

NILU: TR 8/2004  
REFERANSE: O-103091  
DATO: FEBRUAR 2004  
ISBN: 82-425-1575-1

# **Beregninger av konsentrasjonsnivåer i Oslo i perioden 1992 til 2002**

**Harold Mc Innes**



# Innhold

	Side
<b>Sammendrag .....</b>	<b>3</b>
<b>1 Innledning .....</b>	<b>5</b>
<b>2 Inngangsdata.....</b>	<b>5</b>
2.1 Databaser .....	5
2.2 Meteorologidata .....	6
2.3 Forbruk av fossilt brensel.....	6
2.4 Trafikkdata .....	7
2.5 Befolkningsdata.....	9
2.6 Bakgrunnskonsentrasjoner .....	9
<b>3 Resultater av eksponeringsberegninger .....</b>	<b>10</b>
<b>4 Konklusjon .....</b>	<b>12</b>
<b>5 Referanser .....</b>	<b>12</b>
<b>Vedlegg A Beregnede konsentrasjoner etter nasjonale mål.....</b>	<b>15</b>
<b>Vedlegg B Skyldfordelingsmatriser .....</b>	<b>23</b>
<b>Vedlegg C Prosedyre for beregning av bakgrunnsverdier .....</b>	<b>67</b>



## Sammendrag

*Norsk institutt for luftforskning (NILU) har på oppdrag fra Nasjonalt folkehelseinstitutt (FHI) beregnet konsentrasjonsnivået av PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub> og NO<sub>2</sub> i Oslo i perioden fra og med 1992 til og med 2002. Folkehelseinstituttet skal bruke dataene i en helseundersøkelse av barn i Oslo.*

NILU har beregnet konsentrasjoner av PM<sub>10</sub>, NO<sub>2</sub> og PM<sub>2.5</sub> i reseptorpunkter fra og med 1992 til og med 2002. Antall personer utsatt for overskridelser av nasjonale mål av PM<sub>10</sub> og NO<sub>2</sub> i bygningspunkter og i ruter er beregnet for 1992, vinterhalvåret 1995/96, 1998 og 2001. Det vil si antall personer utsatt for mer enn 8 timer overskridelser av 150 µg/m<sup>3</sup> NO<sub>2</sub> pr/år og mer enn 7 døgn med overskridelser av 50 µg/m<sup>3</sup> PM<sub>10</sub> pr/år. For PM<sub>2.5</sub> foreligger det ingen nasjonale mål, men overeskridelser er blitt beregnet utfra en antatt grense på 7 døgn med konsentrasjoner over 35 µg/m<sup>3</sup>.

I tillegg er det beregnet prosentvis bidrag fra trafikk, vedfyring og bakgrunn for hver rute og hvert bygningspunkt hvor det er overskridelser av nasjonale mål.

Inngangsdataene for beregningene består av trafikkdata, forbruk av fossilt brensel fra punktkilder og arealkilder, samt meteorologiske data og bakgrunnsverdier av NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> og PM<sub>10</sub> for beregningsperiodene. I tillegg benyttes befolkningsfordeling i ruter og i bygningspunkt til å beregne eksponering.

Inngangsdataene ligger i databaser. Det er blitt bygget opp en database for hvert år med utgangspunkt i basene fra årene 1995, 1998 og 2001. Disse basene betegnes som basisbaser og de respektive årene som basisår. For de andre årene er vedforbruk i grunnkretser beregnet ved å skalere med forbruksdata fra SSB, og trafikk er beregnet ved å interpolere mellom basisårene.

Beregningene viser en betydelig nedgang i antall personer utsatt for overskridelser av nasjonale mål av NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> og PM<sub>2.5</sub> i perioden 1992 til 2001. Nedgangen er størst for NO<sub>2</sub>. Det er først og fremst reduksjoner i utslippet fra veitrafikk som har ført til at antall personer utsatt for overskridelser er blitt redusert .



# Beregninger av konsentrasjonsnivåer i Oslo i perioden 1992 til 2002

## 1 Innledning

NILU har på oppdrag fra Nasjonalt Folkehelseinstitutt (FHI) gjennomført spredningsberegninger for luftkvalitet i Oslo for årene fra og med 1992 til og med 2002. Resultatet av beregningene skal brukes i en helseundersøkelse.

NILU har også beregnet antall personer utsatt for overskridelser av nasjonale mål av PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub> og NO<sub>2</sub> i bygningspunkter og i ruter for årene 1992, 1995/96 1998 og 2001.

For de ruter eller bygningspunkter der det var overskridelse av de nasjonale målene, ble det beregnet en midlere prosentvis fordeling av bidraget til overskridelsen fra de ulike kildekategoriene. Dette bidraget ble beregnet som en gjennomsnittsverdi av de prosentvise bidragene til konsentrasjonen for hver enkelttime for henholdsvis NO<sub>2</sub> og for hvert enkeltdøgn for PM<sub>10</sub> og PM<sub>2.5</sub> der totalkonsentrasjonen i ruten eller bygningspunktet var over grenseverdiene.

Beregningene er gjennomført med samme modell og database som ble brukt i "Historiske beregninger for Oslo for 1995/96, 1998 og 2001" (Mc Innes og Laupsa, 2003). I dette prosjektet ble det gjennomført en evaluering av modellen som også er gyldig her.

## 2 Inngangsdata

Inngangsdataene for beregningene består av trafikkdata, forbruk av fossilt brensel fra punktkilder og arealkilder, samt meteorologiske data og bakgrunnsverdier av NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> og PM<sub>10</sub> for beregningsperiodene. I tillegg benyttes befolkningsfordeling i ruter og i bygningspunkt til å beregne eksponering.

### 2.1 Databaser

Inngangsdataene ligger i databaser. Det er blitt bygget opp en database for hvert år med utgangspunkt i basene fra årene 1995, 1998 og 2001. Disse basene betegnes som basisbaser og de respektive årene som basisår. Tabell 1 viser hvilken basisbase hver enkelt av databasene er bygget opp fra.

Tabell 1: Databaser bygget opp fra basisbaser

Basisbase	Database brukt i beregning
1995	1992, 1993, 1994, 1995, 1996
1998	1997, 1998
2001	1999, 2000, 2001, 2002

## 2.2 Meteorologidata

Meteorologiske data kommer fra målestasjoner på Valle Hovin, Blindern og Nordahl Bruns gate. I AirQuis ligger meteorologidata lagret som Valle Hovin data. Ved bruk av statistiske sammenhenger mellom vinddata på Valle Hovin og Blindern, er data fra Blindern transformert til å gjelde for Valle Hovin. På Blindern måles ikke stabilitet. Stabilitetsdata er derfor generert ut fra informasjon om skydekke, vindhastighet og temperatur.

### 1992

Vindhastighet, vindretning, temperatur og temperaturgradient fra Valle Hovin er brukt fra og med januar til og med juli. For resten av året kommer vindhastighet, vindretning og temperatur fra Nordahl Bruns gate, mens temperaturgradienten er generert.

Relativ fuktighet fra Nordahl Bruns gate og nedbør fra Blindern brukes for hele 1992.

### 1993 - 1995

Meteorologiske data fra Blindern brukes i denne perioden. Temperaturgradient genereres.

### 1996 - 1997

Vindretning, vindhastighet, temperatur og temperaturgradient fra Valle Hovin brukes. Relativ fuktighet og nedbør kommer fra Blindern.

### 1998 - 2002

Meteorologiske data fra Valle Hovin brukes i denne perioden. I tidsrommet 30.01.2001 til og med 08.03.2001 ble data fra Blindern brukt fordi stasjonen på Valle Hovin var ute av drift. Temperaturgradient ble da generert.

## 2.3 Forbruk av fossilt brensel

Forbruksdata fra SSB er inndelt i ca 80 kildekategorier. For å redusere antall kategorier som brukes i beregningene, er kildekategoriene fra SSB slått sammen til samlekategorier, som vist i Tabell 2. Samlekategoriene 1 til og med 6 er data fra SSB. Veitrafikk, kildekategori 7, er trafikkdata levert av samferdselssektorene (se kap. om trafikkdata).

Tabell 2: Samlekategorier benyttet i beregningene.

SAMLEKATEGORI	BESKRIVELSE
1	Vedfyring
2	Industri
3	Primærnærings, offentlig forvaltning og privat tjenesteyting
4	Oppvarming unntatt vedfyring
5	Motorredskap unntatt gressklippere <sup>1</sup>
6	Skip og jernbane
7	Trafikk

<sup>1</sup> Gressklippere er ikke tatt med siden beregninger er gjort for vinterhalvåret.



Forbrukstall for hver kildekategori er levert av SSB sammen med utslippsfaktorer for  $\text{NO}_x$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{PM}_{10}$  og  $\text{PM}_{2.5}$ . Utslippsfaktorene for ved brukt i Oslo og Bærum er vist i Tabell 3. Vedforbruk for Oslo er vist i Tabell 4. Vedforbruk i grunnkretser i årene som ikke er basisår, er beregnet ved å skalere vedforbruket i basisbasen med forbruksdata fra SSB.

Tabell 3: Utslippsfaktorer [kg/tonn] for vedfyring for Oslo.

UTSLIPPSFAKTORER FOR VED	$\text{PM}_{10}$ og $\text{PM}_{2.5}$	$\text{NO}_2$
1992 -1999	29.67	0.11
2000	29.28	0.11
2001	28.88	0.11
2002	28.6	0.11

Tabell 4: Vedforbruk i Oslo [tonn/år] for årene 1992 – 2002.

	Vedforbruk i Oslo
1992	10795
1993	15161
1994	17487
1995	21184
1996	22414
1997	22364
1998	17638
1999	17385
2000	18154
2001	14256
2002	13400

## 2.4 Trafikkdata

### *Piggdekkandelen.*

Statens Vegvesen har oppgitt prosentvis trafikkarbeid med piggfrie dekk for årene 1992 – 2002 for Oslo. Resuspensjonsfaktoren (RP- faktoren) er en faktor mellom 0.02 og 1 avhengig av piggdekkandel. RP-faktoren justerer bidraget til  $\text{PM}_{10}$  -konsentrasjonen fra oppvirvlet veistøv. I beregningene er piggdekk sesongen satt fra 15. oktober til 23. april. Piggfriandelen og RP-faktoren for de aktuelle årene er vist i Tabell 5.

Tabell 5: *Piggfriandel og RP-faktor for Oslo.*

	<b>Piggdekkandel (%)</b>	<b>RP-faktor</b>
1992	81	0.814
1993	81	0.814
1994	78	0.784
1995	69	0.696
1996	75	0.755
1997	51	0.520
1998	51	0.520
1999	32	0.334
2000	21	0.226
2001	20.6	0.222
2002	32	0.334

### ***Tidsvariasjon for trafikk***

I beregningen brukes tidsvariasjon for trafikk for å fordele årlig døgn trafikk (ÅDT) til timestrafikk. Tidsvariasjonen over døgnet for basisåret 2001 er basert på tellinger på E18 i Drammen, men er justert for noen av nattetimene for å stemme bedre overens med kjøremønsteret. Data er levert av Buskerud vegkontor. For basisårene 1995 og 1998 er en annen tidsvariasjon anvendt. Denne baserer seg på informasjon som var tilgjengelig på det tidspunkt da disse databasene ble bygd opp.

Kjøretøykilometer for Oslo for basisårene 1995, 1998 og 2001 er vist i Tabell 6. Kjøretøykilometer er beregnet ved å multiplisere ÅDT med lengden til hver enkelt veilenke. For årene som ligger mellom basisårene er kjøretøykilometer beregnet ved interpolering. I årene før 1995 er det antatt en årlig trafikkvekst på 1.8 %

Tabell 6: *Kjøretøykilometer per døgn i Oslo brukt i spredningsberegningene.*

	<b>Kjøretøykilometer</b>
1995	6 220 122
1998	6 896 191
2001	7 577 413

### ***Basisår 1995***

Vei og trafikkdata kommer hovedsakelig fra Transportplan i 10 byer av 1992. ÅDT er blitt oppdatert på grunnlag av tellinger på hovedveinettet. Veinettet er blitt oppdatert med tunneler åpnet før 1995.

Utslippsfaktorene er fra VLUFT versjon 3.0 (Torp, Tønnesen og Larsen, 1995). Kaldstartandel er ikke inkludert i disse utslippsfaktorene, men kaldstartfaktoren er korrigert lenkevis.

### ***Basisår 1998***

Vei og trafikkdata kommer hovedsakelig fra Transportplan i 10 byer av 1992. ÅDT er blitt oppdatert på grunnlag av tellinger på hovedveinettet i 1995. Dataene er videre blitt fremskalert til 1998 i henhold til nasjonal transportplan. Veinettet er

blitt oppdatert med tunneler åpnet før 1998.

Utslippsfaktorene er fra VLUFT versjon 3.0 (Torp, Tønnesen og Larsen, 1995). Kaldstartandel er ikke inkludert i disse utslippsfaktorene, men kaldstartfaktoren er korrigert lenkevis.

### ***Basisår 2001***

For utslipp fra veitrafikk er det benyttet vei og trafikkdata for 1992, og de kommer hovedsakelig fra prosjektet Transportplan i 10 byer av 1992. Trafikkdata er imidlertid skalert frem til 2000 i henhold til "Nasjonal transportplan 2002-2011". Nytt hovedveinett er lagt inn og er fra MA2 kjøring fra Scandiaconsult for 1999. Veinettet er også oppdatert med de tunneler i Oslo-området som var åpnet i 2000/2001.

Store deler av hovedveinettet er i tillegg manuelt kvalitetssikret og korrigert. Korreksjonene er basert på tellinger fra Statens vegvesen Oslo fra 1999 til og med 2002. I tillegg er deler av de viktigste kommunale og fylkeskommunale veiene kontrollert og oppdatert i samarbeid med Helsevernetaten i Oslo.

Utslippsfaktorene er fra Nasjonal utslippsmodell for veitrafikk, faktorer for 1997 fremskrevet til 2001 (SFT, 1999). Kaldstart er inkludert i utslippsfaktorene, og er derfor ikke korrigert lenkevis.

## **2.5 Befolkningsdata**

Data for antall personer bosatt i Oslo er basert på offentlige tellinger. Totalt antall bosatte i Oslo og antall personer i bygningspunkt i basisårene 1995, 1998 og 2001 er vist i Tabell 7. For de andre årene brukes befolkningsdata for det aktuelle basisåret. Antall personer i bygningspunkt er funksjon av bygningenes avstand fra vei og årlig døgn trafikk (ÅDT) på veinettet.

*Tabell 7: Befolkningsdata i Oslo.*

<b>Basisår</b>	<b>Antall bosatte i kommunens grunnkretser</b>	<b>Antall personer i bygningspunkt</b>
1995	502 006	63 176
1998	502 006	63 176
2001	507 467	77 814

## **2.6 Bakgrunnskonsentrasjoner**

Målte bakgrunnsdata av døgnverdier for NO<sub>2</sub> og timeverdier for ozon brukes i modellberegningen. I tillegg brukes målte eller estimerte døgnverdier av PM<sub>10</sub>. Ved estimering av PM<sub>10</sub> er følgende sammenheng er brukt (Slørdal og Larssen, 2001):

$$[PM_{10}] = [(SO_4) + (NO_3) + (NH_4)] * 2.5$$

Tabell 8: Målestasjoner for bakgrunnsverdier.

	Stasjoner NO <sub>2</sub>	Stasjoner O <sub>3</sub>	Stasjoner PM <sub>10</sub> / PM <sub>2.5</sub>
1992	Prestebakke Birkenes	Jeløya Prestebakke	Birkenes (Beregnet)
1993	Prestebakke Birkenes	Jeløya Prestebakke	Birkenes (Beregnet)
1994	Prestebakke Birkenes	Jeløya Prestebakke	Birkenes (Beregnet)
1995	Nordmoen Birkenes	Jeløya Prestebakke	Birkenes (Beregnet)
1996	Nordmoen Birkenes	Jeløya Prestebakke	Birkenes (Beregnet)
1997	Hurdal Birkenes	Hurdal Jeløya Prestebakke	Birkenes (Beregnet)
1998	Hurdal	Hurdal Jeløya Prestebakke	Birkenes (Beregnet)
1999	Hurdal Birkenes	Hurdal Jeløya Prestebakke	Birkenes (Beregnet)
2000	Hurdal Birkenes	Hurdal Jeløya Prestebakke	Birkenes (Beregnet)
2001	Hurdal Birkenes	Hurdal Jeløya Prestebakke	Birkenes (Målt)
2002	Birkenes	Hurdal Jeløya Prestebakke	Birkenes (Målt)

Se for øvrig detaljert beskrivelse i Vedlegg C.

### 3 Resultater av eksponeringsberegninger

NILU har beregnet antall personer i bygninger og ruter utsatt for overskridelser av nasjonale mål, dvs personer utsatt for mer enn 8 timer med overskridelser av 150 µg/m<sup>3</sup> NO<sub>2</sub> pr/år og mer enn 7 døgn med overskridelser av 50 µg/m<sup>3</sup> PM<sub>10</sub> pr/år. For PM<sub>2.5</sub> foreligger det ingen nasjonale mål, men eksponering er blitt beregnet utfra en antatt grense på 7 døgn med konsentrasjoner over 35 µg/m<sup>3</sup>.

I tillegg er det beregnet prosentvis bidrag fra trafikk, vedfyring og bakgrunn for hver rute og hvert bygningspunkt hvor det er overskridelser av nasjonale mål. For 2001 er bidraget fra alle samlekategoriene beregnet. De prosentvise bidragene i bygningspunktene er omgjort til ruteverdier ved å midle de prosentvise bidragene i bygningspunkter som ligger innenfor samme rute.

Tabell 9 viser antall personer utsatt for overskridelser av nasjonale mål av NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> og PM<sub>2.5</sub> i årene 1992, 1995/96, 1998 og 2002. For alle komponenter er det en betydelig nedgang i antall personer eksponert for overskridelser i tidsrommet fra 1992 til 2001. NO<sub>2</sub> har den største prosentvise nedgangen, og den er særlig stor mellom 1992 og 1995.

Tabell 9: Antall personer utsatt for overskridelser av nasjonale mål for NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> og PM<sub>2,5</sub>.

	1992	1995/96	1998	2001
NO <sub>2</sub>	333626	58481	59807	13556
PM <sub>10</sub>	365991	319041	306140	220783
PM <sub>2,5</sub>	365999	332190	317878	251879

Prosentvis kildebidrag til overskridelser av NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> og PM<sub>2,5</sub> i felt og bygningspunkter er vist i tabellene 10 til 15. For NO<sub>2</sub> er trafikk den viktigste kilden, med over 80 % bidrag bortsett fra overskridelser i felt i 1998.

Både vedfyring og trafikk er viktige kilder for PM<sub>10</sub>. Trafikk gir det største bidraget til overskridelser i 1992, men kildefordelingen endrer seg slik at vedfyring gir det største bidraget i 2001. For PM<sub>2,5</sub> gir vedfyring det største bidraget til overskridelser for samtlige år, og det øker gjennom perioden 1992 til 2001. Bidraget fra trafikk er betydelig mindre enn fra ved, og det avtar gjennom denne perioden.

Tabell 10: Prosentvis kildebidrag til overskridelser av NO<sub>2</sub> i felt.

	Ved	Trafikk	Bakgrunn	Resterende kilder
1992	0.17	87.5	0.14	12.2
1995/96	0.21	88.5	0.19	11.1
1998	0.15	63.3	0.59	35.9
2001	0.16	86.93	0.07	12.85

Tabell 11: Prosentvis kildebidrag til overskridelser av NO<sub>2</sub> i bygningspunkter konvertert til felt.

	Ved	Trafikk	Bakgrunn	Resterende kilder
1992	0.14	90.8	0.16	8.89
1995/96	0.24	89,8	0.14	9.78
1998	0.17	81.08	0.64	18.1
2001	0.11	93.8	0.13	5.96

Tabell 12: Prosentvis kildebidrag til overskridelser av PM<sub>10</sub> i felt.

	Ved	Trafikk	Bakgrunn	Resterende kilder
1992	42.7	50.2	3.79	3.30
1995/96	51.1	38.6	5.4	4.91
1998	51.4	28.1	13.8	6.66
2001	69.9	21.3	5.19	3.62

Tabell 13: Prosentvis kildebidrag til overskridelser av PM<sub>10</sub> i bygningspunkter konvertert til felt.

	Ved	Trafikk	Bakgrunn	Resterende kilder
1992	37.7	55.1	4.37	2.79
1995/96	46.5	43.1	5.72	4.61
1998	48.6	31.1	14.1	6.23
2001	62.1	28.8	5.22	3.91

Tabell 14: Prosentvis kildebidrag til overskridelser av PM<sub>2.5</sub> i felt.

	Ved	Trafikk	Bakgrunn	Resterende kilder
1992	64.9	19.7	11.2	4.30
1995/96	71.3	10.5	10.2	8.06
1998	75.1	6.36	16.2	2.31
2001	81.0	7.02	6.97	5.02

Tabell 15: Prosentvis kildebidrag til overskridelser av PM<sub>2.5</sub> i bygningspunkter konvertert til felt.

	Ved	Trafikk	Bakgrunn	Resterende kilder
1992	60.5	22.6	13.1	3.73
1995/96	69.1	12.8	10.4	7.7
1998	73.7	7.50	16.6	2.16
2001	78.3	9.55	6.75	5.4

## 4 Konklusjon

Fra 1992 til 2001 er det en betydelig nedgang i antall personer utsatt for overskridelser av nasjonale mål av NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> og PM<sub>2.5</sub>. Nedgangen for NO<sub>2</sub> er på 96 %, og er den største. For PM<sub>10</sub> og PM<sub>2.5</sub> er nedgangen på henholdsvis 40 % og 31 %. Det er først og fremst reduksjoner i utslippet fra veitrafikk som har ført til at antall personer utsatt for overskridelser er blitt redusert (Mc Innes og Laupsa, 2003).

