



Måned rapport luftforurensninger

Februar og mars 2011

Eksos og vedfyring i februar

Februar var preget av perioder med kaldt, stabilt vær, med lite vind, særlig i første del av måneden. Slike værforhold, som er typisk for vintermånedene i Oslo, medfører lite luftutskiftning, og dermed en oppsamling av forurensningen.

I første del av februar ble det målt flere timer med *svært forurenset* luft (jfr. nasjonale varslingsklasser) i Oslo på grunn av eksos. Det betyr at forurensningsforskriftens grenseverdi for timemiddel av NO₂ overskrides. De fleste overskridelsene ble registrert langs sterkt trafikkerte veier. I enkelte perioder ble det imidlertid også registrert høy eksosforurensning tilbaketrasket fra veiene i sentrale deler av Oslo. Figur 1 viser NO₂-konsentrasjonene på utvalgte stasjoner de første ti dagene i februar.

Hittil i år er grenseverdien for timemiddel av NO₂ overskredet mer enn 18 ganger på flere stasjoner, d.v.s. oftere enn det som er tillatt for et helt år i henhold til forurensningsforskriften (jfr. tabell B). De fleste overskridelsene er registrert i sterkt trafikkerte områder (Alnabru, Manglerud, Hjortnes, Bygdøy allé), men også på den mer tilbaketrakkede stasjonen på Grønland er det registrert flere overskridelser enn tillatt.

Det kalde, stabile været i februar ga også en del svevestøvforurensning fra vedfyring og eksos (PM_{2,5}). Med unntak av noen få dager, var det forholdsvis lite svevestøv som følge av oppvirvling av asfaltpartikler

(såkalt veistøv) i februar. Dette kan forklares ved at veibanen for det meste var fuktig denne måneden.

Veistøv i siste halvdel av mars

I siste halvdel av mars førte varmt og tørt vær til at veibanene tørket opp. Dette ga noen dager med høye konsentrasjoner av veistøv, og tilhørende overskridelser av forurensningsforskriftens grenseverdi for døgnmiddel av PM₁₀.

Figur 2 viser døgnmiddelkonsentrasjoner av PM₁₀ og PM_{2,5} i februar og mars på stasjonen på Hjortnes. Eksos og vedfyring gir i hovedsak fine partikler (PM_{2,5}), mens veistøv stort sett gir grove partikler (PM_{10-2,5}). Som man ser av figuren utgjorde de største partiklene en stadig større del av det totale svevestøvet (PM₁₀) utover i mars.

Helseeffekter¹

I februar og mars kunne astmatikere og personer med alvorlige hjerte- og/eller luftveislidelser oppleve helseeffekter i opptil 40 – 50 % av tiden i Oslo. Dette var hovedsakelig tilfelle i sterkt trafikkerte områder, som følge av forurensning fra eksos og veistøv. I enkelte perioder i februar, da det var kaldt, stabilt vær, kunne det dessuten oppleves helseeffekter tilbaketrasket fra veiene i sentrale deler av byen (i opptil 25 % av tiden), hovedsakelig som følge av forurensning fra vedfyring og eksos.

