



Måned rapport luftforurensninger

April 2015



Veistøv i april

Store deler av april var preget av tørt og relativt mildt vær. Tørre veier førte til at det ble registrert høye nivåer av veistøv (PM_{10}) i deler av april. De høyeste konsentrasjonene ble registrert i sterkt trafikkerte områder, særlig i forbindelse med rushtidene. Månedsmidlene av PM_{10} var generelt høyere enn samme måned i 2014, da det var mer nedbør.

Overskridelser av grenseverdier

Det ble registrert mellom 0 og 6 overskridelser av forurensningsforskriftens døgn grenseverdi for PM_{10} (svevestøv) i april, se tabell A under. Overskridelsene skyldtes oppvirvling av veistøv på tørre dager, særlig i sterkt trafikkerte områder. Det ble også registrert en overskridelse av timegrenseverdien for NO_2 (nitrogen dioksid) ved Manglerud. Denne overskridelsen ble registrert på en dag med lite vind.

Helseeffekter¹

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 negative helseeffekter.

Luftkvalitetskriteriene ble overskredet i inntil ca. 60 % av tiden i april. Dette skyldtes hovedsakelig veistøv, spesielt i sterkt trafikkerte områder. Enkelte dager bidro også eksos til forringet luftkvalitet.

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 månedsrapporten.

Oppsummering av vintersesongen

Denne sesongens vintermiddelkonsentrasjoner² av PM_{10} (se figur 1) og $PM_{2,5}$ er generelt sett på nivå med de som ble registrert i sesongen 2013/2014.

Vintermiddelkonsentrasjonene av NO_2 (se figur 2) er generelt på nivå med eller noe høyere enn de som ble registrert forrige sesong og lavere enn de foregående vintrene. Dette skyldes at det ikke har vært langvarige perioder med kaldt, stabilt vær (inversjon) og lite vind, slik man f.eks. så vinteren 2010/2011. I tillegg har det vært relativt mildt denne vinteren.

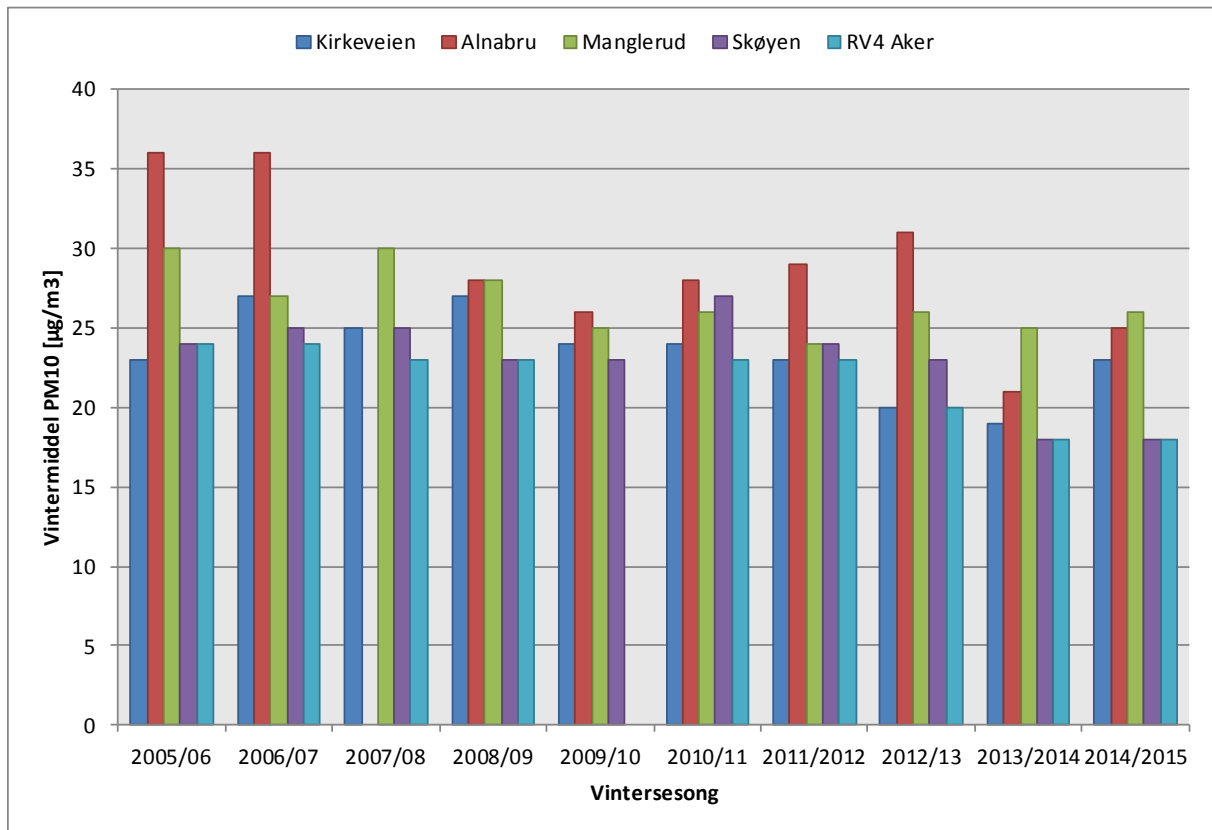
Figur 3 viser prosent av tiden fordelt på de ulike varslingsklassene i perioden oktober til april i vintersesongene 2014/2015 og 2013/2014. Denne sesongen har det, i større deler av byen, vært mer enn lite forurenset luft en større del av tiden enn i sesongen 2013/2014. Dette skyldes at det denne vinteren var noen perioder med kaldt, stabilt vær og lite vind, noe som medførte mye forurenset luft over større områder og svært forurenset luft i sterkt trafikkerte områder.