## 5 Referanser

Mc Innes, H. og Laupsa, H. (2003) Historiske beregninger for Oslo for 1995/96, 1998 og 2001. Kjeller (NILU OR 6/2003).

Slørdal, L.H. og Larssen, S. (2001) Vedfyring og svevestøv. Beregninger i Oslo vinteren 1998/1999. Kjeller (NILU OR 37/2001).

Statens forurensningstilsyn (1999) Utslipp fra vegtrafikk i Norge. (SFT rapport 99:04).

Torp, C., Tønnesen, D. og Larssen, S. (1995) Brukerveiledning for VLUFT versjon 3.1. Kjeller (NILU TR 4/95).

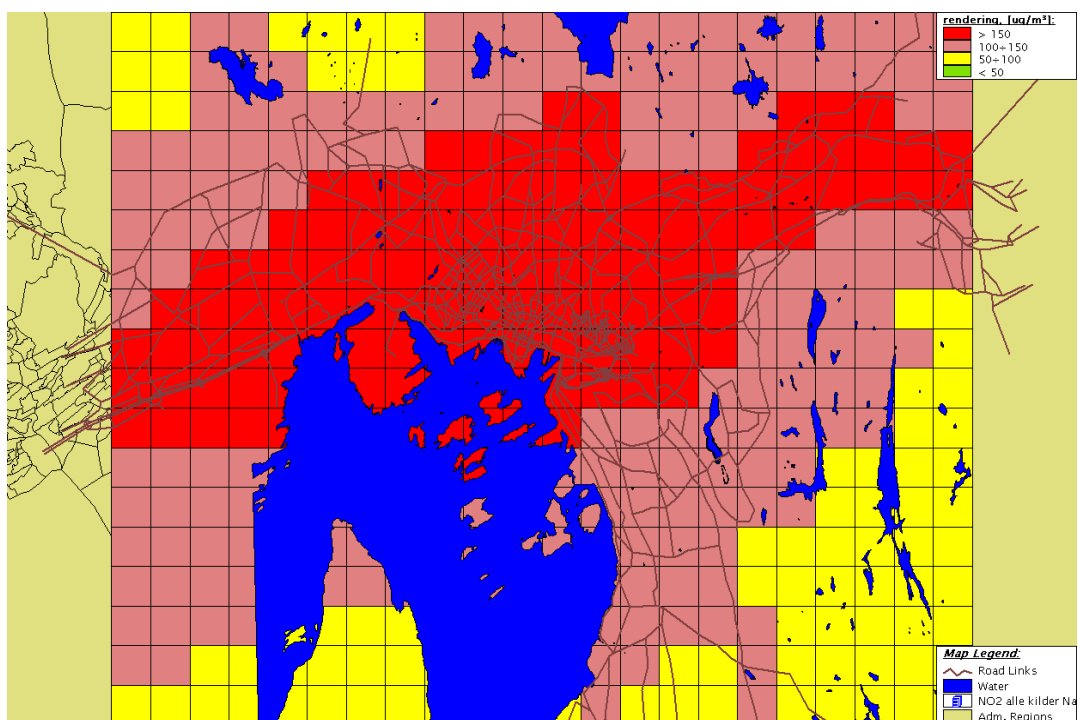




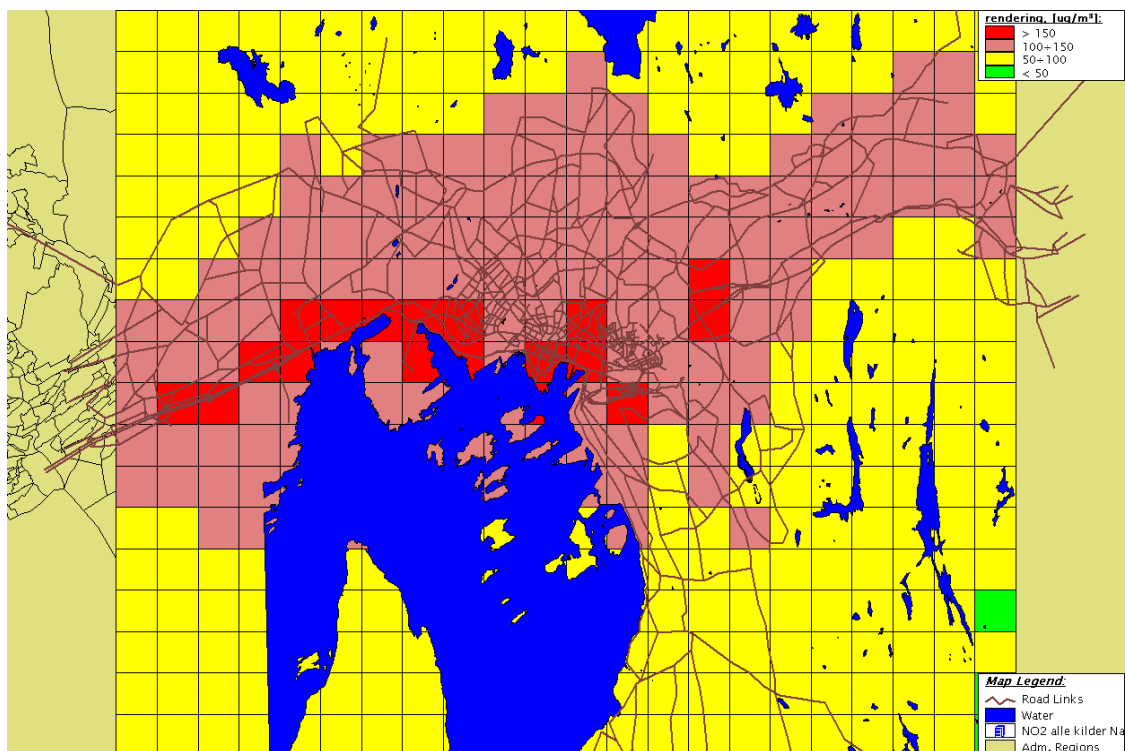
## **Vedlegg A**

### **Beregnete konsentrasjoner etter nasjonale mål**

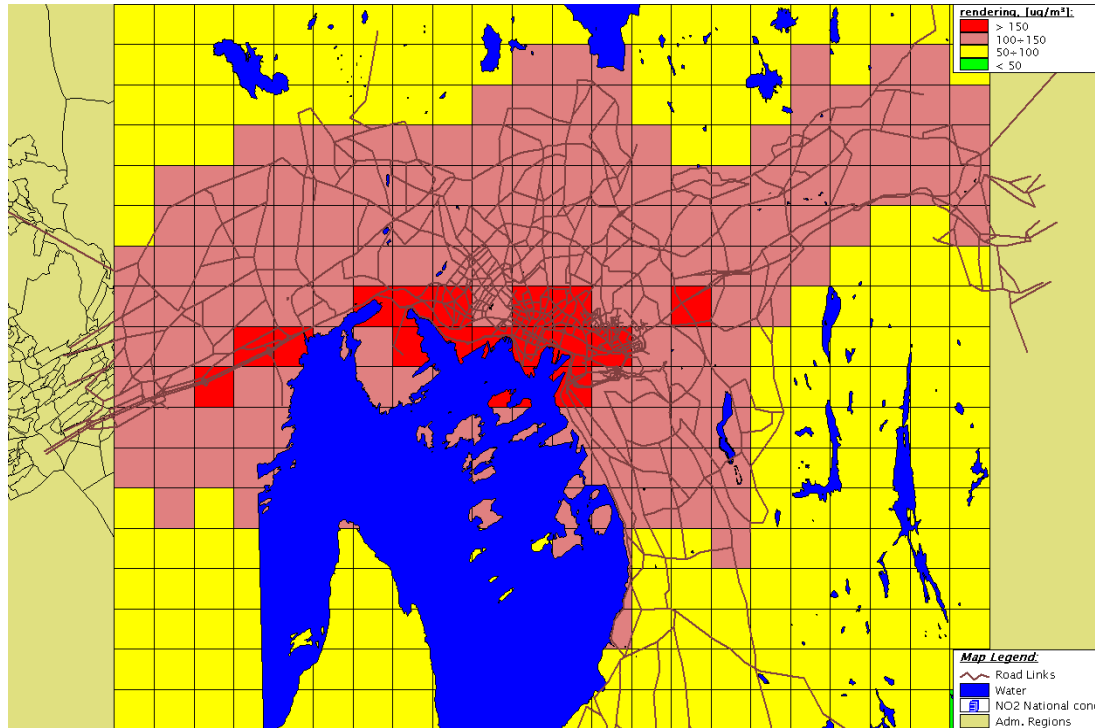


NO<sub>2</sub>

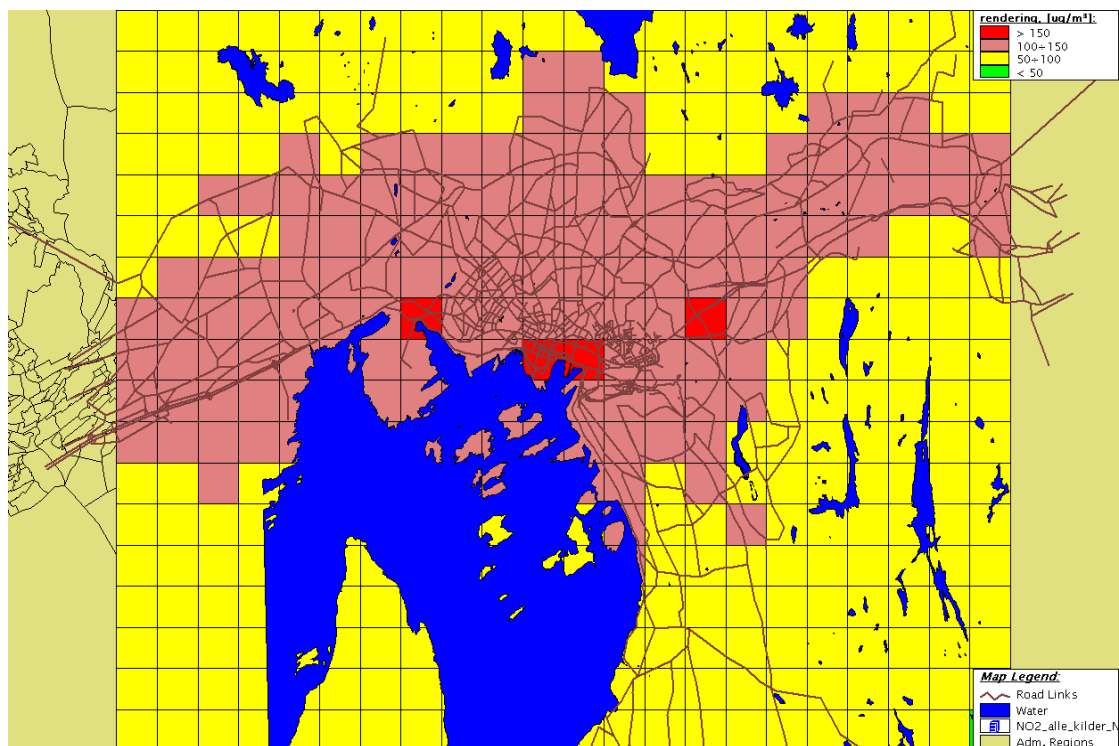
Figur A1: Niende høyeste timeverdi for NO<sub>2</sub> i 1992.



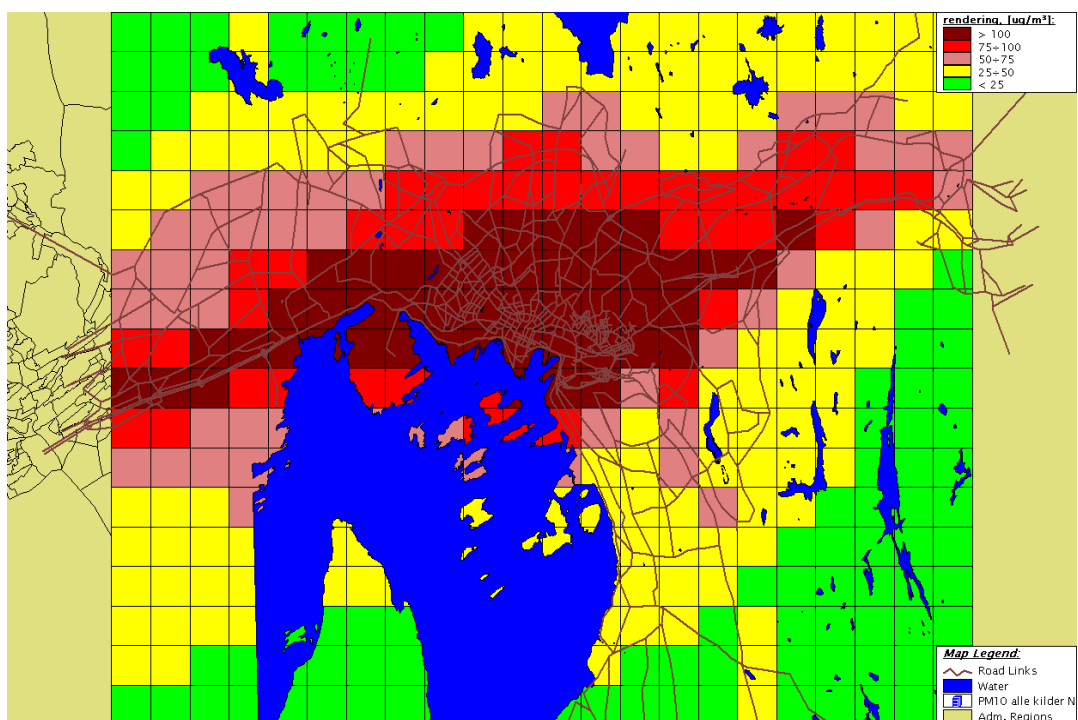
Figur A2: Niende høyeste timeverdi for NO<sub>2</sub> i perioden 01.10.95 – 01.04.96.



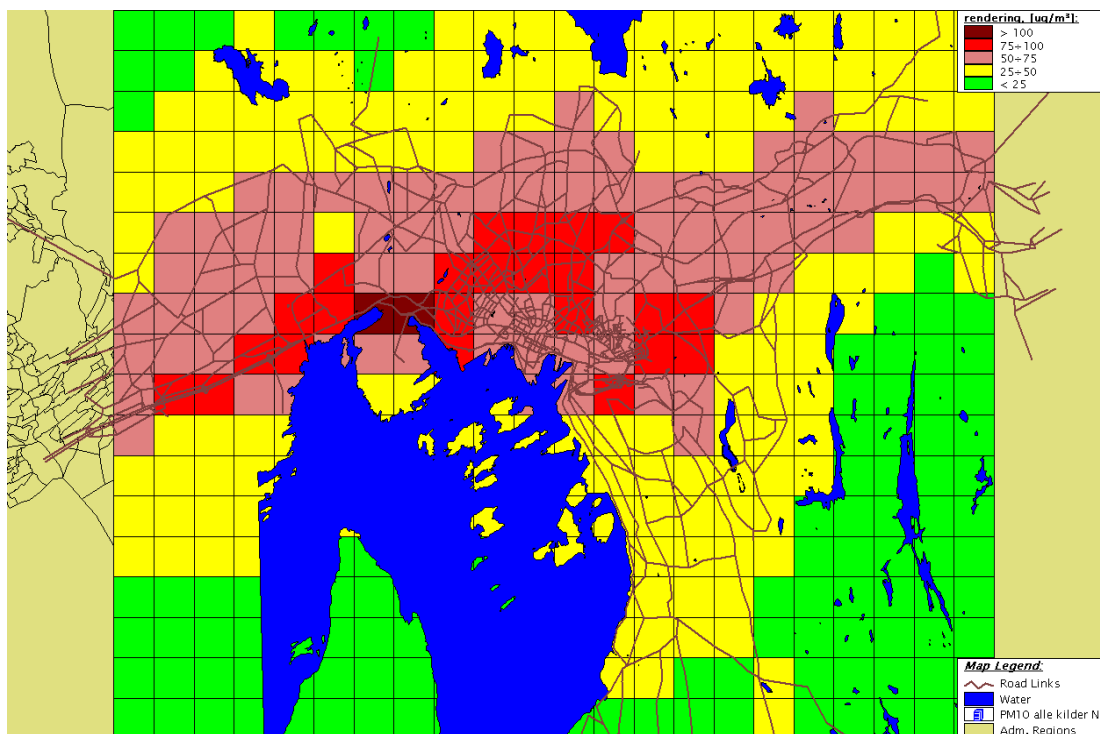
Figur A3: Niende høyeste timeverdi for NO<sub>2</sub> i 1998.



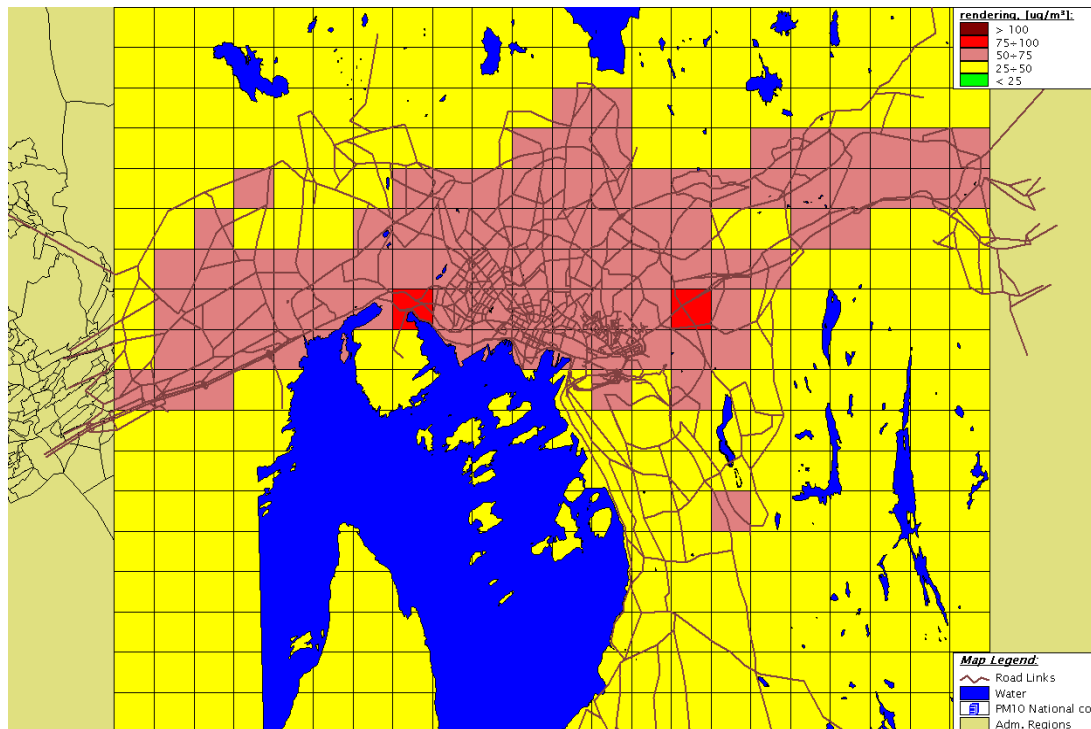
Figur A4: Niende høyeste timeverdi for NO<sub>2</sub> i 2001.

PM<sub>10</sub>

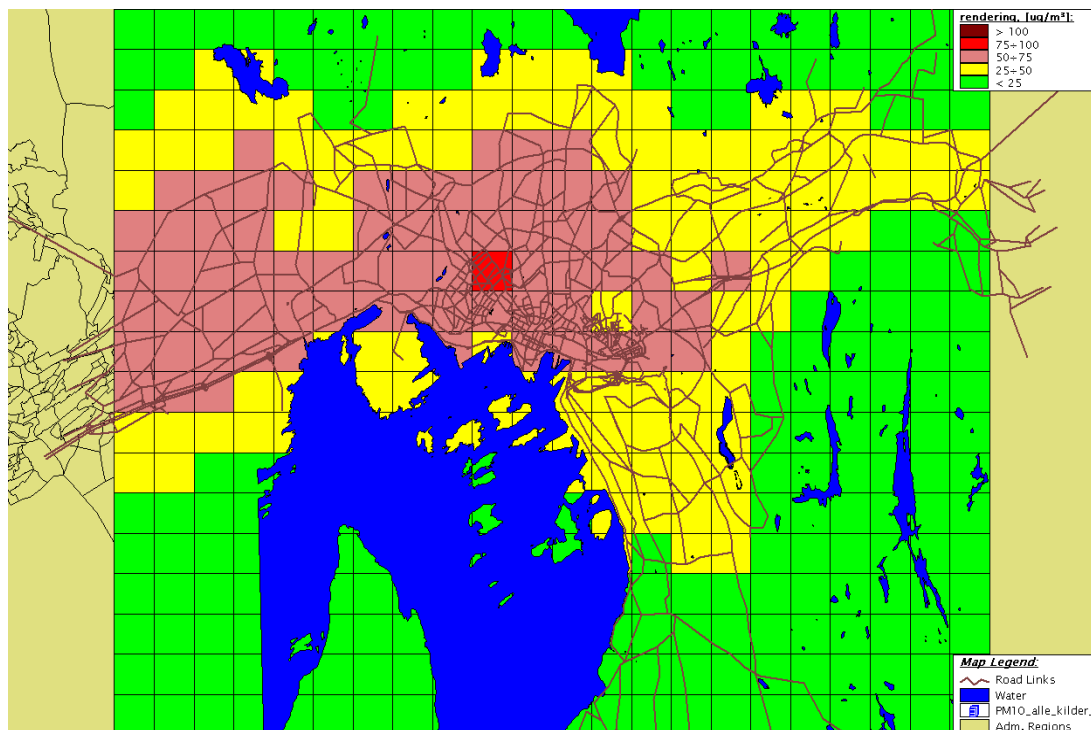
Figur A5: Åttende høyeste døgnverdi for PM<sub>10</sub> i 1992.



