	5.52	80.83
2.0 - 2.5	28	614	3.86	84.69
2.5 - 3.0	23	637	3.17	87.86
3.0 - 3.5	18	655	2.48	90.34
3.5 - 4.0	25	680	3.45	93.79
4.0 - 4.5	16	696	2.21	96.00
4.5 - 5.0	8	704	1.10	97.10
5.0 - 5.5	3	707	0.41	97.52
5.5 - 6.0	6	713	0.83	98.34
6.0 - 6.5	4	717	0.55	98.90
6.5 - 7.0	1	718	0.14	99.03
7.0 - 7.5	1	719	0.14	99.17
7.5 - 8.0	3	722	0.41	99.59
8.0 - 8.5	0	722	0.00	99.59
8.5 - 9.0	2	724	0.28	99.86
9.0 - 9.5	1	725	0.14	100.00
OVER	10	0	0.00	100.00

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.01.0 - 31.01.00
 Parameter: CO
 Enhet : ug/m3

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall L - H	Antall obs. L-H	Prosent forekomst		
		<H	L-H	>L
0.0 - 0.5	397	397	54.01	54.01
0.5 - 1.0	90	487	12.24	66.26
1.0 - 1.5	46	533	6.26	72.52
1.5 - 2.0	43	576	5.85	78.37
2.0 - 2.5	29	605	3.95	82.31
2.5 - 3.0	26	631	3.54	85.85
3.0 - 3.5	32	663	4.35	90.20
3.5 - 4.0	20	683	2.72	92.93
4.0 - 4.5	16	699	2.18	95.10
4.5 - 5.0	6	705	0.82	95.92
5.0 - 5.5	12	717	1.63	97.55
5.5 - 6.0	8	725	1.09	98.64
6.0 - 6.5	2	727	0.27	98.91
6.5 - 7.0	5	732	0.68	99.59
7.0 - 7.5	0	732	0.00	99.59
7.5 - 8.0	0	732	0.00	99.59
8.0 - 8.5	3	735	0.41	100.00
OVER	8	0	0.00	100.00

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.02. 0 - 29.02.00
 Parameter: CO
 Enhet : ug/m3

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.03. 0 - 31.03.00
 Parameter: CO
 Enhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-			A n t a l l		
		midde l	Maks	Nobs	99	Null	
010200	0.0	0.4	2.5	24	0	9	
020200	0.0	1.9	8.2	24	0	6	
030200	0.0	2.4	9.4	24	0	6	
040200	0.0	1.7	7.3	24	0	7	
050200	0.0	1.2	3.3	23	1	3	
060200	0.0	0.6	2.3	24	0	8	
070200	0.0	0.0	0.2	24	0	18	
080200	0.0	1.3	4.4	24	0	7	
090200	0.0	0.6	2.2	24	0	9	
100200	0.0	0.1	0.2	22	2	11	
110200	0.0	0.2	1.2	24	0	12	
120200	0.0	0.1	0.5	24	0	17	
130200	0.0	0.1	0.8	24	0	10	
140200	0.0	0.3	1.2	24	0	9	
150200	0.0	1.3	4.4	24	0	6	
160200	0.0	0.7	4.6	24	0	12	
170200	0.0	1.2	4.0	24	0	5	
180200	0.0	0.0	0.2	23	1	17	
190200	0.0	0.4	1.7	24	0	11	
200200	0.0	0.9	4.5	24	0	6	
210200	0.0	0.9	3.2	24	0	7	
220200	-0.1	0.6	3.3	24	0	6	
230200	0.1	1.0	4.3	24	0	0	
240200	0.1	2.0	5.6	24	0	0	
250200	0.2	2.7	7.3	23	1	0	
260200	0.5	2.8	4.8	24	0	0	
270200	0.1	0.6	2.1	24	0	0	
280200	0.1	0.3	1.2	24	0	0	
290200	0.1	0.3	1.1	24	0	0	

Midlere minimum måneden : 0,0 ug/m3
 Middeler verdi for måneden : 0,9 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 1,4 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 3,3 ug/m3

*) Døgnnet er midlet fra kl 01 - 24

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-			A n t a l l		
		midde l	Maks	Nobs	99	Null	
010300	0.1	1.2	5.2	24	0	0	
020300	0.0	0.7	3.0	24	0	4	
030300	0.0	0.5	2.5	23	1	5	
040300	0.0	0.1	0.3	24	0	7	
050300	0.1	0.6	1.9	24	0	0	
060300	0.0	0.9	3.2	24	0	1	
070300	0.0	0.7	2.4	24	0	5	
080300	0.0	0.8	3.3	24	0	2	
090300	0.0	0.4	1.2	24	0	4	
100300	0.1	1.0	7.0	22	2	0	
110300	0.0	0.7	2.6	24	0	1	
120300	0.1	0.9	2.3	24	0	0	
130300	0.1	1.5	4.0	24	0	0	
140300	0.0	0.6	3.0	24	0	2	
150300	0.0	0.8	2.7	24	0	5	
160300	0.0	1.3	4.4	24	0	6	
170300	0.0	1.5	3.3	23	1	1	
180300	0.2	0.7	1.6	24	0	0	
190300	0.2	1.7	3.9	24	0	0	
200300	0.3	1.0	4.5	24	0	0	
210300	0.0	1.1	4.6	24	0	2	
220300	0.0	1.1	4.6	24	0	1	
230300	0.0	0.5	1.5	24	0	1	
240300	0.1	1.7	5.2	24	0	0	
250300	0.1	1.1	2.4	24	0	0	
260300	0.0	0.2	1.1	24	0	3	
270300	0.0	0.3	1.2	24	0	5	
280300	0.0	1.3	3.2	24	0	1	
290300	0.1	1.2	4.3	24	0	0	
300300	0.1	0.9	4.2	24	0	0	
310300	0.0	1.0	3.7	24	0	1	

Midlere minimum måneden : 0,1 ug/m3
 Middeler verdi for måneden : 0,9 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 1,0 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 3,2 ug/m3

*) Døgnnet er midlet fra kl 01 - 24

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.02. 0 - 29.02.00
 Parameter: CO
 Enhet : ug/m3

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.03. 0 - 31.03.00
 Parameter: CO
 Enhet : ug/m3

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall L - H	Antall obs.		Prosent forekomst		
	L-H	<H	L-H	<H	>L
0.0 - 0.5	435	435	62.95	62.95	
0.5 - 1.0	56	491	8.10	71.06	37.05
1.0 - 1.5	54	545	7.81	78.87	28.94
1.5 - 2.0	32	577	4.63	83.50	21.13
2.0 - 2.5	31	608	4.49	87.99	16.50
2.5 - 3.0	16	624	2.32	90.30	12.01
3.0 - 3.5	19	643	2.75	93.05	9.70
3.5 - 4.0	12	655	1.74	94.79	6.95
4.0 - 4.5	14	669	2.03	96.82	5.21
4.5 - 5.0	8	677	1.16	97.97	3.18
5.0 - 5.5	4	681	0.58	98.55	2.03
5.5 - 6.0	4	685	0.58	99.13	1.45
6.0 - 6.5	1	686	0.14	99.28	0.87
6.5 - 7.0	1	687	0.14	99.42	0.72
7.0 - 7.5	2	689	0.29	99.71	0.58
7.5 - 8.0	0	689	0.00	99.71	0.29
8.0 - 8.5	1	690	0.14	99.86	0.29
8.5 - 9.0	0	690	0.00	99.86	0.14
9.0 - 9.5	1	691	0.14	100.00	0.14
OVER	10.	0	691	0.00	100.00

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall L - H	Antall obs.		Prosent forekomst		
	L-H	<H	L-H	<H	>L
0.0 - 0.5	387	387	52.30	52.30	
0.5 - 1.0	111	498	15.00	67.30	47.70
1.0 - 1.5	89	587	12.03	79.32	32.70
1.5 - 2.0	63	650	8.51	87.84	20.68
2.0 - 2.5	37	687	5.00	92.84	12.16
2.5 - 3.0	23	710	3.11	95.95	7.16
3.0 - 3.5	11	721	1.49	97.43	4.05
3.5 - 4.0	6	727	0.81	98.24	2.57
4.0 - 4.5	6	733	0.81	99.05	1.76
4.5 - 5.0	4	737	0.54	99.59	0.95
5.0 - 5.5	2	739	0.27	99.86	0.41
5.5 - 6.0	0	739	0.00	99.86	0.14
6.0 - 6.5	0	739	0.00	99.86	0.14
6.5 - 7.0	1	740	0.14	100.00	0.14
OVER	7.	0	740	0.00	100.00

