

Statens vegvesen
Oslo

Måling av nitrogenoksider og svevestøv ved fire sterkt trafikkerte veier i Oslo, vinteren 1993/94

Charlotte Torp



NILU: OR 59/94 Revidert utgave

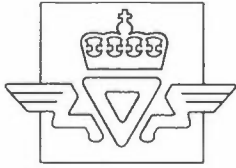
REFERANSE: O-93096

DATO: Mai 1995

ISBN: 82-425-0615-9



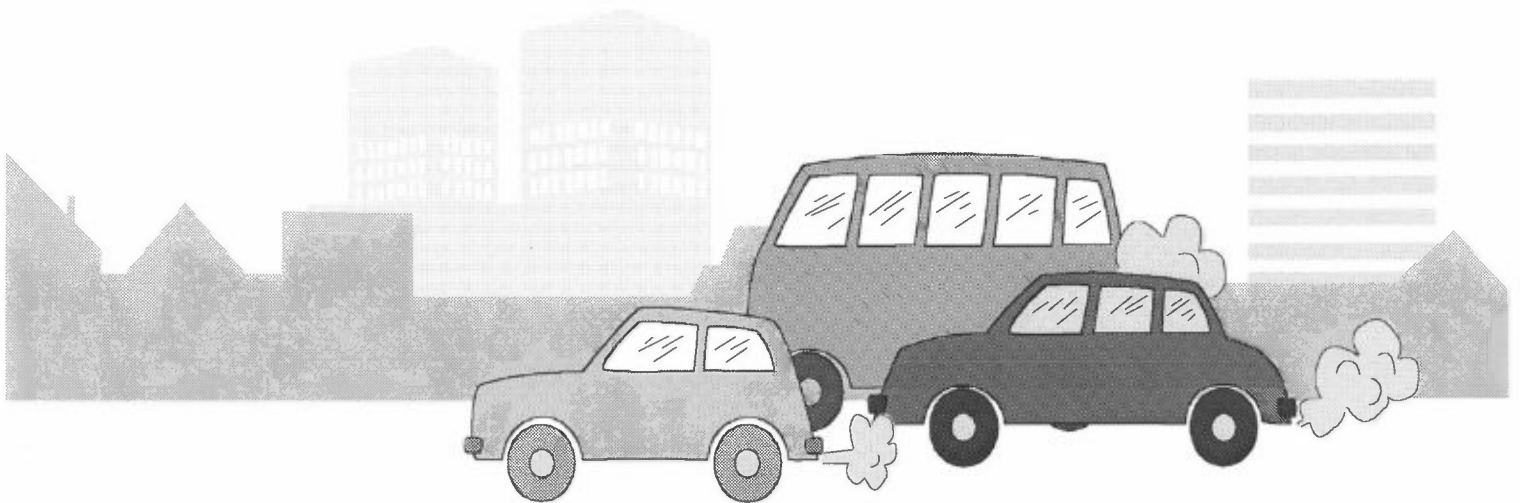
Norsk institutt for luftforskning
Postboks 100, N-2007 Kjeller



Statens vegvesen
Oslo

Måling av nitrogenoksider og svevestøv ved fire sterkt trafikkerte veier i Oslo, vinteren 1993/94

Charlotte Torp

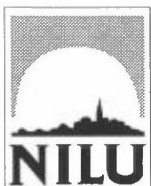


NILU: OR 59/94 Revidert utgave

REFERANSE: O-93096

DATO: Mai 1995

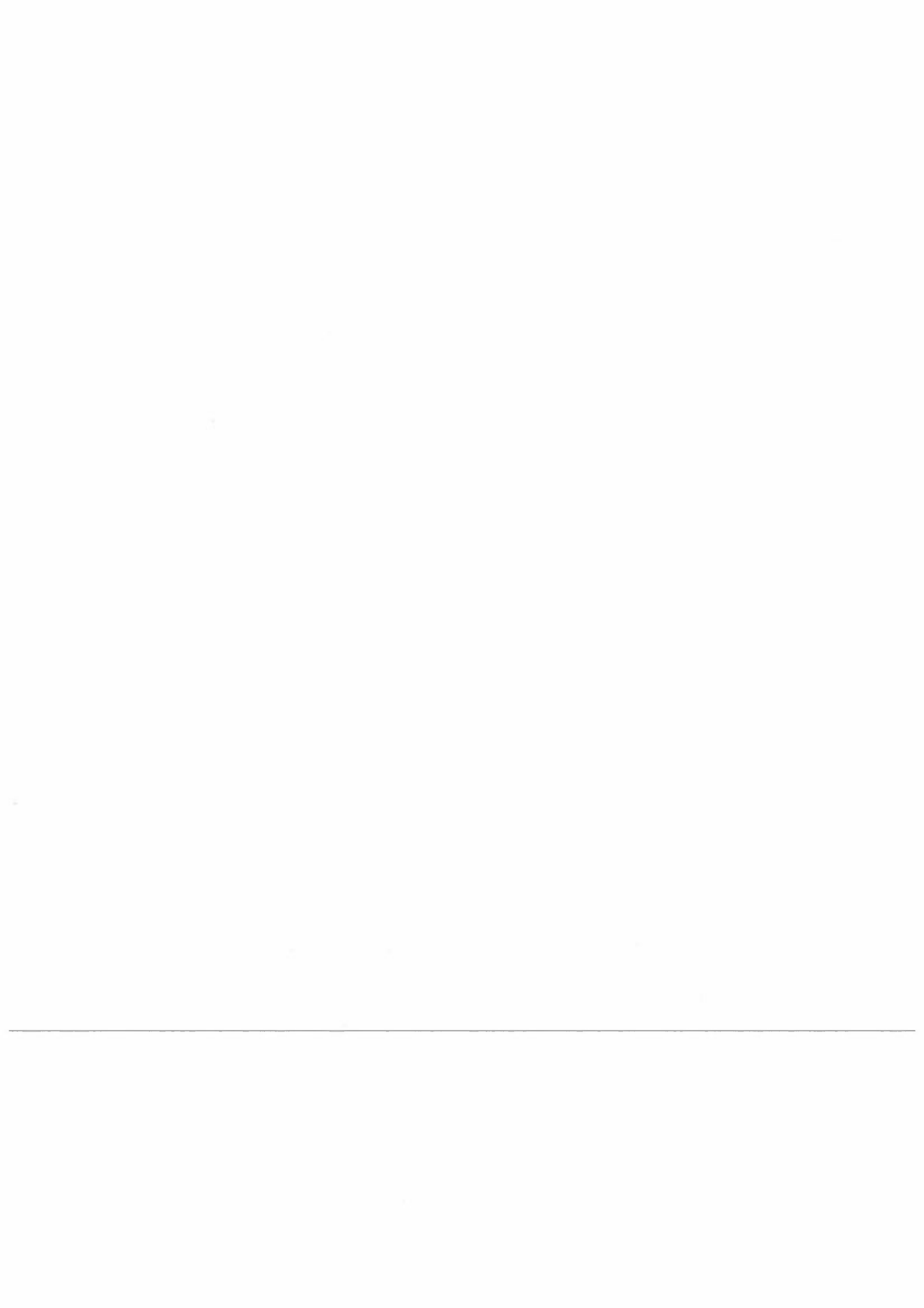
ISBN: 82-425-0615-9



Norsk institutt for luftforskning
Postboks 100, N-2007 Kjeller

Innhold

	Side
Sammendrag	3
1. Innledning	11
2. Generelt om luftforurensning fra trafikk	11
3. Måleprogram	13
4. Måleresultater	20
4.1 Måleresultater NO ₂	20
4.2 Måleresultater PM ₁₀ og PM _{2,5}	21
4.3 Statistikk for måneds- og halvårsmiddelkonsentrasjoner av NO ₂ , PM ₁₀ og PM _{2,5} . Oversikt over døgn med overskridelser.....	22
4.4 Spredningsforhold	38
5. Referanser	39
Vedlegg A: Plott av timemiddelkonsentrasjoner av NO₂, NO og NO_x på Tåsen	41
Vedlegg B: Plott av døgnmiddelkonsentrasjoner av NO₂ på fire målestasjoner	47
Vedlegg C: Plott av døgnmiddelkonsentrasjoner på alle fire målestasjoner av: - PM_{2,5} (finfraksjon av svevestøv) - PM₁₀-PM_{2,5} (grovfraksjon av svevestøv) - PM₁₀ (sum svevestøv)	51
Vedlegg D: Meteorologiske data fra Blindern i måleperioden. Gjennomsnittlig vind i perioden 1961-1990	59
Vedlegg E: Konsentrasjoner av på numerisk form av: - Svevestøv (døgnmiddel) på alle stasjoner - NO₂ døgnmiddel på Tåsen, Veitvedt og Kirkeveien	85
Vedlegg F: Frekvensfordeling av NO₂ og NO_x på Tåsen. Døgnlige middel-, minimums- og maksimumsverdier av NO₂. Midlere døgnfordeling av NO₂	111
Vedlegg G: Luftkvalitetskriterier og helseeffekter	133
Vedlegg H: Trafikktall	141
Vedlegg I: Sammenhengen mellom finfraksjon og grovfraksjon av svevestøvet	145



Sammendrag

Måleprogram

NO₂ (nitrogen dioksid) og PM₁₀ (partikler med diameter mindre enn 10 µm) er de to luftforurensningskomponentene som hyppigst og i størst grad overskrider SFTs anbefalte luftkvalitetskriterier i byer og tettsteder i dag. Veitrafikken er den viktigste kilden til dette. NILU målte konsentrasjoner av disse komponentene på fire trafikkbelastede punkter i Oslo vinteren 1993/94, som beskrevet i tabell A. Målestasjonene i Kirkeveien, Tåsen og Veitvedt sto nær veikanten, og vil derfor representere det veinære miljøet. Stasjonen i Gamlebyen står et stykke unna nærmeste vei, og er derfor å regne som en bakgrunnsstasjon for denne bydelen.

Målingene er gjort på oppdrag fra Statens Vegvesen Oslo, som et ledd i deres overvåking av trafikkforurensningen. Det ble gjort tilsvarende målinger vinteren 1992/93.

Målingene pågikk i fem måneder. Når det refereres til halvårsmiddelverdier nedenfor, er dette derfor en tilnærming.

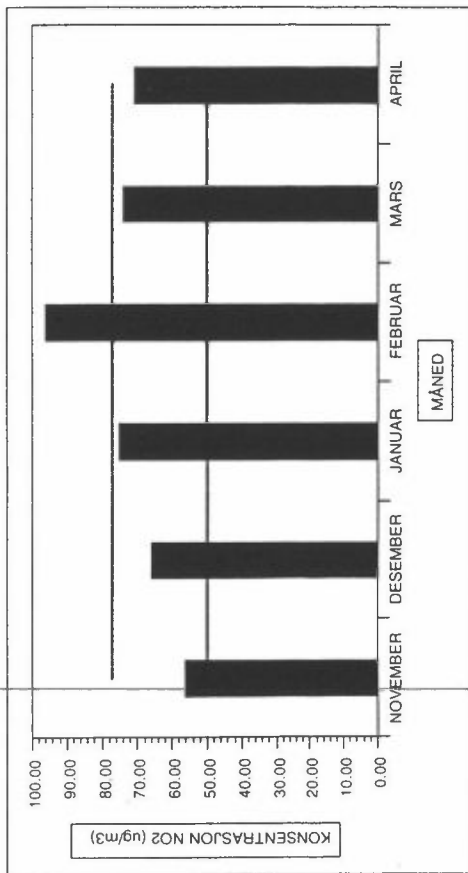
Måleresultater NO₂

- Halvårsmiddelverdien overskred SFTs anbefalte luftkvalitetskriterium (50 µg/m³) på alle stasjoner unntatt Tåsen, se figur A.
- Høyeste halvårsmiddelkonsentrasjon: Gamlebyen, 77 µg/m³, se figur A.
- SFTs luftkvalitetskriterium for døgnmiddelkonsentrasjoner av NO₂ på 75 µg/m³ ble overskredet flest ganger i Gamlebyen; 70 døgn med overskridelser, dvs. omtrent 45% av døgnene der det ble målt, se tabell B.
- Høyeste døgnmiddelkonsentrasjon: Gamlebyen, 170 µg/m³, se tabell A.
- Høyeste timemiddelkonsentrasjon av NO₂ på Tåsen var 191 µg/m³ 13. desember, se vedlegg A.
- Nivået i 93/94 var jevnt høyere enn i 92/93 på alle stasjoner som følge av de lange periodene med kaldt, stille vær, se figur B.

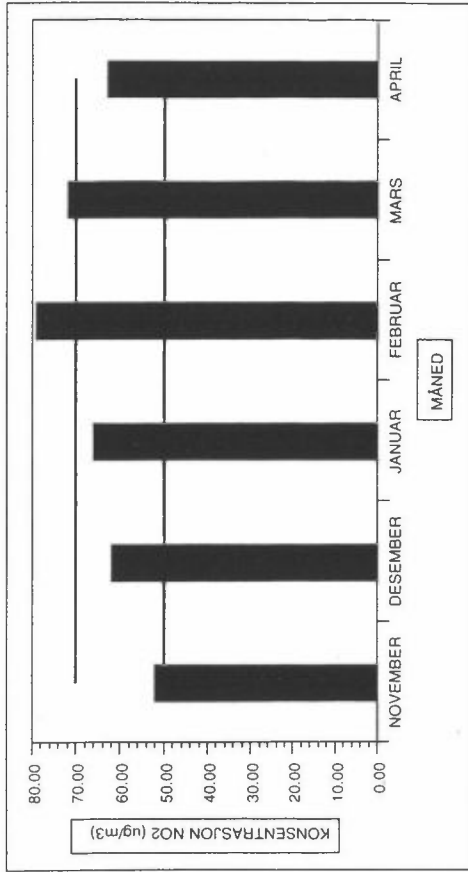
Tabell A: Maksimale døgnmiddelkonsentrasjoner av NO₂ på de fire stasjonene, samt datoene da disse inntraff. I parentes maksimale verdier fra vinteren 92/93.

Stasjon	Døgnmiddelkonsentrasjon (µg/m ³)	Dato
Gamlebyen	170 (167)	17. januar
Kirkeveien	144 (130)	13 desember 24. februar
Tåsen	98 (94)	18. februar
Veitvedt	128 (132)	17. januar

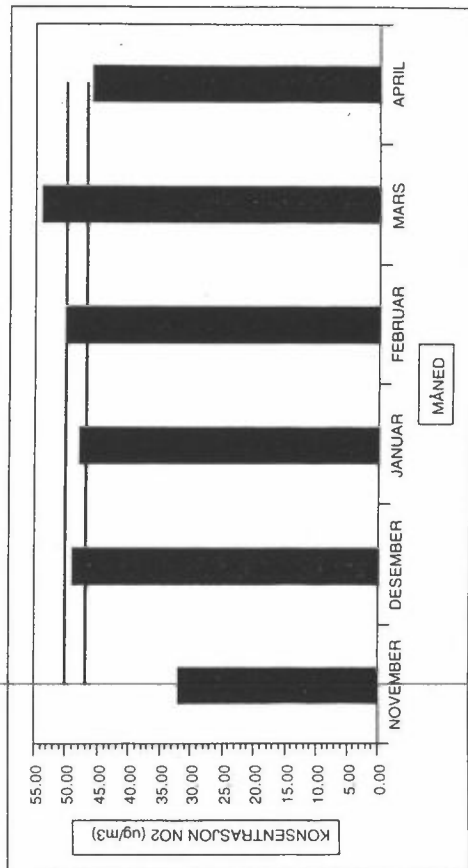
FIGUR A1: GAMLEBYEN



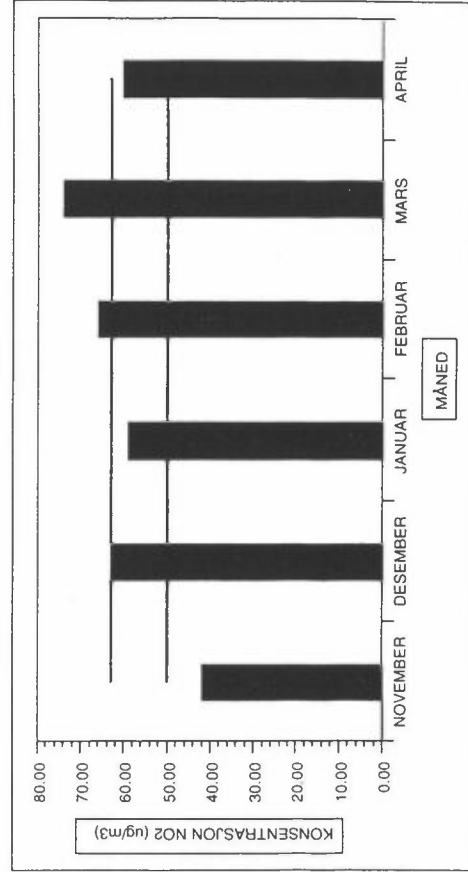
FIGUR A2: KIRKEVEIEN



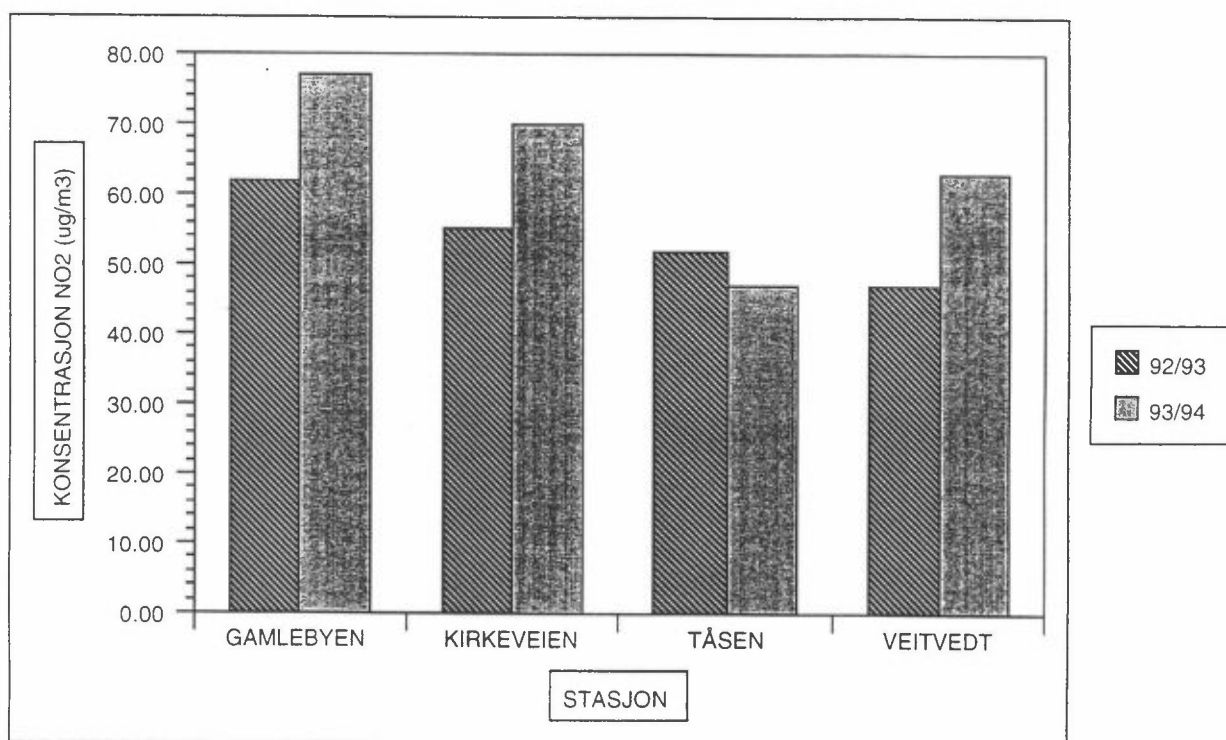
FIGUR A3: TÅSEN



FIGUR A4: VEITVEDT



Figur A: Måned- og halvårsmiddelverdier av NO₂ på de fire stasjonene.



Figur B: Halvårsmiddelkonsentrasjoner av NO₂ på de fire stasjonene vinteren 1992/93 og 1993/94.

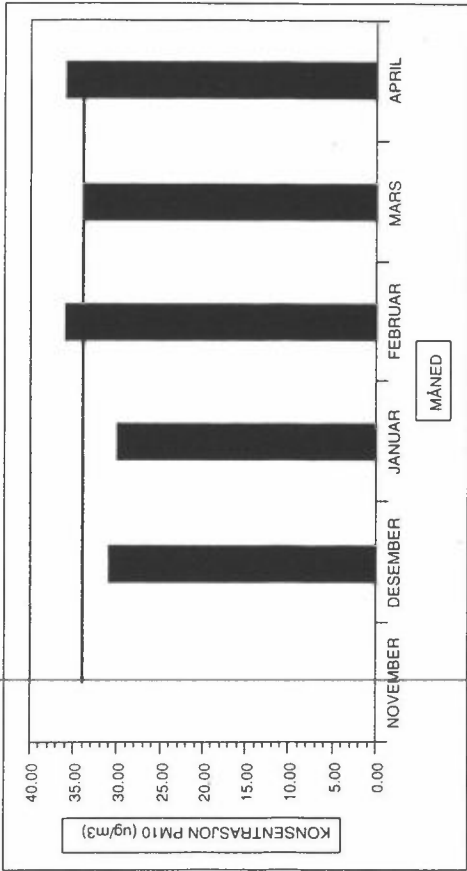
Tabell B: Antall døgn med overskridelser av SFTs anbefalte luftkvalitetskriterium for NO₂ (75 µg/m³) i hver måned på de fire stasjonene.

Måned	Gamlebyen	Kirkeveien	Veitvedt	Tåsen
November 1993	2	2	0	0
Desember	9	7	6	3
Januar 1994	14	11	9	1
Februar	20	13	11	5
Mars	15	14	14	0
April	10	7	4	2
Sum	70	54	44	9

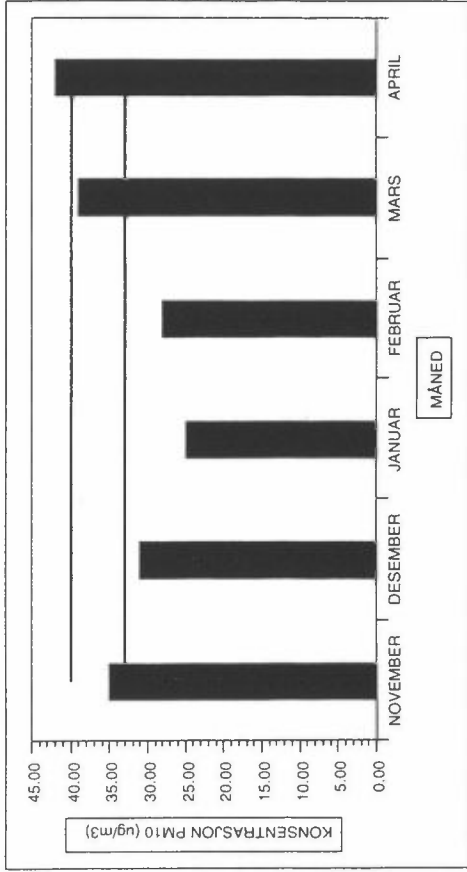
Måleresultater PM₁₀ og PM_{2.5}

- Halvårsmiddelverdien av PM₁₀ overskred ikke SFTs anbefalte luftkvalitetskriterium (40 µg/m³) på noen av stasjonene, se figur C.
- Høyeste halvårsmiddelkonsentrasjon av PM₁₀: Veitvedt, 38 µg/m³, se figur D.
- Halvårsmiddelkonsentrasjonen av PM_{2.5} overskred ikke SFTs anbefalte luftkvalitetskriterium (30 µg/m³) på noen av stasjonene, se figur F.

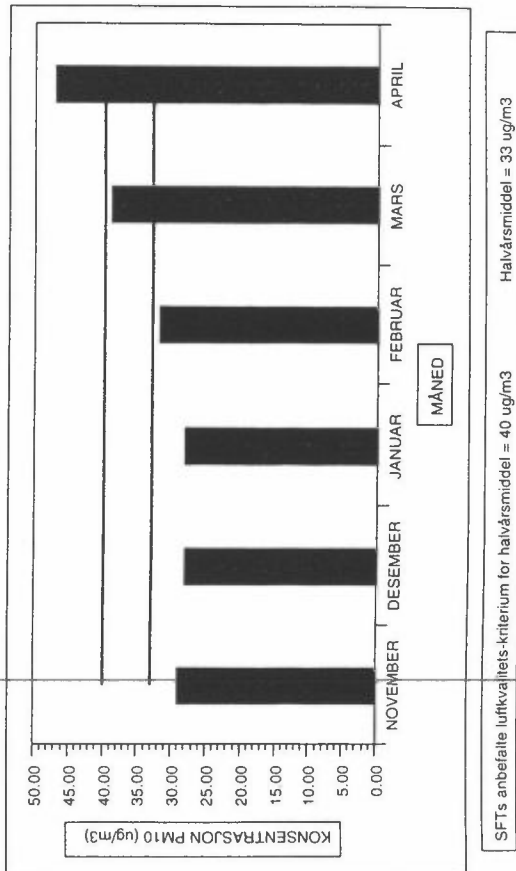
FIGUR C1: GAMLEBYEN



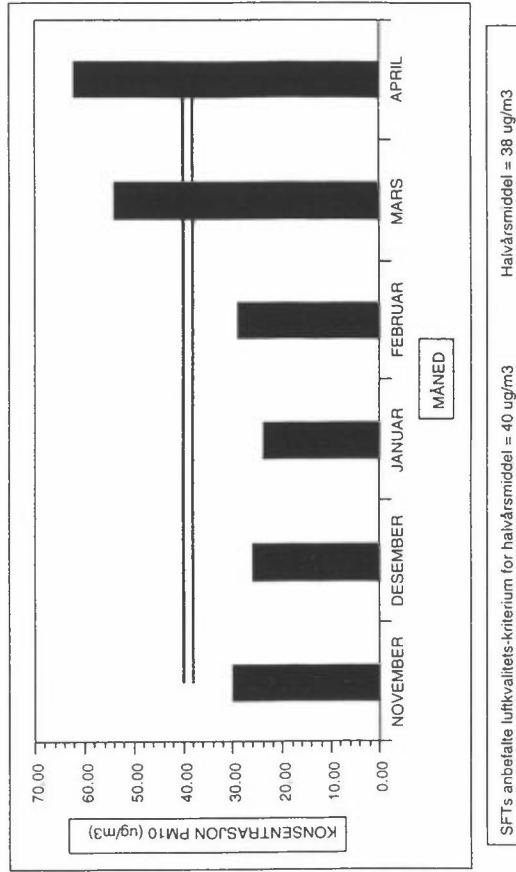
FIGUR C2: KIRKEVEIEN



FIGUR C3: TÅSEN



FIGUR C4: VEITVEDT

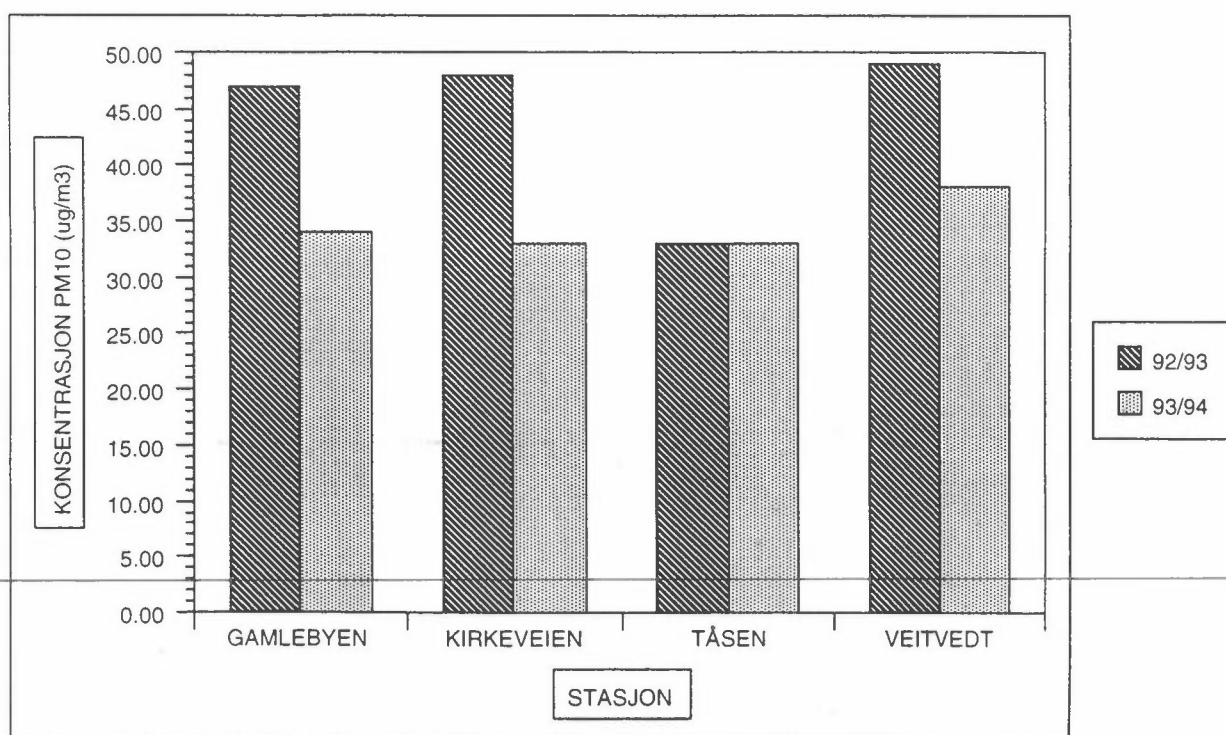


Figur C: Måned- og halvårsmiddelverdier av PM₁₀ på de fire stasjonene.

- Høyeste halvårsmiddelkonsentrasjon av $PM_{2.5}$: Likt nivå på Gamlebyen, Kirkeveien og Tåsen, 18-19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, se figur D.
- SFTs luftkvalitetskriterium for døgnmiddelkonsentrasjoner av PM_{10} på 70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ble overskredet flest ganger på Veitvedt; 26 overskridelser.
- Høyeste døgnmiddelkonsentrasjon PM_{10} : Kirkeveien, 203 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, se tabell C.
- Høyest døgnmiddelkonsentrasjon $PM_{2.5}$: Tåsen, 79 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, se tabell C.
- Nivået i 93/94 var jevnt lavere enn i 92/93 som følge av at veiene i større grad var snødekte denne vinteren, se figur D.

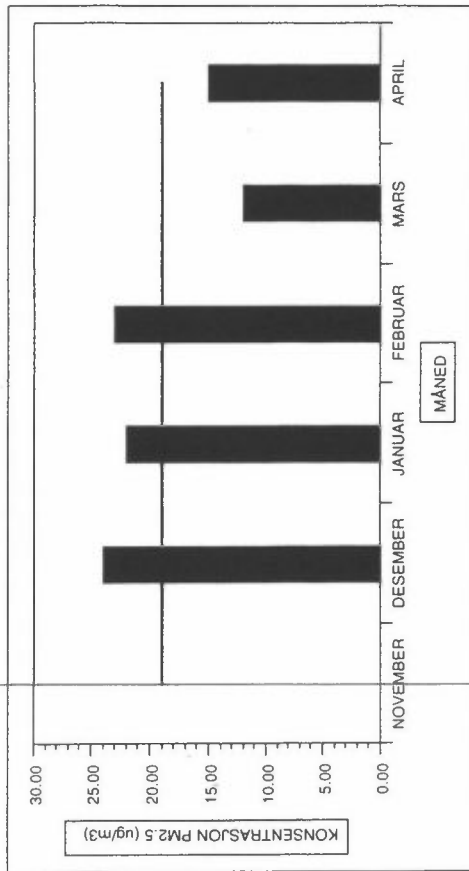
Tabell C: Maksimale døgnmiddelkonsentrasjoner av PM_{10} og $PM_{2.5}$ på de fire stasjonene, samt datoene da disse inntraff. Makskonsentrasjoner fra vinteren 1992/93 i parentes.

Stasjon	Døgnmiddel-konsentrasjon PM_{10} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Dato	Døgnmiddel-konsentrasjon $PM_{2.5}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Dato
Gamlebyen	170 (168)	17. januar	74 (103)	17. januar
Kirkeveien	128 (191)	11. april	52 (130)	13. desember
Tåsen	139 (175)	11. april	79 (109)	1. januar
Veitvedt	197 (215)	20. januar	40 (99)	13. desember 17. januar

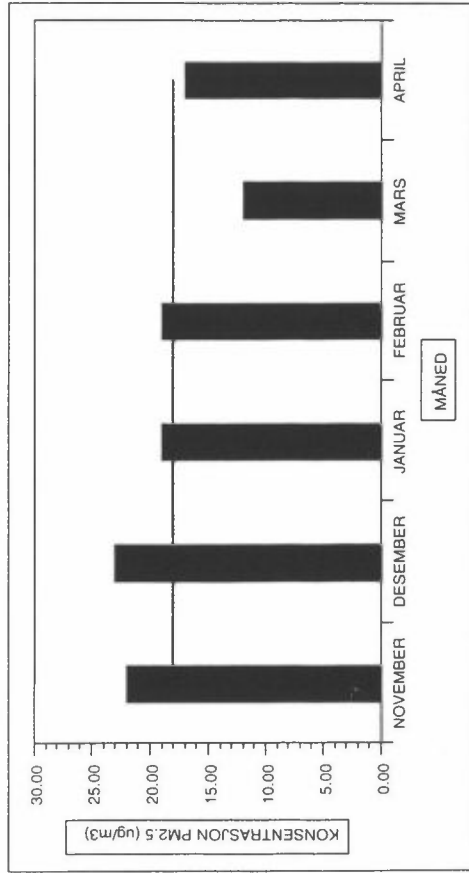


Figur D: Halvårsmiddelkonsentrasjoner av PM_{10} på de fire stasjonene vinteren 1992/93 og 1993/94.

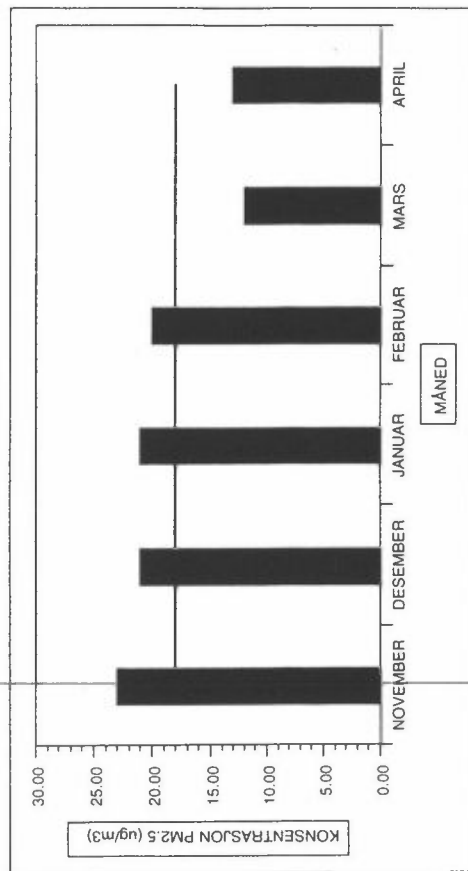
FIGUR E1: GAMLEBYEN



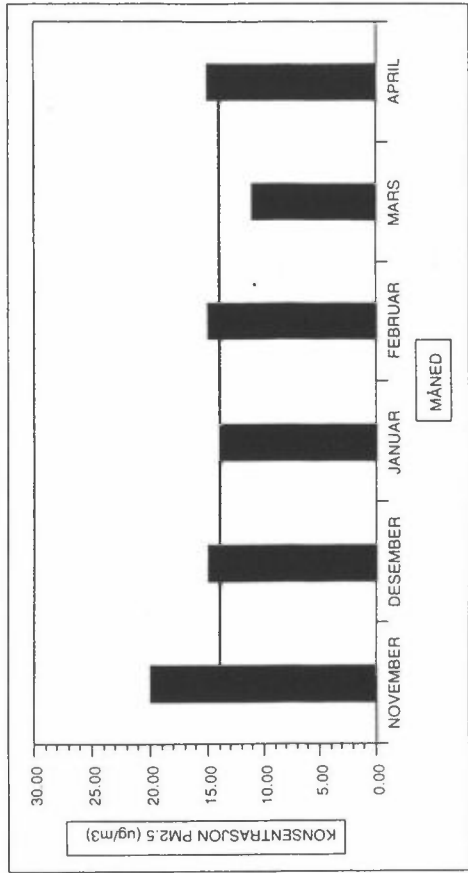
FIGUR E2: KIRKEVEIEN



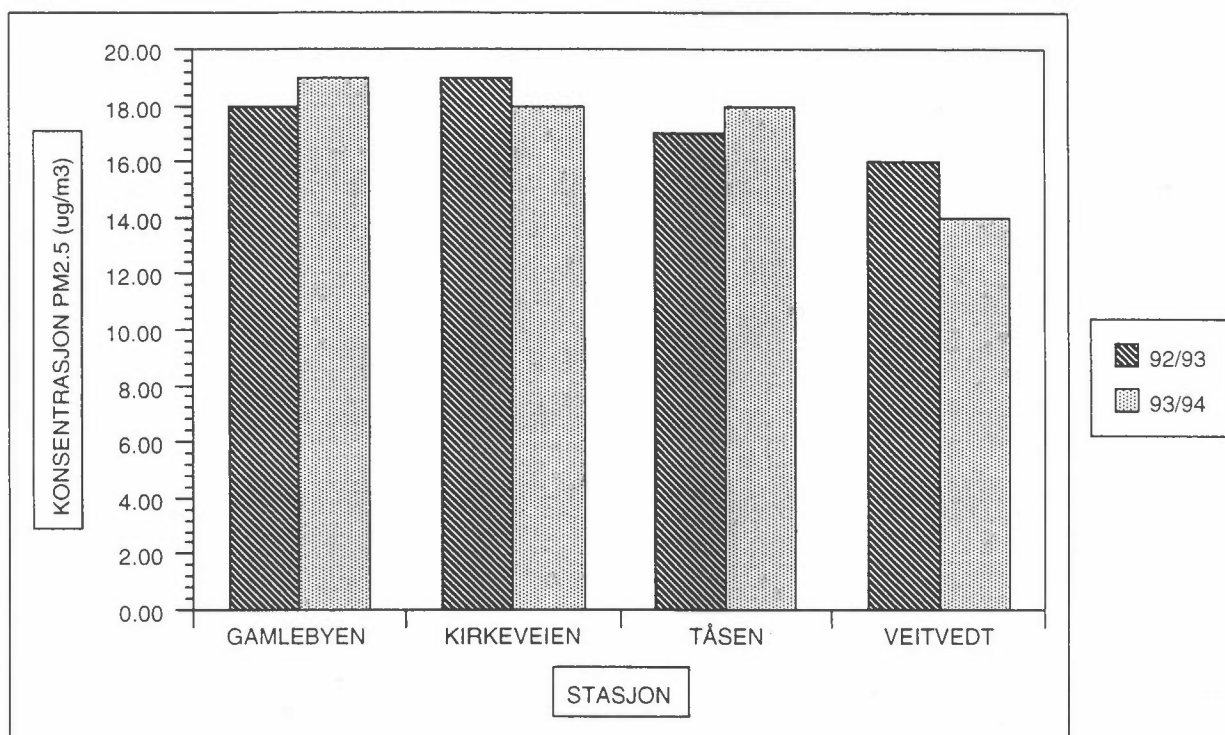
FIGUR E3: TÅSEN



FIGUR E4: VEITVEDT



Figur E: Måned- og halvårsmiddelverdier av PM_{2.5} på de fire stasjonene.



Figur F: Halvårsmiddelkonsentrasjoner av PM_{2.5} på de fire stasjonene vinteren 1992/93 og 1993/94.

Måling av nitrogenoksider og svevestøv ved fire sterkt trafikkerte veier i Oslo, vinteren 1993/94

1. Innledning

På oppdrag fra Statens Vegvesen i Oslo har NILU målt konsentrasjoner av nitrogenoksider og svevestøv på fire punkter vinteren 93/94. 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 for luftforurensning av de ulike veiprosjektene. Det ble foretatt tilsvarende målinger på de samme punktene vinteren 1992/93 (NILU OR 6/94).

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 vi har hatt, og at mange er bosatt nær sterkt trafikkerte veier. I norsk sammenheng er Oslo dominerende når det gjelder antall personer bosatt på steder der SFTs luftkvalitetskriterier overskrides. Det er først og fremst luftkvalitetskriteriene for NO_2 og svevestøv som overskrides. Innføring av treveis-katalysator på personbiler, samt generelt forbedret motorteknologi, har redusert utslippene av CO betydelig, slik at luftkvalitetskriteriet for denne komponenten kun kan overskrides langs veier med ekstremt høy trafikk, og overskridelsene er ikke store. Luftkvalitetskriteriet for bly overskrides heller ikke lenger, som følge av innføring av den blyfrie bensinen. I bilavgassene finnes i tillegg en rekke andre komponenter som ikke er dekket av SFTs luftkvalitetskriterier (VOC, PAH, tungmetaller, N_2O etc.). Til en viss grad fungerer NO_2 og svevestøv som indikatorstoffer for disse.

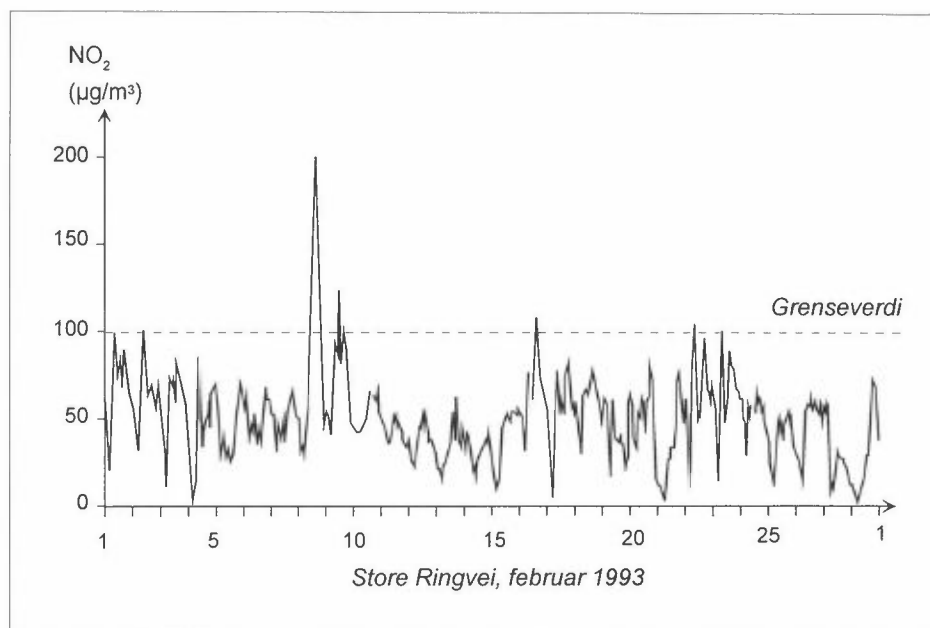
Partikkelforurensningen langs veier stammer dels fra eksospartikkelutslipp, og dels fra slitasje av veidekket. Slitasje av bildekkene gir også et bidrag, men dette er lite i forhold til veidekkeslitasjen. Det er ved bruk av piggdekk at genereringen av veistøv blir betydelig. "Spesifikk piggdekkslitasje" angir hvor mye av veidekket som slites vekk ved kjøring i en km for en personbil med piggdekk. Piggdekkslitasjen varierer med asfaltkvaliteten (evt. betongkvaliteten), men ligger i området 10-25 g/pb.km

Eksospartiklene har i hovedsak diameter i området 0.05-0.50 μm . Partiklene består i hovedsak av organisk og uorganisk karbon, med et lite innhold av bly og brom når blybensin brukes. Eksospartiklene er helseskadelige på grunn av sitt innhold av organiske stoffer, og eventuel bly.

Veistøvpartiklene har når man ser på en massefordeling i hovedsak diameter større enn 10 μm , slik at de ikke er innhalerbare ved neseputing. 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) (NMR, 1993). 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 vil 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, cadmium, krom, mangan, nickel, bly, vanadium og zink (NMR,1993). 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. Med den målemetoden som er brukt her, skilles det mellom partikler som er større/mindre enn 2.5 μm . 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 vil dominere 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 vil være 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. Et eksempel på dette er vist i figur 1.



Figur 1: Eksempel på døgnlig variasjon i NO_2 -konsentrasjoner i Tåsenkrysset, som illustrerer betydningen av variasjoner i spredningsforholdene.

3. Måleprogram

Det ble målt nitrogenoksider og svevestøv på samme steder som vinteren 1992/93:

- **Clemens gate i Gamlebyen.** Gamlebyen gjennomskjæres av store trafikkårer. Målestasjonen belastes fra Loengbrua ved sørlig vind, og fra Dyvekes vei oppover Lodalen ved nordøstlig vind. Målingene tjener som førundersøkelse i forbindelse med at gjennomgangstrafikken skal legges i tunnel (Ekebergtunnelen og Bjørvikaforbindelsen).
- **Kirkeveien ved Marienlyst.** 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 er til en viss grad representative for forholdene langs store deler av Kirkeveiringen, og tjener bl.a. som førundersøkelse i forbindelse med at oppgraderingen av Store Ringvei forventes å gi avlastning av Kirkeveiringen.
- **Store Ringvei på Tåsen.** Målestedet representerer sterkt belastede boliger langs Ringveien. Som et ledd i utbyggingen av Store Ringvei, planlegges bygging av tunnel fra Ullevål Stadion til Nydalen. Store Ringvei vil bli omdefinert til lokalvei. Målingene tjener som førundersøkelse i forbindelse med dette.

- **Trondheimsveien ved Veitvedt.** Dette er samme type målested som Tåsen. Det planlegges tiltak for å avlaste også dette veistrekket.

Stasjonsplasseringene er vist på oversiktskartet i figur 2, og i mer detalj i figur 3-6. Oversikt over måleperioder og midlingstider er vist i tabell 1.

Tabell 1: Måleprogram for luftforurensning, vinteren 93/94.

Stasjon	Døgnmiddel-konsentrasjon PM _{2.5} og PM ₁₀	Døgnmiddel-konsentrasjon NO ₂	Timemiddel-konsentrasjon NO ₂
Gamlebyen	1. des. 93-1. mai .94	16. nov. 93-16. apr. 94	
Kirkeveien	19. nov. 93-19. apr. 94	17. nov. 93-17. apr. 94	
Tåsen	19. nov. 93-19. apr. 94	17. nov. 93-17. apr. 94	17. nov. 93-17. apr. 94
Veitvedt	19. nov. 93-19. apr. 94	16. nov. 93-16. apr. 94	

Tabell 2: Målemetoder for NO_x og svevestøv som er benyttet.

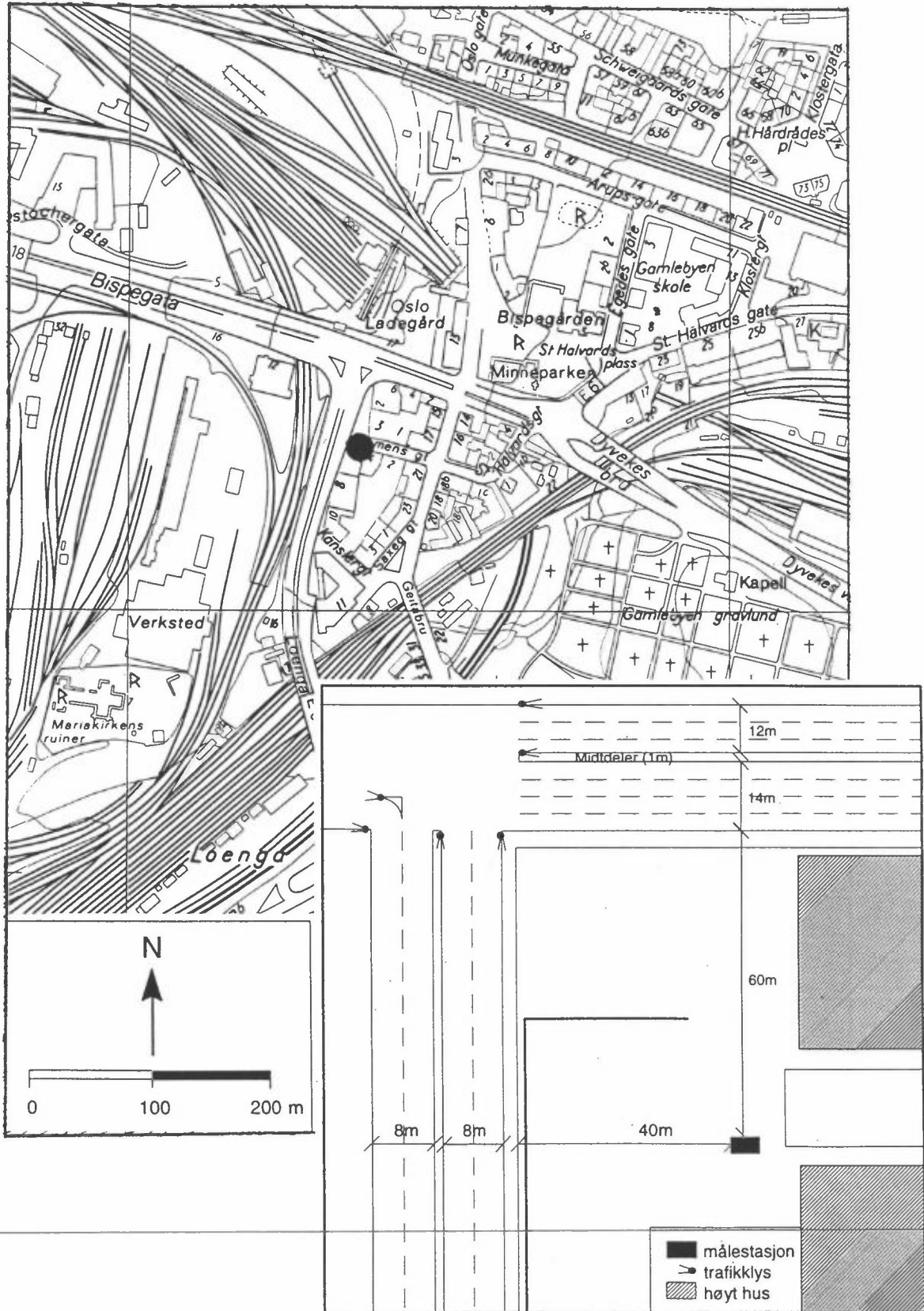
Komponent	Målefrekvens	Instrument	Metode	Metode nr.
NO ₂	24 h integrerte prøver	NILUs automatiske luftprøvetaker; 1.4 m ³ /døgn	TSG/ANSA	NILU U-41 NS 488 I - 1.1
NO _x	Kontinuerlig	Monitor Labs Nitrogen Oxides Analyzer Model 8840	Kjemi-luminescens NO ₂ -O ₃	ISO 7966 NILU I-1.3.3
PM ₁₀ /PM _{2.5}	24 h integrerte prøver	Sierra Dichotomous prøvetaker I-2.5	Virutell impaktor	NILU U-47 NILU U-49 I-2.5

Statens Vegvesen Oslo har ikke foretatt nye tellinger eller beregninger av trafikken siden det som ble presentert i målerapporten for 1992/93 (NILU OR 6/94).