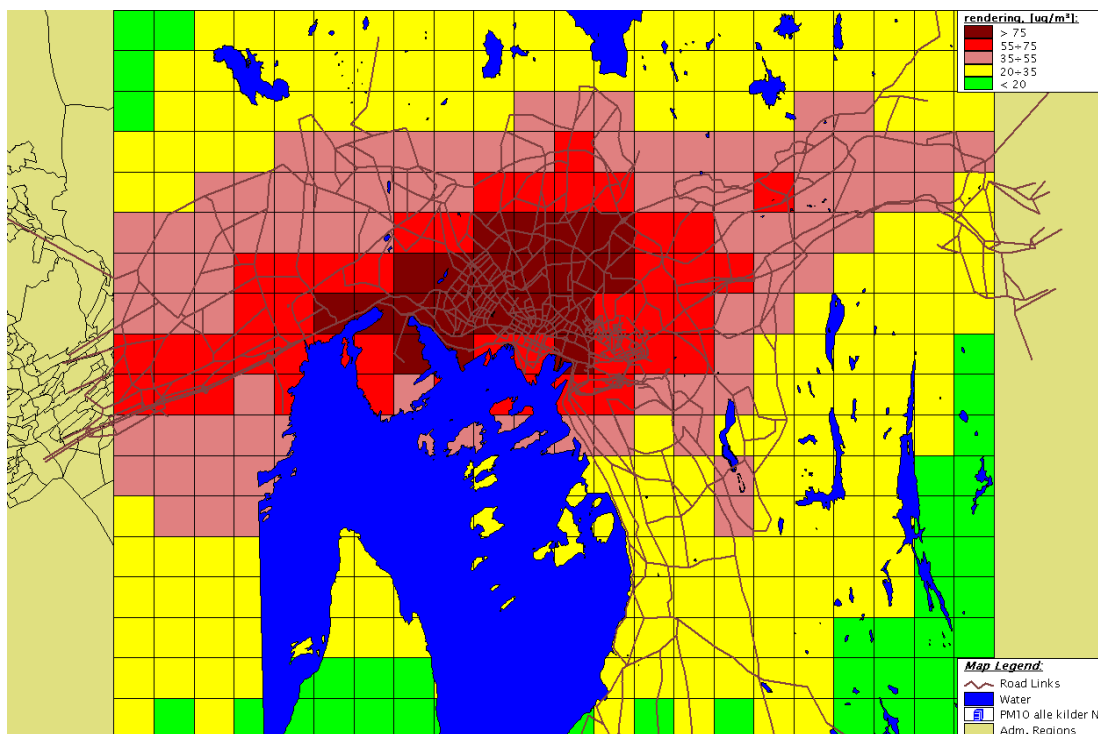
Figur A6: Åttende høyeste døgnverdi for PM<sub>10</sub> i perioden 01.10.95 – 01.04.96.



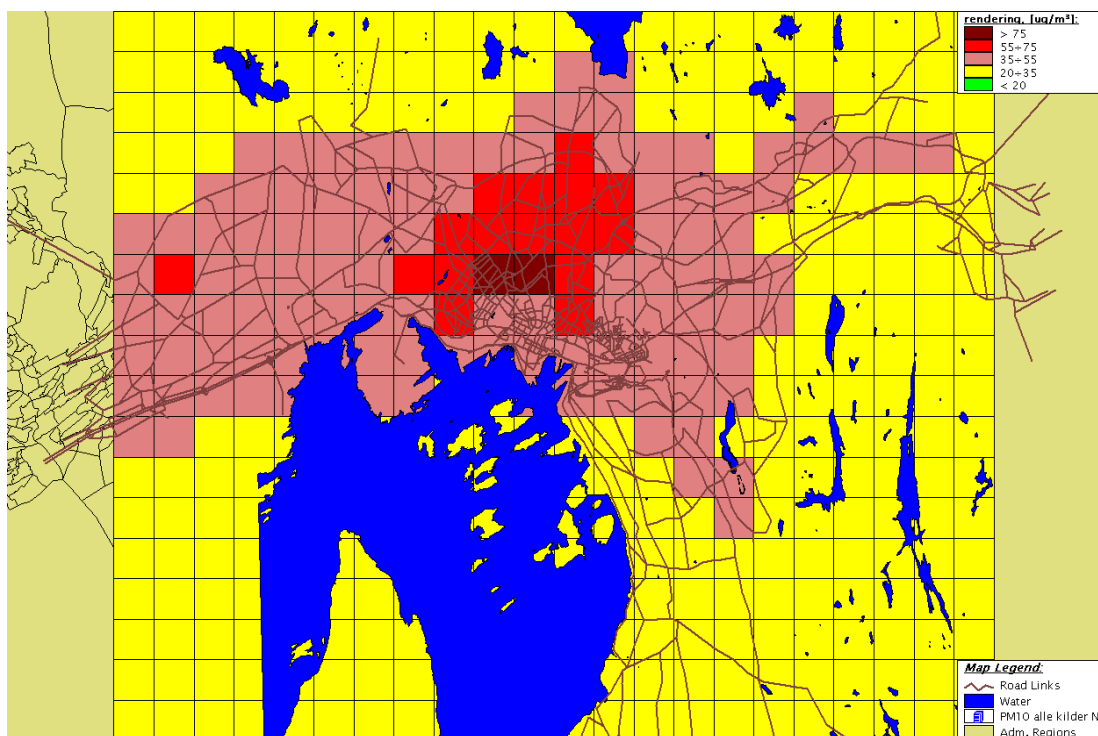
Figur A7: Åttende høyeste døgnverdi for  $\text{PM}_{10}$  i 1998.



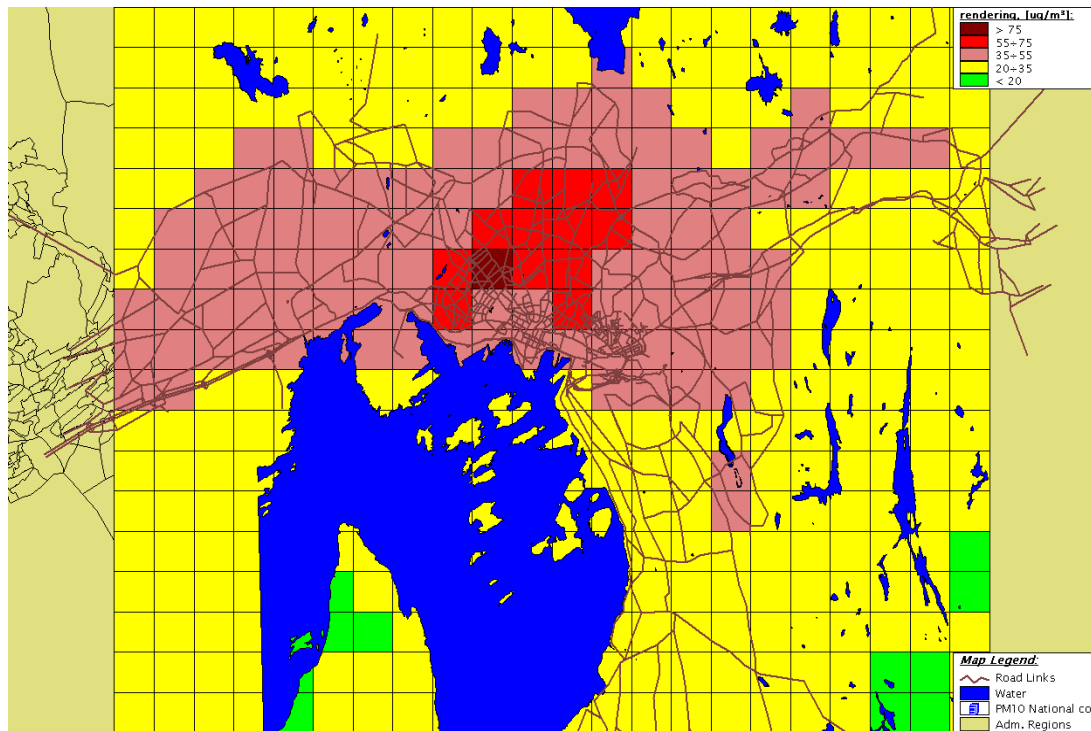
Figur A8: Åttende høyeste døgnverdi for  $\text{PM}_{10}$  i 2001.

PM<sub>2.5</sub>

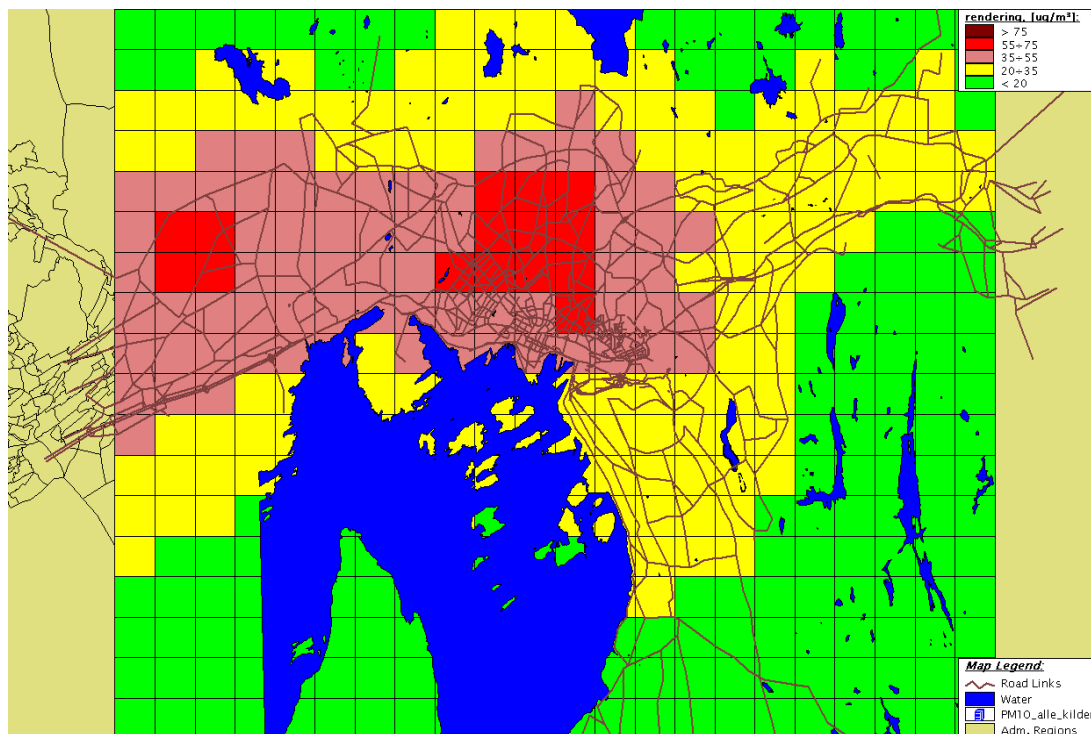
Figur A9: Åttende høyeste døgnerverdi for PM<sub>2.5</sub> i 1992.



Figur A10: Åttende høyeste døgnerverdi for PM<sub>2.5</sub> i perioden 01.10.95 – 01.04.96.



Figur A11: Åttende høyeste døgnverdi for  $PM_{2,5}$  i 1998.



Figur A12: Åttende høyeste døgnverdi for  $PM_{2,5}$  i 2001.



**Vedlegg B**

**Skyldfordelingsmatriser**



Tabell B1: Prosentvis kildebidrag til overskridelser av NO<sub>2</sub> i felt for 1992.

NO <sub>2</sub>	Enhet: %				
Rute- indeks I	Rute- indeks J	Vedfyring	Trafikk	Bakgrunn	Samlekategori 2 – 6
8	7	0.18	77.9	0.12	21.8
9	7	0.17	78.93	0.1	20.8
10	7	0.16	80.2	0.15	19.49
11	7	0.14	77.06	0.19	22.61
1	8	0.19	91.91	0.17	7.73
2	8	0.18	88.42	0.23	11.17
3	8	0.17	84.57	0.17	15.09
4	8	0.17	79.77	0.16	19.9
5	8	0.17	79.29	0.13	20.41
6	8	0.19	76.89	0.12	22.8
7	8	0.21	77.34	0.1	22.35
8	8	0.2	76.95	0.12	22.73
9	8	0.18	79.38	0.13	20.31
10	8	0.15	80.53	0.13	19.19
11	8	0.14	84.23	0.14	15.49
12	8	0.11	87.27	0.14	12.48
1	9	0.16	93.19	0.14	6.51
2	9	0.14	94.37	0.13	5.36
3	9	0.12	95.32	0.15	4.41
4	9	0.16	90.13	0.16	9.55
5	9	0.16	86.34	0.15	13.35
6	9	0.22	79.44	0.14	20.2
7	9	0.22	79.39	0.13	20.26
8	9	0.22	78.59	0.14	21.05
9	9	0.18	78.66	0.15	21.01
10	9	0.16	79.03	0.13	20.68
11	9	0.13	86.62	0.11	13.14
12	9	0.11	90.36	0.12	9.41
13	9	0.09	96.58	0.11	3.22
14	9	0.12	87.69	0.21	11.98
15	9	0.12	90.93	0.2	8.75
1	10	0.25	90.82	0.15	8.78
2	10	0.25	89.54	0.13	10.08
3	10	0.18	91.51	0.14	8.17
4	10	0.12	93.55	0.13	6.2
5	10	0.11	94.22	0.14	5.53
6	10	0.14	90.05	0.15	9.66
7	10	0.22	82.66	0.13	16.99
8	10	0.2	81.56	0.12	18.12
9	10	0.16	82.35	0.12	17.37
10	10	0.15	77.32	0.15	22.38
11	10	0.11	85.79	0.12	13.98
12	10	0.07	89.21	0.12	10.6
13	10	0.1	88.33	0.14	11.43
14	10	0.1	90.23	0.12	9.55
15	10	0.12	90.55	0.14	9.19
16	10	0.19	86.55	0.08	13.18
2	11	0.18	88.82	0.13	10.87
3	11	0.16	89.69	0.14	10.01
4	11	0.15	90.16	0.13	9.56
5	11	0.13	93.02	0.14	6.71
6	11	0.12	93.71	0.12	6.05
7	11	0.12	92.91	0.13	6.84
8	11	0.14	90.87	0.14	8.85
9	11	0.17	86.32	0.15	13.36

10	11	0.2	80.72	0.15	18.93
11	11	0.17	79.74	0.15	19.94
12	11	0.16	82.34	0.13	17.37
13	11	0.14	86.12	0.14	13.6
14	11	0.11	91.32	0.12	8.45
15	11	0.1	93.63	0.13	6.14
16	11	0.15	89.29	0.11	10.45
3	12	0.24	89.83	0.19	9.74
4	12	0.18	90.33	0.16	9.33
5	12	0.12	91.24	0.14	8.5
6	12	0.12	92.7	0.13	7.05
7	12	0.17	90.7	0.12	9.01
8	12	0.21	86.22	0.14	13.43
9	12	0.23	86.76	0.15	12.86
10	12	0.28	83.03	0.15	16.54
11	12	0.28	82.27	0.15	17.3
12	12	0.28	84.07	0.14	15.51
13	12	0.21	85.73	0.14	13.92
14	12	0.12	92.55	0.12	7.21
15	12	0.11	92.09	0.12	7.68
16	12	0.11	92.17	0.1	7.62
5	13	0.21	92.08	0.23	7.48
6	13	0.17	92.73	0.24	6.86
7	13	0.16	90.03	0.16	9.65
8	13	0.2	87.74	0.15	11.91
9	13	0.23	84.69	0.14	14.94
10	13	0.27	84.38	0.14	15.21
11	13	0.26	85.59	0.15	14
12	13	0.27	85.91	0.14	13.68
13	13	0.2	89.05	0.12	10.63
14	13	0.19	88.44	0.14	11.23
15	13	0.22	85.91	0.11	13.76
16	13	0.18	87.85	0.11	11.86
17	13	0.14	89	0.09	10.77
18	13	0.13	91.74	0.06	8.07
6	14	0.21	88.16	0.21	11.42
7	14	0.17	85.83	0.18	13.82
8	14	0.16	86.6	0.16	13.08
9	14	0.16	89.43	0.14	10.27
10	14	0.25	86.3	0.16	13.29
11	14	0.32	84.53	0.17	14.98
12	14	0.29	86.48	0.18	13.05
13	14	0.17	91.04	0.14	8.65
14	14	0.2	87.4	0.15	12.25
15	14	0.22	86.51	0.13	13.14
16	14	0.19	88.21	0.1	11.5
17	14	0.16	90.27	0.1	9.47
18	14	0.14	90.69	0.1	9.07
19	14	0.12	90.64	0.08	9.16
20	14	0.09	93.3	0.09	6.52
21	14	0.07	95.33	0.1	4.5
22	14	0.08	95.65	0.14	4.13
9	15	0.3	81.39	0.3	18.01
10	15	0.29	84.3	0.24	15.17
11	15	0.21	90.19	0.21	9.39
12	15	0.22	89.69	0.21	9.88
13	15	0.17	93.17	0.2	6.46
17	15	0.22	84.67	0.13	14.98
18	15	0.18	89.41	0.11	10.3
19	15	0.13	92.6	0.12	7.15

20	15	0.12	92.08	0.08	7.72
21	15	0.09	93.14	0.11	6.66
22	15	0.07	93.89	0.16	5.88
12	16	0.29	87.14	0.25	12.32
13	16	0.24	91.39	0.3	8.07
18	16	0.17	88.73	0.15	10.95
19	16	0.16	87.46	0.07	12.31
20	16	0.14	87.35	0.09	12.42

Tabell B2: Prosentvis kildebidrag til overskridelser av NO<sub>2</sub> i bygning konvertert til felt for 1992.

NO <sub>2</sub>	Enhet: %				
Rute-indeks I	Rute-indeks J	Vedfyring	Trafikk	Bakgrunn	Samlekategori 2 – 6
13	3	0.01	99.11	0.21	0.67
14	3	0.02	98.96	0.32	0.7
15	3	0	99.54	0.25	0.21
13	5	0.04	96.35	0.25	3.36
14	5	0.06	95.93	0.25	3.76
13	6	0.04	96.09	0.22	3.65
13	7	0.08	88.86	0.26	10.8
14	7	0.12	90.65	0.35	8.88
15	7	0.1	94.32	0.31	5.27
12	8	0.1	85.2	0.16	14.54
13	8	0.09	89.32	0.21	10.38
15	8	0.06	94.66	0.22	5.06
16	8	0.09	91.4	0.14	8.37
12	9	0.11	89.48	0.14	10.27
13	9	0.08	94.42	0.14	5.36
14	9	0.09	90.46	0.17	9.28
15	9	0.11	92.15	0.18	7.56
16	9	0.13	89.83	0.14	9.9
5	10	0.05	96.37	0.15	3.43
6	10	0.09	95.35	0.15	4.41
9	10	0.15	81.88	0.14	17.83
10	10	0.11	81.82	0.15	17.92
11	10	0.11	85.81	0.13	13.95
12	10	0.1	87.03	0.14	12.73
13	10	0.1	88.5	0.14	11.26
14	10	0.09	91.2	0.13	8.58
15	10	0.1	92.07	0.14	7.69
16	10	0.17	87.67	0.09	12.07
17	10	0.26	89.67	0.16	9.91
5	11	0.1	94.08	0.14	5.68
6	11	0.11	93.32	0.13	6.44
7	11	0.1	92.08	0.13	7.69
8	11	0.14	89.99	0.14	9.73
9	11	0.17	86.85	0.15	12.83
10	11	0.18	82.18	0.15	17.49
11	11	0.16	80.73	0.14	18.97
12	11	0.15	83.7	0.13	16.02
13	11	0.13	88.93	0.12	10.82
14	11	0.12	90.73	0.14	9.01
15	11	0.09	93.93	0.13	5.85
17	11	0.2	88.08	0.08	11.64
4	12	0.08	96.33	0.15	3.44
5	12	0.11	93.2	0.15	6.54
6	12	0.1	94.68	0.14	5.08
7	12	0.13	92.8	0.14	6.93
9	12	0.21	87.92	0.14	11.73
10	12	0.24	85.25	0.14	14.37
11	12	0.26	83.61	0.14	15.99
12	12	0.25	84.79	0.14	14.82
13	12	0.17	88.82	0.13	10.88
14	12	0.14	90.93	0.14	8.79
15	12	0.12	91.95	0.12	7.81
16	12	0.11	92.58	0.09	7.22
17	12	0.08	95.16	0.09	4.67

5	13	0.19	92.37	0.21	7.23
7	13	0.11	93.7	0.14	6.05
8	13	0.14	91.55	0.15	8.16
9	13	0.16	90	0.15	9.69
10	13	0.22	87.48	0.15	12.15
11	13	0.24	86.87	0.14	12.75
12	13	0.25	88.01	0.14	11.6
13	13	0.16	91.27	0.11	8.46
14	13	0.15	91.02	0.12	8.71
15	13	0.22	86.64	0.12	13.02
16	13	0.18	87.75	0.1	11.97
17	13	0.13	90.4	0.11	9.36
18	13	0.15	90.82	0.06	8.97
19	13	0.1	95.09	0.11	4.7
5	14	0.15	92.72	0.16	6.97
6	14	0.14	92.14	0.19	7.53
7	14	0.14	90.24	0.17	9.45
8	14	0.14	90.36	0.16	9.34
9	14	0.15	90	0.16	9.69
10	14	0.19	88.85	0.15	10.81
11	14	0.29	85.06	0.18	14.47
12	14	0.26	88.05	0.15	11.54
13	14	0.19	90.01	0.13	9.67
14	14	0.18	90.63	0.16	9.03
15	14	0.16	90.91	0.15	8.78
16	14	0.16	89.5	0.13	10.21
17	14	0.15	91.08	0.13	8.64
18	14	0.09	93.82	0.13	5.96
20	14	0.11	92.33	0.11	7.45
21	14	0.1	93.16	0.12	6.62
22	14	0.05	95.27	0.14	4.54
5	15	0.16	91.43	0.25	8.16
7	15	0.06	86.35	0.32	13.27
8	15	0.26	85.13	0.25	14.36
10	15	0.17	89.84	0.18	9.81
11	15	0.15	93.34	0.21	6.3
12	15	0.2	90.92	0.16	8.72
13	15	0.18	92.3	0.16	7.36
17	15	0.09	94.84	0.16	4.91
18	15	0.14	92.2	0.13	7.53
19	15	0.11	93.73	0.13	6.03
20	15	0.11	92.69	0.11	7.09
21	15	0.1	93.08	0.12	6.7
22	15	0.06	96.24	0.16	3.54
12	16	0.26	88.82	0.21	10.71
13	16	0.19	93.2	0.21	6.4
18	16	0.1	93.77	0.14	5.99
19	16	0.12	91.1	0.11	8.67
21	17	0.1	92	0.11	7.79

Tabell B3: Prosentvis kildebidrag til overskridelser av  $PM_{10}$  i felt for 1992.

