

NILU : OR 44/96
REFERANSE : O-95123
DATO : AUGUST 1996
ISBN : 82-425-0804-6

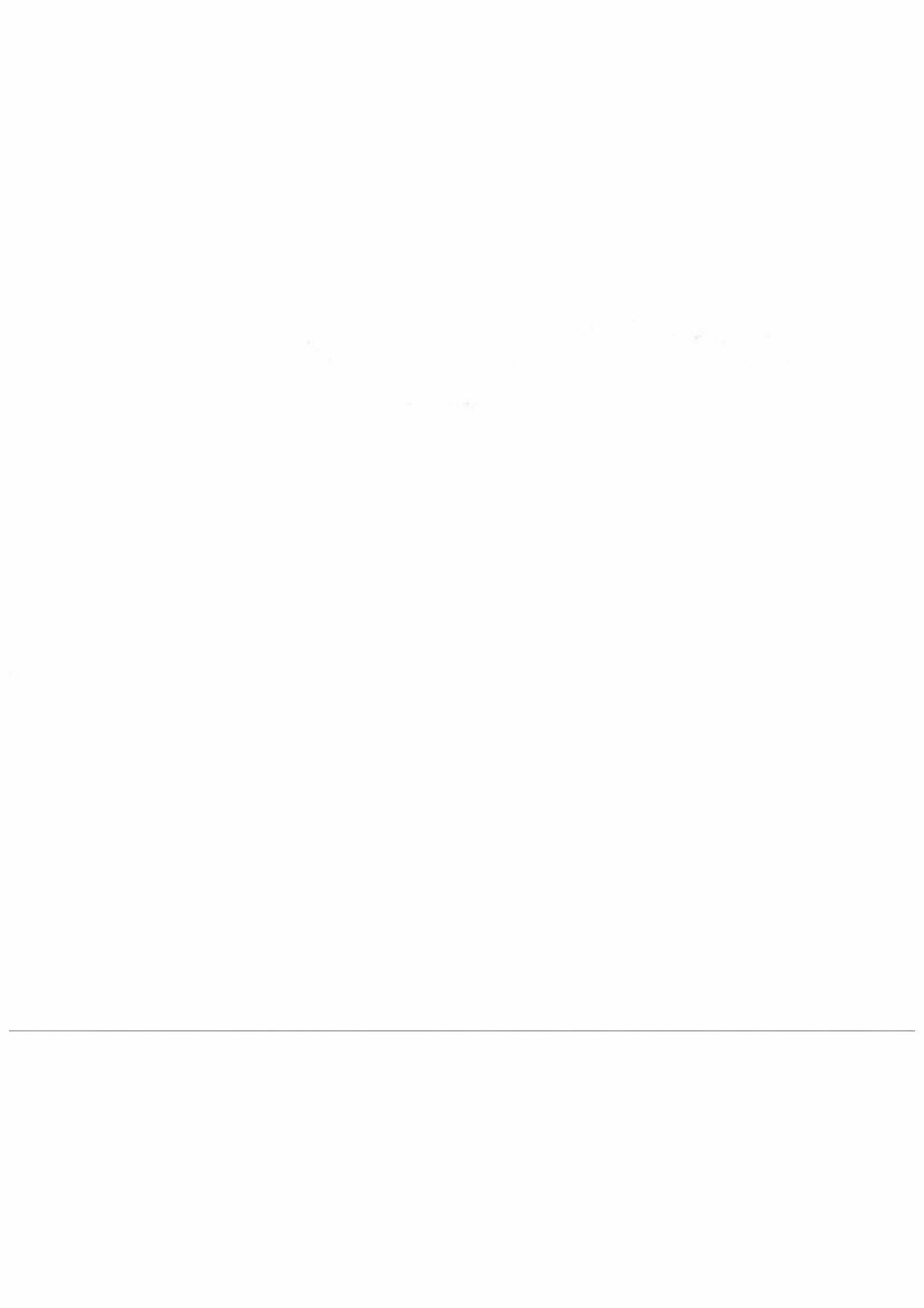
Målinger av nitrogen- oksider og svevestøv i Hamar

Vinteren 1995/96

Ivar Haugsbakk

Innhold

	Side
Sammendrag	3
1. Innledning	5
2. Generelt om luftforurensning fra trafikk	5
3. Måleprogrammet	7
4. Måleresultater	9
4.1 Måleresultater for nitrogenoksider.....	9
4.2 Måleresultater for svevestøv	13
5. Mikroskopisk analyse av utvalgte svevestøvfiltre	16
6. Referanser	17
Vedlegg A NO₂, datamateriale	19
Vedlegg B NO, datamateriale	33
Vedlegg C NO_x, datamateriale	47
Vedlegg D Svevestøv, datamateriale	61
Vedlegg E Nedbørstatistikk	71
Vedlegg F Notat om strøpraksis i Hamar vinteren 1995/96	75



Sammendrag

Målingene viste at det var overskridelser av SFTs anbefalte luftkvalitetskriterier for NO₂ (nitrogendioksid) i ca. 3% av tiden på timebasis og 9% av tiden på døgnbasis i Strandgata vinteren 1995/96, mot 2% på timebasis og mindre enn 1% på døgnbasis vinteren 1994/95. Det ble imidlertid oftere registrert overskridelser av tilsvarende luftkvalitetskriterier for PM₁₀ (svevestøv (49% av døgnene, mot 23% vinteren 1994/95)). Den viktigste årsaken til dette var at gatene i Hamar sentrum utenom Strandgata ble strødd med kalkstein denne vinteren. Strøing med kalkstein var også årsaken til fjorårets høye svevestøvkonsentrasjoner. Vinteren 1995/96 var tørrere enn vinteren 1994/95, og svevestøvproblemene ble ytterligere forverret i forhold til fjoråret. Det bør foretas svevestøvmålinger en vinter uten bruk av kalkstein som strømaterialer i hele bysentrum for å måle det "normale" svevestøvnivået på stedet.

Vinteren 1995/96 ble det utført kontinuerlige målinger av NO, NO₂ og NO_x og døgnmidlede målinger av PM₁₀ i Strandgata i Hamar. Dette er en sentrumsgate med ÅDT (årsdøgntrafikk) på omkring 12 000 kjøretøy.

Luftkvalitet

Omfanget av overskridelser av SFTs anbefalte luftkvalitetskriterier (SFT, 1992) er vist i tabell A.

Tabell A: Måleresultater sammenlignet med SFTs anbefalte luftkvalitetskriterier for NO₂ og PM₁₀. Målinger i 1994/95 og 1995/96.

Komponent	Midlingstid	Anbefalt maksimal-konsentrasjon	Middelverdier		Antall overskridelser 1994/95	Antall overskridelser 1995/96
			1994/95	1995/96		
NO ₂	1 time	100 µg/m ³			112 (2 %)	126 (ca. 3%)
NO ₂	1 døgn	75 µg/m ³			2 (<1%)	16 (ca. 9%)
NO ₂	6 mnd	50 µg/m ³	47	53	Ikke overskredet	Overskredet
PM ₁₀	1 døgn	70 µg/m ³			48 (23%)	78 (49%)
PM ₁₀	6 mnd	40 µg/m ³	57	96	Overskredet med ca. 50% i perioden	Overskredet med ca. 240% i perioden

Halvårsmiddelkonsentrasjonen av NO₂ var 53 µg/m³, og overskred dermed SFTs anbefalte luftkvalitetskriterium som er på 50 µg/m³. I 9% av døgnene var NO₂-konsentrasjonen høyere enn SFTs anbefalte luftkvalitetskriterium på 75 µg/m³. Timemiddelkonsentrasjonen av NO₂ overskred luftkvalitetskriteriet i ca. 3% av tiden. Høyeste timemiddelkonsentrasjon var 153 µg/m³.

Halvårsmiddelkonsentrasjonen av PM₁₀ for perioden 15. november 1995 til 15. april 1996 var 96 µg/m³, mens SFTs anbefalte luftkvalitetskriterium er 40 µg/m³. Døgnmiddelkonsentrasjonen av PM₁₀ overskred luftkvalitetskriteriet på 70 µg/m³ i 49% av døgnene. Høyeste døgnmiddelkonsentrasjon av PM₁₀ var 447 µg/m³.

Dette er svært høyt for en gate med ÅDT 12 000, og har sin naturlige forklaring i bruken av kalkstein som strøsand.

Det kan være ønskelig at målingene av luftforurensning fortsetter en del år fremover for å dokumentere endringer i luftforurensningssituasjonen. Ved målingene i 1994/95 og 1995/96 ble det påvist at strøing med kalkstein var årsaken til høye svevestøvkonsentrasjoner på målestedet.

Målinger av nitrogenoksider og svevestøv i Hamar

Vinteren 1995/96

1. Innledning

Trafikken er i dag den viktigste kilden til luftforurensning i Hamar, som i de fleste andre norske byer og tettsteder. SFT har gitt anbefalte luftkvalitetskriterier for en rekke stoffer (SFT, 1992). Av disse er det kriteriene for NO_2 og PM_{10} som overskrides i størst omfang i byer og tettsteder, og det legges derfor størst vekt på overvåking av disse komponentene.

På oppdrag fra Statens Vegvesen i Hedmark har NILU målt konsentrasjoner av nitrogenoksider og svevestøv i en sterkt trafikkert gate i Hamar (Strandgata).

Måleprogrammet er et ledd i kompetanseoppbyggingen innen miljøspørsmål på vegkontoret, og resultatene fra målingene vil bli av spesiell interesse i forbindelse med at forskriftene i Forurensningsloven knyttet til trafikkforurensning trer i kraft. Forskriften er i dag ute på høring, og det er ikke klart når den vil tre i kraft. Resultatene vil dessuten bidra til videreutvikling og kontroll av beregningsmodeller for luftforurensning som NILU utvikler og som Vegdirektoratet benytter i sitt planleggingsarbeid. Det kan være ønskelig at målingene av luftforurensning fortsetter en del år fremover for å dokumentere endringer i luftforurensningssituasjonen. Ved målingene i 1994/95 og 1995/96 ble det påvist at strøing med kalkstein var årsaken til høye svevestøvkonsentrasjoner på målestedet.

2. Generelt om luftforurensning fra trafikk

Veitrafikk er den største kilden til lokale luftforurensningsproblemer i Norge i dag. Dette skyldes bl.a. den sterke trafikkveksten og at mange er bosatt nær sterkt trafikkerte veier. Oslo har flest antall personer bosatt på steder der SFTs luftkvalitetskriterier antas å overskrides. Det er særlig luftkvalitetskriteriene for NO_2 og svevestøv (PM_{10}) som overskrides. Innføring av treveis-katalysator på personbiler og generelt forbedret motorteknologi har redusert utslippene av CO betydelig. De anbefalte luftkvalitetskriteriene for denne komponenten overskrides nå bare langs veier med ekstremt høy trafikk, og overskridelsene er ikke store. 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 med en personbil (pb.km) med piggdekk. Piggdekkslitasjen varierer med asfaltkvaliteten (evt. betongkvaliteten), men ligger i området 10-25 gram pr. personbilkilometer. Lastebiler med piggdekk sliter vesentlig mer.~~

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.

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

Svevestøv er ikke en homogen komponent slik som NO_2 , og det finnes flere måter å angi/måle svevestøvkonsentrasjoner på. Det er vanlig å skille 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 tørr veibane. Denne fraksjonen er respirabel og når ved pusting ned til de nedre luftveiene (lungene). Fraksjonen mellom 2.5 og 10 μm (PM_{10} - $\text{PM}_{2.5}$) også kalt grovfraksjonen) inneholder mest veistøv, er inhalerbare, og avsettes i de øvre luftveiene (nese, munn, svelg, bronkier). Summen av fin- og grovfraksjonen kalles PM_{10} . Grovfraksjonen dominerer vektmessig i situasjoner med tørre veier og mye veistøv, som er de situasjonene der maksimalkonsentrasjoner av PM_{10} opptrer. Forholdsvis høye PM_{10} -konsentrasjoner kan også oppstå i situasjoner med vått veidekke og svært dårlige spredningsforhold (lite vind). I slike situasjoner vil eksospartiklene ofte dominere.

NO_2 -konsentrasjonene langs veiene får bidrag dels fra 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, langtransportert forurensning). 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.

3. Måleprogrammet

Måleprogrammet er vist i tabell 1. Stasjonsplasseringen er vist på kart i figur 1. Stasjonen for luftkvalitet var plassert på fortauet utenfor "Lindmarkgården" i Strandgata, mellom kryssene med Håkonsgate og Vangsveien. Det er en ÅDT på om lag 12 000 i denne delen av Strandgata. I Håkonsgate finnes et parkeringshus, og mye trafikk svinger av fra Strandgata for å kjøre ned i parkeringshuset. Vangsvegen har ÅDT på omtrent 8 000 der den går over i Strandgata. Det er derfor betydelig trafikk i tverrgatene på hver side av målestasjonen. Vis-a-vis stasjonen er det en åpen gressplen mellom veien og toglinjen.

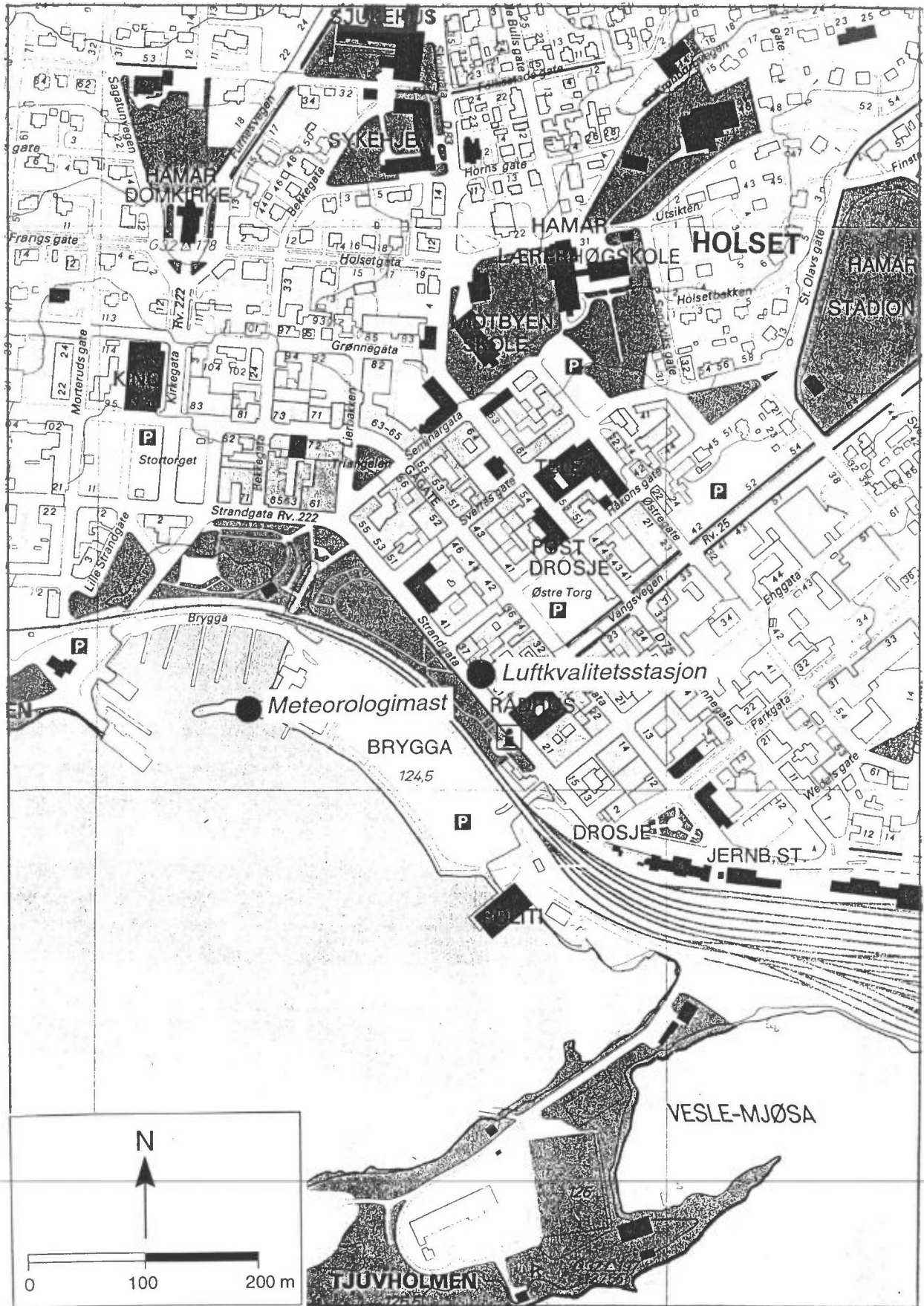
Det ble brukt kontinuerlig registrerende måleutstyr for nitrogenoksider som gir timemiddelverdier. For svevestøv ble det benyttet tofilterprøvetaker med døgnmiddelmålinger.

Tabell 1: Måleprogram for luftforurensning vinteren 1995/96

Parameter	Måleperiode	Prosent datadekning
NO _x , NO, NO ₂	15.11.95 - 12.05.96	99
PM ₁₀	15.11.95 - 07.05.96	91

Tabell 2: Målemetoder og måleutstyr for nitrogenoksider og svevestøv

Komponent	Målefrekvens	Instrument	Metode
NO _x , NO, NO ₂	kontinuerlig (hvert 5. minutt)	Monitor Labs Nitrogen Oxides Analyzer Model 9841	Kjemilumin- escens
PM ₁₀	Døgn	15.11.95-14-12-95 EK-prøvetaker	Filter (2 stk)
		14.12.95-07.05.96 Dicoprøvetaker	Filter (2 stk)



Figur 1: Målestasjonsplassering.
 Meteorologiske forhold ble kun målt vinteren 1994/95.

4. Måleresultater

4.1 Måleresultater for nitrogenoksider

Det ble målt NO, NO₂ og NO_x (NO + NO₂). I det etterfølgende er det lagt mest vekt på å presentere resultatene for NO₂, siden det bare er for denne komponenten det eksisterer anbefalte luftkvalitetskriterier. Utfyllende statistikk er vist i vedlegg A (NO₂), vedlegg B (NO) og vedlegg C (NO_x).

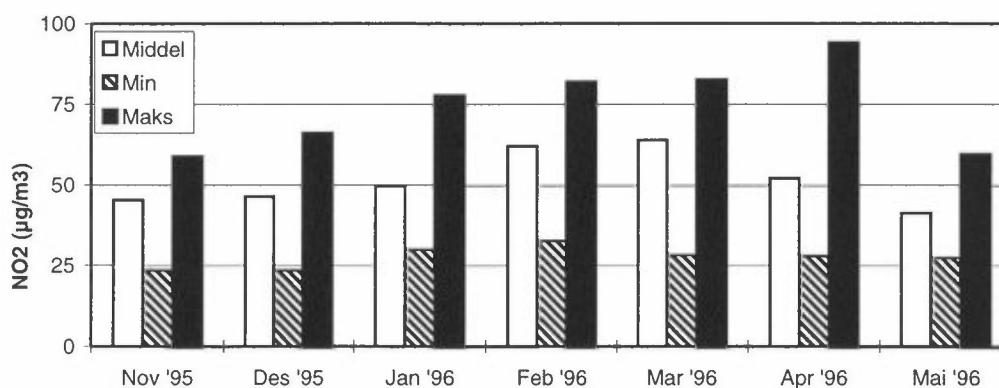
Anbefalte luftkvalitetskriterier

Oversikt over SFTs anbefalte luftkvalitetskriterier for virkning på helse for nitrogendioksid (SFT, 1992), er vist nedenfor.

	Midlingstid			
	15 min	1 time	24 timer	6 mnd
NO ₂ (µg/m ³)	500	100	75	50

Måned- og halvårsmiddelverdier

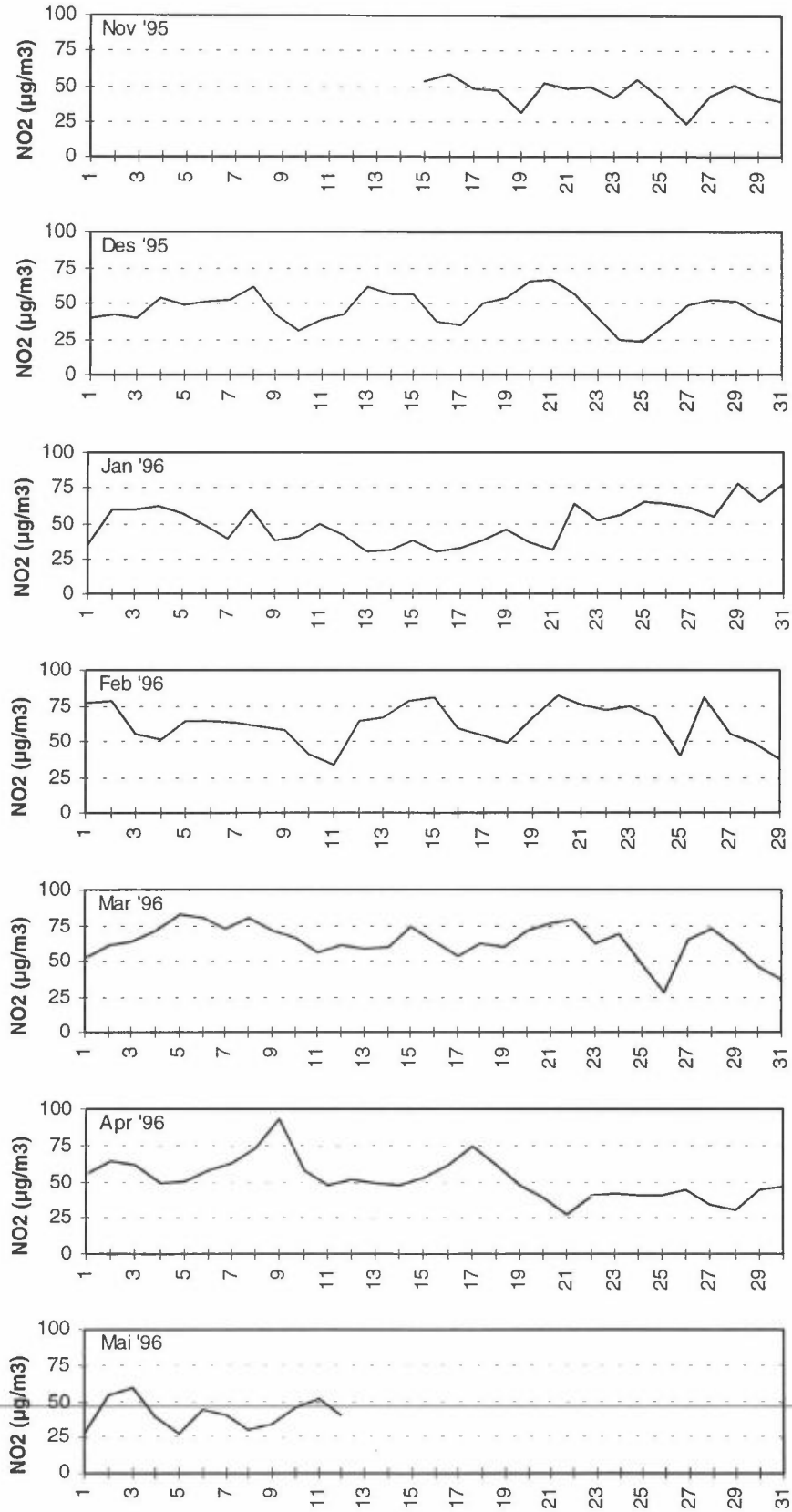
Månedsmiddelkonsentrasjoner og minimums- og maksimumsverdier som døgnmiddel av NO₂ er vist i figur 2 (tallverdiene er vist i vedlegg A). Halvårsmiddelkonsentrasjonen for perioden 15. november 1995 til 12. mai 1996 var 53 µg/m³ (47 µg/m³ vinteren 1994/95), som er like over SFTs anbefalte luftkvalitetskriterium. Februar, mars og april hadde månedsmiddelverdi over 50 µg/m³.



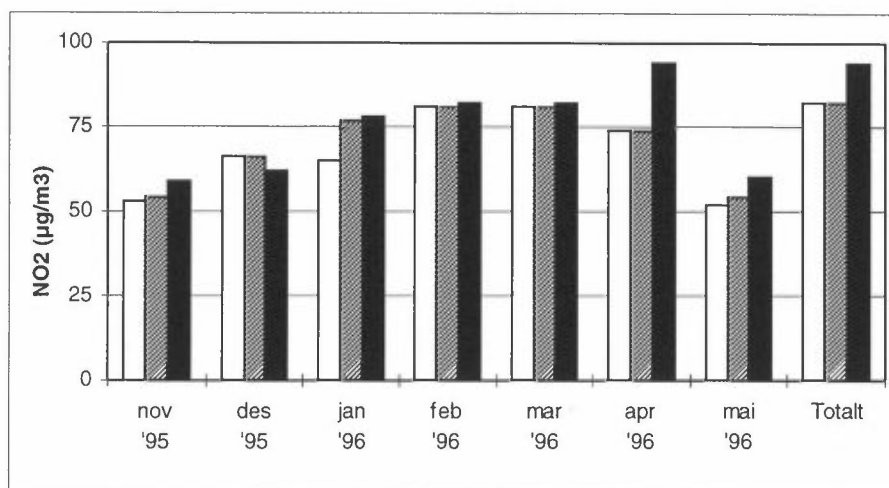
Figur 2: Middelkonsentrasjoner av NO₂ hver måned, og minimal- og maksimalverdier som døgnmiddel (µg/m³). Anbefalte luftkvalitetskriterium er 75 µg/m³ NO₂ som døgnmiddelverdi.

Døgnmiddelverdier

Plott av døgnmiddelkonsentrasjoner av NO₂ er vist i figur 3. I løpet av måleperioden på 180 dager ble luftkvalitetskriteriet for NO₂ (75 µg/m³) overskredet på ialt 16 dager, to dager i januar 1996, syv dager i februar 1996, seks dager i mars 1996 og en dag i april 1996 (se tabell 3). Høyeste døgnmiddelverdi var 94 µg/m³ 9. april 1996. De tre høyeste døgnmiddelkonsentrasjonene av NO₂ hver måned er vist i figur 4.



Figur 3: Døgnmiddelkonsentrasjoner av NO_2 i hele måleperioden ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).



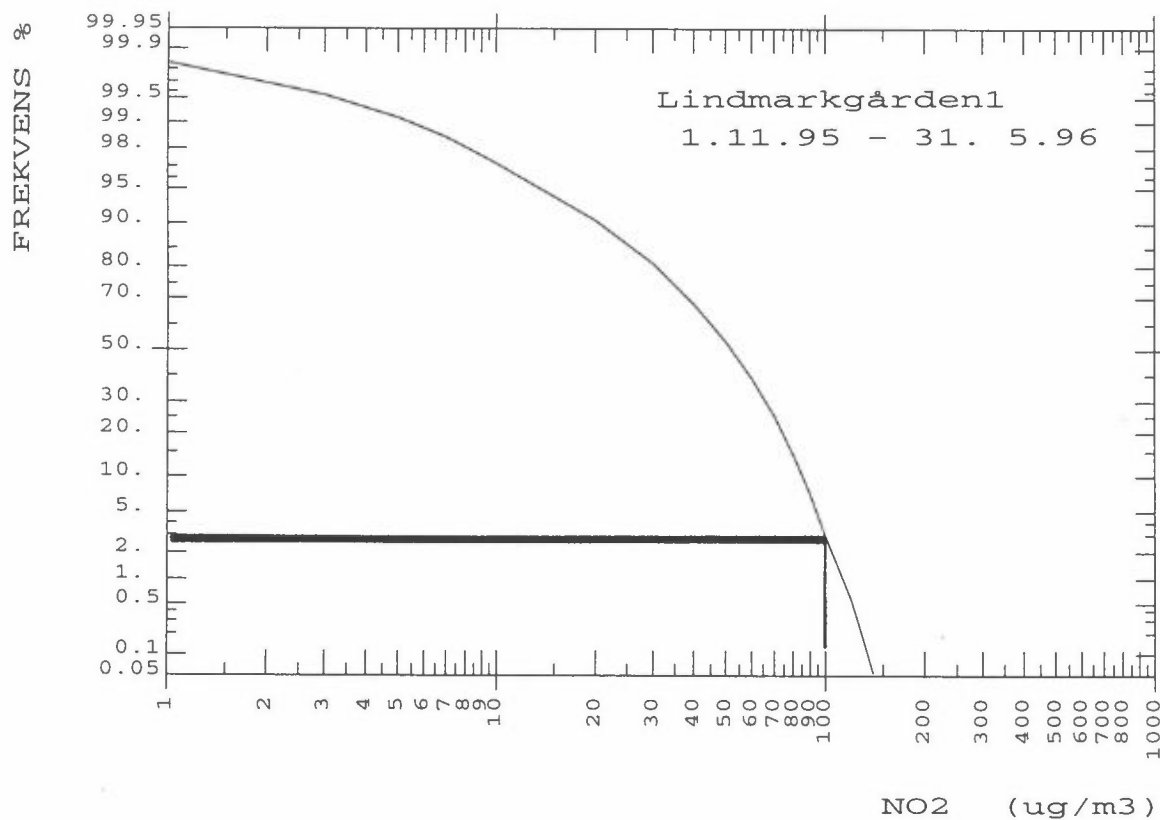
Figur 4: De tre høyeste døgnmiddelkonsentrasjonene av NO₂ hver måned og totalt (µg/m³).
Anbefalt luftkvalitetskriterium: 75 µg/m³.

