



Månedssrapport luftforurensninger

Januar 2014



Uvanlig god luftkvalitet

Januar er vanligvis en måned der det registreres høye konsentrasjoner av luftforurensning i Oslo. Dette skyldes at det som regel er på kalde, vindstille dager i vinterstid og/eller på tørre dager i piggdekkssesongen at det registreres mest luftforurensning i Oslo. Store deler av januar 2014 var imidlertid preget av mildt vær med en del vind og nedbør. Dette medførte at det ble registrert langt lavere konsentrasjoner av luftforurensning i januar i år enn det som er vanlig.

Månedsmidler for både nitrogen dioksid (NO_2), som i hovedsak stammer fra eksos, og for svevestøv (PM_{10} og $\text{PM}_{2,5}$), som i hovedsak stammer fra veistøv og vedfyring, var betydelig lavere i januar i år enn de har vært i januar de siste årene. Månedsmidler av nitrogen dioksid i januar i årene 2009 til 2014 er vist i figur 1. Som man ser av figuren, er månedsmidlene betydelig lavere i januar 2014. Dette skyldes at det var mer vind og ustabil vær enn normalt for måneden.

Figur 2 viser timemiddelkonsentrasjoner av NO_2 ved Hjortnes og vindstyrke målt ved Valle Hovin tirsdag 7. og onsdag 8. januar. Figuren illustrerer hvordan vindstyrken kan påvirke konsentrasjonene av luftforurensning. Fram til tirsdag kveld var det relativt mye vind, opp til 7 m/s på det meste, deretter sank vindstyrken og på onsdagen var den for det meste under 2 m/s. De målte konsentrasjonene av nitrogen dioksid var lave 7. januar og steg den 8., spesielt i forbindelse med rushtidene.

Få overskridelser av forskriftens grenseverdier

I løpet av januar ble det ikke registrert noen overskridelser av forurensningsforskriftens grenseverdi for timemiddel av nitrogen dioksid (NO_2). Det ble registrert 2 overskridelser av døgn grenseverdien for PM_{10} (svevestøv). Begge kom som følge av veistøv og ble registrert på Hjortnes på dager med lite nedbør. Antall overskridelser er vist i tabell A.

