



Oslo kommune
Bymiljøetaten
Miljødivisjonen

Måned rapport luftforurensninger

September, oktober og november 2011

Generelt lite forurenset luft i september

September var preget av mildt vær, samt lengre perioder med nedbør og noe vind. Dette førte til generelt lite forurenset luft i Oslo denne måneden. Det registrerte forureningsnivået er sammenlignbart med det som har blitt registrert i samme måned i tidligere år. I Oslo er det stort sett god luftkvalitet i perioden mai – september.

Noe eksosforurensning i oktober og november

På enkelte dager i oktober og november ble det registrert høye konsentrasjoner av nitrogendioksid (NO₂), som i hovedsak stammer fra eksos. De høyeste konsentrasjonene ble registrert i sterkt trafikkerte områder (Alnabru, Hjortnes), på dager med stabil luft (såkalt inversjon) og lite vind.

Som et eksempel viser figur 1 timekonsentrasjoner av NO₂ på Alnabru og Grønland over to dager i oktober, samt stabiliteten målt på Valle Hovin i de samme timene. De høyeste NO₂-konsentrasjonene disse dagene inntraff i forbindelse med morgenrushet, pga. særlig stabil luft natt/morgen.

Totalt antall overskridelser av forureningsforskriftens timegrenseverdi for nitrogendioksid (NO₂) er gitt i tabell B.

Noe veistøv og vedfyring i november

I tillegg til noe eksosforurensning, ble det i november registrert perioder med forurensning fra veistøv. Piggdekkbruk i kombinasjon med tørre veibaner førte til enkelte overskridelser av forskriftens døgn grenseverdi for svevestøv (PM₁₀), se tabell B. Figur 2 viser døgnkonsentrasjoner av svevestøv målt på Hjortnes målestasjon i november, sammenstilt med nedbør målt på Blindern.

Ikke overraskende inntraff overskridelsene på tørre dager.

I midten av november var det noen kalde dager der også vedfyring bidro til svevestøvkonsentrasjonene. Eksempler på områder der bidraget fra vedfyring antas å være betydelig, er Grünerløkka, Sagene, Torshov, Frogner og Majorstuen. Dette gjenspeiles blant annet på målestasjonene som står i Sofienbergparken og på Skøyen, som ofte registrerer forhøyede konsentrasjoner av svevestøv på kalde vinterkvelder.

Helseeffekter¹

Generelt øker plagethet av luftforurensning med økende konsentrasjoner. Mens friske personer som regel ikke merker noe til luftforurensningen før den blir svært høy, kan astmatikere og andre utsatte grupper oppleve helseplager ved mye lavere konsentrasjoner, også ved konsentrasjoner som er lavere enn det som tilsvarer grenseverdiene i forureningsforskriften.