<b>PM<sub>10</sub></b>	<b>Enhet: %</b>				
<b>Rute- indeks I</b>	<b>Rute- indeks J</b>	<b>Vedfyring</b>	<b>Trafikk</b>	<b>Bakgrunn</b>	<b>Samlekategori 2 – 6</b>
4	6	56.02	35.9	3.8	4.28
16	6	41.15	49.64	7.68	1.53
1	7	47.53	46.21	2.65	3.61
2	7	48.6	44.74	2.79	3.87
3	7	52.75	39.8	2.85	4.6
4	7	55.46	37.11	2.83	4.6
5	7	54.85	37.39	2.99	4.77
6	7	52.41	39.75	3.04	4.8
7	7	49.91	42.01	3.42	4.66
8	7	46.49	45.94	3.27	4.3
9	7	42.35	50.04	4.11	3.5
10	7	40.82	51.89	4.38	2.91
11	7	41.68	51.13	4.37	2.82
12	7	42.34	50.02	5.06	2.58
15	7	48.88	44.96	4.74	1.42
1	8	36.76	56.91	3.29	3.04
2	8	43.56	49.98	2.75	3.71
3	8	44.59	48.88	2.92	3.61
4	8	50	43.05	2.56	4.39
5	8	51.06	41.75	2.49	4.7
6	8	50.89	41.65	2.45	5.01
7	8	48.38	43.96	2.54	5.12
8	8	45.82	46.59	2.59	5
9	8	42.74	50.21	2.5	4.55
10	8	40	53.74	2.42	3.84
11	8	37.6	56.73	2.24	3.43
12	8	36.3	58.34	2.87	2.49
13	8	48.19	44.97	4.61	2.23
15	8	43.91	47.92	6.35	1.82
1	9	30.37	63.08	3.75	2.8
2	9	22.7	71.21	3.59	2.5
3	9	20.43	73.75	3.97	1.85
4	9	36.75	56.28	3.39	3.58
5	9	41.78	51.17	3.18	3.87
6	9	49.72	43.09	2.85	4.34
7	9	48.51	43.79	2.75	4.95
8	9	46.38	45.35	2.73	5.54
9	9	43.3	47.59	3.28	5.83
10	9	40.85	50.72	2.95	5.48
11	9	33.96	59.16	2.8	4.08
12	9	27.16	67.42	3.28	2.14
13	9	22.7	72.22	3.64	1.44
14	9	39.94	53.56	4.29	2.21
15	9	36.9	56.7	4.52	1.88
1 1	0	56.93	37	2.91	3.16
2 1	0	49.24	43.46	3.59	3.71
3 1	0	41.22	53.11	3.11	2.56
4 1	0	24.15	70.1	3.6	2.15
5 1	0	22.02	72.38	3.72	1.88
6 1	0	40.75	52.27	3.91	3.07
7 1	0	45.98	47.16	2.76	4.1
8 1	0	43.79	50.14	2.49	3.58
9 1	0	30.53	63.05	2.98	3.44
10 1	0	40.66	50.16	3.3	5.88
11 1	0	31.65	60.64	3.39	4.32



12 1	0	23.6	70.19	3.73	2.48
13 1	0	29.81	63.88	3.49	2.82
14 1	0	30.68	63.7	3.46	2.16
15 1	0	35.71	58.89	3.58	1.82
16 1	0	44.65	47.01	6.1	2.24
1 1	1	62.78	31.2	2.72	3.3
2 1	1	59.03	34.05	3.2	3.72
3 1	1	54.79	37.29	4.12	3.8
4 1	1	45.1	48.54	3.34	3.02
5 1	1	29.76	64.46	3.3	2.48
6 1	1	28.15	66.27	3.31	2.27
7 1	1	27.94	65.91	3.29	2.86
8 1	1	31.52	62.37	3.4	2.71
9 1	1	45.42	47.94	3	3.64
10 1	1	49.04	42.66	2.96	5.34
11 1	1	47.63	43.64	3.08	5.65
12 1	1	43.19	49.26	2.92	4.63
13 1	1	37.71	54.95	3.05	4.29
14 1	1	30.46	63.23	3.5	2.81
15 1	1	23.85	69.78	4.21	2.16
16 1	1	38.12	55.2	4.19	2.49
17 1	1	43.68	47.62	5.89	2.81
1 1	2	61.39	32.44	3.02	3.15
2 1	2	68.12	25.04	3.64	3.2
3 1	2	62.41	29.52	4.32	3.75
4 1	2	52.57	40.21	4.01	3.21
5 1	2	43.46	50.23	3.38	2.93
6 1	2	37.42	56.35	3.84	2.39
7 1	2	46.41	47.78	3.05	2.76
8 1	2	50.87	43.06	2.72	3.35
9 1	2	51.41	42.19	2.56	3.84
10 1	2	58.34	34.63	2.88	4.15
11 1	2	57.92	34.91	2.82	4.35
12 1	2	56	36.9	2.89	4.21
13 1	2	46.33	46.5	3.4	3.77
14 1	2	31.72	62.23	3.5	2.55
15 1	2	24.92	68.33	4.55	2.2
16 1	2	20.98	73.66	3.69	1.67
17 1	2	18.95	74.98	4.44	1.63
18 1	2	26.49	65.04	6.36	2.11
2 1	3	65.73	28.21	2.94	3.12
3 1	3	67.08	25.1	4.34	3.48
4 1	3	62.06	30.16	4.31	3.47
5 1	3	54.21	37.81	4.77	3.21
6 1	3	50.01	42.19	4.32	3.48
7 1	3	38.33	55.16	3.31	3.2
8 1	3	41.66	51.77	3.31	3.26
9 1	3	50.85	42.41	3.26	3.48
10 1	3	53.56	39.33	3.11	4
11 1	3	54.88	37.93	2.84	4.35
12 1	3	56.4	37.16	3.09	3.35
13 1	3	42.5	49.92	3.79	3.79
14 1	3	41.94	50.78	3.76	3.52
15 1	3	47.68	45.09	3.87	3.36
16 1	3	36.68	56.25	4.04	3.03
17 1	3	30.97	62.32	4.12	2.59
18 1	3	16.23	77.2	4.79	1.78
19 1	3	19.72	73.15	4.79	2.34
20 1	3	29.72	62.27	5.22	2.79
3 1	4	64.91	28.96	2.96	3.17

4 1	4	63.39	28.8	4.3	3.51
5 1	4	57.32	34.41	4.85	3.42
6 1	4	52.31	40.07	4.25	3.37
7 1	4	49.69	42.72	4.27	3.32
8 1	4	41.88	51.66	3.46	3
9 1	4	41.8	51.76	3.6	2.84
10 1	4	51.06	42.27	3.53	3.14
11 1	4	59.05	33.77	3.52	3.66
12 1	4	58.14	34.79	3.33	3.74
13 1	4	47.17	45.6	3.96	3.27
14 1	4	43.57	49.2	3.94	3.29
15 1	4	43.28	49.45	3.88	3.39
16 1	4	36.06	56.89	3.78	3.27
17 1	4	33.09	60.17	4.09	2.65
18 1	4	28.58	64.67	3.99	2.76
19 1	4	23.2	69.72	4.28	2.8
20 1	4	19.46	73.24	4.52	2.78
21 1	4	15.44	76.35	5.68	2.53
22 1	4	16.5	74.89	5.98	2.63
8 1	5	57.68	33.81	5.31	3.2
9 1	5	53.07	38.59	5.2	3.14
10 1	5	52.05	40.48	4.61	2.86
11 1	5	49.74	43.34	3.91	3.01
12 1	5	50.73	42.37	4.02	2.88
13 1	5	53.62	38.71	4.67	3
14 1	5	59.08	33	4.72	3.2
17 1	5	43.57	49.19	3.99	3.25
18 1	5	37.44	55.26	4.43	2.87
19 1	5	29.56	63.73	4.66	2.05
20 1	5	33.06	58.81	5.57	2.56
21 1	5	28.99	62.7	5.97	2.34
22 1	5	19.02	72.78	5.74	2.46
12 1	6	59.51	32.6	4.57	3.32
13 1	6	60.23	31.48	5.15	3.14
18 1	6	41.07	50.25	5.04	3.64
19 1	6	37.97	53.58	4.61	3.84
20 1	6	36.96	53.68	5.13	4.23

Tabell B4: Prosentvis kildebidrag til overskridelser av PM<sub>10</sub> i bygning konvertert til felt for 1992.

PM <sub>10</sub>	Enhet %				
Rute- indeks I	Rute- indeks J	Vedfyring	Trafikk	Bakgrunn	Samlekategori 2 – 6
13	3	17.6	74.62	6.82	0.96
13	5	23.18	70.43	5.55	0.84
14	5	27.08	63.87	8.32	0.73
13	6	25.9	68.17	5.01	0.92
13	7	35.41	57.92	5.17	1.5
15	7	39.38	54.67	4.85	1.1
12	8	32.79	60.25	4.85	2.11
13	8	40	53.76	4.21	2.03
15	8	40.75	52.01	5.58	1.66
16	8	42.84	48.81	6.62	1.73
12	9	33.8	60.36	3.24	2.6
13	9	32.42	62.5	3.17	1.91
14	9	36.62	56.94	4.45	1.99
15	9	35.19	58.76	4.33	1.72
16	9	43.95	47.47	7.22	1.36
17	9	41.27	48.21	9.16	1.36
5	10	16.15	78.24	4.17	1.44
6	10	31.18	62.84	3.68	2.3
9	10	36.85	56.14	2.97	4.04
10	10	38.97	51.94	3.36	5.73
11	10	35.49	56.65	3.14	4.72
12	10	32.17	61.55	3.14	3.14
13	10	35.02	58.72	3.15	3.11
14	10	33.59	60.79	3.32	2.3
15	10	33.96	60.27	4.05	1.72
16	10	44.08	46.76	7	2.16
17	10	39.95	49.98	8.09	1.98
5	11	30.42	63.66	3.37	2.55
6	11	30.66	63.82	3.02	2.5
7	11	33.37	60.07	3.16	3.4
8	11	36.3	57.39	3.21	3.1
9	11	47.53	45.88	2.87	3.72
10	11	48.87	42.88	2.91	5.34
11	11	47.13	44.38	2.94	5.55
12	11	43.1	49.46	2.91	4.53
13	11	35.39	57.58	2.97	4.06
14	11	36.41	56.95	3.41	3.23
15	11	25.3	68.67	3.74	2.29
17	11	36.42	55.26	6.07	2.25
4	12	34.32	58.89	4.6	2.19
5	12	37.78	56.07	3.63	2.52
6	12	35.14	58.49	4.09	2.28
7	12	39.65	54.35	3.62	2.38
9	12	50.54	42.96	2.72	3.78
10	12	55.82	37.25	2.93	4
11	12	56.35	36.73	2.68	4.24
12	12	52.86	40.16	3.01	3.97
13	12	42.87	50.23	3.32	3.58
14	12	35.76	57.86	3.55	2.83
15	12	26.06	67.26	4.38	2.3
16	12	22.29	71.73	4.23	1.75
17	12	20.56	73.59	4.03	1.82
5	13	51.26	40.86	4.88	3
7	13	31.25	62.2	3.96	2.59

8	13	37.2	56.3	3.57	2.93
9	13	43.6	49.59	3.74	3.07
10	13	52.06	40.72	3.33	3.89
11	13	53	39.79	2.99	4.22
12	13	53.13	40.61	3.05	3.21
13	13	40.34	52.85	3.21	3.6
14	13	36.79	56.14	3.94	3.13
15	13	46.72	46.11	3.84	3.33
16	13	35.39	57.53	4.09	2.99
17	13	28.2	65.45	4.05	2.3
18	13	23.31	69.62	4.6	2.47
19	13	23.37	68.31	6.04	2.28
5	14	47.19	45.49	4.47	2.85
6	14	46.78	45.67	4.36	3.19
7	14	44.46	48.39	4.16	2.99
8	14	35.7	57.47	4.23	2.6
9	14	39.58	54.02	3.75	2.65
10	14	49.43	43.86	3.67	3.04
11	14	55.93	37.19	3.39	3.49
12	14	53.12	39.77	3.64	3.47
13	14	45.67	46.88	4.24	3.21
14	14	43.01	49.84	4.06	3.09
15	14	39.87	52.85	4.23	3.05
16	14	36.99	55.47	4.28	3.26
17	14	33.63	59.4	4.26	2.71
18	14	24.63	68.96	4.02	2.39
20	14	22.47	69.9	4.58	3.05
21	14	24.48	66.9	5.26	3.36
22	14	10.33	81.19	5.27	3.21
5	15	52.77	39.48	4.89	2.86
7	15	54.95	36.59	5.2	3.26
8	15	51.89	40	5.08	3.03
10	15	44.4	48.46	4.5	2.64
11	15	45.16	47.91	4.21	2.72
12	15	46.69	46.44	4.19	2.68
13	15	48.49	44.01	4.82	2.68
17	15	26.34	67.07	4.7	1.89
18	15	35.04	57.81	4.48	2.67
19	15	29.71	63.53	4.68	2.08
20	15	28.52	64.4	4.84	2.24
21	15	31.25	60.41	5.84	2.5
22	15	21.16	70.49	5.7	2.65
12	16	56.24	36.32	4.24	3.2
13	16	53.24	38.91	5.06	2.79
18	16	30.44	61.48	5.26	2.82
19	16	29.94	61.62	5.46	2.98
20	17	33.56	57.03	5.76	3.65
21	17	32.03	57.98	7.18	2.81

Tabell B5: Prosentvis kildebidrag til overskridelser av PM<sub>2,5</sub> i felt for 1992.

PM <sub>2,5</sub>	Enhet: %				
Rute- indeks I	Rute- indeks J	Vedfyring	Trafikk	Bakgrunn	Samlekategori 2 – 6
2	6	68.61	12.1	14.77	4.52
3	6	70.31	11.39	13.38	4.92
4	6	70.06	11.39	13.5	5.05
16	6	64.64	15.16	19.11	1.09
1	7	69	15.19	12.05	3.76
2	7	68.25	14.82	12.3	4.63
3	7	70.39	13.02	11.37	5.22
4	7	71.72	12.11	10.89	5.28
5	7	70.95	12.07	11.59	5.39
6	7	69.01	13.29	12.02	5.68
7	7	66.32	14.16	13.85	5.67
16	7	65.24	12.35	21.39	1.02
1	8	67.03	21.49	7.6	3.88
2	8	67.48	19.03	8.52	4.97
3	8	67.14	18.61	8.8	5.45
4	8	70.02	15.83	8.12	6.03
5	8	70.51	15.13	8.08	6.28
6	8	69.76	15.3	8.61	6.33
7	8	67.73	16.8	8.86	6.61
8	8	65.41	18.46	9.24	6.89
9	8	63.01	20.63	9.54	6.82
10	8	61.09	22.97	9.97	5.97
11	8	60.23	24.82	9.58	5.37
12	8	55.55	25.36	15.95	3.14
13	8	64.68	15.88	16.87	2.57
15	8	63.51	15.5	19.34	1.65
1	9	61.44	25.76	9.21	3.59
2	9	53.35	31.93	10.88	3.84
3	9	51.83	34.76	9.52	3.89
4	9	65.39	22.18	7.27	5.16
5	9	67.22	20.11	7.14	5.53
6	9	70.47	16.29	7.22	6.02
7	9	69.51	17.18	6.84	6.47
8	9	67.47	18.22	7.3	7.01
9	9	64.67	20.03	7.35	7.95
10	9	62.8	22.04	7.23	7.93
11	9	57.91	28.22	7.19	6.68
12	9	53.89	33.14	9.17	3.8
13	9	55.17	33.71	8.33	2.79
14	9	62.79	21.93	12.24	3.04
15	9	62.78	20.62	14.02	2.58
16	9	67.55	14.36	15.81	2.28
1 1	0	75.2	13.82	6.69	4.29
2 1	0	72.53	16.25	6.79	4.43
3 1	0	66.73	20.76	8.74	3.77
4 1	0	55.93	31.25	8.97	3.85
5 1	0	54.64	32.86	8.45	4.05
6 1	0	67.59	20.03	7.26	5.12
7 1	0	69.26	18.58	6.13	6.03
8 1	0	68.38	20.28	5.69	5.65
9 1	0	59.8	27.81	6.29	6.1
10 1	0	61.63	22.5	7.6	8.27
11 1	0	55.11	30.91	6.74	7.24
12 1	0	45.53	40.21	10.02	4.24
13 1	0	55.47	31.09	9.15	4.29

14 1	0	56.76	30.17	9.66	3.41
15 1	0	61.36	25.86	10	2.78
16 1	0	65.22	17.9	14.12	2.76
1 1	1	77.37	10.52	8	4.11
2 1	1	74.14	13.23	8.28	4.35
3 1	1	73.34	14.55	7.8	4.31
4 1	1	67.78	18.9	9.32	4
5 1	1	59.86	28.24	7.8	4.1
6 1	1	57.3	30.76	7.88	4.06
7 1	1	56.26	31.32	7.89	4.53
8 1	1	61.31	26.9	7.17	4.62
9 1	1	69.68	18.2	6.52	5.6
10 1	1	69.24	17.51	6.47	6.78
11 1	1	67.43	18.32	6.84	7.41
12 1	1	65.03	21.53	7.12	6.32
13 1	1	60.06	25.57	8.67	5.7
14 1	1	57.02	30.06	8.4	4.52
15 1	1	51.03	33.84	11.39	3.74
16 1	1	63.13	22.24	10.96	3.67
17 1	1	62.71	17.46	16.26	3.57
1 1	2	77.48	9.85	8.92	3.75
2 1	2	80.1	8.16	7.81	3.93
3 1	2	77.74	10.57	7.79	3.9
4 1	2	70.52	16.11	9.68	3.69
5 1	2	66.68	20.43	9.12	3.77
6 1	2	63.76	23.84	8.87	3.53
7 1	2	69.58	18.32	8.05	4.05
8 1	2	72.36	16.44	6.61	4.59
9 1	2	72.1	17.07	6.04	4.79
10 1	2	74.8	13.45	6.62	5.13
11 1	2	74.55	13.52	6.56	5.37
12 1	2	73.55	14.31	6.78	5.36
13 1	2	67.37	19.27	8.31	5.05
14 1	2	59.31	27.84	8.57	4.28
15 1	2	52.89	32.11	10.98	4.02
16 1	2	49.67	35.76	10.8	3.77
17 1	2	47.9	33.56	15.76	2.78
18 1	2	52.91	25.68	17.74	3.67
1 1	3	72.07	10.68	13.79	3.46
2 1	3	78.02	9.61	8.9	3.47
3 1	3	79.08	7.94	9.14	3.84
4 1	3	76.35	9.67	9.88	4.1
5 1	3	72.15	13.33	10.1	4.42
6 1	3	69.33	15.98	10.29	4.4
7 1	3	63.64	21.98	10.35	4.03
8 1	3	65.23	22.14	8.23	4.4
9 1	3	70.76	17.16	7.62	4.46
10 1	3	71.44	16.11	7.73	4.72
11 1	3	72.73	15.43	6.87	4.97
12 1	3	73.18	14.67	7.5	4.65
13 1	3	65.52	21.6	8.36	4.52
14 1	3	62.93	22.25	10.39	4.43
15 1	3	68.09	18.3	9.37	4.24
16 1	3	60.83	22.62	12.8	3.75
17 1	3	54.43	25.01	16.7	3.86
18 1	3	43.71	35.51	17.6	3.18
19 1	3	43.45	31.04	22.25	3.26
3 1	4	73.56	10.71	11.96	3.77
4 1	4	72.67	10.49	13.34	3.5
5 1	4	71.53	12.33	12.64	3.5

6 1	4	67.52	15.64	12.93	3.91
7 1	4	67.43	16.48	12.2	3.89
8 1	4	65.54	19.57	11.2	3.69
9 1	4	66.11	20.16	10	3.73
10 1	4	70.43	17.36	8.44	3.77
11 1	4	74.84	12.59	8.41	4.16
12 1	4	74.56	12.88	8.03	4.53
13 1	4	68.81	18.14	9.27	3.78
14 1	4	68	17.68	10.35	3.97
15 1	4	64.73	19.7	11.85	3.72
16 1	4	61.58	23.26	10.98	4.18
17 1	4	60.06	25.95	10.27	3.72
18 1	4	52.75	26.76	16.81	3.68
19 1	4	46.96	28.58	20.41	4.05
20 1	4	42.23	31.92	21.92	3.93
21 1	4	39.71	33.42	23.38	3.49
5 1	5	70.26	9.54	17.33	2.87
6 1	5	72.23	8.84	15.92	3.01
7 1	5	71.91	10.38	14.3	3.41
8 1	5	70.13	11.55	14.72	3.6
9 1	5	71.08	12.55	12.95	3.42
10 1	5	66.8	16.03	14.1	3.07
11 1	5	67.46	18.13	11.27	3.14
12 1	5	69.46	16.8	10.24	3.5
13 1	5	68.79	14.89	13.18	3.14
14 1	5	71.73	10.29	14.83	3.15
15 1	5	71.45	10.37	14.97	3.21
16 1	5	68.62	12.05	15.83	3.5
17 1	5	63.67	17.18	15.63	3.52
18 1	5	60.94	22.8	12.87	3.39
19 1	5	54.84	27.23	14.64	3.29
20 1	5	51.94	24.87	19.41	3.78
21 1	5	50.45	25.15	21.39	3.01
22 1	5	38.6	25.34	33.51	2.55
11 1	6	72.74	11.35	12.96	2.95
12 1	6	73.86	11.37	11.51	3.26
13 1	6	72.37	10.52	14.42	2.69
18 1	6	59.19	17.39	20.26	3.16
19 1	6	60.2	20.24	15.31	4.25

Tabell B6: Prosentvis kildebidrag til overskridelser av  $PM_{2,5}$  i bygning konvertert til felt for 1992.