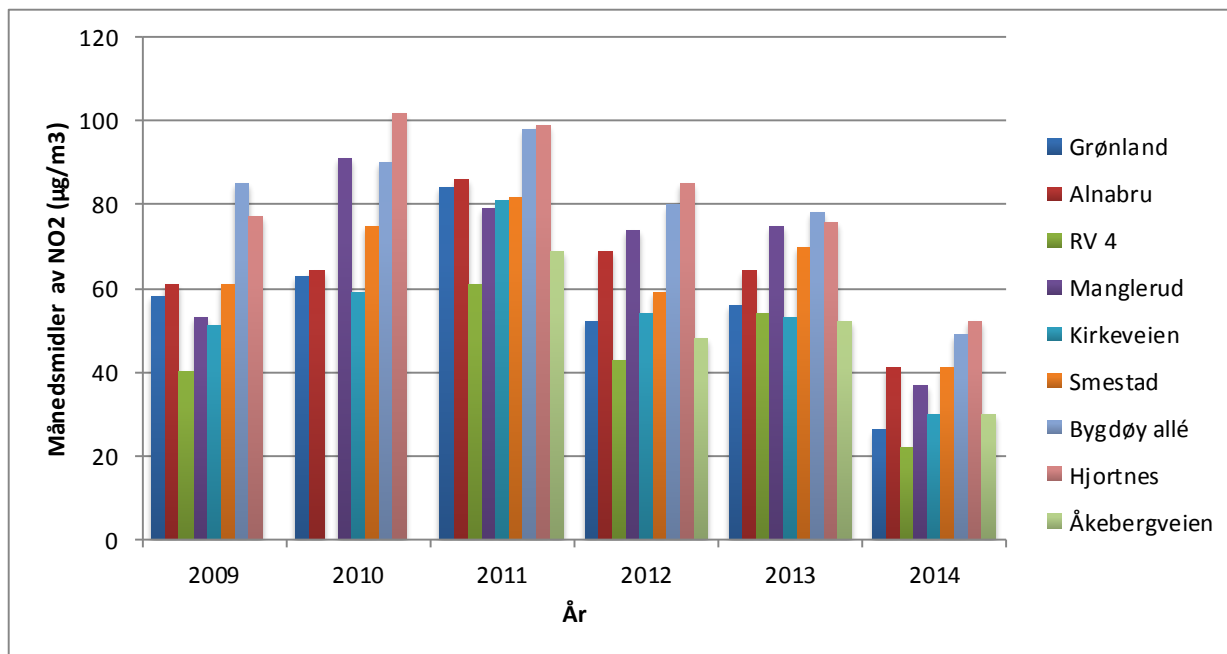
Helseeffekter¹

Det kan også oppleves negative helseeffekter av luftforurensning ved konsentrasjoner som er lavere enn forurensningsforskriftens grenseverdier. Folkehelseinstituttet og Miljødirektoratet har satt luftkvalitetskriterier basert på eksisterende kunnskap om hvilke helseeffekter komponentene gir. Disse er vesentlig strengere enn grenseverdiene i forurensningsforskriften.

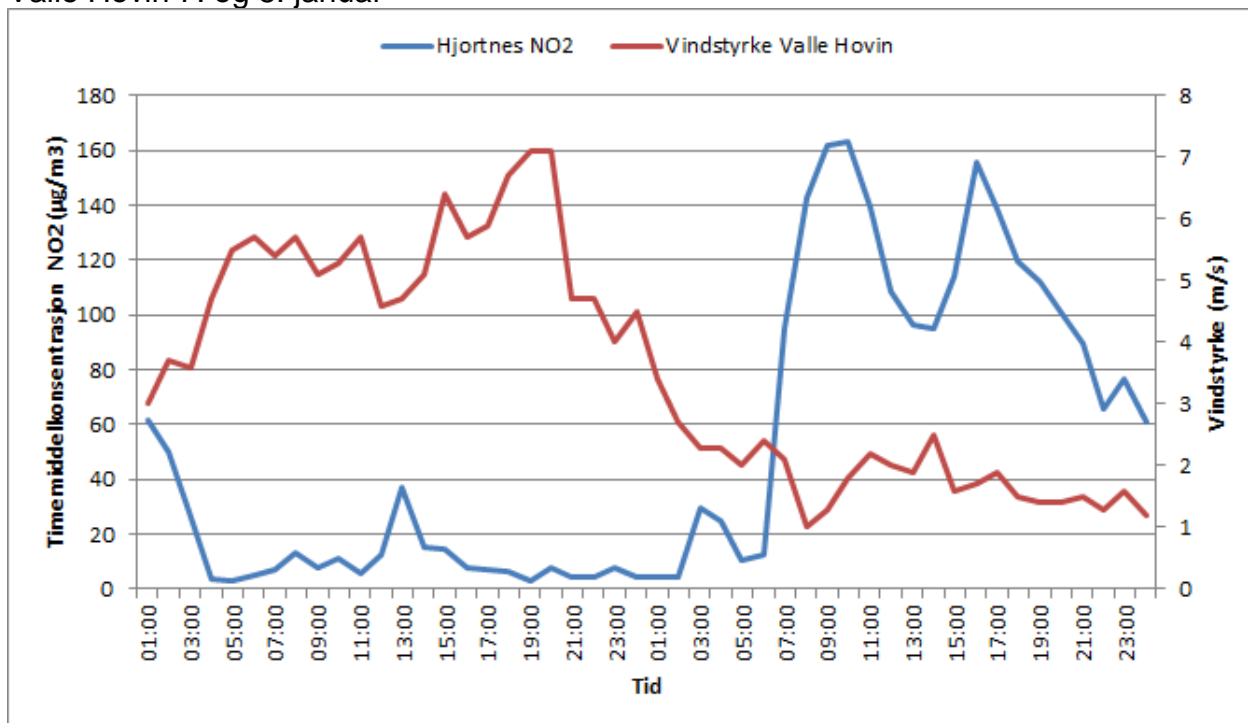
I henhold til disse kriteriene kunne følsomme personer oppleve negative helseeffekter i opptil ca. 30 % av tiden i januar, men kun i enkelte sterkt trafikkerte områder. I områder tilbaketrukket fra vei kunne følsomme personer oppleve negative helseeffekter i opptil 5 % av tiden. Disse nivåene er vesentlig lavere sammenlignet med samme måned i tidligere år.