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.04. 0 - 30.04.00
 Parameter: CO
 Enhhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
010400	0.0	0.3	0.6	24	0	2
020400	0.1	0.2	0.5	24	0	0
030400	0.0	0.3	1.1	24	0	4
040400	0.0	0.4	1.4	24	0	1
050400	0.0	0.3	1.0	24	0	4
060400	0.0	1.4	5.0	24	0	1
070400	0.1	1.3	4.7	24	0	0
080400	0.0	1.0	2.6	24	0	1
090400	0.1	1.0	3.1	24	0	0
100400	0.1	1.1	4.6	24	0	0
110400	0.1	0.9	2.3	24	0	0
120400	0.0	0.3	1.1	24	0	4
130400	0.0	0.3	0.9	22	2	4
140400	0.1	1.0	3.2	24	0	0
150400	0.1	0.4	2.2	24	0	0
160400	0.0	0.2	0.6	24	0	5
170400	0.1	0.9	2.3	24	0	0
180400	0.1	0.3	1.8	24	0	0
190400	0.0	0.5	1.5	23	1	3
200400	0.0	0.2	0.5	24	0	4
210400	0.0	0.2	1.0	24	0	11
220400	0.0	0.2	0.5	24	0	9
230400	0.0	0.6	1.6	24	0	4
240400	0.0	0.2	0.6	24	0	6
250400	0.0	0.6	3.4	24	0	1
260400	0.0	0.4	1.5	24	0	5
270400	0.0	0.5	1.3	24	0	5
280400	0.0	0.2	0.8	24	0	4
290400	0.0	0.3	1.1	24	0	5
300400	0.0	0.6	2.3	24	0	1

Midlere minimum måneden : 0.0 ug/m3
 Middelerdi for måneden : 0.5 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 0.7 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 1.8 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 01 - 24

Stasjon : Kirkeveien
 Periode : 01.04. 0 - 30.04.00
 Parameter: CO
 Enhhet : ug/m3

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall	Antall obs.		Prosent forekomst		
	L-H	<H	L-H	<H	>L
0.0 - 0.5	519	519	72.38	72.38	
0.5 - 1.0	80	599	11.16	83.54	27.62
1.0 - 1.5	55	654	7.67	91.21	16.46
1.5 - 2.0	30	684	4.18	95.40	8.79
2.0 - 2.5	18	702	2.51	97.91	4.60
2.5 - 3.0	5	707	0.70	98.61	2.09
3.0 - 3.5	5	712	0.70	99.30	1.39
3.5 - 4.0	0	712	0.00	99.30	0.70
4.0 - 4.5	1	713	0.14	99.44	0.70
4.5 - 5.0	4	717	0.56	100.00	0.56
OVER	5.	0	0.00	100.00	0.00

Stasjon : Tåsen
 Periode : 01.10.99 - 31.10.99
 Parameter: NO2
 Enhet : ug/m3

Stasjon : Tåsen
 Periode : 01.11.99 - 30.11.99
 Parameter: NO2
 Enhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
011099	0.0	0.0	0.0	0	24	0
021099	0.0	0.0	0.0	0	24	0
031099	0.0	0.0	0.0	0	24	0
041099	0.0	0.0	0.0	0	24	0
051099	0.0	0.0	0.0	0	24	0
061099	18.1	42.2	65.2	9	15	0
071099	6.0	40.4	62.3	24	0	0
081099	26.5	43.2	63.3	24	0	0
091099	12.3	33.1	62.1	24	0	0
101099	16.6	34.9	52.4	24	0	0
111099	14.6	60.2	100.0	24	0	0
121099	16.9	56.5	120.7	21	3	0
131099	21.2	61.6	99.6	24	0	0
141099	19.3	54.5	84.8	24	0	0
151099	10.7	47.7	80.8	24	0	0
161099	19.4	29.6	56.8	24	0	0
171099	8.7	34.3	68.1	24	0	0
181099	15.2	47.5	85.4	24	0	0
191099	6.5	40.2	70.1	21	3	0
201099	6.5	57.7	93.9	24	0	0
211099	19.4	45.9	84.5	24	0	0
221099	4.3	34.6	62.5	24	0	0
231099	6.5	23.9	38.6	24	0	0
241099	6.4	19.2	29.7	24	0	0
251099	4.3	29.6	46.5	24	0	0
261099	18.9	38.0	58.4	24	0	0
271099	8.5	48.9	84.2	21	3	0
281099	23.4	61.2	87.5	24	0	0
291099	29.8	71.0	109.1	24	0	0
301099	21.5	42.3	62.5	24	0	0
311099	8.6	35.0	63.3	24	0	0

Midlere minimum måneden : 14.2 ug/m3
 Middelerdi for måneden : 43.5 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 21.7 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 72.8 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 01 - 24

Stasjon : Tåsen
 Periode : 01.10.99 - 31.10.99
 Parameter: NO2
 Enhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
011199	15.8	49.6	83.5	24	0	0
021199	9.3	57.5	97.1	24	0	0
031199	19.8	64.8	100.0	24	0	0
041199	21.7	45.2	82.2	23	1	0
051199	13.0	28.8	55.3	24	0	0
061199	10.6	18.9	29.7	24	0	0
071199	8.6	22.8	35.6	24	0	0
081199	13.0	29.7	50.4	24	0	0
091199	17.3	39.8	58.5	24	0	0
101199	4.3	46.9	79.0	24	0	0
111199	31.9	44.6	61.6	24	0	0
121199	19.2	41.2	68.6	22	2	0
131199	15.2	34.5	66.4	24	0	0
141199	6.5	27.7	49.9	24	0	0
151199	13.1	47.5	66.9	24	0	0
161199	13.1	36.7	47.9	24	0	0
171199	4.4	20.4	30.6	24	0	0
181199	6.6	14.4	22.0	23	1	0
191199	0.0	18.4	37.4	24	0	2
201199	8.8	36.1	59.5	24	0	0
211199	30.9	39.8	46.3	24	0	0
221199	17.7	37.9	59.6	24	0	0
231199	13.3	37.4	53.0	24	0	0
241199	11.1	33.8	46.4	23	1	0
251199	15.5	49.3	64.2	24	0	0
261199	8.9	35.9	64.2	24	0	0
271199	4.4	24.5	71.1	24	0	0
281199	4.5	19.7	49.0	24	0	0
291199	4.5	26.5	69.2	24	0	0
301199	15.7	38.6	75.6	24	0	0

Midlere minimum måneden : 12.6 ug/m3
 Middelerdi for måneden : 35.6 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 19.2 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 59.4 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 01 - 24

Stasjon : Tåsen
 Periode : 01.11.99 - 30.11.99
 Parameter: NO2
 Enhet : ug/m3

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall L - H	Antall obs.		Prosent forekomst		
	L-H	<H	L-H	<H	>L
0. - 10.	24	24	4.00	4.00	
10. - 20.	64	88	10.67	14.67	96.00
20. - 30.	92	180	15.33	30.00	85.33
30. - 40.	114	294	19.00	49.00	70.00
40. - 50.	85	379	14.17	63.17	51.00
50. - 60.	82	461	13.67	76.83	36.83
60. - 70.	61	522	10.17	87.00	23.17
70. - 80.	45	567	7.50	94.50	13.00
80. - 90.	17	584	2.83	97.33	5.50
90. - 100.	12	596	2.00	99.33	2.67
100. - 110.	3	599	0.50	99.83	0.67
110. - 120.	0	599	0.00	99.83	0.17
120. - 130.	1	600	0.17	100.00	0.17
OVER	130.	0	0.00	100.00	0.00

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall L - H	Antall obs.		Prosent forekomst		
	L-H	<H	L-H	<H	>L
0. - 10.	47	47	6.57	6.57	
10. - 20.	132	179	18.46	25.03	93.43
20. - 30.	115	294	16.08	41.12	74.97
30. - 40.	157	451	21.96	63.08	58.88
40. - 50.	112	563	15.66	78.74	36.92
50. - 60.	71	634	9.93	88.67	21.26
60. - 70.	45	679	6.29	94.97	11.33
70. - 80.	19	698	2.66	97.62	5.03
80. - 90.	14	712	1.96	99.58	2.38
90. - 100.	3	715	0.42	100.00	0.42
OVER	100.	0	0.00	100.00	0.00

Stasjon : Tåsen
 Periode : 01.12.99 - 31.12.99
 Parameter: NO2
 Enhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-			A n t a l l		
		midde	Maks	Nobs	99	Null	
011299	4.5	32.1	69.4	23	1	0	
021299	15.7	60.4	86.5	24	0	0	
031299	2.2	24.2	53.4	24	0	0	
041299	0.0	25.1	57.9	24	0	4	
051299	15.7	49.4	77.1	24	0	0	
061299	0.0	43.4	75.2	24	0	1	
071299	31.4	63.7	96.9	24	0	0	
081299	2.2	28.2	46.7	24	0	0	
091299	0.0	24.0	50.9	23	1	1	
101299	6.7	14.9	26.4	24	0	0	
111299	4.4	16.4	37.7	24	0	0	
121299	0.0	5.7	13.3	24	0	4	
131299	0.0	26.0	69.9	24	0	2	
141299	8.9	40.2	88.9	24	0	0	
151299	0.0	37.4	82.7	24	0	3	
161299	15.4	51.3	72.3	22	2	0	
171299	-0.5	36.3	73.0	24	0	0	
181299	-0.6	24.7	66.9	24	0	0	
191299	16.6	54.3	81.3	24	0	0	
201299	3.1	45.1	81.4	24	0	0	
211299	16.2	56.1	86.1	24	0	0	
221299	15.8	53.8	75.1	23	1	0	
231299	6.8	35.8	67.1	24	0	0	
241299	2.3	16.1	29.3	24	0	0	
251299	2.3	8.7	22.6	24	0	0	
261299	0.0	25.5	60.8	24	0	5	
271299	2.3	15.8	29.3	24	0	0	
281299	0.0	21.8	42.5	24	0	1	
291299	4.5	26.3	44.3	24	0	0	
301299	2.3	27.1	42.8	24	0	0	
311299	4.6	20.6	47.6	24	0	0	

