



# Måned rapport luftforurensninger

## Juni - august 2014



### Generelt god luftkvalitet i Oslo i sommerhalvåret

I Oslo er det generelt god luftkvalitet sommerstid. I juni og august var forurensningsnivået generelt sammenlignbart med tidligere år. I juli derimot ble det målt generelt noe høyere nivåer av særlig svevestøv enn i tidligere år. En mulig grunn til dette kan være noe tørrere værforhold med lite vind (se også figur 1).

### Forurensning fra lokale kilder

I Kirkeveien ble det målt uvanlig høye konsentrasjoner av svevestøv, særlig  $PM_{2,5}$ , i juli ( $PM_{10}$ -konsentrasjoner er vist i figur 1). Det ble ikke målt høye enkelttimer eller overskridelser av grenseverdien, men derimot et generelt forhøyet nivå sammenlignet med tidligere år. I Kirkeveien ble det i juli år målt slike konsentrasjonsnivåer av  $PM_{2,5}$  at følsomme personer kunne oppleve helseeffekter<sup>1</sup> over halvparten av måneden (se tabell 2 i vedlegg). Grunnen til dette var fresing og legging av asfalt i gate og på fortau.

Det ble kun målt to overskridelser av grenseverdiene i løpet av de tre sommermånedene. Begge overskridelser ble registrert for  $PM_{10}$  på Smestad og skyldes høyst sannsynlig lokale kilder.

### Langtransportert forurensning

I begynnelsen av august var det en periode med langtransportert forurensning. Dette blir synlig når konsentrasjonsnivået holder seg på et noe forhøyet nivå også om natten. Langtransportert forurensning gir i all hovedsak utslag i  $PM_{2,5}$ . Se figur 2.

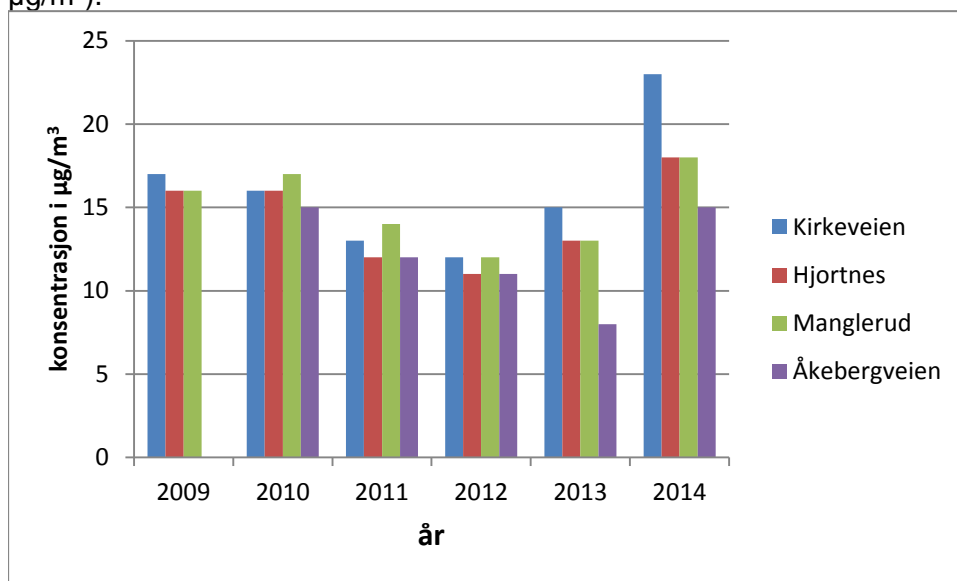
### Målinger ved Breivoll, Smestad og Riksvei 4

I år er det første året at målestasjonene på Smestad og ved RV4 er i drift også i sommermånedene. Begge stasjonene viser forurensningsnivåer som er sammenlignbare med de andre veinære stasjonene. Når det gjelder  $NO_2$  fra eksos denne sommeren, er Smestad blant stasjonene med de høyeste månedsmidlene, mens det på RV4 ble registrert noe lavere månedsmiddelkonsentrasjoner.