¹ Informasjon om helseeffekter er basert på Folkehelseinstituttets hjemmeside (www.fhi.no), de nasjonale varslingsklassene, samt Miljødirektoratet- og Folkehelseinstituttets luftkvalitetskriterier. Se også tabell 1 i vedlegget til månedssrapporten.

Figur 1. Månedsmidler av nitrogendioksid (NO₂) i januar i årene 2009 til 2014.



Figur 2. Konsentrasjon av nitrogendioksid (NO₂) målt ved Hjortnes og vindstyrke målt ved Valle Hovin 7. og 8. januar



Tabell A. Antall overskridelser* av grenseverdier i forurensningsforskriftens kap. 7. Faste 24-timersmidler for PM₁₀ og timemidler for NO₂.

Komp.	Målestasjon	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014 hittil	Jan. 2014
PM ₁₀	Kirkeveien	25	23	13	15	6	12	10	13	14	14	0	0
PM ₁₀	Alnabru	38	39	50	31	(10)	18	13	18	(15)	25	0	0
PM ₁₀	Manglerud	41	48	21	16	21	15	7	10	11	22	0	0
PM ₁₀	Skøyen	22	23	8	19	4	3	27 ^a	11	2	6	0	0
PM ₁₀	Sofienbergp.	(2)	23	28	(9)	(1)	8	8	19	3	5	0	0
PM ₁₀	Bygdøy allé		(5)	37	30	14	8	24	19	12	34	0	0
PM ₁₀	Hjortnes					(13)	19	21	17	23	42	2	2
PM ₁₀	RV4 Aker**	45	34	9	11	9	(8)	5	7	6	10	0	0
PM ₁₀	Smestad**			(4)	14	18	19	15	15	11	13	0	0
PM ₁₀	Åkebergveien							(6)	21	7	9	(0)	(0)
NO ₂	Grønland	0	-	(6)	0	0	9	20	23	0	2	0	0
NO ₂	Kirkeveien	0	2	13	1	1	2	21	26	1	0	0	0
NO ₂	Alnabru	32	36	113	36	(9)	33	(34)	67	31	15	0	0
NO ₂	Manglerud	1	0	10	15	1	45	220	18	(4)	21	0	0
NO ₂	Bygdøy allé					(3)	(32)	(39)	(51)	16	5	0	0
NO ₂	Hjortnes					(12)	57	142	94	27	17	0	0
NO ₂	RV4 Aker**	0	0	5	0	0	(1)	1	8	0	3	0	0
NO ₂	Smestad**			(0)	2	0	0	4	11	0	0	0	0
NO ₂	Åkebergveien							(2)	11	0	0	0	0

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

- Ute av drift

* 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.

^a Ni av overskridelsene skyldes anleggsarbeid ved siden av målestasjonen vår/sommer 2010.

Data for 2013 er ikke endelig kvalitetssikret.

Datakilder: Statens vegvesen og Oslo kommune ved Bymiljøetaten

Tabell B. 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
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
Jan 2012	-2,9	-12,5	3,8	3,0	0,0	10,4	84,4	51,8	98,4	0,1	-0,6	1,9
Jan 2013	-5,3	-16,6	5,1	2,7	0,1	7,4	85,2	52,5	97,3	0,1	-0,7	2,8
Jan 2014	-2,9	-13,7	7,4	4,0	0,3	10,6	85,4	68,9	97,7	-	-	-

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

- Ute av drift

** Temperaturmålingene, spesielt ved høye temperaturer, blir forstyrret av tett vegetasjon rundt målestasjonen. Datakilde: Oslo kommune ved Bymiljøetaten

Bymiljøetaten
Miljødivisjonen

Besøksadresse
Strømsveien 102

Postadresse:
Pb. 9336 Grønland
0135 OSLO

Telefon: 02180