Den har vært en generell nedgang i svevestøvnivået på 2000-tallet. Dette kan tilskrives innførte tiltak (f.eks. piggdekkavgift, miljøfartsgrense og støvdemping/feing). Variasjonene fra år til år skyldes også ulike meteorologi.

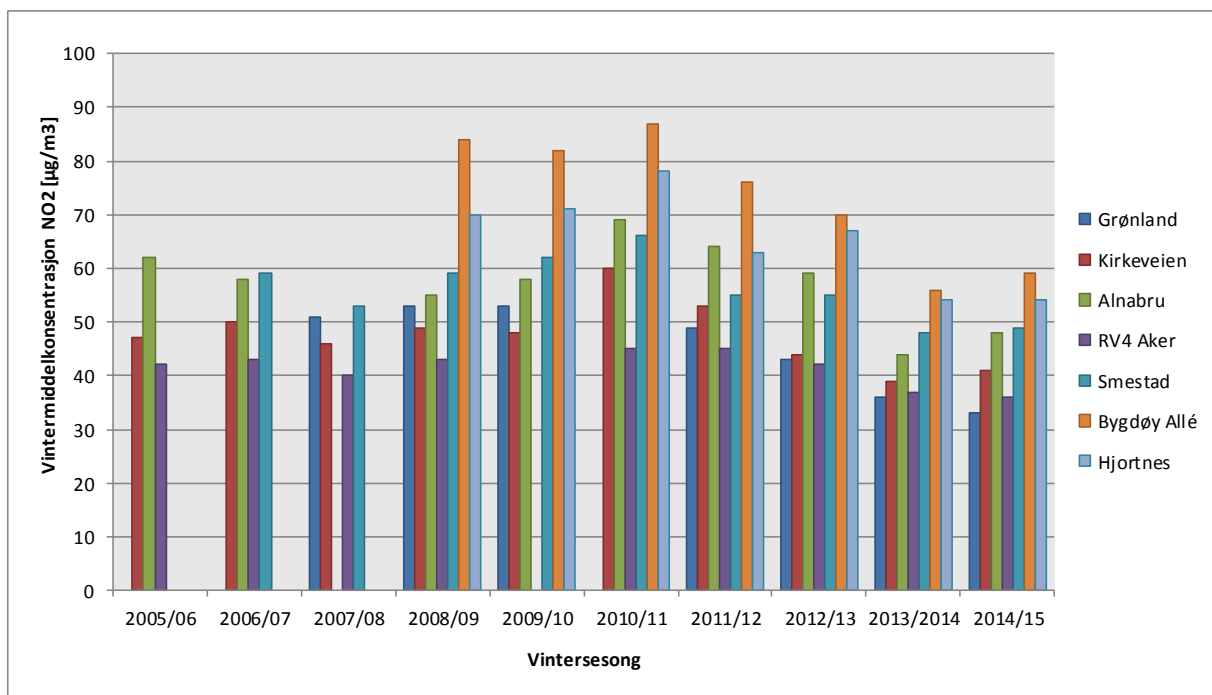
Alle vintermidler er gitt i tabell 11 i vedlegget.

² Med vintermiddel menes den høyeste seks måneders glidende middelværdi, regnet f.o.m. 1. oktober t.o.m. 30. april. Alle beregnede vintermidler er gitt i tabell 12 i vedlegget.