Midlere minimum måneden : 5.9 ug/m3
 Middelerdi for måneden : 32.5 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 23.0 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 59.8 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 01 - 24

Stasjon : Tåsen
 Periode : 01.01.0 - 31.01.00
 Parameter: NO2
 Enhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-			A n t a l l		
		midde	Maks	Nobs	99	Null	
010100	6.8	26.5	51.0	24	0	0	
020100	6.9	38.3	67.9	24	0	0	
030100	20.6	53.2	76.5	24	0	0	
040100	2.3	43.7	85.5	24	0	0	
050100	11.4	41.0	66.7	23	1	0	
060100	4.7	23.0	41.4	24	0	0	
070100	2.6	28.0	68.1	24	0	0	
080100	2.9	18.4	37.1	24	0	0	
090100	7.7	34.6	66.0	24	0	0	
100100	19.3	49.5	78.6	24	0	0	
110100	17.1	49.3	80.2	24	0	0	
120100	6.0	39.2	57.6	24	0	0	
130100	10.9	39.3	61.7	24	0	0	
140100	1.9	34.9	64.3	24	0	0	
150100	29.2	43.6	57.9	23	1	0	
160100	17.9	41.3	57.4	24	0	0	
170100	0.0	18.9	71.3	24	0	3	
180100	0.0	7.5	35.8	24	0	3	
190100	4.5	53.2	83.8	24	0	0	
200100	4.4	51.9	84.7	24	0	0	
210100	2.2	32.2	73.2	23	1	0	
220100	11.2	28.1	46.5	24	0	0	
230100	6.7	48.5	85.0	24	0	0	
240100	29.1	56.8	81.5	24	0	0	
250100	37.8	68.4	83.7	24	0	0	
260100	49.6	69.6	109.6	24	0	0	
270100	4.4	59.9	90.2	22	2	0	
280100	2.2	58.4	92.3	24	0	0	
290100	6.7	27.0	55.4	24	0	0	
300100	-0.1	21.3	65.0	24	0	0	
310100	6.7	39.5	68.1	24	0	0	

Midlere minimum måneden : 10.8 ug/m3
 Middelerdi for måneden : 40.1 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 23.0 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 69.2 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 01 - 24

Stasjon : Tåsen
 Periode : 01.12.99 - 31.12.99
 Parameter: NO2
 Enhet : ug/m3

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall L - H	Antall obs.		Prosent forekomst		
	L-H	<H	L-H	<H	>L
0. - 10.	153	153	20.70	20.70	
10. - 20.	112	265	15.16	35.86	79.30
20. - 30.	113	378	15.29	51.15	64.14
30. - 40.	99	477	13.40	64.55	48.85
40. - 50.	78	555	10.55	75.10	35.45
50. - 60.	63	618	8.53	83.63	24.90
60. - 70.	71	689	9.61	93.23	16.37
70. - 80.	34	723	4.60	97.83	6.77
80. - 90.	15	738	2.03	99.86	2.17
90. - 100.	1	739	0.14	100.00	0.14
OVER	100.	0	739	0.00	100.00

Stasjon : Tåsen
 Periode : 01.01.0 - 31.01.00
 Parameter: NO2
 Enhet : ug/m3

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall L - H	Antall obs.		Prosent forekomst		
	L-H	<H	L-H	<H	>L
0. - 10.	91	91	12.31	12.31	
10. - 20.	82	173	11.10	23.41	87.69
20. - 30.	99	272	13.40	36.81	76.59
30. - 40.	101	373	13.67	50.47	63.19
40. - 50.	98	471	13.26	63.73	49.53
50. - 60.	104	575	14.07	77.81	36.27
60. - 70.	76	651	10.28	88.09	22.19
70. - 80.	68	719	9.20	97.29	11.91
80. - 90.	15	734	2.03	99.32	2.71
90. - 100.	3	737	0.41	99.73	0.68
100. - 110.	2	739	0.27	100.00	0.27
OVER	110.	0	739	0.00	100.00

Stasjon : Tåsen
 Periode : 01.02. 0 - 29.02.00
 Parameter: NO2
 Enhet : ug/m3

Stasjon : Tåsen
 Periode : 01.03. 0 - 31.03.00
 Parameter: NO2
 Enhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
010200	6.8	50.6	97.6	24	0	0
020200	27.6	61.4	85.1	24	0	0
030200	4.6	63.1	93.7	24	0	0
040200	6.9	47.9	85.9	24	0	0
050200	18.6	36.4	50.8	23	1	0
060200	11.3	39.4	70.9	24	0	0
070200	6.3	33.9	75.3	24	0	0
080200	21.7	51.6	87.7	24	0	0
090200	0.6	39.5	71.5	24	0	0
100200	14.2	29.6	53.5	23	1	0
110200	2.5	36.8	81.0	24	0	0
120200	7.5	24.1	56.6	24	0	0
130200	8.0	26.2	47.4	24	0	0
140200	5.7	54.0	123.4	24	0	0
150200	13.1	45.5	66.1	24	0	0
160200	18.1	46.0	89.1	24	0	0
170200	6.7	60.5	95.5	24	0	0
180200	18.9	37.8	56.4	23	1	0
190200	9.4	37.5	77.3	24	0	0
200200	14.1	55.7	75.1	24	0	0
210200	2.4	55.4	87.0	24	0	0
220200	23.6	45.9	63.0	24	0	0
230200	7.1	34.7	70.7	24	0	0
240200	11.8	45.5	74.5	24	0	0
250200	27.8	66.9	95.4	23	1	0
260200	33.0	55.5	72.5	24	0	0
270200	7.1	22.9	47.0	24	0	0
280200	7.1	34.3	66.0	24	0	0
290200	2.4	28.7	63.6	24	0	0

Midlere minimum måneden : 11.9 ug/m3
 Middelvei for måneden : 43.7 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 22.9 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 75.2 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 01 - 24

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
010300	2.4	41.1	67.9	24	0	0
020300	2.4	29.7	81.7	24	0	0
030300	4.7	24.3	60.6	22	2	0
040300	2.3	10.7	44.9	24	0	0
050300	7.1	40.2	84.2	24	0	0
060300	4.8	34.3	66.0	24	0	0
070300	2.4	30.6	74.8	24	0	0
080300	9.5	38.4	70.4	24	0	0
090300	4.7	24.6	77.2	24	0	0
100300	11.9	39.2	88.7	24	0	0
110300	9.5	23.0	49.5	24	0	0
120300	21.3	39.1	84.9	24	0	0
130300	11.8	52.1	77.7	24	0	0
140300	9.4	37.2	77.7	24	0	0
150300	2.4	31.5	94.1	24	0	0
160300	2.4	46.3	89.5	24	0	0
170300	7.1	53.4	91.9	24	0	0
180300	11.8	36.9	70.8	24	0	0
190300	35.4	53.4	75.3	24	0	0
200300	7.1	46.0	82.2	24	0	0
210300	11.8	45.8	84.7	24	0	0
220300	4.7	36.7	87.1	24	0	0
230300	7.1	26.2	73.0	24	0	0
240300	7.1	46.7	82.2	23	1	0
250300	11.8	38.7	73.3	24	0	0
260300	4.7	19.6	54.4	24	0	0
270300	2.4	26.2	54.2	24	0	0
280300	4.7	49.4	86.7	24	0	0
290300	30.7	58.3	80.2	24	0	0
300300	26.0	50.9	69.4	24	0	0
310300	16.5	46.0	77.5	24	0	0

Midlere minimum måneden : 9.6 ug/m3
 Middelvei for måneden : 38.0 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 22.3 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 75.2 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 01 - 24

Stasjon : Tåsen
 Periode : 01.02. 0 - 29.02.00
 Parameter: NO2
 Enhet : ug/m3

Stasjon : Tåsen
 Periode : 01.03. 0 - 31.03.00
 Parameter: NO2
 Enhet : ug/m3

FREKVENSDDELING I INTERVALLER

Intervall L - H	Antall obs.		Prosent forekomst		
	L-H	<H	L-H	<H	>L
0. - 10.	46	46	6.65	6.65	
10. - 20.	79	125	11.42	18.06	93.35
20. - 30.	86	211	12.43	30.49	81.94
30. - 40.	109	320	15.75	46.24	69.51
40. - 50.	105	425	15.17	61.42	53.76
50. - 60.	90	515	13.01	74.42	38.58
60. - 70.	78	593	11.27	85.69	25.58
70. - 80.	47	640	6.79	92.49	14.31
80. - 90.	43	683	6.21	98.70	7.51
90. - 100.	8	691	1.16	99.86	1.30
100. - 110.	0	691	0.00	99.86	0.14
110. - 120.	0	691	0.00	99.86	0.14
120. - 130.	1	692	0.14	100.00	0.14
OVER	130.	0	692	0.00	100.00

FREKVENSDDELING I INTERVALLER

Intervall L - H	Antall obs.		Prosent forekomst		
	L-H	<H	L-H	<H	>L
0. - 10.	94	94	12.69	12.69	
10. - 20.	107	201	14.44	27.13	87.31
20. - 30.	95	296	12.82	39.95	72.87
30. - 40.	98	394	13.23	53.17	60.05
40. - 50.	118	512	15.92	69.10	46.83
50. - 60.	82	594	11.07	80.16	30.90
60. - 70.	80	674	10.80	90.96	19.84
70. - 80.	40	714	5.40	96.36	9.04
80. - 90.	25	739	3.37	99.73	3.64
90. - 100.	2	741	0.27	100.00	0.27
OVER	100.	0	741	0.00	100.00