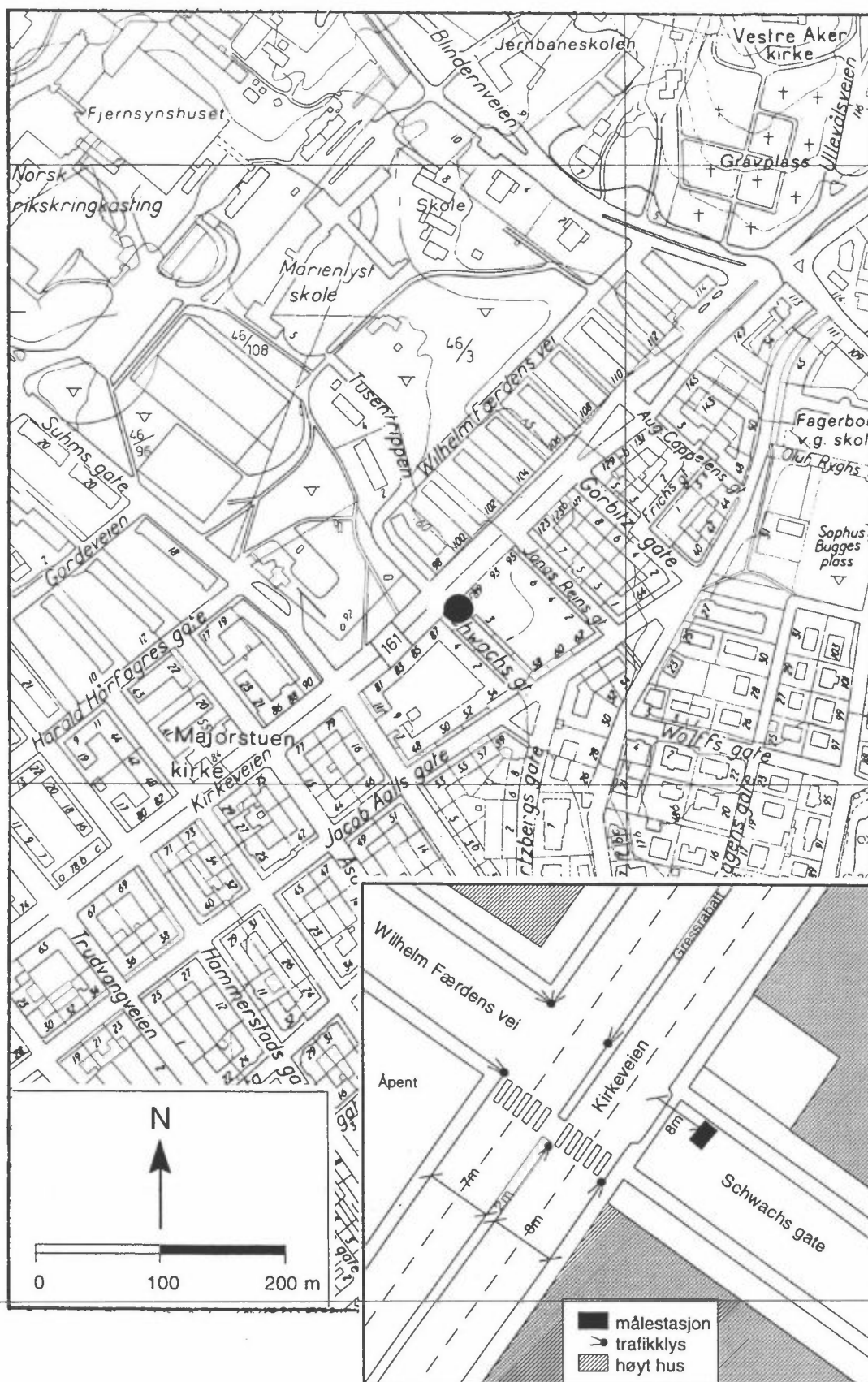


Figur 2: Oversiktskart over målestasjoner for luftforurensning og meteorologi.

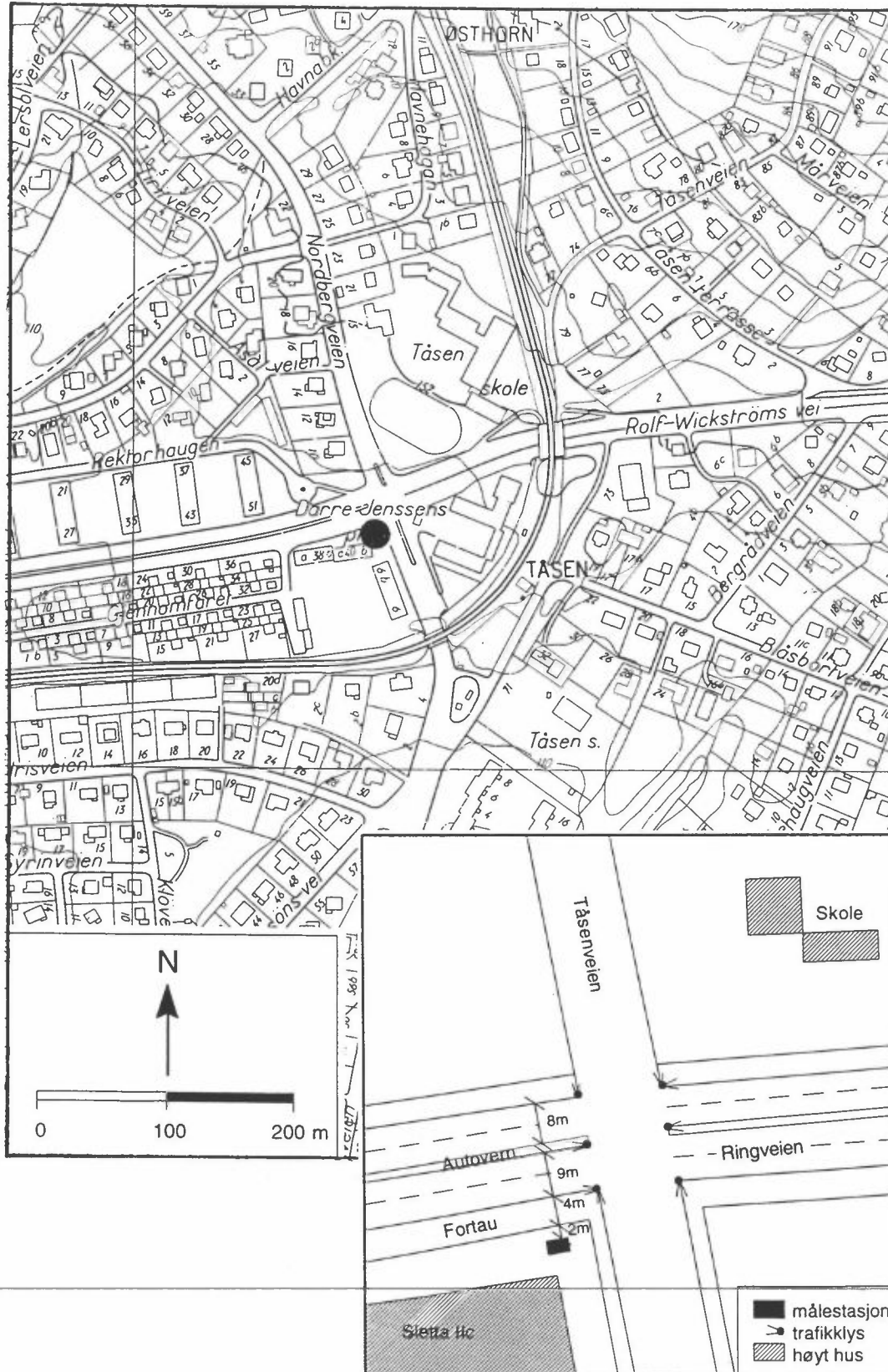
- Meteorologiske målinger
- Luftforurensningsmålinger



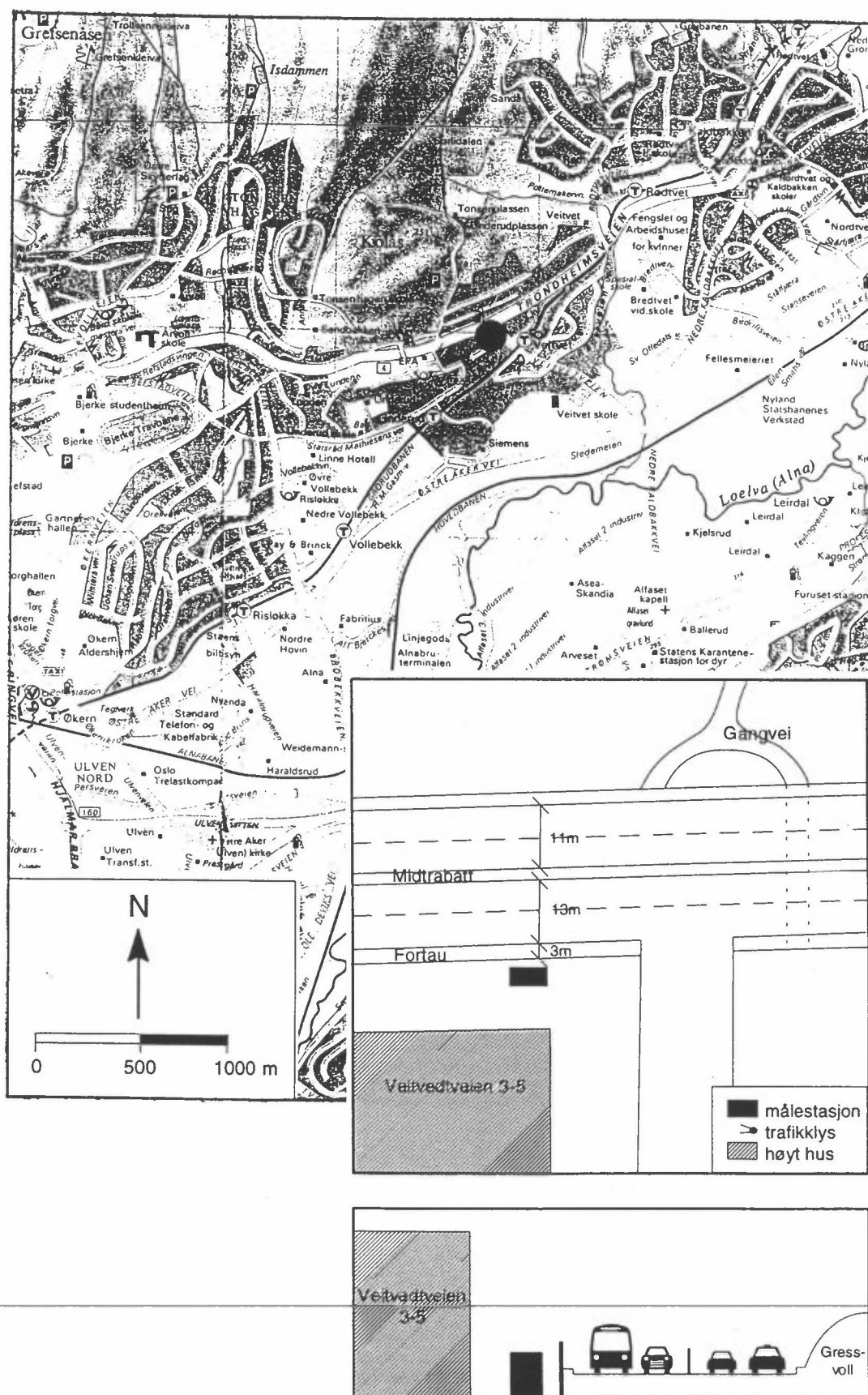
Figur 3: Målestasjon for luftforurensning i Gamlebyen.



Figur 4: Målestasjon for luftforurensning i Kirkeveien.



Figur 5: Målestasjon for luftforurensning på Tåsen.



Figur 6: Målestasjon for luftforurensning på Veitvedt.

4. Måleresultater

4.1 Måleresultater NO₂

- Halvårsmiddelverdien overskred SFTs anbefalte luftkvalitetskriterium (50 µg/m³) på alle stasjoner unntatt Tåsen, se figur 7a og 7b.
- Høyeste halvårsmiddelkonsentrasjon: Gamlebyen, 77 µg/m³, se figur 7a.
- SFTs luftkvalitetskriterium for døgnmiddelkonsentrasjoner av NO₂ på 75 µg/m³ ble overskredet flest ganger i Gamlebyen; 70 døgn med overskridelser, dvs. omtrent 45% av døgnene der det ble målt, se tabell 3b. Tabell 11-14 viser alle døgnmiddelverdier av NO₂ på de fire stasjonene som overskrider 75 µg/m³.
- Høyeste døgnmiddelkonsentrasjon: Gamlebyen, 170 µg/m³, se tabell 3a.
- Høyeste timemiddelkonsentrasjon av NO₂ på Tåsen var 191 µg/m³ 13. desember, se vedlegg A.
- Nivået i 93/94 var jevnt høyere enn i 92/93 på alle stasjoner (se figur 8) som følge av de lange periodene med kaldt, stille vær.

Tabell 3a: Maksimale døgnmiddelkonsentrasjoner av NO₂ på de fire stasjonene, samt datoene da disse inntraff. I parentes maksimale verdier fra vinteren 92/93.

Stasjon	Døgnmiddelkonsentrasjon (µg/m ³)	Dato
Gamlebyen	170 (167)	17. januar
Kirkeveien	144 (130)	13 desember 24. februar
Tåsen	98 (94)	18. februar
Veitvedt	128 (132)	18. januar

Tabell 3b: Antall døgn med overskridelser av SFTs anbefalte luftkvalitetskriterium for NO₂ på døgnbasis (75 µg/m³) i hver måned på de fire stasjonene.

Måned	Gamlebyen	Kirkeveien	Veitvedt	Tåsen
November 1993	2	2	0	0
Desember	9	7	6	3
Januar 1994	14	11	9	1
Februar	20	13	11	5
Mars	15	14	14	0
April	10	7	4	2
Sum	70	54	44	9

4.2 Måleresultater PM₁₀ og PM_{2.5}

- Halvårsmiddelverdien av PM₁₀ overskred ikke SFTs anbefalte luftkvalitetskriterium (40 µg/m³) på noen av stasjonene, se figur 9a og 9b.
- Høyeste halvårsmiddelkonsentrasjon av PM₁₀: Veitvedt, 38 µg/m³, se figur 9b.
- Halvårsmiddelkonsentrasjonen av PM_{2.5} overskred ikke SFTs anbefalte luftkvalitetskriterium (30 µg/m³) på noen av stasjonene, se figur 11a og 11b.
- Høyeste halvårsmiddelkonsentrasjon av PM_{2.5}: Likt nivå på Gamlebyen, Kirkeveien og Tåsen, 18-19 µg/m³, se figur 12.
- SFTs luftkvalitetskriterium for døgnmiddelkonsentrasjoner av PM₁₀ på 70 µg/m³ ble overskredet flest ganger på Veitvedt; 27 overskridelser, se tabell 4b. Tabell 15-18 viser alle døgnmiddelkonsentrasjoner av PM₁₀ på de 4 stasjonene som overskred 70 µg/m³.
- Høyeste døgnmiddelkonsentrasjon PM₁₀: Veitvedt, 197 µg/m³, se tabell 4a.
- Høyest døgnmiddelkonsentrasjon PM_{2.5}: Tåsen, 79 µg/m³, se tabell 4a.
- Nivået i 93/94 var jevnt lavere enn i 92/93 som følge av at veiene i større grad var snødekte denne vinteren, se figur 10 og 12.

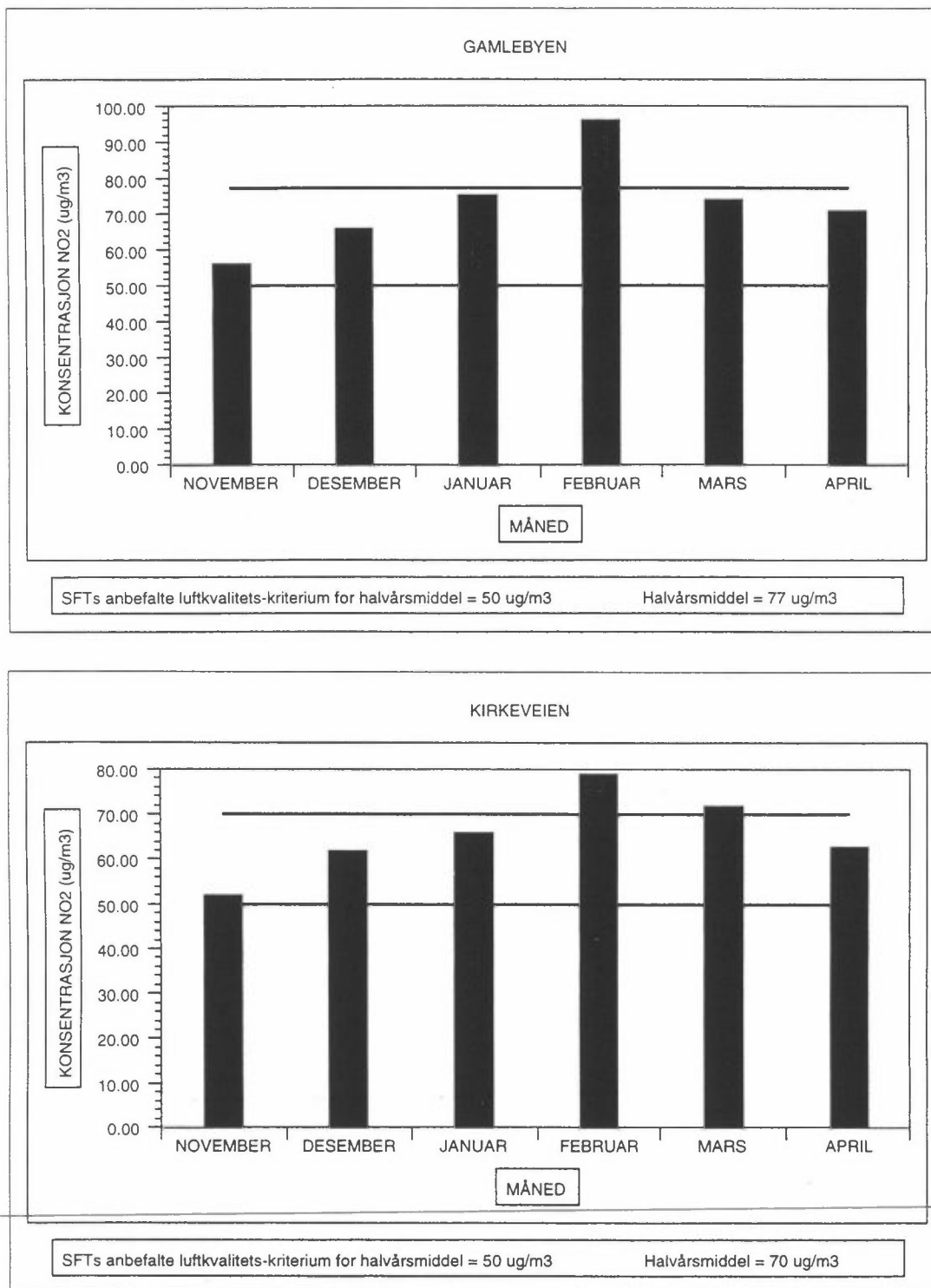
Tabell 4a: Maksimale døgnmiddelkonsentrasjoner av PM₁₀ og PM_{2.5} på de fire stasjonene, samt datoene da disse inntraff.

Stasjon	Døgnmiddel-konsentrasjon PM ₁₀ (µg/m ³)	Dato	Døgnmiddel-konsentrasjon PM _{2.5} (µg/m ³)	Dato
Gamlebyen	106	17. januar	74	17. januar
Kirkeveien	128	11. april	52	13. desember
Tåsen	139	11. april	79	1. januar
Veitvedt	197	20. desember	40	14. desember 17. januar

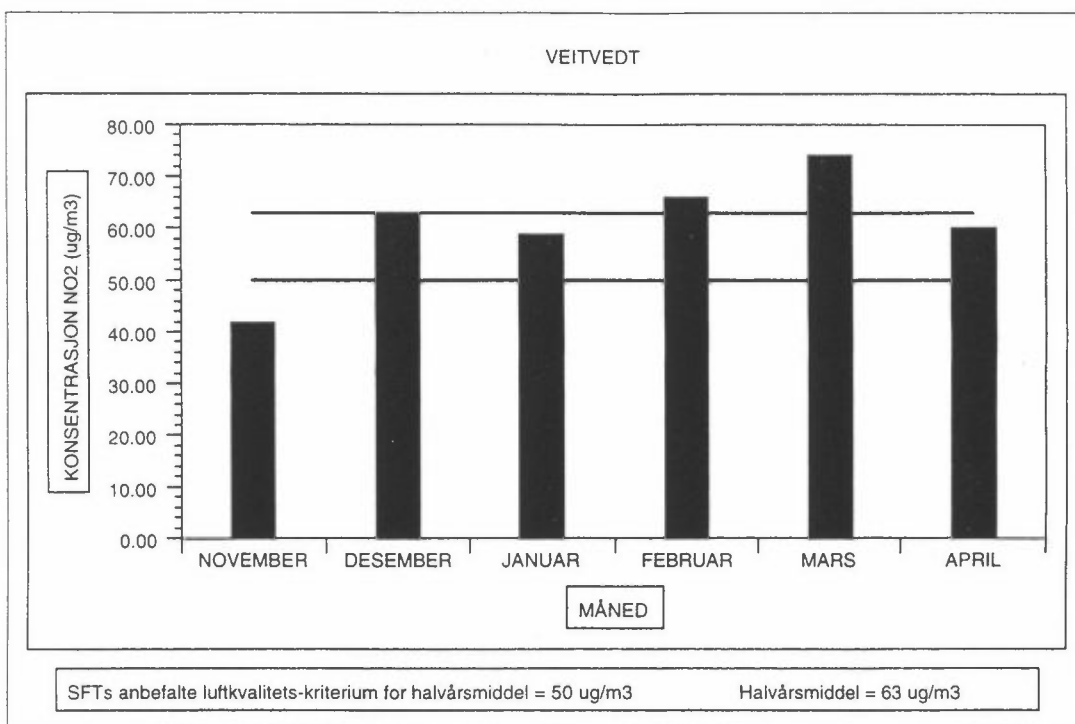
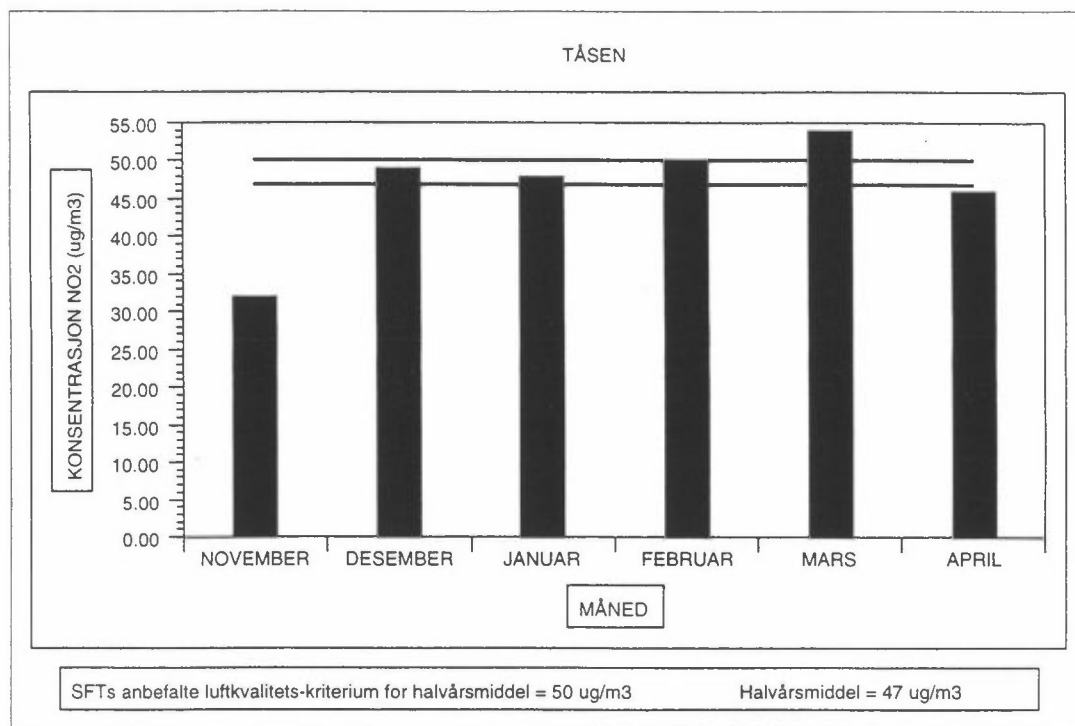
Tabell 4b: Antall døgn med overskridelse av SFTs anbefalte luftkvalitetskriterium for PM₁₀ på døgnbasis (70 µg/m³).

Måned	Gamlebyen	Kirkeveien	Veitvedt	Tåsen
November 1993	0	0	0	0
Desember	1	1	1	1
Januar 1994	4	0	2	2
Februar	1	0	3	2
Mars	6	4	11	4
April	4	4	10	3
Sum	16	9	27	12

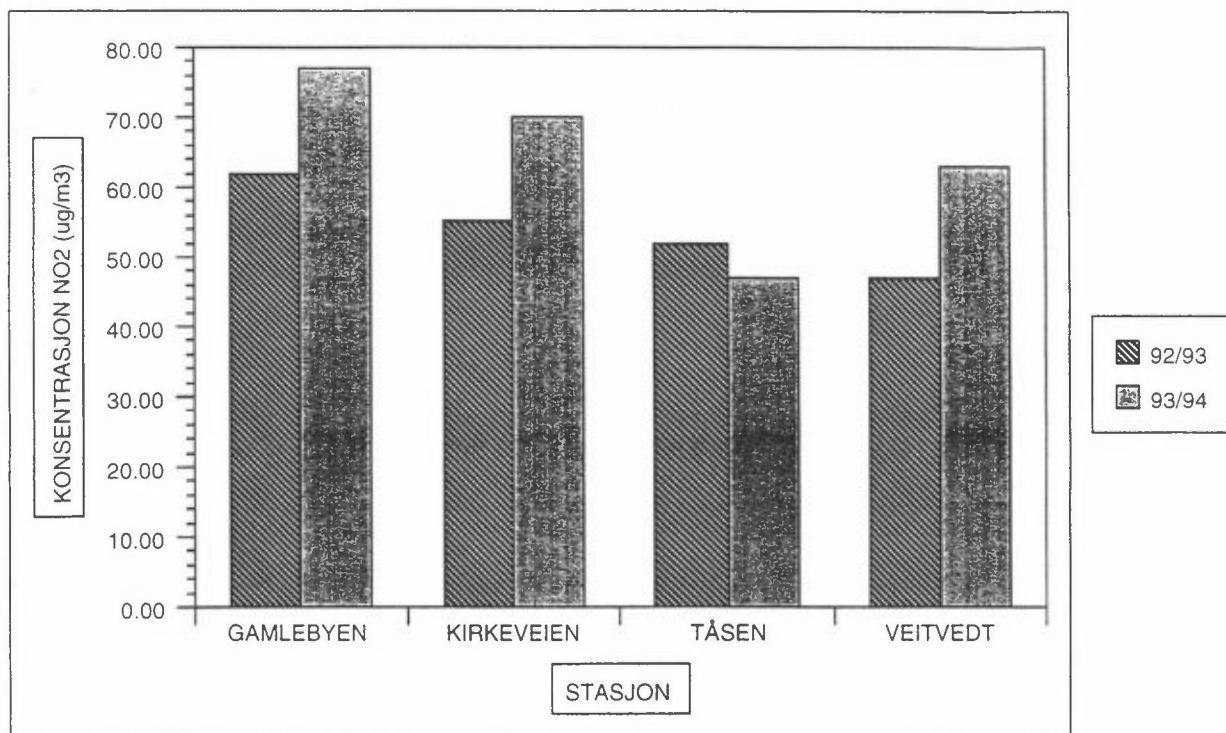
4.3 Statistikk for måneds- og halvårsmiddelkonsentrasjoner av NO₂, PM₁₀ og PM_{2,5}. Oversikt over døgn med overskridelser



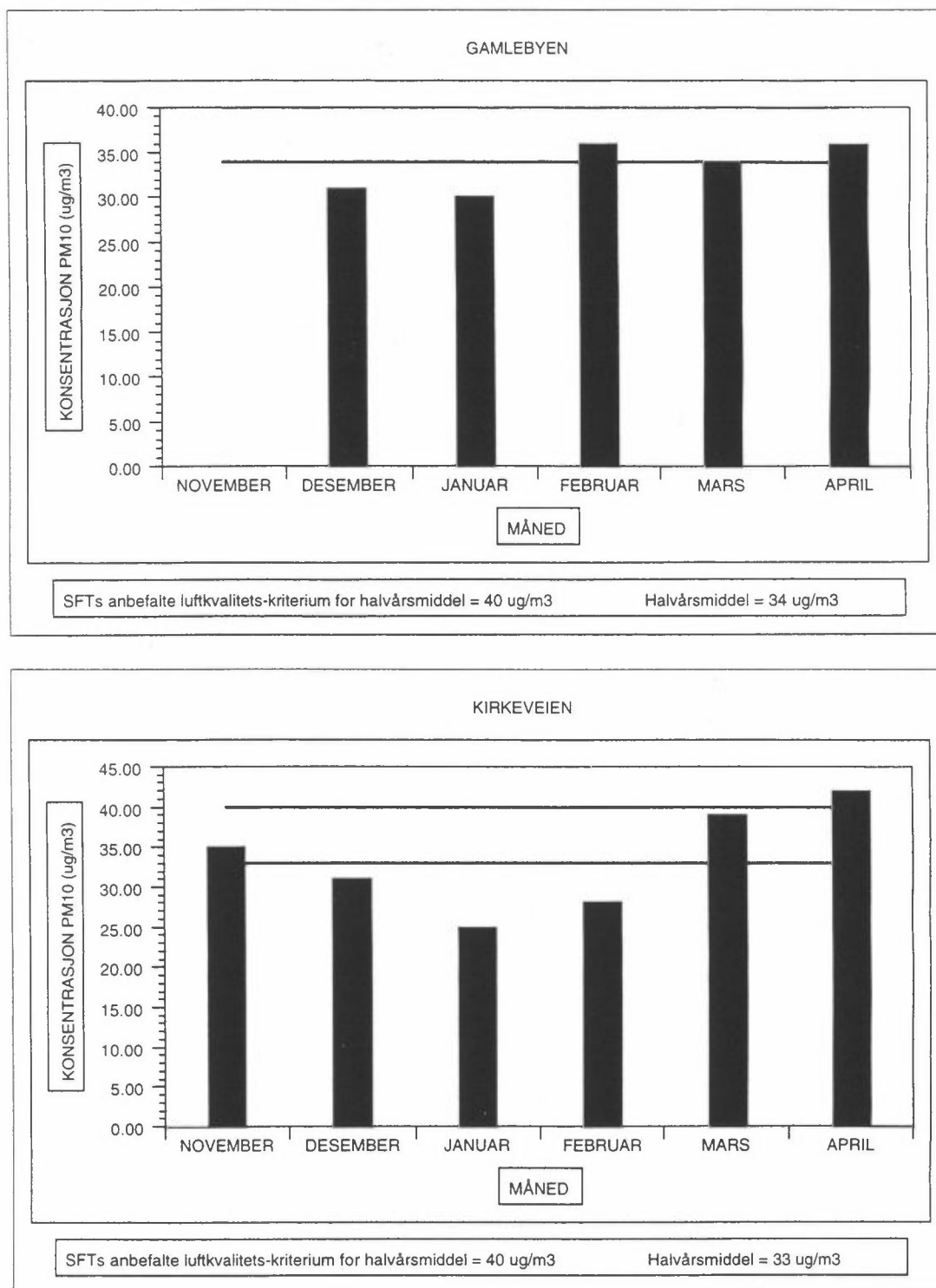
Figur 7a: Måneds- og halvårsmiddelverdier av NO₂ i Gamlebyen og Kirkeveien.



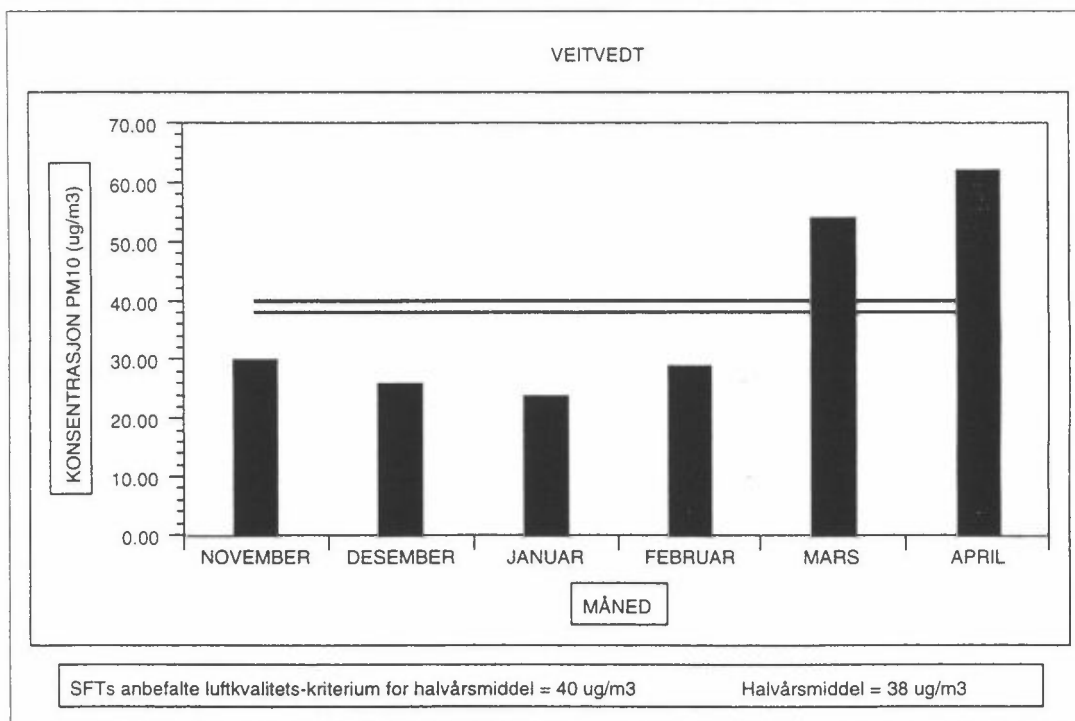
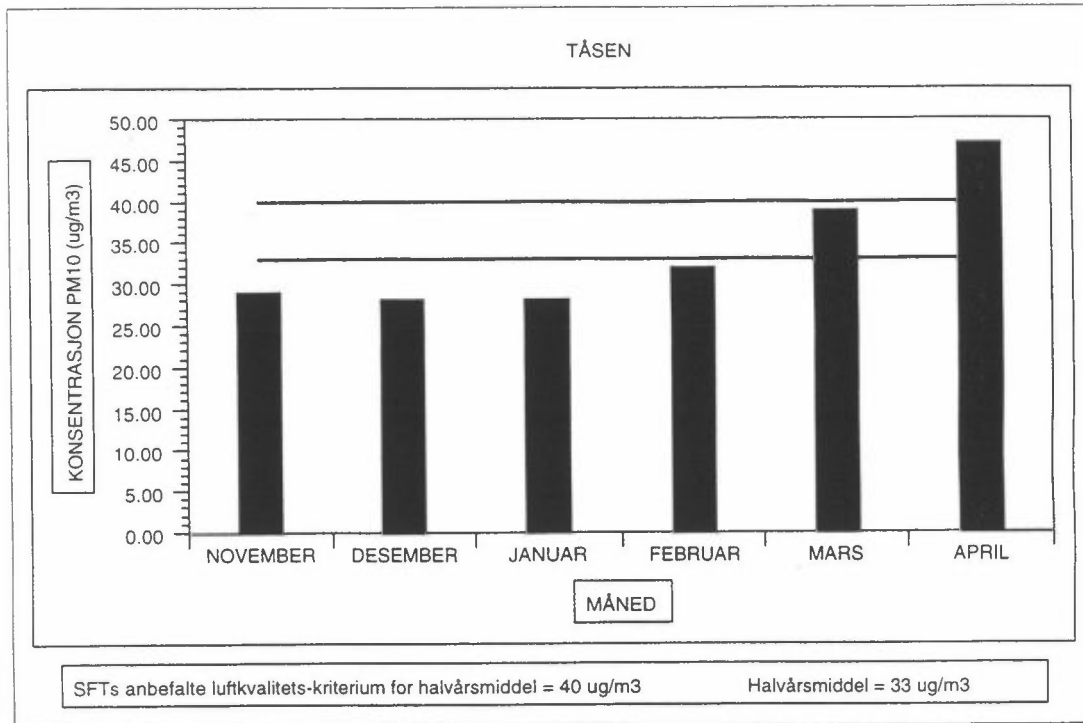
Figur 7b: Måned- og halvårsmiddelverdier av NO₂ på Tåsen og Veitvedt.



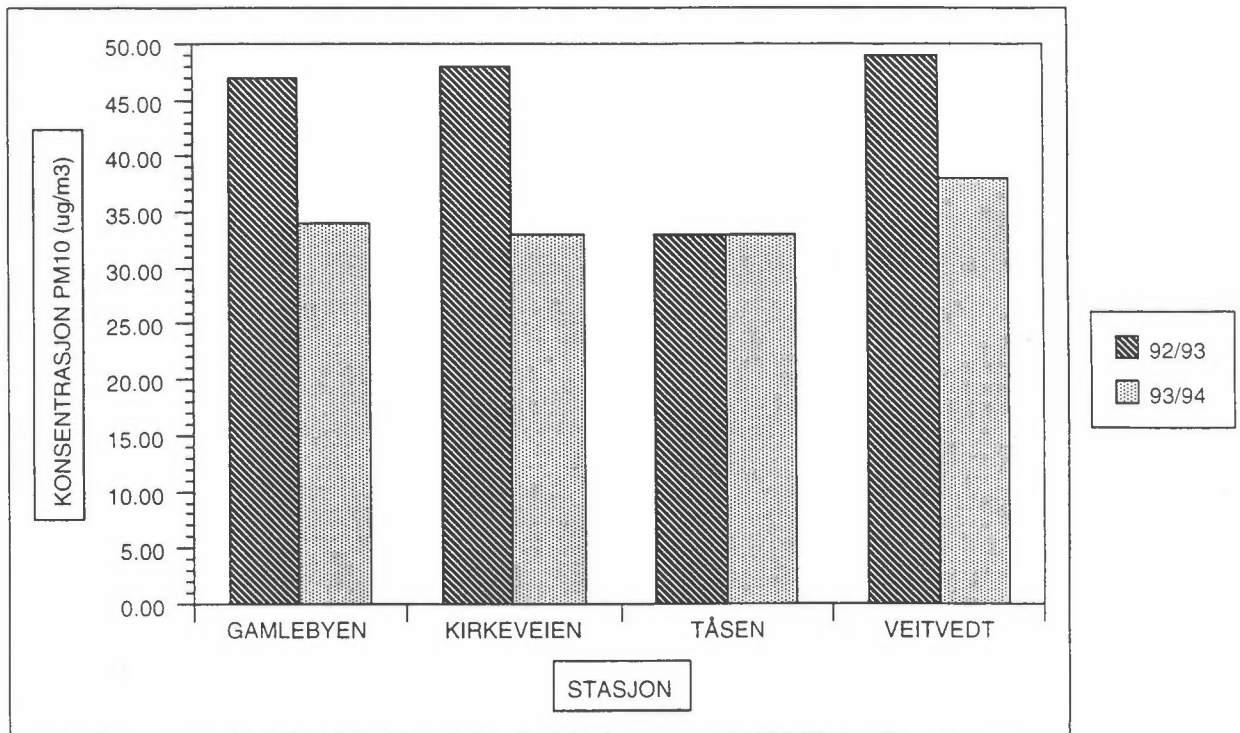
Figur 8: Halvårsmiddelkonsentrasjoner av NO_2 på de fire stasjonene vinteren 1992/93 og 1993/94.



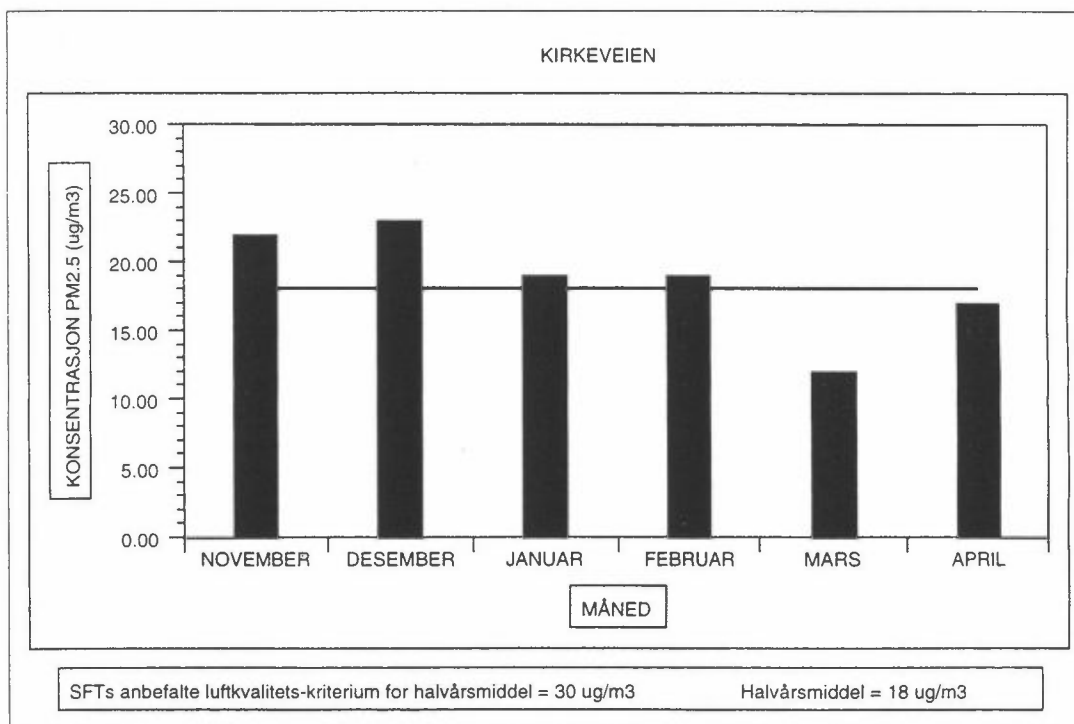
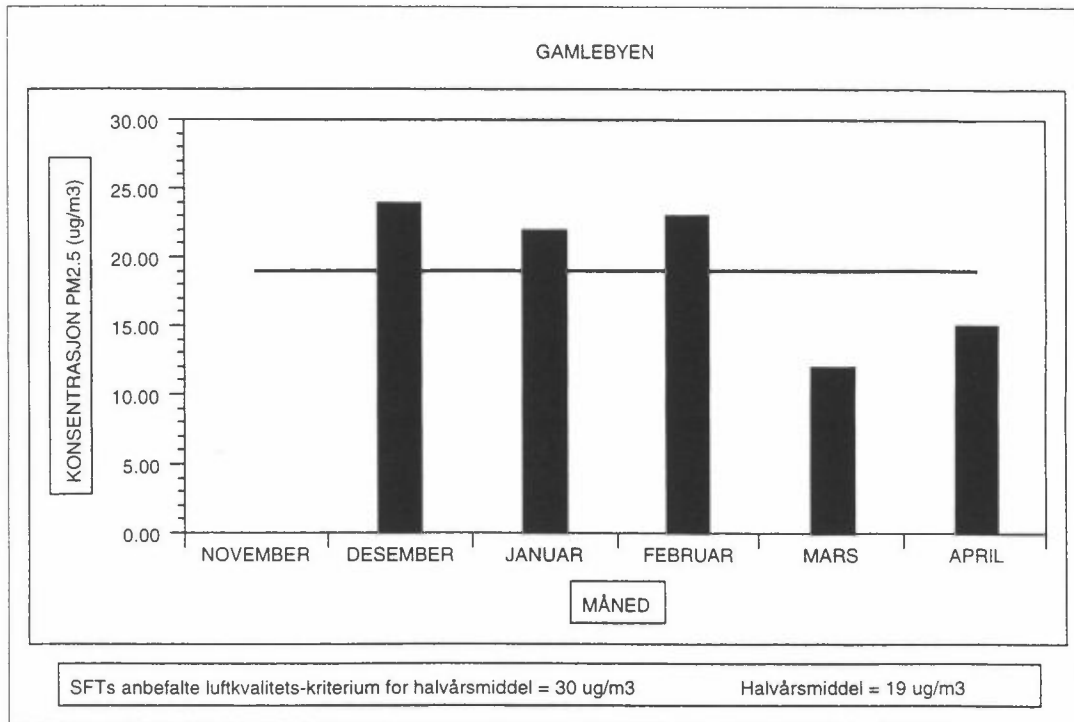
Figur 9a: Måned- og halvårsmiddelverdier av PM_{10} i Gamlebyen og Kirkeveien.



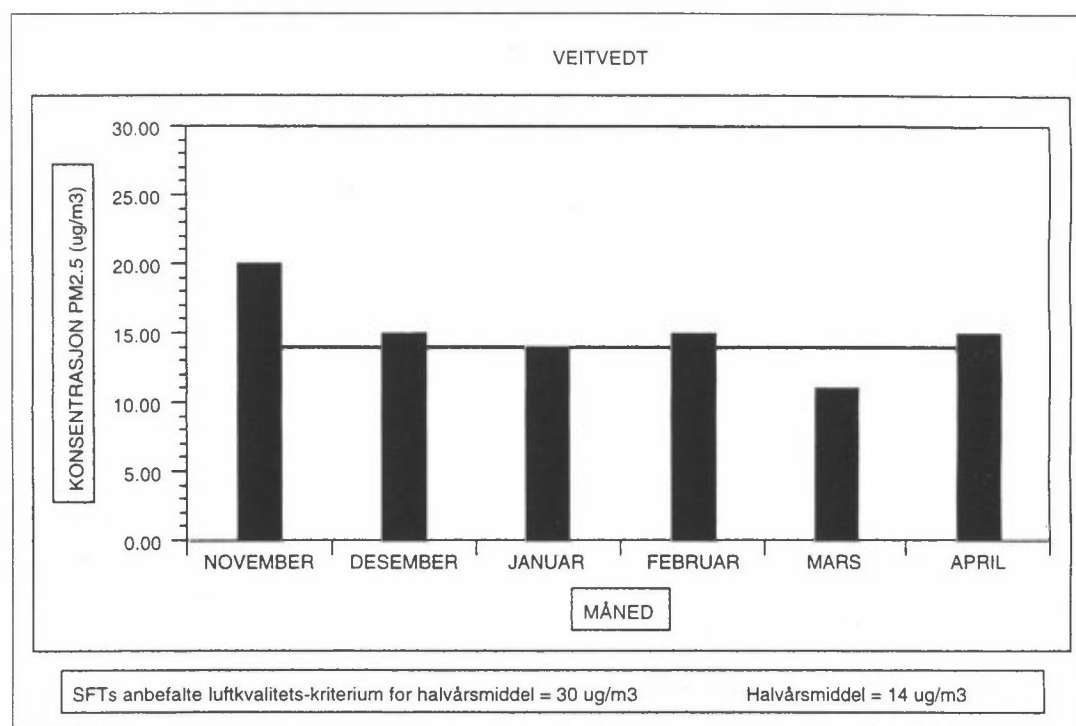
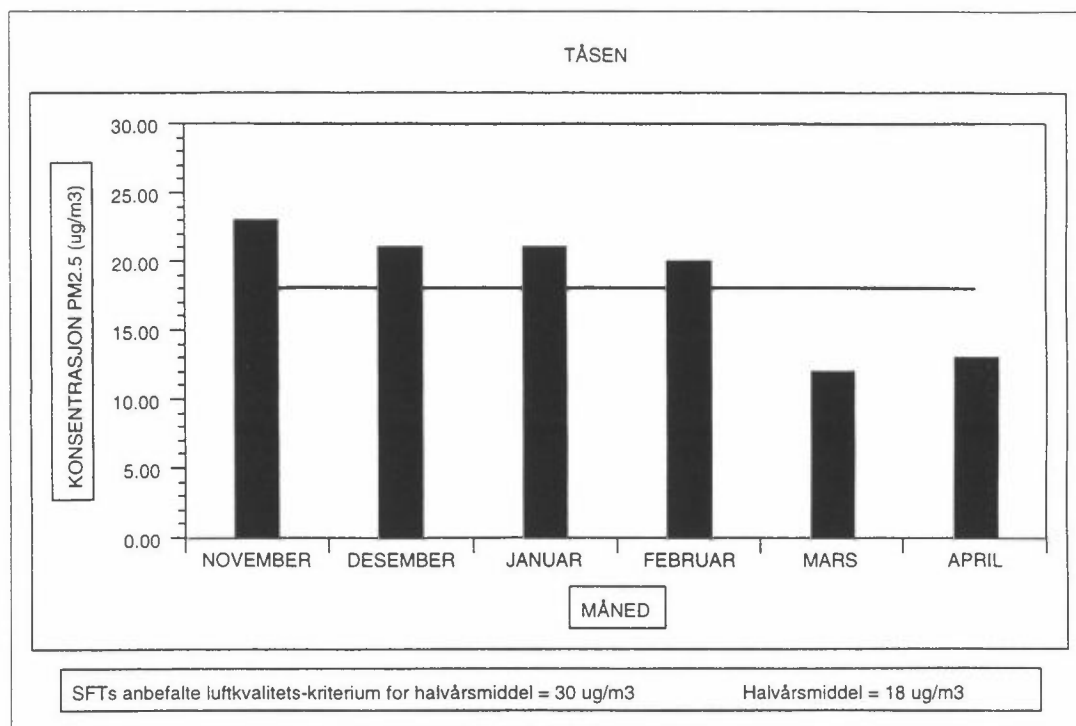
Figur 9b: Måned- og halvårsmiddelverdier av PM₁₀ på Tåsen og Veitvedt.