Timemiddelverdier

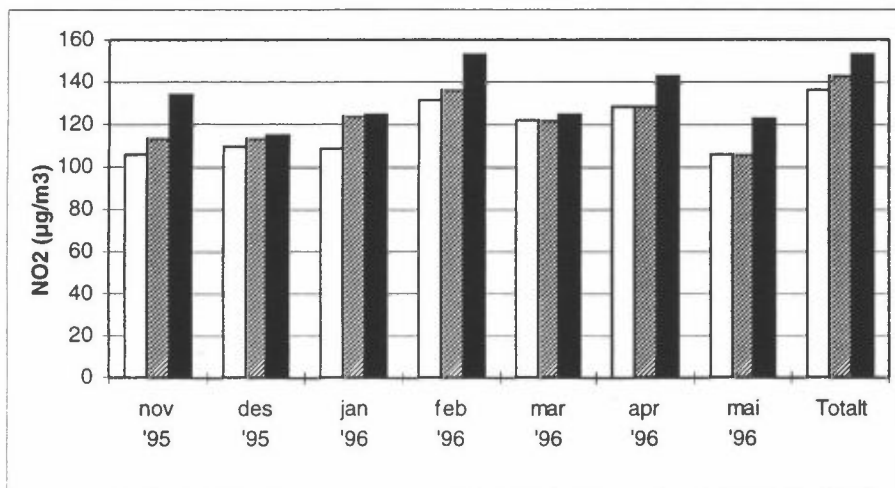
Antall timer med NO₂-konsentrasjoner over SFTs anbefalte luftkvalitetskriterium på 100 µg/m³ hver måned er vist i tabell 3. Det var flest timer med overskridelse i månedene februar-april, mens det var få overskridelser i de andre månedene. Tabell 3 og figur 5 viser at i ca. 3% av timene var timemiddelkonsentrasjonen over 100 µg/m³. De tre høyeste timemiddelverdiene hver måned er vist i figur 6. Høyeste timemiddelkonsentrasjon ble målt til 153 µg/m³ 26. februar 1996 kl 1630 til 1730.

Tabell 3: Antall timer med overskridelse hver måned av SFTs anbefalte luftkvalitetskriterium for timemiddelkonsentrasjon og antall døgn med overskridelse av kriteriet for døgnmiddelkonsentrasjon av NO₂. Tall i parentes gir overskridelser fra målingene i 1994/95.

Måned	Antall døgn med middelkonsentrasjon over 75 µg/m ³	Antall timer med middelkonsentrasjon over 100 µg/m ³
November -95	0 (0)	3 (17)
Desember -95	0 (0)	8 (16)
Januar -95	2 (0)	8 (27)
Februar -96	7 (2)	37 (39)
Mars -96	6 (0)	39 (11)
April -96	1 (0)	26 (1)
Mai -96	0 (0)	5 (1)
Totalt	16 (2) (Ca. 9% (<1%))	126(112) (Ca. 3% (2%))



Figur 5: Kumulativ frekvensfordeling av timemiddelkonsentrasjoner av NO_2 , i perioden 1.11.95-31.5.96



Figur 6: De tre høyeste timemiddelkonsentrasjonene av NO_2 hver måned og totalt ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).
Anbefalt luftkvalitetskriterium: $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

4.2 Måleresultater for svevestøv

Det ble målt svevestøv i finfraksjon ($PM_{2,5}$), grovfraksjon ($PM_{10-2,5}$) og summen av disse (PM_{10}). I det etterfølgende er det lagt mest vekt på PM_{10} , siden denne parameter har anbefalt retningslinje for døgnmidlet verdi, mens $PM_{2,5}$ kun har anbefalt retningslinje som halvårsmidlet verdi. Utfyllende statistikk er gitt i vedlegg D.

Anbefalte luftkvalitetskriterier

Oversikt over SFTs anbefalte luftkvalitetskriterier for virkning på helse for svevestøv (SFT, 1992) er vist nedenfor.

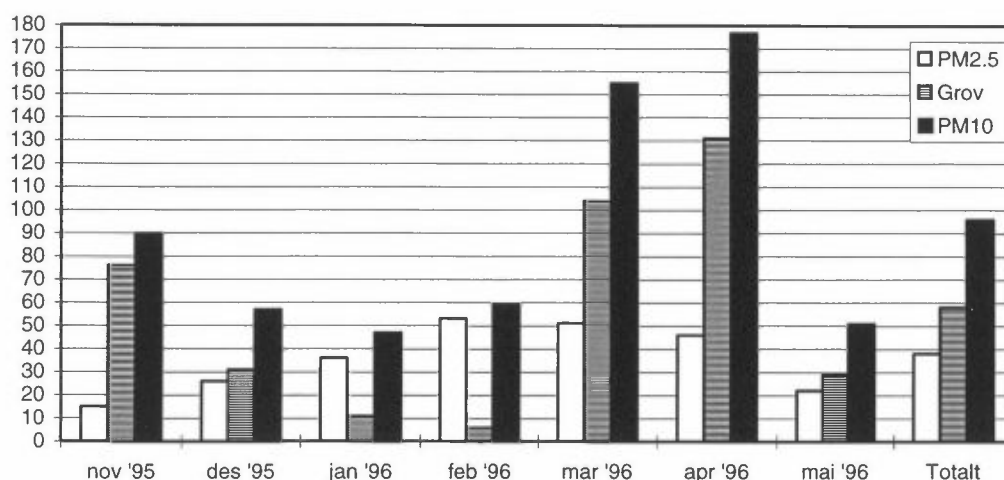
	Midlingstid	
	24 timer	6 mnd.
$PM_{2,5}$ (diameter <2,5 μm)	-	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
PM_{10} (diameter <10 μm)	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Måned- og halvårsmiddelverdier

Halvårsmiddelkonsentrasjonen for PM_{10} i perioden 15. november 1995 til 7. mai 1996 var 96 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, dvs. 36 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ høyere enn for tilsvarende målinger i 1994/95 (Torp og Haugsbakk, 1995). Dette var over dobbelt så høyt som SFTs anbefalte luftkvalitetskriterium. Omfanget av overskridelser av luftkvalitetskriteriene i Strandgata var dermed markert større for PM_{10} enn for NO_2 . PM_{10} -nivået var dessuten svært høyt i forhold til forventet for en gate med ÅDT 12 000. Målte PM_{10} -konsentrasjoner var over det nivå som forekommer i sterkt trafikkerte veier i Oslo-området. Som eksempel var månedsmiddelverdien av PM_{10} langs E6 (Europaveien) ved Klemetsrud i mars 1996 75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, mens tilsvarende i Strandgata var 155 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. E6 ved Klemetsrud har ÅDT på 27 000 (1995).

Halvårsmiddelverdien av $PM_{2,5}$ var 38 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ og dette var 8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ over SFTs anbefalte luftkvalitetskriterium. Overskridelsen av halvårsmidlet $PM_{2,5}$ var ca. 27%, mens tilsvarende for PM_{10} var 140%. Dette viser at det var grovfraksjonen av støvet ($PM_{10-2,5}$) som dominerte.

Månedsmiddelkonsentrasjoner av svevestøv i Strandgata er vist i figur 7 og tabell 4. Konsentrasjonene var spesielt høye i mars-april. De relativt lave konsentrasjonene i desember-februar kan skyldes at Strandgata da ofte var snødekket, eller veidekket var fuktig/vått. Det trengs data for fuktighet/is-forholdene på veien for å fastslå dette. I mai, etter at piggdekk sesongen og strøing har opphørt, var konsentrasjonene som ventet svært lave.



Figur 7: Månedsmiddelkonsentrasjoner av svevestøv.

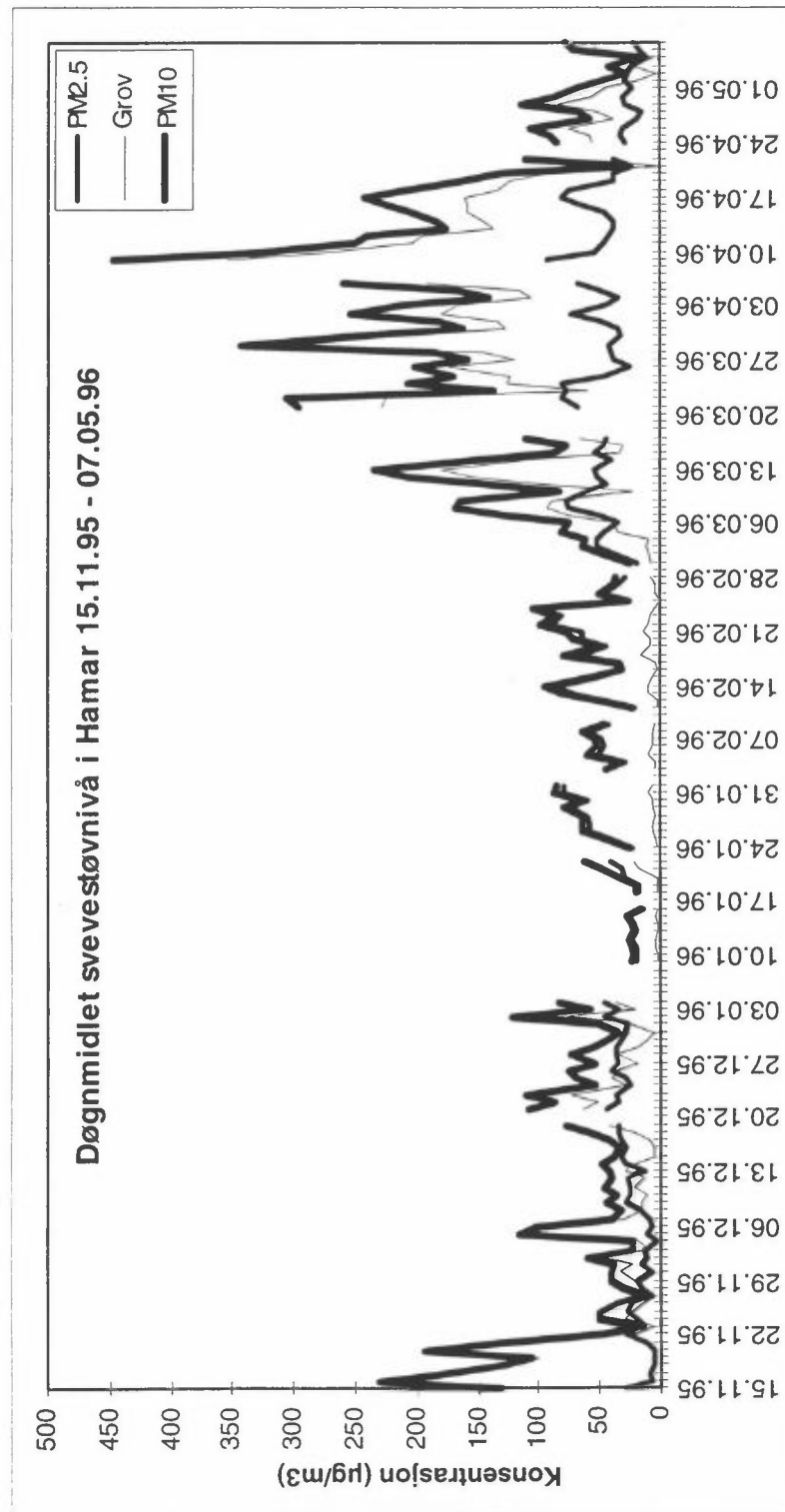
Tabell 4: Månedsmiddelkonsentrasjon og antall døgn hver måned med overskridelse av SFTs anbefalte luftkvalitetskriterium for PM_{10} . Måleperiode 15.11.95-07.05.96. Resultatene fra målingene vinteren 1994/95 i parentes.

Måned	Middelkonsentrasjon ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Antall døgn med middelkonsentrasjon over $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$
November	90 (71)	7 (10)
Desember	57 (71)	8 (9)
Januar	47 (25)	4 (0)
Februar	59 (44)	9 (5)
Mars	155 (78)	24 (12)
April	177 (73)	24 (12)
Mai	51 (35)	2 (0)
Totalt	96 (57)	78 (48) 49% (23%) av døgnene

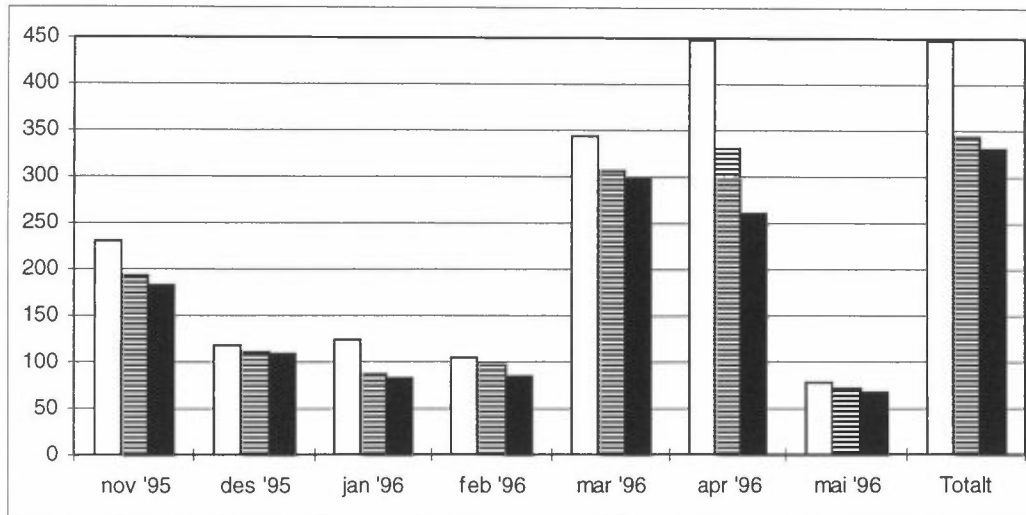
Døgnmiddelverdier

Plott av døgnmiddelkonsentrasjoner av PM_{10} er vist i figur 8. I løpet av måleperioden ble luftkvalitetskriteriet for døgnmiddel av PM_{10} overskredet i alle måneder, tilsammen i 49% av tiden. Antall overskridelser hver måned er vist i tabell 4. De tre høyeste døgnmiddelkonsentrasjonene av PM_{10} hver måned er vist i figur 9.

Selv om det ikke ble strødd med kalkstein i Strandgata vinteren 1995/96 (det ble strødd vinteren 1994/95) var likevel svevestøvverdiene langt høyere vinteren 1995/96 enn vinteren 1994/95 da de også var unormalt høye. Dette tyder på at det ikke er tilstrekkelig å unnlate å strø med kalkstein i Strandgata, når dette strømaterialiet blir benyttet på resten av gatenettet i Hamar. Lite nedbør (snø) vinteren 1995/96 kan sannsynligvis også være en medvirkende årsak til de høye svevestøvkonsentrasjonene, men dette alene er ikke nok til å gi så høye verdier for svevestøv som de observerte. Trafikkintensiteten i Strandgata er ikke alene tilstrekkelig til å gi så høyt svevestøvnivå.



Figur 8: Døgnmiddelkonsentrasjoner av PM_{10} for hele måleperioden.



Figur 9: Tre høyeste døgnmiddelkonsentrasjoner av PM₁₀ hver måned (µm³).

5. Mikroskopisk analyse av utvalgte svevestøvfiltre

For å se hva svevestøvet på filtrene fra målingene inneholder er utvalgte svevestøvfiltre analysert under mikroskop.

1) Middels støvmengde

18.-19.12.1995. Enhet µg/m³

PM _{2,5} (finfraksjon)	PM _{10-2,5} (grovfraksjon)	PM ₁₀
35	22	57

FIN: Sot i store mengder

GROV: Her var også mye sot, agglomerert opp mot 40-50 µm. Forøvrig mye mineralstøv, hovedsakelig mellom 5 og 10 µm. Noe karbonat påvist.

2) Svært stor støvmengde

9.-10.4.1996. Enhet µg/m³

PM _{2,5} (finfraksjon)	PM _{10-2,5} (grovfraksjon)	PM ₁₀
93	354	447

FIN: Sot, store mengder. I motsetning til foregående filter var det her mye lyse mineraler øverst (fra ~4 µm og nedover). Disse partiklene er følgelig avsatt i slutten av prøvetakingsperioden.

GROV: Tykt lag med lyst mineralstøv (mellom 2 og 10 µm). Også her var en del sot. Her var rikelig med finfordelt karbonat. Det behøver ikke bare

være ren kalkstein. Den var noe tungt løselig og kan være noe metamorfisert kalkstein (eksempelvis hornfels).

3) Liten støvmengde

5.-6.5.1996. Enhet $\mu\text{g}/\text{m}^3$

PM 2,5 (finfraksjon)	PM _{10-2,5} (grovfraksjon)	PM ₁₀
12	6	18

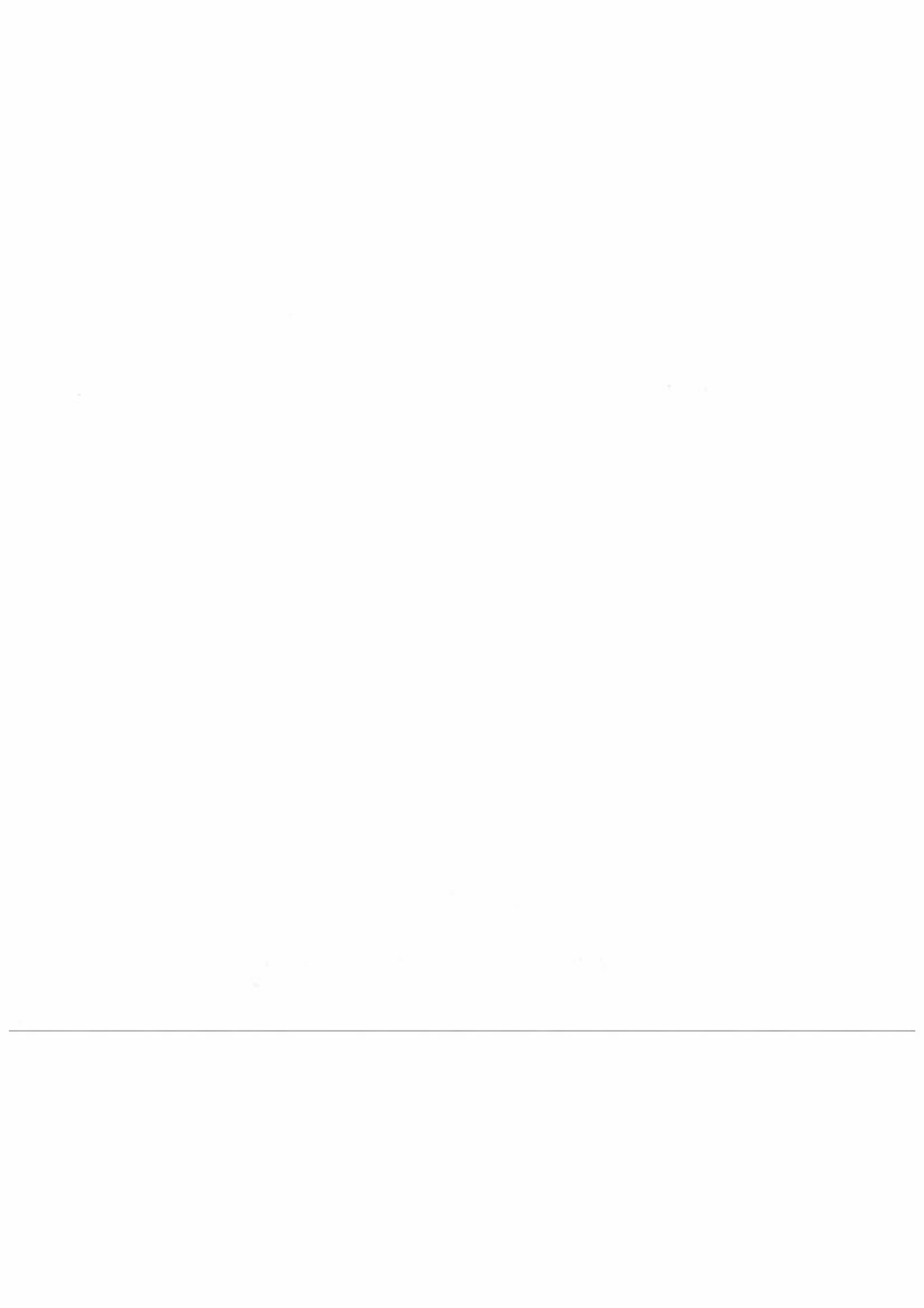
FIN: Hovedsakelig sot.

GROV: Forholdsvis lite partikler i forhold til finfraksjonen sammenliknet med ovennevnte filtre. Sot var dominerende. Bare spor av karbonat ble påvist.

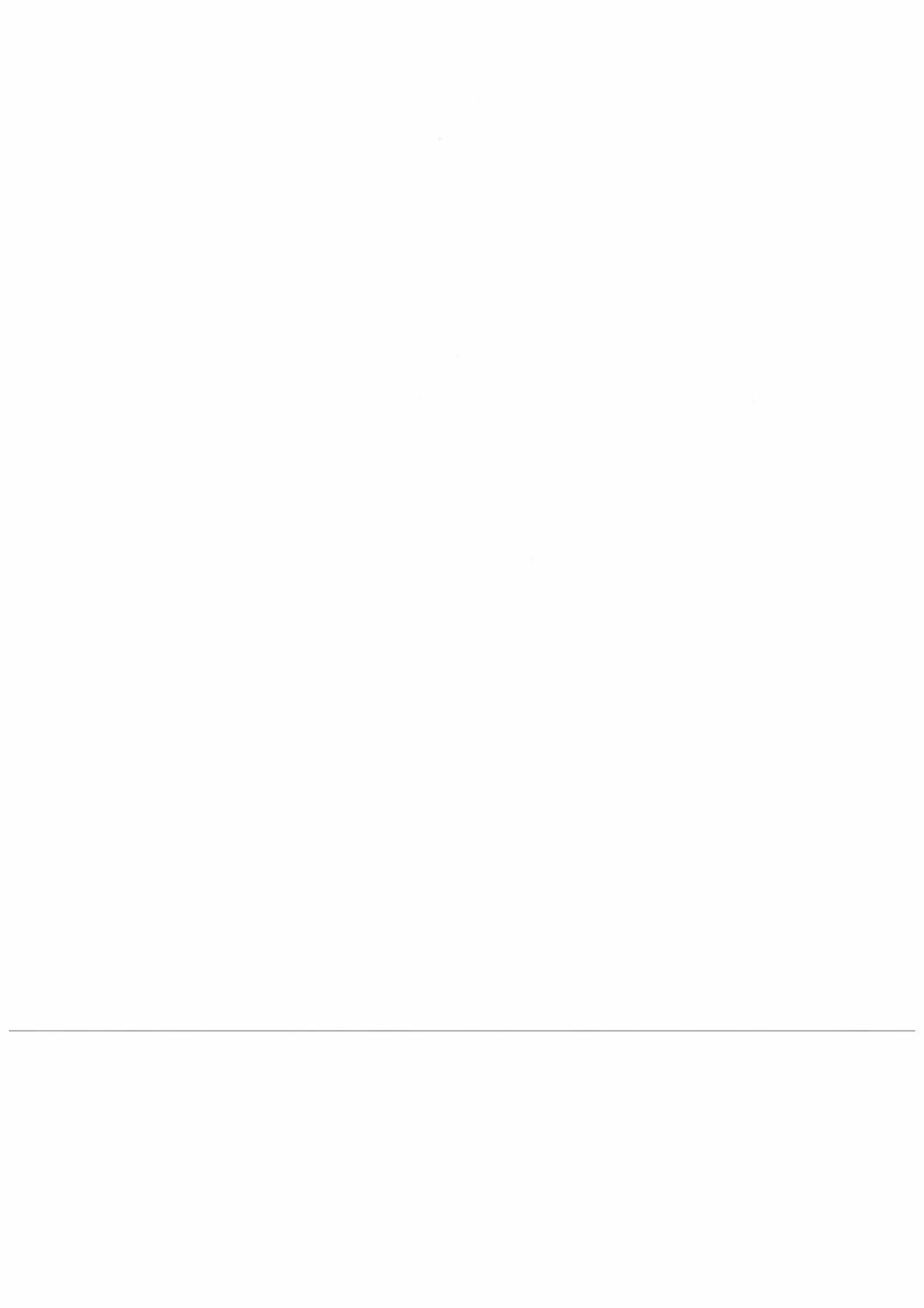
6. Referanser

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

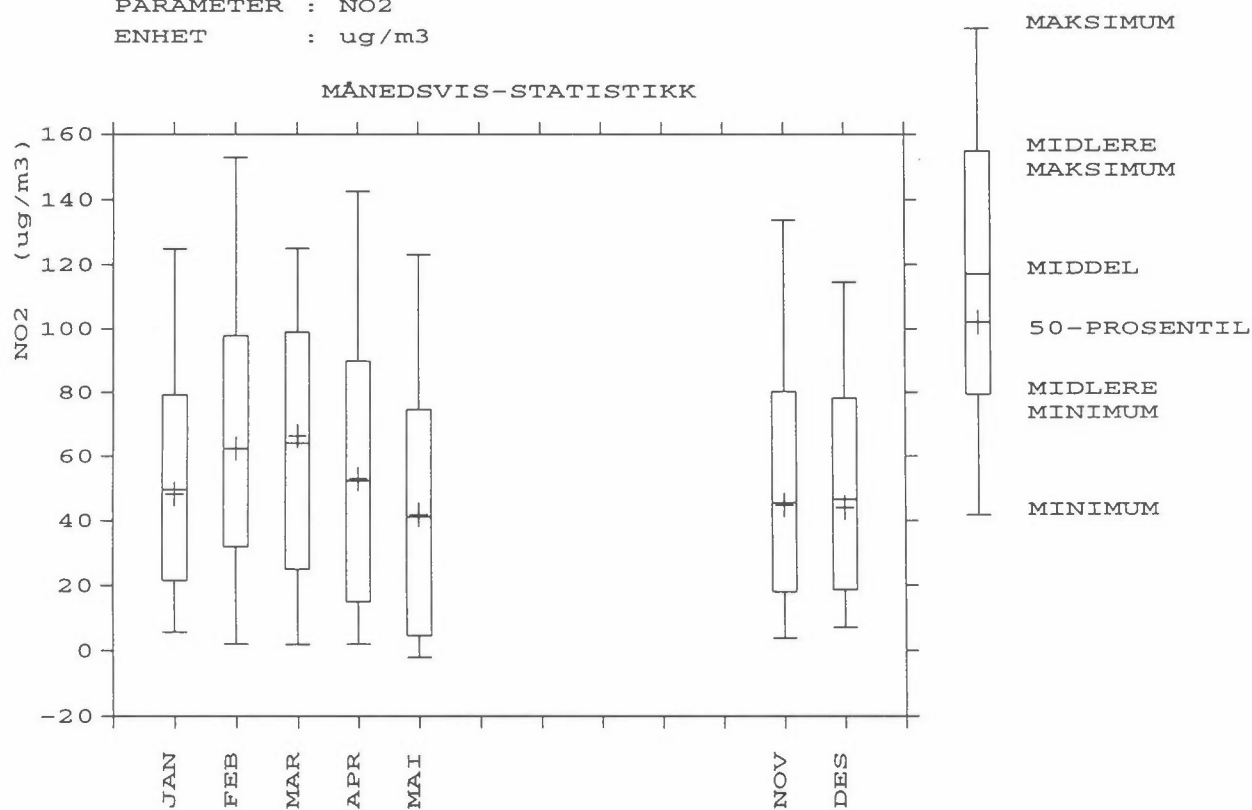
Torp, C. og Haugsbakk, I. (1995) Målinger av nitrogenoksider, svevestøv og meteorologi i Hamar, vinteren 1994/95. Kjeller (NILU OR 46/95).

