



# Månedssrapport luftforurensninger

## Desember 2014



### Noe eksos

Det var relativt mildt vær og noe nedbør i begynnelsen av desember, mens det i jula var kaldt, tørt vær med lite vind.

Det ble registrert fem overskridelser av timegrenseverdien for NO<sub>2</sub> (nitrogen dioksid) i desember, alle på Alnabru, se tabell A under. Overskridelsene skjedde på dager med stabile forhold og lite vind. Månedsmidlene av NO<sub>2</sub> var høyere i desember enn tidligere måneder i 2014, og generelt høyere enn i samme måned de siste to-tre årene, se figur 1.

### Noe vedfyring

Det ble registrert til sammen sju overskridelser av forurensningsforskriftens døgn grenseverdi for PM<sub>10</sub> (svevestøv) i desember, se tabell A. De fleste av overskridelsene skjedde på nyttårsaften som følge av vedfyring og fyrverkeri.

Vedfyring, og eksos, gir i hovedsak fine partikler, (PM<sub>2,5</sub>). Disse inngår også i PM<sub>10</sub>. Månedsmidlene av PM<sub>2,5</sub> var generelt noe høyere i desember enn samme måned de siste årene. Dette skyldes i stor grad vedfyring på kalde dager.

Figur 2 viser svevestøv (PM<sub>10</sub> og PM<sub>2,5</sub>) i Kirkeveien sammen med temperatur målt på Valle Hovin 24.-26. desember. Temperaturen sank den 24., og i tillegg ble det mindre vind. De høyeste konsentrasjonene av svevestøv ble målt på ettermiddagen og kvelden 25. og 26. desember, og det var fine partikler fra vedfyring som dominerte. Dette kan man se av figuren, siden det er liten avstand

mellom kurvene for PM<sub>10</sub> og PM<sub>2,5</sub> og de høyeste konsentrasjonene er målt på kvelden. Siden dette var helligdager med lite trafikk, ble det ikke registrert høye konsentrasjoner av eksosforurensning.

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

Folkehelseinstituttet og Miljødirektoratet har satt luftkvalitetskriterier basert på helse. Disse er vesentlig strengere enn grenseverdiene i forskriften, og beskriver nivåer der det oppstår lite eller ingen helseeffekter. Luftkvalitetskriteriene ble overskredet i inntil ca. 68 % av tiden i desember. Dette skyldtes i hovedsak utslipp fra vedfyring, samt eksosforurensning i sterkt trafikkerte områder.

### Overskridelser i 2014

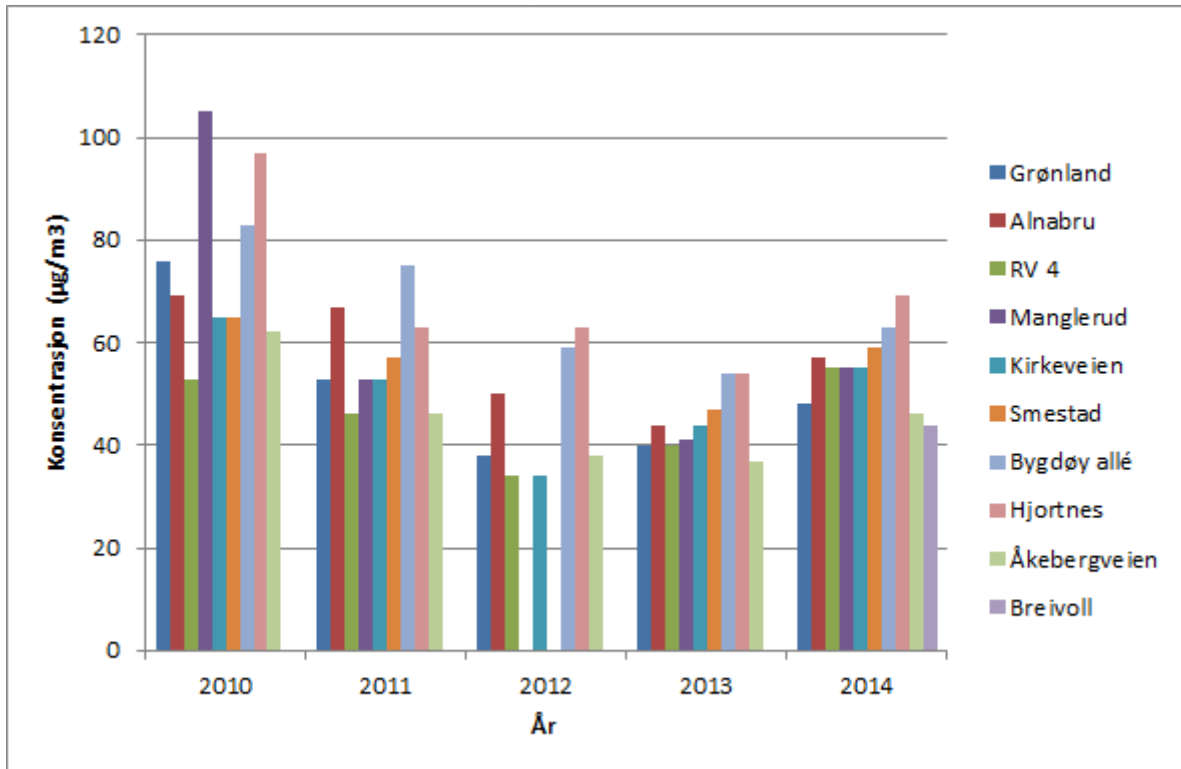
Antall overskridelser av forurensningsforskriftens grenseverdier for timemiddel av NO<sub>2</sub> (nitrogen dioksid) og døgnmiddel av PM<sub>10</sub> (svevestøv) i 2014 er vist i tabell A. Det ble ikke registrert flere overskridelser enn tillatt.

