



## Måned rapport luftforurensninger

### Januar 2011



#### Høy luftforurensning fra eksos

Generelt ble det målt et forholdsvis høyt nivå av nitrogendioksid (NO<sub>2</sub>) i januar i år sammenlignet med tidligere år (se figur 1 under, samt tabell 5 i vedlegget). NO<sub>2</sub> i byluft stammer hovedsakelig fra eksos. Særlig den siste halvparten av måneden var det lite vind og stabile værforhold som medførte lite luftutskifting og dermed en oppsamling av forurensningen, spesielt innenfor Ring 3 og langs de mest trafikkerte veiene. I disse periodene ble det målt flere timer med *svært forurenset* luft (jfr. nasjonale varslingsklasser) i Oslo. Når det måles *svært forurenset* luft fra eksos betyr det at forurensningsforskriftens grenseverdi for timemiddel av NO<sub>2</sub> overskrides. På Alnabru, Manglerud og Hjortnes ble grenseverdien overskredet oftere enn 18 timer, d.v.s. oftere enn det som er tillatt for et helt år i henhold til forurensningsforskriften. I tillegg ble det registrert hhv. 17 og 15 overskridelser i Bygdøy Allé og på Grønland (se også tabell B).

#### Svevestøv i indre by

Denne måneden ble det også målt til dels høye konsentrasjoner av svevestøv (PM<sub>10</sub> og PM<sub>2,5</sub>) med noen overskridelser av forurensningsforskriftens grenseverdi for PM<sub>10</sub>. Med unntak av Alnabru, ble de fleste overskridelsene registrert i indre by; Sofienbergparken, Bygdøy Allé, Åkebergveien og Skøyen (se tabell B). Hovedkildene til støvet var eksos og vedfyring i kombinasjon med lite luftutskifting. Enkelte dager med tørt vær var det også noe bidrag fra oppvirket veistøv. Eksos og

vedfyring gir i hovedsak fine partikler PM<sub>2,5</sub> (disse inngår også i PM<sub>10</sub>), mens veistøv stort sett gir grove partikler (PM<sub>10-2,5</sub>). I figur 2 vises et eksempel på en dag der det ble målt overskridelser av grenseverdien for PM<sub>10</sub>. Midt på dagen måles det høy eksosforurensning (NO<sub>2</sub>). Det betyr at det vil være noe støv fra eksos (PM<sub>2,5</sub>). I tillegg kan man se to rushtidstopper for PM<sub>10</sub> som ikke fanges opp i PM<sub>2,5</sub>-målingene. Disse skyldes de store partiklene og ser ut til å vise noe bidrag fra veistøv. På kvelden måles det også høye NO<sub>2</sub>-konsentrasjoner som sannsynligvis skyldes oppsamlet eksosforurensning. I tillegg øker både PM<sub>10</sub>- og PM<sub>2,5</sub>-konsentrasjonene. Det betyr at det også måles forurensning fra vedfyring.

#### Helseeffekter<sup>1</sup>

I januar kunne astmatikere og personer med alvorlige hjerte- og/eller luftveislidelser oppleve helseeffekter i opp til 60 % av tiden i Oslo. I bybakgrunn, der folk oppholder seg, kunne det oppleves helseeffekter i 30-45 % av tiden. Generelt øker plagetheten med økende luftforurensning. Når det måles *svært forurenset* luft bør astmatikere og personer med alvorlige hjerte- og/eller luftveislidelser i så liten grad som mulig oppholde seg utendørs i *svært forurensete* områder. Eldre, små barn og til og med friske personer vil også kunne oppleve helseeffekter ved *svært forurenset* luft.