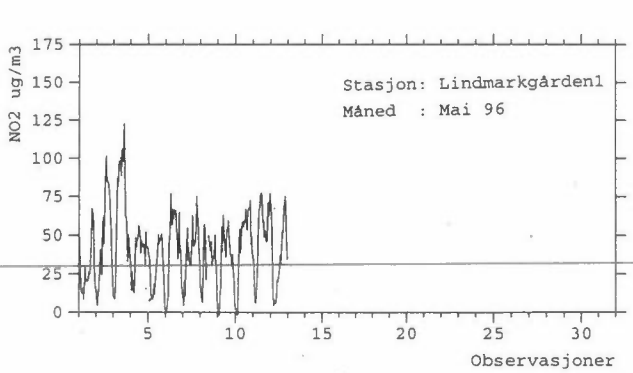
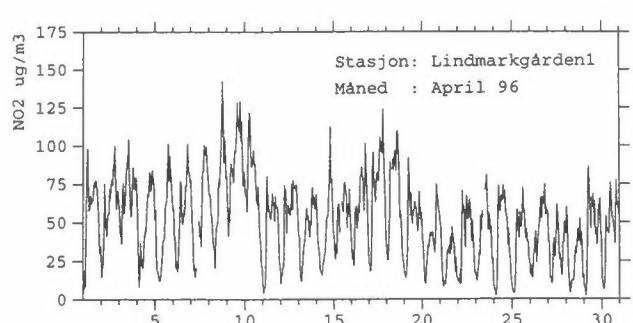
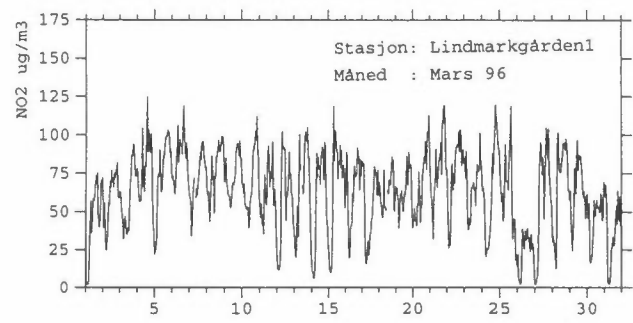
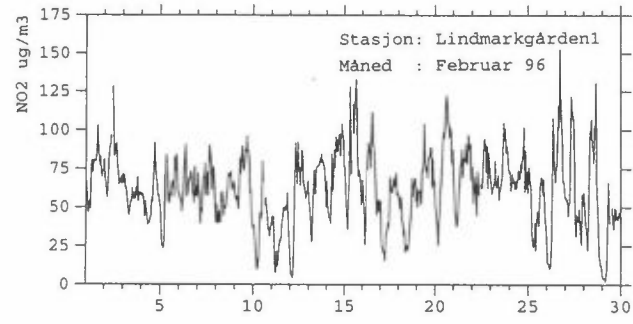
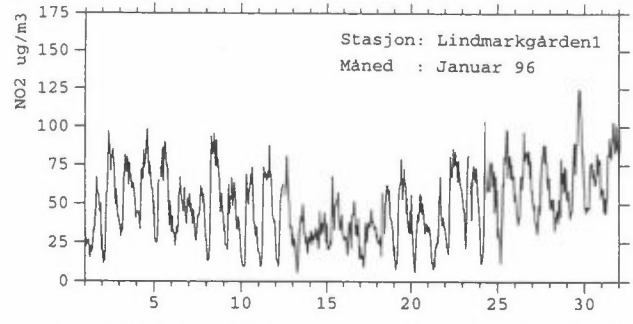


Vedlegg A
NO₂, datamateriale



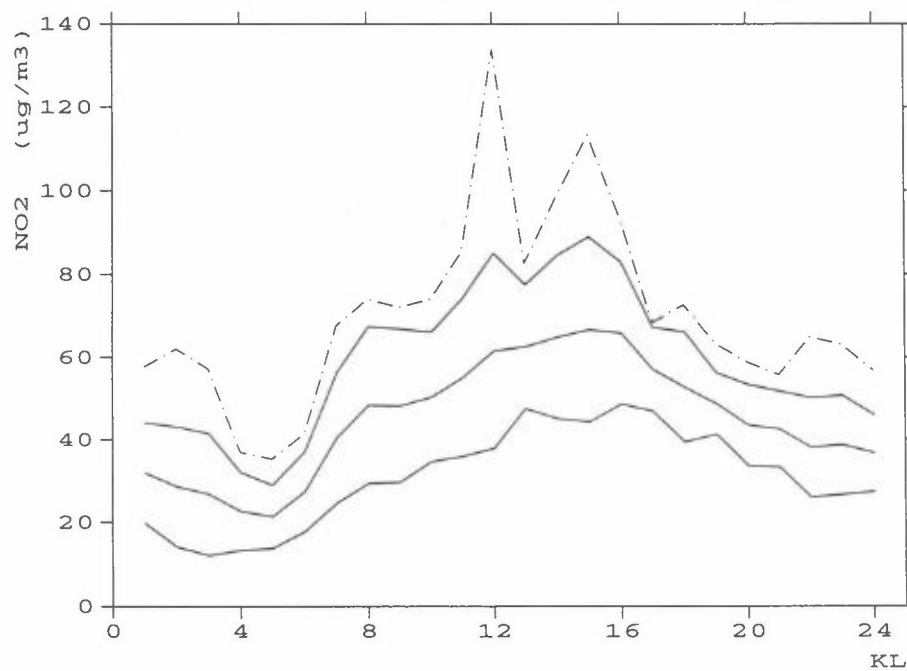
STASJON : Lindmarkgården1
PERIODE : 1.11.95 - 31. 5.96
PARAMETER : NO2
ENHET : ug/m3





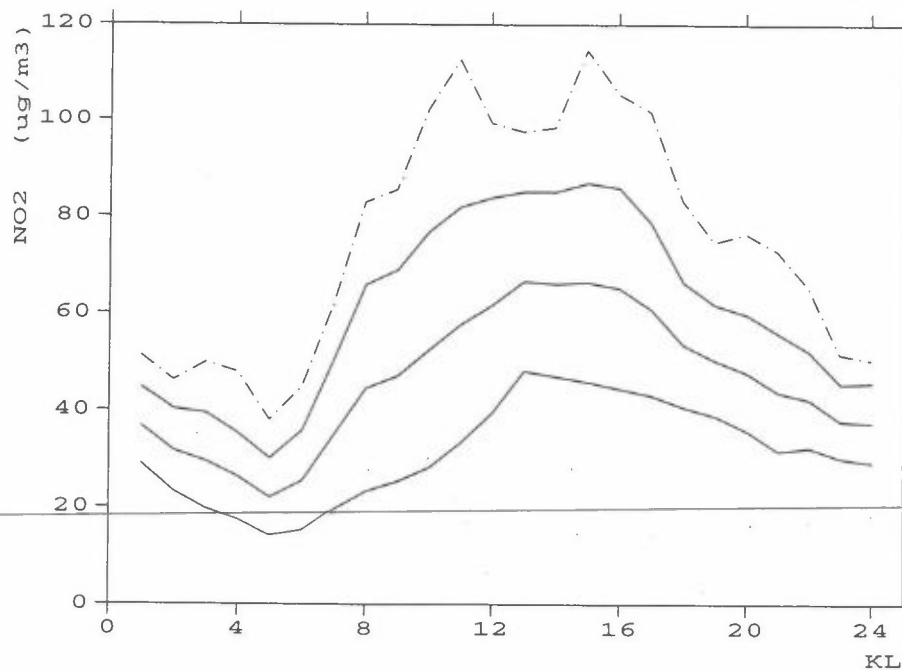
STASJON : Lindmarkgården1
PERIODE : 1.11.95 - 30.11.95
PARAMETER : NO2
ENHET : ug/m3

MIDLERE DØGNFORDELING (MIDDEL/STD/MAX)



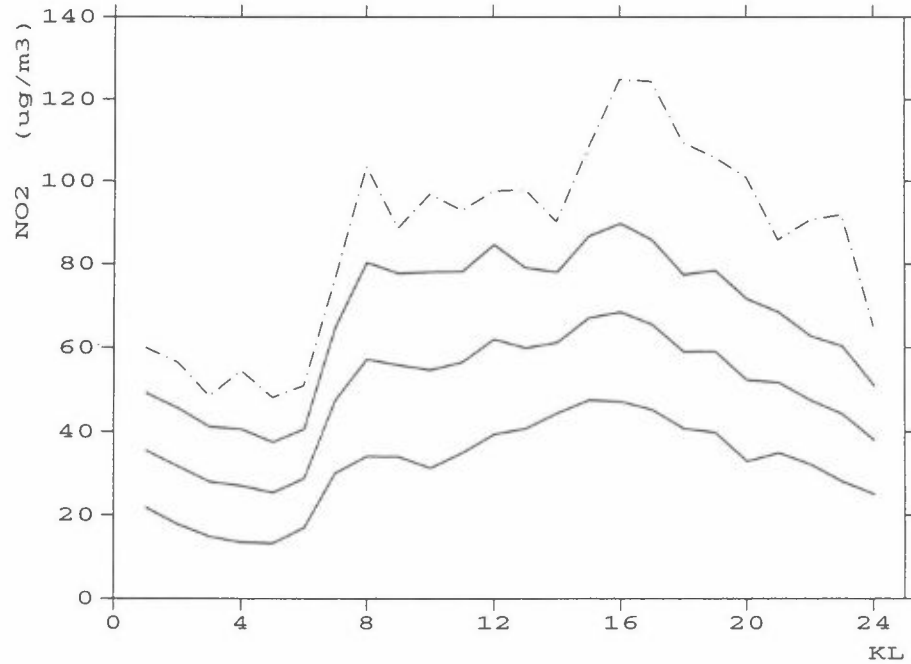
STASJON : Lindmarkgården1
PERIODE : 1.12.95 - 31.12.95
PARAMETER : NO2
ENHET : ug/m3

MIDLERE DØGNFORDELING (MIDDEL/STD/MAX)



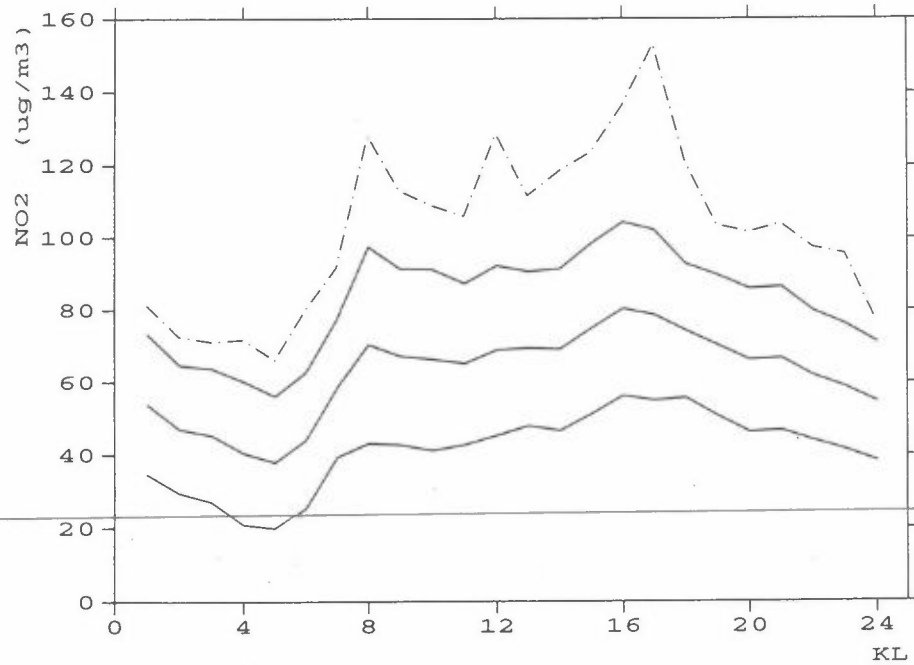
STASJON : Lindmarkgården1
PERIODE : 1. 1.96 - 31. 1.96
PARAMETER : NO2
ENHET : ug/m3

MIDLERE DØGNFORDELING (MIDDEL/STD/MAX)



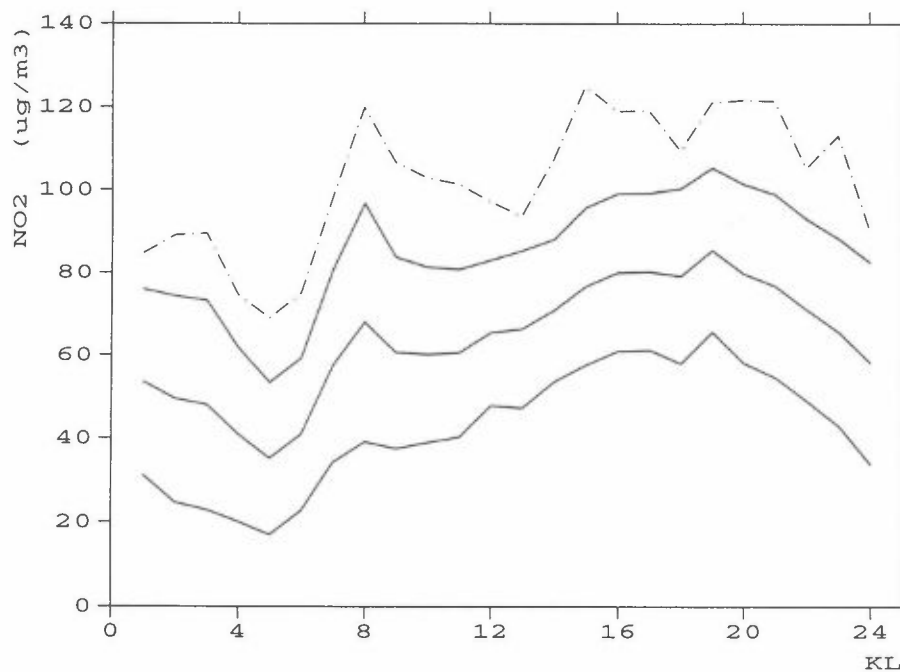
STASJON : Lindmarkgården1
PERIODE : 1. 2.96 - 29. 2.96
PARAMETER : NO2
ENHET : ug/m3

MIDLERE DØGNFORDELING (MIDDEL/STD/MAX)



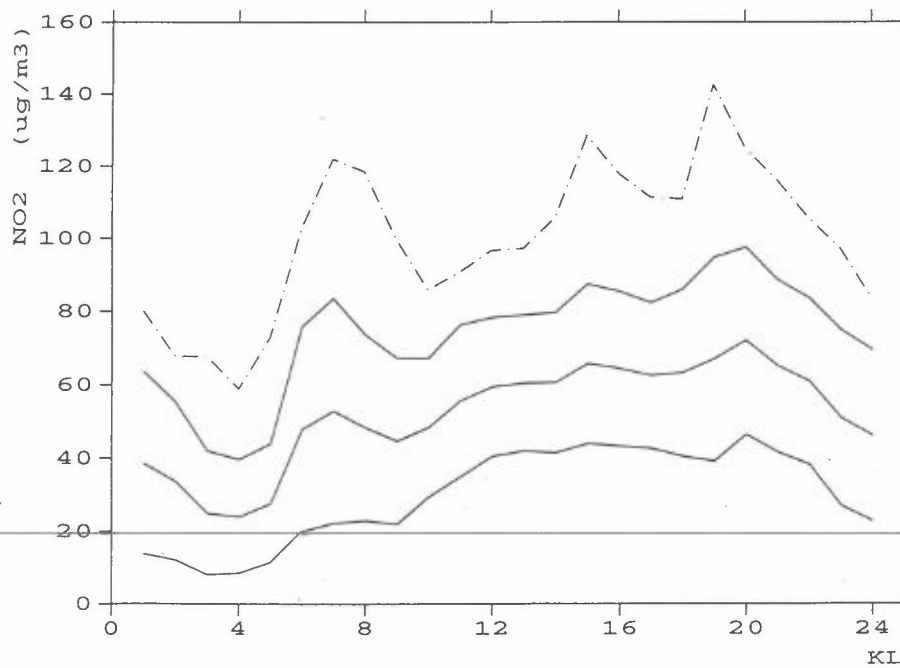
STASJON : Lindmarkgården1
PERIODE : 1. 3.96 - 31. 3.96
PARAMETER : NO2
ENHET : ug/m3

MIDLERE DØGNFORDELING (MIDDEL/STD/MAX)



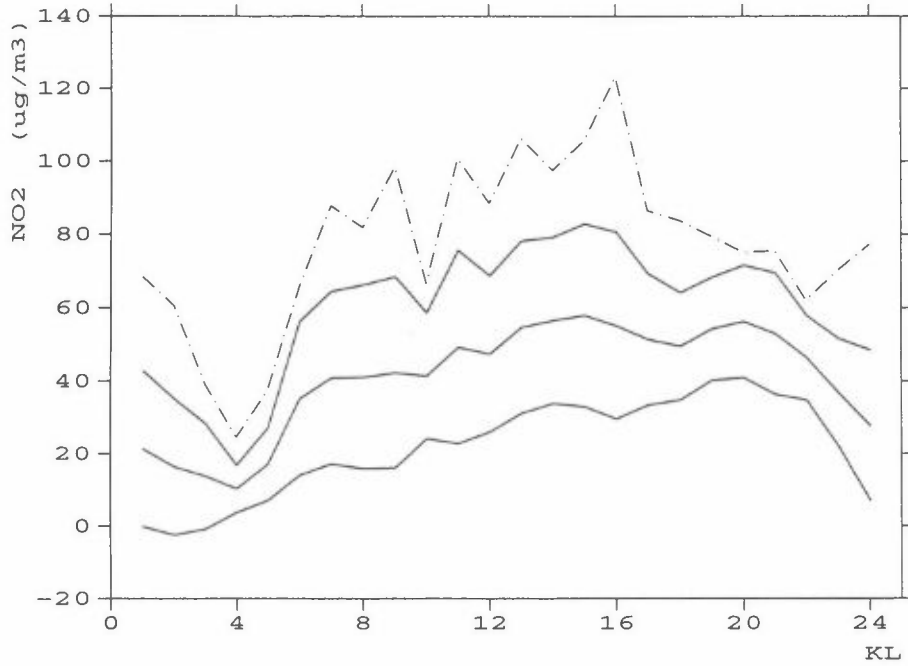
STASJON : Lindmarkgården1
PERIODE : 1. 4.96 - 30. 4.96
PARAMETER : NO2
ENHET : ug/m3

MIDLERE DØGNFORDELING (MIDDEL/STD/MAX)



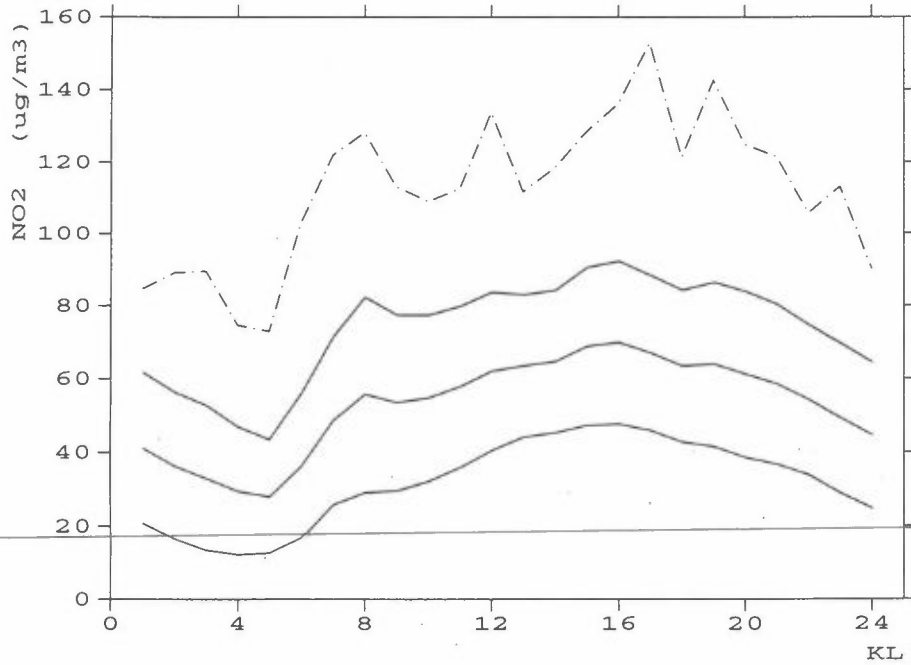
STASJON : Lindmarkgården1
 PERIODE : 1. 5.96 - 31. 5.96
 PARAMETER : NO2
 ENHET : ug/m3

MIDLERE DØGNFORDELING (MIDDEL/STD/MAX)



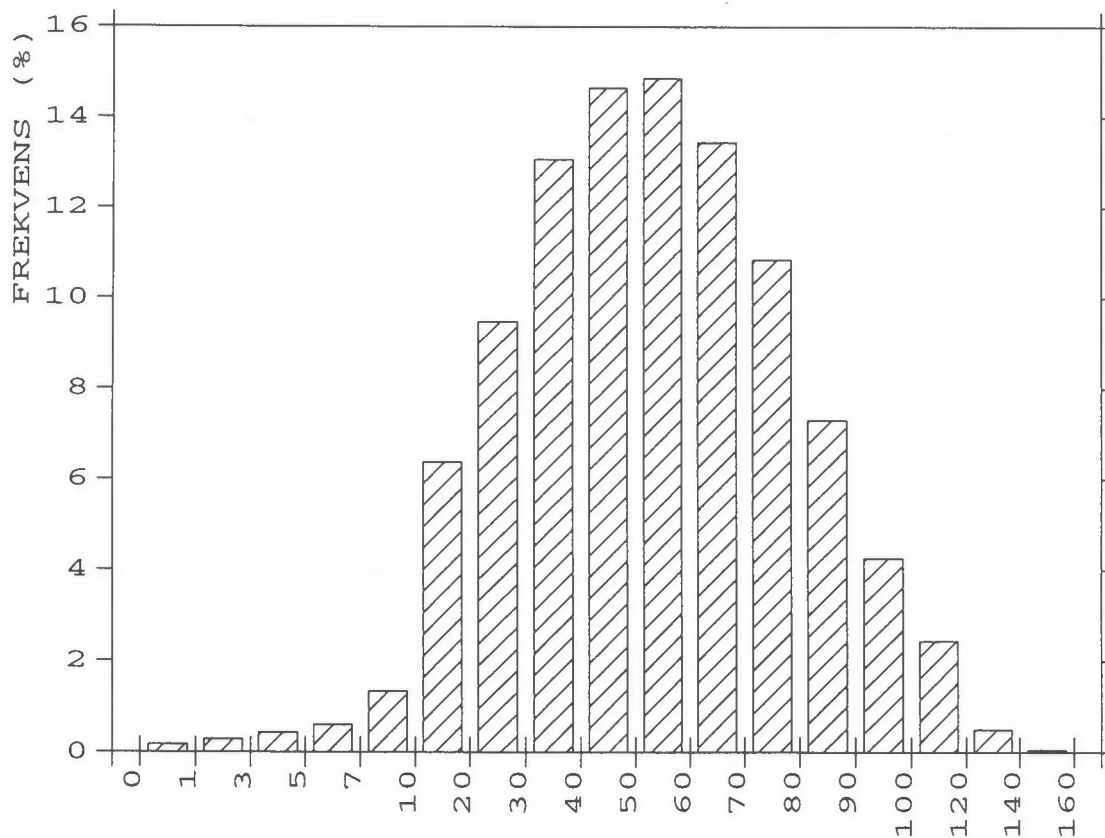
STASJON : Lindmarkgården1
 PERIODE : 1.11.95 - 31. 5.96
 PARAMETER : NO2
 ENHET : ug/m3

MIDLERE DØGNFORDELING (MIDDEL/STD/MAX)



STASJON : Lindmarkgården1
PERIODE : 1.11.95 - 31. 5.96
PARAMETER : NO2
ENHET : ug/m3

FREKVENNS-FORDELING



Stasjon : Lindmarkgården1
 Periode : 01.11.95 - 30.11.95
 Parameter: NO2
 Enhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn- middel	Maks	Nobs	A n t a l l	
					99	Null
011195	0.0	0.0	0.0	0	24	0
021195	0.0	0.0	0.0	0	24	0
031195	0.0	0.0	0.0	0	24	0
041195	0.0	0.0	0.0	0	24	0
051195	0.0	0.0	0.0	0	24	0
061195	0.0	0.0	0.0	0	24	0
071195	0.0	0.0	0.0	0	24	0
081195	0.0	0.0	0.0	0	24	0
091195	0.0	0.0	0.0	0	24	0
101195	0.0	0.0	0.0	0	24	0
111195	0.0	0.0	0.0	0	24	0
121195	0.0	0.0	0.0	0	24	0
131195	0.0	0.0	0.0	0	24	0
141195	0.0	0.0	0.0	0	24	0
151195	24.5	53.2	133.8	20	4	0
161195	13.0	58.9	105.7	24	0	0
171195	19.6	47.7	79.8	24	0	0
181195	8.8	46.4	75.0	24	0	0
191195	4.7	30.7	62.9	24	0	0
201195	19.6	52.1	93.4	24	0	0
211195	28.9	48.6	73.4	24	0	0
221195	24.3	50.0	98.5	24	0	0
231195	18.8	41.8	70.4	23	1	0
241195	27.4	54.1	113.3	24	0	0
251195	21.0	41.0	61.4	24	0	0
261195	11.0	23.5	35.7	24	0	0
271195	3.8	42.7	78.9	24	0	0
281195	15.4	50.6	76.6	24	0	0
291195	17.0	43.4	72.2	24	0	0
301195	30.9	43.2	53.0	17	0	0

Midlere minimum måneden : 18.0 ug/m3
 Middelerdi for måneden : 45.5 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 19.9 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 80.2 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 08 - 07

Stasjon : Lindmarkgården1
 Periode : 01.12.95 - 31.12.95
 Parameter: NO2
 Enhet : ug/m3

Stasjon : Lindmarkgården1
 Periode : 01.01.96 - 31.01.96
 Parameter: NO2
 Enhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
011295	11.5	40.2	70.2	22	2	0
021295	19.2	42.2	65.2	24	0	0
031295	9.5	39.7	72.2	24	0	0
041295	7.6	53.9	96.3	24	0	0
051295	21.0	49.0	80.0	24	0	0
061295	19.0	50.9	73.9	24	0	0
071295	11.2	53.1	87.3	23	1	0
081295	29.9	61.7	94.7	24	0	0
091295	18.1	41.7	71.3	24	0	0
101295	15.2	30.4	53.4	24	0	0
111295	20.0	39.1	94.4	24	0	0
121295	19.0	42.8	76.1	24	0	0
131295	24.6	61.6	93.9	23	1	0
141295	20.5	56.3	102.8	24	0	0
151295	22.9	56.0	99.0	24	0	0
161295	11.2	37.5	60.7	24	0	0
171295	18.8	34.0	49.1	24	0	0
181295	26.8	49.7	72.6	24	0	0
191295	15.2	54.3	90.8	24	0	0
201295	26.7	65.5	110.4	24	0	0
211295	24.8	66.2	114.6	24	0	0
221295	17.2	56.5	98.3	24	0	0
231295	11.5	39.4	65.5	24	0	0
241295	9.4	24.7	51.1	24	0	0
251295	7.1	23.5	40.5	24	0	0
261295	13.1	35.5	52.1	24	0	0
271295	20.6	48.2	83.0	24	0	0
281295	24.8	52.9	93.3	23	1	0
291295	30.8	51.2	87.0	24	0	0
301295	28.5	42.6	68.9	24	0	0
311295	22.6	40.8	54.9	17	0	0

Midlere minimum måneden : 18.7 ug/m3
 Middelerdi for måneden : 46.5 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 20.8 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 78.2 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 08 - 07

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
010196	11.6	35.0	67.0	24	0	0
020196	28.9	59.8	96.9	24	0	0
030196	33.4	59.4	81.6	24	0	0
040196	24.7	62.3	98.3	24	0	0
050196	23.0	57.6	90.1	23	1	0
060196	30.8	47.9	67.1	24	0	0
070196	13.6	38.9	76.2	24	0	0
080196	20.4	59.8	95.5	24	0	0
090196	9.6	37.5	66.7	24	0	0
100196	9.7	40.8	73.8	24	0	0
110196	9.7	49.3	87.9	24	0	0
120196	5.7	41.3	81.3	23	1	0
130196	15.0	30.4	49.7	24	0	0
140196	20.5	31.7	47.9	24	0	0
150196	17.2	38.3	67.7	24	0	0
160196	9.5	30.0	52.0	24	0	0
170196	16.2	33.0	46.6	24	0	0
180196	7.6	38.1	62.0	22	2	0
190196	5.8	45.0	79.2	24	0	0
200196	11.6	36.1	56.6	24	0	0
210196	7.7	31.8	67.5	24	0	0
220196	21.4	63.1	85.8	24	0	0
230196	11.6	51.6	81.2	22	2	0
240196	11.8	55.2	103.6	24	0	0
250196	37.0	65.4	98.0	24	0	0
260196	31.1	63.3	96.8	24	0	0
270196	33.0	60.9	88.7	24	0	0
280196	37.8	54.6	79.8	24	0	0
290196	44.4	77.3	124.9	24	0	0
300196	43.8	64.5	83.0	24	0	0
310196	65.1	87.0	103.5	17	0	0

Midlere minimum måneden : 21.6 ug/m3
 Middelerdi for måneden : 49.6 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 22.3 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 79.3 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 08 - 07

Stasjon : Lindmarkgården1
 Periode : 01.02.96 - 29.02.96
 Parameter: NO2
 Enhet : ug/m3

Stasjon : Lindmarkgården1
 Periode : 01.03.96 - 31.03.96
 Parameter: NO2
 Enhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
010296	56.1	76.8	103.2	24	0	0
020296	53.5	77.8	128.6	23	1	0
030296	44.0	55.6	69.8	24	0	0
040296	23.4	51.4	91.9	24	0	0
050296	47.3	64.3	84.4	24	0	0
060296	39.6	63.5	91.0	24	0	0
070296	40.1	62.2	90.4	24	0	0
080296	44.8	60.8	82.2	24	0	0
090296	10.0	58.2	96.3	24	0	0
100296	8.0	40.4	80.4	22	2	0
110296	4.0	32.7	75.1	24	0	0
120296	27.7	63.6	92.5	24	0	0
130296	39.4	66.7	84.7	24	0	0
140296	35.5	78.1	104.0	24	0	0
150296	25.5	80.5	136.2	23	1	0
160296	15.7	59.5	111.7	24	0	0
170296	31.3	53.7	72.8	24	0	0
180296	21.1	49.0	74.3	24	0	0
190296	25.9	67.2	104.2	24	0	0
200296	37.9	82.1	122.8	24	0	0
210296	45.0	75.4	96.9	24	0	0
220296	58.2	72.2	94.4	22	2	0
230296	54.5	74.2	104.9	24	0	0
240296	24.1	66.6	102.1	24	0	0
250296	10.1	39.9	69.7	24	0	0
260296	44.1	80.6	152.9	24	0	0
270296	22.1	55.5	122.2	24	0	0
280296	2.0	49.3	130.9	24	0	0
290296	35.6	45.9	66.1	16	1	0