Stasjon : Tåsen
 Periode : 01.04.0 - 30.04.00
 Parameter: NO2
 Enhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l	
		midde l	Maks	Nobs	99 Null
010400	2.3	14.5	25.9	22	2 0
020400	2.3	13.6	30.5	24	0 0
030400	2.3	23.0	46.8	24	0 0
040400	2.3	18.5	39.8	24	0 0
050400	4.7	19.6	49.3	24	0 0
060400	14.1	62.5	104.4	24	0 0
070400	4.7	60.3	98.0	24	0 0
080400	16.4	44.6	72.4	23	1 0
090400	9.4	39.5	98.1	24	0 0
100400	14.1	52.5	91.2	24	0 0
110400	11.7	49.6	76.8	24	0 0
120400	4.7	25.9	42.1	24	0 0
130400	4.7	18.4	49.1	23	1 0
140400	2.3	38.1	72.7	24	0 0
150400	7.0	26.0	49.1	24	0 0
160400	2.3	12.6	23.4	24	0 0
170400	2.3	30.5	58.4	24	0 0
180400	9.4	30.6	70.2	24	0 0
190400	7.0	31.7	49.2	23	1 0
200400	7.0	18.4	30.5	24	0 0
210400	7.0	21.0	39.9	24	0 0
220400	7.0	14.8	28.2	24	0 0
230400	2.3	23.1	49.2	24	0 0
240400	2.3	13.1	28.1	24	0 0
250400	2.3	29.8	55.8	24	0 0
260400	9.4	29.8	63.0	24	0 0
270400	11.7	29.0	46.7	24	0 0
280400	2.3	14.1	28.0	24	0 0
290400	4.7	14.4	42.2	24	0 0
300400	4.7	21.0	60.9	24	0 0

Midlere minimum måneden : 6,2 ug/m3
 Middelve rdi for måneden : 28,0 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 20,3 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 54,0 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 01 - 24

Stasjon : Tåsen
 Periode : 01.10.99 - 31.10.99
 Parameter: NOx
 Enhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l	
		midde l	Maks	Nobs	99 Null
011099	0.0	0.0	0.0	0	24 0
021099	0.0	0.0	0.0	0	24 0
031099	0.0	0.0	0.0	0	24 0
041099	0.0	0.0	0.0	0	24 0
051099	0.0	0.0	0.0	0	24 0
061099	55.5	264.9	546.7	9	15 0
071099	16.9	272.7	739.4	24	0 0
081099	50.9	285.2	684.8	24	0 0
091099	31.9	150.5	467.9	24	0 0
101099	37.0	127.0	264.4	24	0 0
111099	20.2	310.0	901.7	24	0 0
121099	27.9	291.8	948.1	21	3 0
131099	33.9	425.6	896.8	24	0 0
141099	59.6	352.0	781.7	24	0 0
151099	29.9	271.4	706.0	24	0 0
161099	58.0	118.3	445.3	24	0 0
171099	28.0	210.4	609.1	24	0 0
181099	30.4	256.8	630.2	24	0 0
191099	8.7	195.8	502.0	21	3 0
201099	6.5	295.7	742.1	24	0 0
211099	28.2	219.3	638.8	24	0 0
221099	4.3	123.0	332.6	24	0 0
231099	12.9	87.6	172.3	24	0 0
241099	15.1	114.9	262.1	24	0 0
251099	4.3	239.6	445.6	24	0 0
261099	38.5	245.4	545.8	24	0 0
271099	23.5	413.4	887.9	21	3 0
281099	38.5	324.8	626.9	24	0 0
291099	53.5	459.9	1152.8	24	0 0
301099	21.5	161.9	459.7	24	0 0
311099	8.6	155.8	333.7	24	0 0

Midlere minimum måneden : 28,6 ug/m3
 Middelve rdi for måneden : 243,8 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 205,0 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 604,8 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 01 - 24

Stasjon : Tåsen
 Periode : 01.04.0 - 30.04.00
 Parameter: NO2
 Enhet : ug/m3

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall L - H	Antall obs.		Prosent forekomst		
	L-H	<H	L-H	<H	>L
0. - 10.	139	139	19.44	19.44	
10. - 20.	178	317	24.90	44.34	80.56
20. - 30.	118	435	16.50	60.84	55.66
30. - 40.	115	550	16.08	76.92	39.16
40. - 50.	75	625	10.49	87.41	23.08
50. - 60.	26	651	3.64	91.05	12.59
60. - 70.	31	682	4.34	95.38	8.95
70. - 80.	14	696	1.96	97.34	4.62
80. - 90.	8	704	1.12	98.46	2.66
90. - 100.	10	714	1.40	99.86	1.54
100. - 110.	1	715	0.14	100.00	0.14
OVER	110.	0	715	0.00	100.00 0.00

Stasjon : Tåsen
 Periode : 01.10.99 - 31.10.99
 Parameter: NOx
 Enhet : ug/m3

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall L - H	Antall obs.		Prosent forekomst		
	L-H	<H	L-H	<H	>L
0. - 25.	39	39	6.50	6.50	
25. - 50.	42	81	7.00	13.50	93.50
50. - 75.	55	136	9.17	22.67	86.50
75. - 100.	43	179	7.17	29.83	77.33
100. - 125.	38	217	6.33	36.17	70.17
125. - 150.	37	254	6.17	42.33	63.83
150. - 175.	29	283	4.83	47.17	57.67
175. - 200.	33	316	5.50	52.67	52.83
200. - 250.	54	370	9.00	61.67	47.33
250. - 300.	43	413	7.17	68.83	38.33
300. - 350.	30	443	5.00	73.83	31.17
350. - 400.	37	480	6.17	80.00	26.17
400. - 450.	30	510	5.00	85.00	20.00
450. - 500.	21	531	3.50	88.50	15.00
500. - 750.	53	584	8.83	97.33	11.50
750. - 1000.	12	596	2.00	99.33	2.67
OVER	1000.	4	600	0.67	100.00 0.00

Stasjon : Tåsen
 Periode : 01.11.99 - 30.11.99
 Parameter: NOx
 Enhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		midde l	Maks	Nobs	99	Null
011199	17.3	212.9	772.1	24	0	0
021199	6.5	301.1	631.3	24	0	0
031199	34.7	407.4	1024.9	24	0	0
041199	32.5	208.8	699.4	23	1	0
051199	12.9	72.6	293.0	24	0	0
061199	10.5	97.2	214.6	24	0	0
071199	18.9	142.4	368.4	24	0	0
081199	12.1	167.6	420.3	24	0	0
091199	24.9	279.2	593.7	24	0	0
101199	2.9	259.7	597.7	24	0	0
111199	102.5	351.2	547.4	24	0	0
121199	130.4	466.3	996.4	22	2	0
131199	28.6	206.0	428.7	24	0	0
141199	9.2	73.9	168.7	24	0	0
151199	11.8	228.3	541.0	24	0	0
161199	36.3	141.4	292.9	24	0	0
171199	3.9	96.1	190.5	24	0	0
181199	13.1	50.7	94.8	23	1	0
191199	0.6	54.5	126.4	24	0	0
201199	21.4	110.3	326.4	24	0	0
211199	44.7	143.7	305.9	24	0	0
221199	23.6	80.0	141.3	24	0	0
231199	18.0	118.2	191.3	24	0	0
241199	16.9	77.6	212.5	23	1	0
251199	39.5	133.7	280.7	24	0	0
261199	13.6	121.9	340.5	24	0	0
271199	6.6	51.4	248.8	24	0	0
281199	7.7	34.9	117.2	24	0	0
291199	2.4	72.3	254.6	24	0	0
301199	26.1	126.5	550.0	24	0	0

Midlere minimum måneden : 24.3 ug/m3
 Middeler verdi for måneden : 162.3 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 164.1 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 399.0 ug/m3

*) Døgnnet er midlet fra kl 01 - 24

Stasjon : Tåsen
 Periode : 01.12.99 - 31.12.99
 Parameter: NOx
 Enhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		midde l	Maks	Nobs	99	Null
011299	7.1	78.4	204.4	23	1	0
021299	22.6	292.5	714.8	24	0	0
031299	7.4	74.1	310.7	24	0	0
041299	0.7	66.4	234.8	24	0	0
051299	26.0	212.5	541.3	24	0	0
061299	1.3	229.4	600.4	24	0	0
071299	53.4	265.6	607.8	24	0	0
081299	6.3	90.4	175.5	24	0	0
091299	2.1	87.0	248.0	23	1	0
101299	9.0	43.4	126.0	24	0	0
111299	9.0	42.1	103.1	24	0	0
121299	2.2	16.0	33.5	24	0	0
131299	2.2	73.7	247.0	24	0	0
141299	11.1	156.8	648.8	24	0	0
151299	2.2	143.2	504.5	24	0	0
161299	17.7	197.3	399.7	22	2	0
171299	1.2	143.5	615.3	24	0	0
181299	1.0	70.6	312.0	24	0	0
191299	28.8	193.0	484.2	24	0	0
201299	4.0	186.1	502.8	24	0	0
211299	16.8	296.4	654.7	24	0	0
221299	18.1	293.2	690.2	23	1	0
231299	9.1	111.2	411.2	24	0	0
241299	0.3	23.4	56.9	24	0	0
251299	0.4	8.9	29.9	24	0	0
261299	-1.7	65.9	214.0	24	0	0
271299	0.7	47.4	123.5	24	0	0
281299	0.9	68.6	208.0	24	0	0
291299	10.2	124.6	367.9	24	0	0
301299	3.5	86.1	206.7	24	0	0
311299	6.0	49.0	124.9	24	0	0

