



## Månedssrapport luftforurensninger

November og desember 2008



Det var generelt sett noe forurenset luft i november og desember 2008. Stabilt vær i kombinasjon med trafikk og vedfyring fører til økte konsentrasjonsnivåer av eksos og svevestøv i vinterhalvåret. Både maksimalverdiene og det generelle nivået øker om vinteren.

November og desember 2008 var i grove trekk værmessig sammenlignbare med tidligere år, se data fra Valle Hovin i tabell 1.

### Helseeffekter

I november kunne det oppleves helseeffekter i ca. 20-30% av tiden i trafikknære områder på grunn av veistøv. I desember var dette tallet noe lavere. Det kunne også til tider oppleves helseeffekter på grunn av eksos, både i november og i desember.

### Vedfyring

Ved juletider hadde vi en kald, tørr og stabil værtype som førte til mye forurenset luft i områder med vedfyring. Utslipp fra vedfyring vil typisk gi høye konsentrasjoner av svevestøv på kvelden og utover natten. Figur 1 viser svevestøvkonsentrasjonen som funksjon av tid, i et område med både vedfyring og noe trafikk.

### Oppsummering av 2008

I 2008 ble det målt færre overskridelser enn det forurensningsforskriften for PM10 (veistøv) tillater, se tabell 2. Også i 2008 ble det gjennomført tiltak rettet mot veistøv, herunder støvdemping,

vask/feing av veibane, miljøfartsgrense og piggdekkavgift. Det ser altså ut til at disse tiltakene kan ha hatt en effekt. Noe av nedgangen kan muligens tilskrives meteorologiske forhold som nedbør og vind, men i hvilken grad meteorologien har hjulpet på resultatene er fortsatt noe usikkert. Dette vil bli klarere når målingene har pågått i noen år til. Figur 2 viser antall overskridelser for stasjonene Kirkeveien, Manglerud og Bygdøy Allè i årene 2003-2008.

Forskriftens grenseverdi for timemiddel av NO<sub>2</sub> (nitrogendioksid), som trer i kraft fra 2010, er oppfylt for 2008. (Se tabell 2.) Det er derimot lite trolig at dette hadde vært tilfelle dersom stasjonene på Alnabru og Hjortnes hadde målt i hele perioden. (Målingene på Hjortnes startet i oktober 2008 og Alnabru var ute av drift fram til september 2008.)

Kravene til årsmiddel av NO<sub>2</sub> er ikke oppfylt pr. 2008. Verdiene for årsmiddel har grovt sett vært ganske stabile de siste årene, liggende noe over forskriftsgrensen som gjelder fra 2010.