Midlere minimum måneden : 31.9 ug/m3
 Middelvei for måneden : 62.4 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 23.7 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 97.8 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 08 - 07

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
010396	24.3	52.5	75.5	24	0	0
020396	32.0	61.3	82.1	24	0	0
030396	35.1	64.5	94.0	24	0	0
040396	22.1	72.2	125.0	24	0	0
050396	61.4	82.8	103.6	24	0	0
060396	34.0	81.0	119.2	24	0	0
070396	43.4	73.0	95.8	23	1	0
080396	49.1	80.4	99.4	24	0	0
090396	51.6	71.9	96.4	24	0	0
100396	35.3	66.8	112.4	24	0	0
110396	11.9	55.8	95.8	24	0	0
120396	19.9	61.7	102.5	24	0	0
130396	6.0	59.3	105.1	22	2	0
140396	9.8	60.5	95.0	24	0	0
150396	19.7	74.9	119.9	24	0	0
160396	15.9	64.3	91.9	24	0	0
170396	21.3	53.8	79.7	24	0	0
180396	39.3	63.4	85.9	23	1	0
190396	39.5	60.7	89.0	24	0	0
200396	32.0	72.1	113.1	24	0	0
210396	26.2	77.0	121.7	24	0	0
220396	38.2	80.0	103.6	24	0	0
230396	20.2	62.8	101.6	24	0	0
240396	25.6	68.9	121.1	24	0	0
250396	2.0	46.9	119.0	24	0	0
260396	1.9	28.2	82.7	24	0	0
270396	12.2	65.6	104.8	24	0	0
280396	24.4	72.9	102.0	23	1	0
290396	16.3	60.2	96.7	24	0	0
300396	2.0	46.7	69.7	24	0	0
310396	2.0	36.4	63.9	17	0	0

Midlere minimum måneden : 25.0 ug/m3
 Middelvei for måneden : 64.1 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 25.2 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 99.0 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 08 - 07

Stasjon : Lindmarkgården1
 Periode : 01.04.96 - 30.04.96
 Parameter: NO2
 Enhhet : ug/m3

Stasjon : Lindmarkgården1
 Periode : 01.05.96 - 31.05.96
 Parameter: NO2
 Enhhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
010496	14.2	55.4	77.7	24	0	0
020496	36.3	64.6	100.0	24	0	0
030496	8.0	62.5	104.7	24	0	0
040496	12.1	49.9	84.1	24	0	0
050496	12.3	50.9	101.5	24	0	0
060496	14.3	58.3	101.5	24	0	0
070496	18.5	63.2	100.6	22	2	0
080496	20.3	73.7	142.6	24	0	0
090496	56.7	94.3	129.2	24	0	0
100496	4.0	58.2	118.5	24	0	0
110496	10.2	48.0	74.4	24	0	0
120496	11.9	52.5	77.8	24	0	0
130496	17.8	48.8	73.0	24	0	0
140496	15.7	48.0	112.5	24	0	0
150496	21.9	53.4	75.9	22	2	0
160496	18.1	62.0	101.7	24	0	0
170496	26.0	74.1	124.1	24	0	0
180496	14.1	61.8	109.4	23	1	0
190496	9.9	47.9	73.2	24	0	0
200496	8.1	39.7	75.2	24	0	0
210496	9.8	28.0	70.9	24	0	0
220496	11.9	41.0	67.1	24	0	0
230496	2.0	42.2	81.2	22	2	0
240496	4.0	41.1	74.6	24	0	0
250496	14.0	40.1	73.0	24	0	0
260496	10.0	44.8	75.1	24	0	0
270496	4.1	33.7	62.0	24	0	0
280496	2.1	30.2	86.3	24	0	0
290496	6.2	44.3	68.7	24	0	0
300496	36.3	56.0	77.9	17	0	0

Midlere minimum måneden : 15.0 ug/m3
 Middelerdi for måneden : 52.2 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 26.0 ug/m3
 Midlere maksimum måneden : 89.8 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 08 - 07

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
010596	4.1	27.5	67.2	24	0	0
020596	8.4	54.3	101.5	24	0	0
030596	12.3	59.6	123.1	23	1	0
040596	8.2	39.0	56.3	24	0	0
050596	0.0	27.4	50.6	24	0	2
060596	4.1	43.9	77.1	24	0	0
070596	6.1	40.2	75.1	24	0	0
080596	-2.1	30.5	55.5	23	1	1
090596	-2.1	34.3	63.1	24	0	1
100596	6.1	45.6	72.7	24	0	0
110596	4.1	52.3	77.4	24	0	0
120596	5.9	39.9	75.5	17	7	0
130596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
140596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
150596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
160596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
170596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
180596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
190596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
200596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
210596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
220596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
230596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
240596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
250596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
260596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
270596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
280596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
290596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
300596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
310596	0.0	0.0	0.0	0	17	0

Midlere minimum måneden : 4.6 ug/m3
 Middelerdi for måneden : 41.2 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 23.9 ug/m3
 Midlere maksimum måneden : 74.6 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 08 - 07

Midlere minimum hele perioden: 20.8 ug/m3
 Middelerdi for hele perioden: 53.1 ug/m3
 Stand.avvik for hele perioden: 24.6 ug/m3
 Midlere maksimum hele perioden: 87.0 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 08 - 07

Stasjon : Lindmarkgården1
 Periode : 01.11.95 - 31.05.96
 Parameter: NO2
 Enhet : ug/m3

Stasjon : Lindmarkgården1
 Periode : 01.11.95 - 31.05.96
 Parameter: NO2
 Enhet : ug/m3

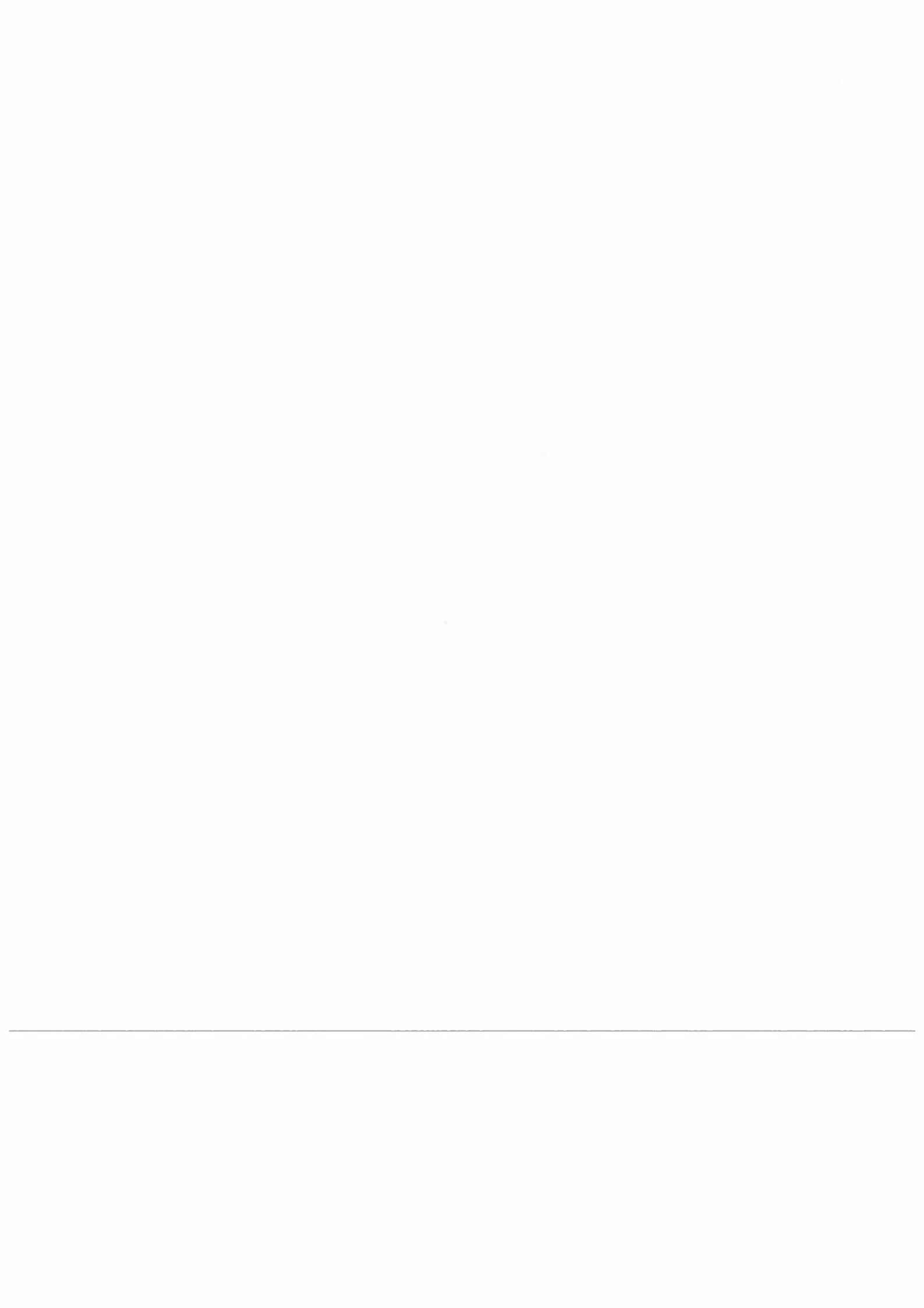
MIDLERE DØGNFORDELING

Time	Middel	Stand. avvik	Maks.	A n t a l l		
				Nobs	99	Null
01	41.3	20.6	84.7	173	33	1
02	36.5	20.0	89.1	173	33	1
03	33.2	19.8	89.5	173	33	2
04	29.7	17.5	74.6	173	33	0
05	28.2	15.5	72.9	173	33	0
06	36.4	19.7	102.9	173	33	0
07	48.9	22.8	122.0	173	33	0
08	56.0	26.6	128.2	177	36	0
09	53.8	23.9	113.1	173	40	0
10	55.1	22.6	109.0	171	42	0
11	58.1	21.9	112.6	167	46	0
12	62.3	21.6	133.8	177	36	0
13	63.8	19.4	111.7	180	33	0
14	65.0	19.4	118.5	179	34	0
15	69.1	21.6	128.5	179	34	0
16	70.1	22.3	136.2	180	33	0
17	67.3	21.2	152.9	180	33	0
18	63.7	20.8	121.3	180	33	0
19	64.2	22.4	142.6	180	33	0
20	61.5	22.7	124.9	180	33	0
21	58.8	21.8	121.5	180	33	0
22	54.5	20.4	105.7	180	33	0
23	49.5	20.3	113.1	180	33	0
24	44.8	19.8	90.2	180	33	0

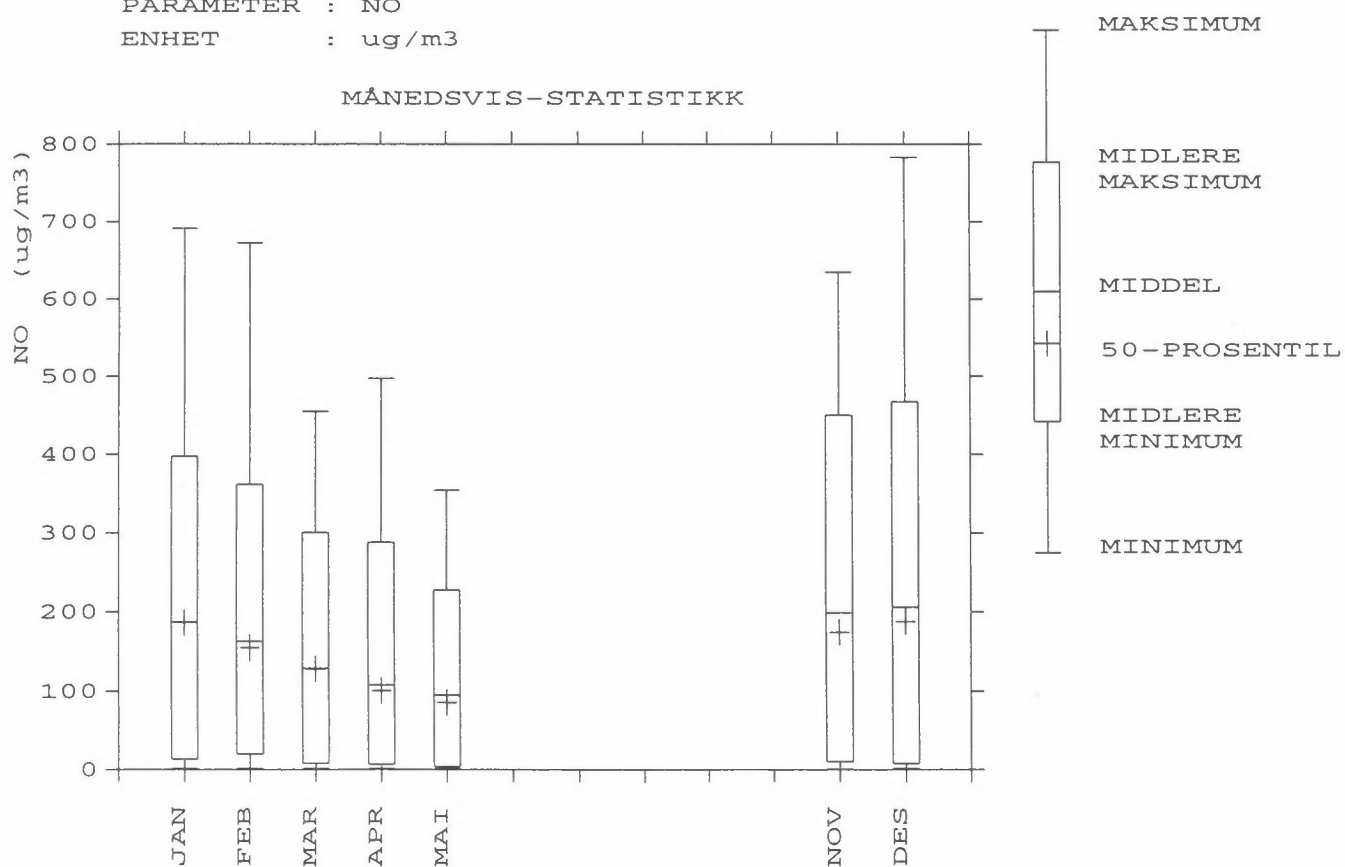
FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

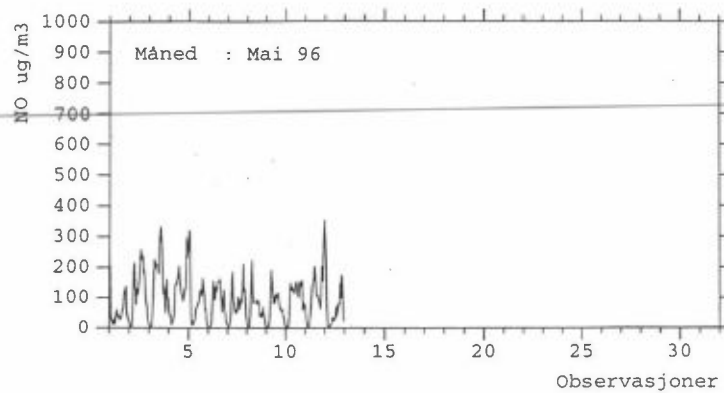
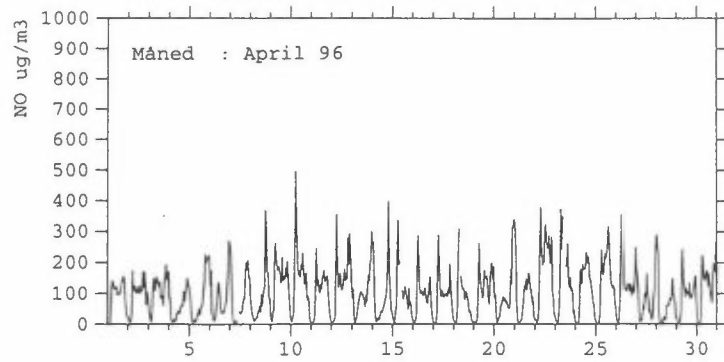
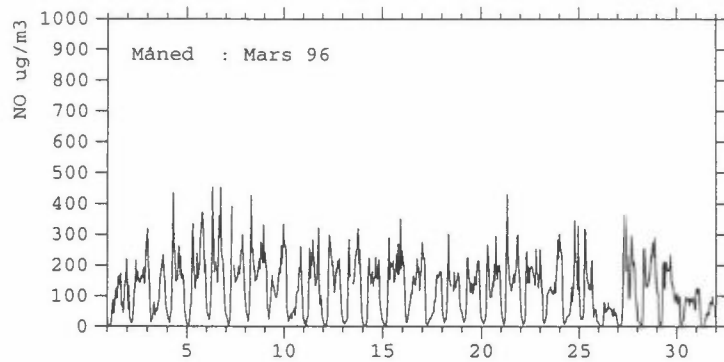
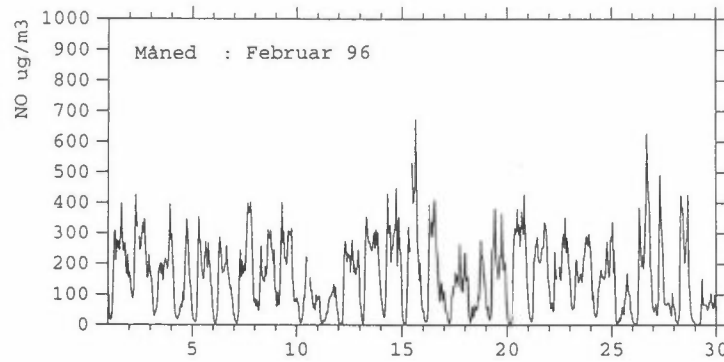
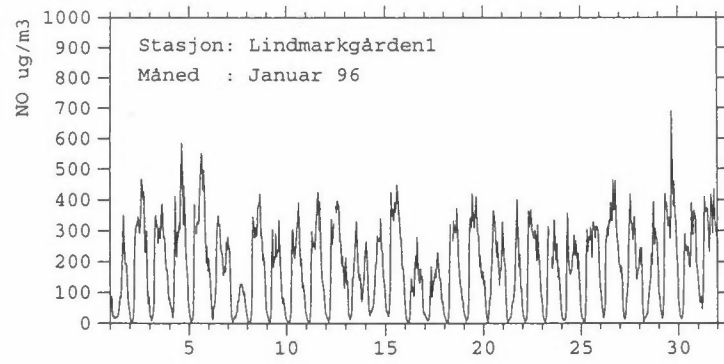
Intervall L - H	Antall obs.		Prosent forekomst			
	L-H	<H	L-H	<H	>L	
0. - 1.	7	7	0.17	0.17		
1. - 3.	12	19	0.28	0.45	99.83	
3. - 5.	18	37	0.43	0.87	99.55	
5. - 7.	25	62	0.59	1.46	99.13	
7. - 10.	56	118	1.32	2.79	98.54	
10. - 20.	270	388	6.38	9.16	97.21	
20. - 30.	401	789	9.47	18.63	90.84	
30. - 40.	553	1342	13.06	31.70	81.37	
40. - 50.	620	1962	14.64	46.34	68.30	
50. - 60.	629	2591	14.86	61.20	53.66	
60. - 70.	569	3160	13.44	74.63	38.80	
70. - 80.	459	3619	10.84	85.47	25.37	
80. - 90.	309	3928	7.30	92.77	14.53	
90. - 100.	180	4108	4.25	97.02	7.23	
100. - 120.	103	4211	2.43	99.46	2.98	
120. - 140.	21	4232	0.50	99.95	0.54	
140. - 160.	2	4234	0.05	100.00	0.05	
OVER	160.	0	4234	0.00	100.00	0.00

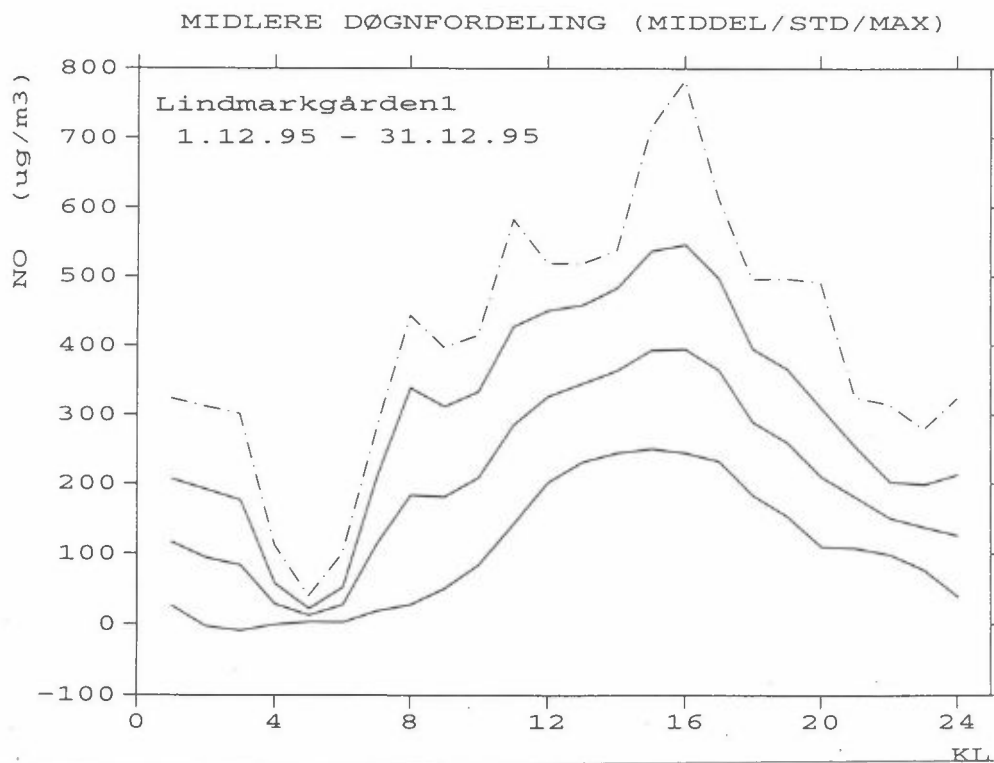
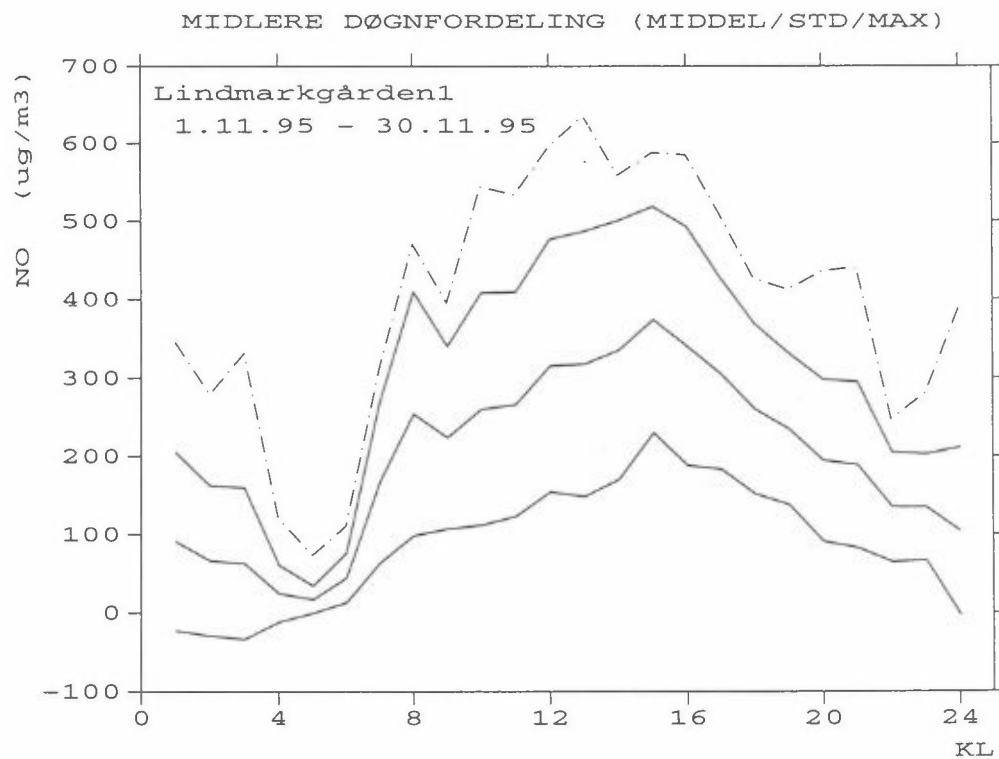
Vedlegg B
NO, datamateriale

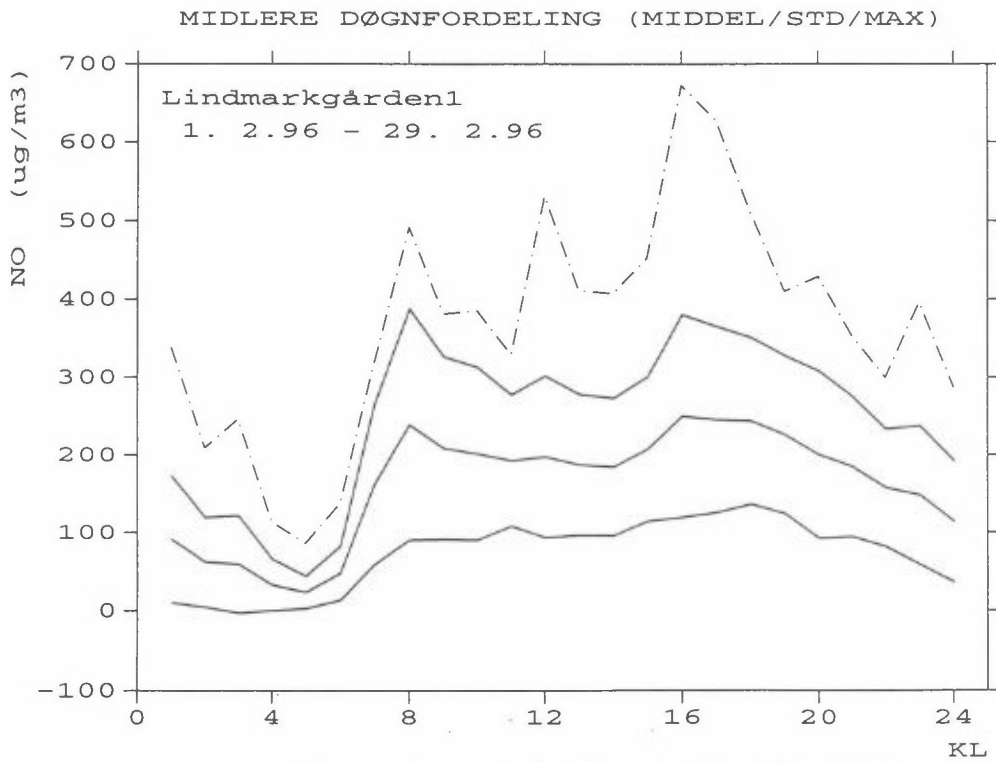
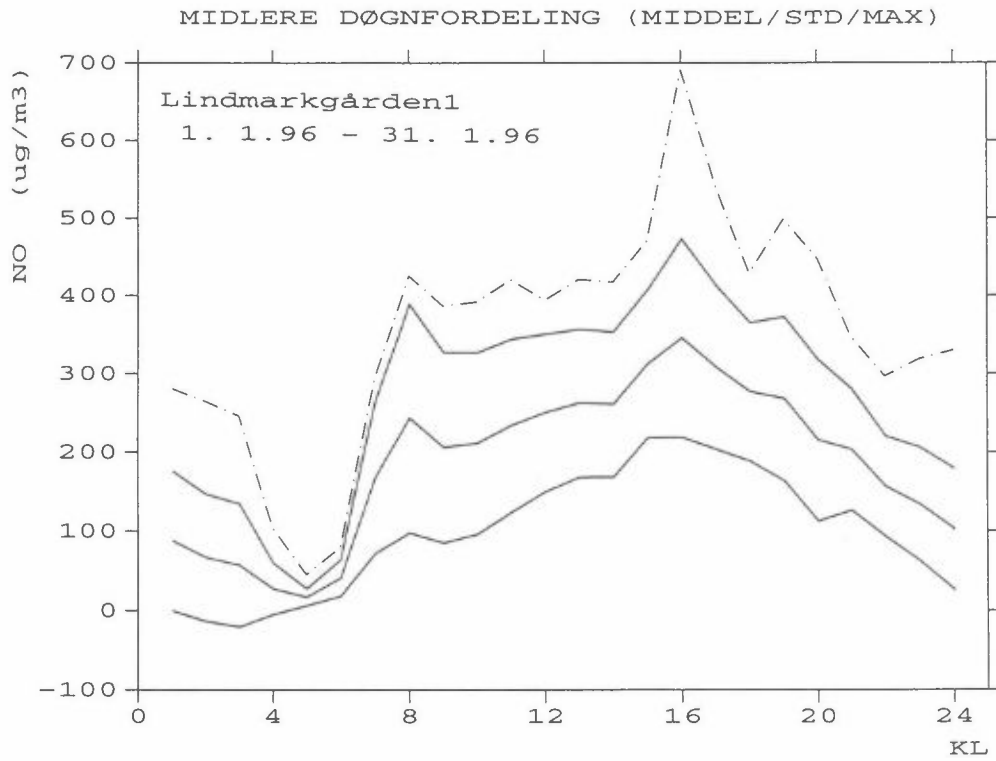