Midlere minimum måneden : 9,0 ug/m3
 Middeler verdi for måneden : 123,4 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 143,0 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 345,2 ug/m3

*) Døgnnet er midlet fra kl 01 - 24

Stasjon : Tåsen
 Periode : 01.11.99 - 30.11.99
 Parameter: NOx
 Enhet : ug/m3

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall L - H	Antall obs. L-H	Prosent forekomst			
		<H	L-H	<H	>L
0. - 25.	101	101	14.13	14.13	
25. - 50.	99	200	13.85	27.97	85.87
50. - 75.	83	283	11.61	39.58	72.03
75. - 100.	68	351	9.51	49.09	60.42
100. - 125.	55	406	7.69	56.78	50.91
125. - 150.	38	444	5.31	62.10	43.22
150. - 175.	39	483	5.45	67.55	37.90
175. - 200.	30	513	4.20	71.75	32.45
200. - 250.	45	558	6.29	78.04	28.25
250. - 300.	36	594	5.03	83.08	21.96
300. - 350.	23	617	3.22	86.29	16.92
350. - 400.	20	637	2.80	89.09	13.71
400. - 450.	22	659	3.08	92.17	10.91
450. - 500.	20	679	2.80	94.97	7.83
500. - 750.	29	708	4.06	99.02	5.03
750. - 1000.	6	714	0.84	99.86	0.98
OVER 1000.	1	715	0.14	100.00	0.00

Stasjon : Tåsen
 Periode : 01.12.99 - 31.12.99
 Parameter: NOx
 Enhet : ug/m3

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall L - H	Antall obs. L-H	Prosent forekomst			
		<H	L-H	<H	>L
0. - 25.	199	199	26.93	26.93	
25. - 50.	93	292	12.58	39.51	73.07
50. - 75.	90	382	12.18	51.69	60.49
75. - 100.	68	450	9.20	60.89	48.31
100. - 125.	59	509	7.98	68.88	39.11
125. - 150.	31	540	4.19	73.07	31.12
150. - 175.	27	567	3.65	76.73	26.93
175. - 200.	21	588	2.84	79.57	23.27
200. - 250.	34	622	4.60	84.17	20.43
250. - 300.	26	648	3.52	87.69	15.83
300. - 350.	23	671	3.11	90.80	12.31
350. - 400.	16	687	2.17	92.96	9.20
400. - 450.	11	698	1.49	94.45	7.04
450. - 500.	15	713	2.03	96.48	5.55
500. - 750.	26	739	3.52	100.00	3.52
OVER 750.	0	739	0.00	100.00	0.00

Stasjon : Tåsen
 Periode : 01.01. 0 - 31.01.00
 Parameter: NOx
 Enhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l	
		middel	Maks	Nobs	99 Null
010100	12.3	101.6	371.4	24	0 0
020100	10.5	113.3	351.6	24	0 0
030100	26.6	182.1	409.5	24	0 0
040100	6.4	126.9	396.9	24	0 0
050100	18.2	158.7	445.7	23	1 0
060100	7.0	44.3	87.4	24	0 0
070100	4.9	61.3	257.2	23	1 0
080100	2.9	30.7	76.2	24	0 0
090100	10.0	125.6	377.7	24	0 0
100100	23.8	245.2	646.6	24	0 0
110100	26.3	344.0	750.4	24	0 0
120100	8.3	136.5	244.8	24	0 0
130100	19.9	165.7	421.8	24	0 0
140100	4.2	121.5	323.7	24	0 0
150100	58.7	150.4	314.4	23	1 0
160100	45.2	157.7	332.1	24	0 0
170100	2.3	57.8	264.2	24	0 0
180100	2.3	21.9	103.8	24	0 0
190100	9.0	245.6	626.4	24	0 0
200100	13.5	216.1	635.0	24	0 0
210100	6.8	107.3	371.0	23	1 0
220100	20.2	68.5	148.4	24	0 0
230100	13.5	176.2	476.5	24	0 0
240100	42.7	301.6	714.5	24	0 0
250100	78.6	439.1	739.1	24	0 0
260100	204.4	463.9	779.4	24	0 0
270100	13.5	309.9	790.5	22	2 0
280100	9.0	303.0	642.2	24	0 0
290100	11.2	51.3	114.5	24	0 0
300100	4.5	54.5	244.8	24	0 0
310100	11.2	123.7	357.0	24	0 0

Midlere minimum måneden : 23.5 ug/m3
 Middelerdi for måneden : 167.8 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 173.2 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 413.4 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 01 - 24

Stasjon : Tåsen
 Periode : 01.02. 0 - 29.02.00
 Parameter: NOx
 Enhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l	
		middel	Maks	Nobs	99 Null
010200	11.4	184.3	565.8	24	0 0
020200	29.3	257.1	563.1	24	0 0
030200	8.2	321.3	663.0	24	0 0
040200	7.7	196.6	614.3	24	0 0
050200	23.4	176.3	357.2	23	1 0
060200	14.3	105.0	294.6	24	0 0
070200	7.7	77.8	232.1	23	1 0
080200	31.5	222.1	645.5	24	0 0
090200	4.0	145.1	354.3	24	0 0
100200	23.1	58.9	151.4	23	1 0
110200	6.9	100.5	350.4	24	0 0
120200	11.2	42.0	125.8	24	0 0
130200	15.5	57.4	137.5	24	0 0
140200	8.4	240.9	788.3	24	0 0
150200	15.1	185.4	443.4	24	0 0
160200	21.9	191.4	738.2	24	0 0
170200	7.5	251.5	564.8	24	0 0
180200	23.8	101.8	217.6	23	1 0
190200	11.8	100.5	343.0	24	0 0
200200	37.8	163.1	305.2	24	0 0
210200	4.7	227.9	520.4	24	0 0
220200	35.5	142.6	388.0	24	0 0
230200	7.1	108.0	352.5	24	0 0
240200	11.8	178.8	501.5	24	0 0
250200	44.9	279.2	681.3	23	1 0
260200	68.6	216.6	454.2	24	0 0
270200	9.5	45.9	210.5	24	0 0
280200	7.1	61.8	158.5	24	0 0
290200	2.4	54.9	172.7	24	0 0

Midlere minimum måneden : 17.7 ug/m3
 Middelerdi for måneden : 155.1 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 146.0 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 410.2 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 01 - 24

Stasjon : Tåsen
 Periode : 01.01. 0 - 31.01.00
 Parameter: NOx
 Enhet : ug/m3

FREKVENSPORDELING I INTERVALLER

Intervall L - H	Antall obs.		Prosent forekomst		
	L-H	<H	L-H	<H	>L
0. - 25.	126	126	17.07	17.07	
25. - 50.	114	240	15.45	32.52	82.93
50. - 75.	65	305	8.81	41.33	67.48
75. - 100.	54	359	7.32	48.64	58.67
100. - 125.	53	412	7.18	55.83	51.36
125. - 150.	45	457	6.10	61.92	44.17
150. - 175.	27	484	3.66	65.58	38.08
175. - 200.	30	514	4.07	69.65	34.42
200. - 250.	46	560	6.23	75.88	30.35
250. - 300.	34	594	4.61	80.49	24.12
300. - 350.	28	622	3.79	84.28	19.51
350. - 400.	28	650	3.79	88.08	15.72
400. - 450.	23	673	3.12	91.19	11.92
450. - 500.	11	684	1.49	92.68	8.81
500. - 750.	51	735	6.91	99.59	7.32
750. - 1000.	3	738	0.41	100.00	0.41
OVER 1000.	0	738	0.00	100.00	0.00

FREKVENSPORDELING I INTERVALLER

Intervall L - H	Antall obs.		Prosent forekomst		
	L-H	<H	L-H	<H	>L
0. - 25.	97	97	14.04	14.04	
25. - 50.	97	194	14.04	28.08	85.96
50. - 75.	73	267	10.56	38.64	71.92
75. - 100.	73	340	10.56	49.20	61.36
100. - 125.	34	374	4.92	54.12	50.80
125. - 150.	45	419	6.51	60.64	45.88
150. - 175.	37	456	5.35	65.99	39.36
175. - 200.	38	494	5.50	71.49	34.01
200. - 250.	55	549	7.96	79.45	28.51
250. - 300.	35	584	5.07	84.52	20.55
300. - 350.	30	614	4.34	88.86	15.48
350. - 400.	24	638	3.47	92.33	11.14
400. - 450.	15	653	2.17	94.50	7.67
450. - 500.	13	666	1.88	96.38	5.50
500. - 750.	24	690	3.47	99.86	3.62
750. - 1000.	1	691	0.14	100.00	0.14
OVER 1000.	0	691	0.00	100.00	0.00