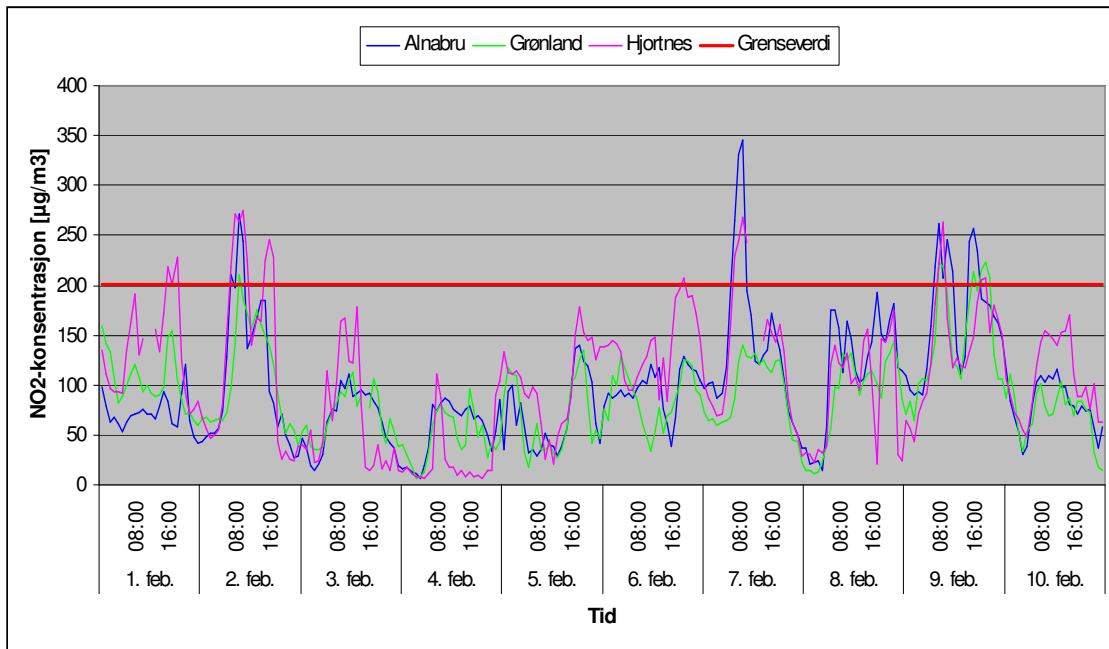
¹ Informasjon om helseeffekter er basert på Folkehelseinstituttets hjemmeside (www.fhi.no), de nasjonale varslingsklassene, og Klif og Folkehelseinstituttets luftkvalitetskriterier, se også tabell 1 i vedlegget til måned rapporten.

For mer informasjon om oslolufta samt rapporter og statistikk:

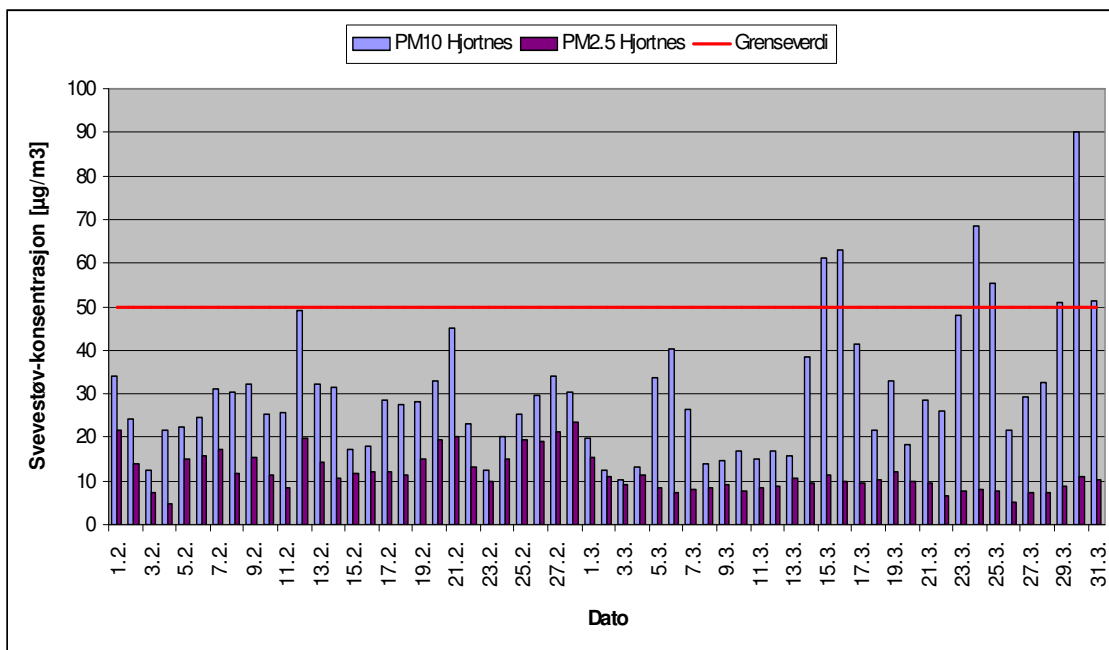
<http://www.helse-og-velferdsetaten.oslo.kommune.no/helse/luftkvalitet/>