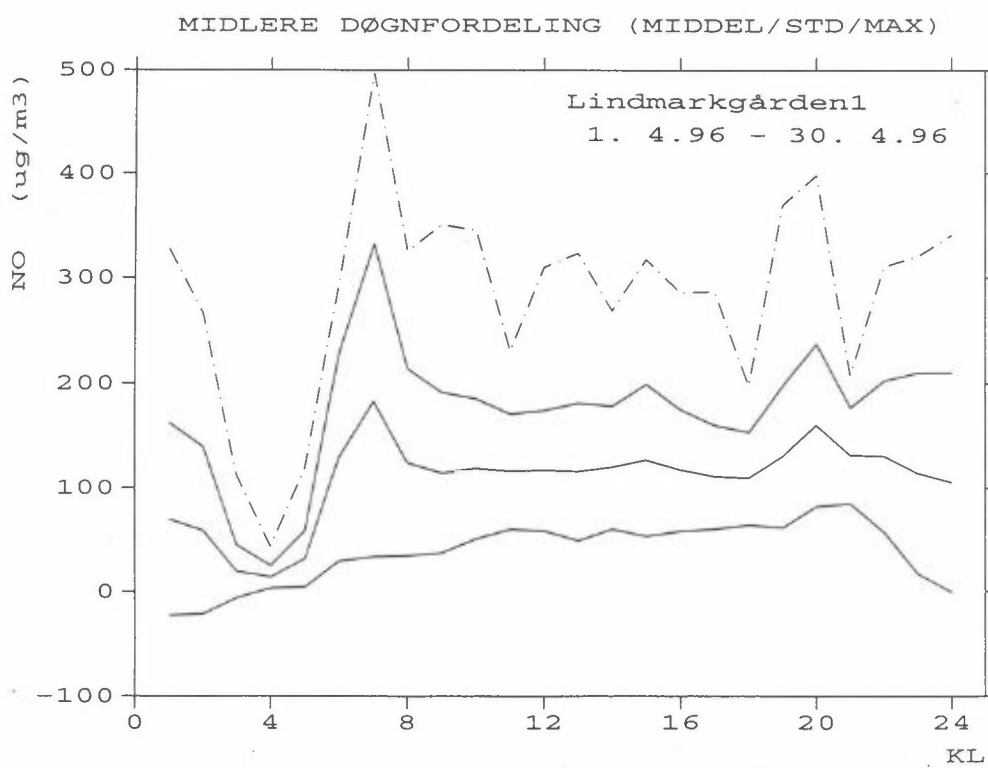
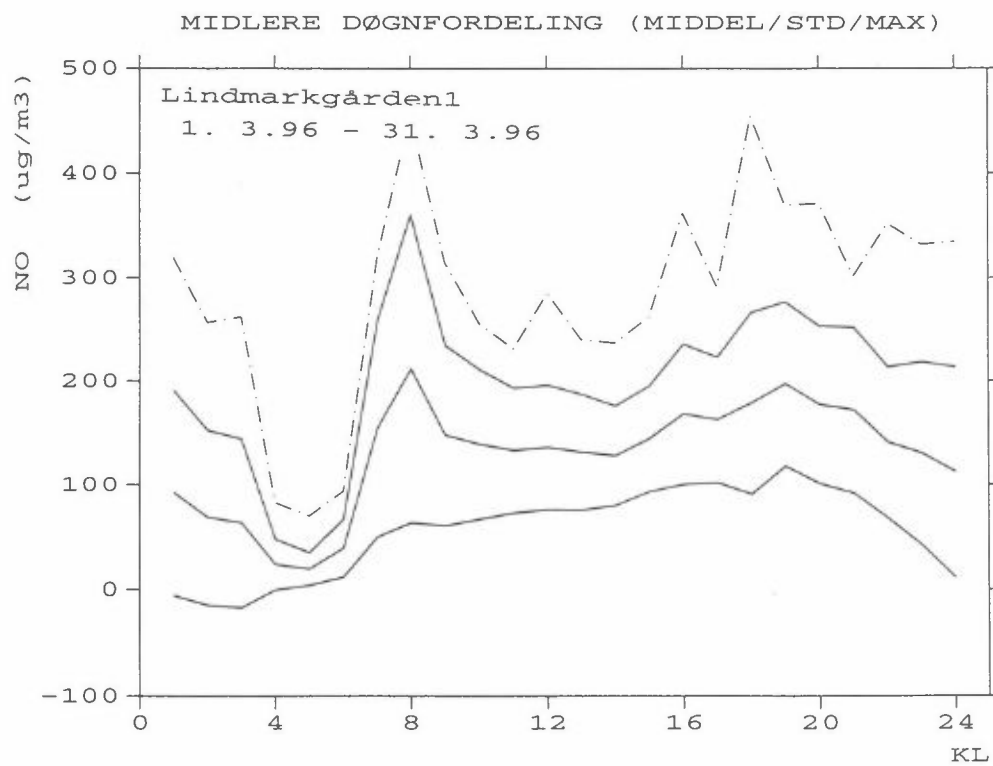
STASJON : Lindmarkgården1
PERIODE : 1.11.95 - 31. 5.96
PARAMETER : NO
ENHET : ug/m3

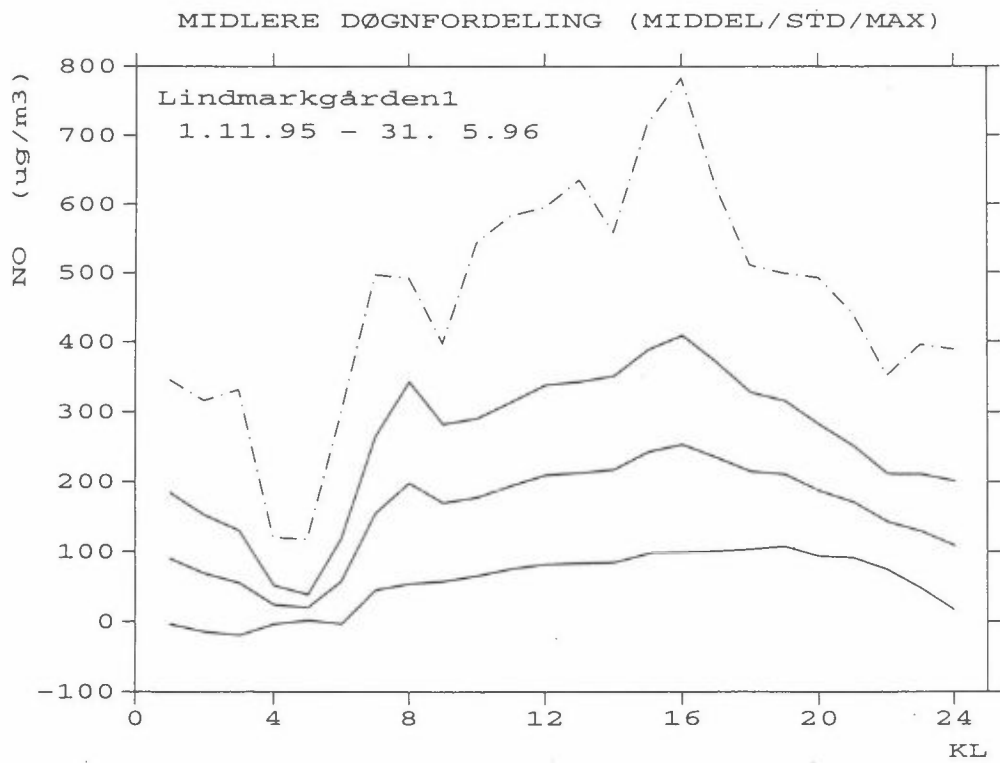
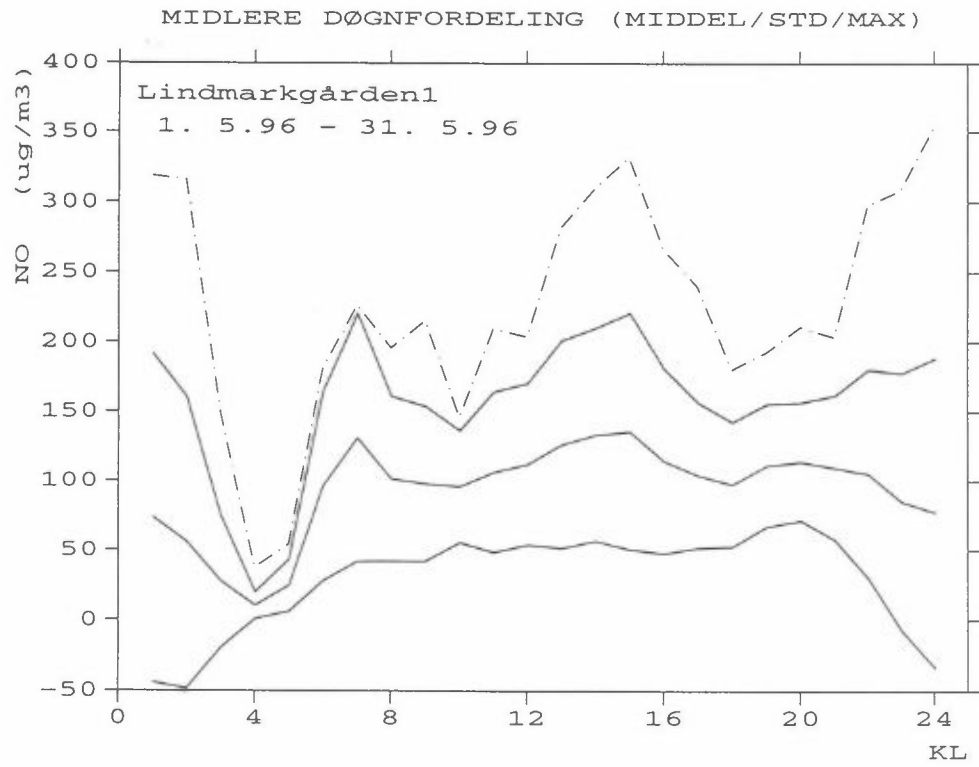




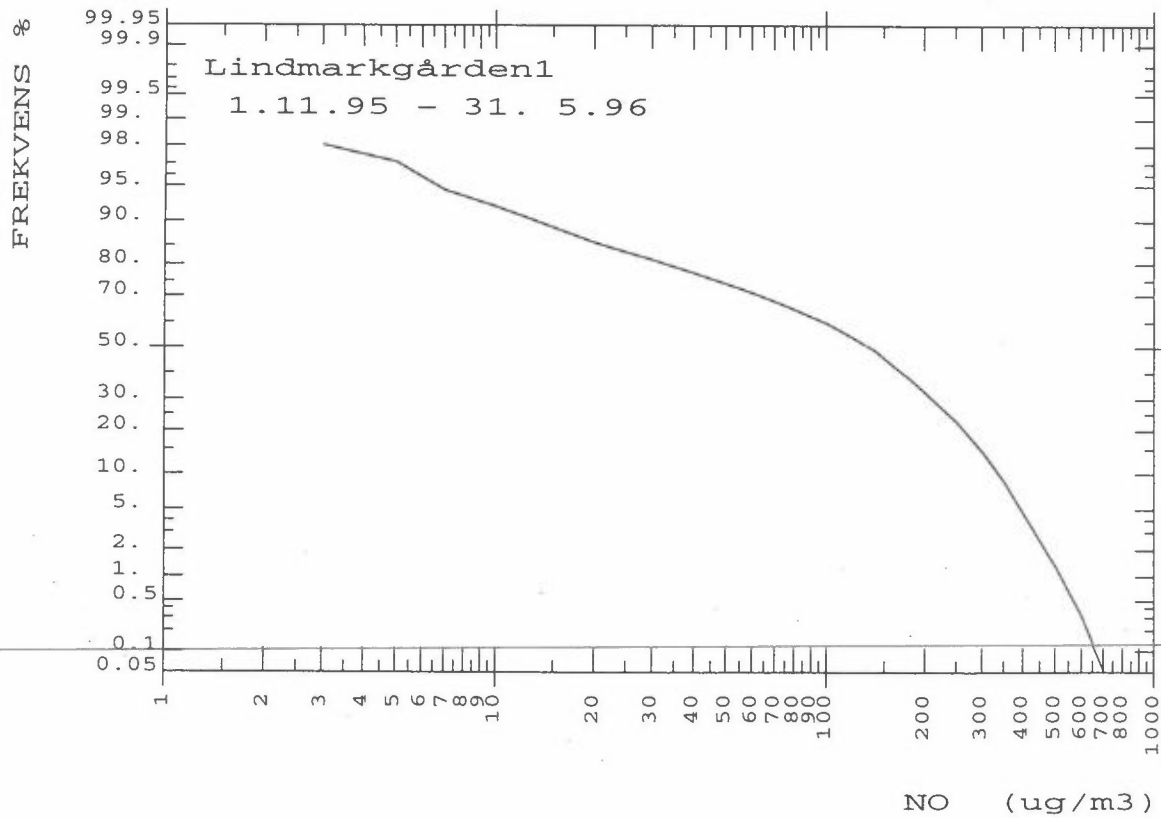
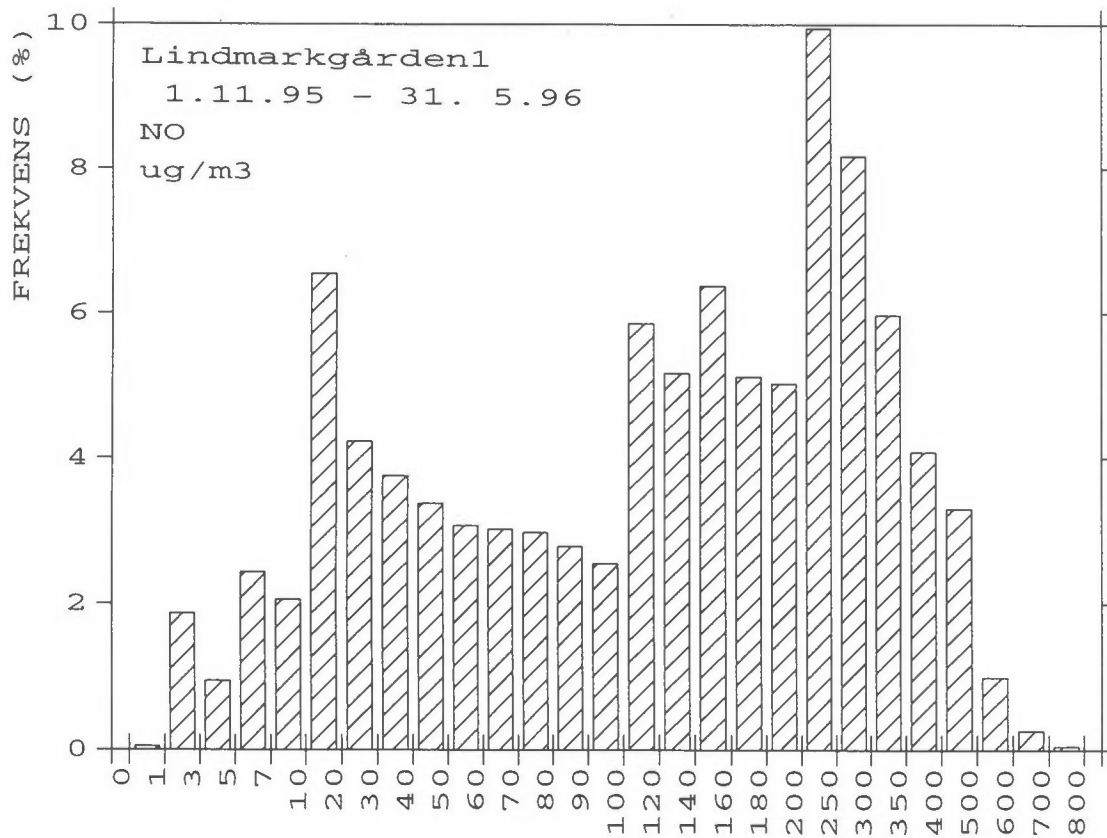








FREKVENNS-FORDELING



Stasjon : Lindmarkgården1
 Periode : 01.11.95 - 30.11.95
 Parameter: NO
 Enhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn- middel	Maks	Nobs	A n t a l l 99	Null
011195	0.0	0.0	0.0	0	24	0
021195	0.0	0.0	0.0	0	24	0
031195	0.0	0.0	0.0	0	24	0
041195	0.0	0.0	0.0	0	24	0
051195	0.0	0.0	0.0	0	24	0
061195	0.0	0.0	0.0	0	24	0
071195	0.0	0.0	0.0	0	24	0
081195	0.0	0.0	0.0	0	24	0
091195	0.0	0.0	0.0	0	24	0
101195	0.0	0.0	0.0	0	24	0
111195	0.0	0.0	0.0	0	24	0
121195	0.0	0.0	0.0	0	24	0
131195	0.0	0.0	0.0	0	24	0
141195	0.0	0.0	0.0	0	24	0
151195	1.4	216.1	535.7	20	4	0
161195	2.6	234.6	587.6	24	0	0
171195	5.4	122.8	285.1	24	0	0
181195	0.5	196.1	521.5	24	0	0
191195	0.7	63.4	279.6	24	0	0
201195	6.0	246.1	584.8	24	0	0
211195	11.3	218.5	433.6	24	0	0
221195	11.5	190.7	558.2	24	0	0
231195	9.0	118.1	335.1	23	1	0
241195	29.7	352.8	613.5	24	0	0
251195	6.5	291.7	635.2	24	0	0
261195	7.8	193.6	440.9	24	0	0
271195	2.6	100.5	206.5	24	0	0
281195	2.6	182.4	369.4	24	0	0
291195	7.8	219.5	426.1	24	0	0
301195	54.9	253.5	392.9	17	0	0

Midlere minimum måneden : 10.0 ug/m3
 Middelerdi for måneden : 199.1 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 156.7 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 450.4 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 08 - 07

Stasjon : Lindmarkgården
 Periode : 01.12.95 - 31.12.95
 Parameter: NO
 Enhhet : ug/m3

Stasjon : Lindmarkgården
 Periode : 01.01.96 - 31.01.96
 Parameter: NO
 Enhhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
011295	5.2	210.0	416.9	22	2	0
021295	7.8	194.7	433.5	24	0	0
031295	1.3	105.0	283.1	24	0	0
041295	2.6	215.7	437.9	24	0	0
051295	5.2	199.4	523.4	24	0	0
061295	2.6	206.4	413.7	24	0	0
071295	3.9	199.6	548.4	23	1	0
081295	14.3	244.1	471.1	24	0	0
091295	3.9	227.3	489.9	24	0	0
101295	5.2	160.1	434.8	24	0	0
111295	24.5	288.6	783.1	24	0	0
121295	7.7	276.2	636.2	24	0	0
131295	10.3	260.1	559.5	23	1	0
141295	6.4	168.3	536.4	24	0	0
151295	9.0	309.8	715.9	24	0	0
161295	11.6	196.0	362.6	24	0	0
171295	6.5	140.4	366.6	24	0	0
181295	7.7	248.4	581.1	24	0	0
191295	6.5	236.4	519.2	24	0	0
201295	10.3	284.8	582.7	24	0	0
211295	7.8	281.8	629.6	24	0	0
221295	6.5	243.8	459.1	24	0	0
231295	2.6	173.7	412.8	24	0	0
241295	1.3	62.7	208.4	24	0	0
251295	2.6	70.5	164.5	24	0	0
261295	9.1	143.6	335.6	24	0	0
271295	20.7	211.2	411.0	24	0	0
281295	11.7	222.4	470.8	23	1	0
291295	7.8	255.3	537.9	24	0	0
301295	6.5	211.5	471.5	24	0	0
311295	14.2	131.3	293.9	17	0	0

Midlere minimum måneden : 7.8 ug/m3
 Middelerdi for måneden : 206.4 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 157.2 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 467.5 ug/m3

*) Døgnnet er midlet fra kl 08 - 07

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
010196	2.6	103.2	350.6	24	0	0
020196	6.5	228.4	468.1	24	0	0
030196	16.8	207.9	387.7	24	0	0
040196	3.9	240.6	585.1	24	0	0
050196	10.3	285.6	552.6	23	1	0
060196	6.5	193.8	350.1	24	0	0
070196	1.3	64.9	263.9	24	0	0
080196	3.9	212.2	420.5	24	0	0
090196	1.3	133.1	335.3	24	0	0
100196	2.6	167.4	391.2	24	0	0
110196	6.5	190.8	426.5	24	0	0
120196	13.0	219.5	398.2	23	1	0
130196	23.4	157.8	331.4	24	0	0
140196	20.9	147.3	340.0	24	0	0
150196	3.9	229.3	450.1	24	0	0
160196	7.9	108.3	279.7	24	0	0
170196	3.9	106.9	230.5	24	0	0
180196	7.9	165.6	372.5	22	2	0
190196	5.2	223.4	420.2	24	0	0
200196	5.2	190.7	366.9	24	0	0
210196	6.5	114.1	402.4	24	0	0
220196	6.5	195.7	369.2	24	0	0
230196	9.1	159.2	335.9	22	2	0
240196	1.3	155.9	356.5	24	0	0
250196	16.8	216.4	329.0	24	0	0
260196	12.9	254.0	466.0	24	0	0
270196	6.5	202.5	420.5	24	0	0
280196	14.2	151.9	395.6	24	0	0
290196	14.2	269.1	691.2	24	0	0
300196	45.2	213.2	391.3	24	0	0
310196	127.7	335.4	436.1	17	0	0

Midlere minimum måneden : 13.4 ug/m3
 Middelerdi for måneden : 187.1 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 132.5 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 397.3 ug/m3

*) Døgnnet er midlet fra kl 08 - 07

Stasjon : Lindmarkgården1
 Periode : 01.02.96 - 29.02.96
 Parameter: NO
 Enhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
010296	86.4	224.2	398.5	24	0	0
020296	27.2	216.2	426.7	23	1	0
030296	22.1	175.6	396.0	24	0	0
040296	9.1	111.0	346.7	24	0	0
050296	5.2	160.5	354.3	24	0	0
060296	5.3	135.8	287.7	24	0	0
070296	46.4	201.7	402.4	24	0	0
080296	59.9	187.9	312.4	24	0	0
090296	6.7	173.6	401.5	24	0	0
100296	1.3	88.4	224.1	22	2	0
110296	2.7	63.7	215.1	24	0	0
120296	5.3	174.3	277.6	24	0	0
130296	23.9	212.1	354.3	24	0	0
140296	2.6	215.9	449.6	24	0	0
150296	9.3	223.9	672.3	23	1	0
160296	6.6	166.4	411.2	24	0	0
170296	8.0	130.8	267.4	24	0	0
180296	20.0	103.5	277.5	24	0	0
190296	4.0	164.0	383.5	24	0	0
200296	9.4	225.0	429.2	24	0	0
210296	45.8	199.8	336.1	24	0	0
220296	49.9	183.4	353.1	22	2	0
230296	27.0	174.2	299.8	24	0	0
240296	2.7	164.7	338.4	24	0	0
250296	1.4	55.2	170.8	24	0	0
260296	32.6	230.6	627.3	24	0	0
270296	4.1	113.8	492.1	24	0	0
280296	1.4	138.2	426.6	24	0	0
290296	49.1	75.4	152.8	16	1	0

Midlere minimum måneden : 19.8 ug/m3
 Middelerdi for måneden : 162.7 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 116.2 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 361.6 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 08 - 07

Stasjon : Lindmarkgården1
 Periode : 01.03.96 - 31.03.96
 Parameter: NO
 Enhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
010396	9.5	98.0	221.3	24	0	0
020396	13.5	150.5	319.3	24	0	0
030396	10.8	99.6	235.8	24	0	0
040396	4.0	144.9	436.5	24	0	0
050396	20.1	181.9	371.3	24	0	0
060396	5.3	179.7	454.9	24	0	0
070396	16.0	162.9	393.4	23	1	0
080396	22.8	193.4	429.1	24	0	0
090396	14.8	154.3	334.7	24	0	0
100396	4.0	79.4	262.9	24	0	0
110396	2.7	130.2	323.2	24	0	0
120396	8.1	137.0	299.4	24	0	0
130396	1.4	140.6	321.1	22	2	0
140396	4.1	116.3	227.5	24	0	0
150396	13.7	176.9	352.2	24	0	0
160396	5.5	137.9	276.3	24	0	0
170396	11.0	84.2	190.5	24	0	0
180396	13.7	116.2	302.9	23	1	0
190396	8.2	116.8	224.5	24	0	0
200396	6.8	137.7	296.1	24	0	0
210396	5.4	150.3	432.0	24	0	0
220396	9.5	150.4	254.0	24	0	0
230396	5.4	140.6	303.5	24	0	0
240396	14.9	110.5	346.3	24	0	0
250396	1.3	84.3	310.8	24	0	0
260396	1.3	49.9	265.1	24	0	0
270396	2.7	144.9	364.6	24	0	0
280396	2.7	155.3	292.8	23	1	0
290396	4.0	124.3	236.8	24	0	0
300396	2.7	76.8	128.3	24	0	0
310396	4.1	49.3	101.4	17	0	0

Midlere minimum måneden : 8.1 ug/m3
 Middelerdi for måneden : 128.9 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 91.8 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 300.3 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 08 - 07

Stasjon : Lindmarkgården1
 Periode : 01.04.96 - 30.04.96
 Parameter: NO
 Enhet : ug/m3

Stasjon : Lindmarkgården1
 Periode : 01.05.96 - 31.05.96
 Parameter: NO
 Enhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn- middel	Maks	Nobs	A n t a l l	
					99	Null
010496	6.8	91.5	177.8	24	0	0
020496	10.9	101.8	173.9	24	0	0
030496	5.5	102.7	194.8	24	0	0
040496	6.8	63.7	154.3	24	0	0
050496	8.2	96.9	229.9	24	0	0
060496	5.5	93.6	271.7	24	0	0
070496	6.9	76.7	208.8	22	2	0
080496	9.6	105.7	369.5	24	0	0
090496	6.9	153.5	497.1	24	0	0
100496	2.7	124.0	325.5	24	0	0
110496	2.7	109.4	356.9	24	0	0
120496	4.1	133.9	295.1	24	0	0
130496	5.5	115.7	301.9	24	0	0
140496	2.7	95.2	397.9	24	0	0
150496	2.7	91.4	287.9	22	2	0
160496	1.4	92.7	289.9	24	0	0
170496	1.3	98.4	310.7	24	0	0
180496	1.3	72.5	263.0	23	1	0
190496	4.1	110.0	198.7	24	0	0
200496	1.4	115.5	340.7	24	0	0
210496	4.1	96.0	379.3	24	0	0
220496	4.1	170.7	375.3	24	0	0
230496	1.4	127.6	350.7	22	2	0
240496	1.4	118.1	243.2	24	0	0
250496	2.8	155.2	356.4	24	0	0
260496	8.3	118.1	254.6	24	0	0
270496	2.8	93.7	292.3	24	0	0
280496	1.4	65.2	244.5	24	0	0
290496	1.4	97.8	226.8	24	0	0
300496	73.4	160.1	265.8	17	0	0

Midlere minimum måneden : 6.6 ug/m3
 Middelerdi for måneden : 107.9 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 83.2 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 287.8 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 08 - 07

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn- middel	Maks	Nobs	A n t a l l	
					99	Null
010596	2.8	60.1	215.0	24	0	0
020596	2.8	118.8	259.4	24	0	0
030596	8.3	136.9	331.9	23	1	0
040596	6.9	149.2	318.7	24	0	0
050596	1.4	68.2	166.1	24	0	0
060596	2.8	91.5	186.4	24	0	0
070596	2.8	83.6	224.7	24	0	0
080596	1.4	60.4	191.5	23	1	0
090596	1.4	70.5	154.3	24	0	0
100596	2.8	93.6	159.8	24	0	0
110596	1.4	133.1	354.1	24	0	0
120596	12.4	62.7	175.0	17	7	0
130596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
140596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
150596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
160596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
170596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
180596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
190596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
200596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
210596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
220596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
230596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
240596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
250596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
260596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
270596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
280596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
290596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
300596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
310596	0.0	0.0	0.0	0	17	0

Midlere minimum måneden : 3.9 ug/m3
 Middelerdi for måneden : 94.8 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 74.1 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 228.1 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 08 - 07

Midlere minimum hele perioden: 10.5 ug/m3
 Middelerdi for hele perioden: 158.2 ug/m3
 Stand.avvik for hele perioden: 127.0 ug/m3
 Midlere maksimum hele perioden: 362.1 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 08 - 07

Stasjon : Lindmarkgården1
 Periode : 01.11.95 - 31.05.96
 Parameter: NO
 Enhet : ug/m3

Stasjon : Lindmarkgården1
 Periode : 01.11.95 - 31.05.96
 Parameter: NO
 Enhet : ug/m3