Stasjon : Tåsen
 Periode : 01.03. 0 - 31.03.00
 Parameter: NOx
 Enhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
010300	4.8	142.0	482.6	24	0	0
020300	4.8	70.3	330.8	24	0	0
030300	7.1	72.0	262.1	22	2	0
040300	4.8	18.2	90.5	24	0	0
050300	14.3	84.2	314.1	24	0	0
060300	4.8	89.4	273.5	24	0	0
070300	2.4	85.2	318.3	24	0	0
080300	9.5	105.5	301.6	24	0	0
090300	4.7	78.5	341.5	24	0	0
100300	11.9	94.3	448.0	24	0	0
110300	14.2	47.0	130.2	24	0	0
120300	26.0	81.0	229.5	24	0	0
130300	11.8	166.4	307.3	24	0	0
140300	16.5	83.5	238.6	24	0	0
150300	2.4	87.9	408.4	24	0	0
160300	2.4	119.0	353.8	23	1	0
170300	9.4	177.4	866.1	24	0	0
180300	26.0	74.8	207.9	24	0	0
190300	59.1	147.7	335.8	24	0	0
200300	30.8	116.5	418.8	24	0	0
210300	16.6	130.4	423.9	24	0	0
220300	7.1	92.5	353.2	24	0	0
230300	9.5	59.6	251.5	24	0	0
240300	9.5	129.7	384.7	23	1	0
250300	16.6	74.0	163.8	24	0	0
260300	9.5	34.0	99.7	24	0	0
270300	4.7	67.1	135.2	24	0	0
280300	4.7	129.1	300.8	24	0	0
290300	37.9	141.3	352.8	24	0	0
300300	28.4	117.4	414.0	24	0	0
310300	21.3	95.3	189.1	24	0	0

Midlere minimum måneden : 14,0 ug/m3
 Middelerdi for måneden : 97,1 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 88,7 ug/m3
 Midlere maksimum måneden : 313,8 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 01 - 24

Stasjon : Tåsen
 Periode : 01.03. 0 - 31.03.00
 Parameter: NOx
 Enhet : ug/m3

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall	Antall obs.	Prosent forekomst		
		L-H	<H	>L
0. - 25.	143	143	19.32	19.32
25. - 50.	135	278	18.24	37.57
50. - 75.	101	379	13.65	51.22
75. - 100.	83	462	11.22	62.43
100. - 125.	59	521	7.97	70.41
125. - 150.	53	574	7.16	77.57
150. - 175.	57	631	7.70	85.27
175. - 200.	25	656	3.38	88.65
200. - 250.	42	698	5.68	94.32
250. - 300.	13	711	1.76	96.08
300. - 350.	16	727	2.16	98.24
350. - 400.	5	732	0.68	98.92
400. - 450.	6	738	0.81	99.73
450. - 500.	1	739	0.14	99.86
500. - 750.	0	739	0.00	99.86
750. - 1000.	1	740	0.14	100.00
OVER 1000.	0	740	0.00	100.00

Stasjon : Tåsen
 Periode : 01.04. 0 - 30.04.00
 Parameter: NOx
 Enhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
010400	4.7	31.2	56.6	22	2	0
020400	4.5	25.7	68.0	24	0	0
030400	3.9	65.6	143.1	24	0	0
040400	3.9	41.9	107.4	24	0	0
050400	3.5	37.6	114.1	24	0	0
060400	14.9	171.7	485.3	24	0	0
070400	5.2	148.9	451.6	24	0	0
080400	18.9	83.8	171.3	23	1	0
090400	11.7	70.4	253.5	24	0	0
100400	14.1	111.5	406.1	24	0	0
110400	16.4	117.7	269.9	24	0	0
120400	4.7	64.4	162.0	24	0	0
130400	4.7	46.4	119.7	23	1	0
140400	2.3	73.4	131.4	24	0	0
150400	7.0	40.4	98.6	24	0	0
160400	4.7	23.7	42.3	24	0	0
170400	2.3	63.4	159.6	24	0	0
180400	9.4	50.6	241.8	24	0	0
190400	7.0	51.0	91.5	23	1	0
200400	7.0	23.5	42.3	24	0	0
210400	7.0	26.4	56.3	24	0	0
220400	7.0	18.7	35.2	24	0	0
230400	2.3	33.8	72.8	24	0	0
240400	4.7	24.5	51.6	24	0	0
250400	4.7	64.8	199.5	24	0	0
260400	9.4	76.3	183.1	24	0	0
270400	25.8	67.8	117.4	24	0	0
280400	2.3	32.9	79.8	24	0	0
290400	4.7	20.2	51.6	24	0	0
300400	7.0	28.5	100.9	24	0	0

Midlere minimum måneden : 7.5 ug/m3
 Middelerdi for måneden : 58.0 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 60.1 ug/m3
 Midlere maksimum måneden : 152.1 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 01 - 24

Stasjon : Tåsen
 Periode : 01.04. 0 - 30.04.00
 Parameter: NOx
 Enhet : ug/m3

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall	Antall obs.	Prosent forekomst		
		L-H	<H	>L
0. - 25.	240	240	33.57	33.57
25. - 50.	183	423	25.59	59.16
50. - 75.	100	523	13.99	73.15
75. - 100.	68	591	9.51	82.66
100. - 125.	55	646	7.69	90.35
125. - 150.	22	668	3.08	93.43
150. - 175.	17	685	2.38	95.80
175. - 200.	8	693	1.12	96.92
200. - 250.	8	701	1.12	98.04
250. - 300.	9	710	1.26	99.30
300. - 350.	0	710	0.00	99.30
350. - 400.	2	712	0.28	99.58
400. - 450.	1	713	0.14	99.72
450. - 500.	2	715	0.28	100.00
OVER 500.	0	715	0.00	100.00

Stasjon : Tåsen
 Periode : 01.10.99 - 31.10.99
 Parameter: PM10
 Enhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
011099	0.0	0.0	0.0	0	24	0
021099	0.0	0.0	0.0	0	24	0
031099	0.0	0.0	0.0	0	24	0
041099	0.0	0.0	0.0	0	24	0
051099	0.0	0.0	0.0	0	24	0
061099	6.4	18.2	38.0	9	15	0
071099	4.0	26.9	59.6	24	0	0
081099	7.8	23.0	40.9	24	0	0
091099	4.8	14.2	39.7	24	0	0
101099	5.4	13.2	23.0	24	0	0
111099	3.4	20.7	49.9	24	0	0
121099	5.4	22.1	79.4	22	2	0
131099	5.9	34.4	62.2	24	0	0
141099	6.2	29.2	81.7	24	0	0
151099	5.5	21.0	55.2	24	0	0
161099	6.3	12.5	36.5	24	0	0
171099	5.3	19.7	50.5	24	0	0
181099	5.6	23.3	64.5	24	0	0
191099	4.0	19.8	43.9	22	2	0
201099	2.9	25.7	52.1	24	0	0
211099	6.3	19.0	39.8	24	0	0
221099	7.1	19.2	30.4	24	0	0
231099	9.1	16.8	25.3	22	2	0
241099	1.8	10.8	28.7	24	0	0
251099	8.4	19.6	35.7	24	0	0
261099	13.9	26.6	57.9	24	0	0
271099	5.8	45.9	96.7	24	0	0
281099	7.6	35.6	80.9	24	0	0
291099	9.7	50.6	97.1	22	2	0
301099	14.7	31.6	68.1	24	0	0
311099	9.3	21.4	37.6	24	0	0

Midlere minimum måneden : 6.6 ug/m3
 Middelerverdi for måneden : 24.0 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 16.8 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 52.9 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 01 - 24

Stasjon : Tåsen
 Periode : 01.11.99 - 30.11.99
 Parameter: PM10
 Enhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
011199	10.4	36.0	88.9	24	0	0
021199	4.7	33.7	58.6	24	0	0
031199	6.8	48.5	105.4	24	0	0
041199	12.0	37.3	97.8	22	2	0
051199	17.5	27.2	43.7	24	0	0
061199	12.5	21.3	27.3	24	0	0
071199	11.0	22.9	43.5	24	0	0
081199	15.7	35.3	62.6	24	0	0
091199	5.5	38.7	79.7	24	0	0
101199	2.1	42.0	96.7	24	0	0
111199	16.3	58.8	100.4	24	0	0
121199	17.4	50.5	116.2	23	1	0
131199	10.8	26.2	93.7	24	0	0
141199	4.3	16.4	30.8	24	0	0
151199	5.8	46.9	103.3	24	0	0
161199	8.0	16.4	27.8	24	0	0
171199	3.7	9.9	15.9	24	0	0
181199	5.8	10.4	17.6	22	2	0
191199	5.7	8.8	14.8	24	0	0
201199	5.0	17.3	33.3	24	0	0
211199	13.7	25.8	52.5	24	0	0
221199	3.5	11.3	18.0	24	0	0
231199	8.0	17.3	24.3	24	0	0
241199	7.0	13.1	18.3	24	0	0
251199	3.7	21.0	60.2	22	2	0
261199	7.6	21.6	33.3	24	0	0
271199	10.7	28.2	87.5	24	0	0
281199	12.5	22.9	45.8	24	0	0
291199	9.8	46.7	135.0	24	0	0
301199	3.9	39.4	187.5	24	0	0

Midlere minimum måneden : 8.7 ug/m3
 Middelerverdi for måneden : 28.4 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 23.3 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 64.0 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 01 - 24