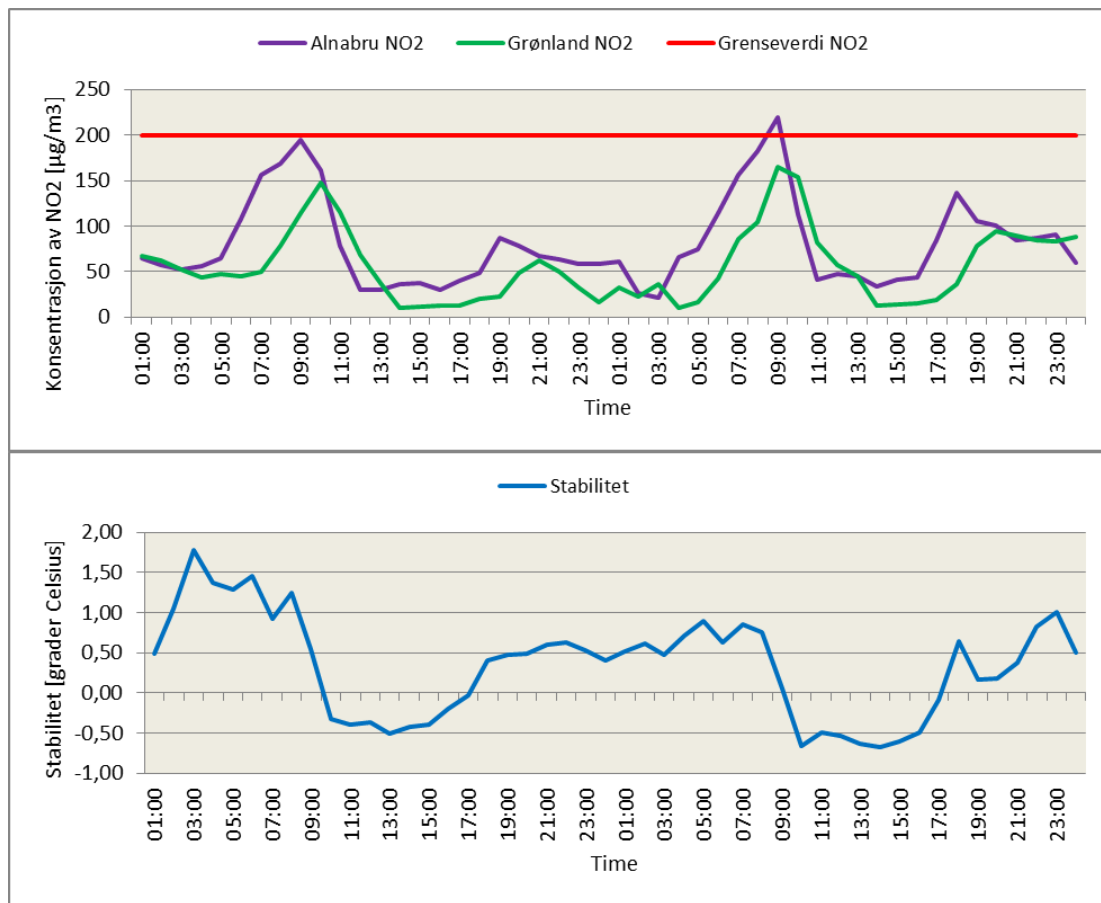
I september var det god luftkvalitet de fleste stedene i Oslo. Dette tilsvarer at det oppleves få eller ingen helseeffekter.

I oktober og november kunne følsomme personer oppleve negative helseeffekter i opptil hhv. 15 og 45 % av tiden. I oktober skyldtes dette hovedsakelig eksosforurensning i sterkt trafikkerte områder.

I november var det veistøv, samt noe eksos og vedfyring, som tidvis forringet luftkvaliteten.

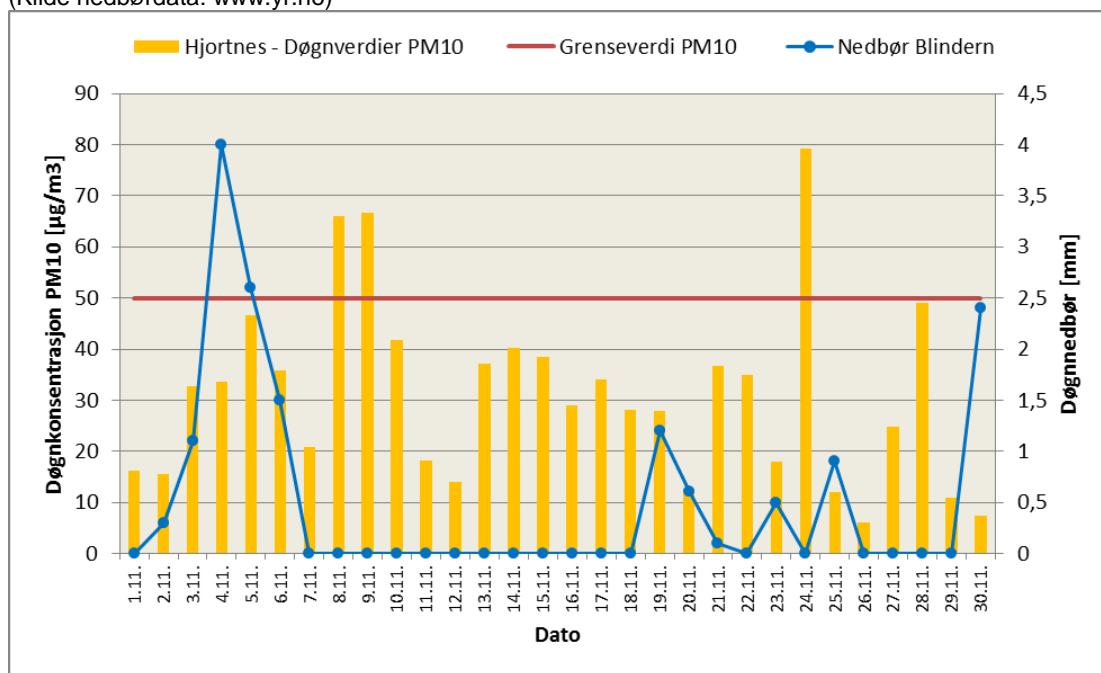
¹ Informasjon om helseeffekter er basert på Folkehelseinstituttets hjemmeside (www.fhi.no), de nasjonale varslingsklassene, og Klif og Folkehelseinstituttets luftkvalitetskriterier. Se også tabell 1, 2 og 3 i vedlegget til månedsrapporten.