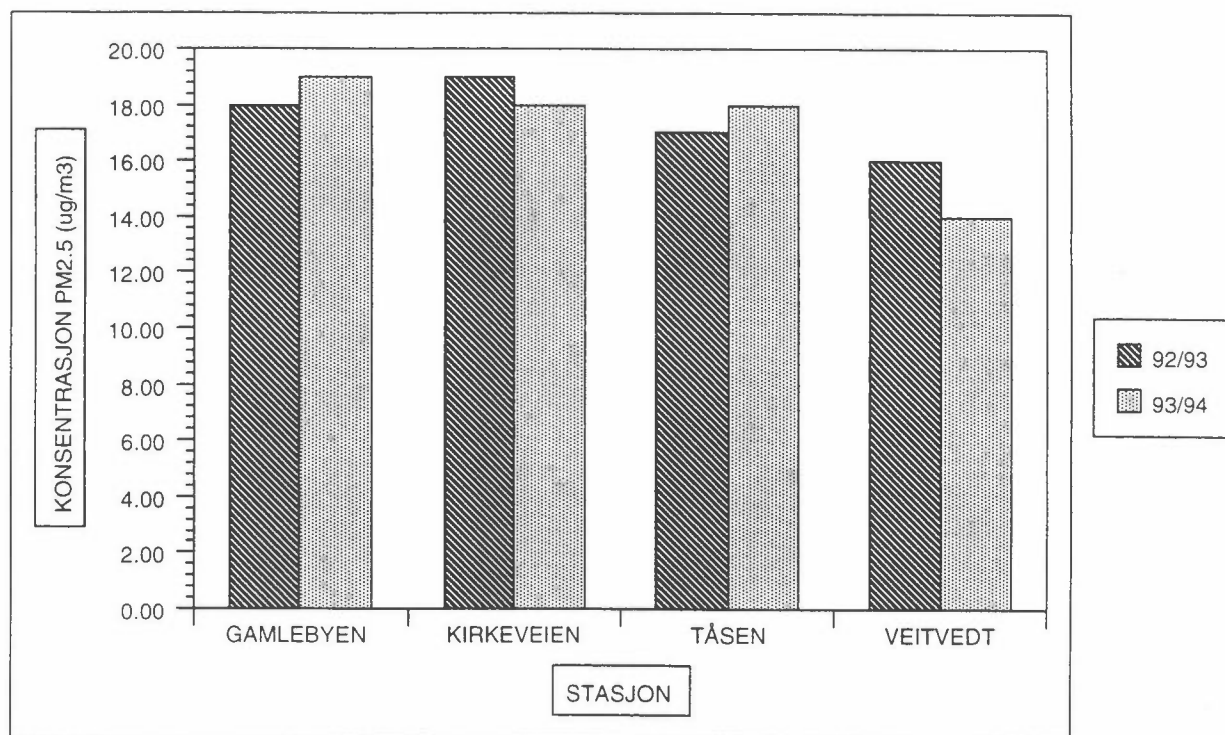
Figur 10: Halvårsmiddelkonsentrasjoner av PM_{10} på de fire stasjonene vinteren 1992/93 og 1993/94.



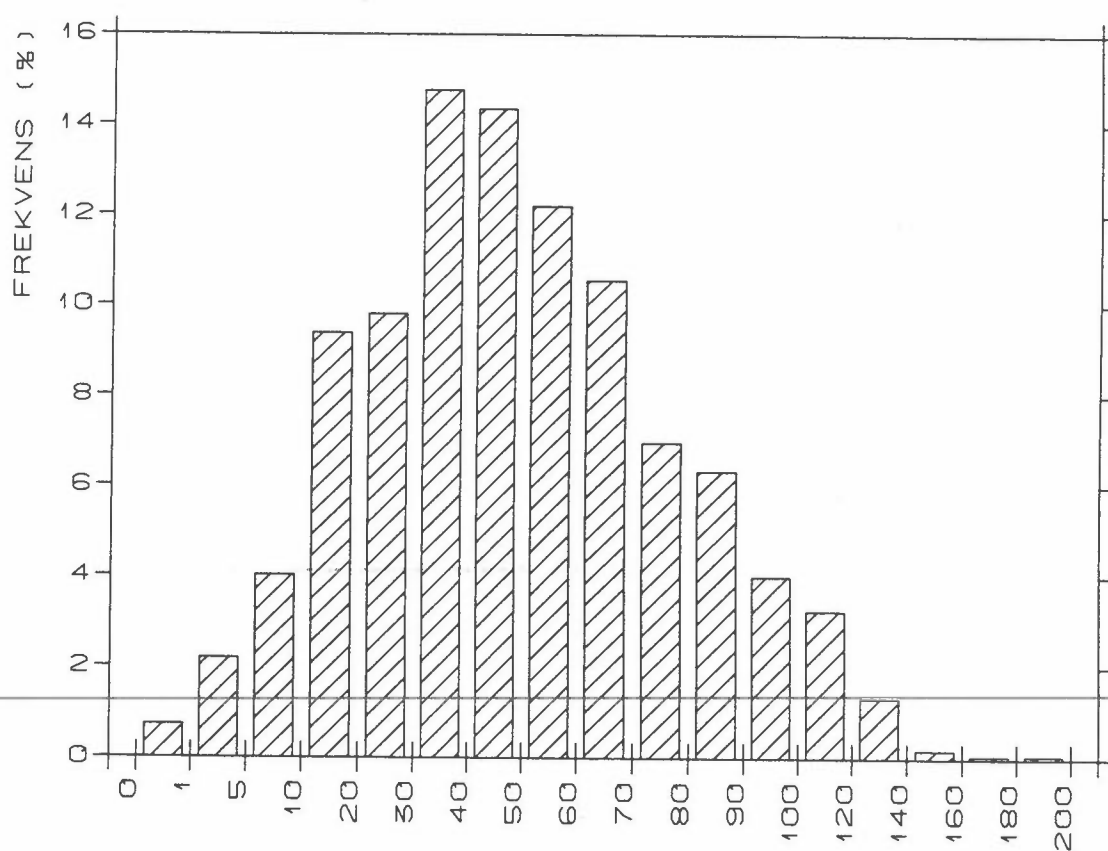
Figur 11a: Måned- og halvårsmiddelverdier av PM_{2.5} i Gamlebyen og Kirkeveien.



Figur 11b: Måned- og halvårsmiddelverdier av PM_{2.5} på Tåsen og Veitvedt.



Figur 12: Halvårsmiddelkonsentrasjoner av $PM_{2.5}$ på de fire stasjonene vinteren 1992/93 og 1993/94.



Figur 13: Frekvensfordeling av timemiddelkonsentrasjoner av NO_2 på Tåsen.

Tabell 5: Månedss og halvårsmiddelverdier av NO_2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) på de fire stasjonene. SFTs anbefalte luftkvalitetskriterium for halvårsmiddel = $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Stasjon/måned	November	Desember	Januar	Februar	Mars	April	Halvår
Gamlebyen	56	66	75	96	74	71	77
Kirkeveien	52	62	66	79	72	63	70
Tåsen	32	49	48	50	54	46	47
Veitvedt	42	63	59	66	74	60	63

Tabell 6: Halvårsmiddelkonsentrasjoner ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) av NO_2 på de fire målestasjonene vinteren 1992/93 og 1993/94.

	92/93	93/94
Gamlebyen	62	77
Kirkeveien	55	70
Tåsen	52	47
Veitvedt	47	63

Tabell 7: Månedsmiddelverdier av PM_{10} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) på de fire stasjonene.

Stasjon/måned	November	Desember	Januar	Februar	Mars	April
Gamlebyen		31	30	36	34	36
Kirkeveien	35	31	25	28	39	42
Tåsen	29	28	28	32	39	47
Veitvedt	30	26	24	29	54	62

Tabell 8: Halvårsmiddelkonsentrasjoner ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) av PM_{10} på de fire målestasjonene vinteren 1992/93 og 1993/94. SFTs anbefalte luftkvalitetskriterium = $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

	92/93	93/94
Gamlebyen	47	34
Kirkeveien	48	33
Tåsen	33	33
Veitvedt	49	38

Tabell 9: Månedsmiddelverdier av $PM_{2,5}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) på de fire stasjonene.

Stasjon/måned	November	Desember	Januar	Februar	Mars	April
Gamlebyen		24	22	23	12	15
Kirkeveien	22	23	19	19	12	17
Tåsen	23	21	21	20	12	13
Veitvedt	20	15	14	15	11	15

Tabell 10: Halvårsmiddelkonsentrasjoner ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) av $PM_{2,5}$ på de fire målestasjonene vinteren 1992/93 og 1993/94. SFTs anbefalte luftkvalitetskriterium for halvårsmiddel = $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

	92/93	93/94
Gamlebyen	18	19
Kirkeveien	19	18
Tåsen	17	18
Veitvedt	16	14

Tabell 11: Døgn med NO₂-konsentrasjoner over 75 µg/m³, som er SFTs anbefalte luftkvalitetskriterium.

Målestasjon: Gamlebyen.

Måned	Dato	Konsentrasjon NO ₂ (µg/m ³)
November 1993	29.	81
Desember 1993	06.	107
	08.	109
	09.	98
	12.	103
	13.	146
	14.	95
	17.	87
	21.	85
Januar 1994	22.	126
	27.	84
	12.	76
	14.	80
	16.	118
	17.	171
	18.	92
	19.	77
	20.	95
	25.	116
26.	94	
Februar 1994	27.	120
	28.	80
	29.	88
	30.	81
	31.	99
	03.	85
	04.	89
	07.	87
	08.	93
	12.	79
	13.	103
	14.	121
	15.	139
16.	121	
17.	100	
18.	126	
19.	100	
20.	90	
21.	99	
22.	108	
23.	135	
24.	144	
25.	118	
26.	97	
27.	77	
28.	89	
Mars 1994	01.	102
	02.	106
	03.	102
	04.	79
	07.	102
	16.	78
	17.	94

Tabell 11: forts

Måned	Dato	Konsentrasjon NO ₂ (µg/m ³)
Mars 1994 forts.	18.	107
	19.	87
	20.	87
	21.	96
	23.	91
	24.	93
	25.	106
April 1994	27.	80
	07.	88
	10.	108
	11.	118
	12.	124
	14.	138
	17.	102
	23.	81
	24.	96
	25.	82
26.	79	

Tabell 12: Døgn med midlere NO₂-konsentrasjoner på over 75 µg/m³, som er SFTs anbefalte luftkvalitetskriterium.
Målestasjon: Kirkeveien.

Måned	Dato	Konsentrasjon NO ₂ (µg/m ³)
November 1993	27.	77
Desember 1993	05.	84
	06.	84
	08.	115
	09.	117
	12.	101
	13.	144
	14.	91
	20.	86
	21.	109
Januar 1994	22.	101
	27.	93
	14.	86
	16.	98
	17.	126
	19.	79
	20.	95
	25.	79
	26.	96
27.	99	
Februar 1994	29.	87
	31.	80
	13.	83
	14.	104
	15.	140
	16.	109
	17.	88
18.	136	
19.	96	
20.	79	
22.	86	
23.	131	

Tabell 12: forts.

Måned	Dato	Konsentrasjon NO ₂ (µg/m ³)
Februar 1994 forts.	24.	144
	25.	98
	26.	105
Mars 1994	03.	76
	04.	80
	07.	86
	14.	84
	15.	82
	16.	83
	17.	98
	18.	86
	19.	77
	21.	89
	23.	100
	24.	96
	25.	93
27.	81	
April 1994	07.	94
	10.	90
	11.	115
	12.	112
	13.	76
	18.	76

Tabell 13: Døgn med midlere NO₂-konsentrasjoner på over 75 µg/m³, som er SFTs anbefalte luftkvalitetskriterium.
Målestasjon: Tåsen.

Måned	Dato	Konsentrasjon NO ₂ (µg/m ³)
Desember 1993	06.	76
	13.	94
	21.	77
Januar 1994	17.	83
Februar 1994	15.	93
	16.	79
	18.	98
	23.	84
	24.	98
April 1994	11.	91
	12.	75

Tabell 14: Døgn med døgnmidlere NO₂-konsentrasjoner på over 75 µg/m³, som er SFTs anbefalte luftkvalitetskriterium. Målestasjon Veitvedt.

Måned	Dato	Konsentrasjon NO ₂ (µg/m ³)
Januar	17.01.94	128
Februar	15.02.94	103
	24.02.94	106
Mars	14.03.94	101
	23.03.94	104
April	12.04.94	101

Tabell 15: Døgn med midlere PM_{10} -konsentrasjoner på over $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$, som er SFTs anbefalte luftkvalitetskriterium. Målestasjon Gamlebyen.

Måned	Dato	Konsentrasjon PM_{10} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Desember	09.12.93	70
	16.01.94	72
Januar	17.01.94	106
	27.01.94	83
Mars	18.03.94	81
	20.03.94	72
	25.03.94	74
April	10.04.94	83
	11.04.94	106
	12.04.94	104
	13.04.94	71

Tabell 16: Døgn med midlere PM_{10} -konsentrasjoner på over $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$, som er SFTs anbefalte luftkvalitetskriterium. Målestasjon Kirkeveien.

Måned	Dato	Konsentrasjon PM_{10} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Desember	21.12.93	93
Januar	12.01.94	203
Mars	17.03.94	108
	18.03.94	84
	21.03.94	85
	24.03.94	75
April	07.04.94	89
	10.04.94	79
	11.04.94	128
	12.04.94	94
	13.04.94	76

Tabell 17: Døgn med midlere PM_{10} -konsentrasjoner på over $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$, som er SFTs anbefalte luftkvalitetskriterium. Målestasjon Tåsen.

Måned	Dato	Konsentrasjon PM_{10} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Desember	20.12.94	97
Januar	01.01.94	107
Februar	23.02.94	81
Mars	16.03.94	73
	17.03.94	89
	18.03.94	76
	21.03.94	109
April	07.04.94	80
	10.04.94	89
	11.04.94	139
	12.04.94	96
	13.04.94	70

Tabell 18: Døgn med midlere PM_{10} -konsentrasjoner på over $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$, som er SFTs anbefalte luftkvalitetskriterium. Målestasjon Veitvedt.

Tabell 18: Døgn med midlere PM_{10} -konsentrasjoner på over $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$, som er SFTs anbefalte luftkvalitetskriterium. Målestasjon Veitvedt.

Måned	Dato	Konsentrasjon PM_{10} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Desember	20.12.93	197
Januar	24.01.94	83
	25.01.94	81
Februar	24.02.94	87
	26.02.94	99
Mars	15.03.94	73
	16.03.94	139
	17.03.94	175
	18.03.94	97
	20.03.94	85
	21.03.94	147
	24.03.94	76
	25.03.94	91
	27.03.94	81
28.03.94	71	
April	30.03.94	74
	05.04.94	83
	07.04.94	111
	08.04.94	99
	10.04.94	83
	11.04.94	158
	12.04.94	136
	13.04.94	106
14.04.94	79	
17.04.94	76	
21.04.94	72	

4.4 Spredningsforhold

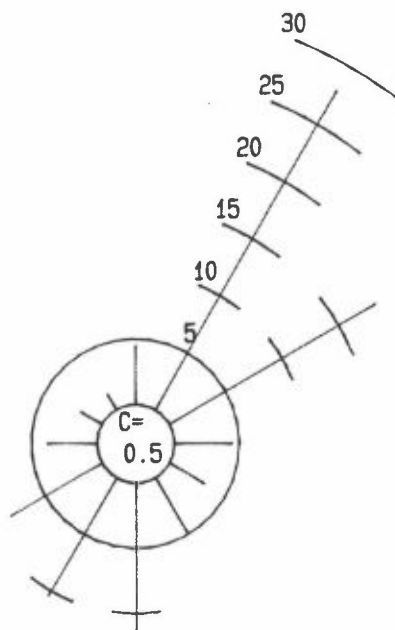
I oktober 1993-februar 1994 var dominerende vindretning på Blindern nordøstlig. I mars var det mest sønnavind og i april vind fra sørvest. Middelttemperaturen fra hver måned er vist i tabellen nedenfor. Vindrose for november til april vist i figur 14. De meteorologiske dataene er i sin helhet gjengitt i vedlegg D. Der er det også gjengitt gjennomsnittlige vindforhold for perioden 1961-1990.

Tabell 19: Middeltemperatur og total nedbør på Blindern vinteren 1993/94. Normalverdiene er vist i parentes.

Måned	Middeltemperatur ($^{\circ}\text{C}$)		Total nedbør (mm)	
November 1993	-0,5	(+0,7)	104,4	(73)
Desember	-3,5	(-3,1)	66,9	(55)
Januar 1994	-4,1	(-4,3)	65,7	(49)
Februar	-7,8	(-4)	18,5	(35)
Mars	+0,4	(-0,2)	48,9	(26)
April	6,1	(4,5)	81,8	(44)

Blindern

1 11 93 - 30 4 94



Figur 14: Vindroser fra Blindern i måleperioden.

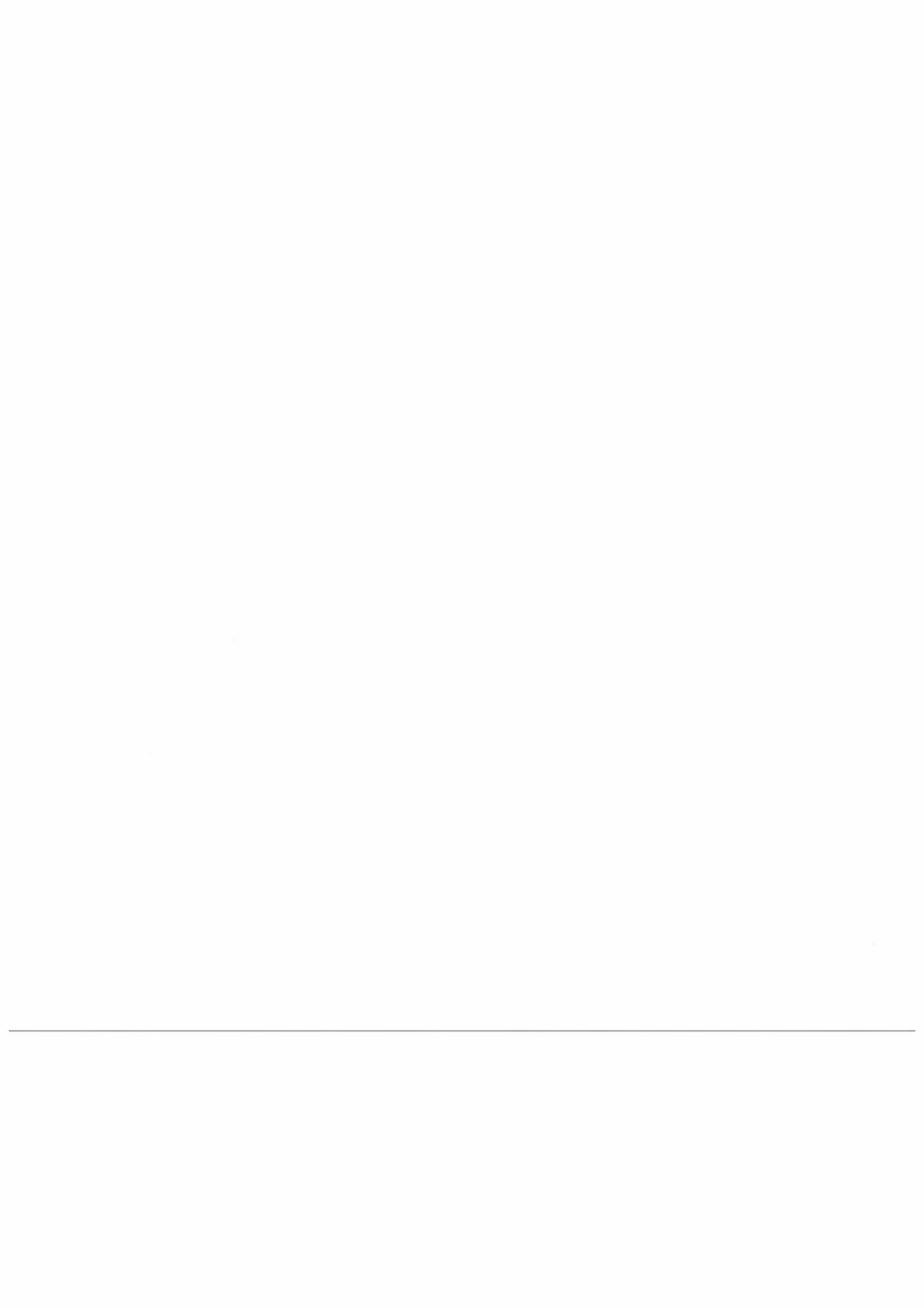
5. Referanser

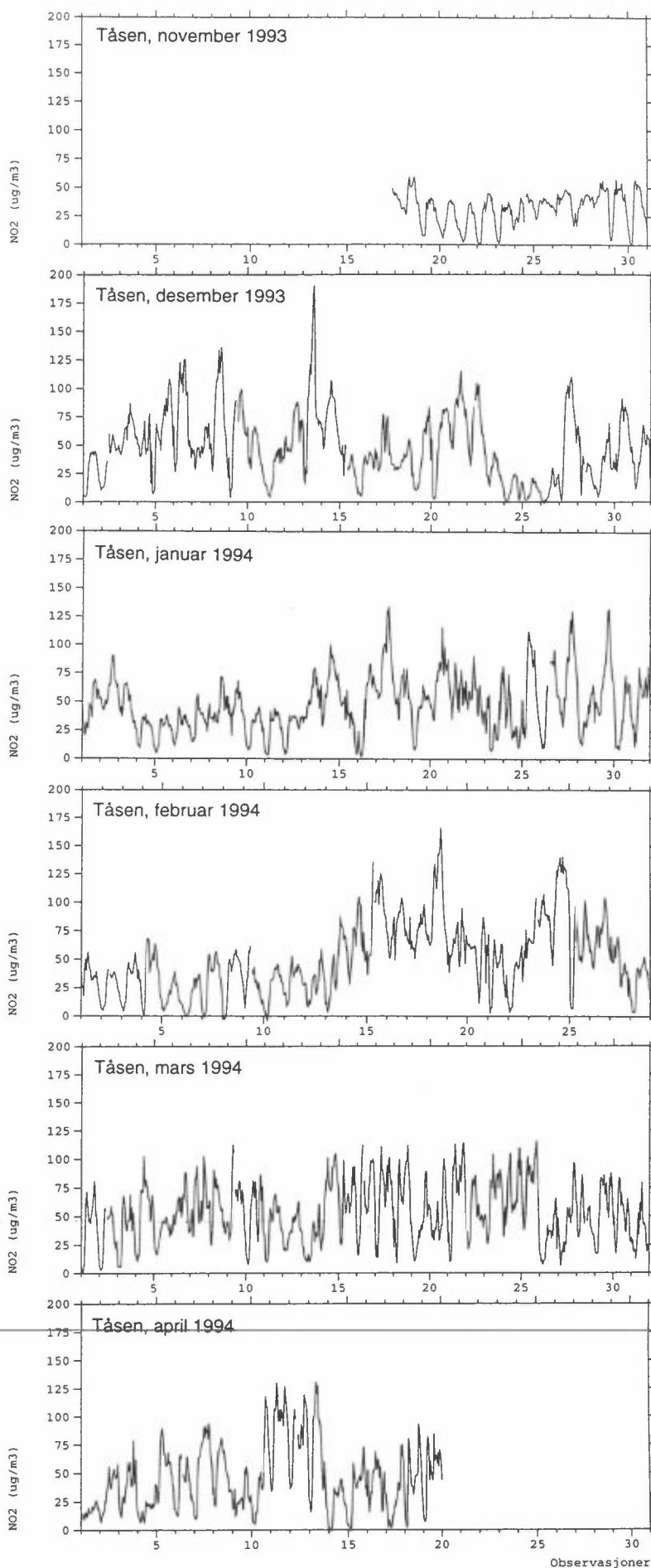
Torp, C. og Larssen, S. (1994) Måling av nitrogenoksider og svevestøv ved fire sterkt trafikkerte veier i Oslo, vinteren 1992/93. Lillestrøm (NILU OR 6/94).

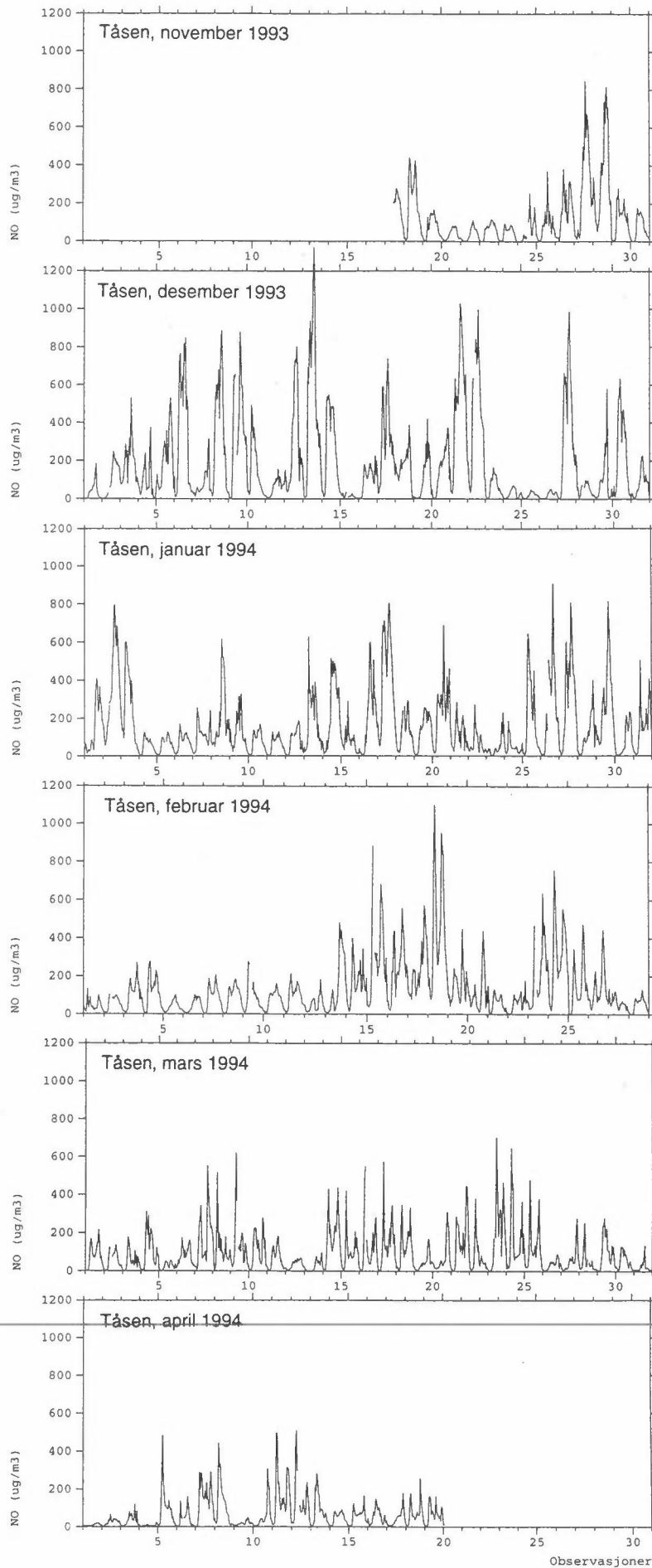
Vedlegg A

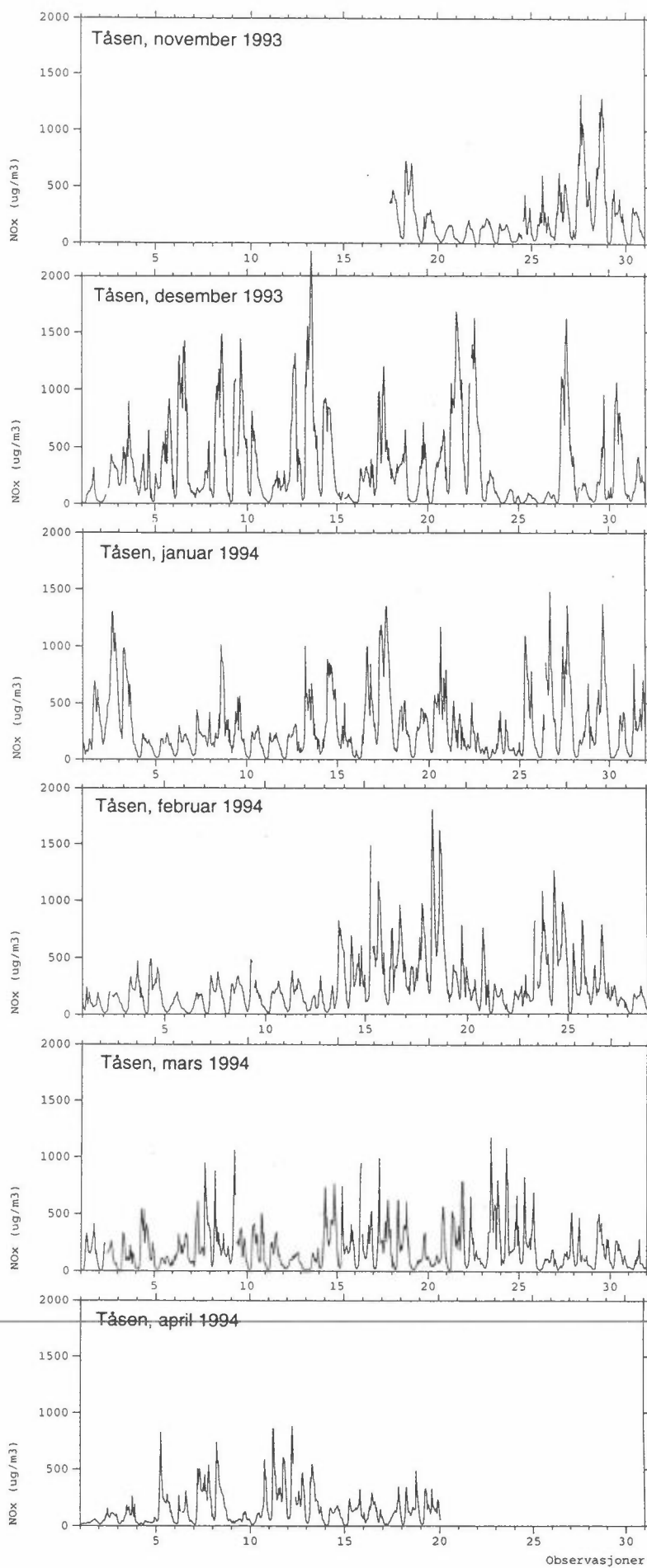
**Plott av timemiddelkonsentrasjoner av NO₂, NO og NO_x på
Tåsen.**

**SFTs anbefalte luftkvalitetskriterium for
timemiddelkonsentrasjon av NO₂ er 100 µg/m³**





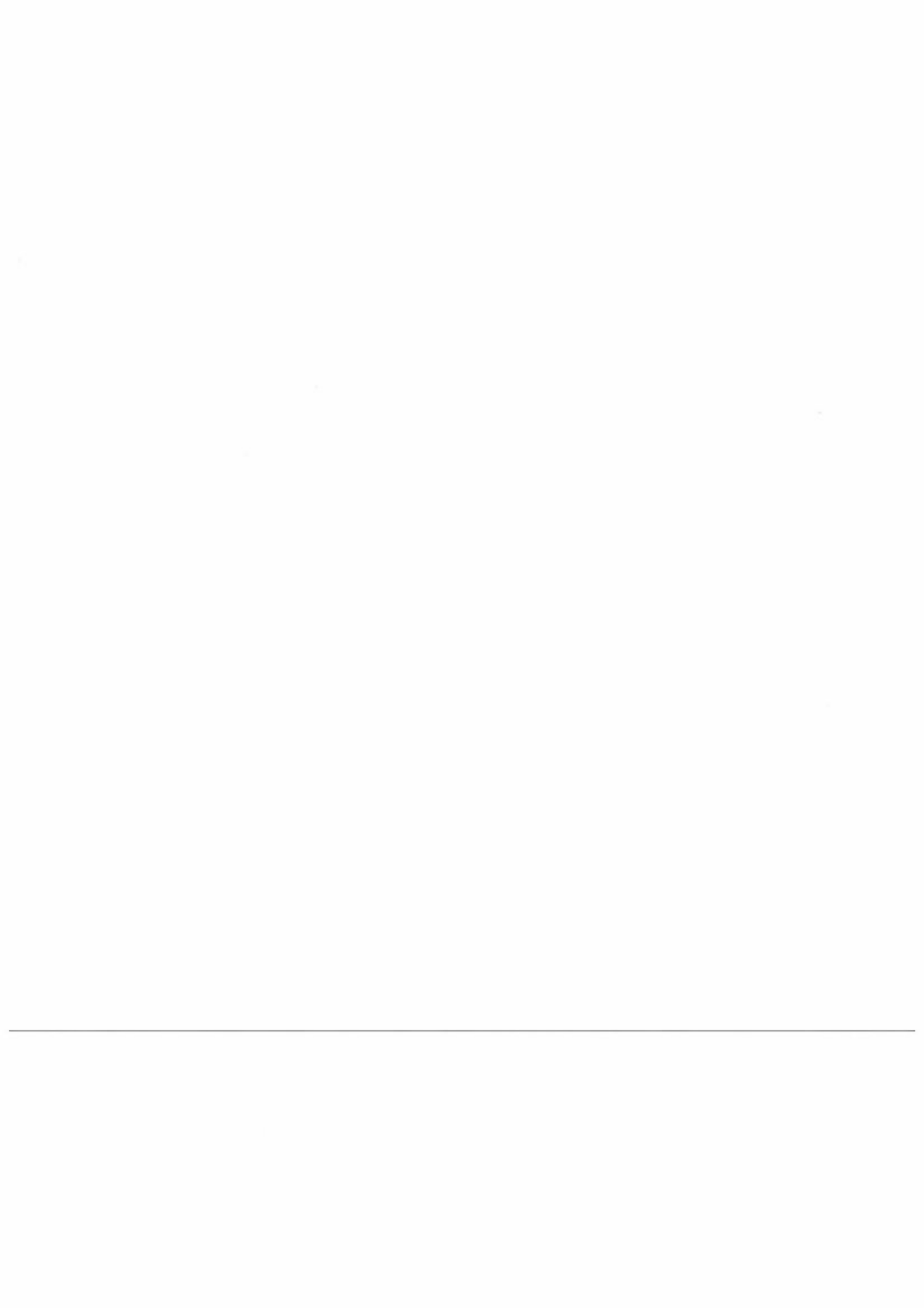


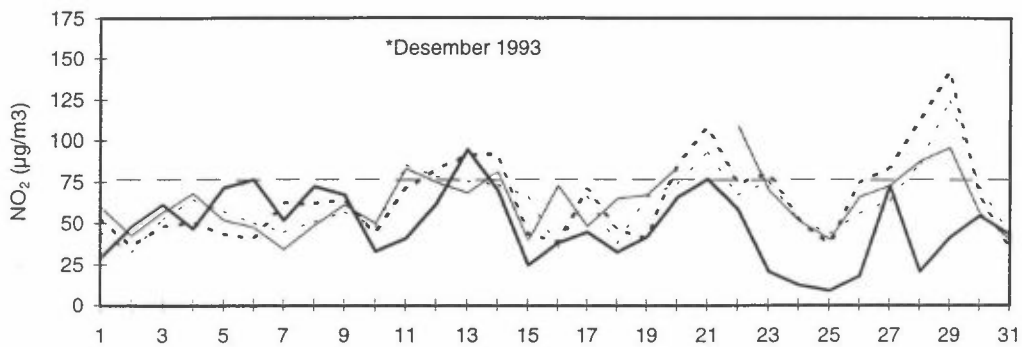
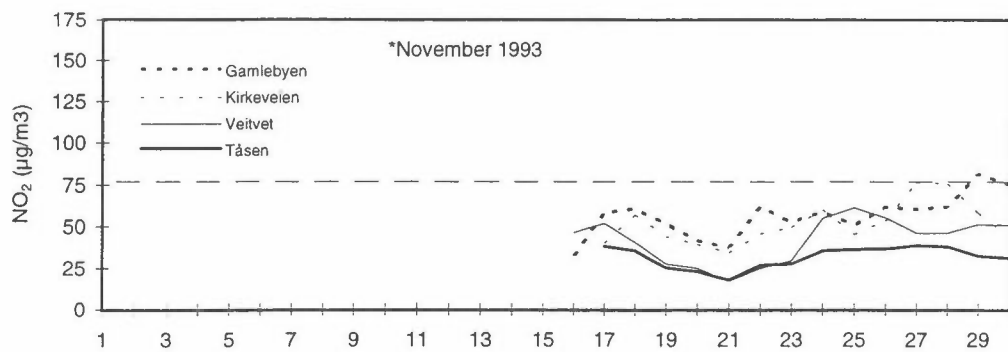


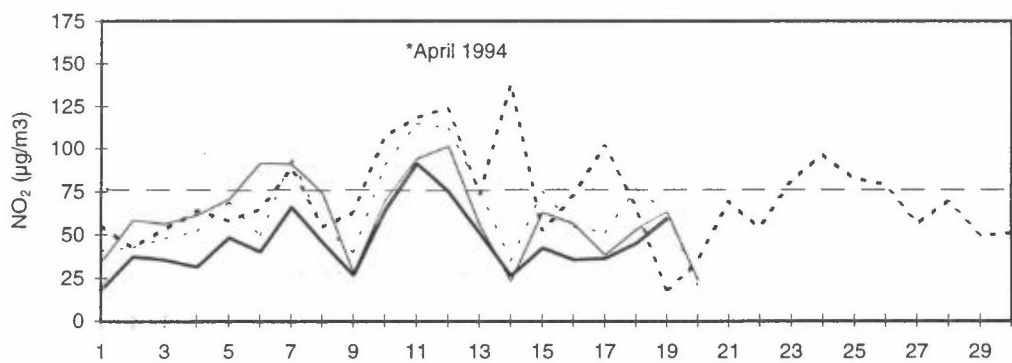
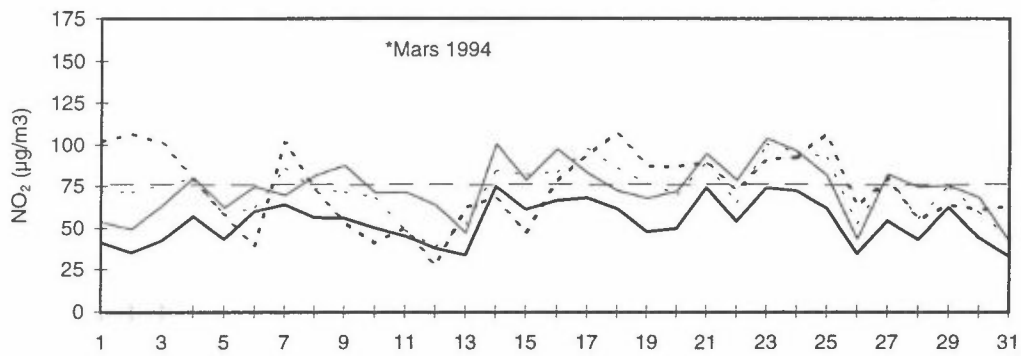
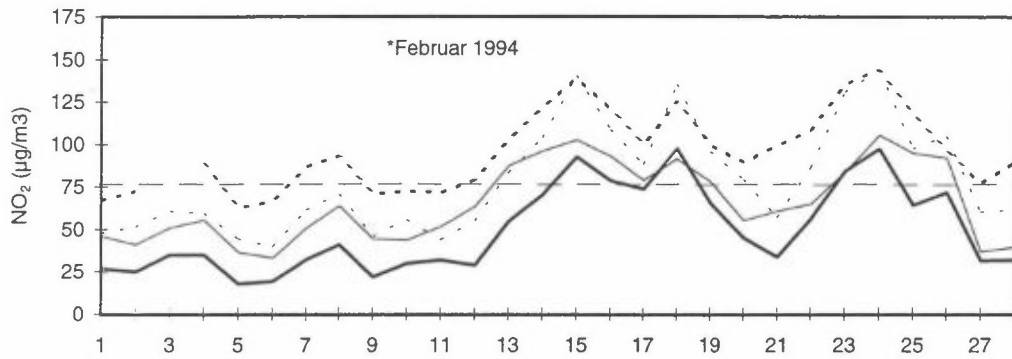
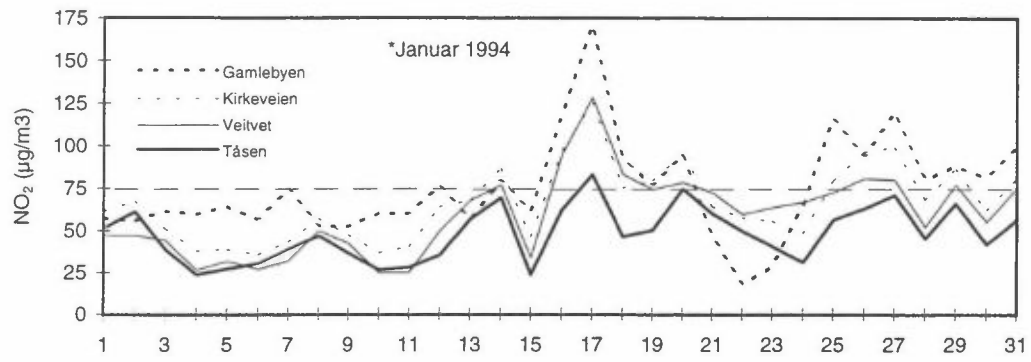
Vedlegg B

Plott av døgnmiddelkonsentrasjoner av NO₂ på fire målestasjoner.

SFTs anbefalte luftkvalitetskriterium for døgnmiddelkonsentrasjon av NO₂ er 75 µg/m³





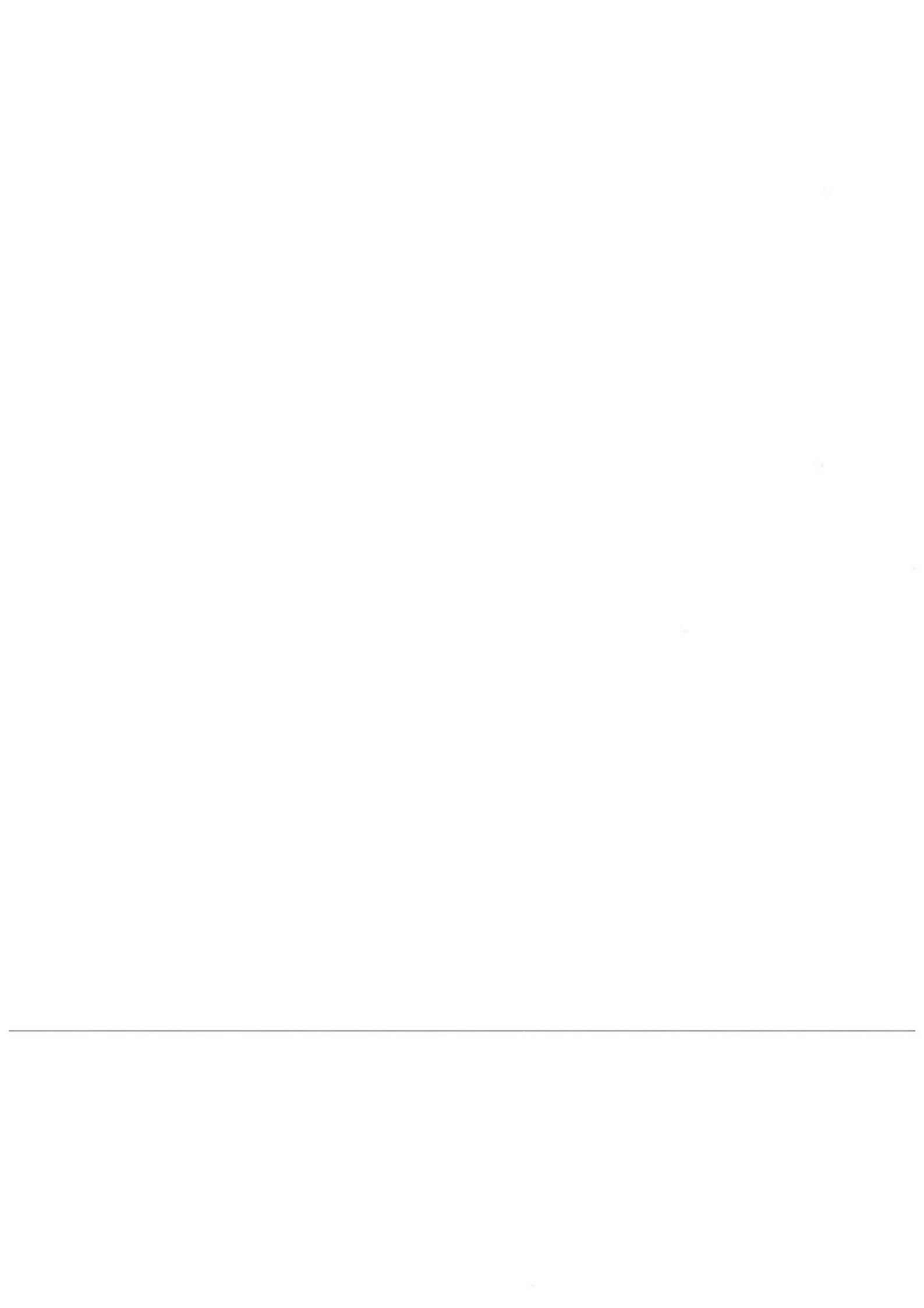


Vedlegg C

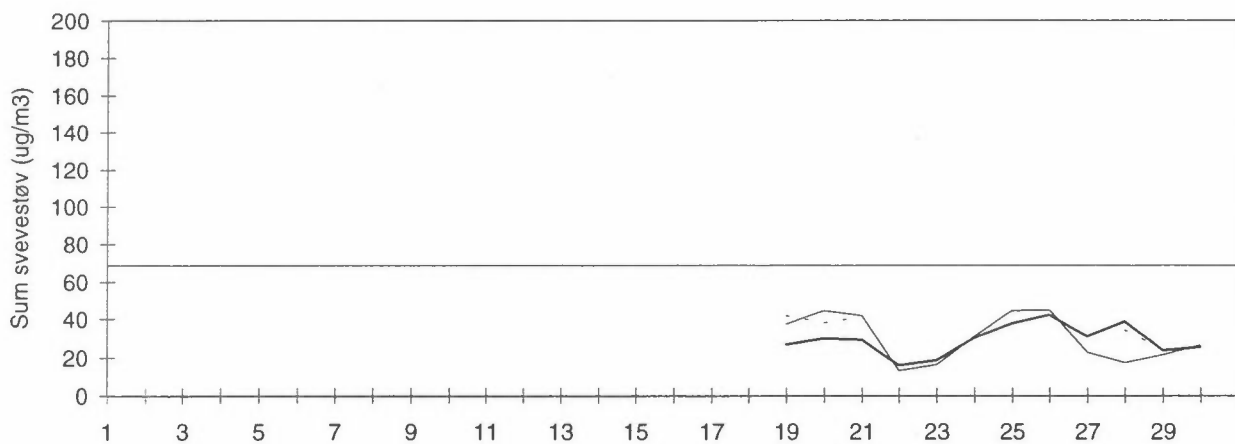
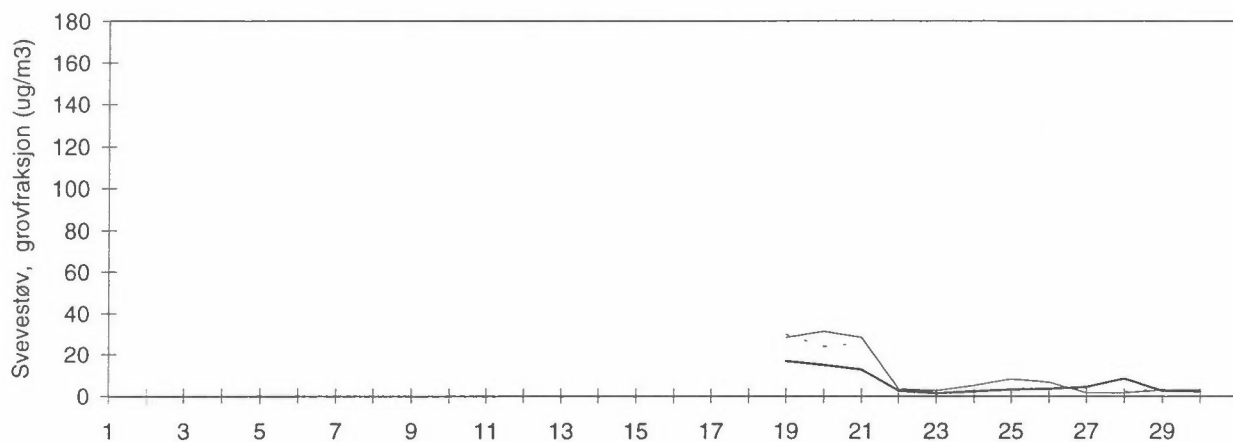
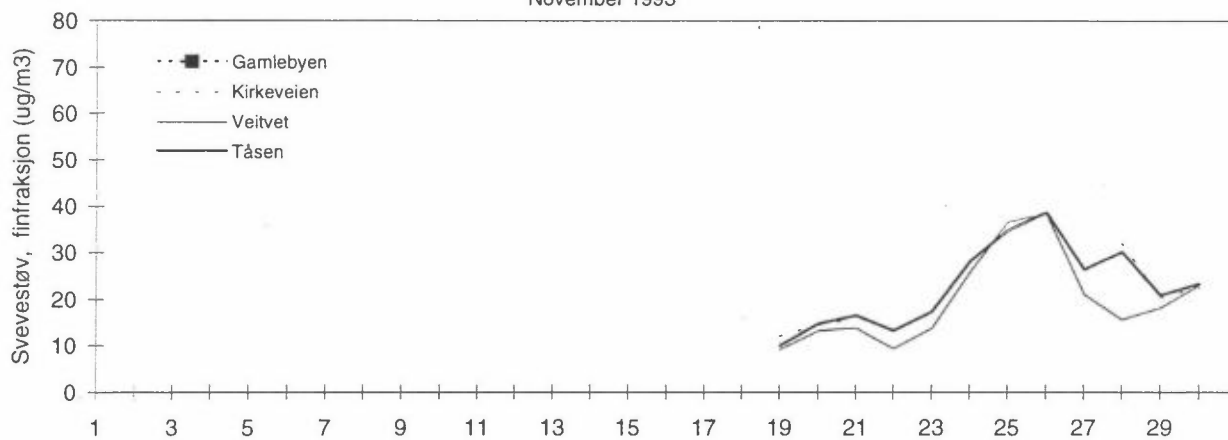
Plott av døgnmiddelkonsentrasjoner på alle fire målestasjoner av:

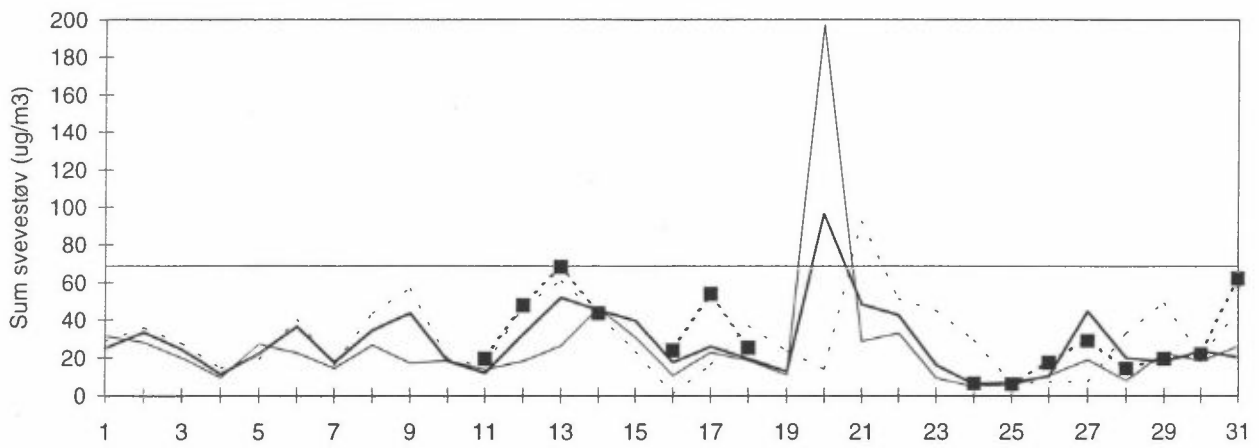
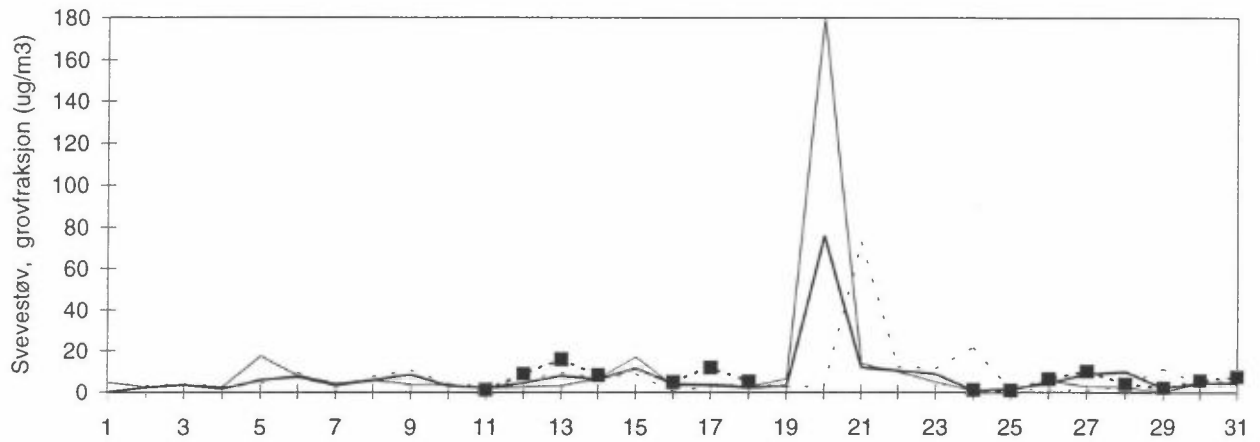
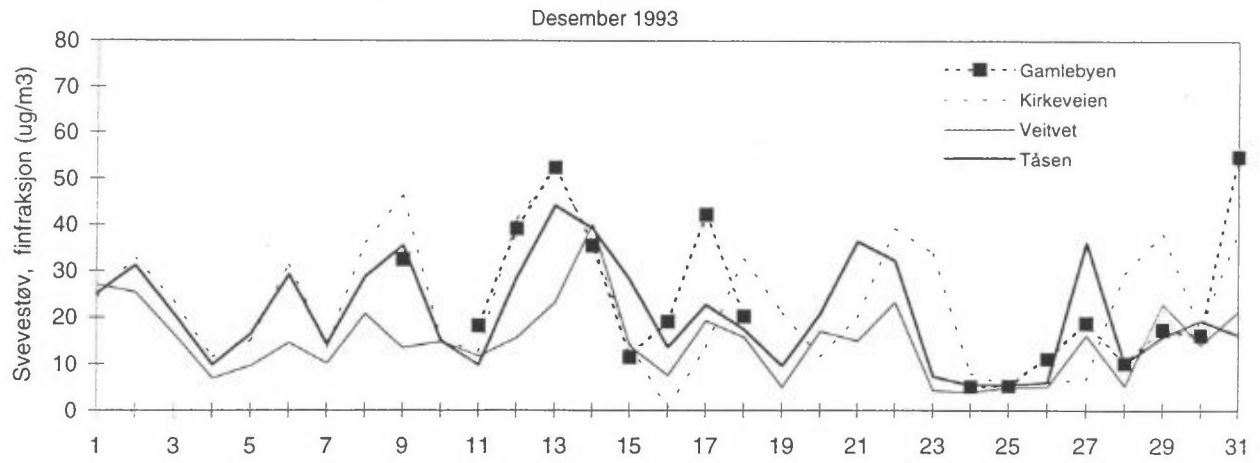
- **PM_{2,5} (finfraksjon av svevestøv)**
- **PM₁₀-PM_{2,5} (grovfraksjon av svevestøv)**
- **PM₁₀ (sum svevestøv)**

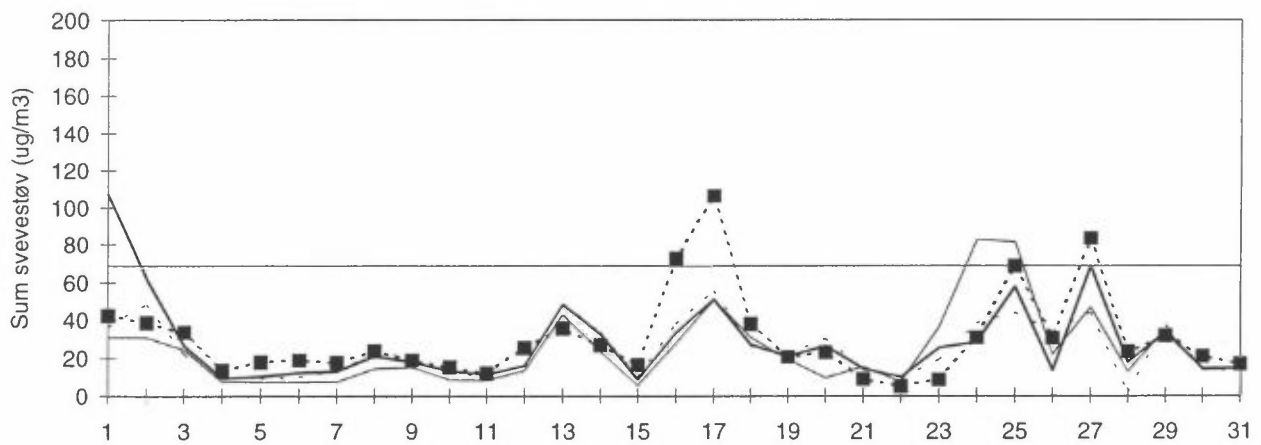
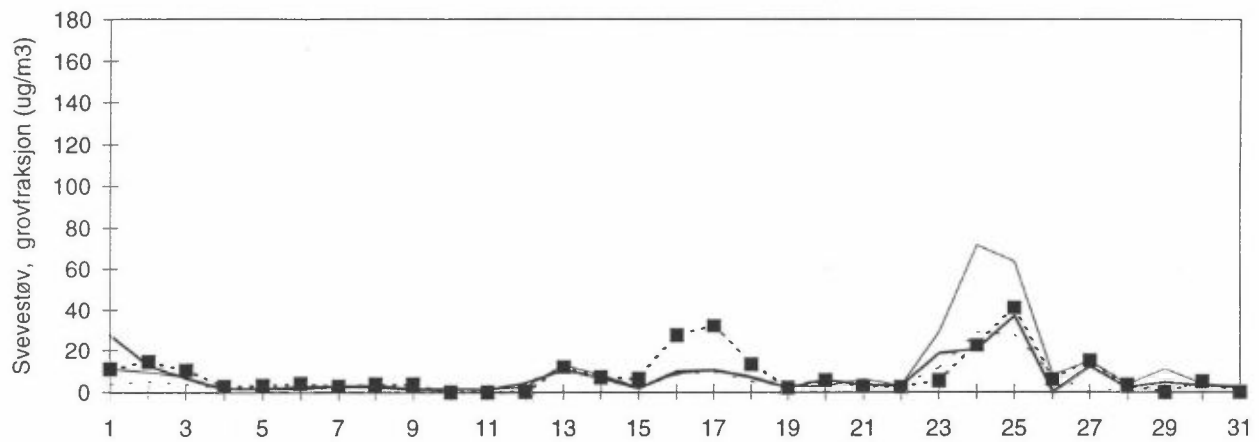
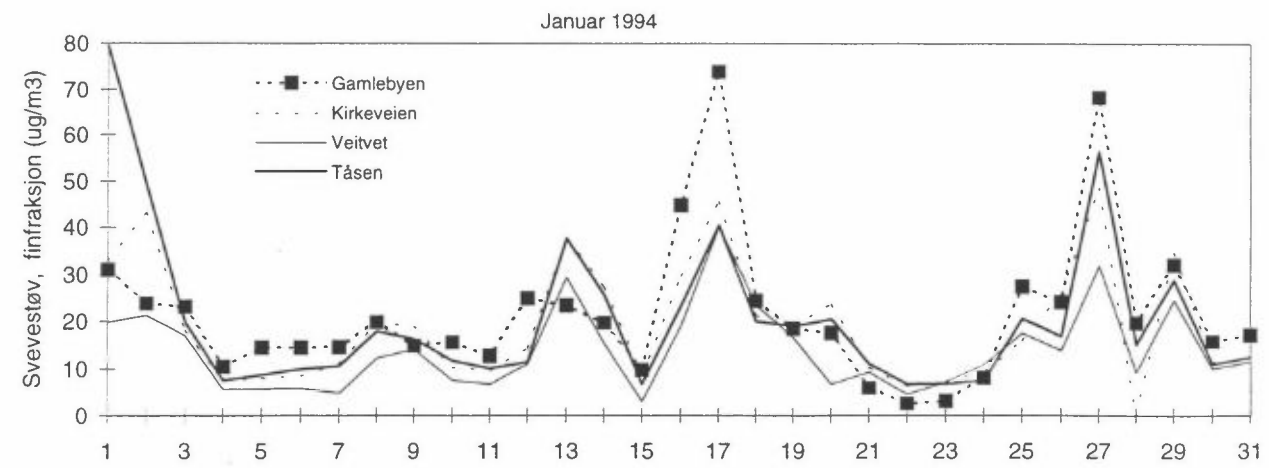
**SFTs anbefalte luftkvalitetskriterium for
døgnmiddelkonsentrasjon av PM₁₀ er 70 µg/m³**



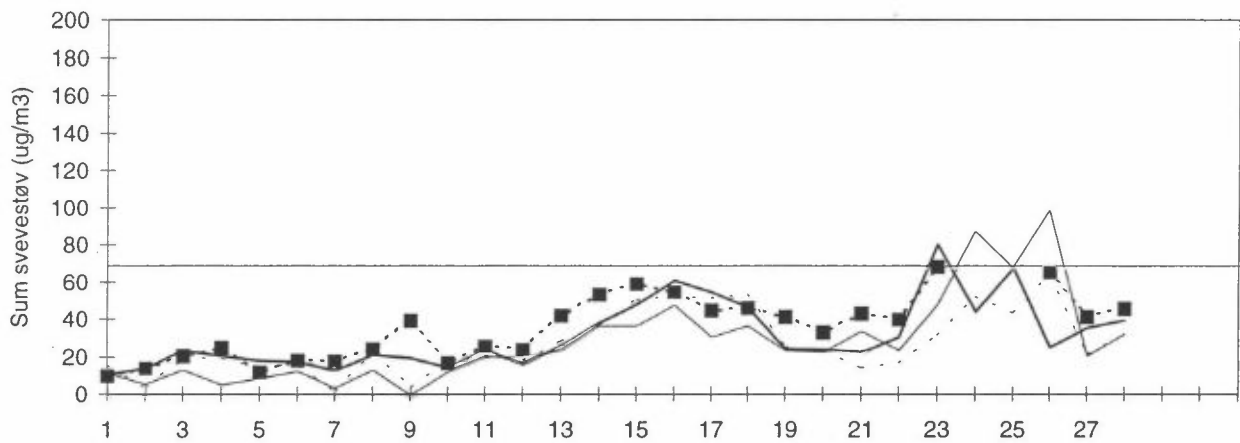
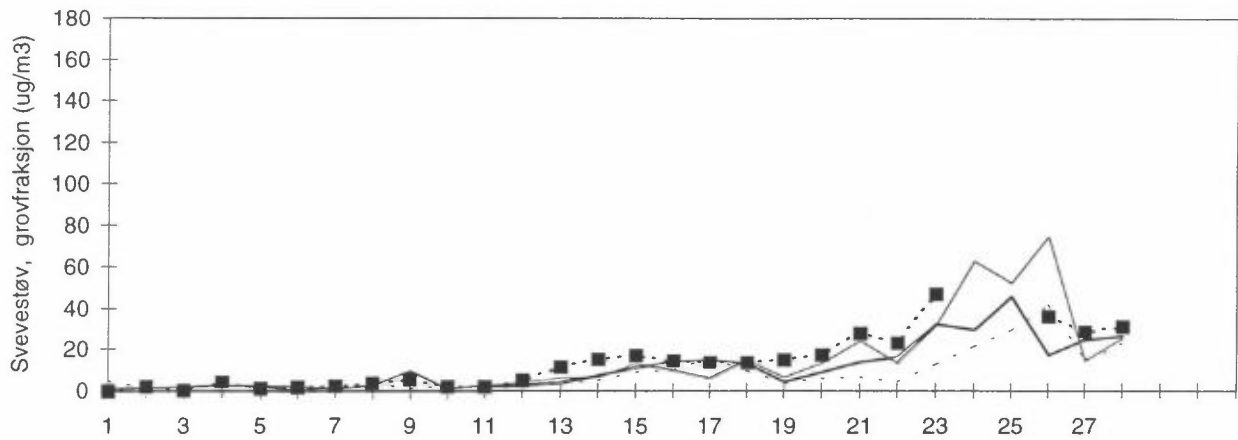
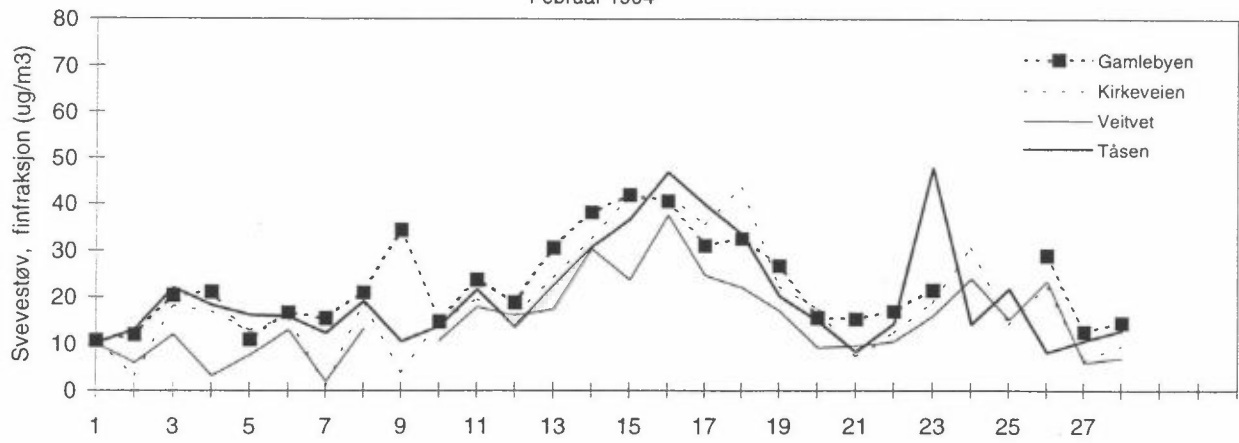
November 1993

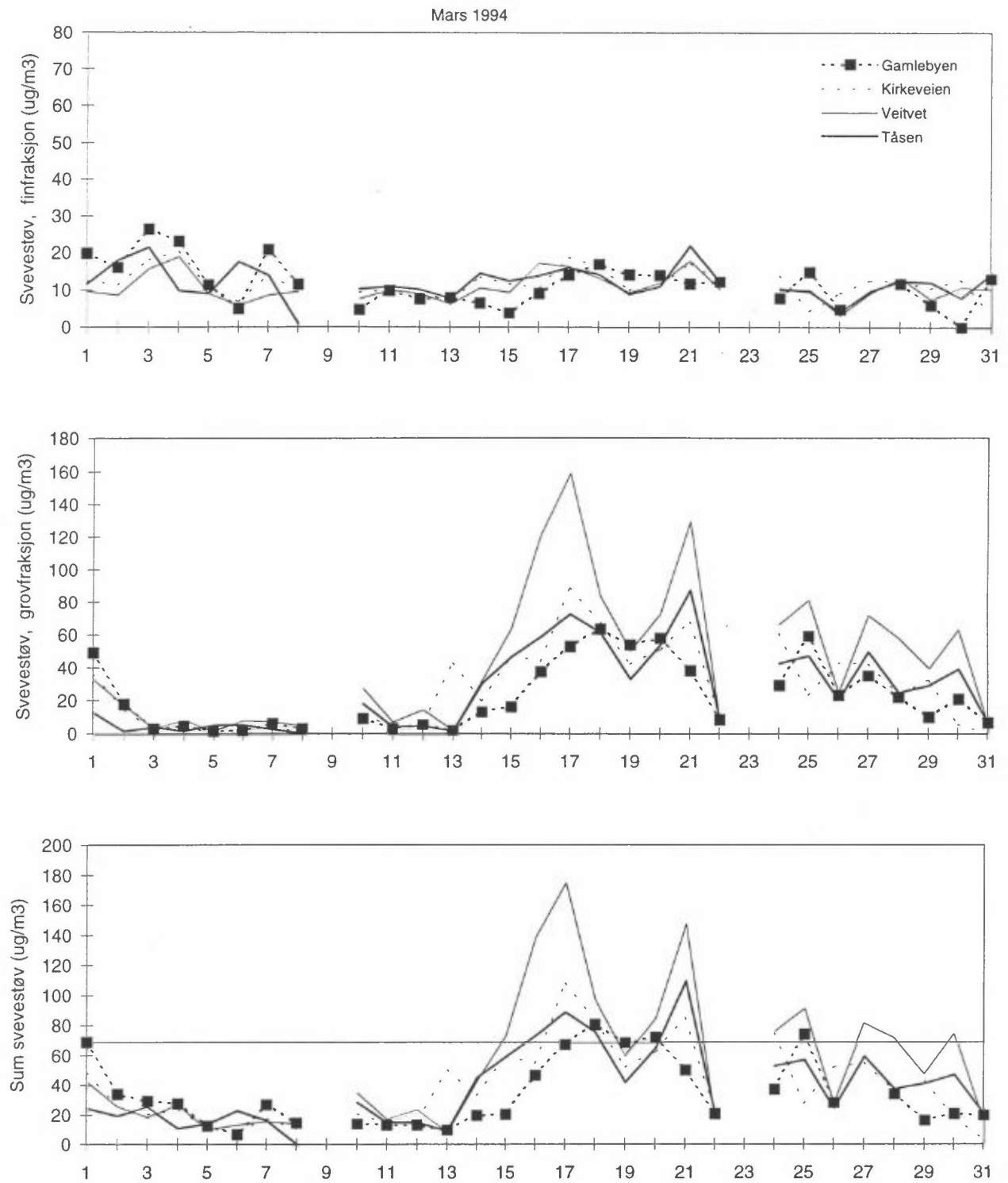




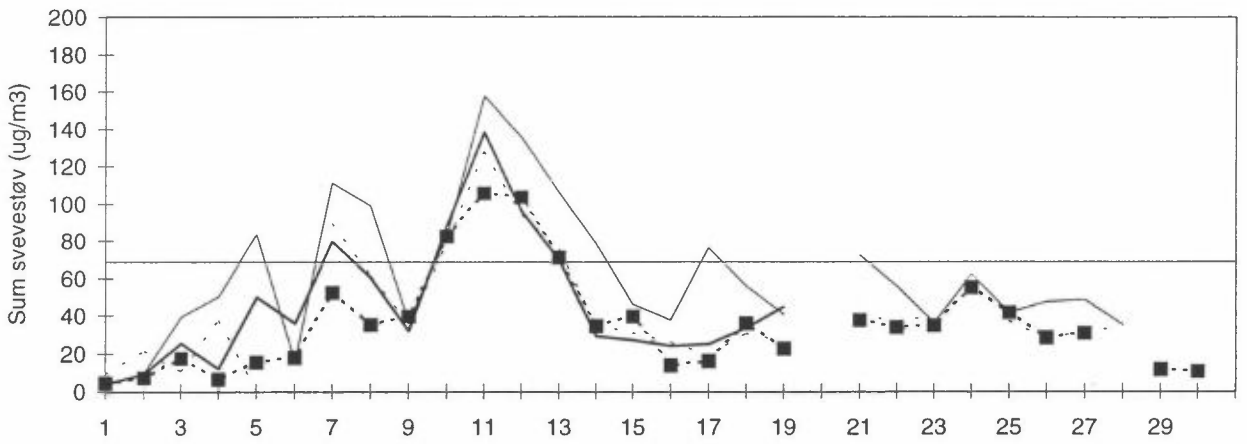
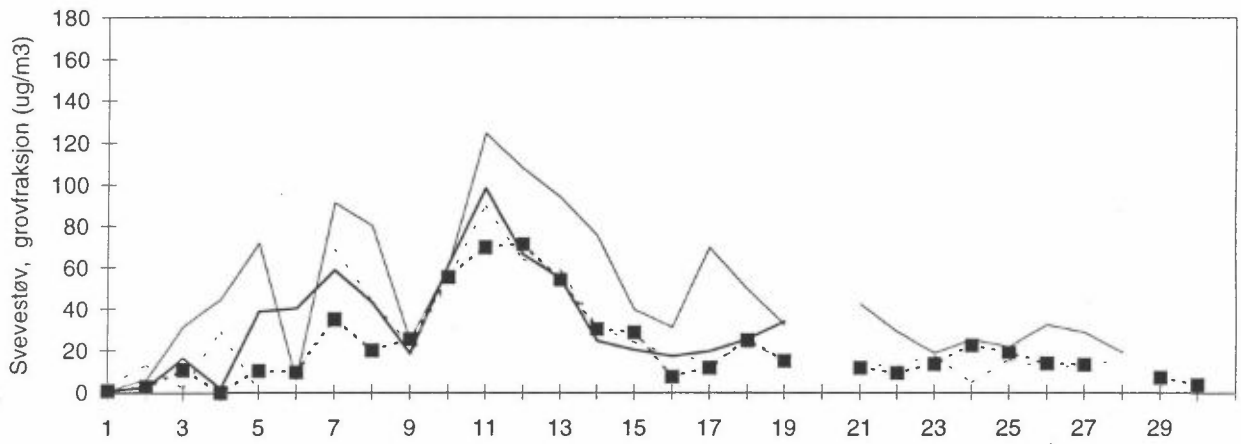
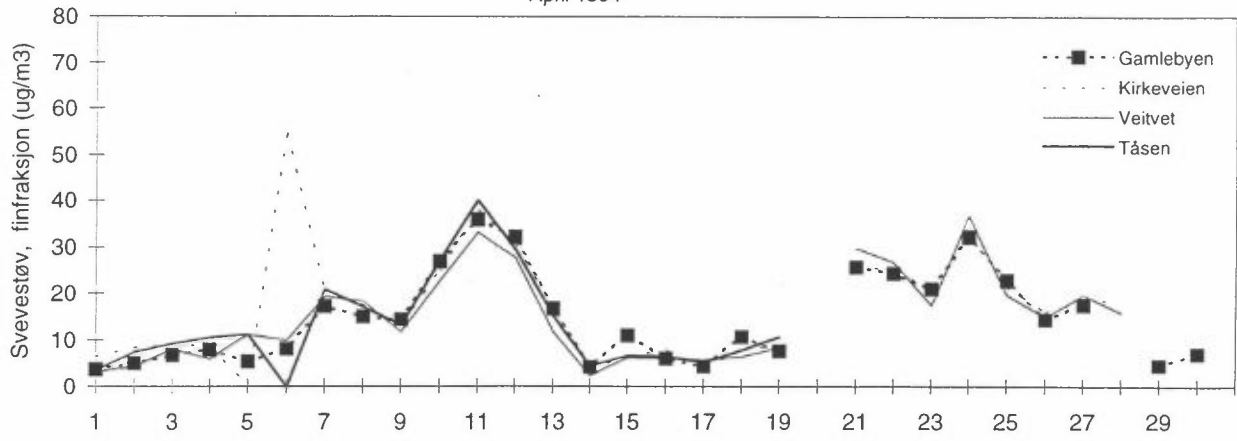


Februar 1994



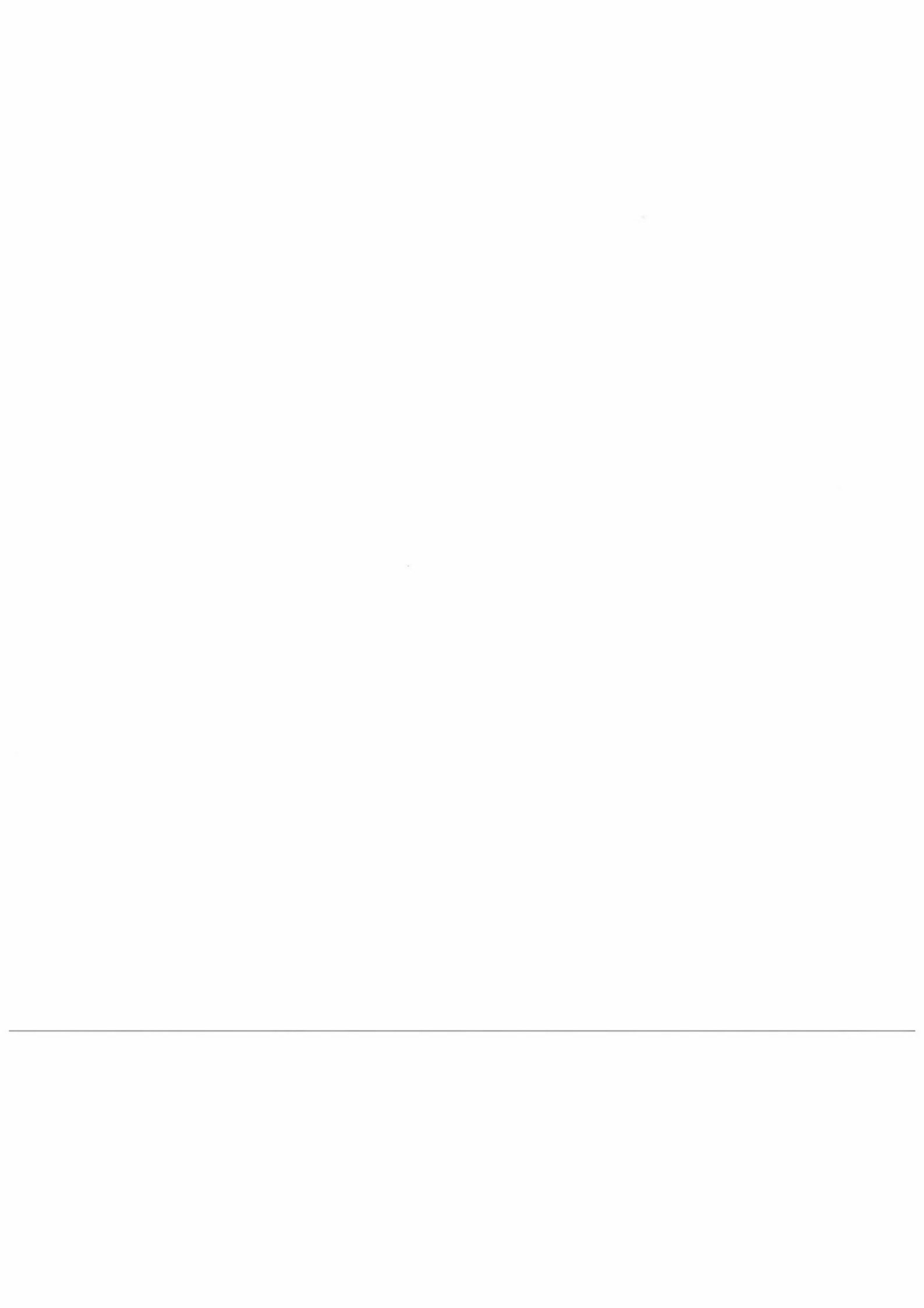


April 1994

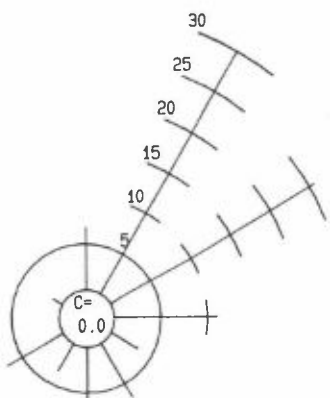


Vedlegg D

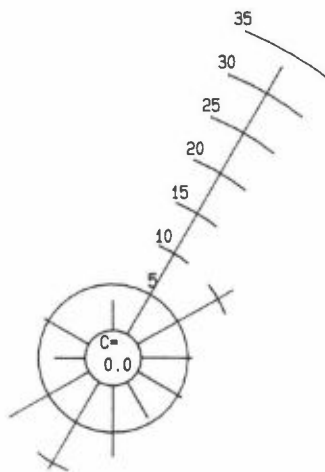
**Meteorologiske data fra Blindern i måleperioden.
Gjennomsnittlig vind i perioden 1961-1990**



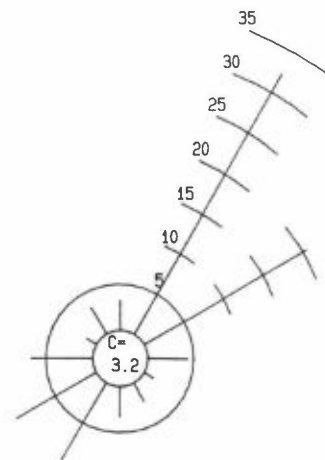
Blindern
1 11 93 - 30 11 93



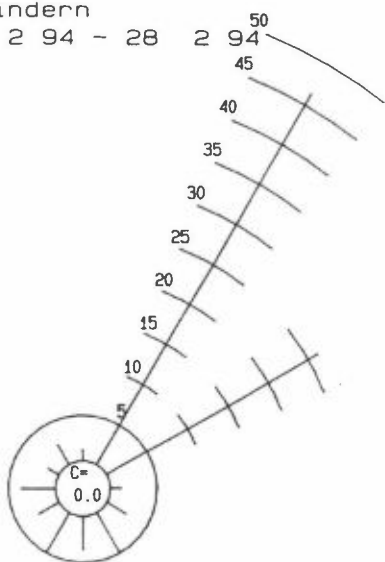
Blindern
1 12 93 - 31 12 93



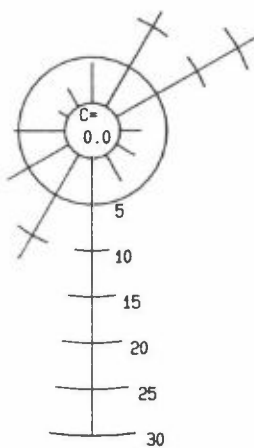
Blindern
1 1 94 - 31 1 94



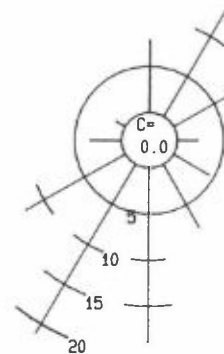
Blindern
1 2 94 - 28 2 94



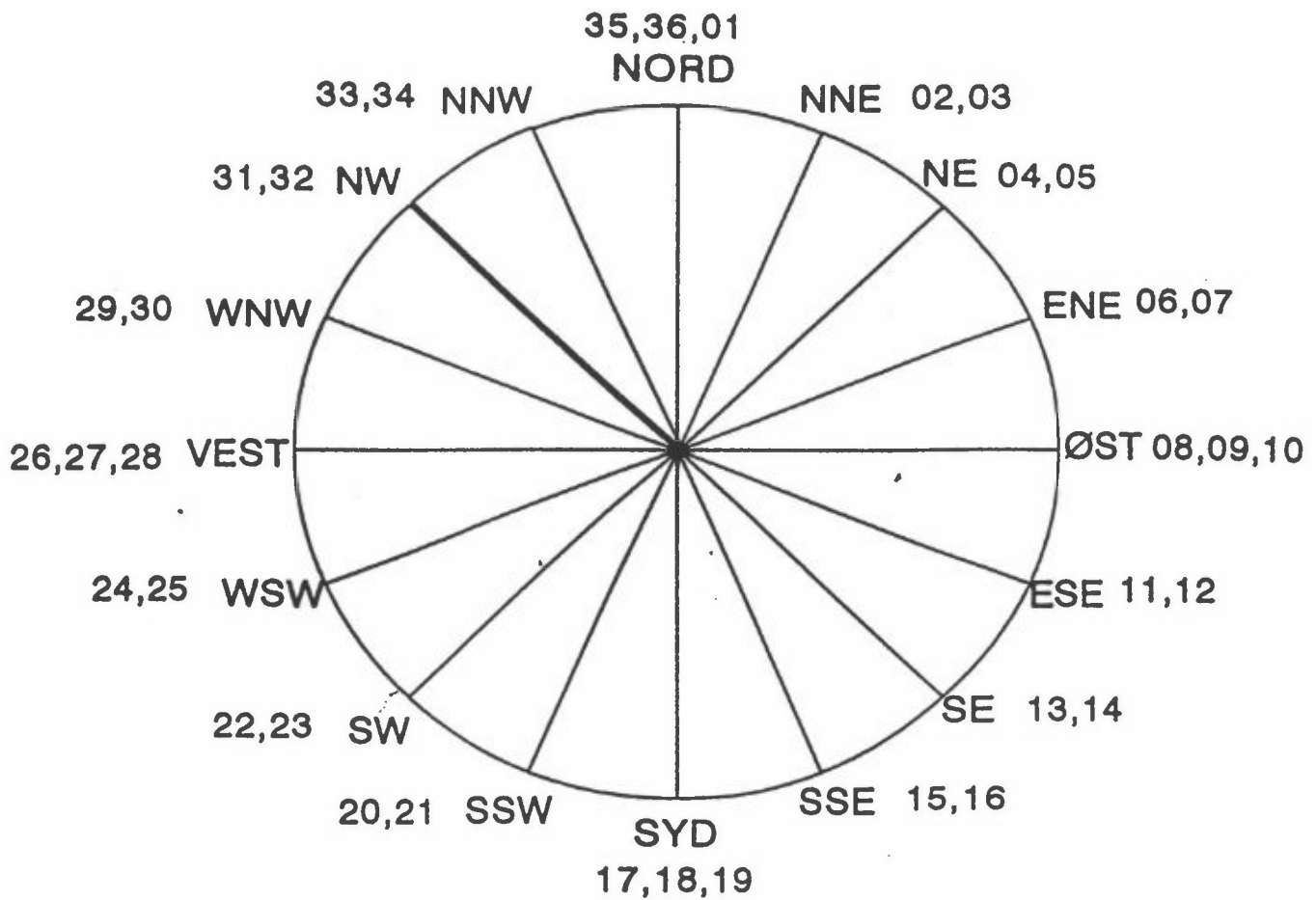
Blindern
1 3 94 - 31 3 94



Blindern
1 4 94 - 30 4 94



VINDRETNING OG VINDSTYRKE



BEAUFORT SKALA	NAVN PÅ VINDSTYRKE	VINDSTYRKE I KNOP	VINDSTYRKE I M/S
0	STILLE	< 1	0.0- 0.2
1	FLAU VIND	1- 3	0.3- 1.5
2	SVAK VIND	4- 6	1.6- 3.3
3	LETT BRIS	7-10	3.4- 5.4
4	LABER BRIS	11-16	5.5- 7.9
5	FRISK BRIS	17-21	8.0-10.7
6	LITEN KULING	22-27	10.8-13.8
7	STIV KULING	28-33	13.9-17.1
8	STERK KULING	34-40	17.2-20.7
9	LITEN STORM	41-47	20.8-24.4
10	FULL STORM	48-55	24.5-28.4
11	STERK STORM	56-63	28.5-32.6
12	ORKAN	>63	>32.6

DET NORSKE METEOROLOGISKE INSTITUTT - KLIMAAVDELINGEN NOVEMBER 1993

1870 OSLO - BLINDERN

Kommune: OSLO

94 moh

LUFTEMperatur

DT	LUFTEMperatur				Tm	Tx	Tn	SKY- DEKKE	NEDBØR i mm		
	01	07	13	19					R07	R19	R
1		0.1	1.4	0.8	0.6	1.5	0.0	779	0.1	0.0	0.1
2		-2.8	0.2	-0.7	-1.5	1.2	-3.9	617	0.0		0.0
3		1.1	1.4	1.4	0.8	1.8	-1.0	688		0.0	
4		0.4	0.8	0.2	0.5	1.4	0.1	878		0.0	0.0
5		0.9	2.0	1.8	1.2	2.4	-0.2	888	0.0	0.0	0.0
6		1.1	1.4	0.8	1.2	2.2	0.5	888	0.1	0.0	0.1
7		0.0	-0.1	0.2	0.2	1.0	-0.5	888		0.0	0.0
8		0.4	0.8	1.1	0.5	1.1	-0.5	888		0.0	0.0
9		1.8	2.1	2.4	1.9	2.4	1.0	888	0.0	0.2	0.0
10		3.2	4.8	5.2	3.9	5.2	1.9	888	4.1	0.1	4.3
11		4.8	5.1	3.5	4.4	5.6	3.5	888	2.9	0.4	3.0
12		1.1	1.0	2.1	1.8	3.6	0.5	887	4.1	16.3	4.5
13		1.8	4.9	4.9	3.0	5.1	0.3	888	2.4	14.0	18.7
14		3.8	4.0	3.0	3.7	5.1	2.7	888	8.8	5.5	22.8
15		2.2	3.3	1.0	2.0	3.6	1.0	822	5.6		11.1
16		-1.9	0.2	1.0	-0.6	1.3	-2.8	888			
17		1.8	1.9	1.8	1.6	2.4	0.5	888			
18		0.2	-0.6	-1.7	-0.3	2.0	-1.7	888	0.0		0.0
19		-5.1	-3.8	-1.8	-3.3	-1.4	-5.1	888	0.0	0.0	0.0
20		-1.6	-2.2	-3.2	-2.3	-1.1	-3.2	876	0.0	0.1	0.0
21		-4.9	-4.3	-4.9	-4.4	-2.2	-5.5	787	0.0	0.1	0.1
22		-4.2	-3.0	-2.2	-3.4	-2.0	-5.2	888	0.4	2.7	0.5
23		0.2	-0.3	-0.7	-0.5	0.5	-2.2	899	0.9	5.5	3.6
24		-2.1	-1.1	0.6	-0.8	0.6	-2.2	888	3.8	2.6	9.3
25		0.4	-0.1	-0.2	0.2	1.0	-0.4	888	17.1	3.7	19.7
26		-2.2	-2.2	-1.6	-1.6	-0.2	-2.5	888		2.8	3.7
27		-1.4	-3.3	-6.3	-4.0	-1.2	-7.0	712	0.0		2.8
28		-10.3	-6.9	-10.8	-9.6	-6.0	-11.2	122			
29		-5.2	-4.4	-4.4	-6.3	-4.3	-11.5	888		0.0	
30		-3.7	-3.5	-3.0	-3.5	-2.7	-4.5	888	0.1	0.3	0.1
MIDDEL:		-0.7	0.0	-0.3	-0.5	1.0	-2.0		SUM:	104.4	

Max døgntemp 4.4 dato 11. Max pos. endring av Tm 3.3 dato 28.
 Min døgntemp -9.6 dato 28. Max neg. endring av Tm -5.6 dato 27.
 Abs. maxtemp 5.6 dato 11. Max døgnamplitude 7.2 dato 29.
 Abs. mintemp -11.5 dato 29. Max døggnedbør 22.8 dato 14.
 Tm-avvik av normalen: -1.2 Nedbørsum i % av normalen: 142

Døgn med:

Tm<0	Tn<-10	Tn<0	Tx<0	Tx>=20	Tx>=25	R>=0.1	R>=1.0	R>=10.0	R>=25.0
14	2	19	9	0	0	16	11	4	0

Stasjoner som ikke observerer kl 01, har tom 01-kolonne

TEMPERATUR 01,07,13,19: temperatur ved respektive tidspunkt

Tm: døgnmiddel Tx: maksimum Tn: minimum

SKYDEKKE skydekke målt i åttendedeler kl 01,07,13,19 eller 07,13,19

0=skyfritt og 8=overskyet, 9=himmel ikke synlig

NEDBØR R07: nedbør kl 19-07 R19: nedbør 07-19 R: nedbør fra kl 07 foregående døgn til kl 07 dette døgn. Noen stasjoner har ikke R19.

DET NORSKE METEOROLOGISKE INSTITUTT - KLIMAAVDELINGEN NOVEMBER 1993

1870 OSLO - BLINDERN

Kommune: OSLO

94 moh

VINDRETNING (DD i dekagrader) og VINDHASTIGHET (FF,FM,FX,KAST i m/s)

DT	DD01FF	DD07FF	DD13FF	DD19FF	FM	FX	KAST
1		24 2	4 2	10 1	1	4	4
2		6 2	22 1	5 2	1	3	4
3		6 2	5 2	9 1	2	5	6
4		6 1	3 2	6 2	2	3	5
5		3 3	3 3	8 2	2	4	5
6		4 2	10 2	1 3	2	4	5
7		4 4	3 5	2 5	5	6	8
8		2 4	1 4	2 4	4	7	10
9		4 3	5 2	9 2	2	6	7
10		7 2	14 2	14 2	2	5	6
11		13 2	13 3	9 4	3	5	11
12		4 5	5 4	4 2	4	7	9
13		2 2	18 3	16 7	4	7	10
14		8 3	5 3	4 4	3	7	11
15		6 1	36 2	4 1	1	5	8
16		8 1	21 3	25 1	2	4	6
17		1 1	4 2	3 2	2	4	4
18		31 2	23 2	2 2	2	3	4
19		3 2	36 3	1 3	3	6	9
20		3 5	6 5	5 6	5	7	13
21		5 6	5 7	3 7	7	8	13
22		2 8	20 6	4 5	6	11	16
23		5 8	5 8	5 7	7	11	16
24		13 3	17 2	16 4	3	7	12
25		16 2	17 2	17 2	2	5	8
26		17 1	16 2	23 1	1	3	3
27		5 4	25 1	8 2	2	4	5
28		5 2	24 1	10 1	1	3	4
29		4 2	3 4	3 1	2	5	7
30		7 4	5 4	6 3	3	6	9
M		3	3	3	3		

Høyeste KAST 16 m/s den 23. Tilsvarende FM 7 m/s og FX 11 m/s.
 Høyeste FM 7 m/s den 23. Tilsvarende KAST 16 m/s og FX 11 m/s.

FF: observert middelvind over 10 min kl 01,07,13,19. FM: døgnmiddel av FF.
 FX: maksimal observert middelvind i døgnet (19-19).

KAST: maksimalt vindkast i døgnet (19-19). Noen stasjoner observerer vindhastighet skjønsmessig i Beaufort. For disse er oppgitt vindhastigheter i m/s som tilsvarer midten i de respektive Beaufortgrupper 0 - 12.

Vindretning DD: 36:N 9:Ø 18:S 27:V 0:STILLE

Tid er gitt i norsk normaltid - GMT + 1 time

DET NORSKE METEOROLOGISKE INSTITUTT - KLIMADELINGEN

DESEMBER 1993

1870 OSLO - BLINDERN

Kommune: OSLO

94 moh

LUFTEMperatur

DT	LUFTEMperatur			Tm	Tx	Tn	SKY- DEKKE	NEDBØR i mm		
	01	07	13					R07	R19	R
1	-3.4	-2.5	-1.8	-2.6	-1.8	-3.6	888	0.1	7.5	0.4
2	-1.1	-1.0	-1.1	-1.3	-0.6	-2.5	898	1.4	4.0	8.9
3	-2.0	-1.3	-0.9	-1.5	-0.5	-2.6	988	0.3	0.7	4.3
4	1.4	4.5	3.8	2.1	4.6	-1.4	883	5.2	3.7	5.9
5	0.3	1.7	1.4	1.1	4.5	-2.0	212			3.7
6	-3.2	-0.9	1.7	-0.9	2.1	-4.4	158			
7	4.6	4.3	3.2	3.6	4.7	1.7	887	0.4	2.2	0.4
8	-2.6	-1.5	-5.0	-2.2	3.7	-5.0	311			2.2
9	-8.3	-6.1	-8.2	-7.6	-4.9	-9.1	154			
10	-10.8	-8.7	-6.3	-8.7	-6.3	-11.6	158		1.2	
11	-2.8	-1.6	-5.4	-4.1	-1.6	-6.5	572	1.4	0.0	2.6
12	-6.6	-4.1	-5.8	-6.0	-3.7	-8.0	214			0.0
13	-9.4	-7.3	-12.2	-9.6	-4.5	-12.2	032			
14	-14.2	-12.6	-11.8	-12.8	-10.2	-15.1	288			
15	0.6	-0.3	-0.4	-2.9	0.9	-12.6	888	1.4	0.0	1.4
16	-1.2	-0.6	-0.2	-0.7	0.2	-1.6	887	0.3	0.6	0.3
17	-1.8	-3.4	-8.3	-4.5	0.2	-8.3	721			0.6
18	-12.0	-8.7	-2.2	-7.3	-2.2	-13.0	188		0.4	
19	5.4	4.7	4.0	3.1	5.7	-2.9	888	1.8	9.1	2.2
20	1.5	-1.1	-3.0	-0.3	4.0	-3.6	611	0.4		9.5
21	-5.2	-3.9	-2.4	-3.8	-1.8	-5.7	365			
22	-3.8	-5.0	-6.7	-4.7	-1.5	-6.7	172			
23	-4.7	-3.2	-4.2	-5.0	-3.2	-7.9	889		2.4	
24	-2.6	-2.6	-2.0	-2.8	-1.9	-4.9	897	5.4	2.5	7.8
25	-1.7	-1.7	-2.7	-2.1	-1.4	-2.7	776	0.6	0.1	3.1
26	-3.5	-4.0	-6.1	-4.6	-2.3	-6.5	332			0.1
27	-10.2	-9.1	-13.0	-10.4	-5.5	-13.0	011			
28	-10.0	-8.7	-7.2	-9.5	-7.2	-13.8	788		0.0	
29	-6.2	-5.1	0.2	-3.3	0.2	-7.5	888	4.5	2.0	4.5
30	0.3	0.5	0.8	0.5	1.0	0.0	888	6.1	0.8	8.1
31	0.6	0.2	-2.0	-0.5	1.2	-2.0	773	0.1	0.0	0.9
MIDDEL:	-3.6	-2.9	-3.3	-3.5	-0.9	-6.3		SUM:		66.9

Max døgntemp 3.6 dato 7. Max pos. endring av Tm 10.4 dato 18.
 Min døgntemp -12.8 dato 14. Max neg. endring av Tm -5.8 dato 7.
 Abs. maxtemp 5.7 dato 19. Max døgnamplitude 13.5 dato 15.
 Abs. mintemp -15.1 dato 14. Max døggnedbør 9.5 dato 20.
 Tm-avvik av normalen: -0.4 Nedbørsum i % av normalen: 122

Døgn med:

Tm<0 Tn<-10 Tn<0 Tx<0 Tx>=20 Tx>=25 R>=0.1 R>=1.0 R>=10.0 R>=25.0
 26 7 29 18 0 0 19 13 0 0

Stasjoner som ikke observerer kl 01, har tom 01-kolonne

TEMPERATUR 01,07,13,19: temperatur ved respektive tidspunkt

Tm: døgnmiddel Tx: maksimum Tn: minimum

SKYDEKKE skydekke målt i åttendedeler kl 01,07,13,19 eller 07,13,19

0=skyfritt og 8=overskyet, 9=himmel ikke synlig

NEDBØR R07: nedbør kl 07-19 R19: nedbør 07-19 R: nedbør fra kl 07 foregående døgn til kl 07 dette døgn. Noen stasjoner har ikke R19.

DET NORSKE METEOROLOGISKE INSTITUTT - KLIMA-AVDELINGEN DESEMBER 1993

1870 OSLO - BLINDERN

Kommune: OSLO

94 moh

VINDRETNING (DD i dekadgrader) og VINDHASTIGHET (FF,FM,FX,KAST i m/s)

DT	DD01FF	DD07FF	DD13FF	DD19FF	FM	FX	KAST
1		7 3	14 2	11 2	2	5	8
2		13 3	8 2	2 1	2	5	10
3		25 1	5 2	20 2	1	3	4
4		11 2	17 4	28 6	4	6	10
5		21 5	23 3	26 3	3	8	11
6		30 1	6 3	21 2	2	5	9
7		18 3	19 7	21 3	4	9	15
8		3 1	4 1	4 2	1	4	6
9		25 1	7 1	9 1	1	5	6
10		9 1	21 1	5 3	2	6	9
11		2 3	1 3	4 2	2	6	11
12		30 1	24 2	21 1	1	5	6
13		25 2	19 1	31 1	1	7	8
14		5 2	25 2	2 3	2	4	4
15		18 7	15 6	13 4	5	9	15
16		2 6	3 4	2 4	5	8	11
17		5 1	22 1	3 3	2	4	7
18		6 2	11 1	24 2	2	4	4
19		20 3	20 5	25 2	3	9	15
20		31 10	22 4	19 3	5	11	17
21		28 1	35 2	25 1	1	4	6
22		9 1	5 2	4 2	2	4	4
23		3 6	1 4	2 8	6	10	16
24		3 11	3 11	4 10	11	13	20
25		4 8	4 7	4 10	8	12	17
26		3 8	2 9	2 6	8	14	21
27		14 1	10 1	7 1	1	6	12
28		6 2	4 8	3 11	7	11	14
29		4 3	4 2	15 3	3	11	15
30		2 1	29 2	18 2	2	6	9
31		4 3	3 2	2 2	2	5	6
M		3	3	3	3		

Høyeste KAST 21 m/s den 26. Tilsvarende FM 8 m/s og FX 14 m/s.
 Høyeste FM 11 m/s den 24. Tilsvarende KAST 20 m/s og FX 13 m/s.

FF: observert middelvind over 10 min kl 01,07,13,19. FM: døgnmiddel av FF.
 FX: maksimal observert middelvind i døgnet (19-19).

KAST: maksimalt vindkast i døgnet (19-19). Noen stasjoner observerer vind-
 hastighet skjønsmessig i Beaufort. For disse er oppgitt vindhastigheter
 i m/s som tilsvarer midten i de respektive Beaufortgrupper 0 - 12.