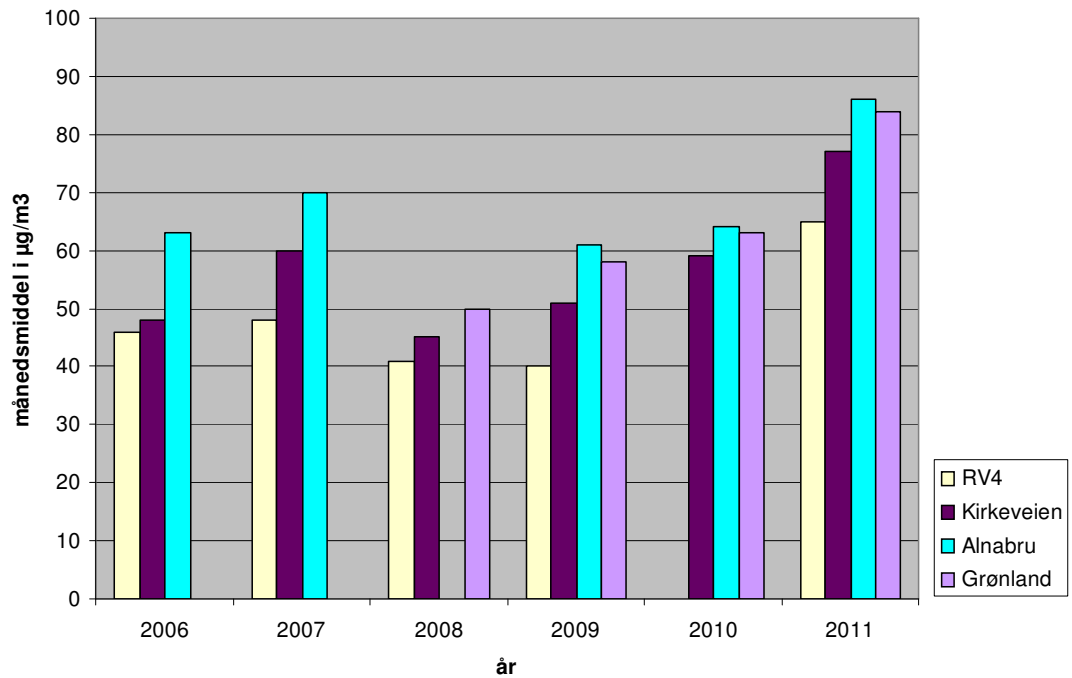
<sup>1</sup> Informasjon om helseeffekter er basert på Folkehelseinstituttets hjemmeside ([www.fhi.no](http://www.fhi.no)), de nasjonale varslingsklassene, og Klif og Folkehelseinstituttets luftkvalitetskriterier, se også tabell 1 i vedlegget til månedsrapporten.

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

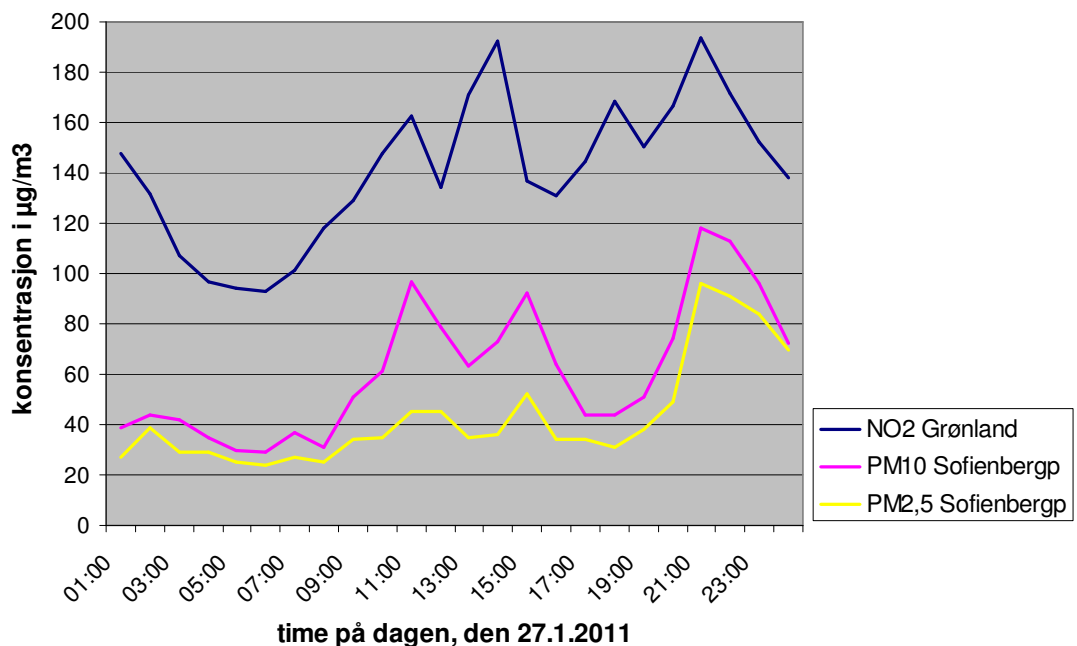
<http://www.helse-og-velferdsetaten.oslo.kommune.no/helse/luftkvalitet/>

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

Figur 1. Månedsmiddel av nitrogendioksid (NO<sub>2</sub>) for januar fra 2006 til 2011 for stasjonene RV4, Kirkeveien, Alnabru og Grønland. I µg/m<sup>3</sup> (mikrogram/kubikkmeter).