www.luftkvalitet.info/oslo

Figur 1. Timekonsentrasjoner (i mikrogram/ kubikkmeter) av nitrogen-dioksid (NO₂) for de ti første dagene i februar 2011 på utvalgte stasjoner. De fleste overskridelsene av grenseverdien for NO₂ i februar og mars ble registrert i begynnelsen av februar.



Figur 2. Døgnmiddelkonsentrasjoner (i mikrogram/kubikkmeter) av PM₁₀ og PM_{2,5} på Hjørtnes (ved E18) i februar og mars 2011.



Tabell A. 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
Feb 2009	-5,3	-14,1	8,0	2,6	0	6,2	87,6	43,1	98,2	0,0	-0,9	2,3
Feb 2010	-6,8	-17,9	5,2	3,6	0,2	11,2	83,9	59,8	94,4	-0,1	-0,4	1,1
Feb 2011	-5,3	-17,8	5,2	2,8	0,1	10,8	83,4	47,0	98,8	0,1	-0,6	2,9
Mars 2009	1,2	-6,7	10,3	2,7	0	9,8	77,5	28,5	97,8	-0,1	-0,8	1,1
Mars 2010	-0,1	-14,8	11,5	2,4	0,2	7,6	78,9	28,0	98,1	0,0	-0,9	2,5
Mars 2011	0,3	-9,7	12,8	2,9	0,0	9,4	70,3	24,7	98,5	0,1	-0,8	2,3

[†]Stabilitet (ΔT) 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 PM₁₀ og timemidler for NO₂.**

Komp.	Målestasjon	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011 hittil	Feb- Mars 2011
PM ₁₀	Kirkeveien	22	43	25	23	13	15	6	12	8	3	1
PM ₁₀	Alnabru	48	53	38	39	50	31	(11)	17	13	11	3
PM ₁₀	Manglerud	37	70	41	48	21	16	22	15	4	4	3
PM ₁₀	Skøyen		(24)	22	23	8	19	4	3	25 [°]	6	1
PM ₁₀	Sofienbergp.			(2)	23	28	10	(1)	8	9	7	0
PM ₁₀	Bygdøy allé				(5)	37	30	14	8	24	11	4
PM ₁₀	Hjortnes							(13)	19	21	10	7
PM ₁₀	RV4 Aker**			45	34	9	11	9	(8)	5	2	2
PM ₁₀	Smestad**					(4)	14	18	19	16	5	(4)
PM ₁₀	Åkebergveien									(6)	12	5
NO ₂	Grønland	0	(24)	0	-	(6)	0	0	9	20	22	7
NO ₂	Kirkeveien	0	0	0	2	13	1	1	2	12	9	4
NO ₂	Alnabru	8	43	32	36	113	36	(9)	33	(34)	51	16
NO ₂	Manglerud	0	0	1	0	10	15	1	45	[143]	[95]	[49]
NO ₂	Bygdøy allé							(3)	(32)	39	54	37
NO ₂	Hjortnes							(12)	57	103	65	23
NO ₂	RV4 Aker**			0	0	5	0	0	(1)	2	9	2
NO ₂	Smestad**					(0)	2	0	0	8	7	(4)
NO ₂	Åkebergveien***									(2)	10	2

⁽¹⁾ Under 80 % datadekning. Kan ikke sammenlignes direkte med andre verdier.

- Ute av drift.

[] Usikre data

* Totalt antall overskridelser for året. Grenseverdier: Døgnmiddel PM₁₀ på 50 µg/m³ skal ikke overskrides mer enn 35 døgn i året innen 2005. Timemiddel NO₂ på 200 µg/m³ skal ikke overskrides mer enn 18 timer pr. år (innen 2010).

** Måler i perioden oktober – april.

[°] 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