Vindretning DD: 36:N 9:Ø 18:S 27:V 0:STILLE

Tid er gitt i norsk normaltid - GMT + 1 time

DET NORSKE METEOROLOGISKE INSTITUTT - KLIMADELINGEN JANUAR 1994

1870 OSLO - BLINDERN

Kommune: OSLO

94 moh

LUFTEMperatur					SKY-DEKKE			NEDBØR i mm		
DT	01	07	13	19	Tm	Tx	Tn	R07	R19	R
1	-10.2	-8.5	-8.3	-7.3	0.5	-11.1	468			0.0
2	-9.0	-6.0	-9.0	-8.7	-5.9	-10.9	662		0.0	
3	-6.8	-6.8	-8.8	-7.5	-5.3	-9.0	776		0.1	0.0
4	-8.2	-6.5	-5.4	-7.0	-5.4	-8.9	878		0.5	0.1
5	-3.7	-2.1	-0.7	-2.6	-0.5	-5.4	888	4.9	4.4	5.4
6	-0.2	0.1	0.4	0.0	0.4	-0.8	888	0.9	0.4	5.3
7	0.7	1.1	0.6	0.6	1.2	0.0	887	0.2	6.0	0.6
8	-1.2	-2.2	-6.2	-3.2	0.7	-6.3	843	2.4		8.4
9	-11.6	-8.7	-7.4	-9.2	-6.2	-11.6	468		0.1	
10	-6.0	-4.6	-4.2	-5.5	-4.2	-7.6	888	0.5	0.1	0.6
11	-4.4	-4.0	-4.0	-4.2	-3.8	-4.6	887	0.0	1.0	0.1
12	-4.5	-3.3	-1.2	-3.2	-1.2	-5.8	888	1.6	2.8	2.6
13	0.4	0.7	1.4	0.5	1.4	-1.3	885	14.5	0.0	17.3
14	2.4	2.5	0.2	1.5	3.2	0.2	884	0.8	0.0	0.8
15	-3.0	-1.7	-2.7	-2.3	0.3	-3.9	821			0.0
16	-7.4	-5.0	-9.6	-7.3	-2.5	-9.9	011			
17	-13.6	-9.0	-10.7	-11.5	-7.9	-14.0	325			
18	-11.3	-8.1	-7.5	-9.9	-7.5	-13.4	778		0.5	
19	-5.2	-4.1	-4.9	-5.3	-3.6	-7.5	888	9.1	0.2	9.6
20	-3.9	-0.9	0.8	-1.8	1.0	-5.3	988			0.2
21	3.2	3.0	3.2	2.9	5.3	0.0	594			
22	0.3	3.0	2.2	1.1	4.1	-2.4	032			
23	-0.9	2.8	0.8	0.0	3.6	-3.6	663		0.0	
24	-3.8	2.1	1.3	-1.4	2.4	-5.7	101			0.0
25	-5.6	-4.4	-5.2	-4.2	1.3	-7.4	179		1.1	
26	-4.1	-3.4	-7.3	-5.2	-2.0	-7.3	834	2.6	0.2	3.7
27	-3.4	-1.8	-3.6	-3.9	0.0	-8.5	738	4.1		4.3
28	-4.1	-4.6	-6.3	-4.8	-2.3	-6.5	874	0.4	0.3	0.4
29	-13.9	-7.8	-9.2	-11.0	-6.3	-14.5	256			0.3
30	-6.0	-5.4	-3.8	-5.7	-3.6	-9.5	888	6.0	0.0	6.0
31	-6.8	-3.1	-2.8	-4.8	-1.8	-7.8	736	0.0		0.0
MIDDEL:	-4.9	-3.1	-3.8	-4.1	-1.4	-6.8		SUM:		65.7

Max døgntemp 2.9 dato 21. Max pos. endring av Tm 5.3 dato 29.
 Min døgntemp -11.5 dato 17. Max neg. endring av Tm -6.2 dato 28.
 Abs. maxtemp 5.3 dato 21. Max døgnamplitude 11.6 dato 1.
 Abs. mintemp -14.5 dato 29. Max døggnedbør 17.3 dato 13.
 Tm-avvik av normalen: 0.2 Nedbørsum i % av normalen: 135

Døgn med:

Tm<0 Tn<-10 Tn<0 Tx<0 Tx>=20 Tx>=25 R>=0.1 R>=1.0 R>=10.0 R>=25.0
 24 6 28 17 0 0 17 9 1 0

Stasjoner som ikke observerer kl 01, har tom 01-kolonne

TEMPERATUR 01,07,13,19: temperatur ved respektive tidspunkt

Tm: døgnmiddel Tx: maksimum Tn: minimum

SKYDEKKE skydekke målt i åttendedeler kl 01,07,13,19 eller 07,13,19

0=skyfritt og 8=overskyet, 9=himmel ikke synlig

NEDBØR R07: nedbør kl 19-07 R19: nedbør 07-19 R: nedbør fra kl 07 foregående døgn til kl 07 dette døgn. Noen stasjoner har ikke R19.

DET NORSKE METEOROLOGISKE INSTITUTT - KLIMAAVDELINGEN JANUAR 1994

1870 OSLO - BLINDERN

Kommune: OSLO

94 moh

VINDRETNING (DD i dekagrader) og VINDHASTIGHET (FF,FM,FX,KAST i m/s)

DT	DD01FF	DD07FF	DD13FF	DD19FF	FM	FX	KAST
1		5 4	11 1	5 2	2	4	5
2		20 1	22 1	6 2	1	4	4
3		0 0	5 1	4 3	1	4	5
4		3 6	4 6	4 6	6	11	14
5		3 7	4 6	3 5	6	10	15
6		4 5	3 7	3 6	6	8	11
7		5 2	5 5	2 5	4	8	12
8		24 1	0 0	4 2	1	5	7
9		33 1	0 0	8 1	1	4	5
10		3 5	4 4	3 6	5	7	10
11		1 6	3 7	6 4	5	9	11
12		2 6	5 3	6 4	4	8	11
13		2 1	24 1	23 3	2	5	8
14		17 2	33 1	8 1	1	5	8
15		15 1	33 1	36 5	2	7	7
16		27 1	23 1	4 2	1	8	11
17		5 2	26 1	6 2	2	3	4
18		6 2	20 1	6 2	2	4	5
19		6 3	3 1	25 2	2	4	5
20		23 1	26 2	23 1	1	3	5
21		15 2	18 4	35 1	2	9	14
22		22 4	21 4	23 7	5	9	15
23		19 4	21 8	26 5	6	14	24
24		28 4	28 5	31 7	5	11	15
25		8 3	4 3	5 4	3	9	13
26		4 4	21 1	3 2	2	6	7
27		24 2	5 1	4 3	2	5	7
28		4 10	4 4	4 3	6	10	15
29		6 2	22 1	6 3	2	5	5
30		4 5	10 1	4 1	2	7	10
31		5 2	22 2	4 2	2	4	7
M		3	3	3	3		

Høyeste KAST 24 m/s den 23. Tilsvarende FM 6 m/s og FX 14 m/s.
 Høyeste FM 6 m/s den 4. Tilsvarende KAST 14 m/s og FX 11 m/s.

FF: observert middelvind over 10 min kl 01,07,13,19. FM: døgnmiddel av FF.
 FX: maksimal observert middelvind i døgnet (19-19).

KAST: maksimalt vindkast i døgnet (19-19). Noen stasjoner observerer vindhastighet skjønsmessig i Beaufort. For disse er oppgitt vindhastigheter i m/s som tilsvarer midten i de respektive Beaufortgrupper 0 - 12.

Vindretning DD: 36:N 9:Ø 18:S 27:V 0:STILLE

Tid er gitt i norsk normaltid - GMT + 1 time

DET NORSKE METEOROLOGISKE INSTITUTT - KLIMAAVDELINGEN FEBRUAR 1994

1870 OSLO - BLINDERN

Kommune: OSLO

94 moh

LUFTEMPERATUR

DT	LUFTEMPERATUR				Tm	Tx	Tn	SKY- DEKKE	NEDBØR i mm		
	01	07	13	19					R07	R19	R
1	-4.1	-4.7	-5.9	-4.6	-2.6	-6.0	888	0.0	0.0	0.0	
2	-4.7	-4.9	-5.3	-5.3	-4.6	-6.7	888	8.1	2.2	8.1	
3	-7.9	-7.1	-10.3	-8.4	-5.0	-10.5	834	0.7	0.0	2.9	
4	-11.8	-9.0	-11.2	-11.1	-8.3	-13.0	856	0.0	0.0	0.0	
5	-12.3	-10.0	-9.6	-10.9	-9.4	-12.5	688	0.0	0.2	0.0	
6	-8.3	-6.2	-6.0	-7.5	-5.4	-10.2	877	1.0	0.1	1.2	
7	-6.7	-6.8	-7.4	-6.8	-5.6	-7.4	877	0.0	0.0	0.1	
8	-8.2	-6.5	-5.8	-7.0	-5.6	-8.3	888	0.7	0.2	0.7	
9	-6.2	-4.8	-2.8	-4.5	-2.8	-6.4	888		2.9	0.2	
10	-2.4	-1.0	-1.2	-1.8	-0.7	-3.0	666	1.0	0.5	3.9	
11	-3.4	-4.2	-5.2	-3.7	-1.0	-5.2	888	0.0	0.2	0.5	
12	-8.0	-7.8	-11.7	-9.1	-4.8	-12.0	854	0.2	0.0	0.4	
13	-11.2	-9.0	-13.3	-11.2	-7.2	-13.3	631	0.4	0.0	0.4	
14	-15.4	-11.8	-13.2	-13.9	-10.4	-16.6	942		0.0	0.0	
15	-15.4	-7.1	-12.1	-12.7	-5.6	-17.6	101			0.0	
16	-17.7	-12.5	-9.6	-13.9	-9.6	-18.8	288		0.0		
17	-6.8	-6.2	-5.8	-6.8	-5.0	-9.6	888			0.0	
18	-10.8	-2.8	-4.6	-6.7	-0.1	-11.3	101				
19	-11.4	-3.6	-6.2	-7.9	-1.5	-12.4	001				
20	-13.5	-7.2	-8.7	-10.5	-6.0	-14.0	633				
21	-5.7	-2.1	-1.2	-4.5	-0.8	-10.2	676				
22	-8.9	-6.7	-6.8	-6.5	-1.2	-9.2	786				
23	-7.0	-3.9	-6.6	-6.2	-1.6	-9.5	610	0.0		0.0	
24	-13.0	-3.2	-4.6	-8.3	-2.5	-13.3	047				
25	-4.8	-0.4	-5.2	-4.1	1.0	-7.4	711	0.1		0.1	
26	-14.6	-6.3	-8.8	-10.8	-4.5	-15.2	264				
27	-16.0	-4.1	-4.4	-10.1	-3.2	-16.9	077				
28	-7.4	-6.0	-6.4	-6.5	-4.4	-8.0	766				
MIDDEL:	-9.4	-5.9	-7.1	-7.8	-4.2	-10.9		SUM:		18.5	

Max døgntemp -1.8 dato 10. Max pos. endring av Tm 7.1 dato 16.
 Min døgntemp -13.9 dato 16. Max neg. endring av Tm -6.7 dato 25.
 Abs. maxtemp 1.0 dato 25. Max døgnamplitude 13.7 dato 27.
 Abs. mintemp -18.8 dato 16. Max døggnedbør 8.1 dato 2.
 Tm-avvik av normalen: -3.8 Nedbørsum i % av normalen: 53

Døgn med:

Tm<0	Tn<-10	Tn<0	Tx<0	Tx>=20	Tx>=25	R>=0.1	R>=1.0	R>=10.0	R>=25.0
28	16	28	27	0	0	11	4	0	0

Stasjoner som ikke observerer kl 01, har tom 01-kolonne

TEMPERATUR 01,07,13,19: temperatur ved respektive tidspunkt

Tm: døgnmiddel Tx: maksimum Tn: minimum

SKYDEKKE skydekke målt i åttendedeler kl 01,07,13,19 eller 07,13,19

0=skyfritt og 8=overskyet, 9=himmel ikke synlig

NEDBØR R07: nedbør kl 19-07 R19: nedbør 07-19 R: nedbør fra kl 07 foregående døgn til kl 07 dette døgn. Noen stasjoner har ikke R19.

DET NORSKE METEOROLOGISKE INSTITUTT - KLIMAAVDELINGEN FEBRUAR 1994

1870 OSLO - BLINDERN

Kommune: OSLO

94 moh

VINDRETNING (DD i dekagrader) og VINDHASTIGHET (FF,FM,FX,KAST i m/s)

DT	DD01FF	DD07FF	DD13FF	DD19FF	FM	FX	KAST
1		18 2	13 2	6 4	3	5	8
2		4 6	3 6	3 7	6	8	11
3		3 4	5 4	4 4	4	7	10
4		4 2	3 3	3 4	3	6	7
5		4 4	3 5	2 4	4	7	9
6		7 4	4 3	4 5	4	7	9
7		4 4	2 4	3 4	4	7	8
8		5 4	4 3	3 2	3	6	8
9		9 1	6 4	4 6	3	7	11
10		4 10	3 6	2 4	7	10	14
11		5 3	7 3	4 3	3	5	6
12		7 3	12 3	5 4	3	4	6
13		5 2	6 1	2 1	1	5	5
14		3 2	5 2	3 3	2	5	5
15		26 1	21 1	2 1	1	4	5
16		5 3	4 1	27 1	1	5	6
17		5 1	16 1	18 1	1	4	4
18		23 1	16 1	3 2	1	2	3
19		5 1	17 1	4 2	1	4	6
20		29 2	7 2	36 1	1	5	7
21		4 3	5 5	5 6	5	7	11
22		3 4	3 4	6 2	3	7	11
23		15 1	14 2	4 1	1	2	5
24		28 1	20 2	24 1	1	4	4
25		2 2	21 2	32 1	2	9	14
26		34 1	21 2	2 2	1	3	4
27		6 1	6 3	3 6	3	7	10
28		3 8	5 7	3 8	8	9	14
M		3	3	3	3		

Høyeste KAST 14 m/s den 10. Tilsvarende FM 7 m/s og FX 10 m/s.
 Høyeste FM 8 m/s den 28. Tilsvarende KAST 14 m/s og FX 9 m/s.

FF: observert middelvind over 10 min kl 01,07,13,19. FM: døgnmiddel av FF.
 FX: maksimal observert middelvind i døgnet (19-19).

KAST: maksimalt vindkast i døgnet (19-19). Noen stasjoner observerer vindhastighet skjønsmessig i Beaufort. For disse er oppgitt vindhastigheter i m/s som tilsvarer midten i de respektive Beaufortgrupper 0 - 12.

Vindretning DD: 36:N 9:Ø 18:S 27:V 0:STILLE

Tid er gitt i norsk normaltid - GMT + 1 time

DET NORSKE METEOROLOGISKE INSTITUTT - KLIMAAVDELINGEN MARS 1994

1870 OSLO - BLINDERN

Kommune: OSLO

94 moh

LUFTEMperatur

DT	LUFTEMperatur				Tm	Tx	Tn	SKY- DEKKE	NEDBØR i mm		
	01	07	13	19					R07	R19	R
1	-11.5	-6.8	-8.2	-9.3	-5.8	-11.8	101				
2	-9.9	-7.4	-7.4	-8.7	-7.4	-10.3	788		0.3		
3	-7.4	-5.7	-4.2	-5.9	-4.2	-7.8	789	2.2	0.1	2.5	
4	-4.2	-1.0	-1.7	-2.7	-0.4	-4.6	817	7.6		7.7	
5	1.2	1.2	1.4	0.3	1.6	-3.1	888	2.4	1.5	2.4	
6	0.0	4.7	2.8	2.0	6.3	-1.0	305	6.9		8.4	
7	1.4	4.8	2.8	2.9	6.3	1.0	813				
8	-0.7	2.8	2.3	0.9	3.1	-1.1	480		0.1		
9	1.0	7.2	4.0	2.9	7.8	-1.1	124			0.1	
10	0.8	5.5	3.6	3.0	7.6	-0.1	831				
11	2.2	3.2	2.6	2.4	3.9	0.7	878				
12	0.8	2.9	2.8	2.2	4.6	0.6	552				
13	0.8	0.2	0.8	1.1	2.8	0.0	898	0.0	3.8	0.0	
14	-3.6	4.3	2.3	-0.1	4.6	-3.9	278			3.8	
15	-1.3	6.1	3.8	1.7	7.2	-3.0	136				
16	-3.1	3.1	2.7	0.2	4.6	-3.5	247		0.0		
17	-5.0	4.7	1.4	-0.9	5.3	-5.4	233			0.0	
18	-0.1	2.1	0.7	0.2	2.8	-2.6	887				
19	-3.8	1.4	-0.2	-1.7	2.5	-5.2	433				
20	-9.1	0.9	-0.6	-4.0	2.9	-9.3	633				
21	-7.8	0.5	0.1	-3.3	2.9	-8.4	111				
22	-6.1	-1.2	0.6	-3.2	0.7	-8.2	898		3.2		
23	1.0	2.0	4.8	3.4	7.7	0.0	992	1.0	7.8	4.2	
24	1.4	7.2	5.7	4.0	8.7	0.3	752	6.1		13.9	
25	-3.0	6.4	5.5	1.5	7.1	-3.6	266				
26	-0.6	5.5	4.8	2.8	7.9	-0.8	324				
27	-1.8	4.5	3.6	1.6	6.5	-2.0	111				
28	-1.4	2.7	4.0	0.8	4.4	-4.0	888				
29	0.9	5.4	8.2	5.2	11.2	0.5	864	5.9	0.0	5.9	
30	1.2	8.6	5.4	4.1	9.3	0.5	355			0.0	
31	5.5	5.1	4.4	4.9	7.1	2.6	888		23.0		
MIDDEL:	-2.0	2.6	1.9	0.4	4.2	-3.1			SUM:	48.9	

Max døgntemp 5.2 dato 29. Max pos. endring av Tm 6.6 dato 22.
 Min døgntemp -9.3 dato 1. Max neg. endring av Tm -2.5 dato 24.
 Abs. maxtemp 11.2 dato 29. Max døgnamplitude 12.2 dato 20.
 Abs. mintemp -11.8 dato 1. Max døggnedbør 13.9 dato 24.
 Tm-avvik av normalen: 0.6 Nedbørsum i % av normalen: 104

Døgn med:

Tm<0 Tn<-10 Tn<0 Tx<0 Tx>=20 Tx>=25 R>=0.1 R>=1.0 R>=10.0 R>=25.0
 10 2 22 4 0 0 9 8 1 0

Stasjoner som ikke observerer kl 01, har tom 01-kolonne

TEMPERATUR 01,07,13,19: temperatur ved respektive tidspunkt

Tm: døgnmiddel Tx: maksimum Tn: minimum

SKYDEKKE skydekke målt i åttendedeler kl 01,07,13,19 eller 07,13,19

0=skyfritt og 8=overskyet, 9=himmel ikke synlig

NEDBØR R07: nedbør kl 07-19 R19: nedbør 07-19 R: nedbør fra kl 07 foregående døgn til kl 07 dette døgn. Noen stasjoner har ikke R19.

DET NORSKE METEOROLOGISKE INSTITUTT - KLIMAAVDELINGEN MARS 1994

1870 OSLO - BLINDERN

Kommune: OSLO

94 moh

VINDRETNING (DD i dekagrader) og VINDHASTIGHET (FF,FM,FX,KAST i m/s)

DT	DD01FF	DD07FF	DD13FF	DD19FF	FM	FX	KAST
1		4 4	6 3	4 3	3	9	12
2		5 6	6 5	3 6	6	9	11
3		5 3	11 2	6 2	2	7	10
4		5 2	18 3	20 4	3	6	8
5		19 5	18 7	18 5	6	9	15
6		21 1	17 3	17 3	2	8	13
7		5 2	5 3	3 2	2	6	9
8		31 1	16 2	18 7	3	7	10
9		22 3	21 5	16 5	4	8	13
10		22 1	19 7	24 3	4	10	15
11		18 5	18 7	18 2	5	9	14
12		17 3	17 5	18 5	4	8	13
13		18 5	7 5	2 7	6	9	12
14		5 3	20 2	22 2	2	7	7
15		22 3	24 4	24 3	3	8	12
16		23 2	17 4	20 2	2	7	11
17		13 2	28 3	21 2	2	6	7
18		1 2	6 3	26 2	2	7	11
19		5 5	3 3	1 3	3	7	9
20		6 2	33 5	36 3	3	7	10
21		5 2	18 3	17 3	2	5	7
22		7 2	18 3	18 6	4	10	16
23		14 2	24 2	17 3	2	6	11
24		24 2	26 3	27 2	2	7	12
25		2 1	19 2	3 2	1	4	6
26		1 3	3 5	34 3	4	7	10
27		9 1	24 4	17 3	2	7	12
28		4 2	19 6	18 4	4	8	12
29		4 2	21 2	26 3	2	9	13
30		21 3	19 4	18 2	3	7	11
31		9 4	6 2	18 5	3	6	12
M		3	4	3	3		

Høyeste KAST 16 m/s den 22. Tilsvarende FM 4 m/s og FX 10 m/s.
 Høyeste FM 6 m/s den 2. Tilsvarende KAST 11 m/s og FX 9 m/s.

FF: observert middelvind over 10 min kl 01,07,13,19. FM: døgnmiddel av FF.
 FX: maksimal observert middelvind i døgnet (19-19).

KAST: maksimalt vindkast i døgnet (19-19). Noen stasjoner observerer vindhastighet skjønsmessig i Beaufort. For disse er oppgitt vindhastigheter i m/s som tilsvarer midten i de respektive Beaufortgrupper 0 - 12.

Vindretning DD: 36:N 9:Ø 18:S 27:V 0:STILLE

tid er gitt i norsk normaltid - GMT + 1 time

DET NORSKE METEOROLOGISKE INSTITUTT - KLIMAAVDELINGEN APRIL 1994

1870 OSLO - BLINDERN

Kommune: OSLO

94 moh

LUFTEMPERATUR DT	LUFTTEMPERATUR			Tm	Tx	Tn	SKY- DEKKE	NEDBØR i mm			
	01	07	13					19	R07	R19	R
1		4.4	6.4	2.6	4.1	7.0	2.5	888	3.4	6.6	26.4
2		2.0	4.9	4.4	3.3	6.0	0.9	888	7.1	2.2	13.7
3		2.4	3.3	5.8	4.4	7.3	2.0	882	6.0	0.5	8.2
4		2.0	2.6	1.8	2.7	5.8	1.0	888	0.5	8.5	1.0
5		0.8	4.9	5.3	3.5	7.3	0.6	623	2.5		11.0
6		1.2	4.2	3.8	2.8	5.4	0.6	878	0.9	0.0	0.9
7		1.2	4.2	4.8	3.4	6.8	0.7	864	3.5		3.5
8		-3.2	5.8	5.2	1.7	8.3	-3.6	712			
9		2.4	6.8	6.5	4.7	8.2	1.8	377			
10		5.2	9.9	10.8	7.7	13.1	1.8	721			
11		-0.2	11.1	11.0	5.8	13.6	-1.2	336			
12		0.0	11.6	11.9	6.2	13.7	-0.9	211			
13		0.8	12.1	8.6	5.7	13.7	-0.3	012			
14		5.5	7.5	6.8	6.3	8.7	4.3	886			
15		4.8	9.2	9.6	7.4	11.8	3.4	221			
16		1.4	8.0	9.2	5.3	11.0	-0.4	775			
17		2.0	6.1	5.5	4.4	9.2	0.8	075		0.0	
18		1.8	6.8	6.4	4.4	9.4	-0.2	743			0.0
19		2.8	6.3	7.0	5.1	8.8	1.6	757			
20		3.4	8.9	7.1	5.6	10.3	1.7	677			
21		5.3	6.5	5.4	5.6	8.0	3.7	888	1.8	2.1	1.8
22		4.7	9.3	6.0	6.0	9.5	3.9	788	4.0	0.9	6.1
23		5.7	13.1	13.6	9.9	15.0	5.3	827	0.6		1.5
24		7.9	17.5	15.0	11.4	18.6	3.9	533			
25		8.8	16.7	17.4	12.9	18.5	6.8	733			
26		9.0	9.9	8.1	10.2	17.4	6.4	888			
27		6.4	10.3	7.8	7.3	11.0	4.1	788		1.2	
28		7.1	8.1	10.4	8.7	11.0	6.2	998	0.0	3.6	1.2
29		6.4	16.1	14.4	10.8	17.2	5.1	457	0.2		3.8
30		7.9	9.8	6.8	8.8	14.4	6.2	887	2.7	0.6	2.7
MIDDEL:		3.7	8.6	8.0	6.1	10.9	2.3		SUM:		81.8

Max døgntemp 12.9 dato 25. Max pos. endring av Tm 3.9 dato 22.
 Min døgntemp 1.7 dato 8. Max neg. endring av Tm -2.9 dato 26.
 Abs. maxtemp 18.6 dato 24. Max døgnamplitude 14.8 dato 11.
 Abs. mintemp -3.6 dato 8. Max døggnedbør 26.4 dato 1.
 Tm-avvik av normalen: 1.6 Nedbørsum i % av normalen: 200

Døgn med:

Tm<0 Tn<-10 Tn<0 Tx<0 Tx>=20 Tx>=25 R>=0.1 R>=1.0 R>=10.0 R>=25.0
 0 0 6 0 0 0 13 12 3 1

Stasjoner som ikke observerer kl 01, har tom 01-kolonne

TEMPERATUR 01,07,13,19: temperatur ved respektive tidspunkt

Tm: døgnmiddel Tx: maksimum Tn: minimum

SKYDEKKE skydekke målt i åttendedeler kl 01,07,13,19 eller 07,13,19

0=skyfritt og 8=overskyet, 9=himmel ikke synlig

NEDBØR R07: nedbør kl 19-07 R19: nedbør 07-19 R: nedbør fra kl 07 foregående døgn til kl 07 dette døgn. Noen stasjoner har ikke R19.

DET NORSKE METEOROLOGISKE INSTITUTT - KLIMAAVDELINGEN APRIL 1994

1870 OSLO - BLINDERN

Kommune: OSLO

94 moh

VINDRETNING (DD i dekadgrader) og VINDHASTIGHET (FF,FM,FX,KAST i m/s)

DT	DD01FF	DD07FF	DD13FF	DD19FF	FM	FX	KAST
1		15 3	13 5	6 5	4	8	14
2		21 2	20 2	18 3	2	7	10
3		24 2	24 1	16 2	2	4	7
4		17 6	16 6	16 3	5	10	18
5		25 2	24 4	21 5	3	7	10
6		19 1	18 5	18 4	3	7	11
7		35 1	20 1	22 2	1	6	10
8		27 1	20 3	17 4	3	7	10
9		5 4	8 6	4 6	5	8	13
10		3 6	9 2	5 2	3	9	11
11		5 1	23 3	21 3	2	4	7
12		20 1	19 3	20 2	2	5	7
13		25 1	21 3	1 8	4	9	13
14		2 10	2 9	3 9	9	13	21
15		1 7	4 7	1 2	5	11	16
16		21 1	24 3	28 4	3	8	11
17		1 4	1 6	1 4	5	9	13
18		26 1	2 5	2 2	3	7	11
19		5 2	5 2	22 2	2	4	7
20		16 1	21 6	18 5	4	7	11
21		16 4	21 3	23 2	3	7	11
22		20 2	21 5	20 4	4	7	12
23		19 3	24 2	25 2	2	5	10
24		4 4	17 4	4 1	3	6	10
25		4 4	13 6	15 2	4	8	14
26		11 2	21 4	19 4	3	8	14
27		17 4	18 7	18 4	5	9	15
28		17 4	18 4	21 3	3	8	12
29		12 1	29 7	25 3	3	8	13
30		17 3	5 4	3 6	4	10	15
M		3	4	4	3		

Høyeste KAST 21 m/s den 14. Tilsvarende FM 9 m/s og FX 13 m/s.
Høyeste FM 9 m/s den 14. Tilsvarende KAST 21 m/s og FX 13 m/s.

FF: observert middelvind over 10 min kl 01,07,13,19. FM: døgnmiddel av FF.
FX: maksimal observert middelvind i døgnet (19-19).

KAST: maksimalt vindkast i døgnet (19-19). Noen stasjoner observerer vindhastighet skjønsmessig i Beaufort. For disse er oppgitt vindhastigheter i m/s som tilsvarer midten i de respektive Beaufortgrupper 0 - 12.

Vindretning DD: 36:N 9:Ø 18:S 27:V 0:STILLE

Tid er gitt i norsk normaltid - GMT + 1 time

DET NORSKE METEOROLOGISKE INSTITUTT - KLIMAAVDELINGEN

s. 11 gr.

J 1870 OSLO - BLINDERN

ER 1993-1993

HRS.	06	12	18	GMT	N=	90	C=	0.0 %	VM=	2.7 M/S	FM=	2.0	E		
DD	F:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ND	FDM
36N	1.1	4.4	1.1											6.7	2.0
03	6.7	10.0	11.1	2.2										30.0	2.3
06	7.8	5.6	5.6	6.7										25.6	2.4
09E	6.7	3.3	1.1											11.1	1.5
12		3.3												3.3	2.0
15	2.2	2.2	1.1	1.1										6.7	2.2
18S	4.4	1.1												5.6	1.2
21	1.1	1.1		1.1										3.3	2.3
24	6.7													6.7	1.0
27W															
30	1.1													1.1	1.0
33															

NF 37.8 31.1 20.0 11.1

FREQUENCY OF MAX WIND FORCE BETWEEN THE HOURS OF OBSERVATION

19-07	30.0	43.3	20.0	3.3	3.3
07-13	6.7	20.0	46.7	20.0	6.7
13-19	6.7	33.3	33.3	23.3	3.3

C

J 1870 OSLO - BLINDERN

DECEMBER 1993-1993

HRS.	06	12	18	GMT	N=	93	C=	0.0 %	VM=	3.0 M/S	FM=	2.2	B		
DD	F:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ND	FDM
36N	1.1	1.1	1.1											3.2	2.0
03	6.5	9.7	2.2	8.6	5.4	1.1								33.3	3.0
06	7.5	4.3												11.8	1.4
09E	4.3	1.1												5.4	1.2
12	2.2	2.2	1.1											5.4	1.8
15	2.2	1.1		1.1										4.3	2.0
18S	1.1	3.2	1.1	2.2										7.5	2.6
21	5.4	2.2	3.2											10.8	1.8
24	7.5	2.2												9.7	1.2
27W	1.1	1.1		1.1										3.2	2.3
30	4.3				1.1									5.4	1.8
33															

NF 43.0 28.0 8.6 12.9 6.5 1.1

FREQUENCY OF MAX WIND FORCE BETWEEN THE HOURS OF OBSERVATION

07	9.7	45.2	22.6	6.5	16.1	
07-13	32.3	29.0	19.4	12.9	3.2	3.2
13-19	32.3	25.8	22.6	12.9	6.5	

C

DET NORSKE METEOROLOGISKE INSTITUTT - KLIMAAVDELINGEN

1870 OSLO - BLINDERN

JANUARY 1994-1994

HRS. 06,12,18 GMT N= 93 C= 3.2 % VM= 3.0 M/S FM=2.2 B

DD	F:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ND	FDM
36N		1.1		1.1	1.1									3.2	2.7
03		4.3	7.5	8.6	10.8	1.1								32.3	2.9
06		5.4	9.7	5.4										20.4	2.0
09E		3.2	1.1											4.3	1.3
12		1.1												1.1	1.0
15		2.2												2.2	1.0
18S			1.1	2.2										3.2	2.7
21		6.5		2.2	1.1									9.7	1.8
24		5.4	3.2		1.1									9.7	1.7
27W		2.2	1.1	3.2										6.5	2.2
30					1.1									1.1	4.0
33		3.2												3.2	1.0
NF		34.4	23.7	22.6	15.1	1.1									

FREQUENCY OF MAX WIND FORCE BETWEEN THE HOURS OF OBSERVATION

19-07 12.9 38.7 35.5 12.9
 07-13 6.5 35.5 19.4 32.3 6.5
 13-19 3.2 32.3 25.8 22.6 12.9 3.2

C

1870 OSLO - BLINDERN

FEBRUARY 1994-1994

HRS. 06,12,18 GMT N= 84 C= 0.0 % VM= 2.9 M/S FM=2.1 B

DD	F:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ND	FDM
36N		1.2												1.2	1.0
03		7.1	13.1	15.5	9.5	1.2								46.4	2.7
06		6.0	9.5	8.3	2.4									26.2	2.3
09E		1.2												1.2	1.0
12			2.4											2.4	2.0
15		4.8												4.8	1.0
18S		2.4	1.2											3.6	1.3
21		4.8												4.8	1.0
24		2.4												2.4	1.0
27W		3.6												3.6	1.0
30		1.2												1.2	1.0
33		2.4												2.4	1.0
NF		36.9	26.2	23.8	11.9	1.2									

FREQUENCY OF MAX WIND FORCE BETWEEN THE HOURS OF OBSERVATION

19-07 28.6 28.6 35.7 7.1
 07-13 3.6 28.6 32.1 28.6 7.1
 13-19 3.6 25.0 35.7 32.1 3.6

C

DET NORSKE METEOROLOGISKE INSTITUTT - KLIMAAVDELINGEN

1870 OSLO - BLINDERN					MARCH		1994-1994									
HRS. 06,12,18 GMT					N=	93	C= 0.0 %		VM= 3.0 M/S					FM=2.2 B		
DD	F:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ND	FDM	
36N			4.3											4.3	2.0	
03		3.2	4.3	2.2	2.2									11.8	2.3	
06		4.3	8.6	3.2	1.1									17.2	2.1	
09E		1.1		1.1										2.2	2.0	
12		2.2												2.2	1.0	
15		1.1	1.1	1.1										3.2	2.0	
18S		1.1	11.8	10.8	6.5									30.1	2.8	
21		3.2	7.5	2.2										12.9	1.9	
24		1.1	4.3	2.2										7.5	2.1	
27W		1.1	4.3											5.4	1.8	
30		1.1												1.1	1.0	
33			1.1	1.1										2.2	2.5	
NF		19.4	47.3	23.7	9.7											

FREQUENCY OF MAX WIND FORCE BETWEEN THE HOURS OF OBSERVATION

19-07	3.2	32.3	61.3	3.2
07-13	12.9	38.7	41.9	6.5
13-19	32.3	45.2	22.6	

C

1870 OSLO - BLINDERN					APRIL		1994-1994									
HRS. 06,12,18 GMT					N=	90	C= 0.0 %		VM= 3.5 M/S					FM=2.5 B		
DD	F:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ND	FDM	
36N		1.1	1.1	2.2	3.3									7.8	3.0	
03		2.2		3.3	4.4	3.3								13.3	3.5	
06		2.2	2.2	3.3										7.8	2.1	
09E			1.1		1.1									2.2	3.0	
12		1.1	1.1	1.1	1.1									4.4	2.5	
15		1.1	4.4	1.1	1.1									7.8	2.3	
18S		1.1	4.4	11.1	2.2									18.9	2.8	
21		6.7	8.9	4.4	1.1									21.1	2.0	
24		5.6	5.6	1.1										12.2	1.6	
27W		2.2		1.1										3.3	1.7	
30					1.1									1.1	4.0	
33																
NF		23.3	28.9	28.9	15.6	3.3										

FREQUENCY OF MAX WIND FORCE BETWEEN THE HOURS OF OBSERVATION

19-07	20.0	46.7	23.3	6.7	3.3
-13	20.0	30.0	36.7	10.0	3.3
13-19	6.7	23.3	56.7	13.3	

C

DET NORSKE METEOROLOGISKE INSTITUTT - KLIMAAVDELINGEN

1870 OSLO - BLINDERN		JANUARY												1961-1990	
HRS. 06, 12, 18 GMT		N = 2790 C = 17.0 % VM = 2.5 M/S FM = 1.8 B													
DD	F:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ND	FDM
36N		1.9	2.0	2.1	1.4	0.6		0.0						7.9	2.6
03		6.6	8.5	6.6	5.0	1.3	0.1							28.1	2.5
06		4.1	3.4	1.9	0.8	0.1								10.4	2.0
09E		2.1	1.0	0.5	0.0									3.7	1.6
12		1.4	0.5	0.1										2.0	1.4
15		0.9	0.8	0.3	0.3	0.1								2.4	2.1
18S		2.2	2.2	2.1	1.0	0.3	0.0							7.8	2.4
21		2.7	2.2	1.5	1.0	0.0								7.4	2.1
24		3.0	1.7	0.3	0.1	0.1								5.3	1.6
27W		2.7	1.0	0.3	0.2									4.2	1.5
30		1.0	0.5	0.3	0.3	0.1								2.2	2.0
33		0.6	0.4	0.4	0.4									1.7	2.3
MF		29.2	24.2	16.4	10.5	2.5	0.2	0.0							
FREQUENCY OF MAX WIND FORCE BETWEEN THE HOURS OF OBSERVATION															
19-07	5.9	29.8	26.3	24.7	9.8	2.8	0.1								C
07-13	14.8	32.7	22.0	20.9	6.6	1.9		0.1							0.5
13-19	13.0	31.7	23.4	20.2	9.2	1.2	0.2								1.0
															1.0

1870 OSLO - BLINDERN		FEBRUARY												1961-1990	
HRS. 06, 12, 18 GMT		N = 2541 C = 18.5 % VM = 2.3 M/S FM = 1.7 B													
DD	F:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ND	FDM
36N		2.4	1.7	2.3	1.2	0.2	0.1							8.0	2.4
03		5.4	8.2	6.3	3.9	1.1	0.1							24.9	2.5
06		3.5	3.8	1.9	0.7	0.2								10.0	2.0
09E		1.4	0.7	0.4	0.1									2.5	1.7
12		0.9	0.3	0.3										1.6	1.6
15		1.5	1.1	0.5										3.0	1.7
18S		3.2	2.5	2.1	0.4									8.2	2.0
21		5.0	2.3	1.2	0.5	0.1								9.1	1.7
24		4.2	1.1	0.5	0.3	0.0								6.1	1.5
27W		2.3	0.6	0.5	0.3	0.0								3.7	1.7
30		1.1	0.6	0.4	0.3	0.0								2.4	2.0
33		0.7	0.4	0.6	0.2	0.2								2.1	2.4
MF		31.6	23.1	17.0	7.8	1.8	0.2								
FREQUENCY OF MAX WIND FORCE BETWEEN THE HOURS OF OBSERVATION															
19-07	7.3	34.4	26.6	22.9	6.5	2.2	0.1								C
7-13	17.0	34.8	21.6	18.4	5.8	1.2									1.2
13-19	14.3	33.3	24.4	19.5	6.8	1.1	0.1								0.5

DET NORSKE METEOROLOGISKE INSTITUTT - KLIMAAVDELINGEN

1870 OSLO - BLINDERN		MARCH												1961-1990			
HRS. 06, 12, 18 GMT														N = 2790	C = 11.8 %	VM = 2.6 M/S	FM = 1.9 B
DD	F:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ND	FDM		
36N		1.8	2.2	1.8	0.9	0.2	0.1							7.0	2.4		
03		4.9	7.1	5.5	3.6	0.9								22.0	2.5		
06		2.5	4.0	2.9	0.7									10.1	2.2		
09E		1.1	1.3	0.4										2.8	1.8		
12		0.7	1.0	0.1										1.8	1.7		
15		1.3	1.7	0.5	0.1									3.7	1.8		
18S		3.9	4.6	3.3	0.9	0.1								12.7	2.1		
21		4.1	4.4	2.1	0.8									11.4	2.0		
24		3.8	1.8	0.6	0.4	0.0								6.7	1.7		
27W		1.9	0.7	0.9	0.4	0.1	0.0							4.0	2.0		
30		1.3	0.4	0.6	0.6	0.1								3.0	2.3		
33		1.1	0.6	0.6	0.6	0.1								3.1	2.4		
NF		28.3	29.7	19.4	9.0	1.7	0.1										

FREQUENCY OF MAX WIND FORCE BETWEEN THE HOURS OF OBSERVATION

																C
19-07	4.0	28.3	33.3	27.0	5.6	1.4	0.4									
07-13	10.6	33.8	26.9	19.2	7.7	1.2	0.1									0.4
13-19	5.7	27.5	31.9	24.5	8.1	1.7	0.1									0.4

1870 OSLO - BLINDERN		APRIL												1961-1990			
HRS. 06, 12, 18 GMT														N = 2700	C = 8.3 %	VM = 3.1 M/S	FM = 2.2 B
DD	F:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ND	FDM		
36N		1.0	2.5	2.7	1.9	0.9	0.1							9.2	3.0		
03		3.7	6.4	7.1	5.6	0.7	0.1	0.0						23.6	2.7		
06		2.3	3.3	3.4	1.4	0.0								10.4	2.4		
09E		0.8	1.7	1.0	0.0									3.5	2.1		
12		0.9	1.1	0.2	0.0									2.2	1.7		
15		1.0	1.0	1.0	0.1									3.2	2.1		
18S		2.4	5.3	3.0	0.7									11.5	2.2		
21		3.7	5.6	2.4	0.9	0.0								12.6	2.0		
24		2.9	2.8	0.6	0.1									6.4	1.7		
27W		1.5	1.3	0.9	0.5	0.0	0.0							4.3	2.2		
30		0.5	0.6	0.6	0.3	0.0								2.0	2.4		
33		0.4	0.8	1.0	0.4	0.1	0.0							2.7	2.7		
NF		21.2	32.4	23.9	12.1	1.9	0.3	0.0									

FREQUENCY OF MAX WIND FORCE BETWEEN THE HOURS OF OBSERVATION

																C
19-07	1.6	22.8	35.8	28.9	9.2	1.4	0.3									
7-13	3.3	24.6	31.0	29.9	9.3	1.4	0.4									
13-19	1.3	17.0	36.2	33.9	9.9	1.2	0.2	0.1								0.1

DET NORSKE METEOROLOGISKE INSTITUTT - KLIMAAVDELINGEN

1870 OSLO - BLINDERN		MAY				1961-1990											
HRS. 06, 12, 18 GMT						N = 2790	C = 5.8 %				VM = 3.1 M/S				FM = 2.2 B		
DD	F:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ND	FDM		
36N		0.5	1.6	1.9	1.1	0.3								5.4	2.8		
03		1.5	5.2	7.1	4.1	0.4								18.2	2.8		
06		1.8	4.2	3.8	1.1	0.1								11.0	2.4		
09E		1.4	2.4	1.3	0.3	0.0								5.4	2.1		
12		0.8	1.2	0.8	0.2									2.9	2.2		
15		2.0	1.6	1.1	0.2									4.8	1.9		
18S		3.0	6.7	5.6	1.7	0.1								17.2	2.4		
21		3.7	6.9	3.3	0.8	0.1								14.9	2.1		
24		2.3	3.4	0.9	0.3	0.0								6.9	1.9		
27W		1.0	1.1	0.8	0.6	0.0								3.6	2.3		
30		0.2	0.8	0.8	0.3									2.0	2.6		
33		0.3	0.5	0.6	0.3	0.1								1.7	2.7		
NF		18.4	35.7	28.0	11.0	1.2											

FREQUENCY OF MAX WIND FORCE BETWEEN THE HOURS OF OBSERVATION

19-07	0.6	15.9	42.7	31.3	8.5	0.9	0.1
07-13	0.6	21.5	40.1	30.4	6.8	0.5	
13-19	0.1	10.1	40.5	40.3	8.6	0.3	

C

1870 OSLO - BLINDERN		JUNE				1961-1990											
HRS. 06, 12, 18 GMT						N = 2700	C = 6.3 %				VM = 3.0 M/S				FM = 2.2 B		
DD	F:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ND	FDM		
36N		0.7	1.2	0.7	0.9	0.2								3.8	2.7		
03		1.8	4.6	4.4	3.1	0.3	0.0							14.3	2.7		
06		2.0	3.4	2.6	1.0	0.1								9.0	2.3		
09E		0.9	1.2	0.6	0.1									2.8	2.0		
12		1.2	1.6	0.7	0.0									3.6	1.9		
15		1.7	2.1	1.8	0.6									6.1	2.2		
18S		3.6	6.6	7.7	2.9	0.1								20.8	2.5		
21		4.0	7.7	4.6	1.3	0.1								17.7	2.2		
24		2.7	3.8	1.0	0.3	0.1								7.9	1.9		
27W		1.1	1.4	1.2	0.8	0.0								4.6	2.4		
30		0.3	0.7	0.5	0.2									1.7	2.4		
33		0.3	0.3	0.7	0.2									1.5	2.5		
NF		20.3	34.7	26.3	11.5	0.9	0.0										

FREQUENCY OF MAX WIND FORCE BETWEEN THE HOURS OF OBSERVATION

19-07	1.3	15.9	44.1	29.7	7.7	1.2	0.1
7-13	0.9	21.6	40.7	30.2	6.1	0.6	
13-19	0.3	10.3	38.1	42.6	8.0	0.7	

C

DET NORSKE METEOROLOGISKE INSTITUTT - KLIMAAVDELINGEN

1870 OSLO - BLINDERN		▼ JULY												1961-1990			
HRS. 06, 12, 18 GMT														N = 2790	C = 7.8 %	VM = 2.9 M/S	FM = 2.1 B
DD	F:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ND	FDM		
36N		1.0	1.4	2.0	1.5	0.1	0.0							6.1	2.8		
03		1.7	4.5	4.9	2.5	0.3								14.0	2.7		
06		1.9	2.5	1.8	0.4	0.0								6.5	2.1		
09E		1.3	1.6	0.7	0.1									3.7	1.9		
12		1.1	1.2	0.4	0.1									2.8	1.8		
15		1.5	1.8	1.5	0.1	0.0								5.0	2.1		
18S		3.5	7.3	8.4	1.8	0.0								21.1	2.4		
21		3.5	7.8	4.2	0.8									16.4	2.1		
24		2.9	4.1	1.2	0.3									8.5	1.9		
27W		1.5	1.3	0.7	0.4	0.0								3.9	2.0		
30		0.5	0.7	0.5	0.5									2.2	2.5		
33		0.6	0.8	0.4	0.1									1.9	2.0		

NF 21.0 35.1 26.8 8.6 0.6 0.0

FREQUENCY OF MAX WIND FORCE BETWEEN THE HOURS OF OBSERVATION

															C
19-07	0.6	17.5	46.6	29.7	4.7	0.6	0.1								0.1
07-13	1.4	21.4	43.4	28.4	4.6	0.6	0.1								
13-19	0.6	10.2	39.4	42.9	6.6	0.3									

1870 OSLO - BLINDERN		▼ AUGUST												1961-1990			
HRS. 06, 12, 18 GMT														N = 2790	C = 11.6 %	VM = 2.6 M/S	FM = 1.9 B
DD	F:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ND	FDM		
36N		1.0	1.4	1.8	0.6	0.1								4.9	2.5		
03		3.1	6.4	4.6	2.3	0.3								16.6	2.4		
06		2.2	2.9	1.4	0.6	0.1								7.2	2.1		
09E		1.4	1.5	0.7	0.0									3.7	1.8		
12		1.0	1.0	0.4										2.4	1.8		
15		1.5	2.2	1.4	0.3	0.0								5.5	2.1		
18S		3.1	8.3	6.5	1.4	0.0								19.3	2.3		
21		3.4	6.6	3.4	0.9	0.1								14.2	2.1		
24		2.8	3.4	0.6	0.2									7.0	1.8		
27W		1.5	1.1	0.8	0.2	0.0								3.6	1.9		
30		0.5	0.7	0.5	0.0									1.8	2.1		
33		0.5	0.7	0.6	0.2									2.0	2.2		

NF 22.1 36.2 22.7 6.7 0.7

FREQUENCY OF MAX WIND FORCE BETWEEN THE HOURS OF OBSERVATION

															C
19-07	1.3	23.3	47.2	23.4	4.6										0.1
7-13	2.3	32.3	34.5	25.9	4.3	0.4									0.3
13-19	1.2	18.0	42.5	33.2	4.8	0.2									0.1

DST NORSKE METEOROLOGISKE INSTITUTT - KLIMAAVDELINGEN

1870 OSLO - BLINDERN

v SEPTEMBER 1961-1990

HRS. 06, 12, 18 GMT		N = 2700 C = 10.5 % VM = 2.6 M/S FM = 1.9 B													
DD	F:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ND	FDM
36M		1.4	2.1	1.3	1.0	0.4								6.3	2.5
03		4.6	6.0	4.4	1.8	0.3	0.1							17.2	2.3
06		2.8	3.0	1.6	0.3	0.1								7.7	1.9
09E		1.6	1.1	0.4	0.3	0.1								3.6	2.0
12		1.1	1.0	0.4	0.1									2.6	1.8
15		1.8	2.2	1.1	0.2									5.2	1.9
18S		3.5	6.8	4.1	1.6	0.1								16.1	2.2
21		3.9	4.7	3.2	1.6	0.2								13.6	2.2
24		2.9	2.3	1.2	0.3									6.8	1.8
27W		1.7	1.1	0.8	0.6	0.2	0.0							4.4	2.3
30		1.0	0.6	0.7	0.6	0.1								3.0	2.4
33		0.8	0.9	1.1	0.3									3.1	2.3
MF		27.1	31.8	20.4	8.7	1.4	0.1								

FREQUENCY OF MAX WIND FORCE BETWEEN THE HOURS OF OBSERVATION

															C
19-07	2.1	26.9	38.1	26.1	5.6	1.1									0.1
07-13	6.9	29.4	28.1	28.1	6.3	0.9									0.2
13-19	3.1	21.9	34.4	30.7	8.3	1.4	0.1								

1870 OSLO - BLINDERN

v OCTOBER 1961-1990

HRS. 06, 12, 18 GMT		N = 2790 C = 13.0 % VM = 2.6 M/S FM = 1.9 B													
DD	F:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ND	FDM
36M		1.6	1.5	1.2	1.0	0.2	0.2							5.6	2.5
03		5.2	7.1	4.4	2.7	0.8	0.2	0.0						20.5	2.4
06		2.8	3.4	1.9	0.4	0.1								8.5	2.0
09E		1.5	1.4	0.8	0.3									4.1	2.0
12		1.1	0.9	0.3	0.2									2.5	1.8
15		1.8	1.5	0.9	0.5									4.7	2.0
18S		3.5	4.9	3.2	2.0									13.5	2.3
21		4.2	3.7	2.5	1.4	0.1	0.0							11.9	2.1
24		2.9	2.1	0.5	0.4									5.9	1.7
27W		2.3	0.9	0.9	0.5	0.1								4.6	1.9
30		1.0	0.6	0.5	0.2	0.1								2.5	2.0
33		1.0	0.7	0.5	0.5	0.0								2.8	2.2
MF		28.8	28.7	17.6	10.1	1.4	0.4	0.0							

FREQUENCY OF MAX WIND FORCE BETWEEN THE HOURS OF OBSERVATION

															C
19-07	4.8	30.1	34.3	21.8	6.7	1.6	0.5								0.1
7-13	11.4	31.9	25.5	21.6	8.2	1.0	0.2								0.2
13-19	7.1	31.2	26.0	25.9	8.2	1.3	0.3								

DET NORSKE METEOROLOGISKE INSTITUTT - KLIMAAVDELINGEN

1870 OSLO - BLINDERN

▼ NOVEMBER 1961-1990

HRS. 06, 12, 18 GMT		N = 2700 C = 15.9 % VM = 2.6 M/S FM = 1.8 B													
DD	F:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ND	FDM
36W		2.4	2.2	1.4	1.6	0.4	0.1							8.1	2.4
03		6.4	8.3	5.1	5.1	1.1	0.3							26.4	2.5
06		3.6	3.6	1.8	0.8	0.1								9.9	2.0
09E		1.7	1.1	0.5	0.1									3.4	1.7
12		1.0	0.6	0.6	0.0									2.2	1.8
15		1.4	1.2	1.0	0.1									3.7	2.0
18S		2.1	2.4	2.1	1.1	0.1								7.9	2.3
21		3.0	2.3	1.9	1.0									8.2	2.1
24		3.1	1.4	0.4	0.3	0.0								5.3	1.6
27W		2.1	0.9	0.6	0.2	0.0								3.8	1.7
30		1.3	0.4	0.6	0.2									2.6	1.9
33		1.1	0.6	0.4	0.4	0.0								2.5	2.1
MF		29.3	25.2	16.4	11.0	1.9	0.4								