Stasjon : Tåsen
 Periode : 01.10.99 - 31.10.99
 Parameter: PM10
 Enhet : ug/m3

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall L - H	Antall obs.		Prosent forekomst			
	L-H	<H	L-H	<H	>L	
0. - 10.	114	114	18.97	18.97		
10. - 20.	194	308	32.28	51.25	81.03	
20. - 30.	127	435	21.13	72.38	48.75	
30. - 40.	76	511	12.65	85.02	27.62	
40. - 50.	42	553	6.99	92.01	14.98	
50. - 60.	24	577	3.99	96.01	7.99	
60. - 70.	7	584	1.16	97.17	3.99	
70. - 80.	10	594	1.66	98.84	2.83	
80. - 90.	5	599	0.83	99.67	1.16	
90. - 100.	2	601	0.33	100.00	0.33	
OVER	100.	0	0.00	100.00	0.00	

Stasjon : Tåsen
 Periode : 01.11.99 - 30.11.99
 Parameter: PM10
 Enhet : ug/m3

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall L - H	Antall obs.		Prosent forekomst			
	L-H	<H	L-H	<H	>L	
0. - 10.	100	100	14.03	14.03		
10. - 20.	232	332	32.54	46.56	85.97	
20. - 30.	152	484	21.32	67.88	53.44	
30. - 40.	72	556	10.10	77.98	32.12	
40. - 50.	57	613	7.99	85.97	22.02	
50. - 60.	37	650	5.19	91.16	14.03	
60. - 70.	17	667	2.38	93.55	8.84	
70. - 80.	15	682	2.10	95.65	6.45	
80. - 90.	10	692	1.40	97.05	4.35	
90. - 100.	9	701	1.26	98.32	2.95	
100. - 125.	8	709	1.12	99.44	1.68	
125. - 150.	2	711	0.28	99.72	0.56	
150. - 175.	1	712	0.14	99.86	0.28	
175. - 200.	1	713	0.14	100.00	0.14	
OVER	200.	0	0.00	100.00	0.00	

Stasjon : Tåsen
 Periode : 01.12.99 - 31.12.99
 Parameter: PM10
 Enhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l	
		midde l	Maks	Nobs	99 Null
011299	4.1	50.6	116.2	22	2 0
021299	10.5	135.2	261.3	24	0 0
031299	7.5	34.9	99.8	24	0 0
041299	4.7	36.0	116.9	24	0 0
051299	13.9	61.4	177.4	24	0 0
061299	1.9	19.3	46.9	24	0 0
071299	7.1	20.1	41.8	24	0 0
081299	3.2	17.8	124.2	22	2 0
091299	0.5	9.1	18.6	24	0 0
101299	5.5	7.3	11.0	24	0 0
111299	2.9	6.6	11.6	24	0 0
121299	2.5	6.2	18.4	24	0 0
131299	3.5	9.2	32.2	24	0 0
141299	4.4	15.3	58.3	24	0 0
151299	3.5	24.1	99.5	24	0 0
161299	4.1	30.0	103.1	22	2 0
171299	1.3	15.4	51.6	24	0 0
181299	2.7	19.2	48.6	24	0 0
191299	5.3	16.9	35.6	22	2 0
201299	3.2	15.5	41.7	24	0 0
211299	4.1	30.3	71.7	24	0 0
221299	13.0	41.2	90.6	24	0 0
231299	2.1	14.3	40.4	24	0 0
241299	3.5	14.2	23.5	22	2 0
251299	-0.9	13.7	30.8	24	0 0
261299	7.4	15.9	30.0	24	0 0
271299	6.9	12.5	17.0	24	0 0
281299	8.6	13.1	19.2	24	0 0
291299	10.5	19.8	35.7	24	0 0
301299	5.6	16.2	35.2	24	0 0
311299	6.7	16.2	34.8	24	0 0

Midlere minimum måneden : 5.2 ug/m3
 Middeler verdi for måneden : 24.4 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 33.8 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 62.7 ug/m3

*) Døgnnet er midlet fra kl 01 - 24

Stasjon : Tåsen
 Periode : 01.01.0 - 31.01.00
 Parameter: PM10
 Enhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l	
		midde l	Maks	Nobs	99 Null
010100	11.4	31.8	97.0	24	0 0
020100	2.0	18.1	32.7	24	0 0
030100	5.5	18.2	35.1	24	0 0
040100	2.5	15.4	37.1	24	0 0
050100	5.9	19.4	35.6	23	1 0
060100	5.2	18.9	31.9	24	0 0
070100	5.6	17.9	25.5	24	0 0
080100	13.0	17.4	22.4	24	0 0
090100	9.9	19.1	37.3	24	0 0
100100	5.4	24.1	45.6	24	0 0
110100	10.7	28.7	48.0	24	0 0
120100	6.9	18.5	26.2	24	0 0
130100	7.5	16.7	35.9	24	0 0
140100	3.7	26.3	95.6	24	0 0
150100	7.7	26.4	51.7	23	1 0
160100	1.0	23.8	35.6	23	1 0
170100	0.2	16.8	54.3	24	0 0
180100	6.0	17.0	32.6	24	0 0
190100	6.9	87.4	239.4	24	0 0
200100	1.8	30.2	97.4	24	0 0
210100	3.1	24.9	90.0	22	2 0
220100	4.5	10.1	21.1	24	0 0
230100	3.2	20.5	66.4	24	0 0
240100	4.9	36.5	80.7	24	0 0
250100	3.9	36.2	61.4	24	0 0
260100	15.5	43.2	86.4	23	1 0
270100	3.0	21.8	46.6	24	0 0
280100	3.6	25.0	49.7	24	0 0
290100	0.6	8.1	15.7	24	0 0
300100	5.2	30.6	122.6	24	0 0
310100	9.0	38.6	86.8	24	0 0

Midlere minimum måneden : 5.7 ug/m3
 Middeler verdi for måneden : 25.4 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 24.0 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 59.5 ug/m3

*) Døgnnet er midlet fra kl 01 - 24

Stasjon : Tåsen
 Periode : 01.12.99 - 31.12.99
 Parameter: PM10
 Enhet : ug/m3

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall L - H	Antall obs. L-H	Prosent forekomst		
		<H	L-H	>L
0. - 10.	279	279	38.01	38.01
10. - 20.	198	477	26.98	64.99
20. - 30.	91	568	12.40	77.38
30. - 40.	61	629	8.31	85.69
40. - 50.	27	656	3.68	89.37
50. - 60.	19	675	2.59	91.96
60. - 70.	15	690	2.04	94.01
70. - 80.	7	697	0.95	94.96
80. - 90.	5	702	0.68	95.64
90. - 100.	7	709	0.95	96.59
100. - 125.	10	719	1.36	97.96
125. - 150.	2	721	0.27	98.23
150. - 175.	0	721	0.00	98.23
175. - 200.	5	726	0.68	98.91
200. - 250.	6	732	0.82	99.73
250. - 300.	2	734	0.27	100.00
OVER	0	734	0.00	100.00

Stasjon : Tåsen
 Periode : 01.01.0 - 31.01.00
 Parameter: PM10
 Enhet : ug/m3

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall L - H	Antall obs. L-H	Prosent forekomst		
		<H	L-H	>L
0. - 10.	147	147	19.92	19.92
10. - 20.	225	372	30.49	50.41
20. - 30.	161	533	21.82	72.22
30. - 40.	91	624	12.33	84.55
40. - 50.	53	677	7.18	91.73
50. - 60.	16	693	2.17	93.90
60. - 70.	13	706	1.76	95.66
70. - 80.	8	714	1.08	96.75
80. - 90.	10	724	1.36	98.10
90. - 100.	5	729	0.68	98.78
100. - 125.	2	731	0.27	99.05
125. - 150.	2	733	0.27	99.32
150. - 175.	1	734	0.14	99.46
175. - 200.	1	735	0.14	99.59
200. - 250.	3	738	0.41	100.00
OVER	0	738	0.00	100.00

Stasjon : Tåsen
 Periode : 01.02. 0 - 29.02.00
 Parameter: PM10
 Enhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
010200	4.7	26.5	119.2	24	0	0
020200	9.1	24.1	46.7	22	2	0
030200	7.2	25.6	45.2	24	0	0
040200	5.5	19.8	48.5	24	0	0
050200	4.4	23.7	55.2	24	0	0
060200	1.6	17.9	34.0	23	1	0
070200	1.4	33.8	189.7	21	3	0
080200	10.5	57.4	267.0	24	0	0
090200	2.3	66.7	194.9	24	0	0
100200	9.1	20.1	33.5	22	2	0
110200	4.2	23.2	81.6	24	0	0
120200	6.1	15.3	26.2	24	0	0
130200	5.0	9.4	18.2	24	0	0
140200	5.4	28.2	107.4	24	0	0
150200	5.2	17.5	33.0	24	0	0
160200	2.9	16.9	79.6	24	0	0
170200	5.1	26.4	50.9	24	0	0
180200	9.3	14.7	21.7	23	1	0
190200	5.5	20.3	44.1	24	0	0
200200	8.2	25.5	62.1	24	0	0
210200	3.2	32.1	72.5	24	0	0
220200	8.1	18.3	36.1	23	1	0
230200	5.9	13.7	36.4	24	0	0
240200	3.6	15.9	27.5	23	1	0
250200	6.5	20.2	41.9	24	0	0
260200	5.3	18.7	33.4	24	0	0
270200	11.2	15.6	21.6	24	0	0
280200	9.1	13.9	19.0	24	0	0
290200	5.2	13.3	45.9	24	0	0

Midlere minimum måneden : 5.9 ug/m3
 Middelerdi for måneden : 23.3 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 24.0 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 65.3 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 01 - 24