Figur 2. Konsentrasjonsnivået den 27.1.2011 for NO<sub>2</sub> på Grønland og PM<sub>10</sub> og PM<sub>2,5</sub> i Sofienbergparken. I µg/m<sup>3</sup> (mikrogram/kubikkmeter).



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

	Temperatur (°C)**			Vindhastighet (m/s)			Relativ fuktighet (%)			Stabilitet <sup>†</sup> (°C)		
	Snitt	Min	Maks	Snitt	Min	Maks	Snitt	Min	Maks	Snitt	Min	Maks
Jan 2007	-1,0	-15,0	8,7	3,1	0,1	9,6	82,3	41,2	99,0	0,1	-0,4	1,7
Jan 2008	0,8	-6,3	7,5	3,4	0,3	9,7	84,9	41,6	97,6	0,0	-0,5	1,1
Jan 2009	-2,4	-13,6	7,4	3,2	0,2	10,7	86,1	46,9	98,0	0,1	-0,4	2,2
Jan 2010	-8,4	-18,2	1,8	3,2	0,2	7,5	85,5	60,1	96,6	-0,1	-0,6	1,8
Jan 2011	-4,1	-13,2	4,1	2,6	0,3	10,1	86,2	49,4	98,9	0,2	-0,5	2,9

<sup>†</sup>Stabilitet ( $\Delta T$ ) uttrykker temperaturforskjellen mellom 2 og 10 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 B. Antall overskridelser\* av grenseverdier i forurensningsforskriften (del 3). Faste 24-timersmidler for PM<sub>10</sub> og timemidler for NO<sub>2</sub>.**

Komp.	Målestasjon	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Jan 2011
PM <sub>10</sub>	Kirkeveien	22	43	25	23	13	15	6	12	8	2	2
PM <sub>10</sub>	Alnabru	48	53	38	39	50	31	(11)	17	13	8	8
PM <sub>10</sub>	Manglerud	37	70	41	48	21	16	22	15	4	1	1
PM <sub>10</sub>	Skøyen		(24)	22	23	8	19	4	3	25 <sup>‡</sup>	5	5
PM <sub>10</sub>	Sofienbergp.			(2)	23	28	10	(1)	8	9	7	7
PM <sub>10</sub>	Bygdøy allé				(5)	37	30	14	8	24	7	7
PM <sub>10</sub>	Hjortnes							(13)	19	21	3	3
PM <sub>10</sub>	RV4 Aker**			45	34	9	11	9	(8)	5	0	0
PM <sub>10</sub>	Smestad**					(4)	14	18	19	16	1	1
PM <sub>10</sub>	Åkebergveien									(6)	7	7
NO <sub>2</sub>	Grønland	0	(24)	0	-	(6)	0	0	9	20	15	15
NO <sub>2</sub>	Kirkeveien	0	0	0	2	13	1	1	2	12	5	5
NO <sub>2</sub>	Alnabru	8	43	32	36	113	36	(9)	33	(34)	35	35
NO <sub>2</sub>	Manglerud	0	0	1	0	10	15	1	45	[143]	[46]	[46]
NO <sub>2</sub>	Bygdøy allé							(3)	(32)	39	17	17
NO <sub>2</sub>	Hjortnes							(12)	57	103	42	42
NO <sub>2</sub>	RV4 Aker**			0	0	5	0	0	(1)	2	7	7
NO <sub>2</sub>	Smestad**					(0)	2	0	0	8	3	3
NO <sub>2</sub>	Åkebergveien***									(2)	8	8

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

- Ute av drift.

\* 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).

\*\* Måler i perioden oktober – april.

<sup>‡</sup> Mange overskridelser skyldes anleggsarbeid ved siden av målestasjonen.

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