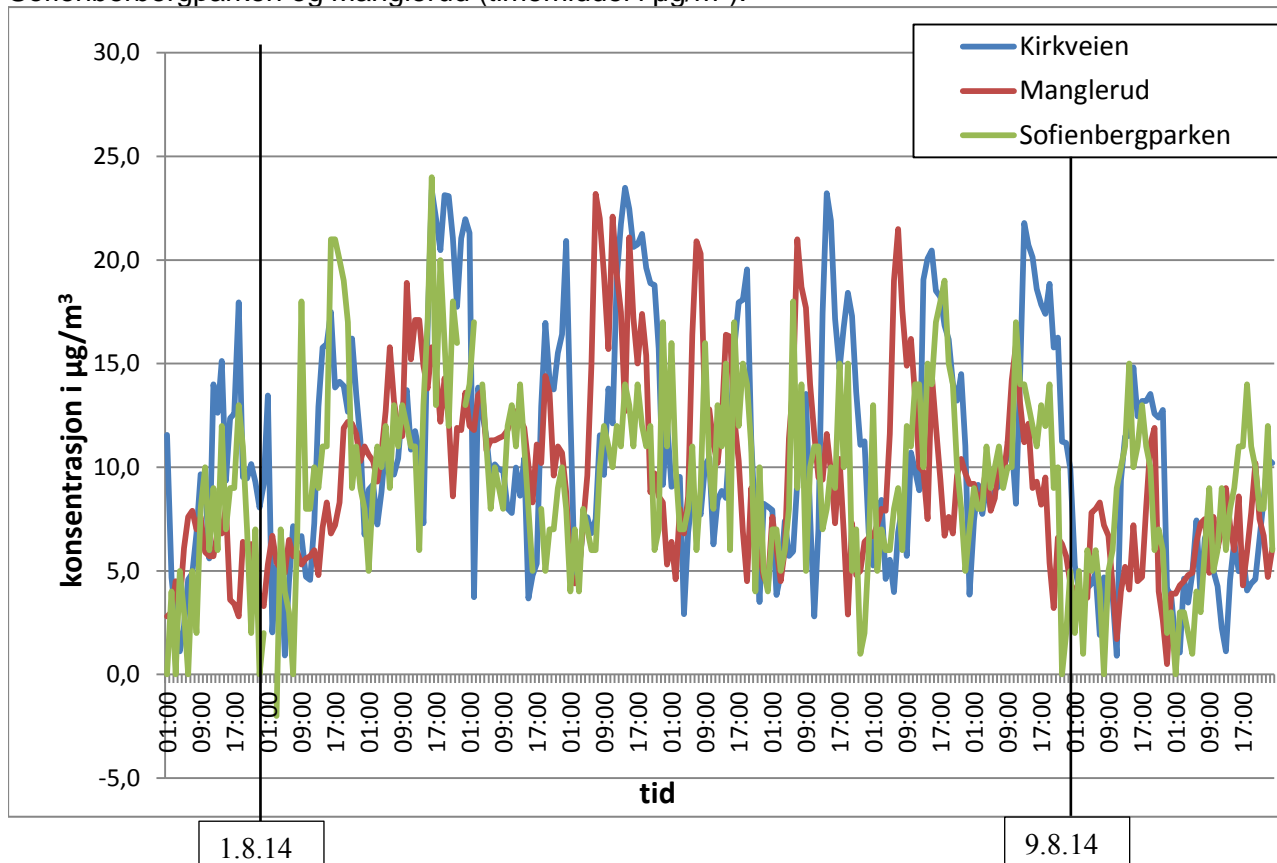
De første målingene på Breivoll i disse sommermånedene viser generelt lave konsentrasjoner sammenlignet med alle andre målestasjoner. Dette kan forklares med at stasjonen er tilbaketrukket fra vei og i så måte er en bakgrunnstasjon. I tillegg ser det ut til å være god utlufting der i hvert fall sommerstid. Det blir interessant å følge forurensningen på denne målestasjonen utover høsten og vinteren med endrede utslippsforhold og meteorologi.

<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, 2 og 3 i vedlegget til månedsrapporten.

**Figur 1.** Månedsmiddel av PM<sub>10</sub> i juli for flere år ved utvalgte målestasjoner (konsentrasjon i µg/m<sup>3</sup>).



**Figur 2.** PM<sub>2,5</sub>-konsentrasjonene i perioden 31.7.14 t.o.m. 10.8.14 ved stasjonene Kirkeveien, Sofienbergparken og Manglerud (timemiddel i µg/m<sup>3</sup>).



**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
Juni 2012	13,4	4,2	22,4	3,1	0,4	7,3	68,0	24,9	96,3	-0,2	-1,5	0,9
Juni 2013	14,7	6,8	23,7	3,2	0,5	7,2	60,8	20,5	93,1	-0,2	-1,3	0,8
Juni 2014	15,6	7,7	26,7	3,4	0,5	8,9	57,9	20,9	94,9	-0,3	-1,6	0,9
Juli 2012	16,1	8,1	25,7	3,1	0,3	6,9	74,4	37,4	98,2	-0,1	-0,9	1,2
Juli 2013	18,3	9,7	28,2	3,1	0,4	8,5	-	-	-	-0,2	-1,4	1,3
Juli 2014	20,9	9,5	34,1	3,0	0,4	8,2	61,8	24,6	95,4	-0,2	-1,5	0,7
August 2012	15,9	6,7	25,7	2,8	0,5	6,4	76,6	30,3	97,6	-0,1	-1,1	0,7
August 2013	16,0	6,7	24,4	2,9	0,4	8,0	(69,0)	(19,1)	(94,8)	-0,1	-1,4	1,4
August 2014	15,6	6,7	25,0	2,8	0,3	7,7	75,4	37,6	96,8	-0,2	-1,4	0,8

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

( ) Under 80 % datadekning

\*\* Temperaturmålingene, spesielt ved høye temperaturer, blir forstyrret av tett vegetasjon rundt målestasjonen.

Datakilde: Oslo kommune ved Bymiljøetaten

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

Komp.	Målestasjon	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014 hittil	Juni-aug 2014
PM <sub>10</sub>	Kirkeveien	25	23	13	15	6	12	10	13	14	14	1	0
PM <sub>10</sub>	Alnabru	38	40	52	31	(10)	18	13	18	(15)	25	5	0
PM <sub>10</sub>	Manglerud	42	48	21	16	21	15	7	10	11	25	12	0
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	17	0
PM <sub>10</sub>	RV4 Aker**	45	34	9	11	9	(8)	5	7	6	10	3	0
PM <sub>10</sub>	Smestad**			(4)	14	18	19	15	15	11	13	8	2***
PM <sub>10</sub>	Åkebergveien							(6)	21	7	9	2	0
PM <sub>10</sub>	Breivoll											0	0
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	0	0
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	0	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.

\*\*\* 21.8.14. var det veldig høye konsentrasjoner, sannsynligvis fra en lokal kilde.

Data for 2014 er ikke endelig kvalitetssikret.

Datakilder: Statens vegvesen og Oslo kommune

**Bymiljøetaten**  
Miljødivisjonen

Besøksadresse  
Strømsveien 102

Postadresse:  
Pb. 9336 Grønland  
0135 OSLO

Telefon: 02180