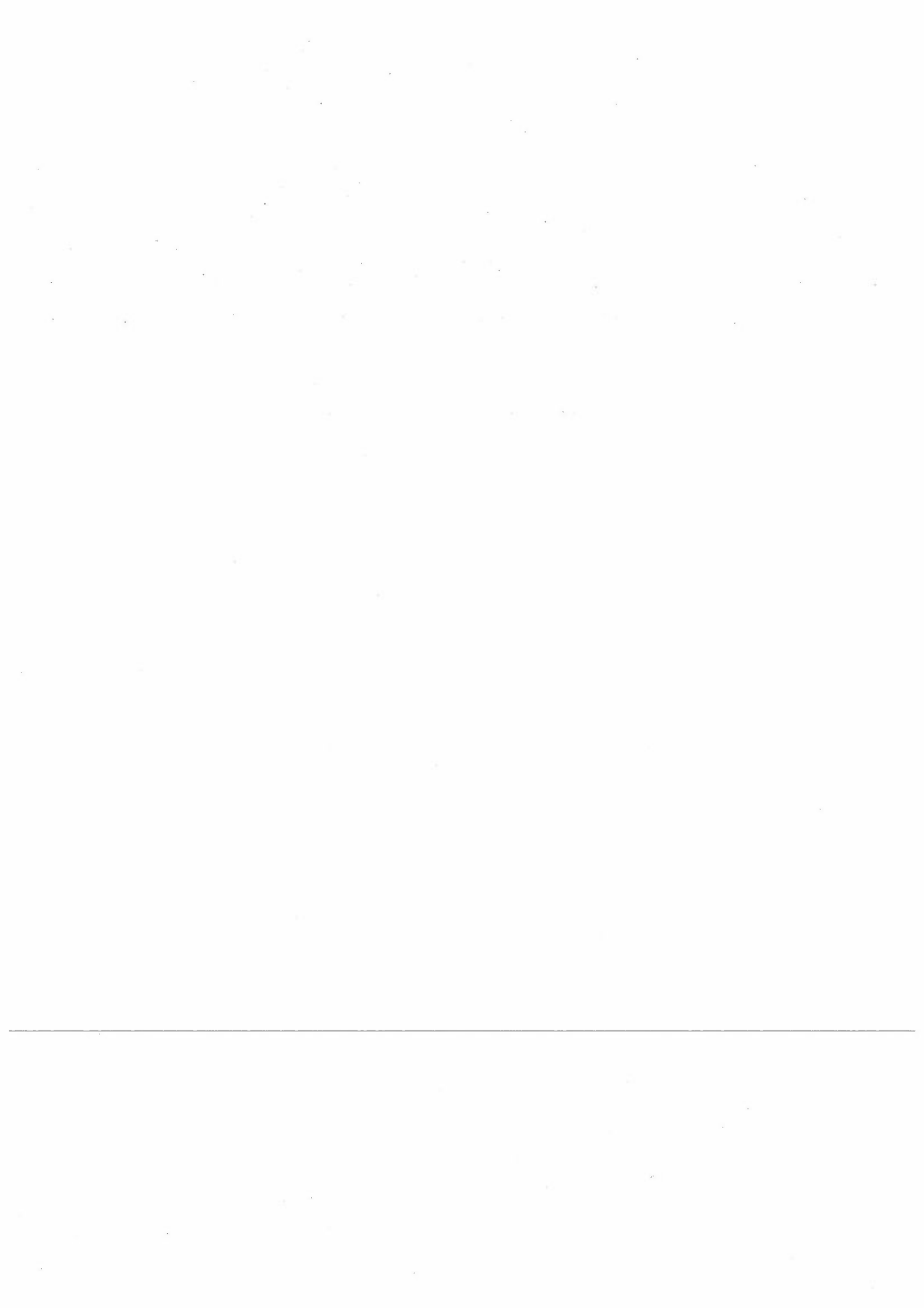
MIDLERE DØGNFORDELING

Time	Middel	Stand. avvik	Maks.	A n t a l l		
				Nobs	99	Null
01	91.3	94.0	345.7	173	33	0
02	69.8	83.5	315.9	173	33	0
03	56.3	74.9	331.5	173	33	0
04	25.2	27.7	120.4	173	33	0
05	21.5	18.5	118.1	173	33	0
06	59.1	61.2	296.6	173	33	0
07	156.2	109.8	497.1	173	33	0
08	199.5	144.2	492.1	177	36	0
09	171.0	112.4	397.6	173	40	0
10	179.0	112.5	543.6	171	42	0
11	195.6	119.1	582.7	167	46	0
12	211.0	127.8	595.3	177	36	0
13	214.2	129.4	635.2	180	33	0
14	219.1	133.0	558.2	179	34	0
15	244.4	145.3	715.9	179	34	0
16	255.1	155.1	783.1	180	33	0
17	236.8	135.7	627.3	180	33	0
18	216.3	112.8	510.6	180	33	0
19	212.2	104.6	498.4	180	33	0
20	188.5	94.7	492.3	180	33	0
21	172.4	80.5	440.9	180	33	0
22	144.1	68.9	352.2	180	33	0
23	130.5	81.9	396.0	180	33	0
24	109.8	92.6	389.0	180	33	0

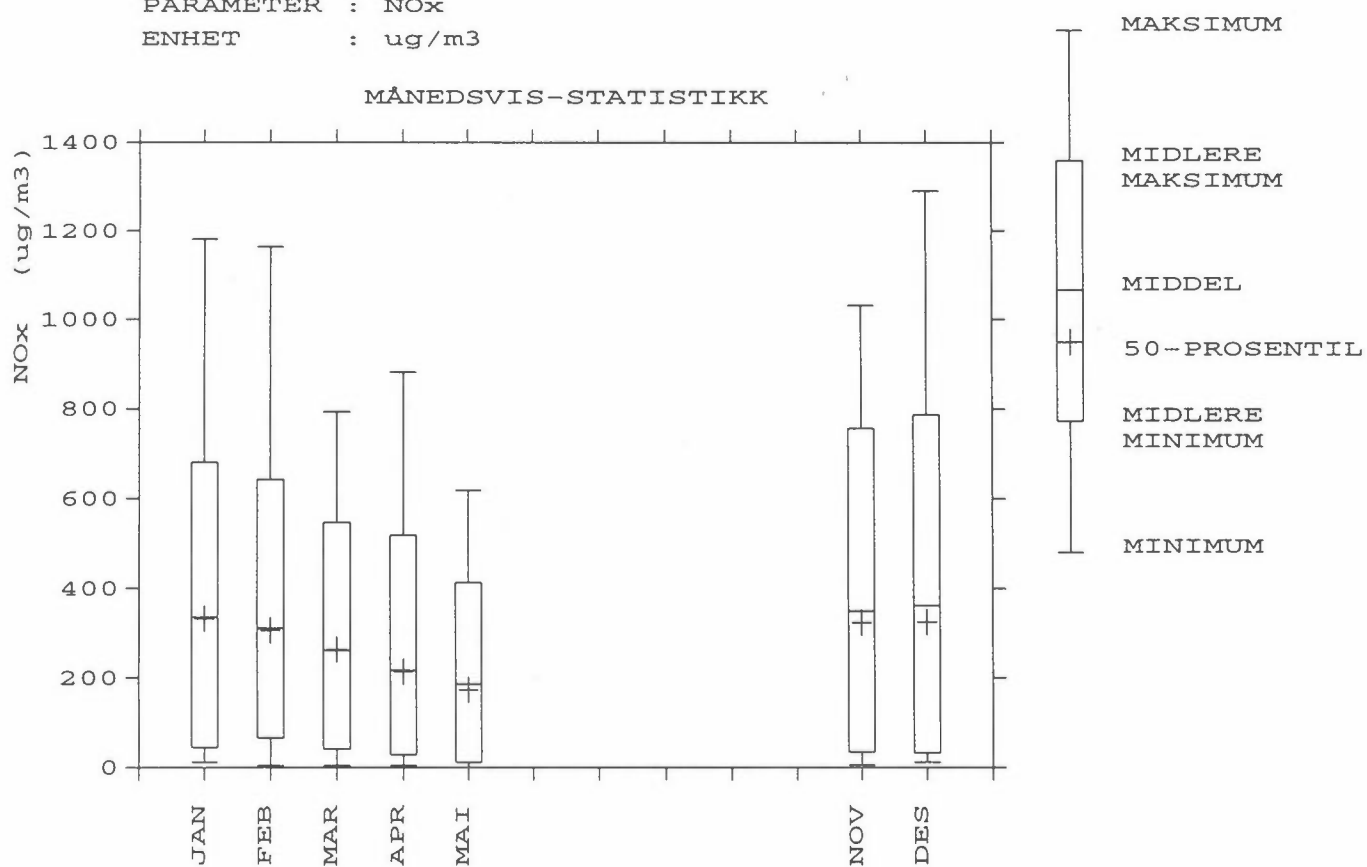
FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

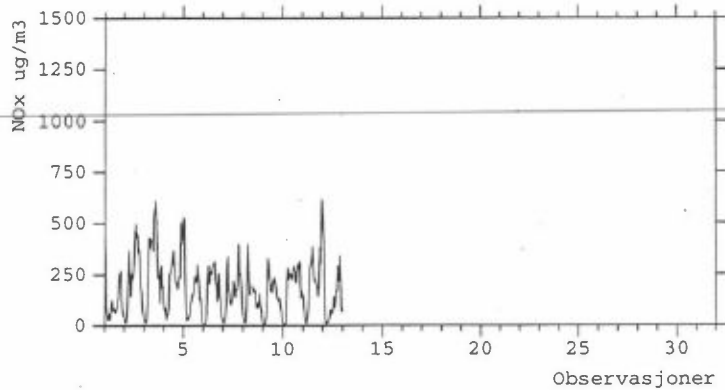
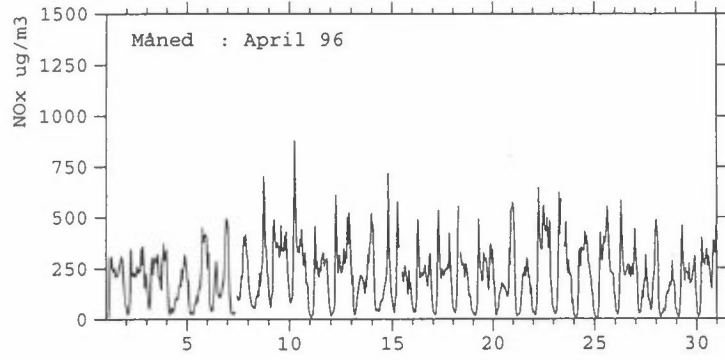
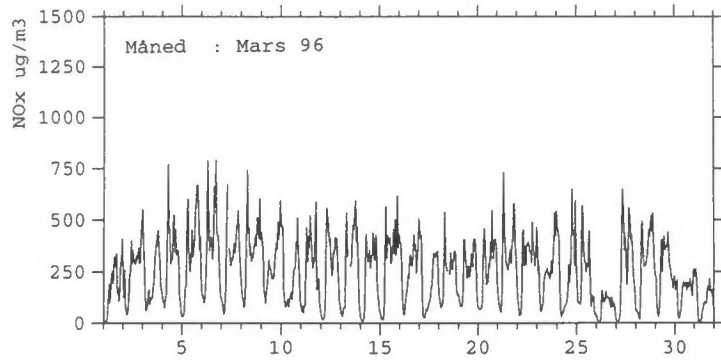
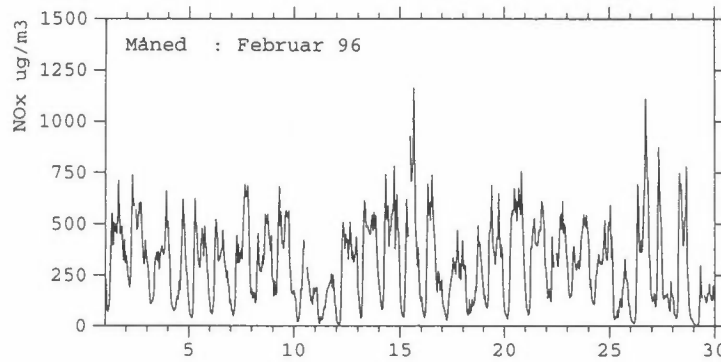
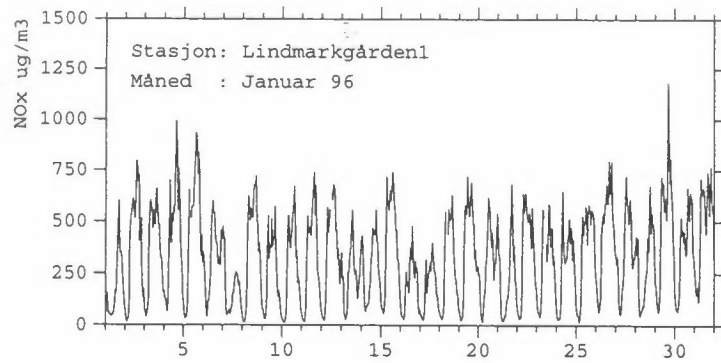
Intervall L - H	Antall obs. L-H	Prosent forekomst		
		L-H	<H	>L
0. - 1.	2	0.05	0.05	
1. - 3.	79	1.87	1.91	99.95
3. - 5.	40	0.94	2.86	98.09
5. - 7.	103	2.43	5.29	97.14
7. - 10.	87	2.05	7.35	94.71
10. - 20.	277	6.54	13.89	92.65
20. - 30.	179	4.23	18.12	86.11
30. - 40.	159	3.76	21.87	81.88
40. - 50.	143	3.38	25.25	78.13
50. - 60.	130	3.07	28.32	74.75
60. - 70.	128	3.02	31.34	71.68
70. - 80.	126	2.98	34.32	68.66
80. - 90.	118	2.79	37.10	65.68
90. - 100.	108	2.55	39.66	62.90
100. - 120.	248	5.86	45.51	60.34
120. - 140.	219	5.17	50.68	54.49
140. - 160.	270	6.38	57.06	49.32
160. - 180.	217	5.13	62.19	42.94
180. - 200.	213	5.03	67.22	37.81
200. - 250.	421	9.94	77.16	32.78
250. - 300.	346	8.17	85.33	22.84
300. - 350.	253	5.98	91.31	14.67
350. - 400.	173	4.09	95.39	8.69
400. - 500.	140	3.31	98.70	4.61
500. - 600.	42	0.99	99.69	1.30
600. - 700.	11	0.26	99.95	0.31
700. - 800.	2	0.05	100.00	0.05
OVER	800.	0	100.00	0.00

Vedlegg C
NO_x, datamateriale



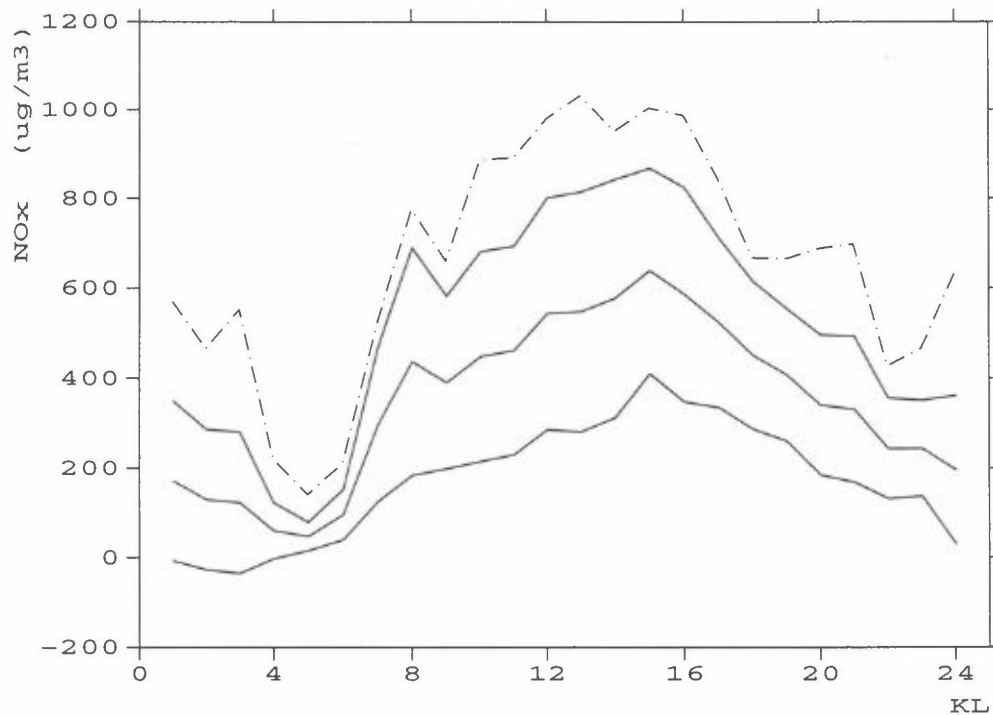
STASJON : Lindmarkgården1
PERIODE : 1.11.95 - 31. 5.96
PARAMETER : NOx
ENHET : ug/m3





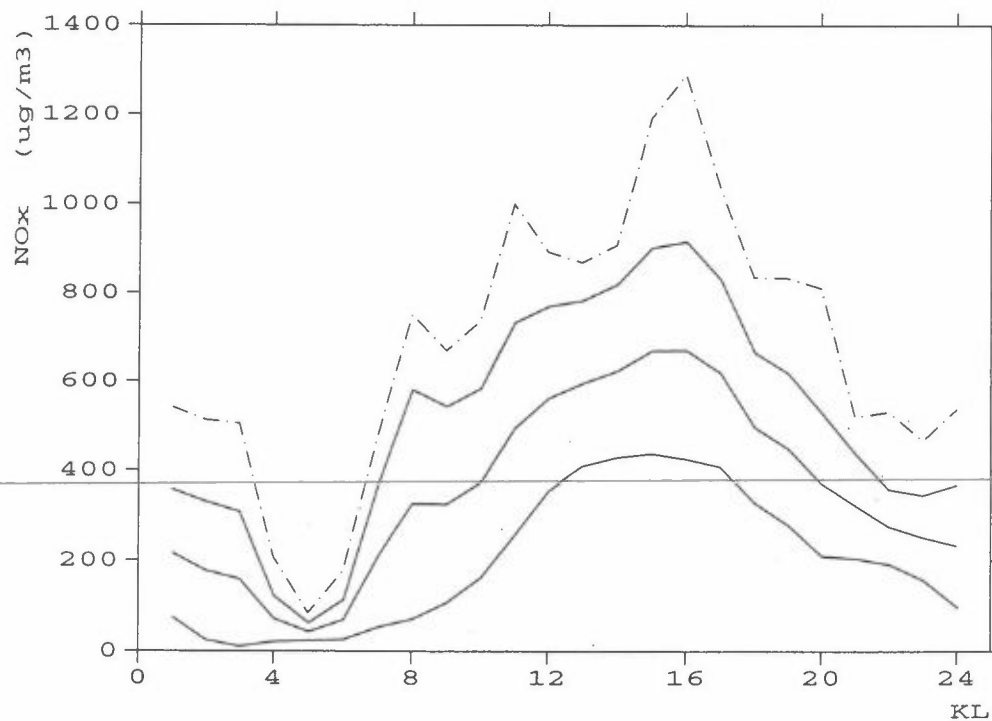
STASJON : Lindmarkgården1
PERIODE : 1.11.95 - 30.11.95
PARAMETER : NOx
ENHET : ug/m3

MIDLERE DØGNFORDELING (MIDDEL/STD/MAX)



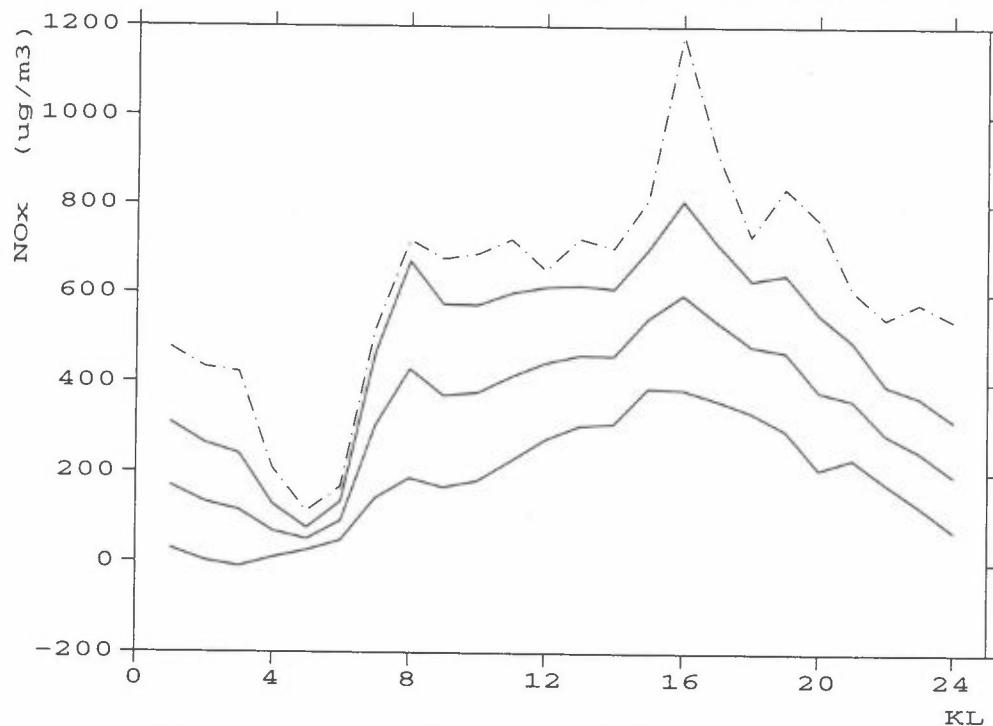
STASJON : Lindmarkgården1
PERIODE : 1.12.95 - 31.12.95
PARAMETER : NOx
ENHET : ug/m3

MIDLERE DØGNFORDELING (MIDDEL/STD/MAX)



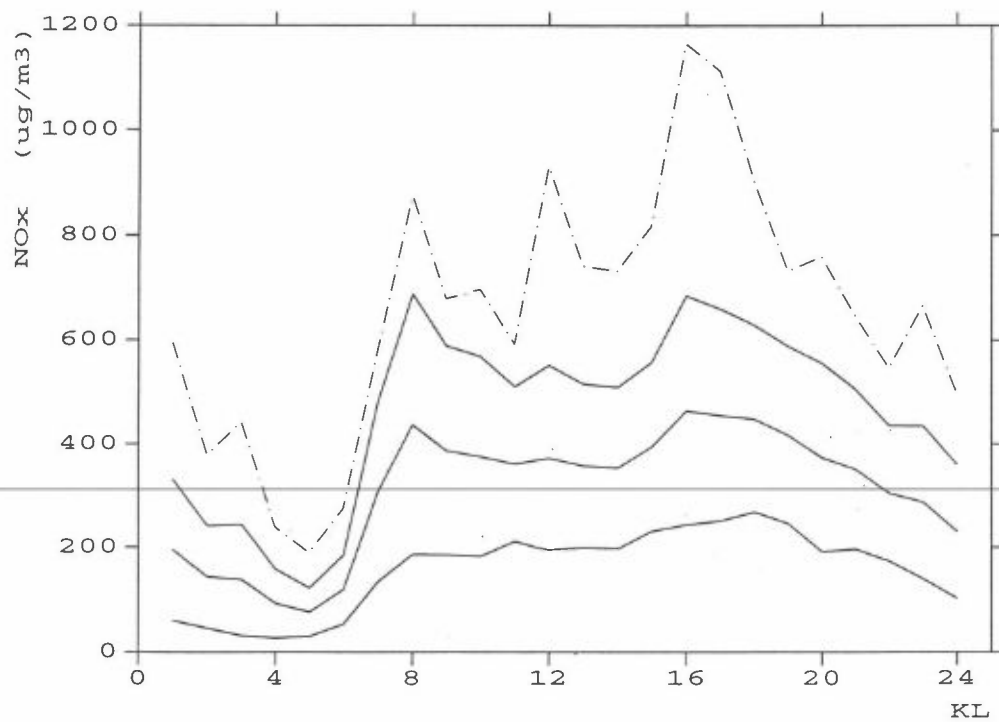
STASJON : Lindmarkgården1
PERIODE : 1. 1.96 - 31. 1.96
PARAMETER : NOx
ENHET : ug/m3

MIDLERE DØGNFORDELING (MIDDEL/STD/MAX)



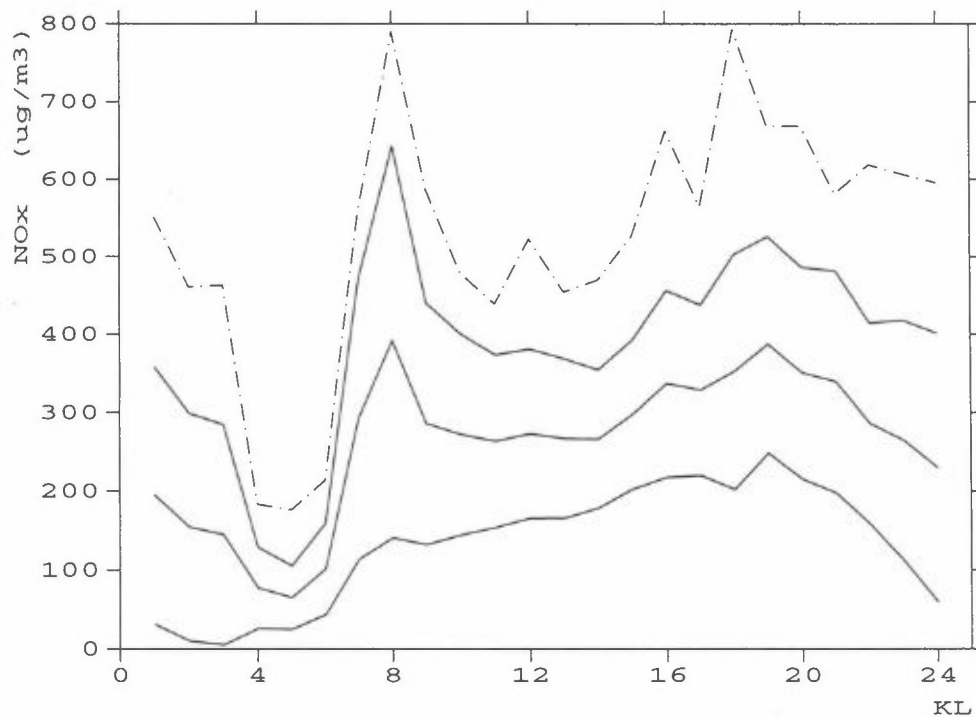
STASJON : Lindmarkgården1
PERIODE : 1. 2.96 - 29. 2.96
PARAMETER : NOx
ENHET : ug/m3

MIDLERE DØGNFORDELING (MIDDEL/STD/MAX)



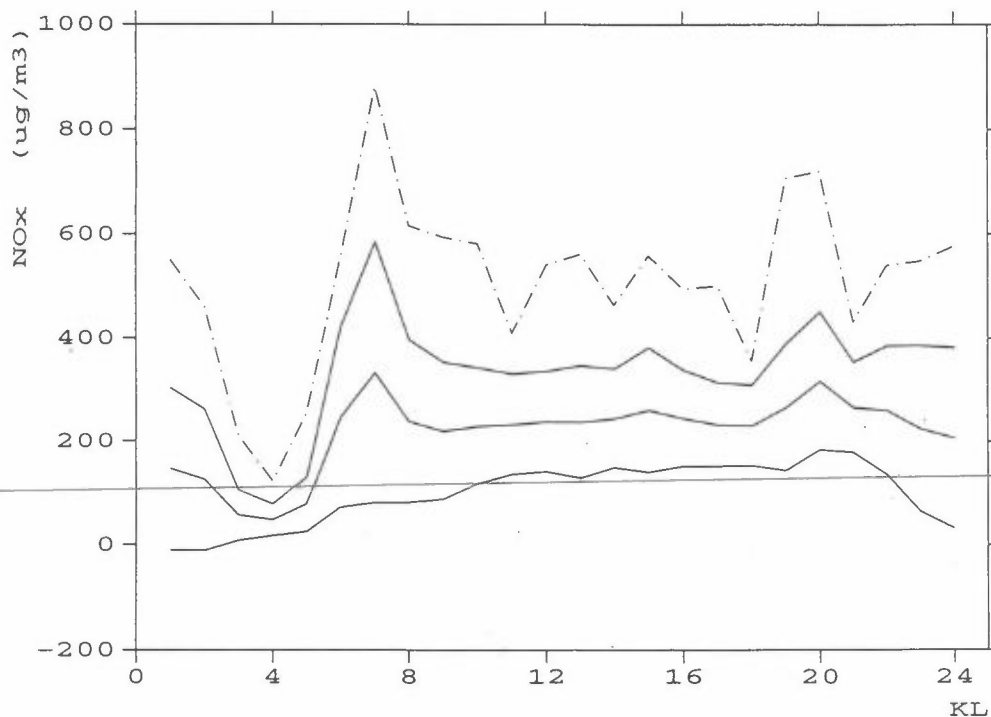
STASJON : Lindmarkgården1
 PERIODE : 1. 3.96 - 31. 3.96
 PARAMETER : NOx
 ENHET : ug/m3

MIDLERE DØGNFORDELING (MIDDEL/STD/MAX)