$PM_{2,5}$	Enhet: %				
Rute- indeks I	Rute- indeks J	Vedfyring	Trafikk	Bakgrunn	Samlekategori 2 – 6
13	5	45.98	28.39	24.88	0.75
14	5	53.28	15.64	29.76	1.32
13	6	45.83	36.13	16.91	1.13
14	6	60.03	13.72	24.52	1.73
13	7	52.27	23.18	22.89	1.66
14	7	55.54	15.46	27.17	1.83
15	7	61.53	17.72	19.24	1.51
16	7	60.09	13.67	25.33	0.91
12	8	55.86	25.07	15.68	3.39
13	8	59.34	19.36	19.12	2.18
15	8	58.93	18.85	20.64	1.58
16	8	58.72	16.66	23.33	1.29
12	9	59.63	28.21	8	4.16
13	9	60.02	28.04	8.87	3.07
14	9	60.35	24.96	11.87	2.82
15	9	64.17	21.51	11.56	2.76
16	9	63.79	17	17.12	2.09
5	10	49.39	36.38	10.52	3.71
6	10	62.36	25.37	7.6	4.67
9	10	63.35	23.35	6.85	6.45
10	10	61.34	22.93	7.57	8.16
11	10	56.81	28.03	7.85	7.31
12	10	55.61	31.12	8.24	5.03
13	10	59.14	27.41	8.84	4.61
14	10	59	28.33	9.11	3.56
15	10	60.35	26.87	10.05	2.73
16	10	64.49	17.63	15.21	2.67
17	10	52.43	16.06	29.54	1.97
5	11	59.36	27.83	8.73	4.08
6	11	59.82	28.15	7.8	4.23
7	11	59.1	28.45	7.67	4.78
8	11	65	23.42	6.67	4.91
9	11	69.73	18.28	6.36	5.63
10	11	68.95	17.64	6.66	6.75
11	11	66.97	18.81	6.87	7.35
12	11	64.87	21.95	6.88	6.3
13	11	58.13	28.11	8.23	5.53
14	11	61.03	25.11	9.07	4.79
15	11	52.51	33.99	9.66	3.84
17	11	58.88	22.48	15.42	3.22
4	12	56.73	28.55	11.67	3.05
5	12	62.47	24.98	9.05	3.5
6	12	61.84	25.62	9.13	3.41
7	12	67.75	20.83	7.46	3.96
9	12	71.11	17.85	6.26	4.78
10	12	73.21	14.99	6.78	5.02
11	12	73.42	14.56	6.68	5.34
12	12	71.21	16.59	6.96	5.24
13	12	64.68	22.06	8.29	4.97
14	12	60.71	25.47	9.43	4.39
15	12	54.48	29.76	11.75	4.01
16	12	51.65	31.16	13.84	3.35
17	12	48.54	33.85	14.69	2.92
5	13	69.48	15.43	10.88	4.21



7	13	59.35	26.32	10.45	3.88
8	13	62.36	24.42	9.05	4.17
9	13	65.26	21.8	8.71	4.23
10	13	70.63	16.98	7.72	4.67
11	13	71.39	16.51	7.23	4.87
12	13	71.11	16.88	7.45	4.56
13	13	64.16	23.23	8.15	4.46
14	13	58.75	26.87	10.1	4.28
15	13	67.17	19.45	9.18	4.2
16	13	60.92	22.83	12.33	3.92
17	13	53.64	27.35	15.38	3.63
18	13	50.86	28.91	16.3	3.93
19	13	49.72	28.37	18.12	3.79
5	14	65.49	18.5	12.69	3.32
6	14	65.09	19.12	12.01	3.78
7	14	64.46	20.19	11.59	3.76
8	14	63	22.07	11.26	3.67
9	14	65.23	20.78	10.29	3.7
10	14	69.56	18.12	8.52	3.8
11	14	72.95	14.77	8.18	4.1
12	14	71.07	16.03	8.51	4.39
13	14	66.67	19.55	10	3.78
14	14	67.76	17.49	10.86	3.89
15	14	62.16	22.7	11.56	3.58
16	14	62.32	22.19	11.35	4.14
17	14	60.27	25.04	10.99	3.7
18	14	48.89	33.7	13.92	3.49
20	14	47.5	29.48	18.6	4.42
21	14	48.06	26.55	21.14	4.25
5	15	63.45	14.28	19.58	2.69
7	15	66.53	13	17.31	3.16
8	15	63.56	14.06	19.11	3.27
10	15	63.72	19.99	13.33	2.96
11	15	65.38	21.16	10.4	3.06
12	15	66.34	19.77	10.49	3.4
13	15	65.85	18.23	12.92	3
17	15	57.08	26.04	13.53	3.35
18	15	58.1	26.15	12.38	3.37
19	15	53.92	27.97	14.84	3.27
20	15	49.71	28.48	18.28	3.53
21	15	51.67	23.48	21.7	3.15
22	15	39.75	29.98	27.5	2.77
10	16	66.68	13.74	16.3	3.28
12	16	69.39	13.05	14.63	2.93
13	16	66.07	15.55	15.84	2.54
18	16	52.18	25.94	19.18	2.7
19	16	54.71	23.24	18.58	3.47
21	17	43.34	25.01	28.35	3.3

Tabell B7: Prosentvis kildebidrag til overskridelser av NO<sub>2</sub> i felt for 1995/96.

NO <sub>2</sub>	Enhet: %				
Rute- indeks I	Rute- indeks J	Vedfyring	Trafikk	Bakgrunn	Samlekategori 2 – 6
2	9	0.2	92.96	0.28	6.56
3	9	0.17	95.06	0.24	4.53
11	9	0.25	85.59	0.22	13.94
13	9	0.17	98.2	0.24	1.39
4	10	0.16	93.47	0.21	6.16
5	10	0.16	93.52	0.24	6.08
8	10	0.31	75.92	0.2	23.57
9	10	0.23	77.33	0.21	22.23
11	10	0.2	87.26	0.15	12.39
12	10	0.12	87.15	0.18	12.55
5	11	0.18	90.56	0.18	9.08
6	11	0.2	91.24	0.18	8.38
7	11	0.22	90.64	0.16	8.98
8	11	0.19	89.3	0.14	10.37
9	11	0.19	85.24	0.16	14.41
12	11	0.28	79.47	0.13	20.12
15	11	0.23	90.29	0.13	9.35
15	12	0.31	89.53	0.16	10

Tabell B8: Prosentvis kildebidrag til overskridelser av NO<sub>2</sub> i bygning konvertert til felt for 1995/96.

NO <sub>2</sub>	Enhet: %				
Rute- indeks I	Rute- indeks J	Vedfyring	Trafikk	Bakgrunn	Samlekategori 2 – 6
13	6	0.1	95.48	0.18	4.24
12	9	0.22	92.36	0.22	7.2
13	9	0.09	98.23	0.16	1.52
5	10	0.1	95.69	0.17	4.04
6	10	0.18	95.82	0.17	3.83
9	10	0.18	79.02	0.15	20.65
10	10	0.11	84.09	0.16	15.64
11	10	0.14	87.34	0.11	12.41
12	10	0.2	88.21	0.14	11.45
13	10	0.1	95.67	0.17	4.06
14	10	0.07	97.06	0.12	2.75
15	10	0.16	93.25	0.12	6.47
5	11	0.14	93.66	0.16	6.04
6	11	0.17	90.17	0.17	9.49
7	11	0.15	89.18	0.17	10.5
8	11	0.18	87.44	0.16	12.22
9	11	0.2	85.39	0.17	14.24
10	11	0.14	77.68	0.15	22.03
11	11	0.2	78.47	0.11	21.22
12	11	0.26	81.36	0.14	18.24
14	11	0.21	96.57	0.2	3.02
15	11	0.19	93.26	0.13	6.42
4	12	0.22	94.96	0.14	4.68
5	12	0.16	93.79	0.16	5.89
6	12	0.21	96.57	0.15	3.07
7	12	0.2	93.73	0.17	5.9
9	12	0.31	82.95	0.13	16.61
10	12	0.37	80.01	0.11	19.51

11	12	0.43	75.06	0.09	24.42
12	12	0.43	81.6	0.15	17.82
13	12	0.27	92.54	0.1	7.09
14	12	0.18	93.53	0.14	6.15
15	12	0.28	90.53	0.15	9.04
7	13	0.13	95	0.15	4.72
8	13	0.18	92.9	0.14	6.78
9	13	0.28	88.28	0.12	11.32
10	13	0.41	86.59	0.1	12.9
11	13	0.55	79.77	0.1	19.58
12	13	0.55	84.58	0.13	14.74
13	13	0.23	92.72	0.12	6.93
14	13	0.32	89.76	0.13	9.79
8	14	0.2	91.94	0.13	7.73
9	14	0.25	89.67	0.13	9.95
12	14	0.54	85.85	0.15	13.46
13	14	0.47	86.98	0.09	12.46
15	14	0.22	92.09	0.14	7.55
16	14	0.35	89.01	0.12	10.52
17	14	0.25	91.74	0.12	7.89
18	14	0.18	91.53	0.13	8.16
10	15	0.36	88.85	0.13	10.66
11	15	0.32	92.03	0.11	7.54
12	15	0.43	89.5	0.08	9.99
13	15	0.47	92.46	0.07	7
18	15	0.21	92.62	0.14	7.03
19	15	0.07	97.4	0.13	2.4
18	16	0.17	94.8	0.14	4.89
19	16	0.14	93.84	0.15	5.87

Tabell B9: Prosentvis kildebidrag til overskridelser av  $PM_{10}$  i felt for 1995/96.

$PM_{10}$	Enhet: %				
Rute- indeks I	Rute- indeks J	Vedfyring	Trafikk	Bakgrunn	Samlekategori 2 – 6
1	8	50.29	43.57	3.9	2.24
15	8	56.43	29.91	7.39	6.27
1	9	38.08	52.14	4.02	5.76
2	9	29.44	61.38	5.32	3.86
3	9	27.31	64.21	5.7	2.78
4	9	51.84	41.15	3.46	3.55
5	9	55.36	37.87	3.23	3.54
11	9	45.94	46.74	3.04	4.28
12	9	39.48	54.33	4.29	1.9
13	9	24.22	65.46	8.5	1.82
14	9	59.45	36.01	3.41	1.13
15	9	48.28	41.61	5.35	4.76
1	10	69.82	23.88	2.81	3.49
2	10	63.43	30.05	2.58	3.94
3	10	53.43	37.76	4.82	3.99
4	10	32.09	58.39	5.34	4.18
5	10	28.56	63.76	4.42	3.26
6	10	53.15	39.7	3.89	3.26
7	10	59.38	33.26	3.73	3.63
8	10	54.08	38.62	4.29	3.01
9	10	35.86	54.21	5.21	4.72
10	10	52.92	37.56	4.05	5.47
11	10	44.79	47.55	4.17	3.49
12	10	30.4	60.27	5.8	3.53
13	10	41.05	48.89	5.26	4.8
14	10	40.99	49.86	4.76	4.39
15	10	48	42.08	5.38	4.54
1	11	75.35	16.35	4.33	3.97
2	11	73.31	19.43	3.77	3.49
3	11	69.59	23.48	3.3	3.63
4	11	57.65	32.47	4.91	4.97
5	11	37.22	53.37	5.04	4.37
6	11	34.91	56.69	4.65	3.75
7	11	33.4	57.52	5.49	3.59
8	11	37.62	52.75	5.7	3.93
9	11	52.57	36.82	5.48	5.13
10	11	58.56	30.14	4.66	6.64
11	11	60.88	30.7	3.48	4.94
12	11	56.56	33.53	4.32	5.59
13	11	52.64	37.12	4.79	5.45
14	11	41.63	48.5	5.21	4.66
15	11	33.5	57.96	5.38	3.16
16	11	53.08	35.03	6.79	5.1
2	12	80.16	12.92	3.65	3.27
3	12	75.79	15.4	4.66	4.15
4	12	63.78	24.03	6.61	5.58
5	12	52.67	36.66	5.58	5.09
6	12	44.81	45.61	4.92	4.66
7	12	52.98	37.78	4.32	4.92
8	12	55.44	35.12	4.53	4.91
9	12	57.87	30.83	5.65	5.65
10	12	67.47	22.45	4.69	5.39
11	12	68.86	21.65	4.11	5.38

PM <sub>10</sub>	Enhet: %				
Rute- indeks I	Rute- indeks J	Vedfyring	Trafikk	Bakgrunn	Samlekategori 2 – 6
12	12	69.84	21.74	4.08	4.34
13	12	59.47	30.09	4.57	5.87
14	12	43.84	46.36	4.83	4.97
15	12	34.7	55.41	5.88	4.01
16	12	29.07	61.21	5.65	4.07
17	12	28.59	61.57	5.89	3.95
2	13	76.88	12.45	5.87	4.8
3	13	78.64	12.04	5.12	4.2
4	13	73.17	16.32	5.83	4.68
5	13	68.9	25.18	2.02	3.9
7	13	46.07	42.44	5.48	6.01
8	13	50.3	39.81	4.24	5.65
9	13	59.91	29.13	5.27	5.69
10	13	63.83	26.16	4.48	5.53
11	13	65.83	23.79	4.54	5.84
12	13	68.28	22.39	4.55	4.78
13	13	54.19	36.78	4.3	4.73
14	13	51.95	36.68	5.41	5.96
15	13	59.95	29.36	5.65	5.04
16	13	46.81	39.09	7.93	6.17
17	13	42.07	44.27	5.51	8.15
18	13	23.3	66.2	6.26	4.24
19	13	28.56	58.92	6.83	5.69
4	14	73.39	15.37	6.41	4.83
5	14	63.94	17.69	9.3	9.07
6	14	59.15	25.74	8.31	6.8
7	14	55.19	28.06	9.58	7.17
8	14	48.87	38.56	6.09	6.48
9	14	49.88	38.78	5.55	5.79
10	14	62.51	27.56	4.74	5.19
11	14	70.01	19.82	4.94	5.23
12	14	69.71	20.36	4.65	5.28
13	14	58.95	31.37	4.84	4.84
14	14	54.12	34.44	5.6	5.84
15	14	55.08	33.43	6.12	5.37
16	14	44.8	42.9	5.37	6.93
17	14	42.61	47.17	4.93	5.29
18	14	38.33	50.36	6.04	5.27
19	14	29.96	56.26	7.25	6.53
20	14	26.45	60.62	6.68	6.25
21	14	20.85	67.19	7.04	4.92
22	14	22.53	62.76	6.53	8.18
10	15	59.73	24.87	9.58	5.82
11	15	59.68	28.63	6.06	5.63
12	15	63.4	26.46	5.16	4.98
13	15	63.66	25.08	6.22	5.04
17	15	50.69	37.48	6.53	5.3
18	15	47.69	41.03	5.92	5.36
19	15	40.32	49.06	5.49	5.13
20	15	44.44	40.25	9.33	5.98
21	15	39.24	46.56	7.64	6.56
22	15	28.49	58.17	6.12	7.22
12	16	68.11	17.16	9.05	5.68
18	16	47.78	35.32	10.31	6.59

Tabell B10: Prosentvis kildebidrag til overskridelser av  $PM_{10}$  i bygning konvertert til felt for 1995/96.

$PM_{10}$ Rute- indeks I	Enhet % Rute- indeks J	Vedfyring	Trafikk	Bakgrunn	Samlekategori 2 – 6
13	3	15.58	68.65	8.74	7.03
13	5	23.55	66.47	7.97	2.01
14	5	23.38	67.18	8.15	1.29
13	6	28.73	64.13	4.67	2.47
13	7	33.63	56.44	5.58	4.35
15	7	48.88	44.84	4.21	2.07
15	8	42.22	45.51	6.59	5.68
12	9	47.41	46.95	3.4	2.24
13	9	39.39	53.81	5.3	1.5
14	9	49.71	42.44	4.88	2.97
15	9	46.87	43.7	5.09	4.34
5	10	22.84	68.94	5.65	2.57
6	10	40.72	52.23	4.26	2.79
9	10	45.06	45.23	5.32	4.39
10	10	46.74	40.04	5.72	7.5
11	10	46.2	44.96	3.59	5.25
12	10	44.63	47.88	3.9	3.59
13	10	49.97	41.89	3.99	4.15
14	10	45.53	44.55	5.68	4.24
15	10	46.61	43.96	5.67	3.76
5	11	38.46	51.91	5.04	4.59
6	11	37.51	52.93	5.39	4.17
7	11	39.53	50.27	5.6	4.6
8	11	42.72	47.68	5.31	4.29
9	11	56.86	33.73	4.63	4.78
10	11	59.73	30.73	3.85	5.69
11	11	58.89	31.7	3.92	5.49
12	11	56.7	34.43	4.35	4.52
13	11	51.19	41.1	3.56	4.15
14	11	51.97	39.32	5.18	3.53
15	11	36.95	54.06	5.41	3.58
17	11	51.11	33.65	8.29	6.95
4	12	43.58	46.43	6.08	3.91
5	12	46.26	43.52	5.3	4.92
6	12	43.65	47.33	4.92	4.1
7	12	47.17	43.91	4.69	4.23
9	12	57.45	31.67	5.35	5.53
10	12	65.07	24.72	5.12	5.09
11	12	67.96	23.72	3.84	4.48
12	12	65.14	25.71	4.49	4.66
13	12	56.68	34.89	3.94	4.49
14	12	49.73	42.01	4.56	3.7
15	12	38.06	52.16	5.09	4.69
16	12	32.23	57.42	7.02	3.33

<b>PM<sub>10</sub></b>	<b>Enhet %</b>				
<b>Rute- indeks I</b>	<b>Rute- indeks J</b>	<b>Vedfyring</b>	<b>Trafikk</b>	<b>Bakgrunn</b>	<b>Samlekategori 2 – 6</b>
17	12	31.37	57.87	6.35	4.41
5	13	61.45	26.93	5.93	5.69
7	13	38.48	50.87	5.87	4.78
8	13	44.94	44.77	5.47	4.82
9	13	52.21	37.34	5.4	5.05
10	13	62.91	27.09	4.64	5.36
11	13	64.39	26.58	4.07	4.96
12	13	64.37	26.48	4.56	4.59
13	13	50.97	38.96	5.64	4.43
14	13	46.28	44.06	5.02	4.64
15	13	62.22	30.23	4.42	3.13
16	13	50.26	43.72	4.64	1.38
17	13	39.81	46.87	8.09	5.23
18	13	31.11	57.73	6.79	4.37
19	13	24.32	63.68	8	4
5	14	58.42	30.43	6.52	4.63
6	14	53.96	32.36	7.68	6
7	14	51.33	34.39	7.8	6.48
8	14	44.65	43.71	6.39	5.25
9	14	47.76	40.22	6.63	5.39
10	14	60.82	29.43	4.8	4.95
11	14	67.82	22.44	4.74	5
12	14	64.74	25.69	4.58	4.99
13	14	57.02	33.43	5.07	4.48
14	14	56	35.8	4.27	3.93
15	14	49.7	40.99	5.32	3.99
16	14	45.14	44.39	5.78	4.69
17	14	44.04	44.87	6.22	4.87
18	14	33.03	56.2	5.78	4.99
20	14	31.89	53.95	8.21	5.95
21	14	26.85	60.96	6.21	5.98
22	14	13.99	73.35	7.05	5.61
5	15	56.93	27.14	8.81	7.12
10	15	53.62	32.45	8.52	5.41
11	15	58.17	32.66	5.12	4.05
12	15	59.01	31.13	5.2	4.66
13	15	60.08	29.21	5.78	4.93
17	15	35.47	55.52	5.72	3.29
18	15	45.88	43.5	5.49	5.13
19	15	40.63	48.01	6.02	5.34
20	15	39.89	45.04	7.53	7.54
21	15	41.62	44.09	7.74	6.55
22	15	24.91	63.02	6.15	5.92
12	16	65.78	20.99	7.68	5.55
13	16	63.08	23.78	8.01	5.13
18	16	40.52	46.29	7.38	5.81
19	16	35.48	50.62	8.1	5.8

Tabell B11: Prosentvis kildebidrag til overskridelser av PM<sub>2.5</sub> i felt for 1995/96.