Figur 1. Timekonsentrasjoner av NO₂ (i µg/m³) målt på Alnabru og Grønland 12. og 13. oktober 2011. Figuren nederst viser stabilitet* (i °C) målt på Valle Hovin i de samme timene.



*Stabilitet (ΔT) uttrykker temperaturforskjellen mellom 8 og 25 meters høyde. Positiv verdi betyr stabile luftmasser (inversjon, dårlige blandingsforhold), mens negativ verdi betyr ustabile luftmasser (gode blandingsforhold i luftmassene).

Figur 2. Døgnkonsentrasjoner (i µg/m³) av svevestøv (PM₁₀) målt på Hjortnes i november 2011, sammenstilt med registrert døgnet nedbør (i mm) målt på Blindern. Den røde streken viser grenseverdien som maksimalt kan overskrides 35 ganger i løpet av et kalenderår. (Kilde nedbørdata: www.yr.no)



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
September 2010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
September 2011	12,6	2,5	21,8	2,9	0,4	8,3	80,8	36,4	97,7	0,0	-1,0	1,4
Oktober 2010	4,1	-5,7	11,2	2,5	0,2	7,9	78,3	30,1	98,5	0,1	-0,9	2,0
Oktober 2011	7,6	-3,1	15,4	2,9	0,2	9,5	80,0	35,2	97,7	0,1	-0,7	1,8
November 2010	-2,5	-14,9	9,1	3,9	0,2	11,2	80,7	45,8	99,7	0,0	-0,5	1,6
November 2011	4,3	-4,7	11,7	2,9	0,3	10,6	89,0	42,7	98,6	0,0	-0,3	0,9

*Stabilitet (ΔT) 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.

- Manglende verdier skyldes at masten var på service.

Datakilde: Oslo kommune ved Bymiljøetaten

Tabell B. Antall overskridelser* av grenseverdier i forurensningsforskriften (kap 7).

Faste 24-timersmidler for PM₁₀ og timemidler for NO₂.

Komp.	Målestasjon	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011 hittil	Sept-nov. 2011
PM ₁₀	Kirkeveien	22	43	25	23	13	15	6	12	10	12	2
PM ₁₀	Alnabru	48	53	38	39	50	31	(11)	17	13	16	3
PM ₁₀	Manglerud	37	70	41	48	21	16	22	15	7	9	1
PM ₁₀	Skøyen		(24)	22	23	8	19	4	3	27 [†]	12	2
PM ₁₀	Sofienbergp.			(2)	23	28	10	(1)	8	8	20	3
PM ₁₀	Bygdøy allé				(5)	37	30	14	8	24	19	5
PM ₁₀	Hjortnes							(13)	19	21	15	3
PM ₁₀	RV4 Aker**			45	34	9	11	9	(8)	5	6	2
PM ₁₀	Smestad**					(4)	14	18	19	15	14	2
PM ₁₀	Åkebergveien									(6)	22	(1)
NO ₂	Grønland	0	(24)	0	-	(6)	0	0	9	20	22	0
NO ₂	Kirkeveien	0	0	0	2	13	1	1	2	21	9	0
NO ₂	Alnabru	8	43	32	36	113	36	(9)	33	(34)	55	4
NO ₂	Manglerud	0	0	1	0	10	15	1	45	220	123	0
NO ₂	Bygdøy allé							(3)	(32)	(39)	66	0
NO ₂	Hjortnes							(12)	57	142	75	10
NO ₂	RV4 Aker**			0	0	5	0	0	(1)	1	10	1
NO ₂	Smestad**					(0)	2	0	0	4	7	0
NO ₂	Åkebergveien									(2)	10	0

() 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 (f.o.m. 2005). Timemiddel NO₂ på 200 µg/m³ skal ikke overskrides mer enn 18 timer pr. år (f.o.m. 2010).

** Måler i perioden oktober – april.

[†] Ni av overskridelsene skyldes anleggsarbeid ved siden av målestasjonen vår/sommer 2010.

Datakilder: Statens vegvesen og Oslo kommune ved Bymiljøetaten