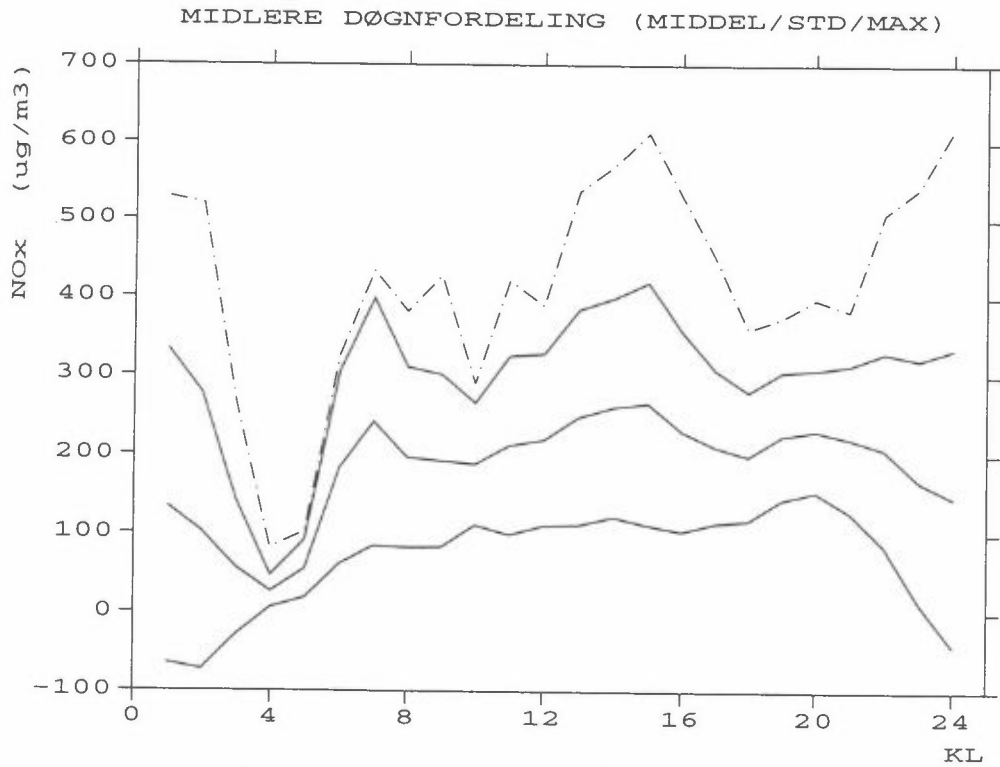


STASJON : Lindmarkgården1
 PERIODE : 1. 4.96 - 30. 4.96
 PARAMETER : NOx
 ENHET : ug/m3

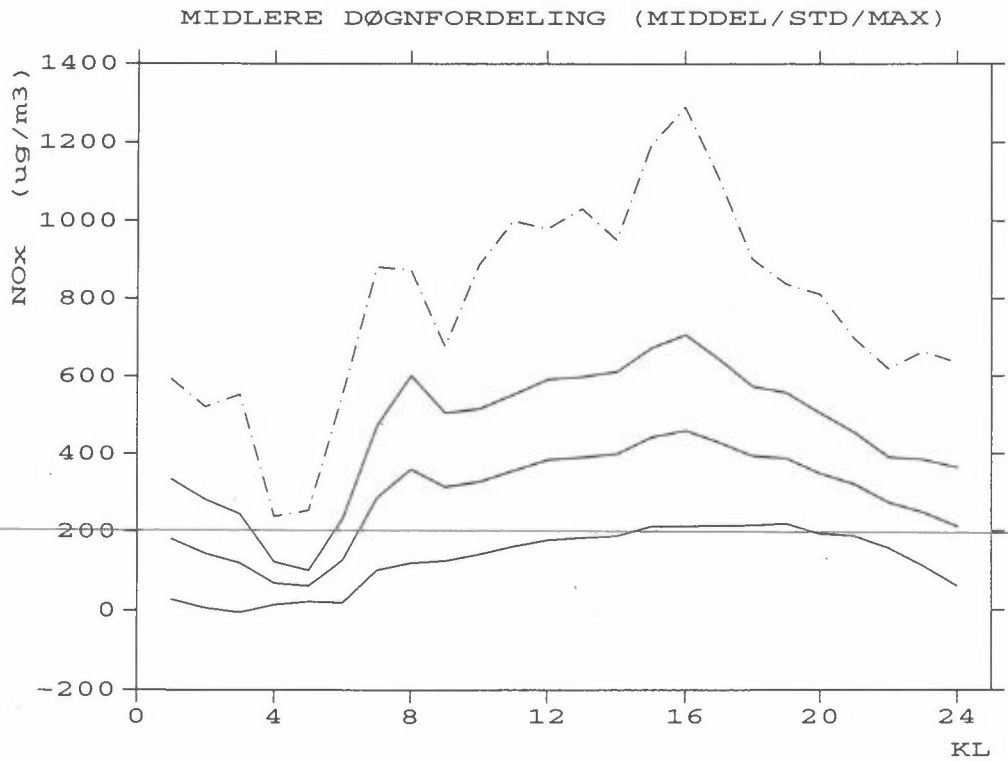
MIDLERE DØGNFORDELING (MIDDEL/STD/MAX)



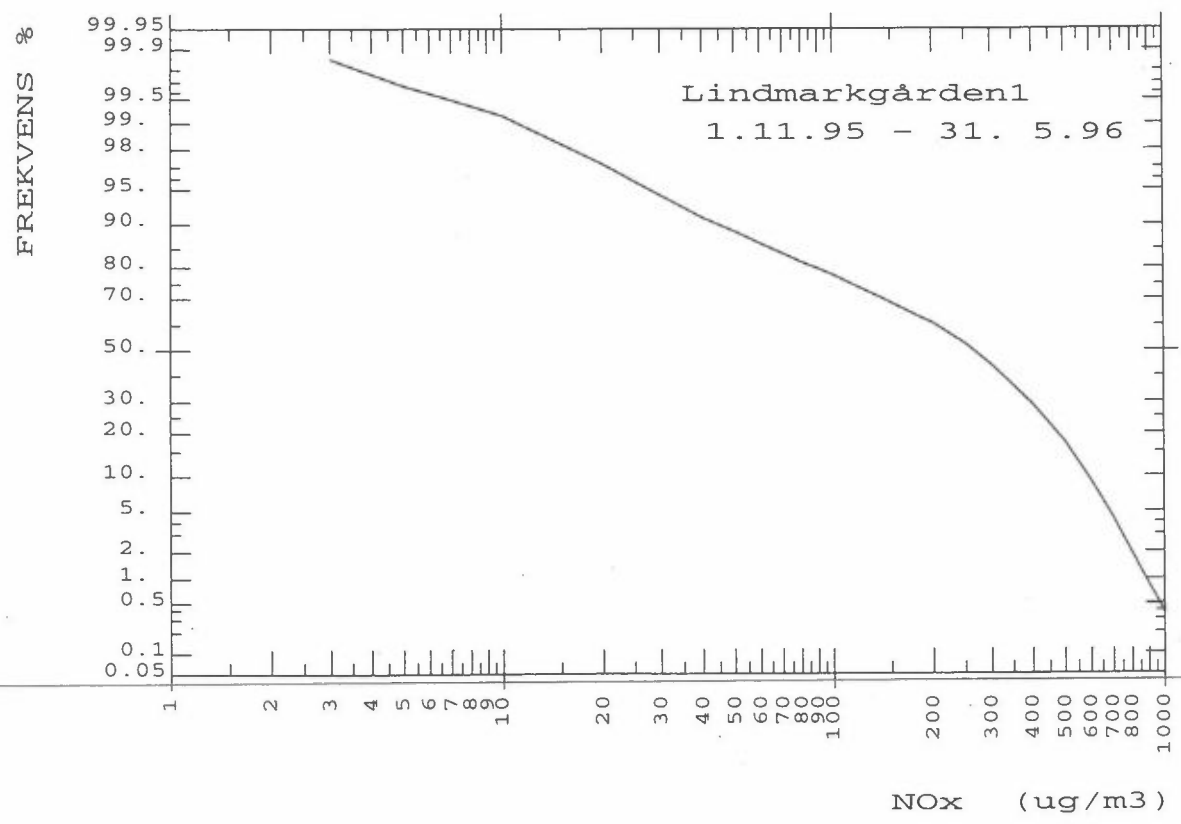
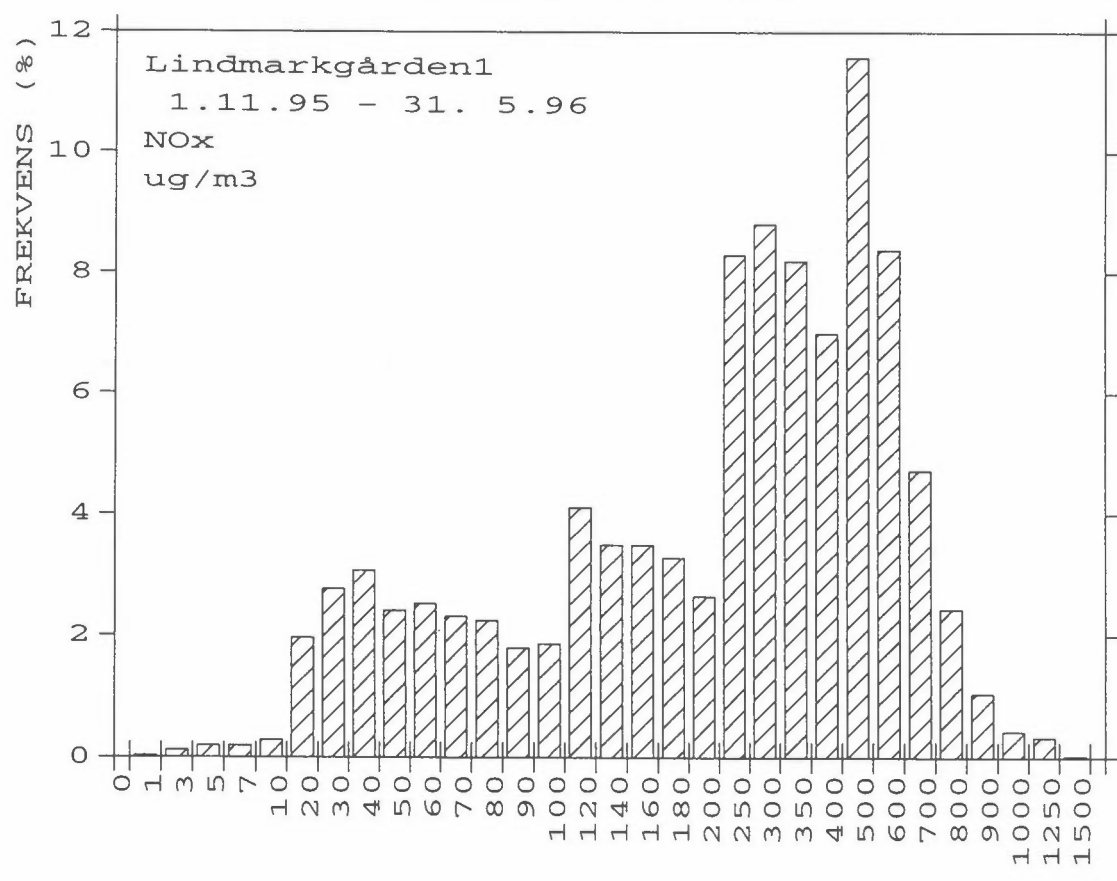
STASJON : Lindmarkgården1
 PERIODE : 1. 5.96 - 31. 5.96
 PARAMETER : NOx
 ENHET : ug/m3



STASJON : Lindmarkgården1
 PERIODE : 1.11.95 - 31. 5.96
 PARAMETER : NOx
 ENHET : ug/m3



FREKVENNS-FORDELING



Stasjon : Lindmarkgården1
 Periode : 01.11.95 - 30.11.95
 Parameter: NOx
 Enhet : ug/m3

Stasjon : Lindmarkgården1
 Periode : 01.12.95 - 31.12.95
 Parameter: NOx
 Enhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
011195	0.0	0.0	0.0	0	24	0
021195	0.0	0.0	0.0	0	24	0
031195	0.0	0.0	0.0	0	24	0
041195	0.0	0.0	0.0	0	24	0
051195	0.0	0.0	0.0	0	24	0
061195	0.0	0.0	0.0	0	24	0
071195	0.0	0.0	0.0	0	24	0
081195	0.0	0.0	0.0	0	24	0
091195	0.0	0.0	0.0	0	24	0
101195	0.0	0.0	0.0	0	24	0
111195	0.0	0.0	0.0	0	24	0
121195	0.0	0.0	0.0	0	24	0
131195	0.0	0.0	0.0	0	24	0
141195	0.0	0.0	0.0	0	24	0
151195	26.6	383.4	889.8	20	4	0
161195	17.1	417.4	1003.5	24	0	0
171195	28.6	235.4	515.3	24	0	0
181195	9.5	346.1	863.3	24	0	0
191195	5.7	127.6	488.2	24	0	0
201195	28.8	428.2	986.9	24	0	0
211195	46.2	382.4	735.9	24	0	0
221195	46.3	341.5	951.4	24	0	0
231195	32.8	222.3	553.8	23	1	0
241195	73.5	593.2	1015.0	24	0	0
251195	33.0	486.6	1032.1	24	0	0
261195	25.2	319.3	698.5	24	0	0
271195	9.7	196.3	394.4	24	0	0
281195	19.5	329.2	620.7	24	0	0
291195	31.2	378.8	717.1	24	0	0
301195	117.2	430.6	640.1	17	0	0

Midlere minimum måneden : 34.4 ug/m3
 Middelvei for måneden : 349.7 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 253.6 ug/m3
 Midlere maksimum måneden : 756.6 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 08 - 07

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
011295	19.5	361.0	707.3	22	2	0
021295	31.2	339.7	727.6	24	0	0
031295	13.6	200.2	488.8	24	0	0
041295	13.6	383.5	758.3	24	0	0
051295	31.0	353.7	875.4	24	0	0
061295	23.2	366.2	703.8	24	0	0
071295	17.2	358.0	925.3	23	1	0
081295	51.7	434.7	814.5	24	0	0
091295	24.2	389.0	819.9	24	0	0
101295	28.1	275.0	693.6	24	0	0
111295	58.4	480.1	1290.9	24	0	0
121295	38.8	464.8	1031.2	24	0	0
131295	44.5	459.0	941.8	23	1	0
141295	34.8	313.5	922.4	24	0	0
151295	36.7	529.3	1192.9	24	0	0
161295	30.9	336.9	614.7	24	0	0
171295	32.9	248.5	599.2	24	0	0
181295	38.6	429.3	958.5	24	0	0
191295	25.1	415.5	869.5	24	0	0
201295	42.5	500.7	1000.8	24	0	0
211295	36.7	496.8	1076.6	24	0	0
221295	27.1	429.0	783.1	24	0	0
231295	15.5	304.8	686.7	24	0	0
241295	11.6	120.5	369.6	24	0	0
251295	13.6	131.2	286.5	24	0	0
261295	27.1	255.0	559.7	24	0	0
271295	52.3	370.9	711.0	24	0	0
281295	42.6	392.7	804.3	23	1	0
291295	42.6	441.2	908.9	24	0	0
301295	42.6	365.7	775.2	24	0	0
311295	46.5	241.5	496.1	17	0	0

Midlere minimum måneden : 32.1 ug/m3
 Middelvei for måneden : 361.9 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 257.5 ug/m3
 Midlere maksimum måneden : 786.9 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 08 - 07

Stasjon : Lindmarkgården1
 Periode : 01.01.96 - 31.01.96
 Parameter: NOx
 Enhhet : ug/m3

Stasjon : Lindmarkgården1
 Periode : 01.02.96 - 29.02.96
 Parameter: NOx
 Enhhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
010196	15.5	192.6	602.7	24	0	0
020196	38.8	408.8	796.5	24	0	0
030196	64.0	377.0	660.9	24	0	0
040196	31.0	429.9	992.3	24	0	0
050196	38.8	494.1	934.6	23	1	0
060196	46.7	344.0	602.1	24	0	0
070196	15.6	138.1	479.4	24	0	0
080196	29.3	384.0	721.6	24	0	0
090196	11.7	240.9	574.5	24	0	0
100196	13.7	296.5	671.5	24	0	0
110196	19.6	340.8	739.5	24	0	0
120196	25.5	376.7	676.0	23	1	0
130196	64.8	271.6	556.1	24	0	0
140196	55.0	256.8	556.1	24	0	0
150196	25.5	388.7	740.8	24	0	0
160196	25.5	195.6	479.5	24	0	0
170196	29.5	196.3	398.9	24	0	0
180196	19.7	291.2	630.8	22	2	0
190196	13.8	386.3	721.3	24	0	0
200196	19.7	327.5	617.3	24	0	0
210196	23.6	206.1	682.3	24	0	0
220196	41.3	362.2	639.1	24	0	0
230196	25.5	294.9	586.1	22	2	0
240196	13.7	293.3	648.3	24	0	0
250196	62.7	395.9	584.3	24	0	0
260196	50.9	451.5	796.8	24	0	0
270196	46.9	370.3	723.4	24	0	0
280196	62.4	286.7	675.3	24	0	0
290196	68.2	488.5	1181.1	24	0	0
300196	112.8	390.2	665.6	24	0	0
310196	260.3	599.5	767.4	17	0	0

Midlere minimum måneden : 44.3 ug/m3
 Middelvei for måneden : 335.4 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 220.9 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 680.7 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 08 - 07

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
010296	188.1	419.3	712.1	24	0	0
020296	105.0	408.2	740.5	23	1	0
030296	82.2	323.9	664.0	24	0	0
040296	39.3	220.9	621.7	24	0	0
050296	57.3	309.5	625.6	24	0	0
060296	47.7	270.9	524.1	24	0	0
070296	111.9	370.4	693.4	24	0	0
080296	146.5	348.0	549.2	24	0	0
090296	20.2	323.5	685.5	24	0	0
100296	10.1	175.5	422.8	22	2	0
110296	8.0	130.0	403.8	24	0	0
120296	38.0	330.0	511.4	24	0	0
130296	79.6	390.7	615.7	24	0	0
140296	41.6	408.0	784.3	24	0	0
150296	39.6	422.5	1163.5	23	1	0
160296	25.8	313.8	740.0	24	0	0
170296	51.8	253.5	471.8	24	0	0
180296	61.8	207.1	493.2	24	0	0
190296	32.1	317.9	690.2	24	0	0
200296	52.3	425.8	757.4	24	0	0
210296	119.0	380.6	610.5	24	0	0
220296	137.5	352.5	612.2	22	2	0
230296	107.5	340.4	546.8	24	0	0
240296	30.5	318.3	593.1	24	0	0
250296	12.2	124.2	329.6	24	0	0
260296	93.9	432.9	1111.4	24	0	0
270296	38.9	229.4	874.1	24	0	0
280296	4.1	260.4	782.7	24	0	0
290296	114.9	161.0	299.6	16	1	0

Midlere minimum måneden : 65.4 ug/m3
 Middelvei for måneden : 311.0 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 197.9 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 642.4 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 08 - 07

Stasjon : Lindmarkgården1
 Periode : 01.03.96 - 31.03.96
 Parameter: NOx
 Enhet : ug/m3

Stasjon : Lindmarkgården1
 Periode : 01.04.96 - 30.04.96
 Parameter: NOx
 Enhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
010396	38.8	202.1	410.4	24	0	0
020396	61.0	291.3	551.3	24	0	0
030396	72.9	216.7	452.4	24	0	0
040396	32.3	293.6	771.6	24	0	0
050396	96.6	360.6	668.9	24	0	0
060396	42.1	355.6	793.2	24	0	0
070396	76.2	321.8	673.3	23	1	0
080396	96.5	375.9	742.3	24	0	0
090396	76.5	307.7	595.7	24	0	0
100396	48.4	188.1	514.1	24	0	0
110396	16.2	254.7	589.7	24	0	0
120396	32.4	271.1	560.0	24	0	0
130396	8.1	274.1	595.7	22	2	0
140396	16.2	238.1	439.9	24	0	0
150396	40.6	345.1	618.8	24	0	0
160396	24.4	275.0	505.5	24	0	0
170396	48.7	182.5	351.4	24	0	0
180396	81.3	240.9	540.4	23	1	0
190396	65.0	239.1	408.4	24	0	0
200396	54.9	282.5	548.6	24	0	0
210396	34.5	306.7	731.5	24	0	0
220396	56.9	309.9	491.7	24	0	0
230396	28.4	277.5	542.5	24	0	0
240396	48.8	237.7	650.2	24	0	0
250396	4.1	175.8	569.0	24	0	0
260396	4.1	104.6	487.7	24	0	0
270396	16.3	286.9	652.3	24	0	0
280396	28.5	310.1	534.8	23	1	0
290396	22.4	250.0	444.0	24	0	0
300396	6.1	164.0	263.5	24	0	0
310396	8.2	111.8	218.9	17	0	0

Midlere minimum måneden : 41.5 ug/m3
 Middelerdi for måneden : 261.0 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 160.8 ug/m3
 Midlere maksimum måneden : 545.7 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 08 - 07

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*)Døgn-		A n t a l l		
		middel	Maks	Nobs	99	Null
010496	28.7	195.3	346.8	24	0	0
020496	57.6	220.2	363.7	24	0	0
030496	24.7	219.4	376.8	24	0	0
040496	28.9	147.2	319.9	24	0	0
050496	24.8	199.0	452.8	24	0	0
060496	31.1	201.3	497.4	24	0	0
070496	29.0	180.4	418.7	22	2	0
080496	51.8	235.3	707.2	24	0	0
090496	78.3	328.9	881.6	24	0	0
100496	8.2	247.7	615.8	24	0	0
110496	14.4	215.1	614.7	24	0	0
120496	18.4	257.2	525.7	24	0	0
130496	38.7	225.6	522.2	24	0	0
140496	30.5	193.5	720.6	24	0	0
150496	30.4	193.0	492.4	22	2	0
160496	20.2	203.7	539.1	24	0	0
170496	28.2	224.5	559.3	24	0	0
180496	16.1	172.6	494.2	23	1	0
190496	18.2	215.9	369.9	24	0	0
200496	10.2	216.3	576.4	24	0	0
210496	16.3	174.7	650.4	24	0	0
220496	24.5	301.9	628.2	24	0	0
230496	4.1	237.1	593.6	22	2	0
240496	6.2	221.5	433.3	24	0	0
250496	18.6	277.2	586.1	24	0	0
260496	26.9	225.3	444.5	24	0	0
270496	10.4	176.9	489.4	24	0	0
280496	4.2	129.7	459.9	24	0	0
290496	10.4	193.7	400.6	24	0	0
300496	148.4	300.6	462.1	17	0	0

Midlere minimum måneden : 28.6 ug/m3
 Middelerdi for måneden : 217.1 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 144.8 ug/m3
 Midlere maksimum måneden : 518.1 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 08 - 07

Stasjon : Lindmarkgården1
 Periode : 01.05.96 - 31.05.96
 Parameter: NOx
 Enhet : ug/m3

Stasjon : Lindmarkgården1
 Periode : 01.11.95 - 31.05.96
 Parameter: NOx
 Enhet : ug/m3

DØGNLIGE MINIMUM- MIDDEL- OG MAKSIMUMVERDIER

Dato	Min	*) Døgn-		A n t a l l		
		midde l	Maks	Nobs	99	Null
010596	12.6	119.4	369.4	24	0	0
020596	12.6	235.8	497.9	24	0	0
030596	27.3	268.7	612.6	23	1	0
040596	21.0	267.0	528.5	24	0	0
050596	2.1	131.5	301.5	24	0	0
060596	8.3	183.7	339.8	24	0	0
070596	12.5	167.9	399.2	24	0	0
080596	0.0	122.7	332.1	23	1	1
090596	2.1	142.0	298.9	24	0	0
100596	10.4	188.7	316.9	24	0	0
110596	6.2	255.7	618.3	24	0	0
120596	24.8	135.6	342.9	17	7	0
130596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
140596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
150596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
160596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
170596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
180596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
190596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
200596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
210596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
220596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
230596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
240596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
250596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
260596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
270596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
280596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
290596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
300596	0.0	0.0	0.0	0	24	0
310596	0.0	0.0	0.0	0	17	0

Midlere minimum måneden : 11.7 ug/m3
 Middelve rdi for måneden : 186.1 ug/m3
 Stand.avvik for måneden : 133.7 ug/m3
 Midlere maksimum måneden: 413.2 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 08 - 07

Midlere minimum hele perioden: 39.4 ug/m3
 Middelve rdi for hele perioden: 294.9 ug/m3
 Stand.avvik for hele perioden: 210.5 ug/m3
 Midlere maksimum hele perioden: 631.4 ug/m3

*) Døgnet er midlet fra kl 08 - 07

MIDLERE DØGNFORDELING

Time	Middel	Stand. avvik	Maks.	A n t a l l		
				Nobs	99	Null
01	180.7	153.6	593.1	173	33	0
02	143.2	138.1	520.1	173	33	0
03	119.3	125.1	552.3	173	33	1
04	68.2	54.2	237.7	173	33	0
05	61.1	39.3	253.4	173	33	0
06	126.8	107.9	556.2	173	33	0
07	287.5	186.2	881.6	173	33	0
08	360.8	241.4	874.1	177	36	0
09	315.1	190.5	677.7	173	40	0
10	328.6	187.9	887.2	171	42	0
11	357.0	196.4	1000.8	167	46	0
12	384.8	207.7	980.1	177	36	0
13	391.1	208.0	1032.1	180	33	0
14	399.8	212.4	951.4	179	34	0
15	442.5	230.8	1192.9	179	34	0
16	459.9	247.6	1290.9	180	33	0
17	429.1	215.6	1111.4	180	33	0
18	394.2	179.6	901.5	180	33	0
19	388.4	169.2	837.8	180	33	0
20	349.4	155.9	811.6	180	33	0
21	322.2	133.8	698.5	180	33	0
22	274.7	116.9	618.8	180	33	0
23	248.9	136.6	664.0	180	33	0
24	212.6	151.9	634.6	180	33	0

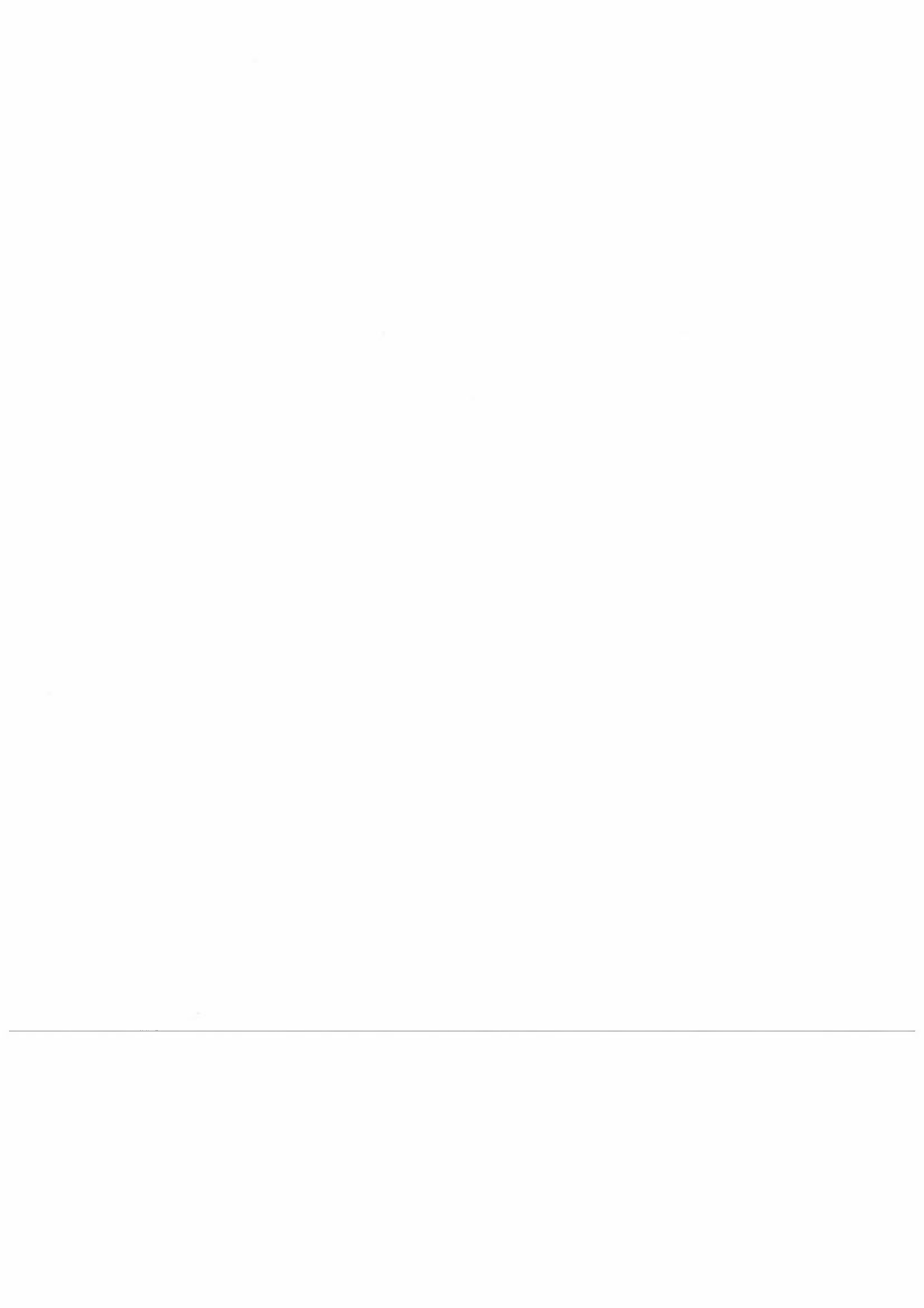
Stasjon : Lindmarkgården
 Periode : 01.11.95 - 31.05.96
 Parameter: NOx
 Enhet : ug/m3