PM <sub>2.5</sub>	Enhet: %				
Rute- indeks I	Rute- indeks J	Vedfyring	Trafikk	Bakgrunn	Samlekategori 2 – 6
16	6	70.02	7.83	13.89	8.26
15	7	70.93	6.79	12.92	9.36
16	7	71.03	5.3	13.91	9.76
1	8	68.87	11.11	10.1	9.92
2	8	70.51	9.17	7.97	12.35
14	8	67.72	6.25	16.1	9.93
15	8	70.74	7.13	13.79	8.34
1	9	69.81	13.38	8.68	8.13
2	9	64.61	19.07	8.26	8.06
3	9	62.65	21.16	8.45	7.74
4	9	68.26	10.36	8.43	12.95
5	9	70.53	9.51	9.87	10.09
6	9	72.11	6.98	10.16	10.75
7	9	73.7	8.05	9.08	9.17
8	9	70.95	8.52	10.16	10.37
11	9	64.03	15.4	8.7	11.87
12	9	65.33	18.29	8.12	8.26
13	9	57.19	24.58	11.29	6.94
14	9	69.87	11.34	11.89	6.9
15	9	72.93	11.3	9.88	5.89
16	9	72.85	5.83	13.53	7.79
1	10	76.01	6.32	9.39	8.28
2	10	75.05	7.5	8.66	8.79
3	10	73.63	10.67	8.57	7.13
4	10	63.91	19.91	7.96	8.22
5	10	61.58	21.41	8.48	8.53
6	10	73.64	9.63	8.33	8.4
7	10	74.33	8.78	8.14	8.75
8	10	74.13	10.53	7.89	7.45
9	10	65.73	16.93	8.97	8.37
10	10	68.48	11.48	8.16	11.88
11	10	60.92	18.61	8.3	12.17
12	10	56.7	25.18	11.17	6.95
13	10	65	17.25	8.64	9.11
14	10	67.65	17.67	8.07	6.61
15	10	71.06	14.23	8.4	6.31
16	10	73.75	6.7	11.5	8.05
1	11	75.78	4.11	9.54	10.57
2	11	75.85	6.39	8.86	8.9
3	11	75.93	6.98	9.13	7.96
4	11	73.46	9.67	9.15	7.72
5	11	66.16	17.04	8.2	8.6
6	11	64.82	19.48	7.43	8.27
7	11	62.93	20.76	9.76	6.55
8	11	66.21	17.94	10.52	5.33
9	11	73.84	10.07	8.98	7.11
10	11	75.57	9.25	7.43	7.75
11	11	74.12	9.5	8.44	7.94
12	11	72.06	11.91	9.09	6.94
13	11	69.47	13.26	8.86	8.41
14	11	64.72	16.98	10.94	7.36
15	11	63.27	20.71	9.61	6.41
16	11	73.99	9.46	10.81	5.74
17	11	73.22	6.36	9.91	10.51
1	12	72.11	4.05	11.8	12.04



<b>PM<sub>2,5</sub></b>	<b>Enhet: %</b>				
<b>Rute- indeks I</b>	<b>Rute- indeks J</b>	<b>Vedfyring</b>	<b>Trafikk</b>	<b>Bakgrunn</b>	<b>Samlekategori 2 – 6</b>
2	12	80.7	3.4	8.53	7.37
3	12	78.91	4.67	8.5	7.92
4	12	74.95	8.28	8.6	8.17
5	12	72.09	11.25	9.1	7.56
6	12	70.11	14.81	8.63	6.45
7	12	72.45	10.63	9.18	7.74
8	12	74.91	9.58	8.82	6.69
9	12	74.37	10.18	9.27	6.18
10	12	79.4	6.91	8.45	5.24
11	12	78.92	6.95	7.95	6.18
12	12	78.63	7.24	7.48	6.65
13	12	73.71	10.13	8.17	7.99
14	12	67.87	15.63	8.94	7.56
15	12	64.35	18.29	10.68	6.68
16	12	62.84	18.47	12.21	6.48
17	12	61.65	18.48	13.38	6.49
1	13	69.26	4.11	13.43	13.2
2	13	77.35	3.88	9.45	9.32
3	13	80.4	3.2	8.87	7.53
4	13	78.21	4.03	9.7	8.06
5	13	76.42	5.95	9.55	8.08
6	13	72.6	7.04	11.96	8.4
7	13	70.87	11.85	9.72	7.56
8	13	68.61	12.36	11.13	7.9
9	13	73.33	9.43	9.68	7.56
10	13	76.69	8.87	7.56	6.88
11	13	76.73	8.24	7.99	7.04
12	13	78.96	7.79	6.8	6.45
13	13	73.14	12.8	7.77	6.29
14	13	70.24	13.76	7.85	8.15
15	13	74.77	9.15	8.89	7.19
16	13	68.51	11.89	9.54	10.06
3	14	72.56	4.41	11.33	11.7
4	14	76.03	4.47	9.21	10.29
5	14	76.78	5.59	9.83	7.8
6	14	73.76	7.55	10.96	7.73
7	14	70.26	8.64	14	7.1
8	14	68.8	10.97	12.5	7.73
9	14	71.57	11.26	10.35	6.82
10	14	75.27	9.63	8.36	6.74
11	14	79.47	6.45	7.51	6.57
12	14	79.23	6.73	7.19	6.85
13	14	74.28	10.96	8.13	6.63
14	14	74.07	9.99	8.84	7.1
15	14	71.04	11.06	10.91	6.99
16	14	64.63	14.99	12.09	8.29
17	14	66.13	16.02	11.21	6.64
4	15	71.11	4.72	12.94	11.23
5	15	73.21	5.69	11.56	9.54
6	15	71.33	4.83	13.62	10.22
7	15	72.06	6.08	12.24	9.62
8	15	70.01	6.51	15.02	8.46
9	15	71.2	6.89	13.71	8.2
10	15	70.9	8.59	14.82	5.69
11	15	72.68	9.83	10.58	6.91
12	15	75.25	9.3	8.89	6.56
13	15	77.43	8.89	7.63	6.05

PM <sub>2,5</sub>	Enhet: %				
Rute- indeks I	Rute- indeks J	Vedfyring	Trafikk	Bakgrunn	Samlekategori 2 – 6
14	15	75.66	5.63	11.64	7.07
15	15	70.33	5.63	16.12	7.92
17	15	69.71	10.33	12.44	7.52
18	15	69.08	13.81	9.85	7.26
19	15	64.66	15.73	12.27	7.34
20	15	63.09	12.45	16.14	8.32
21	15	62.62	13.1	16.27	8.01
11	16	75.01	5.27	12.49	7.23
12	16	79.35	5.94	7.62	7.09
13	16	79.33	5.16	9.24	6.27
18	16	68.56	10.96	13.26	7.22
12	17	73.67	4.91	13.31	8.11
13	17	72.74	4.71	14.59	7.96

Tabell B12: Prosentvis kildebidrag til overskridelser av PM<sub>2,5</sub> i bygning konvertert til felt for 1995/96.

PM <sub>2,5</sub>	Enhet: %				
Rute- indeks I	Rute- indeks J	Vedfyring	Trafikk	Bakgrunn	Samlekategori 2 – 6
13	5	51.03	28.6	10.12	10.25
13	6	49.8	27.22	13.78	9.2
16	6	70.98	5.59	14.71	8.72
13	7	55.16	23.3	12.67	8.87
14	7	65.64	8	15.58	10.78
15	7	70.04	8.25	13.07	8.64
16	7	70.04	6.62	13.71	9.63
13	8	66.48	12.31	12.76	8.45
14	8	67.74	6.23	16.1	9.93
15	8	68.88	9.43	13.92	7.77
12	9	68.74	13.46	8.92	8.88
13	9	67.39	15.74	9.76	7.11
14	9	67.87	13.3	11.24	7.59
15	9	72.11	11.43	10.12	6.34
16	9	72.09	7.29	12.71	7.91
5	10	58.03	24.95	8.76	8.26
6	10	70.26	13.23	8.84	7.67
9	10	71.47	11.8	8.53	8.2
10	10	66.61	12.66	8.95	11.78
11	10	63.62	17.06	8.08	11.24
12	10	65.38	16.3	8.31	10.01
13	10	68.43	13.38	8.92	9.27
14	10	68.86	15.61	8.35	7.18
15	10	70.44	14.55	8.78	6.23
16	10	74.06	6.3	11.55	8.09
5	11	66.63	16.79	8.7	7.88
6	11	67.16	17.08	8.03	7.73
7	11	66.23	17.88	9.23	6.66
8	11	71.06	14.31	8.65	5.98
9	11	74.44	10.14	8.7	6.72
10	11	75.32	9.22	7.62	7.84
11	11	73.49	9.9	8.62	7.99
12	11	71.8	12.11	9.26	6.83
13	11	67.5	15.15	9.14	8.21
14	11	70.38	12.13	9.27	8.22

<b>PM<sub>2,5</sub></b>	<b>Enhet: %</b>				
<b>Rute- indeks I</b>	<b>Rute- indeks J</b>	<b>Vedfyring</b>	<b>Trafikk</b>	<b>Bakgrunn</b>	<b>Samlekategori 2 – 6</b>
15	11	64.78	19.55	9.1	6.57
17	11	69.83	10.35	11.75	8.07
4	12	65.38	18.57	10.06	5.99
5	12	68.41	15.21	8.71	7.67
6	12	68.53	15.67	9.16	6.64
7	12	72.2	12.21	8.2	7.39
9	12	74.24	10.36	9.54	5.86
10	12	78.39	7.84	8.57	5.2
11	12	77.77	7.85	8.33	6.05
12	12	77.12	9.03	7.56	6.29
13	12	71.64	12.03	8.92	7.41
14	12	70.11	13.6	9.67	6.62
15	12	66	16.18	10.96	6.86
16	12	64.07	17.36	11.12	7.45
17	12	60.91	18.72	12.15	8.22
5	13	74.84	7.59	9.84	7.73
7	13	66.63	15.56	10.51	7.3
8	13	67.04	14.62	11.01	7.33
9	13	70.34	13.2	9.1	7.36
10	13	76.36	9.29	7.38	6.97
11	13	75.97	9.15	7.92	6.96
12	13	77.35	9.42	7.01	6.22
13	13	71.18	13.98	8.53	6.31
14	13	66.89	17.06	8.78	7.27
15	13	73.39	10.11	9.77	6.73
16	13	68.88	11.41	9.59	10.12
5	14	71.76	10.11	10.32	7.81
6	14	69.75	10.89	12.06	7.3
7	14	68.45	11.38	12.99	7.18
8	14	68.05	12.19	12.31	7.45
9	14	70.89	11.5	10.48	7.13
10	14	74.7	10.17	8.35	6.78
11	14	78.45	7.65	7.41	6.49
12	14	77.1	9.04	7.06	6.8
13	14	73.78	11.66	8.05	6.51
14	14	74.65	9.63	8.88	6.84
15	14	70.12	12.43	10.17	7.28
16	14	64.97	14.87	11.88	8.28
17	14	66.9	14.47	11.31	7.32
18	14	56.4	18.6	14.12	10.88
5	15	69.48	8.7	12.97	8.85
7	15	70.47	7.96	13.18	8.39
8	15	68.7	8.26	14.74	8.3
10	15	67.92	11.58	13.77	6.73
11	15	71.63	11.47	9.94	6.96
12	15	73.37	11.3	8.66	6.67
13	15	74.35	10.59	8.86	6.2
17	15	64.34	15.74	11.38	8.54
18	15	67.02	15.36	9.97	7.65
19	15	63.78	16.11	12.38	7.73
20	15	62.04	13.9	15.87	8.19
21	15	63.68	11.62	16.54	8.16
10	16	70.38	6.74	12.5	10.38
12	16	78.04	7.18	7.95	6.83
13	16	76.08	8.77	8.45	6.7
18	16	64.3	16.03	12.1	7.57
19	16	61.06	14.11	16.84	7.99

Tabell B13: Prosentvis kildebidrag til overskridelser av NO<sub>2</sub> i felt for 1998.

NO <sub>2</sub>	Enhet: %				
Rute- indeks I	Rute- indeks J	Vedfyring	Trafikk	Bakgrunn	Samlekategori 2 – 6
3	9	0.15	90.71	0.42	8.72
10	9	0.08	31.58	0.71	67.63
11	9	0.05	21.91	0.52	77.52
12	9	0.05	47.75	0.52	51.68
4	10	0.23	89.83	0.76	9.18
5	10	0.17	92.12	0.42	7.29
8	10	0.21	51.56	0.82	47.41
9	10	0.14	44.5	0.59	54.77
10	10	0.15	54.5	0.55	44.8
11	10	0.1	56.49	0.4	43.01
12	10	0.08	69.06	0.59	30.27
13	10	0.09	62.71	0.69	36.51
7	11	0.18	83.67	0.62	15.53
8	11	0.19	80.34	0.74	18.73
9	11	0.22	69.23	0.47	30.08
11	11	0.23	49.32	0.64	49.81
12	11	0.22	64.66	0.67	34.45
15	11	0.18	80.28	0.55	18.99

Tabell B14: Prosentvis kildebidrag til overskridelser av NO<sub>2</sub> i bygning konvertert til felt for 1998.

NO <sub>2</sub>	Enhet: %				
Rute- indeks I	Rute- indeks J	Vedfyring	Trafikk	Bakgrunn	Samlekategori 2 – 6
13	6	0.05	95.91	0.68	3.36
12	9	0.04	57.03	0.47	42.46
13	9	0.07	95.42	0.53	3.98
5	10	0.07	93.14	0.68	6.11
6	10	0.11	94.86	0.49	4.54
9	10	0.11	43.32	0.51	56.06
10	10	0.13	56.81	0.65	42.41
11	10	0.12	59.32	0.48	40.08
12	10	0.1	64.12	0.73	35.05
13	10	0.08	80.85	0.56	18.51
14	10	0.08	86.72	0.43	12.77
15	10	0.14	84.99	0.53	14.34
5	11	0.1	95.35	0.67	3.88
6	11	0.14	89.21	0.61	10.04
7	11	0.17	84.34	0.56	14.93
8	11	0.2	78.23	0.62	20.95
9	11	0.25	69.99	0.53	29.23
10	11	0.3	63.26	0.55	35.89
11	11	0.27	51.46	0.64	47.63
12	11	0.24	63.96	0.66	35.14
15	11	0.15	87.6	0.59	11.66
4	12	0.15	92.5	0.82	6.53
5	12	0.17	91.36	0.83	7.64
6	12	0.08	97.28	0.52	2.12
9	12	0.26	67.74	0.75	31.25
10	12	0.39	63	0.84	35.77
11	12	0.38	64.04	0.93	34.65
12	12	0.42	68.65	0.8	30.13
14	12	0.15	90.79	0.58	8.48

<b>NO<sub>2</sub></b>	<b>Enhet: %</b>				
<b>Rute- indeks I</b>	<b>Rute- indeks J</b>	<b>Vedfyring</b>	<b>Trafikk</b>	<b>Bakgrunn</b>	<b>Samlekategori 2 – 6</b>
7	13	0.07	96.21	0.56	3.16
8	13	0.14	90.07	0.73	9.06
9	13	0.27	78.88	0.83	20.02
12	13	0.46	76.59	0.86	22.09
13	13	0.1	97.2	0.43	2.27
14	13	0.1	93.02	0.51	6.37
8	14	0.13	91.58	0.72	7.57
9	14	0.15	89.15	0.77	9.93
12	14	0.44	78.64	0.8	20.12
15	14	0.08	96.37	0.78	2.77
11	15	0.11	94.25	0.56	5.08
18	15	0.09	95.67	0.48	3.76
18	16	0.06	96.44	0.52	2.98

Tabell B15: Prosentvis kildebidrag til overskridelser av PM<sub>10</sub> i felt for 1998.

<b>PM<sub>10</sub></b>	<b>Enhet: %</b>				
<b>Rute- indeks I</b>	<b>Rute- indeks J</b>	<b>Vedfyring</b>	<b>Trafikk</b>	<b>Bakgrunn</b>	<b>Samlekategori 2 – 6</b>
16	6	48.01	23.08	18.24	10.67
1	9	37.97	37.36	17.96	6.71
2	9	31.76	51.19	10.54	6.51
3	9	29.34	54.59	10.62	5.45
13	9	33.7	46.98	15.2	4.12
15	9	46.88	31.58	15.22	6.32
2	10	61.6	18.66	12.07	7.67
3	10	53.73	24.84	16.27	5.16
4	10	37.52	47.28	11.14	4.06
5	10	32.65	54.09	9.06	4.2
6	10	53.8	34.94	8.17	3.09
9	10	37.53	45.02	10.85	6.6
10	10	50.57	37.43	5.93	6.07
11	10	40.06	37.44	13.52	8.98
12	10	33.37	47.09	14.13	5.41
13	10	42.98	32.65	18.34	6.03
14	10	46.71	35.32	12.7	5.27
15	10	52.91	29.24	12.04	5.81
16	10	63.57	19.43	10.56	6.44
2	11	63.05	12.74	17.61	6.6
3	11	63.24	14.08	18.02	4.66
4	11	60.08	19.79	13.64	6.49
5	11	46.2	39.18	10.15	4.47
6	11	43.78	42.48	9.84	3.9
7	11	40.01	44.88	10.37	4.74
8	11	40.08	44.82	9.98	5.12
9	11	54.25	29.42	10.82	5.51
10	11	58.58	22.24	11.43	7.75
11	11	60.79	20.12	12.32	6.77
12	11	58.12	23.58	11.31	6.99
13	11	52.2	23.8	15.27	8.73
14	11	43.38	31.93	18.24	6.45
15	11	39.95	44.34	11.66	4.05
16	11	57.29	22.49	12.32	7.9
2	12	68.1	7.88	19.66	4.36
3	12	66.69	9.37	17.96	5.98

<b>PM<sub>10</sub></b>	<b>Enhet: %</b>				
<b>Rute- indeks I</b>	<b>Rute- indeks J</b>	<b>Vedfyring</b>	<b>Trafikk</b>	<b>Bakgrunn</b>	<b>Samlekategori 2 – 6</b>
4	12	63.59	15.88	13.56	6.97
5	12	51.85	24.5	15.5	8.15
6	12	49.31	33.49	10.88	6.32
7	12	54.58	25.49	12.37	7.56
8	12	61.27	20.83	12.98	4.92
9	12	62.59	21.05	11.64	4.72
10	12	68.92	14.59	10.88	5.61
11	12	70.86	13.65	10.29	5.2
12	12	71.8	13.44	9.97	4.79
13	12	62.75	18.17	12.57	6.51
14	12	45.62	33.55	14.7	6.13
15	12	37.64	43.66	13.55	5.15
16	12	37.94	44.29	12.07	5.7
17	12	36.74	46.49	11.42	5.35
3	13	67.36	7.01	18.84	6.79
7	13	44.92	26.91	19.72	8.45
8	13	47.91	27.33	17.57	7.19
9	13	58.33	18.63	16.59	6.45
10	13	65.51	16.52	12.85	5.12
11	13	65.89	15.78	12.45	5.88
12	13	69.4	13.95	11.97	4.68
13	13	58.35	25.25	10.76	5.64
14	13	53.32	24.27	14.87	7.54
15	13	57.67	17.49	14.07	10.77
18	13	30.92	52.35	10.24	6.49
19	13	32.09	40.76	15.45	11.7
4	14	64.35	8.64	20.15	6.86
8	14	47.42	24.66	19.35	8.57
9	14	48.55	26.25	17.35	7.85
10	14	60.47	20.34	13.06	6.13
11	14	71.16	13.7	10.43	4.71
12	14	68.88	12.93	12.46	5.73
13	14	61.99	20.86	11.96	5.19
14	14	56.82	23.43	13.35	6.4
15	14	56.06	21.17	12.96	9.81
16	14	46.36	26.69	17.4	9.55
17	14	45.48	32.94	14.89	6.69
18	14	41.86	31.98	14.73	11.43
19	14	37.65	36.08	14.75	11.52
20	14	33.52	43.37	14.41	8.7
21	14	28.02	50.71	15.89	5.38
22	14	28.31	45.09	16.47	10.13
11	15	58.77	17.73	16.53	6.97
12	15	62.61	17.62	13.67	6.1
13	15	64.74	15.07	13.54	6.65
17	15	49.54	21.51	19.3	9.65
18	15	51.35	26.23	15.06	7.36
19	15	48.19	32.41	12.06	7.34
20	15	47.89	27.04	15.32	9.75
21	15	45.87	31.69	13.89	8.55
22	15	32.2	38.85	19.86	9.09
12	16	69.45	10.18	15.08	5.29
13	16	70.63	9.6	13.16	6.61

Tabell B16: Prosentvis kildebidrag til overskridelser av PM<sub>10</sub> bygning konvertert til felt for 1998.