FREQUENCY OF MAX WIND FORCE BETWEEN THE HOURS OF OBSERVATION

															C
19-07	5.1	29.1	29.4	24.8	8.7	2.6	0.3								
07-13	12.3	32.2	25.8	20.4	6.7	1.9	0.1								0.6
13-19	10.1	29.8	26.1	24.9	7.3	1.2	0.3								0.2

. 870 OSLO - BLINDERN

▼ DECEMBER 1961-1990

HRS. 06, 12, 18 GMT		N = 2790 C = 20.0 % VM = 2.4 M/S FM = 1.7 B													
DD	F:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ND	FDM
36W		2.4	1.4	1.5	1.4	0.4	0.2							7.2	2.5
03		7.3	7.7	5.1	5.1	1.5	0.1							26.8	2.5
06		4.8	3.1	1.9	0.7	0.0								10.5	1.9
09E		1.7	0.6	0.4	0.0									2.8	1.5
12		1.3	0.6	0.2	0.1									2.2	1.6
15		1.3	0.9	0.2	0.2									2.6	1.8
18S		1.7	1.7	1.9	1.0	0.1								6.5	2.4
21		1.8	2.0	1.8	0.8	0.0								6.5	2.3
24		2.7	2.1	0.5	0.3									5.6	1.7
27W		2.5	0.8	0.3	0.3	0.1								4.0	1.7
30		1.4	0.4	0.5	0.4									2.6	1.9
33		1.2	0.5	0.7	0.4									2.8	2.1
MF		30.1	21.9	14.9	10.6	2.2	0.3								

FREQUENCY OF MAX WIND FORCE BETWEEN THE HOURS OF OBSERVATION

															C
19-07	7.4	30.8	25.1	25.7	8.8	1.9	0.2								0.1
7-13	15.5	31.9	22.5	19.5	7.5	1.7	0.3								1.1
3-19	13.8	31.4	25.2	21.2	6.0	1.6	0.1								0.8

- 1870 OSLO - BLINDERN		v YEAR												1961-1990			
HRS.	06, 12, 18 GMT													N=32871	C=12.2 %	VM= 2.7 M/S	FM=2.0 B
DD	F:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ND	FDM		
36N	1.5	1.8	1.7	1.2	0.3	0.1	0.0							6.6	2.6		
03	4.3	6.7	5.4	3.7	0.8	0.1	0.0							21.0	2.5		
06	2.9	3.4	2.2	0.7	0.1									9.3	2.1		
09E	1.4	1.3	0.6	0.1	0.0									3.5	1.9		
12	1.0	0.9	0.4	0.1										2.4	1.8		
15	1.5	1.5	1.0	0.2	0.0									4.2	2.0		
18S	3.0	5.0	4.2	1.4	0.1	0.0								13.6	2.3		
21	3.6	4.7	2.7	1.0	0.1	0.0								12.0	2.1		
24	3.0	2.5	0.7	0.3	0.0									6.5	1.7		
27W	1.8	1.0	0.7	0.4	0.1	0.0								4.1	2.0		
30	0.8	0.6	0.5	0.3	0.0									2.3	2.2		
33	0.7	0.6	0.6	0.3	0.0	0.0								2.3	2.3		
NF	25.6	29.9	20.8	9.8	1.5	0.2	0.0										

FREQUENCY OF MAX WIND FORCE BETWEEN THE HOURS OF OBSERVATION

	19-07	07-13	13-19	3.5	25.3	35.8	26.3	7.2	1.5	0.2						C
	8.0	29.0	30.2	24.4	6.7	1.1	0.1	0.0								0.1
	5.9	22.7	32.4	30.0	7.7	1.0	0.1	0.0								0.4
																0.3

CUMULATIVE DISTRIBUTION OF CASES WITHIN A PERIOD OF CONSECUTIVE DAYS
WHEN MAX. WIND FORCE OF THE DAY IS LESS THAN OR EQUAL TO 3 B
FOR THE PERIOD 1961-1990

DAYS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
WINTER	1440	594	316	190	123	79	57	40	29	22	17	13	12
SPRING	1134	429	204	111	71	37	26	21	16	12	7	3	3
SUMMER	1040	350	186	99	60	37	21	13	12	9	8	5	4
AUTUMN	1308	509	264	148	99	65	43	34	29	19	16	7	5
TOTAL	4922	1882	970	548	353	218	147	108	86	62	48	28	24

CUMULATIVE DISTRIBUTION OF CASES WITHIN A PERIOD OF CONSECUTIVE DAYS
WHEN MAX. WIND FORCE OF THE DAY IS GREATER THAN OR EQUAL TO 6 B
FOR THE PERIOD 1961-1990

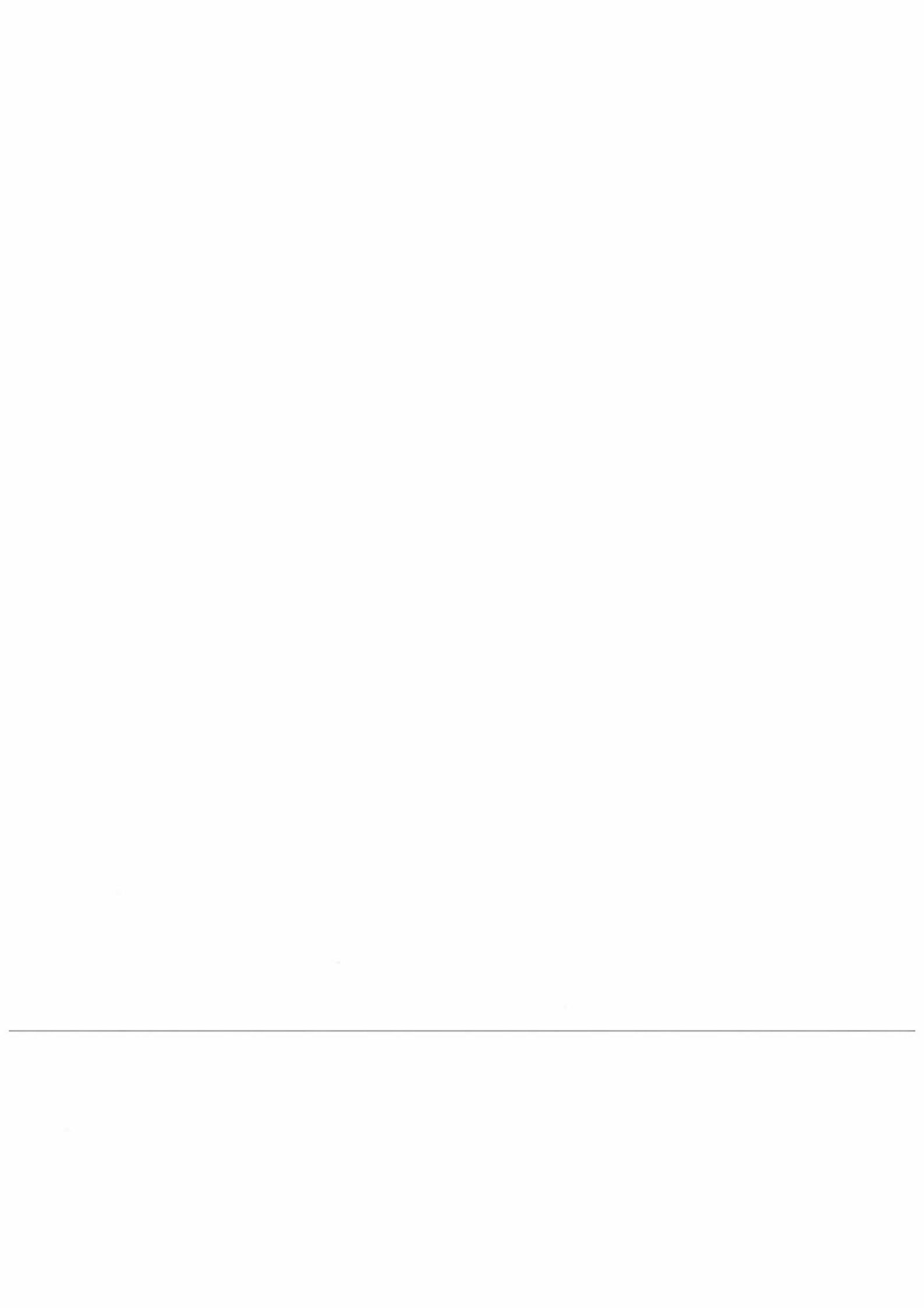
DAYS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
WINTER	106	20	3										
SPRING	87	12											
SUMMER	39	1											
AUTUMN	103	22	3										
TOTAL	335	55	6										

MONTH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
N. OF YEARS	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Vedlegg E

Konsentrasjoner av på numerisk form av:

- Svevestøv (døgnmiddel) på alle stasjoner
- NO₂ døgnmiddel på Tåsen, Veitvedt og Kirkeveien



O-93096														
		Svevestøv		Svevestøv		Svevestøv		Svevestøv						
		Fin	Grov	Fin	Grov	Fin	Grov	Fin	Grov	Sum	Sum	Sum	Sum	
År	Måned	Gamlebyen	Gamlebyen	Kirkeveien	Kirkeveien	Veitvet	Veitvet	Tåsen	Tåsen	Gamlebyen	Kirkeveien	Veitvet	Tåsen	
93	11	1												
93	11	2												
93	11	3												
93	11	4												
93	11	5												
93	11	6												
93	11	7												
93	11	8												
93	11	9												
93	11	10												
93	11	11												
93	11	12												
93	11	13												
93	11	14												
93	11	15												
93	11	16												
93	11	17												
93	11	18												
93	11	19			12	30	9	28	10	17		42	37	27
93	11	20			14	24	13	31	15	15		38	44	30
93	11	21			16	25	14	28	16	13		41	42	29
93	11	22					9	4	13	3			13	16
93	11	23					14	2	17	1			16	19
93	11	24					26	5	28	2			31	30
93	11	25					36	8	35	3			45	38
93	11	26			39	3	38	6	39	3		42	45	42
93	11	27					21	1	26	4			23	31
93	11	28			32	2	16	1	30	8		34	17	39
93	11	29			21	3	18	3	21	3		24	21	24
93	11	30			23	2	23	3	23	2		25	26	25
93	11													
Middelverdier				22	13	20	10	23	6			35	30	29

O-93096														
		Svevestøv		Svevestøv		Svevestøv		Svevestøv						
		Fin	Grov	Fin	Grov	Fin	Grov	Fin	Grov	Sum	Sum	Sum	Sum	
År	Måned	Gamlebyen	Gamlebyen	Kirkeveien	Kirkeveien	Veitvet	Veitvet	Tåsen	Tåsen	Gamlebyen	Kirkeveien	Veitvet	Tåsen	
93	12	1		24	5	27	5	25	0		29	32	25	
93	12	2		33	3	25	3	31	2		36	28	34	
93	12	3		23	4	16	4	21	4		27	20	24	
93	12	4		11	3	7	3	10	2		14	9	11	
93	12	5		15	4	10	18	16	6		19	27	22	
93	12	6		31	9	15	8	29	7		41	23	36	
93	12	7		13	3	10	4	14	3		16	15	18	
93	12	8		36	7	21	6	29	6		43	27	35	
93	12	9	32	46	10	13	4	35	8		57	17	44	
93	12	10		15	4	15	4	15	3		19	19	18	
93	12	11	18	1	12	3	12	2	10	2	20	15	14	12
93	12	12	39	9	41	6	16	3	28	4	48	47	18	33
93	12	13	52	16	52	9	23	3	44	8	69	61	26	52
93	12	14	35	8	36	7	40	6	39	6	44	43	46	45
93	12	15	11	14	9	14	17	28	12		23	31	40	
93	12	16	19	5	0	0	7	3	14	4	24	1	11	17
93	12	17	42	12	13	3	19	4	23	3	54	16	23	26
93	12	18	20	5	33	4	16	3	17	2	25	37	18	19
93	12	19		21	3	5	6	10	3		24	11	13	
93	12	20		11	2	17	180	21	76		14	197	97	
93	12	21		20	73	15	14	36	12		93	29	49	
93	12	22		39	12	23	10	32	11		51	33	43	
93	12	23		34	11	4	5	7	9		45	9	16	
93	12	24	5	1	8	22	4	1	5	1	6	30	5	6
93	12	25	5	1	5	1	5	1	5	1	6	6	6	7
93	12	26	11	7	6	1	5	6	6	4	18	7	11	10
93	12	27	19	10	6	1	16	3	36	9	29	7	19	45
93	12	28	10	4	29	3	5	3	10	10	14	33	8	20
93	12	29	17	2	38	11	23	0	16	2	19	49	23	18
93	12	30	16	6	17	4	14	4	19	4	22	21	18	24
93	12	31	55	7	38	6	21	5	16	4	62	44	26	20
Middelverdier			24	6	23	8	15	11	21	7	31	31	26	28

O-93096		Svevestøv		Svevestøv		Svevestøv		Svevestøv						
År	Måned	Svevestøv		Svevestøv		Svevestøv		Svevestøv		Sum	Sum	Sum	Sum	
		Fin	Grov	Fin	Grov	Fin	Grov	Fin	Grov					
		Gamlebyen	Gamlebyen	Kirkeveien	Kirkeveien	Veitvet	Veitvet	Tåsen	Tåsen	Gamlebyen	Kirkeveien	Veitvet	Tåsen	
94	1	1	31	11	33	4	20	11	79	28	42	36	31	107
94	1	2	24	15	43	5	21	10	49	13	39	48	31	62
94	1	3	23	10	18	4	17	7	20	7	34	22	24	26
94	1	4	11	3	8	2	6	2	8	2	13	10	7	9
94	1	5	15	3	8	1	6	2	9	2	18	9	7	10
94	1	6	15	4	8	1	6	1	10	2	19	10	7	12
94	1	7	15	3	11	2	5	3	11	2	17	13	7	13
94	1	8	20	4	20	3	12	2	18	3	24	22	14	21
94	1	9	15	4	19	2	14	1	16	2	19	21	15	18
94	1	10	16	0	10	2	8	1	12	1	15	12	9	13
94	1	11	13	0	10	0	7	1	10	1	12	10	8	11
94	1	12	25	0	14		11	2	12	4	25		13	16
94	1	13	23	12	38	11	29	13	38	11	35	49	43	48
94	1	14	20	7	27	6	15	8	26	7	27	33	23	32
94	1	15	10	6	8	2	3	2	7	2	16	10	5	9
94	1	16	45	28	30	9	19	9	23	10	73	38	28	33
94	1	17	74	32	46	10	40	11	40	11	106	55	51	51
94	1	18	24	13	21	5	23	7	20	7	38	26	31	27
94	1	19	18	2	19	3	17	3	19	2	21	22	19	21
94	1	20	17	6	24	7	7	3	20	6	23	30	10	26
94	1	21	6	3	10	3	9	6	11	3	9	14	15	14
94	1	22	3	3	6	3	5	3	7	3	5	9	8	10
94	1	23	3	6	7	11	7	29	7	18	9	19	36	25
94	1	24	8	23	9	29	11	72	7	21	31	38	83	28
94	1	25	27	41	16	28	18	64	20	37	69	44	81	58
94	1	26	24	6	26	8	14	8	17	0	30	34	22	13
94	1	27	68	15	49	0	32	15	56	12	84	44	47	69
94	1	28	20	3	0	2	9	3	15	2	23	2	13	17
94	1	29	32	0	35	3	25	11	29	5	32	37	35	34
94	1	30	16	5	12	3	10	4	11	3	21	14	14	14
94	1	31	17	0	10	3	12	3	13	2	17	13	14	15
Middelverdier			22	9	19	6	14	10	21	7	30	25	24	28

O-93096		Svevestøv		Svevestøv		Svevestøv		Svevestøv						
År	Måned	Fin	Grov	Fin	Grov	Fin	Grov	Fin	Grov	Sum	Sum	Sum	Sum	
		Gamlebyen	Gamlebyen	Kirkeveien	Kirkeveien	Veitvet	Veitvet	Tåsen	Tåsen	Gamlebyen	Kirkeveien	Veitvet	Tåsen	
94	3	1	20	49	13	36	10	33	12	13	69	49	43	25
94	3	2	16	18	11	15	9	17	18	2	34	26	26	20
94	3	3	26	3	18	2	16	3	21	4	29	20	19	25
94	3	4	23	5	20	4	19	8	10	1	28	24	27	11
94	3	5	11	1	10	1	9	1	9	5	13	11	10	14
94	3	6	5	2	7	2	6	8	18	5	7	9	13	23
94	3	7	21	6	14	4	9	7	14	2	27	18	16	16
94	3	8	11	3	10	1	10	5	1	0	15	11	14	1
94	3	9												
94	3	10	5	9	9	11	8	28	10	18	14	21	35	29
94	3	11	10	3	10	4	10	7	11	4	13	14	17	15
94	3	12	8	6	9	6	9	14	10	5	13	15	23	15
94	3	13	8	2	7	43	6	2	8	2	10	50	8	9
94	3	14	6	13	13	19	11	32	14	31	20	33	43	45
94	3	15	4	17	12	48	9	64	12	47	20	59	73	59
94	3	16	9	38	11	44	17	122	14	59	47	54	139	73
94	3	17	14	53	19	89	16	159	16	73	67	108	175	89
94	3	18	17	64	16	68	13	84	14	62	81	84	97	76
94	3	19	14	54	10	42	9	50	9	33	68	52	60	42
94	3	20	14	58	11	51	12	73	11	54	72	63	85	65
94	3	21	12	38	17	68	18	130	22	87	50	85	147	109
94	3	22	12	9	12	9	10	8	12	9	21	21	18	21
94	3	23												
94	3	24	8	29	14	61	10	66	10	43	37	75	76	53
94	3	25	15	59	4	23	10	81	10	47	74	27	91	57
94	3	26	5	24	9	43	3	25	4	21	28	52	28	25
94	3	27		35	12	42	9	72	10	50		55	82	60
94	3	28	12	22	12	24	13	58	12	25	34	37	71	37
94	3	29	6	10	11	32	8	40	12	29	16	43	47	41
94	3	30	0	21	13	5	11	63	8	39	21	18	74	47
94	3	31	13	7	4	0	10	6	14	6	20	3	16	21
Middelverdier			12	23	12	28	11	44	12	27	34	39	54	39

O-93096														
		Svevestøv		Svevestøv		Svevestøv		Svevestøv						
		Fin	Grov	Fin	Grov	Fin	Grov	Fin	Grov	Sum	Sum	Sum	Sum	
År	Måned	Gamlebyen	Gamlebyen	Kirkeveien	Kirkeveien	Veitvet	Veitvet	Tåsen	Tåsen	Gamlebyen	Kirkeveien	Veitvet	Tåsen	
94	4	1	4	1	6	3	3	1	3	1	5	9	4	4
94	4	2	5	3	8	13	4	6	7	2	8	21	10	9
94	4	3	7	11	9	2	8	32	9	16	18	11	40	25
94	4	4	8	0	9	29	6	45	11	2	7	38	51	12
94	4	5	5	10	0	0	11	72	11	39	16	1	83	50
94	4	6	8	10	55		10	6	0	40	18		16	36
94	4	7	17	35	21	69	19	92	21	59	52	89	111	80
94	4	8	15	20	18	44	18	80	17	43	35	62	99	61
94	4	9	14	26	13	23	12	25	13	19	40	36	37	32
94	4	10	27	56	25	54	23	61	27	62	83	79	83	89
94	4	11	36	70	38	90	33	125	40	99	106	128	158	139
94	4	12	32	72	31	64	28	108	30	67	104	95	136	96
94	4	13	17	54	17	59	12	94	15	55	71	76	106	70
94	4	14	4	31	4	32	2	76	4	25	35	35	79	30
94	4	15	11	29	6	24	6	40	7	21	40	31	46	27
94	4	16	6	8	8	18	6	31	7	18	14	26	38	24
94	4	17	4	12	4	15	6	70	5	20	16	19	76	25
94	4	18	11	26	8	22	6	50	8	26	36	30	56	34
94	4	19	8	15	9	17	8	33	11	34	23	26	41	45
94	4	20												
94	4	21	26	12	26	13	30	43			38	40	72	
94	4	22	24	10	25	13	27	29			34	38	56	
94	4	23	21	14	21	18	18	19			35	39	37	
94	4	24	32	23		5	37	26			55		62	
94	4	25	23	19	22	16	20	22			42	37	42	
94	4	26	14	14	16	11	15	33			29	28	48	
94	4	27	18	13	19	13	20	29			31	32	49	
94	4	28			18	15	16	20				34	36	
94	4	29	5	7							12			
94	4	30	7	4							11			
94	4													
Middelverdier			15	22	17	26	15	47	13	34	36	42	62	47

Norsk Institutt for Luftforskning Avdeling for Uorganisk Analyse		MÅNEDSRAPPORT FOR KJEMISK ANALYSE AV NO ₂ -GASS I LUFT				RAPPORTDATO: 9/01/07 RAPPORTSIDE: 1 RAPPORTKL :12							
NILU metode nr:		Bobleflasker (GS-NO ₂) og Iodid- prøvetaker (FP-NO ₂)				NO ₂ U-41 U-41							
Pros	Stas.	Stid	Mp	Pos	Dato Fra - til ÅrMnd FdFk TdTk	Prøve type	Antall timer	Luft vol	Flaske vekt	MRK	µg/ml	µg/m ³	Mrk
0-93096	GAMLEBYE	932	1		9311 16 7 17 7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	83.0		0.48	32.21	
0-93096	GAMLEBYE	932	1		9311 17 7 18 7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	88.0		0.82	58.56	
0-93096	GAMLEBYE	932	1		9311 18 7 19 7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	95.0		0.78	60.36	
0-93096	GAMLEBYE	932	1		9311 19 7 20 7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	83.0		0.77	51.97	
0-93096	GAMLEBYE	932	1		9311 20 7 21 7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	80.0		0.64	41.72	
0-93096	GAMLEBYE	932	1		9311 21 7 22 7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	85.0		0.54	37.31	
0-93096	GAMLEBYE	932	1		9311 22 7 23 7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	84.0		0.91	62.05	
0-93096	GAMLEBYE	932	1		9311 23 7 24 7	GS-NO ₂ A	24.	1.6	79.0		0.83	52.47	
0-93096	GAMLEBYE	932	1		9311 24 7 25 7	GS-NO ₂ A	24.	1.6	85.0		0.87	59.04	
0-93096	GAMLEBYE	932	1		9311 25 7 26 7	GS-NO ₂ A	24.	1.6	85.0		0.75	50.95	
0-93096	GAMLEBYE	932	1		9311 26 7 27 7	GS-NO ₂ A	24.	1.6	83.0		0.92	61.48	
0-93096	GAMLEBYE	932	1		9311 27 7 28 7	GS-NO ₂ A	24.	1.6	80.0		0.94	60.24	
0-93096	GAMLEBYE	932	1		9311 28 7 29 7	GS-NO ₂ A	24.	1.6	78.0		0.98	61.42	
0-93096	GAMLEBYE	932	1		9311 29 7 30 7	GS-NO ₂ A	24.	1.6	81.0		1.25	81.28	
0-93096	GAMLEBYE	932	1		9311 30 7 1 7	GS-NO ₂ A	24.	1.6	81.0		1.16	75.28	

Norsk Institutt for Luftforskning Avdeling for Uorganisk Analyse				MÅNEDSRAPPORT FOR KJEMISK ANALYSE AV NO ₂ -GASS I LUFT				RAPPORTDATO: 9/01/07 RAPPORTSIDE: 2 RAPPORTTL :12								
NILU metode nr:				Bobleflasker (GS-NO ₂ A) og Iodid- prøvetaker (FP-NO ₂ I)				NO ₂ U-41 U-41								
Pros	Stas.	Stid	Mp Pos	Dato Fra - til ÅrMnd FdFk TdTk			Prøve type	Antall timer	Luft vol	Flaske vekt	MRK	µg/ml	µg/m ³	Mrk		
0-93096	KIRKEVEI	931	1	9311	17	7	18	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	86.0	05	0.54	40.27	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	9311	18	7	19	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	77.0		0.65	56.80	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	9311	19	7	20	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	64.0		0.79	44.08	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	9311	20	7	21	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	57.0		0.80	39.42	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	9311	21	7	22	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	58.0		0.68	34.12	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	9311	22	7	23	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	62.0		0.65	45.64	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	9311	23	7	24	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	63.0		0.91	49.63	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	9311	24	7	25	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	63.0		1.10	60.03	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	9311	25	7	26	7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	73.0		0.73	45.31	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	9311	26	7	27	7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	74.0		0.65	53.33	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	9311	27	7	28	7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	71.0		1.27	76.57	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	9311	28	7	29	7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	69.0		1.29	75.42	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	9311	29	7	30	7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	66.0		1.04	58.24	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	9311	30	7	1	7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	63.0		0.81	43.14	

Norsk Institutt for Luftforskning Avdeling for Uorganisk Analyse				MÅNEDSRAPPORT FOR KJEMISK ANALYSE AV NO ₂ -GASS I LUFT				RAPPORTDATO: 94/01/07 RAPPORTSIDE: 3 RAPPORTTL: :12								
NILU metode nr:				Bobleflasker (GS-NO ₂ A) og Iodid- prøvetaker (FP-NO ₂ I)				NO ₂ U-41 U-41								
Pros	Stas.	Stkd	Mp Pos	Dato Fra - til ÅrMnd FdFk TdTk			Prøve type	Antall timer	Luft vol	Flaske vekt	MRK	µg/ml	µg/m ³	Mrk		
0-93096	VEITVEDT	930	1	9811	16	7	17	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	90.0	05	0.59	46.40	
0-93096	VEITVEDT	930	1	9811	17	7	18	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	86.0		0.70	52.03	
0-93096	VEITVEDT	930	1	9811	18	7	19	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	83.0		0.56	40.35	
0-93096	VEITVEDT	930	1	9811	19	7	20	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	82.0		0.39	27.62	
0-93096	VEITVEDT	930	1	9811	20	7	21	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	81.0		0.35	24.79	
0-93096	VEITVEDT	930	1	9811	21	7	22	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	81.0		0.26	17.22	
0-93096	VEITVEDT	930	1	9811	22	7	23	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	82.0		0.35	24.76	
0-93096	VEITVEDT	930	1	9811	23	7	24	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	83.0		0.41	29.69	
0-93096	VEITVEDT	930	1	9811	24	7	25	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	79.0		0.80	55.09	
0-93096	VEITVEDT	930	1	9811	25	7	26	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	80.0		0.88	61.37	
0-93096	VEITVEDT	930	1	9811	26	7	27	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	82.0		0.78	55.54	
0-93096	VEITVEDT	930	1	9811	27	7	28	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	81.0		0.65	46.02	
0-93096	VEITVEDT	930	1	9811	28	7	29	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	83.0		0.64	46.15	
0-93096	VEITVEDT	930	1	9811	29	7	30	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	84.0		0.70	51.22	
0-93096	VEITVEDT	930	1	9811	30	7	1	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	83.0		0.70	50.51	

Norsk Institutt for Luftforskning Avdeling for Uorganisk Analyse				MÅNEDSRAPPORT FOR KJEMISK ANALYSE AV NO ₂ -GASS I LUFT				RAPPORTDATO: 94/02/01 RAPPORTSIDE: 1 RAPPORTKL :10							
NILU metode nr:				Bobleflasker (GS-NO ₂ A) og Isdidd- pnevetaker (FP-NO ₂ I)				NO ₂ U-41 U-41							
Pros	Stas.	Sted Mp	Pos	Dato Fra - til ÅrMnd FdFk TdTk			Prøve type	Antall timer	Luft vol	Flaske vekt	MRK	µgNO ₂ /ml	µgNO ₂ /m ³	Mrk	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	9312	1	7	2	7	GS-NO ₂ A	24.	1.6	82.0	0.84	95.48	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	9312	2	7	3	7	GS-NO ₂ A	24.	1.6	85.0	1.03	70.48	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	9312	3	7	4	7	GS-NO ₂ A	24.	1.6	86.0	1.03	70.92	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	9312	4	7	5	7	GS-NO ₂ A	24.	1.6	87.0	0.65	45.55	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	9312	5	7	6	7	GS-NO ₂ A	24.	1.6	84.0	0.77	51.55	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	9312	6	7	7	7	GS-NO ₂ A	24.	1.6	86.0	1.55	106.92	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	9312	7	7	8	7	GS-NO ₂ A	24.	1.6	88.0	0.93	65.66	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	9312	8	7	9	7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	84.0	1.57	108.95	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	9312	9	7	10	7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	80.0	1.48	97.88	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	9312	10	7	11	7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	81.0	1.12	75.19	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	9312	11	7	12	7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	80.0	1.02	67.69	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	9312	12	7	13	7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	78.0	1.59	102.82	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	9312	13	7	14	7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	76.0	2.32	145.93	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	9312	14	7	15	7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	77.0	1.49	95.09	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	9312	15	7	16	7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	83.0	0.70	48.30	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	9312	16	7	17	7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	81.0	0.99	66.44	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	9312	17	7	18	7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	78.0	1.35	87.23	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	9312	18	7	19	7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	69.0	0.65	36.98	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	9312	19	7	20	7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	71.0	0.70	41.27	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	9312	20	7	21	7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	67.0	0.86	47.80	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	9312	21	7	22	7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	71.0	1.44	84.74	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	9312	22	7	23	7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	82.0	1.86	125.75	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	9312	23	7	24	7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	82.0	0.78	52.86	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	9312	24	7	25	7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	80.0	0.43	28.18	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	9312	25	7	26	7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	79.0	0.28	18.44	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	9312	26	7	27	7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	77.0	0.97	61.51	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	9312	27	7	28	7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	75.0	1.36	84.20	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	9312	28	7	29	7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	77.0	1.15	73.08	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	9312	29	7	30	7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	82.0	0.96	65.09	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	9312	30	7	31	7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	82.0	0.76	51.53	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	9312	31	7	1	7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	81.0	0.91	60.76	

Norsk Institutt for Luftforskning Avdeling for Uorganisk Analyse				MÅNEDSRAPPORT FOR KJEMISK ANALYSE AV NO ₂ -GASS I LUFT				RAPPORTDATO: 9/02/01 RAPPORTSIDE: 2 RAPPORTKL : 10				
NILU metode nr:				Bobleflasker (GS-NO ₂ A) og Iodid- prøvetaker (FP-NO ₂ I)				NO ₂ U-41 U-41				
Pros	Stas.	Sted Mp	Pos	Dato Fra - til	Prøve type	Antall timer	Luft vol	Flaske vekt	MRK	µgNO ₂ /ml	µgNO ₂ /m ³	MRk
0-93096	KIRKEVEI	931 1		9312 1 7 2 7	GS-NO ₂ A	26.	1.4	78.0		0.72	49.01	
0-93096	KIRKEVEI	931 1		9312 2 7 3 7	GS-NO ₂ A	26.	1.4	75.0		0.90	58.88	
0-93096	KIRKEVEI	931 1		9312 3 7 4 7	GS-NO ₂ A	26.	1.4	75.0		1.15	74.75	
0-93096	KIRKEVEI	931 1		9312 4 7 5 7	GS-NO ₂ A	26.	1.4	75.0		0.83	53.81	
0-93096	KIRKEVEI	931 1		9312 5 7 6 7	GS-NO ₂ A	26.	1.4	72.0		1.34	83.52	
0-93096	KIRKEVEI	931 1		9312 6 7 7 7	GS-NO ₂ A	26.	1.4	70.0		1.37	83.53	
0-93096	KIRKEVEI	931 1		9312 7 7 8 7	GS-NO ₂ A	26.	1.4	70.0		1.00	60.90	
0-93096	KIRKEVEI	931 1		9312 8 7 9 7	GS-NO ₂ A	26.	1.4	71.0		1.86	114.91	
0-93096	KIRKEVEI	931 1		9312 9 7 10 7	GS-NO ₂ A	26.	1.4	75.0		1.80	116.99	
0-93096	KIRKEVEI	931 1		9312 10 7 11 7	GS-NO ₂ A	26.	1.4	76.0		0.86	55.57	
0-93096	KIRKEVEI	931 1		9312 11 7 12 7	GS-NO ₂ A	26.	1.4	74.0		0.94	60.45	
0-93096	KIRKEVEI	931 1		9312 12 7 13 7	GS-NO ₂ A	26.	1.4	75.0		1.55	100.79	
0-93096	KIRKEVEI	931 1		9312 13 7 14 7	GS-NO ₂ A	26.	1.4	74.0		2.25	144.47	
0-93096	KIRKEVEI	931 1		9312 14 7 15 7	GS-NO ₂ A	26.	1.4	72.0		1.46	91.37	
0-93096	KIRKEVEI	931 1		9312 15 7 16 7	GS-NO ₂ A	26.	1.4	75.0		0.55	35.75	
0-93096	KIRKEVEI	931 1		9312 16 7 17 7	GS-NO ₂ A	26.	1.4	72.0		0.77	47.95	
0-93096	KIRKEVEI	931 1		9312 17 7 18 7	GS-NO ₂ A	26.	1.4	74.0		0.99	63.65	
0-93096	KIRKEVEI	931 1		9312 18 7 19 7	GS-NO ₂ A	26.	1.4	77.0		0.66	44.32	
0-93096	KIRKEVEI	931 1		9312 19 7 20 7	GS-NO ₂ A	26.	1.4	77.0		0.73	48.54	
0-93096	KIRKEVEI	931 1		9312 20 7 21 7	GS-NO ₂ A	26.	1.4	73.0		1.36	86.08	
0-93096	KIRKEVEI	931 1		9312 21 7 22 7	GS-NO ₂ A	26.	1.4	72.0		1.74	108.77	
0-93096	KIRKEVEI	931 1		9312 22 7 23 7	GS-NO ₂ A	26.	1.4	70.0		1.67	101.23	
0-93096	KIRKEVEI	931 1		9312 23 7 24 7	GS-NO ₂ A	26.	1.4	70.0		0.60	36.40	
0-93096	KIRKEVEI	931 1		9312 24 7 25 7	GS-NO ₂ A	26.	1.4	72.0		0.37	23.01	
0-93096	KIRKEVEI	931 1		9312 25 7 26 7	GS-NO ₂ A	26.	1.4	73.0		0.28	17.65	
0-93096	KIRKEVEI	931 1		9312 26 7 27 7	GS-NO ₂ A	26.	1.4	75.0		0.49	32.14	
0-93096	KIRKEVEI	931 1		9312 27 7 28 7	GS-NO ₂ A	26.	1.4	76.0		1.41	93.09	
0-93096	KIRKEVEI	931 1		9312 28 7 29 7	GS-NO ₂ A	26.	1.4	75.0		0.59	38.14	
0-93096	KIRKEVEI	931 1		9312 29 7 30 7	GS-NO ₂ A	26.	1.4	79.0		0.77	52.56	
0-93096	KIRKEVEI	931 1		9312 30 7 31 7	GS-NO ₂ A	26.	1.4	68.0		1.05	61.98	
0-93096	KIRKEVEI	931 1		9312 31 7 1 7	GS-NO ₂ A	26.	1.4	69.0		0.87	52.30	

Norsk Institutt for Luftforskning Avdeling for Uorganisk Analyse				MÅNEDSRAPPORT FOR KJEMISK ANALYSE AV NO ₂ -GASS I LUFT				RAPPORTDATO: 94/02/01 RAPPORTSIDE: 3 RAPPORTL: :10				
NILU metode nr:				Bobleflasker (GS-NO ₂ A) og Iodid- prøvetaker (FP-NO ₂ I)				NO ₂ U-41 U-41				
Pros	Stas.	Sted Mp	Pos	Dato Fra - til ÅrMnd FdFk TdTk	Prøve type	Antall timer	Luft vol	Flaske vekt	MRK	µgNO ₂ /ml	µgNO ₂ /m ³	MRK
0-93096	VEITVEDT	930	1	9312 1 7 2 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	89.0		0.50	38.49	
0-93096	VEITVEDT	930	1	9312 2 7 3 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	84.0		0.73	53.45	
0-93096	VEITVEDT	930	1	9312 3 7 4 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	81.0		0.95	66.68	
0-93096	VEITVEDT	930	1	9312 4 7 5 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	80.0		0.87	60.40	
0-93096	VEITVEDT	930	1	9312 5 7 6 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	79.0		1.10	75.61	
0-93096	VEITVEDT	930	1	9312 6 7 7 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	77.0		1.08	71.88	
0-93096	VEITVEDT	930	1	9312 7 7 8 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	79.0		1.00	68.88	
0-93096	VEITVEDT	930	1	9312 8 7 9 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	84.0		1.22	89.20	
0-93096	VEITVEDT	930	1	9312 9 7 10 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	84.0		0.92	67.06	
0-93096	VEITVEDT	930	1	9312 10 7 11 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	86.0		0.99	43.92	
0-93096	VEITVEDT	930	1	9312 11 7 12 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	85.0		0.66	48.94	
0-93096	VEITVEDT	930	1	9312 12 7 13 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	84.0		1.04	75.67	
0-93096	VEITVEDT	930	1	9312 13 7 14 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	84.0		1.31	95.16	
0-93096	VEITVEDT	930	1	9312 14 7 15 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	84.0		1.15	84.17	
0-93096	VEITVEDT	930	1	9312 15 7 16 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	75.0		0.53	34.75	
0-93096	VEITVEDT	930	1	9312 16 7 17 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	63.0		0.66	36.25	
0-93096	VEITVEDT	930	1	9312 17 7 18 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	67.0		1.02	59.58	
0-93096	VEITVEDT	930	1	9312 18 7 19 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	66.0		0.75	42.81	
0-93096	VEITVEDT	930	1	9312 19 7 20 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	54.0		0.99	46.48	
0-93096	VEITVEDT	930	1	9312 20 7 21 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	61.0		1.52	80.42	
0-93096	VEITVEDT	930	1	9312 21 7 22 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	56.0		1.99	77.42	
0-93096	VEITVEDT	930	1	9312 22 7 23 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	73.0		1.21	76.73	
0-93096	VEITVEDT	930	1	9312 23 7 24 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	86.0		0.29	21.37	
0-93096	VEITVEDT	930	1	9312 24 7 25 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	86.0		0.14	10.59	
0-93096	VEITVEDT	930	1	9312 25 7 26 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	86.0		0.09	6.92	
0-93096	VEITVEDT	930	1	9312 26 7 27 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	87.0		0.35	26.57	
0-93096	VEITVEDT	930	1	9312 27 7 28 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	90.0		0.70	54.50	
0-93096	VEITVEDT	930	1	9312 28 7 29 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	76.0		0.37	24.50	
0-93096	VEITVEDT	930	1	9312 29 7 30 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	69.0		0.70	41.74	
0-93096	VEITVEDT	930	1	9312 30 7 31 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	54.0		1.11	51.91	
0-93096	VEITVEDT	930	1	9312 31 7 1 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	59.0		0.87	44.81	

Norsk Institutt for Luftforskning Avdeling for Uorganisk Analyse				MÅNEDSRAPPORT FOR MÅLING AV NO ₂ -GASS I LUFT				RAPPORTDATO: 94/05/20 RAPPORTSIDE: 1 RAPPORTKL :11					
NILU metode nr:				Bobleflasker (GS-NO ₂ A)				U-41					
Pros	Stas.	Sted Mp	Pos	Dato Fra - til ÅrMå FdFk TdTk Kvel.	Probe type	Antall timer	Luft vol	Flaske vekt	Mrk	µgN/ml	µgN/m ³	µgNO ₂ /m ³	Mrk
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94 1 1 7 2 7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	79.0		0.271	17.35	57.01	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94 1 2 7 3 7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	78.0		0.269	17.06	56.04	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94 1 3 7 4 7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	78.0		0.294	18.66	61.32	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94 1 4 7 5 7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	78.0		0.285	18.07	59.38	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94 1 5 7 6 7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	80.0		0.299	19.47	63.99	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94 1 6 7 7 7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	72.0		0.292	17.09	56.15	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94 1 7 7 8 7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	78.0		0.358	22.76	74.79	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94 1 8 7 9 7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	80.0		0.247	16.01	52.61	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94 1 9 7 10 7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	77.0		0.254	15.86	52.11	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94 1 10 7 11 7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	75.0		0.298	18.18	59.75	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94 1 11 7 12 7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	77.0		0.291	18.22	59.86	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94 1 12 7 13 7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	85.0		0.336	23.26	76.43	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94 1 13 7 14 7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	85.0		0.248	17.08	56.13	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94 1 14 7 15 7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	82.0		0.363	24.26	79.73	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94 1 15 7 16 7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	81.0		0.282	18.52	60.84	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94 1 16 7 17 7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	79.0		0.554	35.83	117.74	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94 1 17 7 18 7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	80.0		0.790	51.94	170.67	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94 1 18 7 19 7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	81.0		0.424	28.03	92.11	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94 1 19 7 20 7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	82.0		0.341	23.31	76.58	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94 1 20 7 21 7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	84.0		0.410	28.84	94.77	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94 1 21 7 22 7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	82.0		0.212	14.35	47.14	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94 1 22 7 23 7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	80.0		0.086	5.49	18.03	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94 1 23 7 24 7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	81.0		0.132	8.68	28.51	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94 1 24 7 25 7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	82.0		0.290	19.77	64.97	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94 1 25 7 26 7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	81.0		0.521	35.40	116.31	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94 1 26 7 27 7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	81.0		0.422	28.58	93.91	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94 1 27 7 28 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	82.0		0.518	36.55	120.11	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94 1 28 7 29 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	79.0		0.360	24.33	79.95	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94 1 29 7 30 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	79.0		0.396	26.82	88.13	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94 1 30 7 31 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	81.0		0.357	24.79	81.44	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94 1 31 7 1 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	82.0		0.430	30.22	99.29	

Norsk Institutt for Luftforskning Avdeling for Uorganisk Analyse				MÅNEDSRAPPORT FOR MÅLING AV NO ₂ -GASS I LUFT			RAPPORTDATO: 94/05/20 RAPPORTSIDE: 2 RAPPORTTL. :11					
NILU metode nr:				Bobleflasker (GS-NO ₂)			U-41					
Pros	Stas.	Stid	Mp Pos	Dato Fra - til ÅrMnd FdFk TdTk Kval.	Prøve type	Antall timer	Luft vol	Flaske vekt	Mrk	µgN/ml	µgN/m ³	µgNO ₂ /m ³ Mrk
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94 1 17 2 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	73.0		0.298	18.60	61.11
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94 1 27 3 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	75.0		0.319	20.46	67.23
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94 1 37 4 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	76.0		0.240	15.51	50.98
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94 1 47 5 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	76.0		0.179	11.50	37.79
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94 1 57 6 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	74.0		0.187	11.70	38.44
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94 1 67 7 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	70.0		0.184	10.86	35.68
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94 1 77 8 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	66.0		0.234	13.10	43.06
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94 1 87 9 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	64.0		0.315	17.22	56.57
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94 1 97 10 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	70.0		0.241	14.37	47.22
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94 1 107 11 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	71.0		0.186	11.14	36.60
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94 1 117 12 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	71.0		0.204	12.23	40.20
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94 1 127 13 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	78.0		0.293	19.49	64.05
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94 1 137 14 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	73.0		0.330	20.61	67.74
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94 1 147 15 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	72.0		0.426	26.32	86.48
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94 1 157 16 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	67.0		0.246	14.01	46.04
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94 1 167 17 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	71.0		0.487	29.72	97.66
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94 1 177 18 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	75.0		0.594	38.33	125.94
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94 1 187 19 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	76.0		0.352	22.88	75.18
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94 1 197 20 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	74.0		0.381	24.17	79.43
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94 1 207 21 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	74.0		0.457	29.01	95.32
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94 1 217 22 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	73.0		0.313	19.54	64.20
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94 1 227 23 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	71.0		0.288	17.46	57.37
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94 1 237 24 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	68.0		0.292	16.92	55.61
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94 1 247 25 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	70.0		0.248	14.74	48.42
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94 1 257 26 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	71.0		0.396	24.13	79.29
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94 1 267 27 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	81.0		0.423	29.36	96.49
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94 1 277 28 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	76.0		0.463	30.20	99.24
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94 1 287 29 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	76.0		0.319	20.74	68.16
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94 1 297 30 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	77.0		0.399	26.36	86.60
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94 1 307 31 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	73.0		0.302	18.81	61.80
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94 1 317 1 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	69.0		0.413	24.46	80.38

Norsk Institutt for Luftforskning Avdeling for Uorganisk Analyse				MÅNEDSRAPPORT FOR MÅLING AV NO ₂ -GASS I LUFT				RAPPORTDATO: 94/05/20 RAPPORTSIDE: 3 RAPPORTTL : 11							
NILU metode nr:				Bobleflasker (GS-NO ₂ A)				U-41							
Pros	Stas.	Stid	Mp Pos	Dato Fra - til ÅrMå FdFk TdFk Kvel.			Prøve type	Antall timer	Luft vol	Flaske vekt	Mrk	µgN/ml	µgN/m ³	µgNO ₂ /m ³	Mrk
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	1	17	27	GS-NO ₂ A	24.	1.4	70.0	0.241	14.34	47.12	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	1	27	37	GS-NO ₂ A	24.	1.4	71.0	0.238	14.35	47.15	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	1	37	47	GS-NO ₂ A	24.	1.4	71.0	0.224	13.52	44.41	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	1	47	57	GS-NO ₂ A	24.	1.4	70.0	0.137	8.02	26.35	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	1	57	67	GS-NO ₂ A	24.	1.4	61.0	0.188	9.71	31.91	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	1	67	77	GS-NO ₂ A	24.	1.4	53.0	0.182	8.12	26.69	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	1	77	87	GS-NO ₂ A	24.	1.4	53.0	0.216	9.70	31.87	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	1	87	97	GS-NO ₂ A	24.	1.4	63.0	0.283	15.22	50.01	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	1	97	107	GS-NO ₂ A	24.	1.4	72.0	0.211	12.89	42.36	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	1	107	117	GS-NO ₂ A	24.	1.4	67.0	0.136	7.65	25.13	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	1	117	127	GS-NO ₂ A	24.	1.4	66.0	0.138	7.60	24.96	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	1	127	137	GS-NO ₂ A	24.	1.4	72.0	0.248	15.19	49.91	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	1	137	147	GS-NO ₂ A	24.	1.4	60.0	0.399	20.54	67.48	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	1	147	157	GS-NO ₂ A	24.	1.4	54.0	0.505	23.45	77.05	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	1	157	167	GS-NO ₂ A	24.	1.4	59.0	0.208	10.39	34.13	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	1	167	177	GS-NO ₂ A	24.	1.4	70.0	0.481	28.95	95.12	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	1	177	187	GS-NO ₂ A	24.	1.4	75.0	0.605	39.09	128.44	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	1	187	197	GS-NO ₂ A	24.	1.4	73.0	0.404	25.26	83.02	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	1	197	207	GS-NO ₂ A	24.	1.4	66.0	0.400	22.65	74.42	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	1	207	217	GS-NO ₂ A	24.	1.4	60.0	0.464	23.90	78.52	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	1	217	227	GS-NO ₂ A	24.	1.4	57.0	0.451	22.08	72.56	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	1	227	237	GS-NO ₂ A	24.	1.4	56.0	0.379	18.20	59.79	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	1	237	247	GS-NO ₂ A	24.	1.4	56.0	0.405	19.46	63.96	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	1	247	257	GS-NO ₂ A	24.	1.4	62.0	0.384	20.39	67.01	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	1	257	267	GS-NO ₂ A	24.	1.4	67.0	0.384	22.07	72.51	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	1	267	277	GS-NO ₂ A	24.	1.4	75.0	0.383	24.59	80.80	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	1	277	287	GS-NO ₂ A	24.	1.4	66.0	0.430	24.37	80.07	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	1	287	297	GS-NO ₂ A	24.	1.4	69.0	0.270	15.87	52.16	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	1	297	307	GS-NO ₂ A	24.	1.4	71.0	0.385	23.42	76.96	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	1	307	317	GS-NO ₂ A	24.	1.4	60.0	0.327	16.75	55.04	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	1	317	17	GS-NO ₂ A	24.	1.4	56.0	0.475	22.85	75.08	

Norsk Institutt for Luftforskning Avdeling for Organisk Analyse				MÅNEDSRAPPORT FOR MÅLING AV NO ₂ -GASS I LUFT				RAPPORTDATO: 9/05/20 RAPPORTSIDE: 1 RAPPORTKL :14							
NILU metode nr:				Bobleflasker (GS-NO ₂ A)				U-41							
Pros	Stas.	Sted	Mp Pos	Dato Fra - til ÅrMå FdFk TdTk Kval.			Prøve type	Antall timer	Luft vol	Flaske vekt	Mrk	µgN/ml	µgN/m ³	µgNO ₂ /m ³	Mrk
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	2	17	27	GS-NO ₂ A	24.	1.4	81.0	0.295	20.40	67.05	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	2	27	37	GS-NO ₂ A	24.	1.4	78.0	0.329	21.96	72.18	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	2	37	47	GS-NO ₂ A	24.	1.4	74.0	0.409	25.93	85.19	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	2	47	57	GS-NO ₂ A	24.	1.4	72.0	0.438	27.07	88.95	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	2	57	67	GS-NO ₂ A	24.	1.4	72.0	0.309	19.01	62.48	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	2	67	77	GS-NO ₂ A	24.	1.4	74.0	0.319	20.18	66.32	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	2	77	87	GS-NO ₂ A	24.	1.4	74.0	0.415	26.35	86.58	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	2	87	97	GS-NO ₂ A	24.	1.4	74.0	0.447	28.40	93.32	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	2	97	107	GS-NO ₂ A	24.	1.4	82.0	0.306	21.46	70.52	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	2	107	117	GS-NO ₂ A	24.	1.4	82.0	0.313	21.95	72.13	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	2	117	127	GS-NO ₂ A	24.	1.4	81.0	0.314	21.71	71.35	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	2	127	137	GS-NO ₂ A	24.	1.4	79.0	0.354	23.95	78.69	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	2	137	147	GS-NO ₂ A	24.	1.4	79.0	0.461	31.31	102.87	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	2	147	157	GS-NO ₂ A	24.	1.4	78.0	0.551	36.96	121.46	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	2	157	167	GS-NO ₂ A	24.	1.4	79.0	0.622	42.30	139.01	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	2	167	177	GS-NO ₂ A	24.	1.4	80.0	0.535	36.80	120.92	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	2	177	187	GS-NO ₂ A	24.	1.4	81.0	0.436	30.33	99.67	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	2	187	197	GS-NO ₂ A	24.	1.4	81.0	0.548	38.20	125.53	
C 26	GAMLEBYE	932	1	94	2	197	207	GS-NO ₂ A	24.	1.4	81.0	0.436	30.33	99.67	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	2	207	217	GS-NO ₂ A	24.	1.4	81.0	0.398	27.27	89.62	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	2	217	227	GS-NO ₂ A	24.	1.4	82.0	0.430	30.26	99.43	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	2	227	237	GS-NO ₂ A	24.	1.4	80.0	0.478	32.87	108.00	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	2	237	247	GS-NO ₂ A	24.	1.4	81.0	0.591	41.20	135.37	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	2	247	257	GS-NO ₂ A	24.	1.4	81.0	0.628	43.81	143.97	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	2	257	267	GS-NO ₂ A	24.	1.4	80.0	0.521	35.84	117.77	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	2	267	277	GS-NO ₂ A	24.	1.4	79.0	0.435	29.45	96.78	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	2	277	287	GS-NO ₂ A	24.	1.4	80.0	0.344	23.51	77.27	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	2	287	17	GS-NO ₂ A	24.	1.4	80.0	0.397	27.23	89.48	