FREKVENSFORDELING I INTERVALLER

Intervall L - H	Antall obs.		Prosent forekomst		
	L-H	<H	L-H	<H	>L
0. - 1.	1	1	0.02	0.02	
1. - 3.	5	6	0.12	0.14	99.98
3. - 5.	8	14	0.19	0.33	99.86
5. - 7.	8	22	0.19	0.52	99.67
7. - 10.	12	34	0.28	0.80	99.48
10. - 20.	83	117	1.96	2.76	99.20
20. - 30.	117	234	2.76	5.53	97.24
30. - 40.	130	364	3.07	8.60	94.47
40. - 50.	102	466	2.41	11.01	91.40
50. - 60.	107	573	2.53	13.53	88.99
60. - 70.	98	671	2.31	15.85	86.47
70. - 80.	95	766	2.24	18.09	84.15
80. - 90.	76	842	1.79	19.89	81.91
90. - 100.	79	921	1.87	21.75	80.11
100. - 120.	174	1095	4.11	25.86	78.25
120. - 140.	148	1243	3.50	29.36	74.14
140. - 160.	148	1391	3.50	32.85	70.64
160. - 180.	139	1530	3.28	36.14	67.15
180. - 200.	112	1642	2.65	38.78	63.86
200. - 250.	351	1993	8.29	47.07	61.22
250. - 300.	373	2366	8.81	55.88	52.93
300. - 350.	347	2713	8.20	64.08	44.12
350. - 400.	296	3009	6.99	71.07	35.92
400. - 500.	490	3499	11.57	82.64	28.93
500. - 600.	355	3854	8.38	91.03	17.36
600. - 700.	200	4054	4.72	95.75	8.97
700. - 800.	103	4157	2.43	98.18	4.25
800. - 900.	44	4201	1.04	99.22	1.82
900. - 1000.	18	4219	0.43	99.65	0.78
1000. - 1250.	14	4233	0.33	99.98	0.35
1250. - 1500.	1	4234	0.02	100.00	0.02
OVER 1500.	0	4234	0.00	100.00	0.00

Vedlegg D

Svevestøv, datamateriale



Dato	Svevestøv		
	PM2.5	Grov	PM10
01.11.95			
02.11.95			
03.11.95			
04.11.95			
05.11.95			
06.11.95			
07.11.95			
08.11.95			
09.11.95			
10.11.95			
11.11.95			
12.11.95			
13.11.95			
14.11.95			
15.11.95	29	103	131
16.11.95	8	224	231
17.11.95	10	173	182
18.11.95	5	126	131
19.11.95	6	102	107
20.11.95	7	188	194
21.11.95	12	129	140
22.11.95	29	19	48
23.11.95	13	6	20
24.11.95	20	30	49
25.11.95	27	24	50
26.11.95	23	13	35
27.11.95	8	6	13
28.11.95	16	14	30
29.11.95	19	21	40
30.11.95	7	33	40
Middel	15	76	90
Min.	5	6	13
Maks	29	224	231

Dato	Svevestøv		
	PM2.5	Grov	PM10
01.12.95	16	22	39
02.12.95	11	49	60
03.12.95	13	10	23
04.12.95	4	20	24
05.12.95	11	106	117
06.12.95	8	93	102
07.12.95	9	32	41
08.12.95	17	16	33
09.12.95	28	16	44
10.12.95	26	11	37
11.12.95	25	21	46
12.12.95	26	14	40
13.12.95	13	29	43
14.12.95	29	20	49
15.12.95	32	6	38
16.12.95	29	6	35
17.12.95	33	11	43
18.12.95	35	22	57
19.12.95	35	42	77
20.12.95			
21.12.95	45	63	108
22.12.95	35	52	87
23.12.95	37	75	111
24.12.95	26	29	55
25.12.95	29	40	69
26.12.95	40	36	76
27.12.95	35	20	55
28.12.95	36	37	73
29.12.95	37	19	55
30.12.95	34	11	45
31.12.95	30	5	35
Middel	26	31	57
Min.	4	5	23
Maks	45	106	117

Dato	Svevestøv		
	PM2.5	Grov	PM10
01.01.96	27	25	53
02.01.96	47	75	123
03.01.96	36	22	58
04.01.96	47	36	83
05.01.96			
06.01.96			
07.01.96			
08.01.96			
09.01.96	20	2	22
10.01.96	19	2	21
11.01.96	20	3	23
12.01.96	23	3	26
13.01.96	18	2	21
14.01.96	22	2	24
15.01.96	25	3	28
16.01.96	13	2	15
17.01.96			
18.01.96	18	2	20
19.01.96	18	2	20
20.01.96	29	3	32
21.01.96	31	17	48
22.01.96	41	21	62
23.01.96			
24.01.96	23	2	25
25.01.96	43	4	47
26.01.96	57	6	64
27.01.96	58	5	63
28.01.96	61	3	64
29.01.96	73	6	79
30.01.96	61	5	66
31.01.96	79	9	88
Middel	36	11	47
Min.	13	2	15
Maks	79	75	123

Dato	Svevestøv		
	PM2.5	Grov	PM10
01.02.96	79	6	85
02.02.96			
03.02.96	42	3	45
04.02.96	29	4	32
05.02.96	51	9	60
06.02.96	47	6	53
07.02.96	49	6	55
08.02.96	58	5	64
09.02.96	43	4	47
10.02.96			
11.02.96	22	2	24
12.02.96	48	3	50
13.02.96	72	10	82
14.02.96	85	10	95
15.02.96	51	6	56
16.02.96	30	2	33
17.02.96	33	4	37
18.02.96	65	15	80
19.02.96	44	7	52
20.02.96	64	8	72
21.02.96	64	13	77
22.02.96	88	10	98
23.02.96	81	7	88
24.02.96	100	4	104
25.02.96	26	1	27
26.02.96	47	4	51
27.02.96	35	3	38
28.02.96	30	8	37
29.02.96			
Middel	53	6	59
Min.	22	1	24
Maks	100	15	104

Dato	Svevestøv		
	PM2.5	Grov	PM10
01.03.96	19	7	26
02.03.96	38	10	48
03.03.96	52	12	64
04.03.96	52	11	63
05.03.96	46	35	81
06.03.96	35	40	75
07.03.96	51	76	127
08.03.96	76	93	169
09.03.96	77	88	166
10.03.96	60	23	83
11.03.96	44	99	143
12.03.96	52	156	208
13.03.96	55	180	235
14.03.96	41	110	151
15.03.96	54	33	87
16.03.96	46	32	78
17.03.96	46	66	111
18.03.96			
19.03.96			
20.03.96			
21.03.96	69	228	297
22.03.96	82	225	306
23.03.96	78	59	137
24.03.96	81	126	207
25.03.96	47	124	171
26.03.96	26	175	201
27.03.96	39	120	159
28.03.96	40	146	186
29.03.96	43	300	344
30.03.96	33	215	248
31.03.96	34	128	162
Middel	51	104	155
Min.	19	7	26
Maks	82	300	344

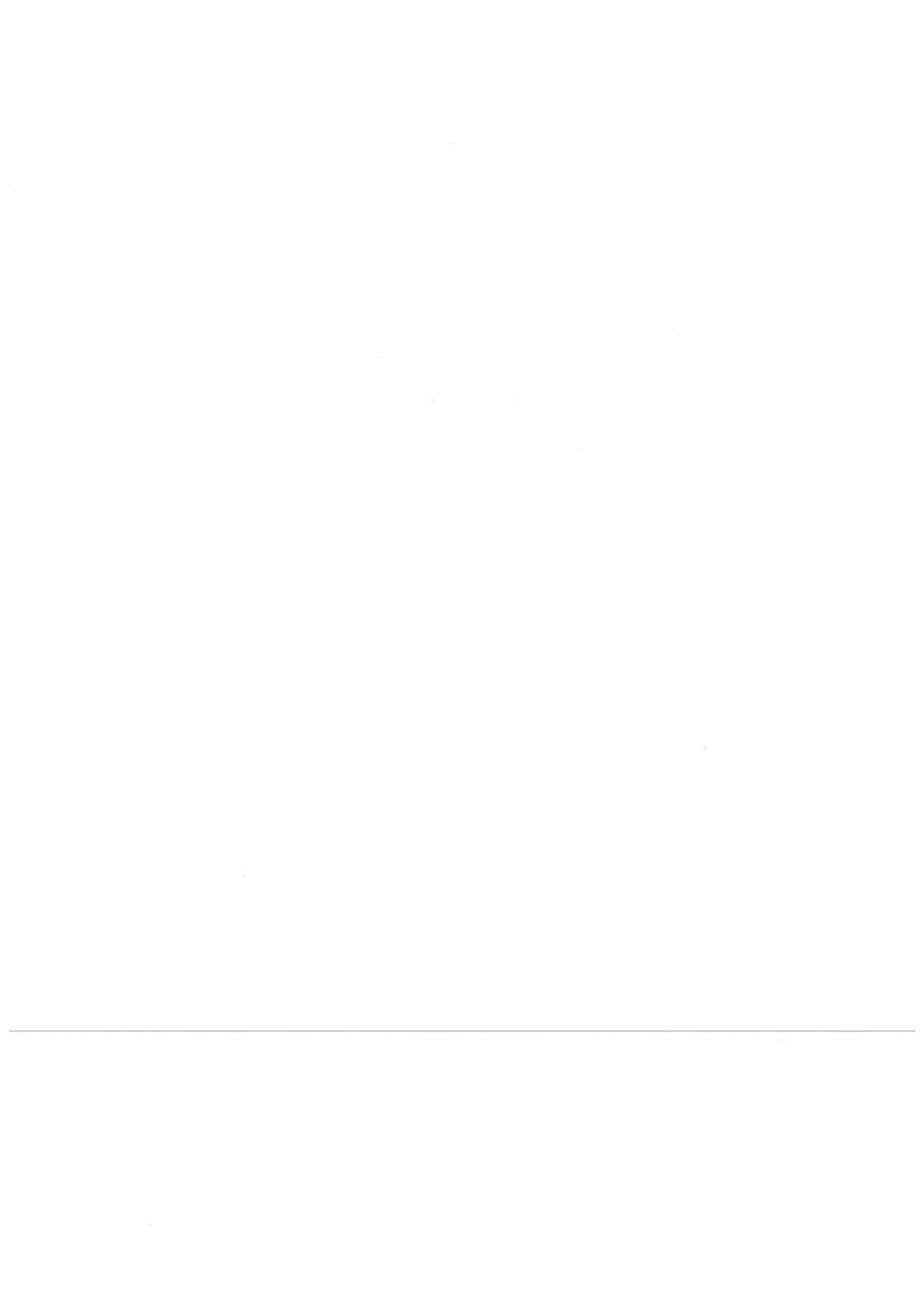
Dato	Svevestøv		
	PM2.5	Grov	PM10
01.04.96	49	134	183
02.04.96	73	181	254
03.04.96	44	167	212
04.04.96	35	108	142
05.04.96	51	117	168
06.04.96	68	193	260
07.04.96			
08.04.96			
09.04.96	93	354	447
10.04.96	55	275	330
11.04.96	46	204	250
12.04.96	44	196	240
13.04.96	39	137	176
14.04.96	39	146	185
15.04.96	47	159	205
16.04.96	65	159	224
17.04.96	82	161	243
18.04.96	75	134	209
19.04.96	38	125	163
20.04.96	40	92	131
21.04.96	24	3	27
22.04.96	38	73	111
23.04.96			
24.04.96	28	56	85
25.04.96	33	58	91
26.04.96	31	75	106
27.04.96	20	38	58
28.04.96	16	52	69
29.04.96	30	84	114
30.04.96	31	57	88
Middel	46	131	177
Min.	16	3	27
Maks	93	354	447

Dato	Svevestøv		
	PM2.5	Grov	PM10
01.05.96	23	45	68
02.05.96	30	19	49
03.05.96	27	3	30
04.05.96	22	21	43
05.05.96	12	6	18
06.05.96	18	53	71
07.05.96	21	57	78
08.05.96			
09.05.96			
10.05.96			
11.05.96			
12.05.96			
13.05.96			
14.05.96			
15.05.96			
16.05.96			
17.05.96			
18.05.96			
19.05.96			
20.05.96			
21.05.96			
22.05.96			
23.05.96			
24.05.96			
25.05.96			
26.05.96			
27.05.96			
28.05.96			
29.05.96			
30.05.96			
31.05.96			

Middel	22	29	51
Min.	12	3	18
Maks	22	29	51

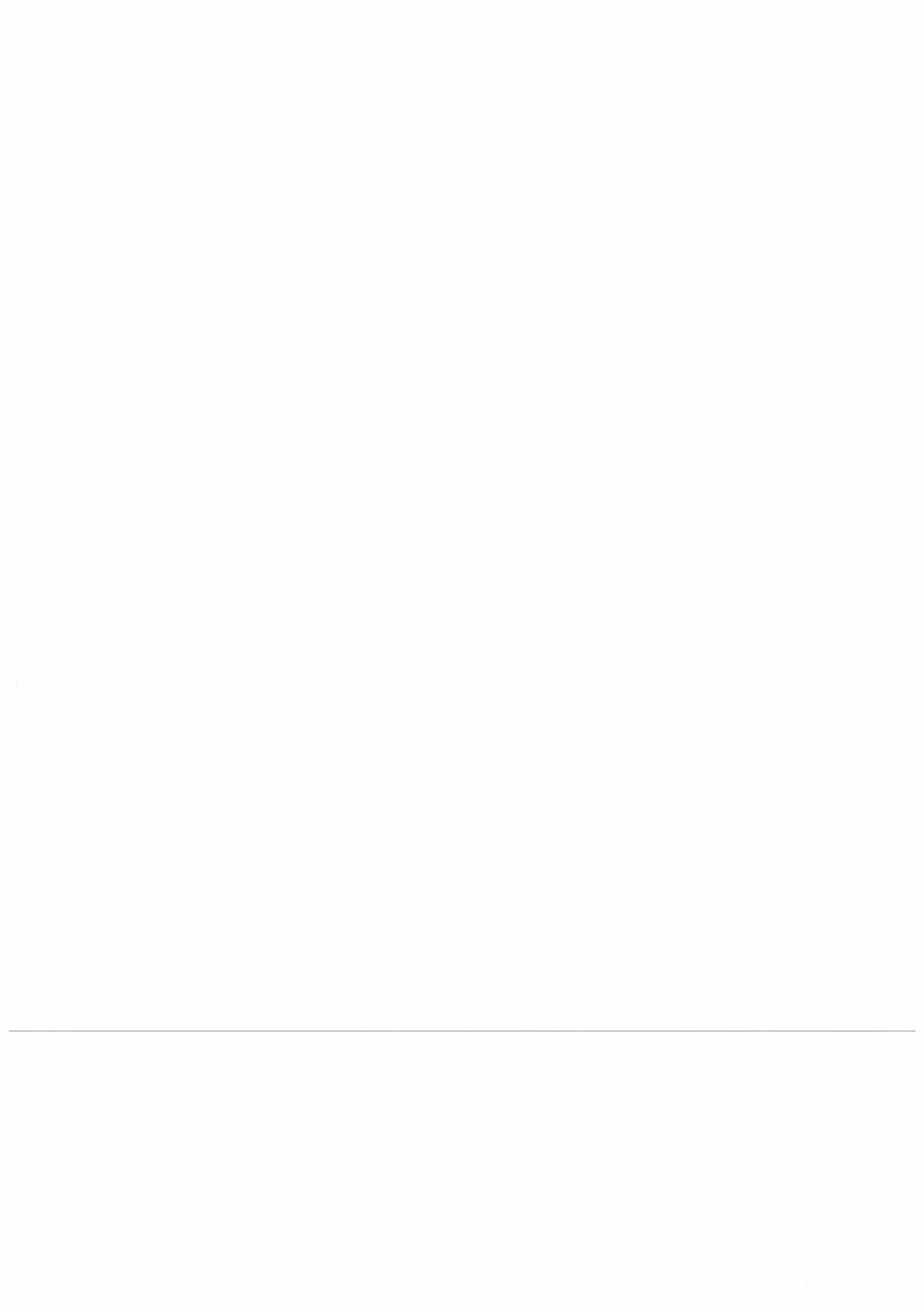
TOTALT

Middel	38	58	96
Min.	4	1	13
Maks	100	354	447



Vedlegg E

Nedbørstatistikk



12310 HAMAR VANNVERK

132 M.O.H

FYLKE: HEDMARK

KOMMUNE: HAMAR

STNR	ÅR	Nedbørsummer i mm												ÅR
		JAN	FEB	MAR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES	
12310	1967	43	28	30	12	90	57	68	56	49	92	56	64	645
12310	1968	32	34	28	17	61	99	89	14	57	78	33	16	558
12310	1969	69	15	16	52	36	5	57	38	61	32	40	17	438
12310	1970	29	13	16	36	23	65	105	37	57	72	74	9	536
12310	1971	32	32	32	33	69	44	65	25	49	41	42	33	497
12310	1972	16	31	36	38	40	124	46	117	15	15	20	31	529
12310	1973	15	32	4	23	45	48	135	48	58	9	22	58	497
12310	1974	43	19	16	1	35	65	84	76	96	41	52	36	564
12310	1975	63	10	27	9	19	19	57	54	89	63	60	16	486
12310	1976	16	26	3	8	21	17	81	11	41	98	83	19	424
12310	1977	54	20	18	68	24	82	64	59	52	54	37	38	570
12310	1978	29	33	61	11	13	38	81	62	52	11	15	36	442
12310	1979	11	12	27	48	34	51	69	109	40	58	68	37	564
12310	1980	20	28	31	9	65	105	64	69	80	81	40	36	628
12310	1981	17	12	52	8	45	76	110	14	42	40	88	33	537
12310	1982	25	26	37	26	62	30	41	40	84	40	62	32	505
12310	1983	22	3	16	31	73	23	23	18	102	49	12	30	402
12310	1984	42	15	23	19	55	125	73	30	97	102	42	48	671
12310	1985	55	41	56	43	43	67	91	145	98	20	22	58	739
12310	1986	51	2	27	24	36	39	53	139	31	30	43	60	535
12310	1987	14	22	31	14	44	126	40	101	102	90	79	17	680
12310	1988	58	52	49	31	26	39	179	125	126	50	14	24	773
12310	1989	11	54	36	43	34	52	32	155	22	28	31	20	518
12310	1990	30	31	15	75	19	71	83	43	43	49	42	23	524
12310	1991	26	7	55	13	5	110	58	22	53	37	46	12	444
12310	1992	13	15	34	39	17	7	95	103	65	42	94	16	540
12310	1993	15	14	1	11	62	21	115	103	34	85	42	59	562
12310	1994	73	17	27	35	24	55	9	137	61	37	37	41	553
12310	1995	52	24	31	18	40	94	106	14	30	24	22	5	460
12310	1996	17	31	3	16	60	-	-	-	-	-	-	-	-
Middel		33	23	28	27	40	61	75	68	62	51	45	32	545
Normal		32	26	27	29	44	61	76	73	66	54	46	36	570
% av norm.		103	88	104	93	91	100	99	93	94	94	98	89	96

Månedssstatistikken er beregnet ut fra de oppgitte månedsverdiene.

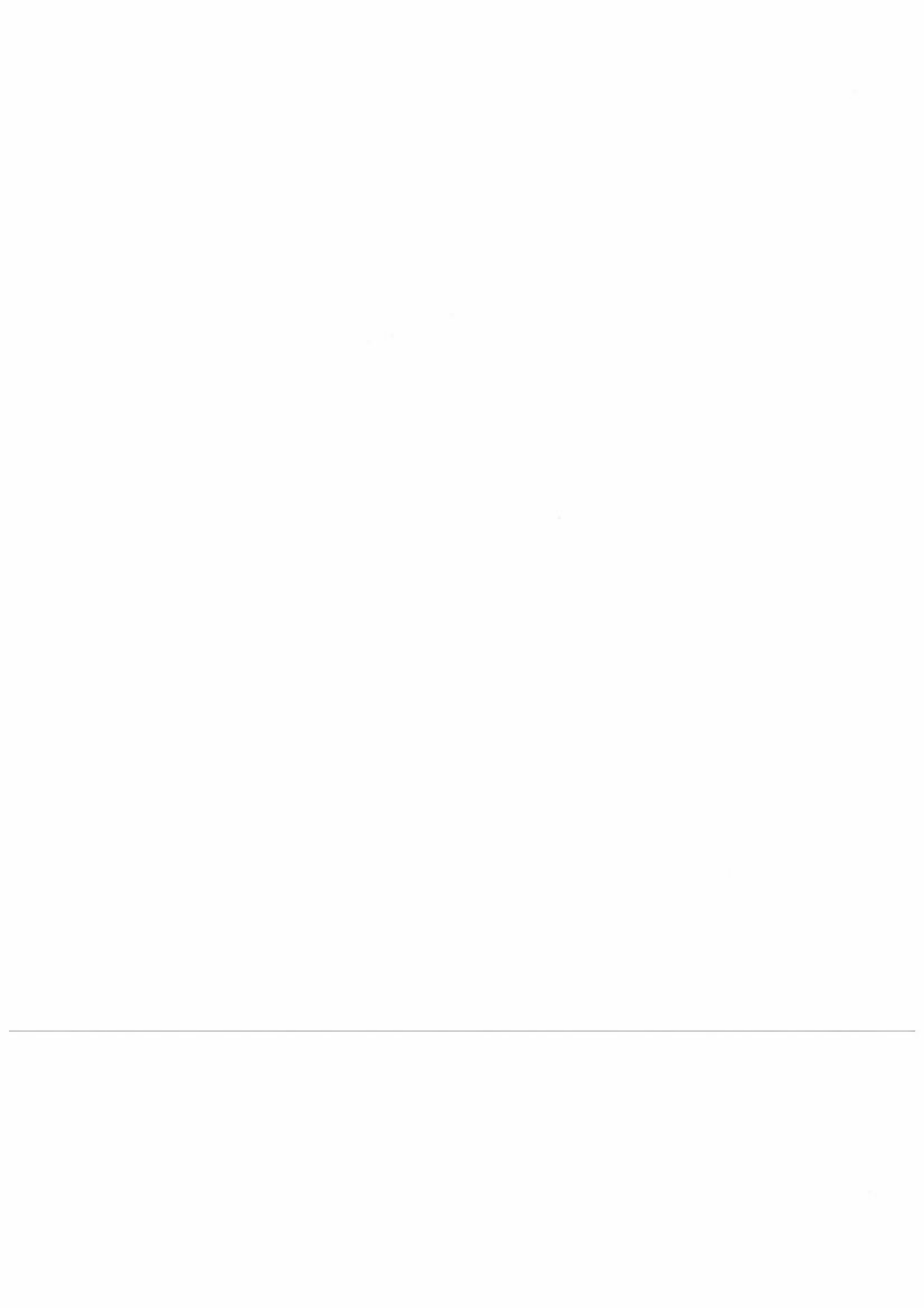
Årsverdiene er basert på de oppgitt månedsverdiene.

'*' betyr manglende verdier i datagrunnlaget.

'.' betyr observasjonen er utført, men den gav ikke målbart resultat.

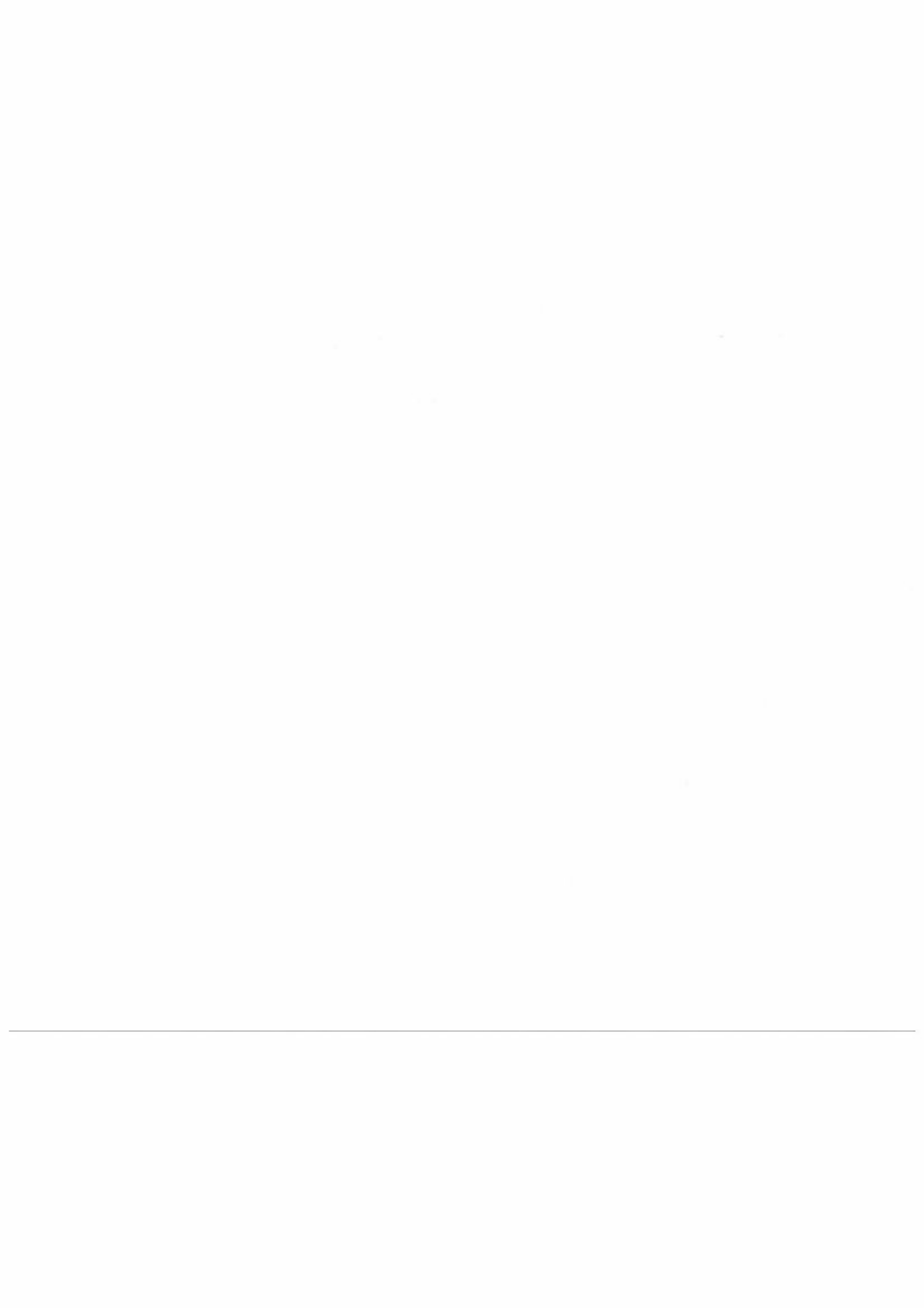
'-' betyr valgt tid er utenfor observasjonsperiode.

Årsverdien til prosent av normal er basert på årsverdiene til årsmiddelverdien og årnormalverdien.



Vedlegg F

Notat om strøpraksis i Hamar vinteren 1995/96





Statens vegvesen
Hedmark vegkontor

Notat

Dato
1996-05-31

Saksbehandler - innvalgsnummer
Helge Stikbakke - 62 51 49 36

Til:

NILU v/Haugsbakk

Postboks 100, 2007 KJELLER

Fra:

Statens vegvesen Hedmark, Trafikkavdelingen, Seksjon for miljø og trafikksikkerhet

Målestasjon for luftforurensning i Strandgata i Hamar - strøpraksis i Hamar vinteren 1995/96

Jeg viser til telefonsamtale med Haugsbakk, 30. mai.

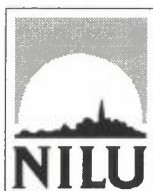
Jeg har nå fått bekreftet fra vedlikeholdsansvarlig i Hamar kommune at det bare er i Strandgata at det har vært benyttet annet strømiddel i vinter. Hele gatenettet i byen er strødd med knust kalkstein fra Furuberget bortsett fra Strandgata, der det er benyttet naturgrus fra Bjørgedalen grustak.

Hamar, 31.05.96

Helge Stikbakke
Helge Stikbakke

Kopi: Sti

NILU			
I. Motte:	4/6.96	952	Janr
Postnr:	13	Saksbehandler:	0-95123
			14
Til info	STL		



Norsk institutt for luftforskning (NILU)

Postboks 100, N-2007 Kjeller

RAPPORTTYPE OPPDRAKS RAPPORT	RAPPORT NR. OR 44/96	ISBN-82-425-0804-6	
DATO 7.8.96	ANSV. SIGN. Eivind Hov	ANT. SIDER 77	PRIS NOK 120,-
TITTEL Målinger av nitrogenoksider og svevestøv i Hamar Vinteren 1995/96		PROSJEKTLEDER Ivar Haugsbakk	
		NILU PROSJEKT NR. O-95123	
FORFATTER(E) Ivar Haugsbakk		TILGJENGELIGHET * A	
		OPPDRAKSGIVERS REF.	
OPPDRAKSGIVER Statens Vegvesen Hedmark Vegkontoret Parkgaten 54 2300 HAMAR			
STIKKORD Svevestøv	Nitrogendioksid	Hamar	
REFERAT Det ble målt NO ₂ og PM ₁₀ i Strandgata i Hamar vinteren 1995/96. Målingene viser at NO ₂ -forurensningene kommer fra biltrafikken, og at nivået stort sett ikke har vært noe problem selv om det var noe høyere enn fjorårets målinger. Det har vært benyttet kalksten til strøing, og dette førte til omfattende svevestøvmengder i området.			
TITLE Monitoring NO ₂ and PM ₁₀ in Hamar, winter 1995/96.			
ABSTRACT			

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