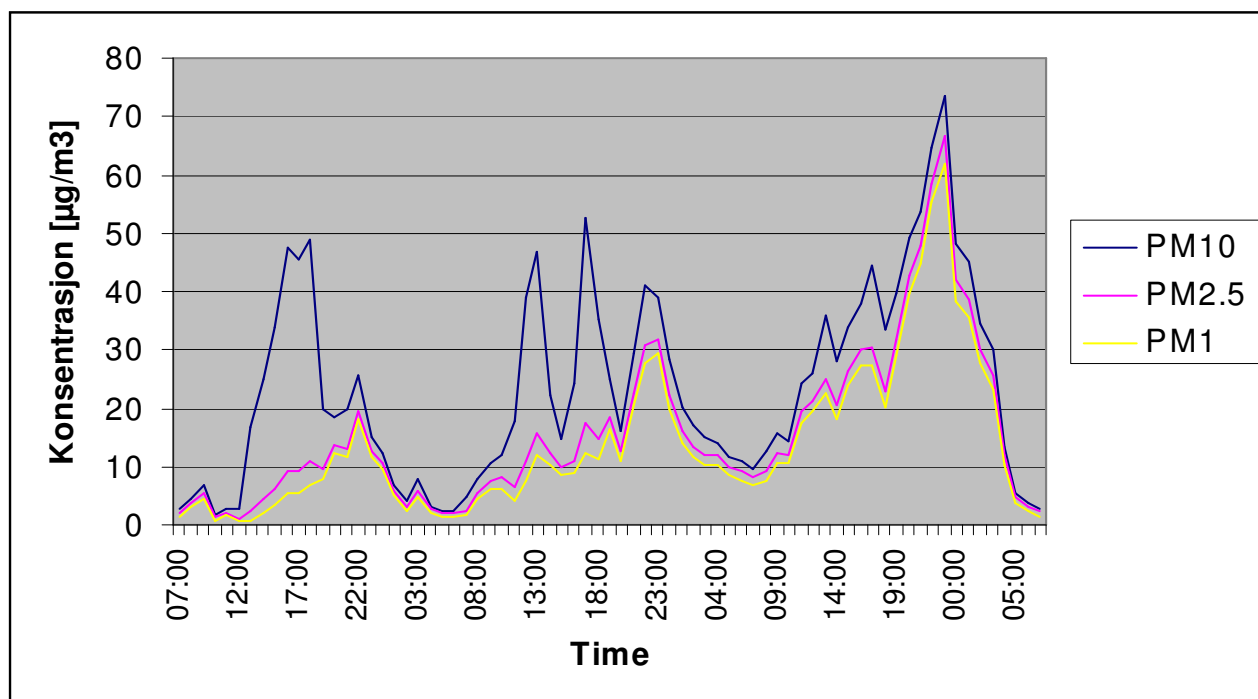
Målinger gjort de siste årene, inkludert 2008, tyder altså på at det kan bli en utfordring for Oslo kommune å oppfylle forskriftens krav til NO<sub>2</sub> når den trer i kraft i 2010.

**For mer informasjon om oslolufta samt rapporter og statistikk:**

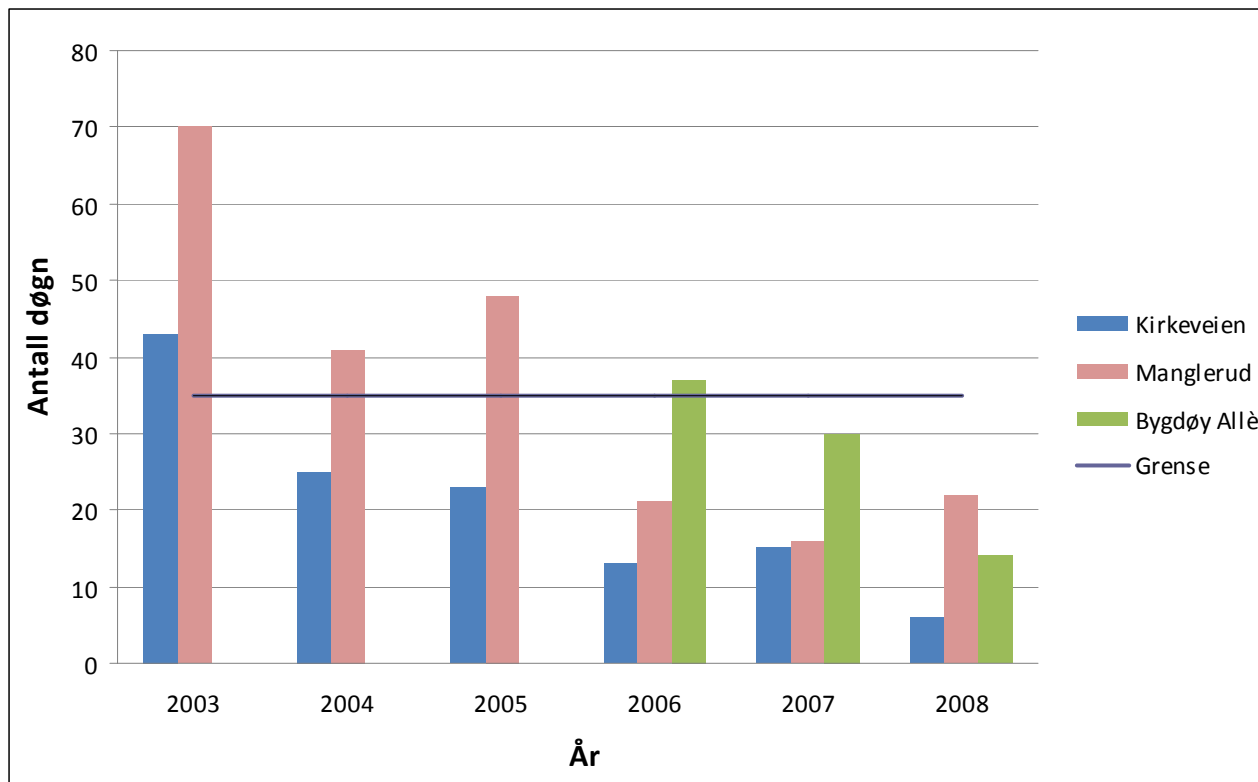
<http://www.helse-og-velferdsetaten.oslo.kommune.no/folkehelse/miljorettet-helsevern/luftkvalitet>