Norsk Institutt for Luftforskning Avdeling for Uorganisk Analyse				MÅNEDSRAPPORT FOR MÅLING AV NO ₂ -GASS I LUFT				RAPPORTDATO: 9/05/20 RAPPORTSIDE: 2 RAPPORTKL :14								
NILU metode nr:				Bobleflasker (GS-NO ₂ A)				U-41								
Pros	Stas.	Sted	Mp Pos	Dato Fra - til				Prøve type	Antall timer	Luft vol	Flaske vekt	Mrk	µgN/ml	µgN/m ³	µgNO ₂ /m ³	Mrk
				År	Md	Fd	Td									
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	2	17	27	GS-NO ₂ A	24.	1.4	70.0		0.263	14.49	47.62	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	2	27	37	GS-NO ₂ A	24.	1.4	73.0		0.251	15.59	51.22	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	2	37	47	GS-NO ₂ A	24.	1.4	75.0		0.287	18.37	60.37	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	2	47	57	GS-NO ₂ A	24.	1.4	76.0		0.279	18.07	59.38	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	2	57	67	GS-NO ₂ A	24.	1.4	76.0		0.208	13.39	43.99	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	2	67	77	GS-NO ₂ A	24.	1.4	74.0		0.195	12.10	39.75	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	2	77	87	GS-NO ₂ A	24.	1.4	74.0		0.255	18.61	61.15	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	2	87	97	GS-NO ₂ A	24.	1.4	68.0		0.369	21.50	70.64	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	2	97	107	GS-NO ₂ A	24.	1.4	76.0		0.218	14.05	46.15	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	2	107	117	GS-NO ₂ A	24.	1.4	72.0		0.276	16.94	55.66	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	2	117	127	GS-NO ₂ A	24.	1.4	73.0		0.216	13.37	43.94	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	2	127	137	GS-NO ₂ A	24.	1.4	76.0		0.257	16.63	54.66	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	2	137	147	GS-NO ₂ A	24.	1.4	78.0		0.379	25.35	83.30	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	2	147	157	GS-NO ₂ A	24.	1.4	78.0		0.472	31.64	103.97	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	2	157	167	GS-NO ₂ A	24.	1.4	76.0		0.653	42.75	140.48	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	2	167	177	GS-NO ₂ A	24.	1.4	71.0		0.542	33.07	108.67	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	2	177	187	GS-NO ₂ A	24.	1.4	70.0		0.448	26.90	88.39	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	2	187	197	GS-NO ₂ A	24.	1.4	73.0		0.656	41.26	135.58	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	2	197	207	GS-NO ₂ A	24.	1.4	75.0		0.453	29.15	95.80	
C 26	KIRKEVEI	931	1	94	2	207	217	GS-NO ₂ A	24.	1.4	77.0		0.366	24.16	79.40	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	2	217	227	GS-NO ₂ A	24.	1.4	75.0		0.272	17.40	57.16	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	2	227	237	GS-NO ₂ A	24.	1.4	76.0		0.403	26.24	86.24	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	2	237	247	GS-NO ₂ A	24.	1.4	80.0		0.579	39.88	131.05	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	2	247	257	GS-NO ₂ A	24.	1.4	71.0		0.717	43.87	144.16	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	2	257	267	GS-NO ₂ A	24.	1.4	69.0		0.502	29.76	97.80	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	2	267	277	GS-NO ₂ A	24.	1.4	75.0		0.495	31.90	104.83	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	2	277	287	GS-NO ₂ A	24.	1.4	75.0		0.286	18.28	60.07	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	2	287	17	GS-NO ₂ A	24.	1.4	76.0		0.288	18.66	61.33	

Norsk Institutt for Luftforskning Avdeling for Uorganisk Analyse				MÅNEDSRAPPORT FOR MÅLING AV NO ₂ -GASS I LUFT				RAPPORTDATO: 94/05/20 RAPPORTSIDE: 3 RAPPORTID. :14									
NILU metode nr:				Bibletflasker (GS-NO ₂ A)				U-41									
Pros	Stas.	Stid Mp	Pos	Dato Fra - til ÅrMå FdFk TdTk Kval.			Prøve type	Antall timer	Luft vol	Flaske vekt	Mrk	µgN/m ³	µgN/m ³	µgNO ₂ /m ³	Mrk		
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	2	1	7	2	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	64.0	0.257	13.99	45.99	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	2	2	7	3	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	66.0	0.223	12.47	40.97	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	2	3	7	4	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	69.0	0.265	15.55	51.11	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	2	4	7	5	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	71.0	0.280	16.95	55.69	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	2	5	7	6	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	71.0	0.186	11.17	36.70	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	2	6	7	7	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	67.0	0.179	10.11	33.23	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	2	7	7	8	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	64.0	0.283	15.46	50.79	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	2	8	7	9	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	61.0	0.373	19.48	64.00	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	2	9	7	10	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	71.0	0.225	13.54	44.49	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	2	10	7	11	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	65.0	0.240	13.26	43.57	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	2	11	7	12	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	63.0	0.294	15.79	51.88	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	2	12	7	13	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	69.0	0.327	19.31	63.45	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	2	13	7	14	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	73.0	0.425	26.61	87.43	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	2	14	7	15	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	77.0	0.443	29.26	96.16	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	2	15	7	16	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	73.0	0.498	31.25	102.70	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	2	16	7	17	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	66.0	0.499	28.31	93.04	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	2	17	7	18	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	71.0	0.396	24.13	79.29	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	2	18	7	19	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	72.0	0.452	27.96	91.86	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	2	19	7	20	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	70.0	0.397	23.82	78.27	
C 26	VEITVEDT	930	1	94	2	20	7	21	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	72.0	0.276	16.96	55.72	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	2	21	7	22	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	68.0	0.319	18.56	61.00	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	2	22	7	23	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	70.0	0.331	19.78	65.01	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	2	23	7	24	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	76.0	0.390	25.41	83.51	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	2	24	7	25	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	63.0	0.592	32.13	105.58	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	2	25	7	26	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	66.0	0.510	28.92	95.03	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	2	26	7	27	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	74.0	0.443	28.12	92.41	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	2	27	7	28	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	72.0	0.186	11.19	36.78	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	2	28	7	1	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	73.0	0.196	12.08	39.71	

Norsk Institutt for Luftforskning Avdeling for Uorganisk Analyse				MÅNEDSRAPPORT FOR MÅLING AV NO ₂ -GASS I LUFT				RAPPORTDATO: 9/05/10 RAPPORTSIDE: 1 RAPPORTID. :15									
NILU metode nr:				Bobleflasker (GS-NO ₂ A)				U-41									
Pros	Stas.	Stid Mp	Pos	Dato Fra - til ÅrMå FdFk TdTk Kvel.			Prøve type	Antall timer	Luft vol	Flaske vekt	Mrk	µgN/ml	µgN/m ³	µgNO ₂ /m ³	Mrk		
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	3	1	7	2	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	79.0	0.456	30.92	101.61	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	3	2	7	3	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	80.0	0.471	32.37	106.38	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	3	3	7	4	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	81.0	0.444	30.90	101.55	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	3	4	7	5	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	82.0	0.343	24.06	79.06	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	3	5	7	6	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	83.0	0.249	17.57	57.72	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	3	6	7	7	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	82.0	0.170	11.77	38.69	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	3	7	7	8	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	81.0	0.445	30.93	101.64	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	3	8	7	9	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	82.0	0.317	22.20	72.95	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	3	9	7	10	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	84.0	0.227	16.19	53.22	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	3	10	7	11	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	83.0	0.178	12.44	40.89	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	3	11	7	12	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	84.0	0.213	15.17	49.84	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	3	12	7	13	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	84.0	0.117	8.15	26.79	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	3	13	7	14	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	84.0	0.264	18.91	62.13	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	3	14	7	15	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	83.0	0.254	20.79	68.30	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	3	15	7	16	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	82.0	0.204	14.14	46.48	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	3	16	7	17	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	79.0	0.352	23.78	78.13	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	3	17	7	18	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	78.0	0.427	28.58	93.91	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	3	18	7	19	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	78.0	0.487	32.64	107.24	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	3	19	7	20	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	78.0	0.396	26.45	86.93	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	3	20	7	21	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	77.0	0.400	26.40	86.73	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	3	21	7	22	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	79.0	0.403	27.29	89.69	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	3	22	7	23	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	81.0	0.317	21.94	72.11	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	3	23	7	24	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	85.0	0.380	27.70	91.02	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	3	24	7	25	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	79.0	0.417	28.23	92.77	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	3	25	7	26	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	79.0	0.477	32.37	106.36	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	3	26	7	27	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	78.0	0.288	19.14	62.90	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	3	27	7	28	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	78.0	0.363	24.23	79.63	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	3	28	7	29	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	81.0	0.242	16.64	54.67	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	3	29	7	30	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	79.0	0.287	19.34	63.55	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	3	30	7	31	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	78.0	0.277	18.59	61.09	
0-93096	GAMLEBYE	932	1	94	3	31	7	1	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	82.0	0.270	18.99	62.41	

Norsk Institutt for Luftforskning Avdeling for Uorganisk Analyse				MÅNEDSRAPPORT FOR MÅLING AV NO2-GASS I LUFT				RAPPORTDATO: 9/05/10 RAPPORTSIDE: 2 RAPPORTTL :15				
NILU metode nr:				Bobleflasker (GS-NO2A)				U-41				
Pros	Stas.	Sted Mp Pos	Dato Fra - til ÅrMå FdFk TdTk Kval.	Prøve type	Antall timer	Luft vol	Flaske vekt	Mrk	µgN/ml	µgN/m3	µgNO2/m3	Mrk
0-93096	KIRKEVEI	931 1	94 3 1 7 2 7	GS-NO2A	26.	1.4	77.0		0.333	21.94	72.08	
0-93096	KIRKEVEI	931 1	94 3 2 7 3 7	GS-NO2A	26.	1.4	75.0		0.338	21.66	71.18	
0-93096	KIRKEVEI	931 1	94 3 3 7 4 7	GS-NO2A	26.	1.4	73.0		0.368	23.03	75.69	
0-93096	KIRKEVEI	931 1	94 3 4 7 5 7	GS-NO2A	26.	1.4	68.0		0.416	26.27	79.74	
0-93096	KIRKEVEI	931 1	94 3 5 7 6 7	GS-NO2A	26.	1.4	67.0		0.308	17.65	58.00	
0-93096	KIRKEVEI	931 1	94 3 6 7 7 7	GS-NO2A	26.	1.4	70.0		0.316	18.91	62.14	
0-93096	KIRKEVEI	931 1	94 3 7 7 8 7	GS-NO2A	26.	1.4	72.0		0.423	26.14	85.91	
0-93096	KIRKEVEI	931 1	94 3 8 7 9 7	GS-NO2A	26.	1.4	74.0		0.354	22.39	73.58	
0-93096	KIRKEVEI	931 1	94 3 9 7 10 7	GS-NO2A	26.	1.4	79.0		0.322	21.72	71.39	
0-93096	KIRKEVEI	931 1	94 3 10 7 11 7	GS-NO2A	26.	1.4	73.0		0.334	20.82	68.42	
0-93096	KIRKEVEI	931 1	94 3 11 7 12 7	GS-NO2A	26.	1.4	71.0		0.264	14.75	48.48	
0-93096	KIRKEVEI	931 1	94 3 12 7 13 7	GS-NO2A	26.	1.4	66.0		0.210	11.72	38.52	
0-93096	KIRKEVEI	931 1	94 3 13 7 14 7	GS-NO2A	26.	1.4	66.0		0.282	15.86	52.11	
0-93096	KIRKEVEI	931 1	94 3 14 7 15 7	GS-NO2A	26.	1.4	63.0		0.474	25.65	84.28	
0-93096	KIRKEVEI	931 1	94 3 15 7 16 7	GS-NO2A	26.	1.4	71.0		0.411	25.02	82.20	
0-93096	KIRKEVEI	931 1	94 3 16 7 17 7	GS-NO2A	26.	1.4	72.0		0.410	25.34	83.26	
0-93096	KIRKEVEI	931 1	94 3 17 7 18 7	GS-NO2A	26.	1.4	73.0		0.473	29.68	97.53	
0-93096	KIRKEVEI	931 1	94 3 18 7 19 7	GS-NO2A	26.	1.4	71.0		0.428	26.09	85.73	
0-93096	KIRKEVEI	931 1	94 3 19 7 20 7	GS-NO2A	26.	1.4	70.0		0.389	23.36	76.75	
0-93096	KIRKEVEI	931 1	94 3 20 7 21 7	GS-NO2A	26.	1.4	69.0		0.361	21.33	70.11	
0-93096	KIRKEVEI	931 1	94 3 21 7 22 7	GS-NO2A	26.	1.4	67.0		0.472	27.18	89.33	
0-93096	KIRKEVEI	931 1	94 3 22 7 23 7	GS-NO2A	26.	1.4	72.0		0.320	19.67	64.63	
0-93096	KIRKEVEI	931 1	94 3 23 7 24 7	GS-NO2A	26.	1.4	78.0		0.456	30.54	100.34	
0-93096	KIRKEVEI	931 1	94 3 24 7 25 7	GS-NO2A	26.	1.4	72.0		0.471	29.11	95.66	
0-93096	KIRKEVEI	931 1	94 3 25 7 26 7	GS-NO2A	26.	1.4	72.0		0.457	28.25	92.83	
0-93096	KIRKEVEI	931 1	94 3 26 7 27 7	GS-NO2A	26.	1.4	69.0		0.271	15.90	52.26	
0-93096	KIRKEVEI	931 1	94 3 27 7 28 7	GS-NO2A	26.	1.4	70.0		0.412	24.72	81.25	
0-93096	KIRKEVEI	931 1	94 3 28 7 29 7	GS-NO2A	26.	1.4	66.0		0.299	16.86	55.39	
0-93096	KIRKEVEI	931 1	94 3 29 7 30 7	GS-NO2A	26.	1.4	66.0		0.403	22.81	74.97	
0-93096	KIRKEVEI	931 1	94 3 30 7 31 7	GS-NO2A	26.	1.4	70.0		0.300	17.94	58.94	
0-93096	KIRKEVEI	931 1	94 3 31 7 1 7	GS-NO2A	26.	1.4	75.0		0.208	13.47	44.25	

Norsk Institutt for Luftforskning Avdeling for Uorganisk Analyse				MÅNEDSRAPPORT FOR MÅLING AV NO ₂ -GASS I LUFT				RAPPORTDATO: 94/05/10 RAPPORTSIDE: 3 RAPPORTTL: :15				
NILU metode nr:				Bobleflasker (GS-NO ₂ A)				U-41				
Pros	Stas.	Stid Mp Pos	Dato Fra - til ÅrMd FdFk TdTk Kvel.	Prøve type	Antall timer	Luft vol	Flaske vekt	Mrk	µgN/ml	µgN/m ³	µgNO ₂ /m ³	Mrk
0-93096	VEITVEDT	930 1	94 3 1 7 2 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	74.0		0.260	16.38	53.83	
0-93096	VEITVEDT	930 1	94 3 2 7 3 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	71.0		0.250	15.12	49.70	
0-93096	VEITVEDT	930 1	94 3 3 7 4 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	59.0		0.383	19.34	63.55	
0-93096	VEITVEDT	930 1	94 3 4 7 5 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	55.0		0.517	24.44	80.31	
0-93096	VEITVEDT	930 1	94 3 5 7 6 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	59.0		0.375	18.97	62.34	
0-93096	VEITVEDT	930 1	94 3 6 7 7 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	58.0		0.458	22.80	74.98	
0-93096	VEITVEDT	930 1	94 3 7 7 8 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	53.0		0.468	21.29	69.95	
0-93096	VEITVEDT	930 1	94 3 8 7 9 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	59.0		0.490	24.85	81.66	
0-93096	VEITVEDT	930 1	94 3 9 7 10 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	68.0		0.456	26.65	87.56	
0-93096	VEITVEDT	930 1	94 3 10 7 11 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	60.0		0.421	21.67	71.20	
0-93096	VEITVEDT	930 1	94 3 11 7 12 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	51.0		0.498	21.84	71.78	
0-93096	VEITVEDT	930 1	94 3 12 7 13 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	50.0		0.455	19.52	64.15	
0-93096	VEITVEDT	930 1	94 3 13 7 14 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	59.0		0.287	14.43	47.43	
0-93096	VEITVEDT	930 1	94 3 14 7 15 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	58.0		0.614	30.67	100.79	
0-93096	VEITVEDT	930 1	94 3 15 7 16 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	57.0		0.491	24.03	78.97	
0-93096	VEITVEDT	930 1	94 3 16 7 17 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	59.0		0.585	29.68	97.53	
0-93096	VEITVEDT	930 1	94 3 17 7 18 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	59.0		0.498	25.24	82.95	
0-93096	VEITVEDT	930 1	94 3 18 7 19 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	58.0		0.442	22.00	72.30	
0-93096	VEITVEDT	930 1	94 3 19 7 20 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	57.0		0.422	20.63	67.80	
0-93096	VEITVEDT	930 1	94 3 20 7 21 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	57.0		0.449	21.98	72.22	
0-93096	VEITVEDT	930 1	94 3 21 7 22 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	63.0		0.533	28.86	94.83	
0-93096	VEITVEDT	930 1	94 3 22 7 23 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	65.0		0.431	24.02	78.98	
0-93096	VEITVEDT	930 1	94 3 23 7 24 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	68.0		0.541	31.63	103.95	
0-93096	VEITVEDT	930 1	94 3 24 7 25 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	58.0		0.588	29.35	96.45	
0-93096	VEITVEDT	930 1	94 3 25 7 26 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	54.0		0.534	24.78	81.44	
0-93096	VEITVEDT	930 1	94 3 26 7 27 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	55.0		0.281	13.18	43.30	
0-93096	VEITVEDT	930 1	94 3 27 7 28 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	50.0		0.582	25.06	82.35	
0-93096	VEITVEDT	930 1	94 3 28 7 29 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	50.0		0.529	22.75	74.75	
0-93096	VEITVEDT	930 1	94 3 29 7 30 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	52.0		0.515	23.01	75.60	
0-93096	VEITVEDT	930 1	94 3 30 7 31 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	53.0		0.457	20.81	68.38	
0-93096	VEITVEDT	930 1	94 3 31 7 1 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	56.0		0.267	12.94	42.51	

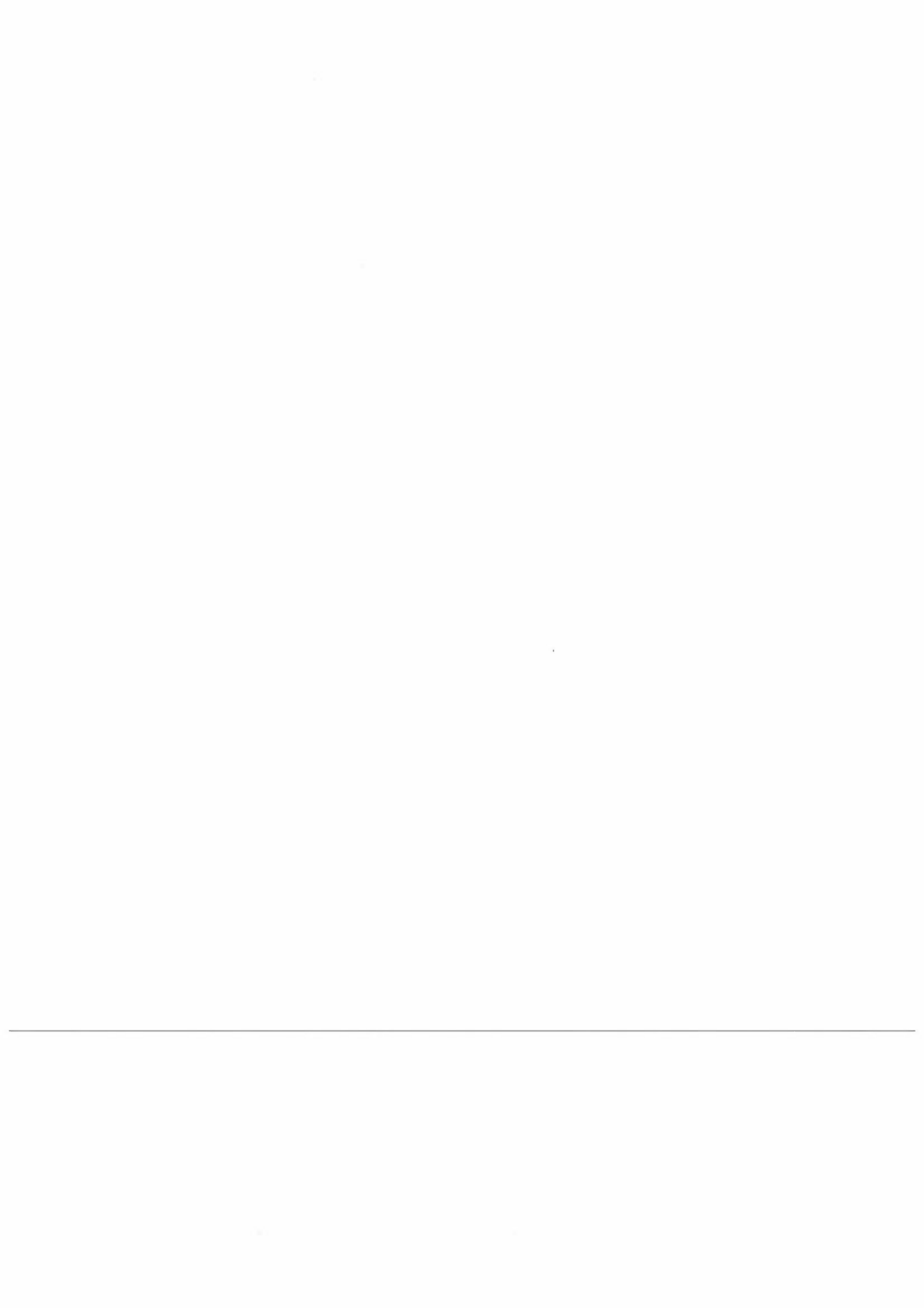
Norsk Institutt for Luftforskning Avdeling for Uorganisk Analyse				MÅNEDSRAPPORT FOR MÅLING AV NO ₂ -GASS I LUFT				RAPPORTDATO: 9/06/10 RAPPORTSIDE: 1 RAPPORTTL :15				
NILU metode nr:				Bobleflasker (GS-NO ₂ A)				U-41				
Pros	Stas.	Stid Mp	Dato Fra - til Pos ArMd FdFk TdTk Kval.	Probe type	Antall timer	Luft vol	Flaske vekt	Mrk	µgN/ml	µgN/m ³	µgNO ₂ /m ³	Mrk
0-93096	GAMLEBYE	932 1	9/ 4 1 7 2 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	82.0		0.236	16.89	55.49	
0-93096	GAMLEBYE	932 1	9/ 4 2 7 3 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	83.0		0.181	12.89	42.35	
0-93096	GAMLEBYE	932 1	9/ 4 3 7 4 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	82.0		0.228	16.15	53.07	
0-93096	GAMLEBYE	932 1	9/ 4 4 7 5 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	83.0		0.274	19.56	64.27	
0-93096	GAMLEBYE	932 1	9/ 4 5 7 6 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	81.0		0.251	17.60	57.82	
0-93096	GAMLEBYE	932 1	9/ 4 6 7 7 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	86.0		0.267	19.57	64.32	
0-93096	GAMLEBYE	932 1	9/ 4 7 7 8 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	81.0		0.388	26.90	88.40	
0-93096	GAMLEBYE	932 1	9/ 4 8 7 9 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	79.0		0.265	16.47	54.13	
0-93096	GAMLEBYE	932 1	9/ 4 9 7 10 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	77.0		0.292	19.18	63.01	
0-93096	GAMLEBYE	932 1	9/ 4 10 7 11 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	76.0		0.502	32.79	107.76	
0-93096	GAMLEBYE	932 1	9/ 4 11 7 12 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	76.0		0.551	36.01	118.34	
0-93096	GAMLEBYE	932 1	9/ 4 12 7 13 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	76.0		0.576	37.70	123.89	
0-93096	GAMLEBYE	932 1	9/ 4 13 7 14 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	76.0		0.342	22.23	73.05	
0-93096	GAMLEBYE	932 1	9/ 4 14 7 15 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	53.0		0.920	42.08	138.28	
0-93096	GAMLEBYE	932 1	9/ 4 15 7 16 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	77.0		0.241	15.74	51.72	
0-93096	GAMLEBYE	932 1	9/ 4 16 7 17 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	78.0		0.331	22.07	72.51	
0-93096	GAMLEBYE	932 1	9/ 4 17 7 18 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	76.0		0.476	31.06	102.06	
0-93096	GAMLEBYE	932 1	9/ 4 18 7 19 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	77.0		0.303	19.93	65.50	
0-93096	GAMLEBYE	932 1	9/ 4 19 7 20 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	95.0 05		0.068	5.16	16.96	
0-93096	GAMLEBYE	932 1	9/ 4 20 7 21 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	89.0		0.141	10.53	34.60	
0-93096	GAMLEBYE	932 1	9/ 4 21 7 22 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	80.0		0.308	21.05	69.17	
0-93096	GAMLEBYE	932 1	9/ 4 22 7 23 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	78.0		0.247	16.38	53.82	
0-93096	GAMLEBYE	932 1	9/ 4 23 7 24 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	73.0		0.393	24.57	80.75	
0-93096	GAMLEBYE	932 1	9/ 4 24 7 25 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	70.0		0.488	29.36	96.46	
0-93096	GAMLEBYE	932 1	9/ 4 25 7 26 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	66.0		0.443	25.11	82.50	
0-93096	GAMLEBYE	932 1	9/ 4 26 7 27 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	73.0		0.385	24.07	79.08	
0-93096	GAMLEBYE	932 1	9/ 4 27 7 28 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	75.0		0.267	17.08	56.11	
0-93096	GAMLEBYE	932 1	9/ 4 28 7 29 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	84.0		0.294	21.11	69.37	
0-93096	GAMLEBYE	932 1	9/ 4 29 7 30 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	69.0		0.256	15.01	49.32	
0-93096	GAMLEBYE	932 1	9/ 4 30 7 1 7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	76.0 05		0.239	15.44	50.75	

Norsk Institutt for Luftforskning Avdeling for Uorganisk Analyse				MÅNEDSRAPPORT FOR MÅLING AV NO ₂ -GASS I LUFT				RAPPORTDATO: 9/06/10 RAPPORTSIDE: 2 RAPPORTKL :15									
NILU metode nr:				Bobleflasker (GS-NO ₂ A)				U-41									
Pros	Stas.	Stid Hp	Pos	Dato Fra - til ÅrMå FdFk TdTk Kvel.			Prøve type	Antall timer	Luft vol	Flaske vekt	Mrk	µgN/ml	µgN/m ³	µgNO ₂ /m ³	Mrk		
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	4	1	7	2	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	75.0	0.196	12.41	40.78	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	4	2	7	3	7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	76.0	0.202	12.91	42.42	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	4	3	7	4	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	73.0	0.234	14.51	47.68	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	4	4	7	5	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	72.0	0.254	15.79	51.90	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	4	5	7	6	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	67.0	0.366	20.98	68.93	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	4	6	7	7	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	76.0	0.229	15.00	49.29	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	4	7	7	8	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	71.0	0.468	28.56	93.85	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	4	8	7	9	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	72.0	0.276	16.95	55.70	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	4	9	7	10	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	72.0	0.197	12.01	39.47	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	4	10	7	11	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	72.0	0.444	27.45	90.20	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	4	11	7	12	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	71.0	0.572	34.92	114.75	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	4	12	7	13	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	71.0	0.559	34.14	112.18	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	4	13	7	14	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	65.0	0.415	23.11	75.94	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	4	14	7	15	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	59.0	0.212	10.58	34.75	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	4	15	7	16	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	69.0	0.387	22.85	75.09	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	4	16	7	17	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	70.0	0.280	16.72	54.93	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	4	17	7	18	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	69.0	0.262	15.41	50.64	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	4	18	7	19	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	69.0	0.393	23.22	76.31	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	4	19	7	20	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	70.0	0.321	19.20	63.10	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	4	20	7	21	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	93.0	0.082	6.22	20.45	
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	4	21	7	22	7	GS-NO ₂ A	24.						05
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	4	22	7	23	7	GS-NO ₂ A	24.						01
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	4	23	7	24	7	GS-NO ₂ A	24.						01
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	4	24	7	25	7	GS-NO ₂ A	24.						01
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	4	25	7	26	7	GS-NO ₂ A	24.						01
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	4	26	7	27	7	GS-NO ₂ A	24.						01
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	4	27	7	28	7	GS-NO ₂ A	24.						01
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	4	28	7	29	7	GS-NO ₂ A	24.						01
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	4	29	7	30	7	GS-NO ₂ A	24.						01
0-93096	KIRKEVEI	931	1	94	4	30	7	1	7	GS-NO ₂ A	24.						01

Norsk Institutt for Luftforskning Avdeling for Uorganisk Analyse				MÅNEDSRAPPORT FOR MÅLING AV NO ₂ -GASS I LUFT				RAPPORTDATO: 9/06/10 RAPPORTSIDE: 3 RAPPORTKL :15									
NILU metode nr:				Bobleflasker (GS-NO ₂ A)				U-41									
Pros	Stas.	Sted Mp	Pos	Dato Fra - til ÅrMå FdFk TdTk Kvel.			Prøve type	Antall timer	Luft vol	Flaske vekt	Mrk	µgN/ml	µgN/m ³	µgNO ₂ /m ³	Mrk		
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	4	1	7	2	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	57.0	0.215	10.41	34.21	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	4	2	7	3	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	54.0	0.380	17.87	58.73	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	4	3	7	4	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	52.0	0.378	17.14	56.32	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	4	4	7	5	7	GS-NO ₂ A	24.	1.5	51.0	0.437	18.82	61.86	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	4	5	7	6	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	46.0	0.535	21.53	70.73	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	4	6	7	7	7	GS-NO ₂ A	23.	1.4	68.0	0.452	27.99	91.98	05
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	4	7	7	8	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	57.0	0.566	27.75	91.20	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	4	8	7	9	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	54.0	0.487	22.58	74.20	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	4	9	7	10	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	52.0	0.194	8.55	28.09	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	4	10	7	11	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	48.0	0.513	21.17	69.58	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	4	11	7	12	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	48.0	0.692	28.61	94.02	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	4	12	7	13	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	41.0	0.873	30.90	101.55	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	4	13	7	14	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	56.0	0.355	16.99	55.84	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	4	14	7	15	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	75.0	0.115	7.13	23.43	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	4	15	7	16	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	71.0	0.318	19.27	63.31	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	4	16	7	17	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	72.0	0.279	17.13	56.29	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	4	17	7	18	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	73.0	0.190	11.72	38.50	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	4	18	7	19	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	72.0	0.264	16.19	53.19	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	4	19	7	20	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	72.0	0.313	19.26	63.30	
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	4	20	7	21	7	GS-NO ₂ A	24.	1.4	94.0	0.093	7.19	23.62	05
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	4	21	7	22	7	GS-NO ₂ A	24.						01
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	4	22	7	23	7	GS-NO ₂ A	24.						01
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	4	23	7	24	7	GS-NO ₂ A	24.						01
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	4	24	7	25	7	GS-NO ₂ A	24.						01
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	4	25	7	26	7	GS-NO ₂ A	24.						01
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	4	26	7	27	7	GS-NO ₂ A	24.						01
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	4	27	7	28	7	GS-NO ₂ A	24.						01
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	4	28	7	29	7	GS-NO ₂ A	24.						01
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	4	29	7	30	7	GS-NO ₂ A	24.						01
0-93096	VEITVEDT	930	1	94	4	30	7	1	7	GS-NO ₂ A	24.						01

Vedlegg F

**Frekvensfordeling av NO₂ og NO_x på Tåsen.
Døgnlige middel-, minimums- og maksimumsverdier av NO₂.
Midlere døgnfordeling av NO₂**



Stasjon : tåsen
 Periode : 01.11.93 - 30.11.93
 Parameter: no2
 Enhet : ug

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall		Antall obs.		Prosent forekomst		
L - H	L-H	<H	L-H	<H	>L	
0. - 1.	3	3	0.92	0.92		
1. - 5.	16	19	4.92	5.85	99.08	
5. - 10.	15	34	4.62	10.46	94.15	
10. - 20.	34	68	10.46	20.92	89.54	
20. - 30.	48	116	14.77	35.69	79.08	
30. - 40.	113	229	34.77	70.46	64.31	
40. - 50.	72	301	22.15	92.62	29.54	
50. - 60.	24	325	7.38	100.00	7.38	
OVER	60.	0	325	0.00	100.00	0.00

Stasjon : tåsen
 Periode : 01.12.93 - 31.12.93
 Parameter: no2
 Enhet : ug

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall	Antall obs.		Prosent forekomst			
	L - H	L-H	<H	L-H	<H	>L
0. - 1.	8	8	1.08	1.08		
1. - 5.	26	34	3.52	4.60	98.92	
5. - 10.	37	71	5.01	9.61	95.40	
10. - 20.	75	146	10.15	19.76	90.39	
20. - 30.	67	213	9.07	28.82	80.24	
30. - 40.	97	310	13.13	41.95	71.18	
40. - 50.	119	429	16.10	58.05	58.05	
50. - 60.	73	502	9.88	67.93	41.95	
60. - 70.	71	573	9.61	77.54	32.07	
70. - 80.	49	622	6.63	84.17	22.46	
80. - 90.	47	669	6.36	90.53	15.83	
90. - 100.	30	699	4.06	94.59	9.47	
100. - 120.	26	725	3.52	98.11	5.41	
120. - 140.	10	735	1.35	99.46	1.89	
140. - 160.	1	736	0.14	99.59	0.54	
160. - 180.	1	737	0.14	99.73	0.41	
180. - 200.	2	739	0.27	100.00	0.27	
OVER	200.	0	739	0.00	100.00	0.00

Stasjon : tåsen
 Periode : 01.01.94 - 31.01.94
 Parameter: no2
 Enhet : ug

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall	Antall obs.		Prosent forekomst		
	L - H	L-H	<H	L-H	<H >L
0. - 1.	0	0	0.00	0.00	
1. - 5.	7	7	0.95	0.95	100.00
5. - 10.	30	37	4.05	5.00	99.05
10. - 20.	58	95	7.84	12.84	95.00
20. - 30.	75	170	10.14	22.97	87.16
30. - 40.	142	312	19.19	42.16	77.03
40. - 50.	106	418	14.32	56.49	57.84
50. - 60.	104	522	14.05	70.54	43.51
60. - 70.	92	614	12.43	82.97	29.46
70. - 80.	48	662	6.49	89.46	17.03
80. - 90.	35	697	4.73	94.19	10.54
90. - 100.	18	715	2.43	96.62	5.81
100. - 120.	16	731	2.16	98.78	3.38
120. - 140.	9	740	1.22	100.00	1.22
OVER 140.	0	740	0.00	100.00	0.00

Stasjon : tåsen
 Periode : 01.02.94 - 28.02.94
 Parameter: no2
 Enhet : ug

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall		Antall obs.		Prosent forekomst		
L - H		L-H	<H	L-H	<H	>L
0.	- 1.	10	10	1.50	1.50	
1.	- 5.	24	34	3.59	5.09	98.50
5.	- 10.	31	65	4.64	9.73	94.91
10.	- 20.	58	123	8.68	18.41	90.27
20.	- 30.	53	176	7.93	26.35	81.59
30.	- 40.	97	273	14.52	40.87	73.65
40.	- 50.	95	368	14.22	55.09	59.13
50.	- 60.	79	447	11.83	66.92	44.91
60.	- 70.	66	513	9.88	76.80	33.08
70.	- 80.	43	556	6.44	83.23	23.20
80.	- 90.	40	596	5.99	89.22	16.77
90.	- 100.	24	620	3.59	92.81	10.78
100.	- 120.	23	643	3.44	96.26	7.19
120.	- 140.	19	662	2.84	99.10	3.74
140.	- 160.	5	667	0.75	99.85	0.90
160.	- 180.	1	668	0.15	100.00	0.15
OVER	180.	0	668	0.00	100.00	0.00

Stasjon : tåsen
 Periode : 01.03.94 - 31.03.94
 Parameter: no2
 Enhet : ug

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall L - H	Antall obs.		Prosent forekomst		
	L-H	<H	L-H	<H	>L
0. - 1.	1	1	0.14	0.14	
1. - 5.	6	7	0.81	0.95	99.86
5. - 10.	15	22	2.03	2.98	99.05
10. - 20.	61	83	8.25	11.23	97.02
20. - 30.	68	151	9.20	20.43	88.77
30. - 40.	96	247	12.99	33.42	79.57
40. - 50.	98	345	13.26	46.68	66.58
50. - 60.	107	452	14.48	61.16	53.32
60. - 70.	84	536	11.37	72.53	38.84
70. - 80.	66	602	8.93	81.46	27.47
80. - 90.	72	674	9.74	91.20	18.54
90. - 100.	40	714	5.41	96.62	8.80
100. - 120.	25	739	3.38	100.00	3.38
OVER 120.	0	739	0.00	100.00	0.00

Stasjon : tåsen
 Periode : 01.04.94 - 30.04.94
 Parameter: no2
 Enhet : ug

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall	Antall obs.		Prosent forekomst			
	L - H	L-H	<H	L-H	<H	>L
0. - 1.	5	5	1.10	1.10		
1. - 5.	10	15	2.20	3.30	98.90	
5. - 10.	21	36	4.63	7.93	96.70	
10. - 20.	61	97	13.44	21.37	92.07	
20. - 30.	64	161	14.10	35.46	78.63	
30. - 40.	61	222	13.44	48.90	64.54	
40. - 50.	61	283	13.44	62.33	51.10	
50. - 60.	44	327	9.69	72.03	37.67	
60. - 70.	39	366	8.59	80.62	27.97	
70. - 80.	26	392	5.73	86.34	19.38	
80. - 90.	17	409	3.74	90.09	13.66	
90. - 100.	21	430	4.63	94.71	9.91	
100. - 120.	18	448	3.96	98.68	5.29	
120. - 140.	6	454	1.32	100.00	1.32	
OVER	140.	0	454	0.00	100.00	0.00

Stasjon : tåsen
 Periode : 01.11.93 - 30.11.93
 Parameter: no2
 Enhet : ug

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		midde l	Maks	Nobs	99	Null
011193	0.0	0.0	0.0	0	24	0
021193	0.0	0.0	0.0	0	24	0
031193	0.0	0.0	0.0	0	24	0
041193	0.0	0.0	0.0	0	24	0
051193	0.0	0.0	0.0	0	24	0
061193	0.0	0.0	0.0	0	24	0
071193	0.0	0.0	0.0	0	24	0
081193	0.0	0.0	0.0	0	24	0
091193	0.0	0.0	0.0	0	24	0
101193	0.0	0.0	0.0	0	24	0
111193	0.0	0.0	0.0	0	24	0
121193	0.0	0.0	0.0	0	24	0
131193	0.0	0.0	0.0	0	24	0
141193	0.0	0.0	0.0	0	24	0
151193	0.0	0.0	0.0	0	24	0
161193	0.0	0.0	0.0	0	24	0
171193	26.5	38.2	50.5	21	3	0
181193	7.5	35.3	59.9	24	0	0
191193	4.9	25.4	41.9	24	0	0
201193	2.1	23.0	40.1	24	0	0
211193	-0.7	17.9	37.8	24	0	0
221193	0.9	26.8	45.2	24	0	0
231193	12.7	27.5	38.3	24	0	0
241193	19.8	35.3	45.4	23	1	0
251193	25.5	36.4	45.2	24	0	0
261193	15.9	36.8	48.1	24	0	0
271193	23.6	38.5	44.8	24	0	0
281193	4.0	37.9	56.6	24	0	0
291193	-0.7	32.4	58.0	24	0	0
301193	15.0 4.6	40.8 31,2	57.5	27 24	0	0
Midlere minimum måneden :				11.2	ug	
Middelerdi for måneden :				32.1	ug	
Stand.avvik for måneden :				14.1	ug	
Midlere maksimum måneden:				47.8	ug	

*) Døgnet er midlet fra kl 08 - 07

Stasjon : tåsen
 Periode : 01.12.93 - 31.12.93
 Parameter: no2
 Enhet : ug

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
011293	9.9	29.3	45.3	24	0	0
021293	33.1	47.9	60.1	23	1	0
031293	39.8	61.4	87.4	24	0	0
041293	6.8	46.8	77.6	24	0	0
051293	26.0	71.8	108.4	24	0	0
061293	28.3	76.5	126.0	24	0	0
071293	26.9	51.9	85.3	24	0	0
081293	3.4	72.5	136.2	24	0	0
091293	29.2	67.5	99.6	23	1	0
101293	4.2	33.2	67.7	24	0	0
111293	13.3	40.8	59.0	24	0	0
121293	16.1	61.7	92.7	24	0	0
131293	46.9	94.4	190.6	24	0	0
141293	22.8	70.0	107.4	24	0	0
151293	5.3	25.0	50.9	23	1	0
161293	27.2	38.2	51.0	24	0	0
171293	28.4	45.0	77.9	24	0	0
181293	11.3	32.8	56.1	24	0	0
191293	3.1	41.8	84.4	24	0	0
201293	26.6	65.8	82.7	24	0	0
211293	32.0	76.7	115.8	24	0	0
221293	13.8	58.9	105.5	23	1	0
231293	-0.9	20.7	44.5	24	0	0
241293	1.4	12.6	24.9	24	0	0
251293	-1.5	9.0	22.0	24	0	0
261293	1.0	18.3	70.5	24	0	0
271293	5.5	72.8	110.0	24	0	0
281293	3.7	20.9	35.2	23	1	0
291293	26.6	41.4	69.8	24	0	0
301293	11.4	54.8	91.7	24	0	0
311293	20.8	48.6 43,3	68.1	27 24	0	0

Midlere minimum måneden : 16.9 ug
 Middelvei for måneden : 48.7 ug
 Stand.avvik for måneden : 30.1 ug
 Midlere maksimum måneden: 80.8 ug

*) Døgnet er midlet fra kl 08 - 07

Stasjon : tåsen
 Periode : 01.01.94 - 31.01.94
 Parameter: no2
 Enhet : ug

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
010194	26.6	51.3	69.6	24	0	0
020194	37.3	61.3	91.4	24	0	0
030194	9.6	38.8	66.8	24	0	0
040194	5.7	24.0	39.2	24	0	0
050194	11.5	27.3	38.8	23	1	0
060194	15.3	30.2	52.5	24	0	0
070194	24.4	38.9	57.2	24	0	0
080194	21.0	46.8	72.4	24	0	0
090194	7.7	36.6	69.0	24	0	0
100194	3.8	26.4	46.2	24	0	0
110194	3.8	27.8	45.0	24	0	0
120194	26.3	35.7	46.2	23	1	0
130194	29.4	56.7	80.5	24	0	0
140194	47.3	69.6	101.1	24	0	0
150194	2.2	24.0	60.8	24	0	0
160194	23.1	62.4	84.0	24	0	0
170194	35.0	83.3	134.6	24	0	0
180194	8.2	46.5	79.9	23	1	0
190194	34.4	50.1	65.7	24	0	0
200194	35.4	74.7	116.5	24	0	0
210194	41.5	60.1	85.6	24	0	0
220194	9.6	49.8	91.2	24	0	0
230194	7.6	40.9	82.0	24	0	0
240194	10.7	31.4	95.7	24	0	0
250194	9.8	56.2	112.3	24	0	0
260194	28.7	63.1	96.3	23	1	0
270194	12.7	71.1	131.1	24	0	0
280194	28.8	45.3	65.7	24	0	0
290194	9.4	66.3	132.8	24	0	0
300194	11.7	41.8	74.6	24	0	0
310194	54.9 17.3	65.7 56.3	82.9	27 24	0	0

Midlere minimum måneden : 20.4 ug
 Middelerdi for måneden : 48.4 ug
 Stand.avvik for måneden : 25.0 ug
 Midlere maksimum måneden: 79.6 ug

*) Døgnet er midlet fra kl 08 - 07

Stasjon : tåsen
 Periode : 01.02.94 - 28.02.94
 Parameter: no2
 Enhet : ug

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		Nobs	A n t a l l	
		middel	Maks		99	Null
010294	4.3	27.2	56.3	24	0	0
020294	3.8	25.1	41.5	23	1	0
030294	1.1	34.9	68.4	24	0	0
040294	4.7	35.0	68.5	24	0	0
050294	-0.1	17.9	40.4	24	0	0
060294	-0.7	19.5	44.2	24	0	0
070294	-3.4	32.2	57.3	24	0	0
080294	6.6	41.1	59.0	24	0	0
090294	-4.2	22.2	61.8	23	1	0
100294	8.5	30.1	46.2	24	0	0
110294	8.6	32.0	53.2	24	0	0
120294	4.4	29.0	59.6	24	0	0
130294	23.8	54.9	88.4	24	0	0
140294	37.1	70.2	105.6	24	0	0
150294	50.7	92.9	135.8	23	1	0
160294	49.4	78.9	104.0	24	0	0
170294	50.4	73.7	98.6	24	0	0
180294	38.4	97.9	166.6	24	0	0
190294	43.4	65.8	95.4	24	0	0
200294	2.5	45.3	87.6	24	0	0
210294	3.3	33.9	67.8	24	0	0
220294	30.6	56.2	77.1	24	0	0
230294	44.6	84.4	107.9	23	1	0
240294	6.7	97.8	140.9	24	0	0
250294	42.7	64.4	102.8	24	0	0
260294	47.5	71.8	105.1	24	0	0
270294	4.5	31.6	70.7	24	0	0
280294	15.9	38.3	53.1	24	0	0
	0.0	31,8	62,3	24		
Midlere minimum måneden :			18.8 ug			
Middelvei for måneden :			50.2 ug			
Stand.avvik for måneden :			31.6 ug			
Midlere maksimum måneden:			80.8 ug			

*) Døgnet er midlet fra kl 08 - 07

Stasjon : tåsen
 Periode : 01.03.94 - 31.03.94
 Parameter: no2
 Enhet : ug

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		Nobs	A n t a l l	
		middel	Maks		99	Null
010394	2.3	41.1	81.3	24	0	0
020394	6.6	34.9	60.1	23	1	0
030394	10.8	42.3	70.3	24	0	0
040394	17.3	56.8	103.4	24	0	0
050394	30.8	43.1	54.7	24	0	0
060394	32.5	59.7	89.6	24	0	0
070394	25.3	64.1	103.7	24	0	0
080394	29.2	55.9	88.3	24	0	0
090394	7.3	55.5	112.7	23	1	0
100394	10.7	50.1	87.2	24	0	0
110394	20.6	44.8	70.3	24	0	0
120394	10.5	37.8	63.4	24	0	0
130394	10.7	33.7	72.8	24	0	0
140394	25.9	74.9	105.2	24	0	0
150394	15.5	60.9	102.0	24	0	0
160394	13.4	66.2	112.2	23	1	0
170394	8.5	67.8	110.9	24	0	0
180394	10.6	61.5	112.0	24	0	0
190394	24.2	47.5	89.5	24	0	0
200394	10.1	49.4	100.2	24	0	0
210394	21.6	74.1	114.0	24	0	0
220394	26.1	53.9	86.4	24	0	0
230394	32.6	74.1	104.7	23	1	0
240394	38.8	72.1	109.9	24	0	0
250394	7.0	61.6	116.0	24	0	0
260394	6.1	34.4	65.6	24	0	0
270394	17.9	54.3	96.6	24	0	0
280394	17.0	42.6	81.4	23	1	0
290394	16.7	62.3	87.8	24	0	0
300394	12.3	43.8	83.6	24	0	0
310394	16.4 9,9	40.6 32,8	79.4	27 24	0	0

Midlere minimum måneden : 17.3 ug

Middelverdi for måneden : 53.7 ug

Stand.avvik for måneden : 25.5 ug

Midlere maksimum måneden: 90.8 ug

*) Døgnet er midlet fra kl 08 - 07

Stasjon : tåsen
 Periode : 01.04.94 - 30.04.94
 Parameter: no2
 Enhet : ug

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

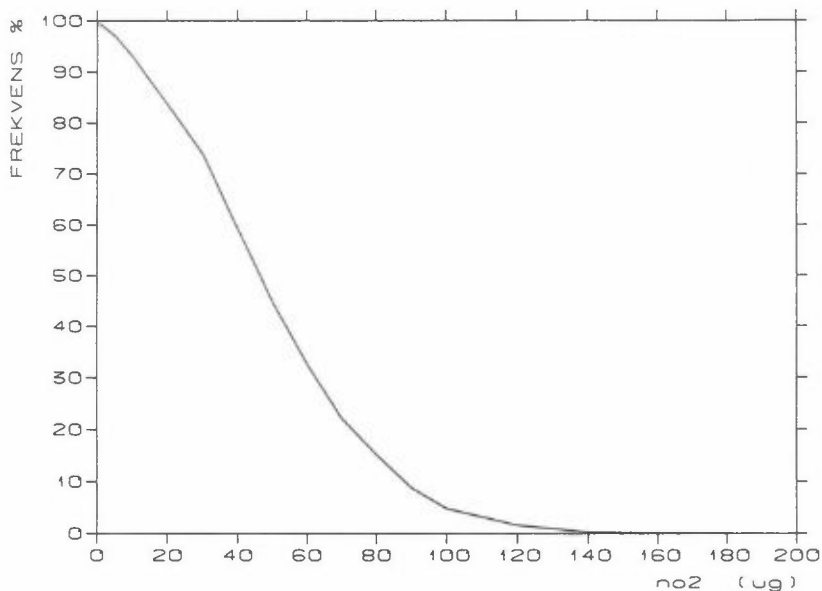
Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
010494	7.5	18.2	26.9	24	0	0
020494	11.6	37.8	59.1	24	0	0
030494	7.1	35.8	80.0	24	0	0
040494	7.0	31.5	88.9	24	0	0
050494	13.2	48.7	90.5	24	0	0
060494	10.7	40.1	65.1	23	1	0
070494	21.4	66.4	95.0	24	0	0
080494	12.3	46.1	82.0	24	0	0
090494	5.3	26.9	56.2	24	0	0
100494	22.9	64.3	118.2	24	0	0
110494	36.0	91.4	130.1	24	0	0
120494	15.8	75.3	119.6	22	2	0
130494	-0.1	51.2	131.4	24	0	2
140494	0.0	26.3	59.4	24	0	2
150494	16.3	42.7	73.6	24	0	0
160494	2.3	35.8	69.6	24	0	0
170494	2.4	36.6	80.8	24	0	0
180494	7.2	45.3	93.4	24	0	0
190494	43.4	59.5	84.7	18	6	0
200494	0.0	0.0	0.0	0	24	0
210494	0.0	0.0	0.0	0	24	0
220494	0.0	0.0	0.0	0	24	0
230494	0.0	0.0	0.0	0	24	0
240494	0.0	0.0	0.0	0	24	0
250494	0.0	0.0	0.0	0	24	0
260494	0.0	0.0	0.0	0	24	0
270494	0.0	0.0	0.0	0	24	0
280494	0.0	0.0	0.0	0	24	0
290494	0.0	0.0	0.0	0	24	0
300494	0.0	0.0	0.0	0	17	0