Stasjon : Tåsen
 Periode : 01.03. 0 - 31.03.00
 Parameter: PM10
 Enhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
010300	2.7	18.4	48.3	24	0	0
020300	0.8	41.3	143.6	24	0	0
030300	-0.1	7.4	19.2	22	2	0
040300	7.4	16.5	46.8	24	0	0
050300	9.3	38.4	101.2	24	0	0
060300	4.8	15.9	30.3	24	0	0
070300	6.1	38.4	104.7	24	0	0
080300	4.4	22.4	107.1	24	0	0
090300	4.4	15.6	87.6	24	0	0
100300	5.5	39.1	143.7	24	0	0
110300	5.6	10.3	18.0	24	0	0
120300	7.6	19.8	47.2	24	0	0
130300	8.4	24.5	83.9	24	0	0
140300	4.4	31.8	77.9	24	0	0
150300	0.0	44.5	162.1	24	0	1
160300	0.0	46.8	146.2	24	0	1
170300	5.9	23.4	62.1	22	2	0
180300	3.2	22.0	61.9	24	0	0
190300	25.3	50.6	115.4	24	0	0
200300	18.1	40.1	85.8	24	0	0
210300	9.2	60.9	161.1	24	0	0
220300	6.0	57.5	159.4	22	2	0
230300	5.8	35.2	108.2	24	0	0
240300	9.8	66.1	156.4	24	0	0
250300	11.7	40.0	83.0	24	0	0
260300	8.3	27.5	71.2	24	0	0
270300	4.1	31.4	55.7	24	0	0
280300	6.7	60.1	139.5	24	0	0
290300	24.6	69.2	133.1	24	0	0
300300	20.7	58.7	148.8	22	2	0
310300	12.9	37.2	80.8	24	0	0

Midlere minimum måneden : 7.9 ug/m3
 Middelerdi for måneden : 35.8 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 31.3 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 96.5 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 01 - 24

Stasjon : Tåsen
 Periode : 01.02. 0 - 29.02.00
 Parameter: PM10
 Enhet : ug/m3

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall L - H	Antall obs.		Prosent forekomst		
	L-H	<H	L-H	<H	>L
0. - 10.	151	151	22.04	22.04	
10. - 20.	259	410	37.81	59.85	77.96
20. - 30.	134	544	19.56	79.42	40.15
30. - 40.	58	602	8.47	87.88	20.58
40. - 50.	40	642	5.84	93.72	12.12
50. - 60.	8	650	1.17	94.89	6.28
60. - 70.	8	658	1.17	96.06	5.11
70. - 80.	9	667	1.31	97.37	3.94
80. - 90.	5	672	0.73	98.10	2.63
90. - 100.	1	673	0.15	98.25	1.90
100. - 125.	4	677	0.58	98.83	1.75
125. - 150.	3	680	0.44	99.27	1.17
150. - 175.	1	681	0.15	99.42	0.73
175. - 200.	3	684	0.44	99.85	0.58
200. - 250.	0	684	0.00	99.85	0.15
250. - 300.	1	685	0.15	100.00	0.15
OVER	300.	0	685	0.00	100.00

Stasjon : Tåsen
 Periode : 01.03. 0 - 31.03.00
 Parameter: PM10
 Enhet : ug/m3

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall L - H	Antall obs.		Prosent forekomst		
	L-H	<H	L-H	<H	>L
0. - 10.	146	146	19.84	19.84	
10. - 20.	164	310	22.28	42.12	80.16
20. - 30.	115	425	15.62	57.74	57.88
30. - 40.	61	486	8.29	66.03	42.26
40. - 50.	64	550	8.70	74.73	33.97
50. - 60.	45	595	6.11	80.84	25.27
60. - 70.	32	627	4.35	85.19	19.16
70. - 80.	36	663	4.89	90.08	14.81
80. - 90.	23	686	3.12	93.21	9.92
90. - 100.	11	697	1.49	94.70	6.79
100. - 125.	24	721	3.26	97.96	5.30
125. - 150.	10	731	1.36	99.32	2.04
150. - 175.	5	736	0.68	100.00	0.68
OVER	175.	0	736	0.00	100.00

Stasjon : Tåsen
 Periode : 01.04. 0 - 30.04.00
 Parameter: PM10
 Enhhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
010400	5.5	16.8	33.2	24	0	0
020400	4.3	6.7	10.9	24	0	0
030400	3.2	6.5	10.5	24	0	0
040400	2.7	5.2	8.3	24	0	0
050400	3.3	8.4	20.7	24	0	0
060400	7.4	27.6	59.3	24	0	0
070400	5.0	33.5	92.8	24	0	0
080400	11.9	26.7	44.2	24	0	0
090400	8.7	34.6	95.1	24	0	0
100400	21.7	61.6	124.0	24	0	0
110400	10.3	54.4	103.9	23	1	0
120400	5.3	29.8	64.9	24	0	0
130400	10.3	19.7	43.7	24	0	0
140400	13.4	35.4	53.1	24	0	0
150400	7.1	18.8	36.8	24	0	0
160400	2.8	9.6	19.5	24	0	0
170400	3.1	20.3	65.8	24	0	0
180400	14.7	25.3	38.5	24	0	0
190400	21.9	35.9	63.1	23	1	0
200400	11.5	16.4	24.4	24	0	0
210400	8.6	12.7	18.0	24	0	0
220400	11.6	20.5	30.5	24	0	0
230400	9.0	18.5	33.3	24	0	0
240400	5.3	11.8	21.4	24	0	0
250400	4.8	31.6	57.3	24	0	0
260400	16.7	68.3	258.5	24	0	0
270400	8.5	47.8	247.7	24	0	0
280400	5.1	20.8	43.4	24	0	0
290400	16.5	27.7	39.4	24	0	0
300400	22.0	31.6	49.0	24	0	0

Midlere minimum måneden : 9.4 ug/m3
 Middelerdi for måneden : 26.1 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 26.1 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 60.4 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 01 - 24

Stasjon : Tåsen
 Periode : 01.04. 0 - 30.04.00
 Parameter: PM10
 Enhhet : ug/m3

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall L - H	Antall obs.		Prosent forekomst		
	L-H	<H	L-H	<H	>L
0. - 10.	173	173	24.09	24.09	
10. - 20.	192	365	26.74	50.84	75.91
20. - 30.	140	505	19.50	70.33	49.16
30. - 40.	101	606	14.07	84.40	29.67
40. - 50.	42	648	5.85	90.25	15.60
50. - 60.	27	675	3.76	94.01	9.75
60. - 70.	12	687	1.67	95.68	5.99
70. - 80.	6	693	0.84	96.52	4.32
80. - 90.	6	699	0.84	97.35	3.48
90. - 100.	5	704	0.70	98.05	2.65
100. - 125.	9	713	1.25	99.30	1.95
125. - 150.	0	713	0.00	99.30	0.70
150. - 175.	0	713	0.00	99.30	0.70
175. - 200.	2	715	0.28	99.58	0.70
200. - 250.	2	717	0.28	99.86	0.42
250. - 300.	1	718	0.14	100.00	0.14
OVER	300	0	0.00	100.00	0.00



Norsk institutt for luftforskning (NILU)

Postboks 100, N-2027 Kjeller

RAPPORTTYPE OPPDRAGSRAPPORT	RAPPORT NR. OR 32/2000	ISBN 82-425-1188-8 ISSN 0807-7207	
DATO 9.8.00	ANSV. SIGN. <i>Øystein Hov</i>	ANT. SIDER 109	PRIS NOK 165,-
TITTEL Måling av luftkvalitet ved to sterkt trafikkerte veier i Oslo vinteren 1999/2000		PROSJEKTLEDER Leif Otto Hagen	
		NILU PROSJEKT NR. O-99123	
FORFATTER(E) Leif Otto Hagen og Ivar Haugsbakk		TILGJENGELIGHET * A	
		OPPDRAGSGIVERS REF. Pål Tvedt	
OPPDRAGSGIVER Statens vegvesen Oslo Postboks 8037 0030 OSLO			
STIKKORD Luftforurensning	Trafikk	Målinger	
REFERAT For 8. vinter på rad er det gjennomført målinger av NO ₂ og svevestøv (PM _{2,5} og PM ₁₀) nær sterkt trafikkerte veier i Oslo. Denne vinteren ble det også målt CO ved stasjonen i Kirkeveien. Stasjonene var plassert i Kirkeveien ved Schwachs gate og Store Ringvei ved Tåsen. Det ble målt overskridelser av anbefalte luftkvalitetskriterier ved begge stasjonene for NO ₂ , PM _{2,5} og PM ₁₀ . Luftkvaliteten ved de to stasjonene for svevestøv, som har veidekkeslitasje på grunn av piggdekk som en viktig kilde, var dårligere enn ved Helsevernetatens bybakgrunnsstasjon Nordahl Bruns gate i Oslo sentrum. I Kirkeveien økte PM ₁₀ -nivået til tross for redusert bruk av piggdekk. Dette skyldes i hovedsak tørre og bare veier i store deler av mars, som medførte en rekke dager med høye konsentrasjoner. Ved Tåsen ble luftkvaliteten klart bedre siste vinter. Dette skyldes mindre trafikk etter åpningen av Tåsen-tunnelen.			
TITLE Monitoring of nitrogen oxides and suspended particulates close to two roads in Oslo during the winter season 1999/2000.			
ABSTRACT			

* Kategorier: A Åpen - kan bestilles fra NILU
B Begrenset distribusjon
C Kan ikke utleveres