[www.luftkvalitet.info/oslo](http://www.luftkvalitet.info/oslo)

**Figur 1** Svevestøv av ulike størrelse (PM10, PM2.5 og PM1, d.v.s. partikler med diameter mindre enn henholdsvis 10, 2.5 og 1 mikrometer) målt i perioden 22.-24. desember på Knud Knudsens plass. Ved å sammenligne de ulike partikkelstørrelsens konsentrasjonsnivå med tid på døgnet ser man at vedfyringspartikler i stor grad er små partikler.



**Figur 2** Antall døgn som har en høyere gjennomsnittlig døgnkonsentrasjon enn  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  av PM10. Forurensningsforskriften tillater maksimalt 35 slike døgn (fra 2005).



**Tabell 1** Meteorologiske data fra Valle Hovin.

	Temperatur (°C)			Vindhastighet (m/s)			Relativ fuktighet (%)			Stabilitet* (°C)		
	Snitt	Min	Maks	Snitt	Min	Maks	Snitt	Min	Maks	Snitt	Min	Maks
Nov 2005	4,2	-8,6	12,5	3,2	0,2	10,7	82,3	35,6	95,4	0,0	-0,5	1,8
Nov 2006	3,9	-6,0	13,1	2,9	0,0	10,7	85,2	40,5	95,1	0,1	-0,4	2,3
Nov 2007	1,1	-7,2	14,2	2,6	0,1	8,7	78,9	32,4	98,2	0,1	-0,5	2,2
<b>Nov 2008</b>	1,9	-7,5	10,2	3,0	0,2	9,2	81,1	37,7	98,1	0,0	-0,7	1,4
Des 2005	-1,6	-9,1	4,9	3,0	0,1	10,6	82,6	45,8	95,7	0,1	-0,4	2,4
Des 2006	2,3	-7,1	9,7	2,8	0,1	10,7	88,7	62,5	98,2	0,2	-0,2	3,5
Des 2007	-1,5	-12,0	8,1	2,7	0,1	8,9	90,0	58,4	97,6	0,0	-0,3	1,4
<b>Des 2008</b>	-1,4	-9,2	7,4	2,8	0,0	9,2	88,8	44,8	98,3	-0,1	-0,4	1,4

\* Stabilitet ( $\Delta T$ ) uttrykker temperaturforskjellen mellom 8 og 25 meters høyde. Positiv verdi = stabile luftmasser (inversjon, "lokk"), negativ verdi = ustabile luftmasser (gode blandingsforhold i luftmassene)

\* Temperaturmålingene, spesielt ved høye temperaturer, blir forstyrret av tett vegetasjon rundt målestasjonen.