Midlere minimum måneden : 12.8 ug
 Middelerdi for måneden : 46.0 ug
 Stand.avvik for måneden : 28.9 ug
 Midlere maksimum måneden: 84.4 ug

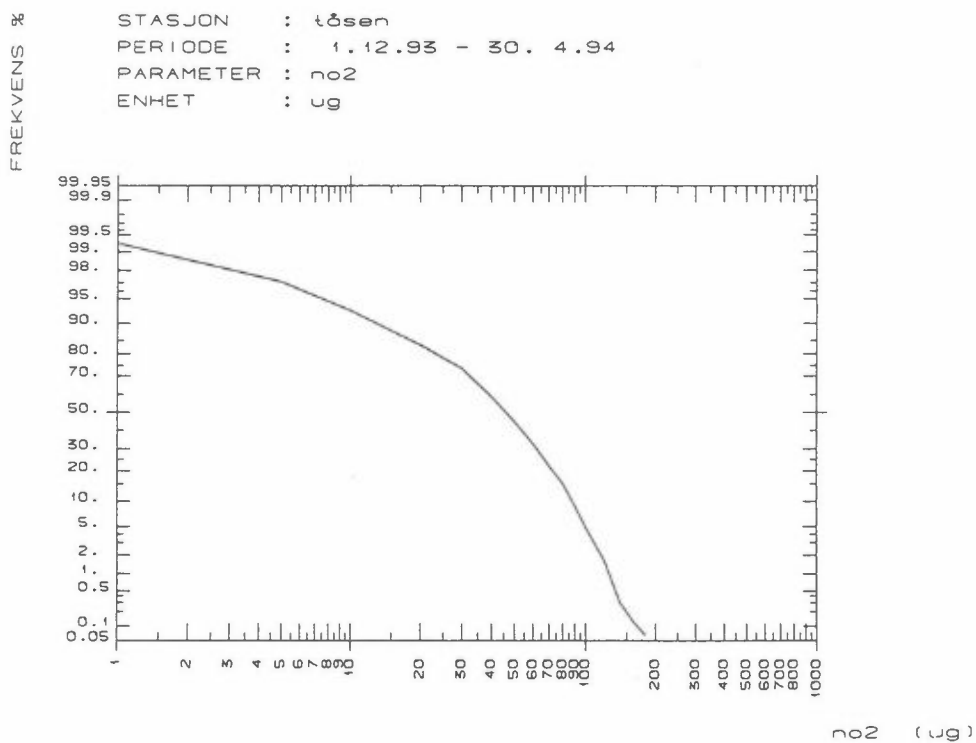
*) Døgnet er midlet fra kl 08 - 07

STASJON : tåsen
 PERIODE : 1.12.93 - 30.4.94
 PARAMETER : no2
 ENHET : ug

KUMULATIV FREKVENNS-FORDELING



STASJON : tåsen
 PERIODE : 1.12.93 - 30.4.94
 PARAMETER : no2
 ENHET : ug



Stasjon : tåsen
 Periode : 01.11.93 - 30.11.93
 Parameter: no2
 Enhet : ug

MIDLERE DØGNFORDELING

Time	Middel	Stand. avvik	Maks.	A n t a l l		
				Nobs	99	Null
01	19.5	12.1	39.9	13	16	0
02	17.6	13.6	41.6	13	16	0
03	15.7	13.4	43.1	13	16	0
04	14.3	12.5	37.3	13	16	0
05	15.6	11.5	32.3	13	16	0
06	22.4	11.8	37.9	13	16	0
07	30.7	14.1	49.1	13	16	0
08	35.6	14.0	56.0	13	17	0
09	37.5	14.9	59.9	13	17	0
10	37.6	11.1	54.1	13	17	0
11	38.5	9.2	50.7	14	16	0
12	38.6	9.9	54.3	14	16	0
13	43.5	7.5	55.2	13	17	0
14	43.2	6.8	55.3	14	16	0
15	43.4	7.4	59.9	14	16	0
16	45.0	7.4	57.6	14	16	0
17	40.6	6.0	49.3	14	16	0
18	38.3	5.9	48.1	14	16	0
19	37.6	6.0	47.9	14	16	0
20	36.9	7.4	46.8	14	16	0
21	33.0	9.7	51.1	14	16	0
22	31.0	10.6	50.0	14	16	0
23	26.8	12.5	48.0	14	16	0
24	21.7	10.5	38.2	14	16	0

Stasjon : tåsen
 Periode : 01.12.93 - 31.12.93
 Parameter: no2
 Enhet : ug

MIDLERE DØGNFORDELING

Time	Middel	Stand.		A n t a l l		
		avvik	Maks.	Nobs	99	Null
01	36.7	21.5	69.4	31	0	0
02	29.8	20.3	68.8	31	0	0
03	25.6	19.8	63.8	31	0	0
04	24.2	18.0	62.0	31	0	0
05	24.7	17.7	56.8	31	0	0
06	33.5	21.8	69.6	31	0	0
07	44.3	26.7	92.7	31	0	0
08	51.0	29.5	112.4	31	0	0
09	55.4	32.0	122.9	31	0	0
10	58.7	32.0	121.3	27	4	0
11	56.6	30.0	119.4	30	1	0
12	59.6	32.5	133.8	31	0	0
13	63.8	32.2	161.7	31	0	0
14	67.7	35.9	181.1	31	0	0
15	70.1	38.2	190.6	31	0	0
16	68.1	33.6	149.5	31	0	0
17	62.8	26.9	107.3	31	0	0
18	57.1	26.6	102.5	31	0	0
19	53.8	26.9	108.4	31	0	0
20	49.3	24.6	105.6	31	0	0
21	46.5	25.2	101.5	31	0	0
22	44.4	23.6	86.1	31	0	0
23	41.3	22.3	76.6	31	0	0
24	36.6	21.2	72.4	31	0	0

Stasjon : tåsen
 Periode : 01.01.94 - 31.01.94
 Parameter: no2
 Enhet : ug

MIDLERE DØGNFORDELING

Time	Middel	Stand. avvik	Maks.	A n t a l l		
				Nobs	99	Null
01	34.7	17.9	65.8	31	0	0
02	30.5	17.0	58.7	31	0	0
03	28.2	17.9	59.9	31	0	0
04	28.7	17.0	59.9	31	0	0
05	28.7	17.3	58.2	31	0	0
06	35.3	18.6	74.8	31	0	0
07	43.8	19.5	95.7	31	0	0
08	50.3	21.7	112.3	31	0	0
09	53.7	23.3	110.6	31	0	0
10	53.9	24.1	103.8	30	1	0
11	53.8	23.5	101.7	29	2	0
12	56.3	23.9	101.1	31	0	0
13	57.9	22.5	107.0	30	1	0
14	58.4	27.6	131.1	31	0	0
15	62.9	27.7	127.1	31	0	0
16	67.3	31.0	134.6	31	0	0
17	64.8	29.3	132.8	31	0	0
18	58.5	23.5	111.0	31	0	0
19	53.9	23.1	98.8	31	0	0
20	51.3	21.4	91.3	31	0	0
21	49.9	22.0	87.7	31	0	0
22	47.2	19.7	81.9	31	0	0
23	45.7	20.8	88.5	31	0	0
24	42.0	19.7	76.8	31	0	0

Stasjon : tåsen
 Periode : 01.02.94 - 28.02.94
 Parameter: no2
 Enhet : ug

MIDLERE DØGNFORDELING

Time	Middel	Stand.		Maks.	A n t a l l		
		avvik			Nobs	99	Null
01	35.1	27.5		81.1	28	0	0
02	29.0	26.2		71.6	28	0	0
03	24.1	25.3		66.5	28	0	0
04	25.7	25.5		87.2	28	0	0
05	30.1	24.2		64.4	28	0	0
06	39.3	25.5		84.4	28	0	0
07	51.3	26.0		100.6	28	0	0
08	60.3	28.8		135.8	28	0	0
09	61.4	28.2		128.5	27	1	0
10	56.2	28.0		134.1	25	3	0
11	52.9	27.9		132.0	28	0	0
12	54.5	28.9		133.0	28	0	0
13	56.0	31.0		140.0	28	0	0
14	57.5	32.7		143.5	28	0	0
15	59.6	31.2		142.0	28	0	0
16	65.8	31.4		147.3	28	0	0
17	68.6	34.8		166.6	28	0	0
18	67.4	35.2		152.9	28	0	0
19	63.7	31.7		129.7	28	0	0
20	59.1	30.1		129.2	28	0	0
21	53.5	28.7		113.3	28	0	0
22	46.6	27.0		112.6	28	0	0
23	45.6	28.0		111.5	28	0	0
24	39.5	28.1		91.1	28	0	0

Stasjon : tåsen
 Periode : 01.03.94 - 31.03.94
 Parameter: no2
 Enhet : ug

MIDLERE DØGNFORDELING

Time	Middel	Stand. avvik	Maks.	A n t a l l		
				Nobs	99	Null
01	32.7	16.0	64.9	31	0	0
02	28.2	15.7	62.2	31	0	0
03	23.4	14.8	58.6	31	0	1
04	20.9	11.7	43.9	31	0	0
05	27.0	16.0	60.7	31	0	0
06	41.4	22.5	83.2	31	0	0
07	61.9	28.7	102.0	31	0	0
08	69.0	28.9	112.7	31	0	0
09	65.3	25.2	106.0	29	2	0
10	63.1	24.1	113.1	29	2	0
11	62.2	22.0	104.7	31	0	0
12	59.9	18.1	86.4	30	1	0
13	57.7	15.9	81.3	31	0	0
14	58.2	15.0	89.8	31	0	0
15	59.9	15.0	86.8	31	0	0
16	61.2	18.9	94.8	31	0	0
17	62.2	19.2	101.3	31	0	0
18	67.4	22.3	107.7	31	0	0
19	74.3	24.9	116.0	31	0	0
20	69.2	25.0	111.6	31	0	0
21	65.6	25.1	114.0	31	0	0
22	57.6	23.0	100.9	31	0	0
23	51.3	19.0	99.3	31	0	0
24	43.2	17.5	83.4	31	0	0

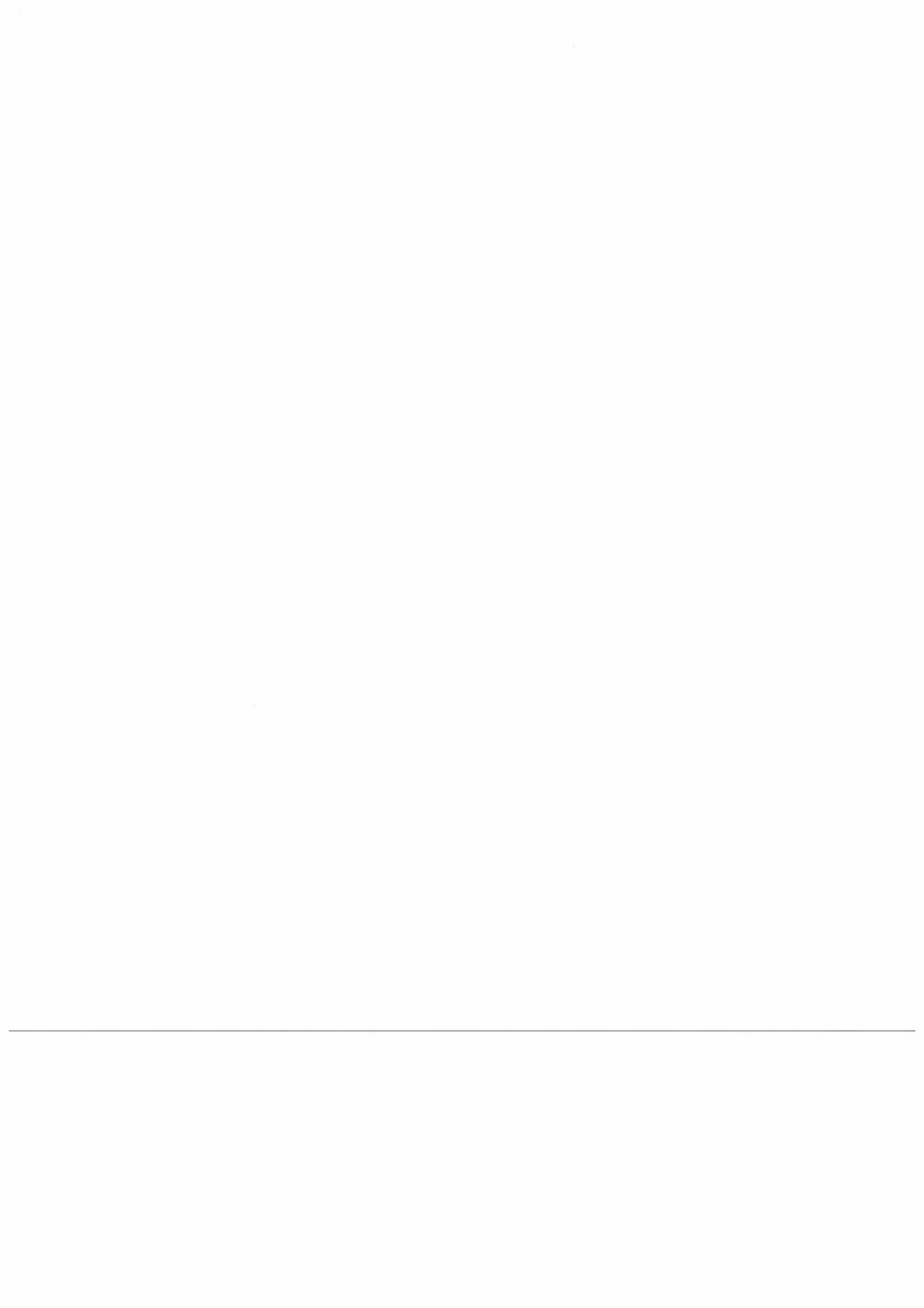
Stasjon : tåsen
 Periode : 01.04.94 - 30.04.94
 Parameter: no2
 Enhet : ug

MIDLERE DØGNFORDELING

Time	Middel	Stand. avvik	Maks.	A n t a l l		
				Nobs	99	Null
01	23.3	14.3	53.4	20	10	0
02	15.0	11.0	40.3	19	11	2
03	15.3	12.0	38.2	19	11	2
04	19.8	14.5	49.2	19	11	0
05	34.3	24.2	77.4	19	11	0
06	50.8	32.6	107.0	19	11	0
07	54.0	33.5	106.3	19	11	0
08	52.8	33.9	112.8	19	11	0
09	50.8	36.6	131.4	17	13	0
10	52.6	31.0	122.2	18	12	0
11	54.3	29.2	128.0	19	11	0
12	52.4	24.5	99.4	19	11	0
13	51.5	25.4	106.4	19	11	0
14	51.2	23.4	95.6	19	11	0
15	58.3	24.6	106.3	19	11	0
16	55.0	20.8	102.2	19	11	0
17	52.4	19.8	91.5	19	11	0
18	55.0	24.0	107.0	19	11	0
19	63.3	33.5	126.9	19	11	0
20	58.2	33.3	117.9	19	11	0
21	53.4	29.9	111.3	19	11	0
22	49.9	27.2	105.1	19	11	0
23	41.5	22.6	86.3	19	11	0
24	29.1	15.9	58.4	19	11	0

Vedlegg G

Luftkvalitetskriterier og helseeffekter



SFT har nylig utgitt forslag til luftkvalitetskriterier for NO_2 , PM_{10} og $\text{PM}_{2,5}$ i uteluft (SFT, 1992). Til luftkvalitetskriteriene er det knyttet en midlingstid, som vist i tabell G1 nedenfor.

Tabell G1: SFTs luftkvalitetskriterier for NO_2 , PM_{10} og $\text{PM}_{2,5}$.

Komponent	Midlingstid	Anbefalt maksimalkonsentrasjon ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
$\text{PM}_{2,5}$	6 mnd.	30
PM_{10}	1 døgn	70
PM_{10}	6 mnd.	40
NO_2	1 time	100
NO_2	1 døgn	75
NO_2	6 mnd.	50

De viktigste lokale luftforurensningsproblemene knyttet til biltrafikk er mulighetene for helseskade ved høye konsentrasjoner av CO , NO_2 , partikler og sot, samt nedsmussing og ubehag knyttet til veistøv. Biltrafikken er i norske byer og tettsteder den dominerende kilden til stoffer som gir overskridelser av grenseverdier for luftkvalitet, lokalt i gater og i by generelt. Dette er dokumentert bl.a. gjennom de basisundersøkelser NILU har foretatt i Oslo, Bergen, Drammen og Sarpsborg/Fredrikstad.

Problematikken knyttet til veistøv bør nevnes spesielt. De største partiklene i svevestøvfraksjonen vil være opphav til nedsmussing og ubehag ("støvnedfall"). Partiklene med mindre diameter kan være opphav til helseskade. Det er vanlig å inndele det potensielt helsefarlige svevestøvet i to fraksjoner; partikler med diameter mindre enn $10 \mu\text{m}$ (PM_{10}) og $2,5 \mu\text{m}$ ($\text{PM}_{2,5}$). PM_{10} kan avsettes i bronkiene og de øvre luftveier, mens $\text{PM}_{2,5}$ kan transporteres helt ned i lungealveolene.

PM_{10} vil i hovedsak bestå av partikler fra veidekket, mens $\text{PM}_{2,5}$ domineres av eksospartiklene. De maksimale PM_{10} -konsentrasjonene som måles oppstår i situasjoner med stor trafikk når veiene tørker opp mot slutten av piggdekkssesongen. Da vil det være mer veistøv enn eksospartikler i lufta.

SFT har nylig kommet med nye forslag til luftkvalitetskriterier for maksimale konsentrasjoner av CO , NO_2 og PM_{10} (SFT, 1992). Til luftkvalitetskriteriene er det knyttet en midlingstid. Det anbefales at forurensningskonsentrasjonen, målt som gjennomsnitt over den gitte midlingstiden, ikke skal overskride den gitte verdien. Helsevirkninger knyttet til overskridelse av de ulike luftkvalitetskriteriene står omtalt i SFTs rapport (SFT, 1992).

Overskridelse av enkelte av luftkvalitetskriteriene forekommer i dag relativt hyppig i norske byer og tettsteder. Erfaringsmessig vil ikke alle luftkvalitetskriterier kunne overskrides over alt i et byområde. Eksempelvis vil anbefalt maksimal 1-timesmiddelverdi av CO , ($25 \text{ mg}/\text{m}^3$), bare overskrides nær

sterkt trafikkerte veier. Tabell G2 gir en oversikt over de grenseverdiene som er aktuelle i forbindelse med forurensning langs veier, og i hvilke områder disse erfaringsmessig kan overskrides.

Tabell G2: Oversikt over hvilke luftkvalitetskriterier som erfaringsmessig overskrides i ulike områdetyper i byer og tettsteder

	Luftkvalitetskriterier som kan overskrides		
	Stoff	Midlingstid	Grenseverdi
Bysentra, middels store byer	NO ₂ PM ₁₀ ¹	Døgn (24 timer)	75 µg/m ³ 70 µg/m ³
Bysentra, store byer	I tillegg: NO ₂ PM ₁₀	Halvår Halvår	75 µg/m ³ 40 µg/m ³
Nær veier, stor trafikk	I tillegg CO NO ₂	1 time 1 time	25 mg/m ³ 100 µg/m ³

De anbefalte verdier som først overskrides er døgnmiddelkonsentrasjonene av NO₂, sot og PM₁₀. Disse kan overskrides i sentrum av store og middels store byer (eksempelvis Drammen, Lillehammer). I sentrum av store byer overskrides også luftkvalitetskriterier for NO₂ og sot. Ved veier med middels og stor trafikk kan i tillegg korttidsverdiene av CO og NO₂ (1-times og 8-timers-midlingstid) overskrides, samt døgnverdien for bly. En fullstendig kartlegging av befolkningens eksponering til konsentrasjoner over luftkvalitetskriteriene krever derfor at en undersøker både forholdene i byen generelt, og forholdene langs veiene. Kartleggingen kan forenkles ved å konsentrere seg om noen forurensningsstoffer og grenseverdier, og samtidig benytte erfaringsmateriale fra samtidige målinger av ulike forurensningsstoffer over ulike midlingstider i byer generelt og langs veier, slik det gjøres i VLUFT.

I det etterfølgende vil vi kort omtale hvilke negative helseeffekter CO, NO₂, PM₁₀ og støvnedfall kan ha. For begrunnelse av fastsetting av nivåene på de ulike luftkvalitetskriteriene, henvises til SFTs rapport "Virkninger av luftforurensning på helse og miljø" (SFT, 1992). Følgende sitater er hentet fra denne rapporten:

"Karbonmonoksid (CO) binder seg til hemoglobin i røde blodlegemer og påvirker dermed oksygentransporten i blod og oksygentilførselen til vev. Helseeffektene av CO hos mennesker begrenser seg stort sett til effekter på hjerte-karsystemet, nervesystemet, og visse typer proteiner og celler i blodet, samt på foster.

Karboksihemoglobin (COHb)-prosenten er en funksjon av CO-konsentrasjonen i innåndingsluften og eksponeringstiden. CO-konsentrasjoner som kan føre til en COHb% på 2 eller mer varierer fra 17 til over 50 mg/m³, avhengig av eksponeringstiden og fysisk aktivitet. CO-eksponering som medfører høyere enn 2% COHb i blodet har hos enkelte følsomme mennesker (hjertekar pasienter) gitt tegn på lokal oksygenmangel og begynnende brystmerter.

Ved noe høyere COHb% finner man nedsatt arbeidskapasitet, og hjertekrampepasienter tåler minder belastning før anfall opptrer. Det synes ikke å være påvist helseeffekter hos friske, voksne mennesker ved CO-eksponering som medfører mindre enn 5% COHb, mens hjerte-kar pasienter derimot ikke bør eksponeres for høyere enn 1,5% COHb."

"Nitrogendioksid (NO₂) kan medføre helseeffekter i konsentrasjoner som kan forekomme i forurenset uteluft. Kunnskaper om virkninger av NO₂ foreligger bl.a. fra akutte forgiftningstilfeller som følge av ulykker i yrkeslivet. Disse har i verste fall hatt dødelig utgang. I forbindelse med forurenset uteluft vil de mulige helseskadene som følge av at befolkningen kontinuerlig eller periodevis gjennom lengre tid utsettes for NO₂-konsentrasjoner i luften opp til 2 000 µg/m³ først og fremst være av interesse. Opp mot dette konsentrasjonsnivået er sammenhengen mellom konsentrasjon og effekt uklar og grunnlagsmaterialet for å fastsette laveste observerbare skadeeffekt-nivå er begrenset.

Dyreforsøk har gitt verdifulle opplysninger om virkningsmekanismene. Således finner man ved kortvarig eksponering for NO₂-konsentrasjoner på 3 700 µg/m³ eller mer økt mottagelighet for infeksjoner og morfologiske forandringer. Etter lengre eksponering for 190 µg/m³ eller mer og eventuelt tidvis eksponering for toppkonsentrasjoner ti ganger høyere, finner man morfologiske forandringer og økt mottagelighet for infeksjoner. Ikke bare påvirkes lungenes forsvarsceller (makrofagene i lungeblærene), men også hvite blodlegemer som er en del av immunforsvaret (fra 470 µg/m³ og høyere).

Undersøkelser av effekten av NO₂ på mennesker i kontrollerte forsøk viser store variasjoner mellom forsøkspersoner. I lungefunksjonstester viser det seg at astatikere er den mest følsomme gruppen. I sammenligninger mellom grupper av forsøkspersoner har man funnet signifikante effekter på lungefunksjon etter eksponering for 460 µg/m³ eller mer i 20 minutter eller lenger.

Epidemiologiske undersøkelser er blitt foretatt på befolkningsgrupper i forurensende områder, og i nyere studier har man også sammenlignet grupper eksponert for ulike NO₂-konsentrasjoner innendørs. De få epidemiologiske data som foreligger tyder på at NO₂ fra 110-150 µg/m³ kan føre til økt antall tilfeller av luftveissykdommer hos barn. Dessuten har man ved eksponering for 200 µg/m³ NO₂, sammen med andre forurensningskomponenter, funnet økt forekomst av lungesykdommer og nedsatt lungefunksjon hos barn og voksne."

"Svevestøv kan fysikalsk og kjemisk være meget forskjellig, men her omtales hovedsakelig ureaktive partikler. Ut fra mulige helseeffekter er svevestøv mindre en 10 µm (aerodynamisk diameter) mest interessant. Denne fraksjonen kan deles inn i to hovedgrupper, finfraksjon (<1,5 µm) og grovfraksjon (>2,5 µm). Finfraksjonen synes å ha størst betydning fordi mesteparten av disse partiklene kan nå helt ned i lungeblærene.

I dyreforsøk er det vist at karbonstøv i relativt høye konsentrasjoner (1 000-1 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, partikkelstørrelse $<1 \mu\text{m}$) etter kort tid vil kunne forårsake strukturelle forandringer i epitelcellene i luftrøret. Eksponering av friske, frivillige personer for 2 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ plast- og karbon-partikler i 5 timer førte til nedsatt lungefunksjon. I en epidemiologisk undersøkelse av barn som bodde i et område med høyere årsmiddel av totalt svevestøv enn 96 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ble en reduksjon av lungefunksjonen påvist. Forverring av bronkitt ble observert i en undersøkelse med timemiddel av totalt svevestøv i området 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ og årsmiddel på 48 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. I de epidemiologiske studier har det vært vanskelig å skille effekten av partikler fra andre forurensningskomponenter, og det kan derfor ikke utelukkes at andre komponenter kan ha vært medvirkende til effektene. Allergiske reaksjoner etter partikkeleksponering er antydnet både fra dyreforsøk og undersøkelser av støveksponte arbeidere. Det er videre rapportert at vanlige, biologiske partikler, f.eks. pollenproteiner, forandres til mer allergifremkallende partikler etter at luftforurensningskomponenter har reagert med dem."

I rapporten "Støv fra Asfaltveger. Vurdering av helsefare." (Veglaboratoriet, 1988) heter det:

"Veistøvdepotet gir et dominerende bidrag til støvforurensningen ved veier, også til inhalerbart støv, når det er tørt. Dette inhalerbare støvet inneholder lite bly, men en del organiske stoffer (PAH) som gir hovedbidraget til PAH i luft ved veien når det er tørt. PAH-stoffene stammer både fra bitumen og fra deponerte bileksospartikler. Oppvirvlet veistøv synes imidlertid å gi et relativt lite bidrag til støvets mutagene egenskaper og evne til celletransformasjon utover det som bileksosen gir. Luftbåret støv ved veier kan i enkelte deler av landet inneholde endel α -kvarts.

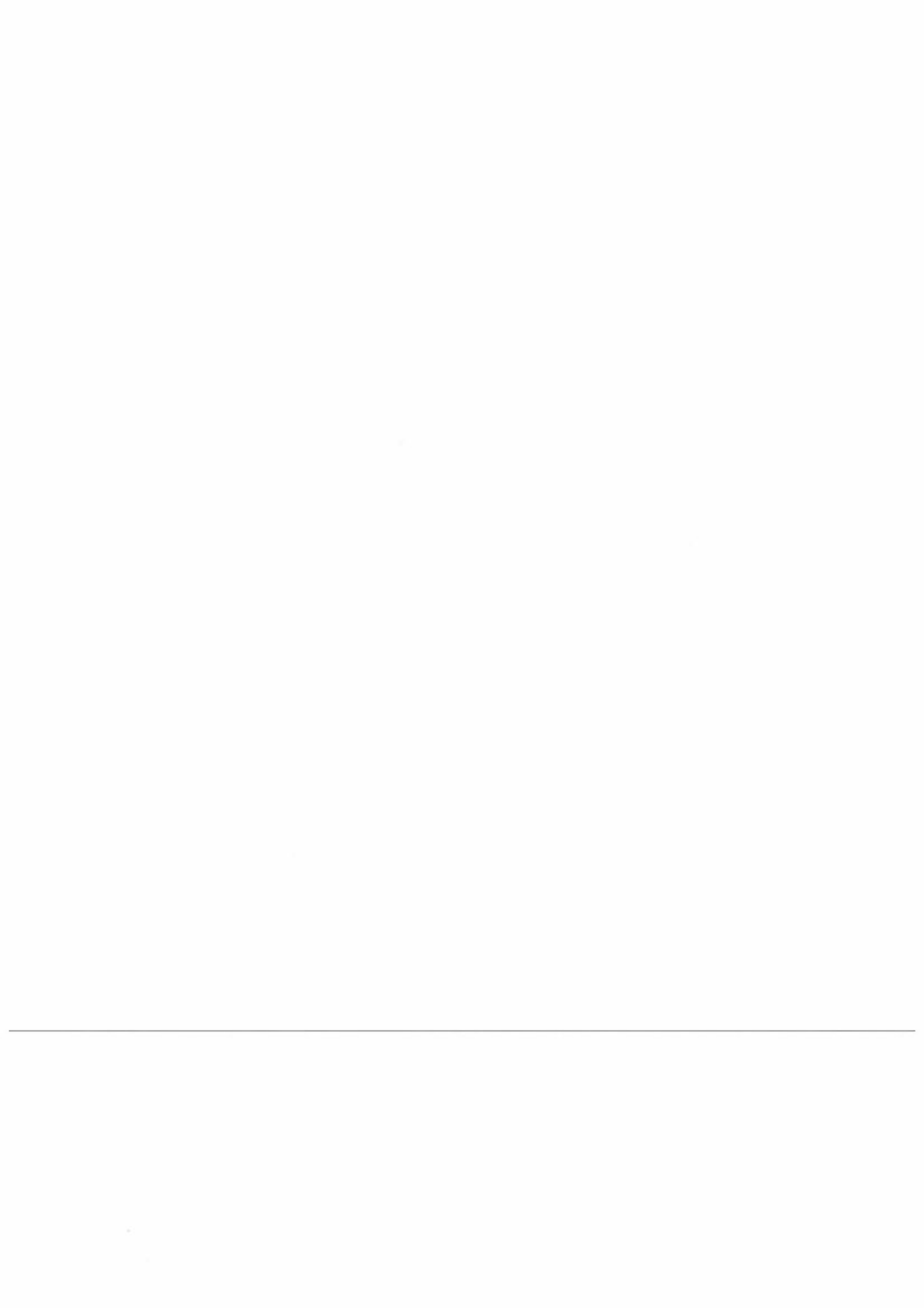
Basert på måleresultatene fra Ringveien kan en anslå at oppvirvlet veistøv totalt sett gir et bidrag til inhalerbart partikkelutslipp som kan være opptil samme størrelse som samlet utslipp fra eksospartikler. Konsentrasjonen av inhalerbart støv kan i spesielle situasjoner i tettsteder overskride grenseverdier for luftkvalitet. Ved sterkt trafikkerte veier er imidlertid konsentrasjonene til tider svært høye. Ved Ullevål ble det målt opptil 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ inhalerbar støvkonsentrasjon. Det var ikke mulig i denne undersøkelsen å angi hvor mange mennesker som eksponeres for høye støvkonsentrasjoner langs veier. Intervju-undersøkelser utført i Oslo og Drammen viser imidlertid at 25-30% av befolkningen føler seg plaget av nedsmussing fra veistøv ved sin bolig. En egen kartlegging må gjennomføres av boligens plassering i forhold til veier og av ferdsele langs veier for å komme nærmere et estimat av befolknings-eksponeringen til høye veistøvkonsentrasjoner."

Environmental Protection Agency i USA, anslår døgnmiddelkonsentrasjon 140 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10} som en nedre grense for når det vil være mulighet for effekter i form av nedsatt lungefunksjon hos barn ("Ambient air quality standard for particulate matter", 1987).

I tillegg til at innåndet svevestøv kan ha fysisk helseeffekter, vil støvnedfall føre til plage som følge av nedsmussing.

Vedlegg H

Trafikktall

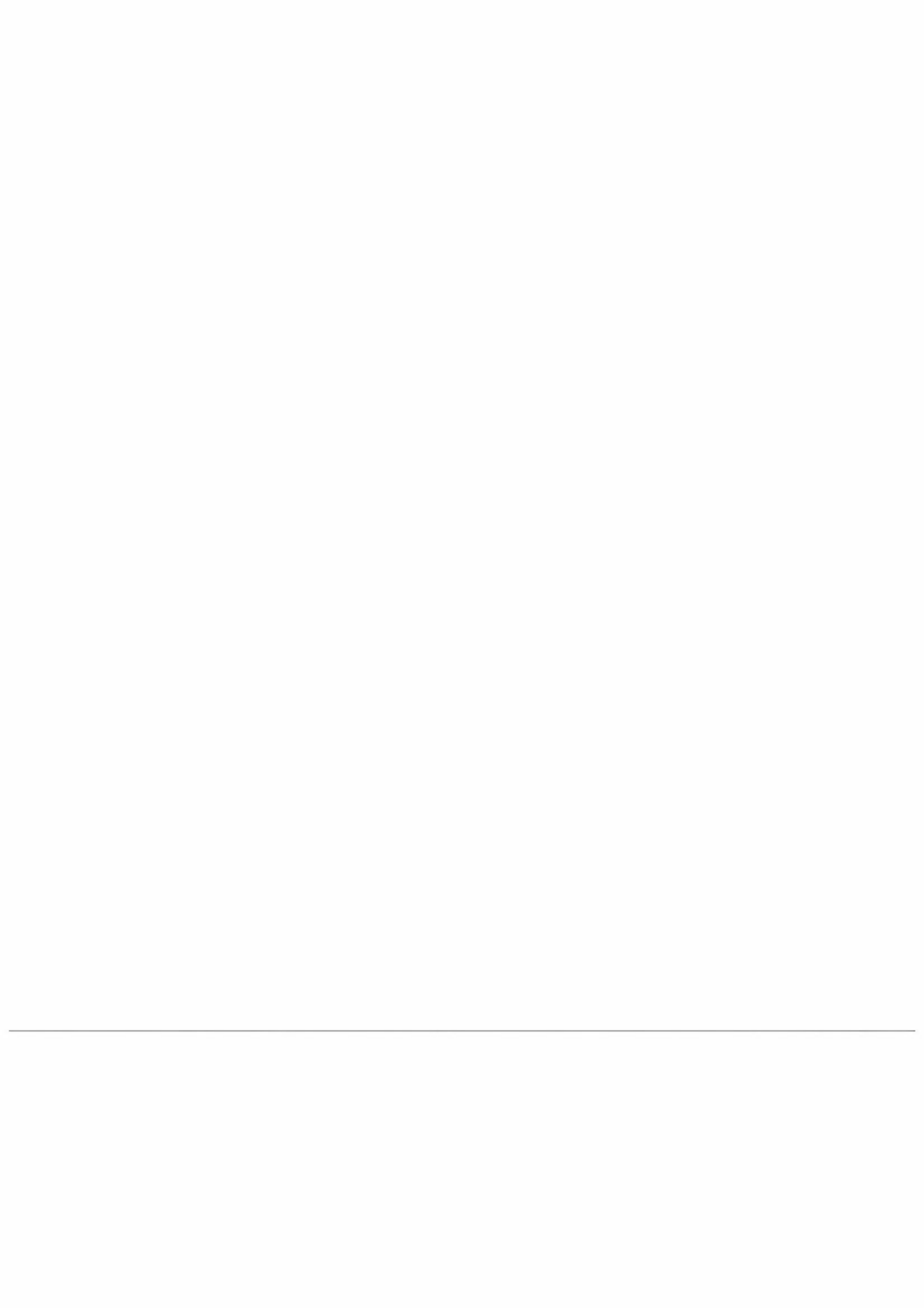


Trafikktallene nedenfor er resultat av tellinger foretatt fra 3.-9. januar 1994 på Vegvesenets faste tellepunkt i Nydalen. Ut over dette er det ikke gjort tellinger eller beregninger som gir grunn til å korrigere trafikktallene rapportert i målerapporten for 1992/93 (NILU OR 6/94).

Time	Mandag 3.1.		Tirsdag 4.1.		Onsdag 5.1.		Torsdag 6.1.		Fredag 7.1.		Lørdag 8.1.		Søndag 9.1.	
	Retning 1	Retning 2	Retning 1	Retning 2	Retning 1	Retning 2	Retning 1	Retning 2	Retning 1	Retning 2	Retning 1	Retning 2	Retning 1	Retning 2
00-01	297	1 627	222	1 918	276	1 800	291	2 057	234	2 169	395	1 872	497	1 4
01-02	111	1 876	90	1 908	161	1 828	128	1 966	101	2 372	325	1 883	475	1 6
02-03	66	2 027	58	2 132	114	2 100	73	2 265	86	2 302	206	1 994	288	2 0
03-04	44	2 552	53	2 616	78	2 562	77	2 775	71	2 589	139	2 009	182	2 1
04-05	75	2 628	72	2 667	90	2 617	115	2 692	99	2 411	120	2 053	118	1 9
05-06	247	2 128	211	2 245	220	2 246	224	2 135	234	2 244	152	1 806	141	1 7
06-07	1 661	1 799	1 558	1 745	1 380	1 782	1 428	1 978	1 422	1 793	256	1 540	154	1 7
07-08	3 193	1 482	3 246	1 536	2 897	1 680	3 102	1 669	3 193	1 414	410	1 143	256	1 7
08-09	2 854	1 158	3 046	1 370	2 843	1 357	3 060	1 266	3 072	999	678	657	343	1 4
09-10	1 859	975	2 112	944	2 334	1 125	2 241	1 157	2 040	699	960	549	628	1 2
10-11	1 681	910	1 817	852	1 764	887	1 900	963	1 936	644	1 207	508	905	9
11-12	1 733	527	1 881	501	1 742	599	1 838	591	1 933	540	1 602	575	1 191	5
Sum døgn	33 510		34 800		34 482		35 991		34 597		23 039		23 7	

Vedlegg I

**Sammenhengen mellom finfraksjon og grovfraksjon av
svevestøvet**



Plottene av $PM_{2,5}$ mot PM_{10} kan deles inn i følgende domener:

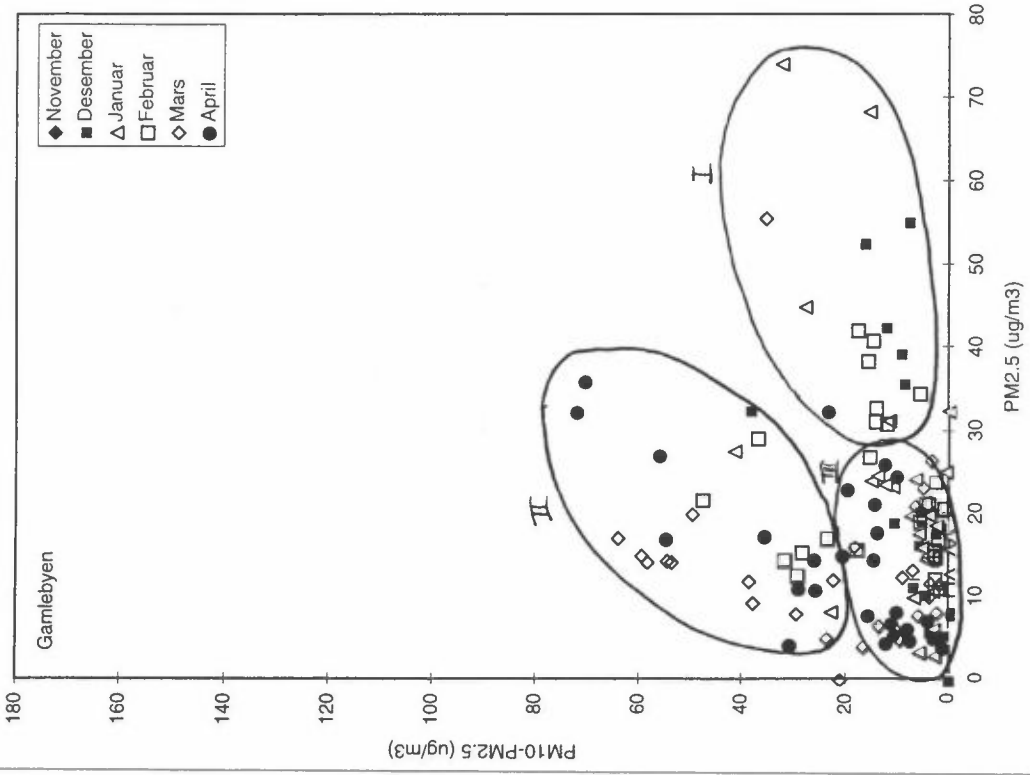
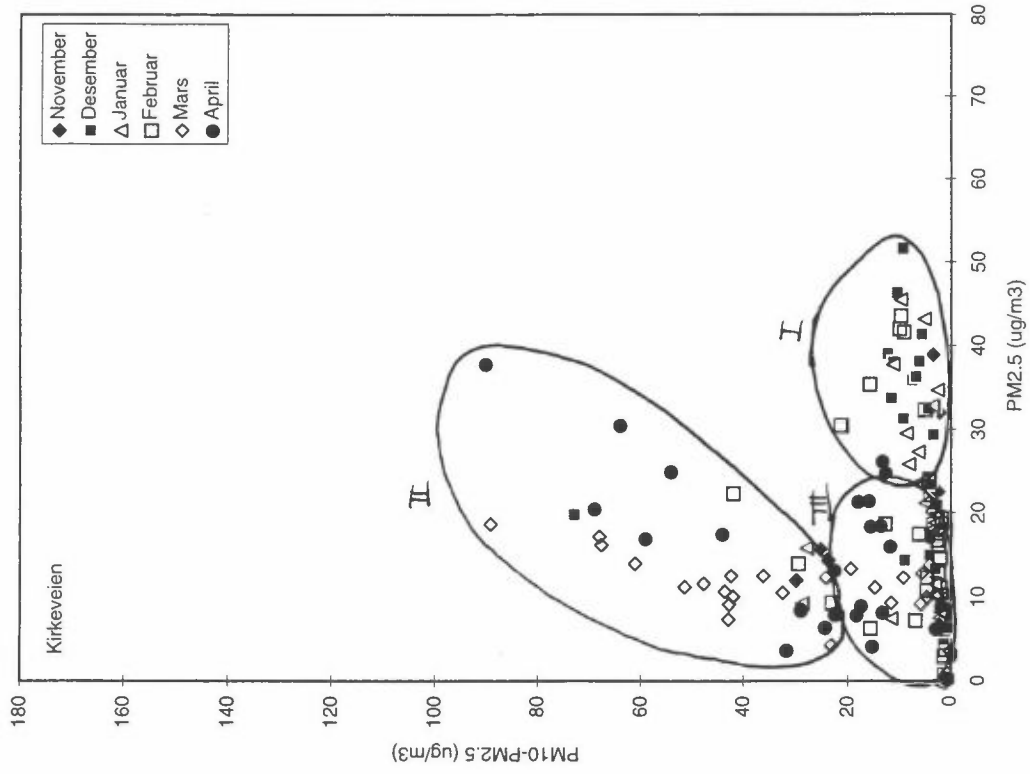
- I Svært høy finfraksjon ofte koblet med lav grovfraksjon
- II Lav finfraksjon koblet med svært høy grovfraksjon
- III Lav finfraksjon og grovfraksjon
- IV Svært høy fin- og grovfraksjon

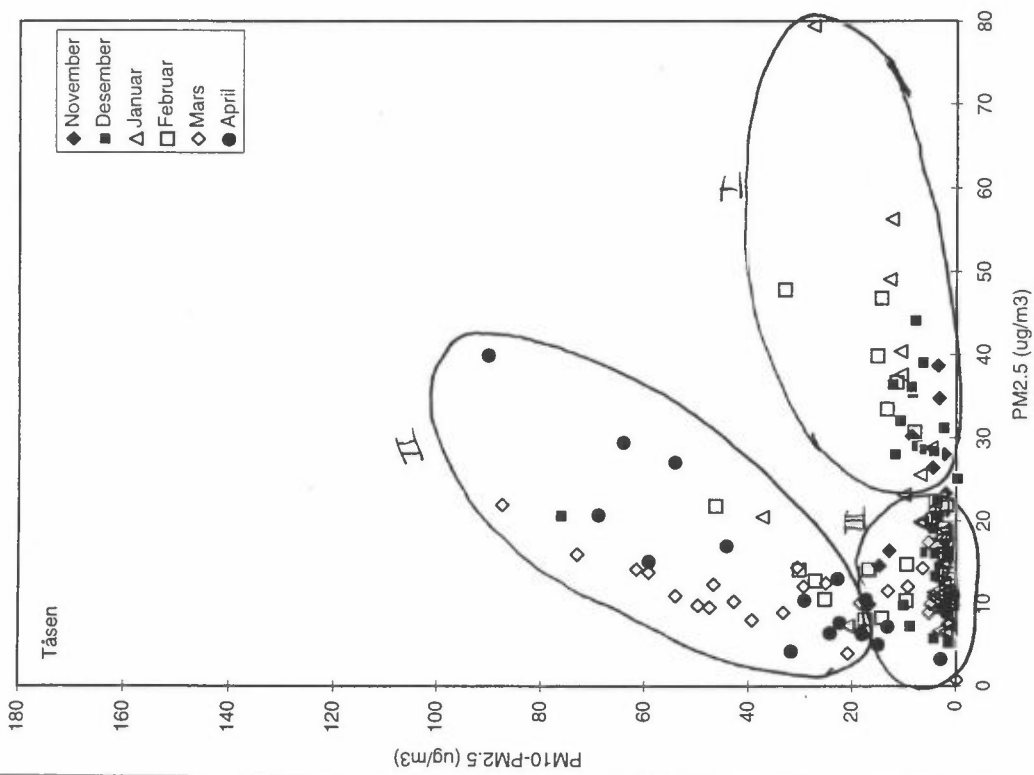
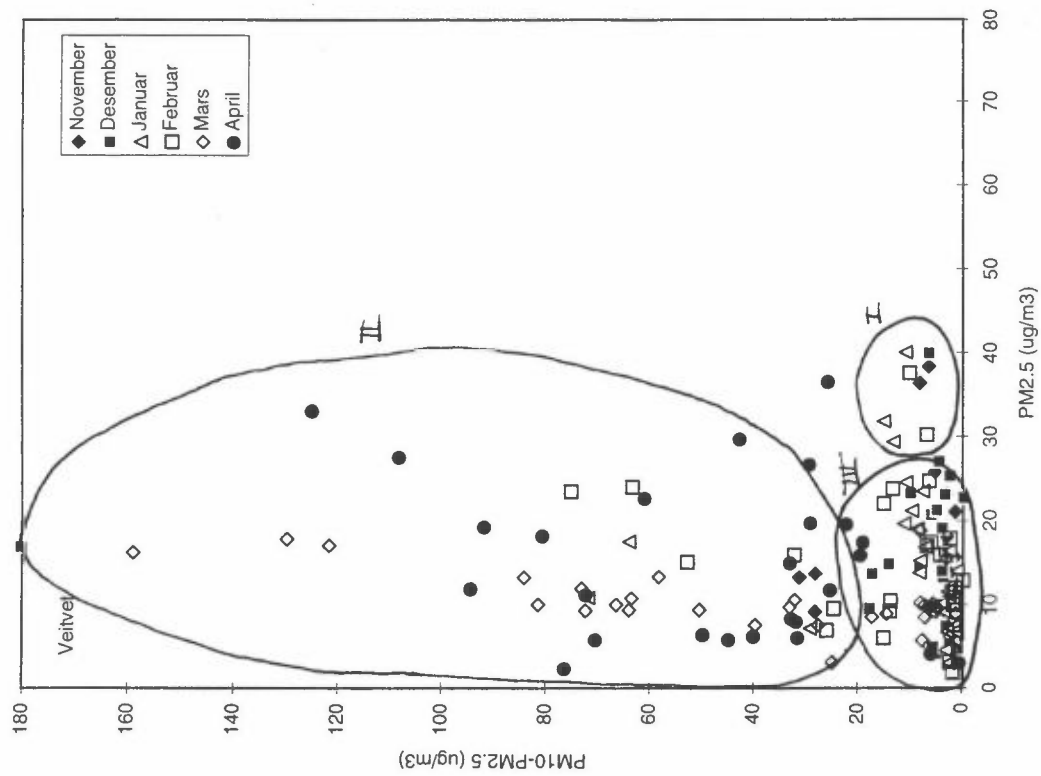
Domene kan forklares som følger:

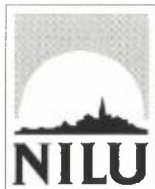
- Domene I tilsvarer dårlige spredningsforhold (høy finfraksjon), stort sett med våte/fuktige veier (lav grovfraksjon).
- Domene II tilsvarer bra spredningsforhold (lav finfraksjon) med svært tørre veier og mye oppvirvling av støv.
- Domene III tilsvarer gode spredningsforhold med stort sett fuktig veidekke. Dette forekommer oftest.
- Domene IV Tilsvarer svært dårlige spredningsforhold, med tørre veier.

Stasjonen på Veitvedt skiller seg ut med større andel av mer ekstreme type II-situasjoner. Tendensen var den samme for målingene i 1992/93. Dette fenomenet kan ha sammenheng med at luftinntaket på Veitvedt er nær veibanenivå, mens det på de andre stasjonene er flere meter over bakken.

Type IV-situasjoner forekom ikke vinteren 1993/94.







Norsk institutt for luftforskning (NILU)

Postboks 100, N-2007 Kjeller

RAPPORTTYPE OPPDRAKSRAFFORT	RAPPORT NR. OR 59/94 Revidert utgave	ISBN-82-425-0615-9	
DATO <i>26/5-95</i>	ANSV. SIGN. <i>P. Torp</i>	ANT. SIDER 149	PRIS NOK 180,-
TITTEL Måling av nitrogenoksider og svevestøv ved fire sterkt trafikkert veier i Oslo, vinteren 1993/94		PROSJEKTLEDER Charlotte Torp	
		NILU PROSJEKT NR. O-93096	
FORFATTER(E) Charlotte Torp		TILGJENGELIGHET * A	
		OPPDRAKSGIVERS REF.	
OPPDRAKSGIVER Statens Vegvesen Oslo Postboks 8037 Dep 0030 OSLO			
STIKKORD Luftforurensning	Trafikk	Målinger	
REFERAT Rapporten presenterer målinger av NO ₂ og svevestøv (PM ₁₀ og PM _{2,5}) på tre gatestasjoner og en bakgrunnsstasjon i Oslo vinteren 1993/94. Stasjonene var plassert i Gamlebyen, Kirkeveien ved Schwachs gate, Store Ringvei ved Tåsen og Trondheimsveien ved Veitvedt. Vinteren 1993/94 var kald, med mye vind fra nord og store snømengder. SFTs anbefalte luftkvalitetskriterium for halvårsmiddelkonsentrasjon av NO ₂ ble overskredet på alle stasjonene unntatt Tåsen, mens halvårsmiddelkonsentrasjonen av PM ₁₀ lå rett under kriteriet på alle stasjoner.			
TITLE Monitoring of nitrogen oxides and suspended particulate matter in the vicinity of four roads in Oslo.			
ABSTRACT			

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