Årsmidler av både NO<sub>2</sub> og PM<sub>10</sub> er vist i tabell 10 i vedlegget. Grenseverdien for NO<sub>2</sub> ble brutt ved fire av målestasjonene i 2014.

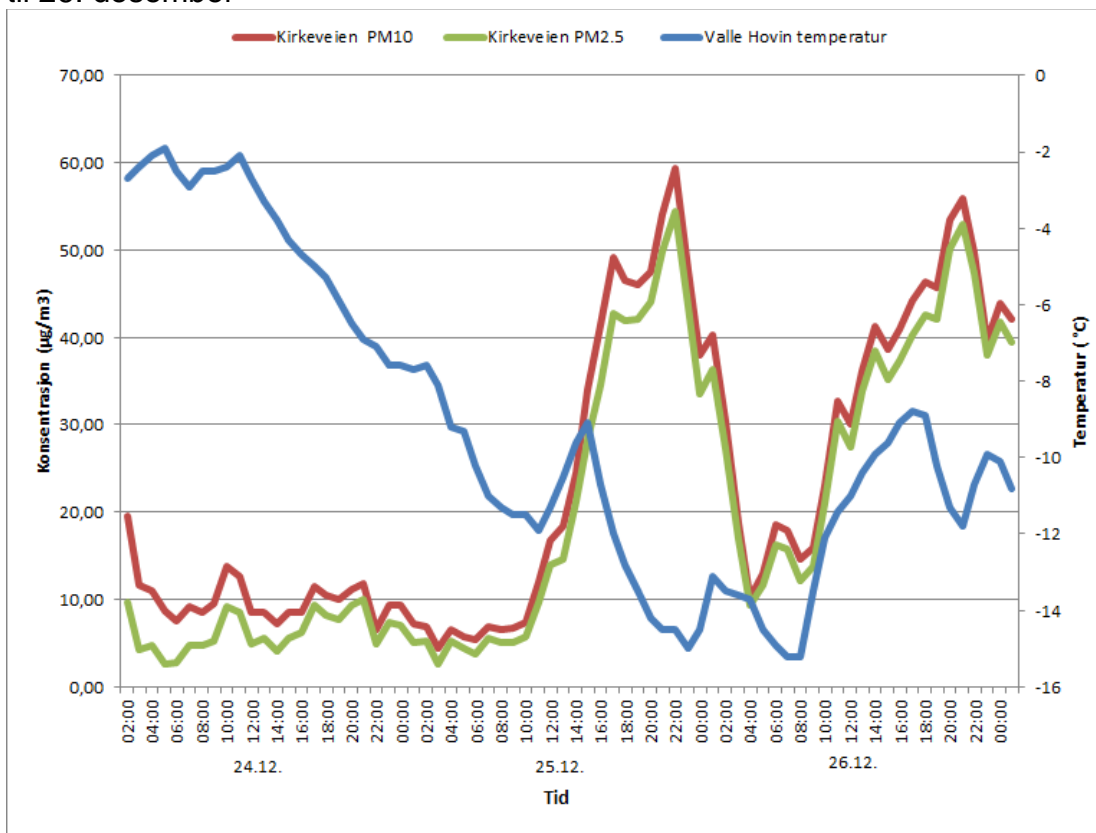
En mer utfyllende oppsummering av luftforurensning i 2014 kommer i egen rapport.