PM <sub>10</sub>	Enhet: %				
Rute- indeks I	Rute- indeks J	Vedfyring	Trafikk	Bakgrunn	Samlekategori 2 – 6
13	5	15.66	52.6	24.75	6.99
15	8	36.01	35.52	21.94	6.53
13	9	31.2	49.77	14.11	4.92
14	9	39.78	31.58	21.62	7.02
15	9	43.09	30.04	19.61	7.26
16	9	50.86	21.51	17.57	10.06
5	10	21.86	63.39	13	1.75
6	10	38.24	53.54	5.31	2.91
9	10	41.36	38.74	13.57	6.33
10	10	48.02	33.24	10.38	8.36
11	10	35.51	39.22	15.62	9.65
12	10	42.21	35.78	12.87	9.14
13	10	47.55	28.33	17.69	6.43
14	10	48.36	32.08	14.49	5.07
15	10	51.27	32.29	11.79	4.65
16	10	61.53	20.08	11.33	7.06
17	10	52.12	19.34	17.83	10.71
5	11	42.87	40.35	12.5	4.28
6	11	44.18	39.8	11.65	4.37
7	11	45.53	37.15	12.17	5.15
8	11	45.83	38.31	10.98	4.88
9	11	56.63	26.49	11.42	5.46
10	11	59.69	23.06	10.23	7.02
11	11	60.18	20.67	11.85	7.3
12	11	58.83	23.79	11.28	6.1
13	11	52.69	26.76	13.16	7.39
14	11	46.67	26.79	19.74	6.8
15	11	42.58	41.39	11.67	4.36
17	11	54.78	23.66	12.95	8.61
4	12	45.35	36.42	13.59	4.64
5	12	51.95	29.53	12.71	5.81
6	12	46.94	36.65	10.75	5.66
7	12	49.68	35.48	9.7	5.14
9	12	61.25	22.4	11.23	5.12
10	12	68.12	16.77	10.3	4.81
11	12	69.06	14.94	10.58	5.42
12	12	67.65	16.66	10.63	5.06
13	12	60.72	21.89	11.6	5.79
14	12	48.81	28.81	15.48	6.9
15	12	36.69	44.67	13.26	5.38
16	12	33.02	45.55	16.26	5.17
17	12	41.1	40.79	12.92	5.19
5	13	58.87	15.64	14.7	10.79
7	13	39.27	40.21	14.44	6.08
8	13	45.5	33.85	14.84	5.81
9	13	53.06	27.21	14.43	5.3
10	13	64.34	18.74	11.75	5.17
11	13	65.84	17.22	11.82	5.12
12	13	66.44	16.83	12.18	4.55
13	13	57.41	27.43	10.03	5.13
14	13	50.45	30.82	12.43	6.3
15	13	61.59	18.3	11	9.11
18	13	31.92	53.88	8.15	6.05

<b>PM<sub>10</sub></b>	<b>Enhet: %</b>				
<b>Rute- indeks I</b>	<b>Rute- indeks J</b>	<b>Vedfyring</b>	<b>Trafikk</b>	<b>Bakgrunn</b>	<b>Samlekategori 2 – 6</b>
19	13	26.06	51.82	16.12	6
5	14	57.55	18.9	16.71	6.84
6	14	52.81	21.61	16.33	9.25
7	14	46.31	28.99	17.44	7.26
8	14	41.92	36.2	15.9	5.98
9	14	43.97	30.98	18.92	6.13
10	14	59.4	20.92	13.72	5.96
11	14	67.41	14.68	12.62	5.29
12	14	65.09	16.38	13.29	5.24
13	14	60.28	23.04	11.44	5.24
14	14	55.53	26.02	12.68	5.77
15	14	51.93	26.66	14.01	7.4
16	14	47.36	30.88	13.44	8.32
17	14	40.62	40.19	14.13	5.06
18	14	36.75	41.01	14.67	7.57
20	14	36.28	51.01	7.41	5.3
21	14	30.6	44.96	16.94	7.5
22	14	19.54	49.89	25.14	5.43
5	15	52.4	19.28	20.13	8.19
10	15	44.89	23.34	25.57	6.2
11	15	59.42	20.35	14.84	5.39
12	15	60.59	20.75	13.73	4.93
13	15	62.31	18.7	13.31	5.68
17	15	35.16	46.68	15.24	2.92
18	15	51.08	29.21	13.14	6.57
19	15	49.75	31.37	12.45	6.43
20	15	52.21	29.63	10.87	7.29
21	15	50.62	28.41	12.86	8.11
22	15	31.77	44.39	16.39	7.45
12	16	65.56	11.77	16.45	6.22
13	16	63.57	14.57	15.17	6.69
18	16	40.15	34.92	17.18	7.75
19	16	30.61	50.3	14.34	4.75



Tabell B17: Prosentvis kildebidrag til overskridelser av  $PM_{2.5}$  i felt for 1998.

$PM_{2.5}$	Enhet: %				
Rute- indeks I	Rute- indeks J	Vedfyring	Trafikk	Bakgrunn	Samlekategori 2 – 6
16	6	76.62	4.8	18.32	0.26
16	7	78.05	3.41	18.33	0.21
1	9	65.62	9.43	22.58	2.37
2	9	57.67	13.12	26.66	2.55
13	9	61.75	11.15	25.29	1.81
14	9	67.15	7.25	24.13	1.47
15	9	69.59	6.48	22.79	1.14
16	9	79.21	4.06	16.27	0.46
1	10	77.07	4.29	15.32	3.32
2	10	76.76	4.93	14.09	4.22
3	10	76.16	6.27	14.13	3.44
4	10	68.68	12.32	15.79	3.21
5	10	69.99	14.56	12.04	3.41
6	10	80.11	7.47	9.14	3.28
7	10	80.75	6.43	9.13	3.69
8	10	80.98	7.14	8.27	3.61
9	10	66.59	12.47	16.48	4.46
10	10	69.83	9.58	14.19	6.4
11	10	61.57	12.4	21.4	4.63
12	10	56.82	17.12	22.68	3.38
13	10	61.4	10.37	25.68	2.55
14	10	71.89	10.59	15.27	2.25
15	10	73.78	8.13	16.39	1.7
16	10	79.96	4.98	13.73	1.33
17	10	85.84	3.29	10.26	0.61
1	11	74.18	2.72	20.23	2.87
2	11	78.18	4.22	14.43	3.17
3	11	77.64	4.13	14.96	3.27
4	11	79.69	5.14	12.08	3.09
5	11	75.53	10.08	11.24	3.15
6	11	75.18	12.7	9.05	3.07
7	11	70.95	13.36	12.71	2.98
8	11	71.9	12.41	12.29	3.4
9	11	76.31	7.27	12.66	3.76
10	11	78.51	6.25	10.74	4.5
11	11	76.28	6.31	12.36	5.05
12	11	75.18	7.04	14.14	3.64
13	11	74.93	7.5	14.41	3.16
14	11	66.48	9.35	22.23	1.94
15	11	68.37	12.06	17.68	1.89
16	11	74.6	5.61	18.28	1.51
17	11	81.76	4.32	12.13	1.79
2	12	79.69	2.22	15.21	2.88
3	12	77.49	2.58	17.39	2.54
4	12	79.83	4.49	13.2	2.48
5	12	79.57	6.46	11.53	2.44
6	12	75.39	9.15	12.95	2.51
7	12	79.31	6.26	11.72	2.71
8	12	81.79	5.53	9.81	2.87
9	12	79.09	6.04	11.91	2.96
10	12	81.98	3.95	11.16	2.91
11	12	80.8	3.76	12.36	3.08
12	12	80.77	3.71	12.61	2.91

<b>PM<sub>2,5</sub></b>	<b>Enhet: %</b>				
<b>Rute- indeks I</b>	<b>Rute- indeks J</b>	<b>Vedfyring</b>	<b>Trafikk</b>	<b>Bakgrunn</b>	<b>Samlekategori 2 – 6</b>
13	12	78	5.3	14.2	2.5
14	12	70.49	8.2	19.46	1.85
15	12	67.65	11.07	19.52	1.76
16	12	66.82	9.89	22.12	1.17
17	12	73.55	10.94	14.69	0.82
2	13	71.54	2.41	23.86	2.19
3	13	76.26	1.79	19.93	2.02
4	13	82.97	2.14	12.65	2.24
5	13	81.13	3.23	13.38	2.26
6	13	77.38	4.29	15.99	2.34
7	13	74.68	7.06	15.75	2.51
8	13	76.94	7.89	12.64	2.53
9	13	74.85	5.3	17.25	2.6
10	13	78.04	4.75	14.55	2.66
11	13	78.23	4.42	14.73	2.62
12	13	80.66	4.13	12.66	2.55
13	13	75.46	7.17	15.09	2.28
14	13	75.56	7.37	15.11	1.96
15	13	76.69	4.54	17.23	1.54
16	13	83.12	7.71	7.61	1.56
3	14	70.19	2.61	25.02	2.18
4	14	74.39	2.5	20.96	2.15
5	14	81.46	3.25	13.35	1.94
6	14	78.41	4.54	15.14	1.91
7	14	77.64	5.17	15.05	2.14
8	14	75.86	6.09	16.12	1.93
9	14	72.61	6.77	18.32	2.3
10	14	75.17	5.33	17.42	2.08
11	14	79.42	3.32	15.17	2.09
12	14	80	3.62	13.96	2.42
13	14	77.7	5.9	14.54	1.86
14	14	77.13	5.58	15.53	1.76
15	14	77.4	5.54	15.84	1.22
16	14	82.75	7.87	7.73	1.65
17	14	74.53	9.39	14.61	1.47
18	14	81.23	9.11	8.09	1.57
4	15	67.41	2.4	28.14	2.05
5	15	80.14	3.17	14.54	2.15
9	15	71.13	3.24	23.34	2.29
10	15	71.78	4.72	22.06	1.44
11	15	73.6	5.56	19.27	1.57
12	15	77.05	5.35	15.79	1.81
13	15	78.3	4.59	15.56	1.55
14	15	79.12	3.03	16.58	1.27
15	15	82.44	2.83	13.91	0.82
17	15	73.82	5.64	19.28	1.26
18	15	78.35	7.69	12.29	1.67
19	15	74.37	9.36	14.75	1.52
20	15	73.74	7.84	16.48	1.94
21	15	72.8	7.65	17.94	1.61
11	16	68.05	2.38	27.98	1.59
12	16	76.35	2.71	19.48	1.46
13	16	77.52	2.48	18.75	1.25
14	16	74.06	2.09	22.43	1.42
18	16	66.53	5.73	26.24	1.5
13	17	68.87	1.93	27.98	1.22

Tabell B18: Prosentvis kildebidrag til overskridelser av  $PM_{2.5}$  i bygning konvertert til felt for 1998.

$PM_{2.5}$	Enhet: %				
Rute- indeks I	Rute- indeks J	Vedfyring	Trafikk	Bakgrunn	Samlekategori 2 – 6
16	6	77.91	3.2	18.63	0.26
15	7	55.5	5.98	37.93	0.59
16	7	72.21	3.89	23.67	0.23
15	8	59.13	6.47	33.73	0.67
16	8	73.01	5.38	21.4	0.21
13	9	61.48	12.4	24.23	1.89
14	9	64.03	8.26	26.32	1.39
15	9	68.58	6.56	23.71	1.15
16	9	78.05	5.84	15.44	0.67
5	10	65.47	16.27	15.16	3.1
6	10	76.74	11.36	8.66	3.24
9	10	69.11	10	16.64	4.25
10	10	70.18	8.57	15.08	6.17
11	10	70.25	10.48	14.31	4.96
12	10	68.25	10.41	17.78	3.56
13	10	67.25	8.01	22.14	2.6
14	10	71.53	9.3	16.93	2.24
15	10	74	8.68	15.6	1.72
16	10	80.12	4.79	13.76	1.33
17	10	80.18	3.6	15.6	0.62
5	11	74.41	10.05	12.43	3.11
6	11	74.97	10.23	11.78	3.02
7	11	73.06	11.39	12.42	3.13
8	11	75.09	10.16	11.24	3.51
9	11	76.59	7.01	12.63	3.77
10	11	77.78	6.25	11.47	4.5
11	11	75.97	6.42	12.6	5.01
12	11	74.95	6.98	14.42	3.65
13	11	71.11	9.02	16.81	3.06
14	11	71.27	7.12	19.51	2.1
15	11	70.15	11.33	16.59	1.93
17	11	76.06	6.78	15.47	1.69
4	12	69.78	11.12	16.85	2.25
5	12	76.42	8.73	12.49	2.36
6	12	74.54	10.01	13.01	2.44
7	12	77.7	8	11.64	2.66
9	12	77.93	6.38	12.75	2.94
10	12	80.95	4.69	11.46	2.9
11	12	80.13	4.23	12.58	3.06
12	12	79.27	4.85	12.98	2.9
13	12	75.73	6.42	15.38	2.47
14	12	74.71	7.3	16.08	1.91
15	12	68.97	10.42	18.85	1.76
16	12	66.77	9.94	22.18	1.11
17	12	72.69	10.01	16.5	0.8
5	13	80.16	4.38	13.22	2.24
7	13	71.85	9.65	16.04	2.46
8	13	74.8	9.13	13.56	2.51
9	13	72.48	7.82	17.17	2.53
10	13	77.62	5.21	14.52	2.65
11	13	77.49	4.85	15.06	2.6
12	13	79.45	5.02	12.98	2.55

PM <sub>2,5</sub>	Enhet: %				
Rute- indeks I	Rute- indeks J	Vedfyring	Trafikk	Bakgrunn	Samlekategori 2 – 6
13	13	76.41	7.04	14.24	2.31
14	13	74.07	9.25	14.72	1.96
15	13	76.35	4.96	17.16	1.53
5	14	77.01	5.61	15.55	1.83
6	14	76.52	6.8	14.76	1.92
7	14	75.71	6.95	15.19	2.15
8	14	72.55	7.96	17.49	2
9	14	71.44	7.11	19.14	2.31
10	14	75.11	5.41	17.4	2.08
11	14	79.18	4.02	14.7	2.1
12	14	78.83	4.85	13.93	2.39
13	14	77.67	6.45	13.98	1.9
14	14	78.56	5.52	14.14	1.78
15	14	74.13	6.53	18.14	1.2
16	14	77.8	7.94	12.62	1.64
17	14	74.32	8.42	15.77	1.49
18	14	75.37	11.26	11.91	1.46
5	15	74.89	4.9	18.15	2.06
7	15	75.49	5.83	16.45	2.23
10	15	66.47	6.94	25.25	1.34
11	15	72.56	6.4	19.5	1.54
12	15	75.89	6.11	16.23	1.77
13	15	77.22	5.69	15.55	1.54
17	15	65.39	10.15	23.33	1.13
18	15	74.79	8.9	14.74	1.57
19	15	73.4	9.42	15.67	1.51
20	15	71.07	8.56	18.49	1.88
21	15	75.71	6.4	16.43	1.46
12	16	75.92	3.35	19.28	1.45
13	16	76.13	4.23	18.42	1.22
18	16	65.66	9.82	23.26	1.26
19	16	75.66	9.11	13.96	1.27

Tabell B19: Prosentvis kildebidrag til overskridelser av NO<sub>2</sub> i felt for 2001.

NO <sub>2</sub>	Grid.	Enhet: %							
I	J	Vedfyring	Industri	Primær- nær.	Oppv.-u Ved	Motorred.	Skip/Jern.	Trafikk	Bakgrunn
11	10	0.17	0.42	3.1	1.1	3.1	4.61	87.44	0.06
12	10	0.14	0.54	1.99	1.62	4.05	5	86.58	0.08
8	11	0.17	0.62	2.77	1.65	7.02	6.9	80.78	0.08
15	11	0.16	0.44	0.96	0.85	3.68	0.96	92.9	0.06

Tabell B20: Prosentvis kildebidrag til overskridelser av NO<sub>2</sub> i bygning konvertert til felt for 2001.

NO <sub>2</sub>	Enhet: %								
Rute-Indeks I	Rute-Indeks J	Ved-fyring	Industri	Primær-nær.	Oppv.-u Ved	Motorred.	Skip/Jern.	Trafikk	Bak-grunn
13	5	0.02	0.02	0.05	0.12	0.35	0.64	98.64	0.17
13	6	0.07	0.11	0.37	0.7	1.22	1.36	96.03	0.15
13	7	0.05	0.04	0.16	0.28	0.85	2.02	96.46	0.15
15	7	0.12	0.09	0.27	0.35	1.18	2.23	95.66	0.1
12	9	0.13	0.45	1.64	1.24	2.26	3.29	90.9	0.09
13	9	0.08	0.23	0.4	0.54	1.11	0.26	97.26	0.11
15	9	0.09	0.27	0.5	0.53	1.74	1.06	95.75	0.07
9	10	0.06	0.59	1.57	1.29	2.53	8.14	85.63	0.18
10	10	0.03	0.37	0.96	0.64	1.93	7.28	88.62	0.18
11	10	0.07	0.24	2.16	0.73	1.77	4.5	90.41	0.12
13	10	0.08	0.13	0.24	0.49	1.61	0.58	96.74	0.14
14	10	0.05	0.21	0.28	0.33	1.17	0.85	97	0.1
15	10	0.1	0.29	0.62	0.53	2.42	1.28	94.63	0.12
5	11	0.08	0.12	0.55	0.43	1.29	0.85	96.54	0.14
6	11	0.12	0.39	1.28	1.1	3.06	2.17	91.78	0.11
7	11	0.11	0.52	1.29	1.1	3.68	3.44	89.73	0.12
8	11	0.08	0.32	0.94	0.69	3.05	2.4	92.35	0.16
9	11	0.12	0.33	0.9	1.25	4.36	2.58	90.29	0.17
12	11	0.1	0.45	3.39	0.81	4.98	4.3	85.81	0.16
14	11	0.15	0.34	0.71	0.66	1.33	0.57	96.16	0.09
15	11	0.13	0.3	0.73	0.64	2.33	0.79	94.98	0.1
5	12	0.16	0.27	0.79	1.09	2.4	1.53	93.66	0.11
6	12	0.12	0.1	0.43	0.57	2.06	0.48	96.1	0.13
7	12	0.1	0.25	0.64	0.75	2.66	0.84	94.58	0.18
14	12	0.09	0.38	0.62	0.57	2.11	0.69	95.4	0.14
16	12	0.1	0.22	0.52	0.36	2.01	0.92	95.75	0.11
17	12	0.08	0.13	0.34	0.31	1.21	0.97	96.78	0.19
7	13	0.11	0.24	0.72	0.77	2.9	1.13	93.98	0.15
8	13	0.09	0.14	0.62	0.79	2.31	0.85	95.07	0.12
13	13	0.11	0.18	0.33	0.65	1.37	0.16	97.12	0.08
14	13	0.15	0.34	0.67	0.79	2.46	0.57	94.93	0.1
8	14	0.22	0.26	1.69	1.62	5.45	2.03	88.58	0.15
9	14	0.36	0.45	2.79	2.3	8.32	2.6	83.07	0.11
13	14	0.2	0.34	0.97	1.38	4.73	0.73	91.47	0.17
16	14	0.11	0.26	0.46	0.56	1.66	0.77	96.03	0.15
10	15	0.26	0.37	1.31	1.56	5.2	0.81	90.38	0.11
11	15	0.08	0.1	0.4	0.62	1.61	0.29	96.78	0.12
12	15	0.14	0.22	0.34	0.72	1.92	0.22	96.32	0.13
13	15	0.16	0.31	0.66	1.11	3.42	0.5	93.66	0.18
18	15	0.07	0.26	0.25	0.49	1.03	0.16	97.61	0.14
18	16	0.11	0.07	0.27	0.52	1.55	0.26	97.01	0.21

Tabell B21: Prosentvis kildebidrag til overskridelser av PM<sub>10</sub> i felt for 2001.