**Tabell 2** Antall overskridelser\* av grenseverdier i forurensningsforskriften (del 3). Fast 24-timersmidler for PM<sub>10</sub> og timemidler for NO<sub>2</sub>.

Komp.	Målestasjon	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Nov-des
PM <sub>10</sub>	<i>Kirkeveien</i>	19	22	43	25	23	13	15	6	3
PM <sub>10</sub>	<i>Alnabru</i>	41	48	53	38	39	50	31	(11)	5
PM <sub>10</sub>	<i>Manglerud</i>		37	70	41	48	21	16	22	5
PM <sub>10</sub>	<i>Skøyen</i>			(24)	22	23	8	19	4	0
PM <sub>10</sub>	<i>RV4 Aker****</i>				45	34	9	11	(8)	2
PM <sub>10</sub>	<i>Sofienbergp.***</i>				(2)	23	28	10	1	1
PM <sub>10</sub>	<i>Bygdøy Allé</i>					(5)	37	30	14	1
PM <sub>10</sub>	<i>Sannergata**</i>					(3)	24	(13)	.	.
PM <sub>10</sub>	<i>Smestad****</i>						(4)	14	(18)	2
PM <sub>10</sub>	<i>E6-Alnasenter</i>							(30)	.	.
PM <sub>10</sub>	<i>K. Knudsens pl.</i>								0	0
PM <sub>10</sub>	<i>Hjortnes</i>								(13)	12
NO <sub>2</sub>	<i>Grønland</i>	10	0	(24)	0	-	(6)	0	(0)	-
NO <sub>2</sub>	<i>Kirkeveien</i>	(0)	0	0	0	2	13	1	1	0
NO <sub>2</sub>	<i>Alnabru</i>	(44)	8	43	32	36	113	36	(9)	8
NO <sub>2</sub>	<i>Manglerud</i>		0	0	1	0	10	15	1	0
NO <sub>2</sub>	<i>RV4 Aker****</i>				0	0	5	0	(0)	(0)
NO <sub>2</sub>	<i>Smestad****</i>						(0)	2	(0)	(0)
NO <sub>2</sub>	<i>E6-Alnasenteret</i>							(30)	.	.
NO <sub>2</sub>	<i>Bygdøy Allé</i>								(2)	1
NO <sub>2</sub>	<i>K. Knudsens pl.</i>								0	0
NO <sub>2</sub>	<i>Hjortnes</i>								(12)	(12)

<sup>1)</sup> Under 80% datadekning. Kan ikke sammenlignes direkte med andre verdier.

- Ute av drift

. Stasjon nedlagt

\* Totalt antall overskridelser for året. Grenseverdier: Døgnmiddel PM<sub>10</sub> på 50 µg/m<sup>3</sup> skal ikke overskrides mer enn 35 døgn i året innen 2005. Timemiddel NO<sub>2</sub> på 200 µg/m<sup>3</sup> skal ikke overskrides mer enn 18 timer pr. år (innen 2010).

\*\* Høye verdier i Sannergata sommer 2006 og 2007 skyldes trolig støv fra rivingsarbeider ved Ringnes. Det kan være noen feilkilder fra temperaturjustering av instrumentet og fra mye støv i inntaket.

\*\*\* Data for Sofienbergparken 2008 er usikre

\*\*\*\* Måler ikke i mai-sept.

Datakilder: Statens vegvesen og Oslo kommune ved Samferdselsetaten og Helse- og velferdsetaten



**Helse- og velferdsetaten**

Besøksadresse  
Sogn Arena  
Klaus Torgårds vei 3

Postadresse  
Postboks 30 Sentrum  
0101 Oslo  
www.hev.oslo.kommune.no

Telefon: 02180  
Telefaks: 22 23 74 02  
Org.nr.: 986 597 093