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

**Figur 1.** Månedsmidler av NO<sub>2</sub> (nitrogendioksid) i desember i årene 2010 til 2014.



**Figur 2.** Svevestøv (PM<sub>10</sub> og PM<sub>2,5</sub>) og temperatur målt på Valle Hovin i perioden 24. til 26. desember



**Tabell A.** Antall overskridelser\* av grenseverdier i forurensningsforskriftens kap. 7. Faste 24-timersmidler for PM<sub>10</sub> og timemidler for NO<sub>2</sub>.

	Målestasjon	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Des. 2014
PM <sub>10</sub>	Kirkeveien	25	23	13	15	6	12	10	13	14	14	2	1
PM <sub>10</sub>	Alnabru	38	40	52	31	(10)	18	13	18	(15)	25	7	1
PM <sub>10</sub>	Manglerud****	42	48	21	16	21	15	7	10	11	25	14	1
PM <sub>10</sub>	Skøyen	22	23	8	19	4	3	27 <sup>a</sup>	11	2	6	1	0
PM <sub>10</sub>	Sofienbergp.	(2)	23	28	(9)	(1)	8	8	19	3	4	1	0
PM <sub>10</sub>	Bygdøy allé		(8)	38	30	14	8	24	19	12	34	3	0
PM <sub>10</sub>	Hjortnes					(13)	19	21	17	23	44	21	0
PM <sub>10</sub>	RV4 Aker**	45	34	9	11	9	(8)	5	7	6	10	4	1
PM <sub>10</sub>	Smestad**			(4)	14	18	19	15	15	11	13	10	1
PM <sub>10</sub>	Åkebergveien							(6)	21	7	9	2	0
PM <sub>10</sub>	Breivoll***											(2)	2
NO <sub>2</sub>	Grønland	0	-	(6)	0	0	9	20	23	0	2	0	0
NO <sub>2</sub>	Kirkeveien	0	2	13	1	1	2	21	26	1	0	0	0
NO <sub>2</sub>	Alnabru	32	36	113	36	(9)	33	(34)	67	31	15	5	5
NO <sub>2</sub>	Manglerud****	1	0	10	15	1	45	220	18	(4)	21	0	0
NO <sub>2</sub>	Bygdøy allé					(3)	(32)	(39)	(51)	16	5	0	0
NO <sub>2</sub>	Hjortnes					(12)	57	142	94	27	17	0	0
NO <sub>2</sub>	RV4 Aker**	0	0	5	0	0	(1)	1	8	0	0	0	0
NO <sub>2</sub>	Smestad**			(0)	2	0	0	4	11	0	0	1	0
NO <sub>2</sub>	Åkebergveien							(2)	11	0	0	0	0
NO <sub>2</sub>	Breivoll***											(0)	0

( ) 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 (f.o.m. 2005). Timemiddel NO<sub>2</sub> på 200 µg/m<sup>3</sup> skal ikke overskrides mer enn 18 timer pr. år (f.o.m. 2010).

\*\* Måler på helårsbasis f.o.m. 2014. I tidligere år har det kun blitt målt i vinterhalvåret ved disse stasjonene.

<sup>a</sup> Ni av overskridelsene skyldes anleggsarbeid ved siden av målestasjonen vår/sommer 2010. \*\*\*Opprettet juni 2014

\*\*\*\* Fra april 2014 pågår det anleggsarbeid i området. Dette kan påvirke målingene.

Data for 2014 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
Des. 2010	-10,2	-18,5	2,8	3,3	0,3	8,3	83,8	54,2	96,6	0,2	-0,3	2,8
Des. 2011	0,4	-8,1	10,8	3,3	0,2	13,0	83,2	38,4	98,4	0,2	-0,5	2,4
Des. 2012	-5,4	-15,3	5,2	3,2	0,0	8,5	85,4	58,9	96,5	0,1	-0,4	2,2
Des. 2013	2,0	-9,7	8,6	3,6	0,0	11,1	82,7	33,6	97,9	-0,3	-1,1	1,5
Des. 2014	-2,3	-15,2	6,9	2,1	0,0	9,2	90,8	51,3	98,3	(0,2)	(-0,9)	(2,8)

\*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.

Datakilde: Oslo kommune ved Bymiljøetaten