PM <sub>10</sub>	Enhet:								
Rute-Indeks I	Rute-Indeks J	Ved-fyring	Industri	Primær-nær.	Oppv.-u Ved	Motorred.	Skip/Jern.	Trafikk	Bak grunn
1	9	63.33	0.06	0.28	0.41	1.21	0.2	28.86	5.64
2	9	56.93	0.08	0.37	0.45	1.37	0.22	35.35	5.22
3	9	53.96	0.11	0.52	0.53	1.58	0.29	37.81	5.21
1	10	80.73	0.06	0.21	0.39	1.16	0.14	11.51	5.8
2	10	76.62	0.08	0.28	0.46	1.36	0.17	14.61	6.41
3	10	71.73	0.1	0.32	0.5	1.41	0.18	19.84	5.92
4	10	57.28	0.15	0.4	0.51	1.51	0.23	34.83	5.09
5	10	55.11	0.15	0.64	0.66	1.99	0.28	35.87	5.3
9	10	52.51	0.24	1.22	0.81	2.79	1.06	35.74	5.64
11	10	53.52	0.13	1.45	0.56	2.49	0.68	36.29	4.89
12	10	56.37	0.12	0.63	0.56	2.43	0.5	34.8	4.6
13	10	63.4	0.13	0.44	0.61	2.5	0.24	27.94	4.73
14	10	66.18	0.16	0.33	0.57	2.09	0.18	26.35	4.14
15	10	57.31	0.08	0.32	0.47	2.18	0.14	35.25	4.24
1	11	84.15	0.04	0.18	0.38	1.21	0.11	8.42	5.5
2	11	81.26	0.05	0.23	0.43	1.26	0.13	10.87	5.78
3	11	79.75	0.06	0.27	0.45	1.3	0.15	12.2	5.81
4	11	73.54	0.08	0.38	0.53	1.57	0.18	18.46	5.25
5	11	58	0.1	0.53	0.64	1.8	0.2	33.43	5.3
6	11	55.72	0.12	0.6	0.74	2.05	0.23	35.17	5.37
7	11	52.01	0.15	0.57	0.86	2.39	0.25	39.01	4.75
8	11	55.57	0.1	0.77	1	2.73	0.35	34.22	5.27
9	11	68.29	0.13	1.09	1.14	3.35	0.43	19.88	5.69
10	11	71.59	0.13	1.38	1.03	3.18	0.35	17.26	5.07
11	11	69.66	0.15	1.86	0.87	3.11	0.36	19.08	4.91
12	11	68.32	0.16	1.15	0.76	3.12	0.27	20.83	5.39
14	11	57.64	0.12	0.48	0.49	1.85	0.16	34.18	5.08
15	11	49.95	0.09	0.33	0.42	1.71	0.13	42.23	5.16
1	12	84.79	0.04	0.16	0.38	1.2	0.11	7.81	5.53
2	12	85.71	0.04	0.15	0.4	1.22	0.1	6.89	5.49
3	12	82.73	0.05	0.19	0.44	1.31	0.12	8.94	6.22
4	12	76.26	0.07	0.29	0.56	1.66	0.17	15.61	5.37
5	12	67.51	0.08	0.35	0.72	1.86	0.21	23.19	6.07
6	12	61.27	0.11	0.43	0.75	2.21	0.21	29.33	5.69
7	12	69.07	0.14	0.49	0.87	2.61	0.26	21.26	5.29
8	12	73.55	0.1	0.6	1.01	2.82	0.31	15.95	5.67
9	12	75.89	0.1	0.68	1.12	3.02	0.24	14.06	4.89
10	12	78.53	0.11	0.64	1.17	3.06	0.21	11.02	5.26
11	12	76.66	0.15	0.82	1.01	3.05	0.19	13.05	5.06
12	12	75.89	0.23	0.64	0.91	3.07	0.15	14.23	4.88
13	12	70.12	0.23	0.49	0.77	2.64	0.14	21.09	4.52
14	12	52.95	0.18	0.36	0.43	2.02	0.11	39.29	4.66
16	12	37.55	0.16	0.32	0.35	2.04	0.14	54.46	4.99
1	13	85.24	0.03	0.16	0.36	1.11	0.11	7.65	5.34
2	13	85.96	0.03	0.15	0.4	1.19	0.1	6.97	5.18
3	13	84.77	0.04	0.19	0.44	1.35	0.13	7.81	5.27
4	13	81.97	0.05	0.25	0.57	1.58	0.17	10.77	4.63
7	13	62.49	0.1	0.47	0.83	2.51	0.26	28.73	4.6
8	13	71.43	0.09	0.61	0.95	2.76	0.26	20.06	3.84
9	13	76.46	0.09	0.66	1	2.75	0.24	14.18	4.62
10	13	76.7	0.09	0.6	1.01	2.82	0.21	13.76	4.79
11	13	75.65	0.11	0.65	0.95	2.87	0.16	14.97	4.64
12	13	75.52	0.14	0.51	0.91	2.86	0.13	14.87	5.06
13	13	64.28	0.12	0.42	0.77	2.35	0.11	26.35	5.61
2	14	84.94	0.04	0.19	0.45	1.15	0.12	7.47	5.65
3	14	84.14	0.05	0.21	0.48	1.35	0.12	8.07	5.58
4	14	82.87	0.05	0.23	0.64	1.59	0.15	9.92	4.56

PM <sub>10</sub>	Enhet:								
Rute-Indeks I	Rute-Indeks J	Ved-fyring	Industri	Primær-nær.	Oppv.-u Ved	Motorred.	Skip/Jern.	Trafikk	Bak grunn
5	14	79.2	0.05	0.27	0.78	1.55	0.16	12.88	5.11
7	14	72.11	0.09	0.51	0.93	2.75	0.25	19.03	4.32
8	14	68.7	0.08	0.53	0.88	2.57	0.23	22.63	4.39
9	14	69.82	0.09	0.56	0.83	2.45	0.2	20.91	5.14
10	14	74.93	0.1	0.51	0.86	2.41	0.17	16.01	5.02
11	14	76.87	0.11	0.5	0.85	2.56	0.15	14.02	4.94
12	14	74.63	0.15	0.44	0.89	2.81	0.11	15.52	5.44
13	14	64.57	0.11	0.35	0.7	2.28	0.1	25.95	5.95
4	15	81.9	0.06	0.26	0.7	1.57	0.17	10.2	5.14
10	15	70.59	0.09	0.54	0.82	2.36	0.16	19.65	5.81
11	15	69.43	0.09	0.42	0.77	2.12	0.12	21.71	5.33
12	15	66.88	0.12	0.32	0.73	2.09	0.1	24.3	5.46

Tabell B22: Prosentvis kildebidrag til overskridelser av PM<sub>10</sub> i bygning konvertert til felt for 2001.

PM <sub>10</sub>	Enhet:%								
Rute-Indeks I	Rute-Indeks J	Ved-fyring	Industri	Primær-nær.	Oppv.-u Ved	Motorred.	Skip/Jern.	Trafikk	Bak grunn
13	9	35.06	0.07	0.18	0.34	1.02	0.11	54.21	9.02
15	9	43.1	0.04	0.16	0.39	1.48	0.1	50.06	4.67
5	10	44.92	0.12	0.5	0.53	1.76	0.31	46.97	4.88
6	10	58.48	0.17	0.86	0.79	2.78	0.46	30.52	5.93
9	10	53.37	0.22	1.14	0.78	2.65	1.09	35.37	5.37
10	10	59.36	0.21	1.62	0.74	3.02	1.06	28.67	5.32
11	10	44.81	0.14	1.55	0.51	2.47	0.73	44.91	4.89
12	10	62.44	0.12	0.66	0.62	2.55	0.52	28.12	4.97
13	10	67.03	0.14	0.47	0.64	2.56	0.25	24.6	4.32
14	10	61.29	0.16	0.32	0.55	2.03	0.18	30.77	4.7
15	10	52.57	0.08	0.29	0.44	1.9	0.14	39.64	4.95
4	11	74.06	0.09	0.38	0.54	1.58	0.18	17.89	5.29
5	11	63.38	0.1	0.56	0.69	1.86	0.2	27.79	5.42
6	11	58.28	0.12	0.61	0.76	2.07	0.26	32.5	5.4
7	11	57.55	0.16	0.61	0.87	2.48	0.3	32.68	5.35
8	11	62.26	0.1	0.78	1.11	2.86	0.32	27.23	5.33
9	11	69.2	0.13	1.09	1.15	3.34	0.41	18.94	5.72
10	11	72.08	0.13	1.39	1.04	3.2	0.35	16.68	5.12
11	11	69.9	0.15	1.79	0.83	3.04	0.36	19.14	4.81
12	11	68.68	0.16	1.15	0.77	3.07	0.26	20.34	5.58
13	11	64.97	0.12	0.56	0.64	2.41	0.16	26.46	4.67
14	11	59.21	0.11	0.44	0.46	1.87	0.14	33.01	4.77
15	11	52.49	0.09	0.36	0.43	1.94	0.13	39.75	4.81
4	12	74.13	0.07	0.28	0.54	1.56	0.18	18.17	5.09
5	12	67.73	0.09	0.37	0.71	1.95	0.2	23.7	5.25
6	12	64.26	0.11	0.44	0.78	2.23	0.22	27.02	4.93
7	12	66.6	0.14	0.49	0.86	2.54	0.24	23.85	5.27
9	12	75.57	0.1	0.67	1.12	3.03	0.24	14.44	4.83
10	12	78.09	0.11	0.64	1.18	3.11	0.21	11.39	5.28
11	12	75.99	0.15	0.81	1.01	3.02	0.19	13.78	5.06
12	12	74.85	0.22	0.63	0.89	3.02	0.16	15.14	5.07
13	12	68.76	0.23	0.49	0.77	2.55	0.14	22.23	4.82
14	12	42.96	0.18	0.36	0.41	1.82	0.12	49.13	5.01
16	12	32.77	0.13	0.3	0.31	1.76	0.12	58.68	5.92
17	12	28.91	0.07	0.19	0.26	1.41	0.11	63.63	5.43
7	13	58.35	0.09	0.43	0.78	2.28	0.22	33.12	4.73
8	13	72.1	0.09	0.61	0.96	2.79	0.27	19.22	3.96
9	13	74.93	0.09	0.65	0.98	2.74	0.24	15.79	4.57
10	13	76.47	0.09	0.6	1.03	2.85	0.21	13.89	4.85
11	13	74.93	0.11	0.64	0.95	2.81	0.16	15.48	4.91

PM <sub>10</sub>	Enhet:%								
Rutre- Indeks I	Rute- Indeks J	Ved-fyring	Industri	Primær- nær.	Oppv.-u Ved	Motorred.	Skip/Jern.	Trafikk	Bak- grunn
12	13	74.65	0.14	0.5	0.91	2.83	0.12	15.78	5.05
13	13	62.71	0.12	0.41	0.75	2.28	0.11	27.71	5.92
14	13	51.91	0.15	0.43	0.53	2.09	0.11	39.16	5.62
5	14	76.11	0.05	0.27	0.75	1.63	0.15	16.01	5.03
6	14	69.3	0.08	0.42	0.86	2.44	0.23	22.28	4.39
7	14	70.31	0.09	0.49	0.91	2.67	0.24	21	4.28
8	14	68.13	0.08	0.52	0.88	2.56	0.22	23.19	4.41
9	14	67.34	0.08	0.53	0.82	2.38	0.19	23.58	5.08
10	14	76.05	0.1	0.53	0.87	2.48	0.17	14.91	4.9
11	14	77.89	0.11	0.5	0.85	2.5	0.14	13.05	4.96
12	14	73.64	0.15	0.43	0.88	2.75	0.11	16.7	5.34
13	14	65.75	0.11	0.35	0.72	2.32	0.1	24.53	6.11
17	14	41.21	0.13	0.23	0.33	1.47	0.09	51.88	4.67
19	14	24.63	0.11	0.15	0.24	1.38	0.07	67.35	6.08
5	15	76.09	0.06	0.31	0.81	1.82	0.2	15.62	5.09
10	15	68.07	0.08	0.49	0.77	2.23	0.15	22.58	5.64
11	15	72.23	0.1	0.43	0.81	2.23	0.12	18.55	5.53
12	15	62.23	0.11	0.29	0.66	1.86	0.09	29.04	5.72
13	15	61.79	0.09	0.27	0.63	1.82	0.09	29.32	5.99
17	15	41.11	0.07	0.13	0.34	1.16	0.04	50.57	6.57
18	15	42.43	0.11	0.17	0.39	1.27	0.05	49.65	5.93

Tabell B23: Prosentvis kildebidrag til overskridelser av PM<sub>2.5</sub> i felt for 2001

PM <sub>2.5</sub>	Enhet: %				
Rute- indeks I	Rute- indeks J	Vedfyring	Trafikk	Bakgrunn	Samlekategori 2 – 6
1	8	80.87	6.06	9.24	3.83
1	9	79.41	7.61	9.72	3.26
2	9	75.55	10.68	9.46	4.31
3	9	72.08	12.38	10.48	5.06
1	10	85.46	3.31	7.74	3.49
2	10	83.37	3.81	8.9	3.92
3	10	81.56	5.55	8.85	4.04
4	10	77.1	10.29	8.06	4.55
5	10	75.25	11.53	7.09	6.13
6	10	78.11	7.45	6.62	7.82
8	10	77.07	8.52	6.13	8.28
9	10	69.3	12.22	9.95	8.53
10	10	75.77	9.11	5.84	9.28
11	10	69.49	16.11	6.34	8.06
12	10	70.06	17.09	6.75	6.1
13	10	77.79	10.79	6.19	5.23
14	10	80.2	9.88	5.5	4.42
15	10	78.75	11.09	6.3	3.86
1	11	86.91	2.35	7.41	3.33
2	11	85.54	3.24	7.82	3.4
3	11	84.52	3.58	8.32	3.58
4	11	82.72	5.24	8.01	4.03
5	11	77.37	10.74	6.85	5.04
6	11	76.64	11.59	6.45	5.32
7	11	73.81	13.89	6.38	5.92
8	11	75.23	10.87	7.52	6.38
9	11	78.32	6.22	7.98	7.48
10	11	77.6	6.36	7.5	8.54
11	11	76.72	6.94	7.91	8.43



PM <sub>2,5</sub>	Enhet: %				
Rute- indeks I	Rute- indeks J	Vedfyring	Trafikk	Bakgrunn	Samlekategori 2 – 6
12	11	76.65	7.97	7.95	7.43
13	11	77.13	9.57	7.09	6.21
14	11	76.36	12.61	6.09	4.94
15	11	73.15	16	6.61	4.24
1	12	88.79	2.4	5.85	2.96
2	12	87.55	1.89	7.58	2.98
3	12	86.09	2.56	8.11	3.24
4	12	84.1	4.53	7.58	3.79
5	12	81.16	7.14	6.94	4.76
6	12	78.51	9.57	6.9	5.02
7	12	81.6	6.53	6.48	5.39
8	12	83.76	5.23	4.88	6.13
9	12	81.91	4.83	7.28	5.98
10	12	82.6	3.79	7.23	6.38
11	12	81.73	4.51	7.28	6.48
12	12	81.16	4.79	7.69	6.36
13	12	78.22	7.33	8.41	6.04
14	12	73.93	13.27	7.14	5.66
1	13	88.11	2.62	6.3	2.97
2	13	88.51	2.26	6.37	2.86
3	13	87.82	2.1	6.84	3.24
4	13	85.33	2.87	7.81	3.99
5	13	85.25	4.1	6.11	4.54
6	13	84.58	5.6	4.72	5.1
7	13	79.99	8.52	6.31	5.18
8	13	82.11	6.93	5.26	5.7
9	13	83.23	4.8	6.58	5.39
10	13	83.5	4.62	6.51	5.37
11	13	81.68	5.15	7.39	5.78
12	13	82.23	5.05	7.44	5.28
13	13	76.35	9.96	8.57	5.12
14	13	75.09	11.12	8.43	5.36
15	13	80.28	8.17	7.49	4.06
1	14	89.21	2.51	5.95	2.33
2	14	88.89	2.82	5.29	3
3	14	87.53	2.92	6.33	3.22
4	14	85.39	3.2	7.73	3.68
5	14	85.19	4.51	5.53	4.77
6	14	82.72	5.99	6	5.29
7	14	83.11	6.17	4.96	5.76
8	14	82.9	7.44	4	5.66
9	14	81.74	7.57	5.52	5.17
10	14	82.47	6.04	6.68	4.81
11	14	84.16	4.57	6.52	4.75
12	14	82.94	5.32	6.38	5.36
13	14	78.01	10.05	7.31	4.63
14	14	79.35	8.94	6.91	4.8
3	15	89.23	2.88	4.78	3.11
4	15	86.94	3.34	5.84	3.88
5	15	87.74	3.98	3.94	4.34
10	15	81.3	7.53	6.61	4.56
11	15	81.06	8.23	6.57	4.14
12	15	79.74	9.24	6.74	4.28
13	15	78.86	8.38	8.65	4.11
12	16	83.18	5.48	6.86	4.48

Tabell B24: Prosentvis kildebidrag til overskridelser av  $PM_{2,5}$  i bygning konvertert til felt for 2001.

$PM_{2,5}$	Enhet: %				
Rute- indeks I	Rute- indeks J	Vedfyring	Trafikk	Bakgrunn	Samlekategori 2 – 6
13	9	66.28	21.8	8.46	3.46
15	9	66.8	23.43	5.69	4.08
5	10	73.78	13.54	6.8	5.88
6	10	76.6	9.37	6.5	7.53
9	10	75.86	8.81	6.53	8.8
10	10	76.36	8.8	5.69	9.15
11	10	72.36	13.95	5.29	8.4
12	10	76.65	12.13	4.88	6.34
13	10	78.82	9.58	6.29	5.31
14	10	78.94	10.85	5.83	4.38
15	10	77.48	12.05	6.6	3.87
4	11	83.02	4.89	8.04	4.05
5	11	79.72	8.7	6.34	5.24
6	11	77.63	10.23	6.67	5.47
7	11	75.94	11.7	6.36	6
8	11	77.34	8.36	7.73	6.57
9	11	78.66	5.99	7.92	7.43
10	11	78.11	6.01	7.47	8.41
11	11	77.47	6.76	7.59	8.18
12	11	76.78	7.8	7.99	7.43
13	11	76.75	10.08	7	6.17
14	11	78.05	11.1	5.99	4.86
15	11	74.05	14.37	7.05	4.53
4	12	83.05	5.67	7.5	3.78
5	12	81.31	6.95	6.96	4.78
6	12	80.47	7.65	6.85	5.03
7	12	80.8	7.43	6.51	5.26
9	12	81.8	5.01	7.2	5.99
10	12	82.51	3.9	7.23	6.36
11	12	81.14	4.84	7.6	6.42
12	12	80.88	5.21	7.58	6.33
13	12	77.03	8.2	8.67	6.1
14	12	76.2	11.39	7.33	5.08
16	12	56.26	30.88	8.99	3.87
5	13	83.7	4.77	6.88	4.65
7	13	80.1	8.88	5.67	5.35
8	13	82.5	6.45	5.32	5.73
9	13	82.63	5.54	6.48	5.35
10	13	83.19	4.77	6.61	5.43
11	13	81.45	5.42	7.36	5.77
12	13	81.87	5.5	7.35	5.28
13	13	76.01	10.49	8.3	5.2
14	13	73.38	13.71	7.3	5.61
15	13	78.75	9.69	7.43	4.13
5	14	83.67	5.93	5.81	4.59
6	14	81.31	7.58	5.9	5.21
7	14	81.86	7.32	5.08	5.74
8	14	82.62	7.49	4.26	5.63
9	14	81.35	7.93	5.56	5.16
10	14	83.14	5.43	6.55	4.88
11	14	84.46	4.24	6.54	4.76
12	14	82.34	5.99	6.35	5.32
13	14	78.71	9.29	7.19	4.81
14	14	78.76	10.15	6.29	4.8

<b>PM<sub>2,5</sub></b>	<b>Enhet: %</b>				
<b>Rute- indeks I</b>	<b>Rute- indeks J</b>	<b>Vedfyring</b>	<b>Trafikk</b>	<b>Bakgrunn</b>	<b>Samlekategori 2 – 6</b>
15	14	72.32	16.94	6.05	4.69
16	14	68.69	21.18	5.54	4.59
5	15	85.85	5.64	4.1	4.41
10	15	81.31	7.38	6.63	4.68
11	15	82.73	6.45	6.65	4.17
12	15	78.14	10.67	7.02	4.17
13	15	78.34	9.09	8.53	4.04
18	15	63.1	24.77	8.67	3.46
12	16	83.14	5.53	6.86	4.47



## **Vedlegg C**

### **Prosedyre for beregning av bakgrunnsverdier**



### Generelt

Manglende verdier kompletteres ikke ved innlegging i basen. Middelerdien for beregningsperioden beregnes og legges inn i kjøreoppsettet for bruk ved manglende verdi.

Negative verdier betyr at konsentrasjonen er under deteksjonsgrensen. Verdien som skal brukes er da absoluttverdien av den oppgitte konsentrasjonen delt på 2.

### Ozon

- Det brukes timevise verdier for stasjonene Jeløya, Prestebakke og Hurdal. For hver time brukes den høyeste verdien på de tre stasjonene.

### NO<sub>2</sub>:

- Det brukes døgnverdier av NO<sub>2</sub> fra Birkenes, Jeløya, Prestebakke og Hurdal. For hvert døgn brukes den laveste verdien på de tre stasjonene.

Note: Siden verdiene som hentes ut fra NILUdb er gitt som NO<sub>2</sub>\_N, er verdiene regnet om fra N til NO<sub>2</sub> ved hjelp av følgende sammenheng:  $NO_2 = NO_2-N * (46/14)$ .

Døgnverdiene gjøres om til timeverdier ved at måleverdien brukes for alle timene den er gyldig for, dvs fra og med kl 08 samme dag til og med kl 07 neste dag.

### PM<sub>10</sub>:

- Det brukes direkte målinger av PM<sub>10</sub> fra Birkenes stasjon for 2001 og beregnede verdier for 1995/96 og 1998.

Note: Siden verdiene som hentes ut fra NILUdb er gitt som SO<sub>4</sub>A, SumNO<sub>3</sub> og SumNH<sub>4</sub>, er verdiene regnet ved hjelp av følgende sammenheng:

$$PM_{10} = ((SO_4A * 3) + (SumNO_3 * 4.43) + (SumNH_4 * 1.29)) * 2.5$$

Døgnverdiene gjøres om til timeverdier ved at måleverdien brukes for alle timene den er gyldig for, dvs fra og med kl 08 samme dag til og med kl 07 neste dag.

### NO:

NO bakgrunn settes lik 0.







## Norsk institutt for luftforskning (NILU)

Postboks 100, N-2027 Kjeller

RAPPORTTYPE Teknisk rapport	RAPPORT NR. TR 8/2004	ISBN 82-425-1575-1 ISSN 0807-7207	
DATO	ANSV. SIGN.	ANT. SIDER 69	PRIS NOK 150,-
TITTEL Beregninger av konsentrasjonsnivåer i Oslo i perioden 1992 til 2002		PROSJEKTLEDER Harold Mc Innes	
		NILU PROSJEKT NR. O-103091	
FORFATTER(E) Harold Mc Innes		TILGJENGELIGHET * A	
		OPPDRAGSGIVERS REF.	
OPPDRAGSGIVER Norsk institutt for luftforskning, Postboks 100, 2027 Kjeller			
STIKKORD Luftkvalitet	Spredningsberegninger	Historisk utvikling	
REFERAT Norsk institutt for luftforskning (NILU) har på oppdrag fra Nasjonalt folkehelseinstitutt (FHI) beregnet konsentrasjonsnivået av PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> og NO <sub>2</sub> i Oslo i perioden fra og med 1992 til og med 2002. Folkehelseinstituttet skal bruke dataene i en helseundersøkelse av barn i Oslo.			
TITLE Calculations of air quality in Oslo for the years 1992 to 2002.			
ABSTRACT			

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