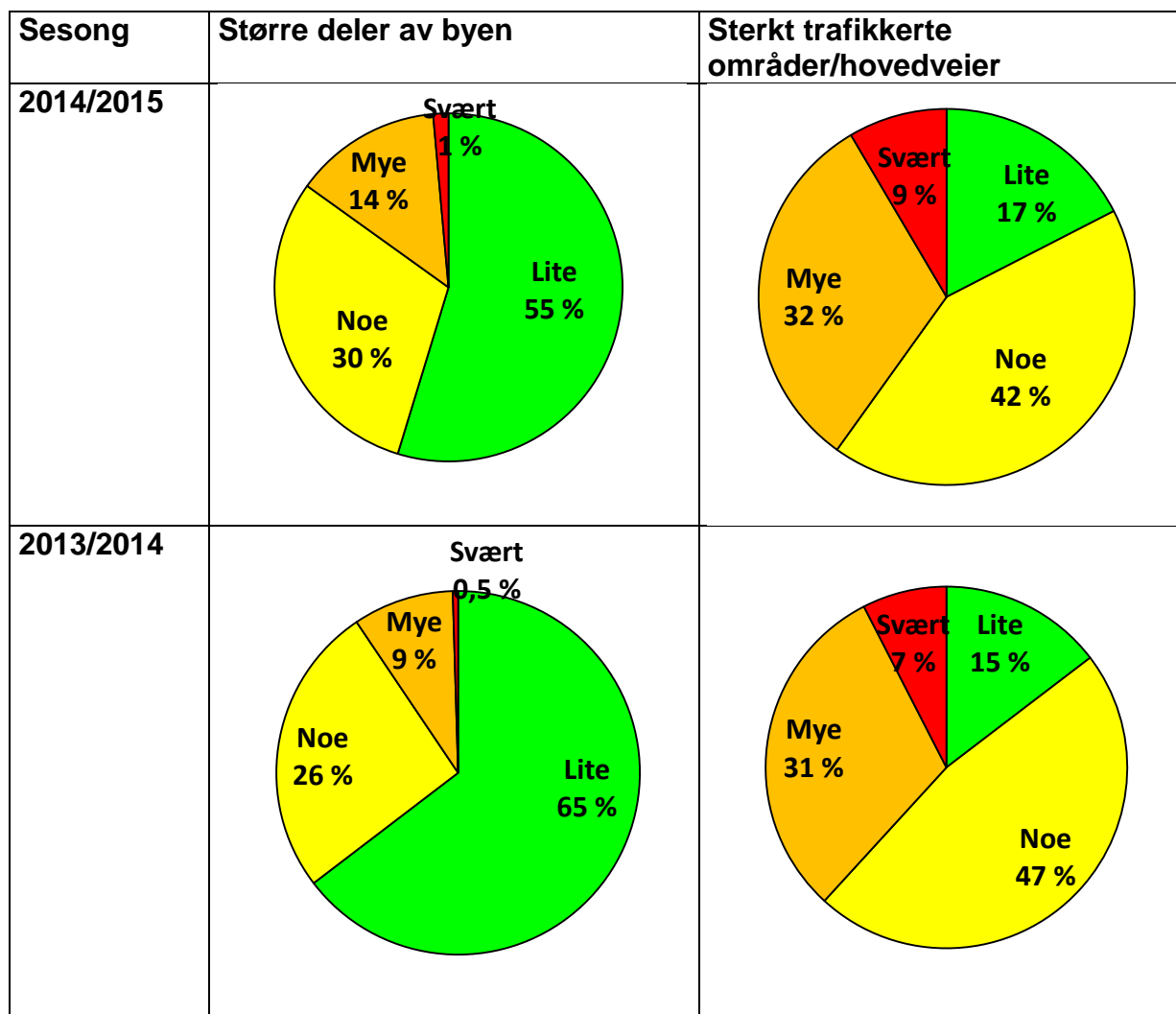
Figur 1. Vintermiddelkonsentrasjoner (i mikrogram per kubikkmeter) av PM₁₀ ved utvalgte stasjoner for årets vintersesong og de ni foregående. I Oslo stammer PM₁₀ i hovedsak fra veistøv og vedfyring.



Figur 2. Vintermiddelkonsentrasjoner (i mikrogram per kubikkmeter) av NO₂ ved utvalgte stasjoner for årets vintersesong og de ni foregående. I Oslo stammer NO₂ i hovedsak fra eksos.



Figur 3. Prosent av tiden fordelt på de ulike varslingsklassene i større deler av byen og i sterkt trafikkerte områder i perioden oktober til april i vintersesongene 2014/2015 og 2013/2014, basert på målinger av svevestøv (PM₁₀ og PM_{2,5}) og nitrogendioksid, NO₂.



Varslingsklasse	Helsevirkninger knyttet til luftforurensning
Svært forurenset	Astmatikere og personer med alvorlige hjerte- eller luftveislidelser bør ikke oppholde seg i svært forurensete områder. Små barn bør unngå lengre opphold utendørs i svært forurensete områder. Forbigående slimhinneirritasjoner og ubehag kan forekomme hos friske personer.
Mye forurenset	Astmatikere og personer med alvorlige hjerte- eller luftveislidelser bør unngå lengre opphold utendørs i mye forurensete områder.
Noe forurenset	Helseeffekter kan forekomme hos astmatikere ved opphold ved sterkt trafikkerte gater, spesielt i forbindelse med økt fysisk aktivitet.
Lite forurenset	Liten eller ingen helseserisiko.

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

	Målestasjon	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015 hittil	April 2015
PM ₁₀	Kirkeveien	23	12	15	6	12	9	14	14	14	2	13	5
PM ₁₀	Alnabru	38	50	31	(10)	17	13	18	(15)	25	7	15	3
PM ₁₀	Manglerud****	46	22	14	21	15	6	10	11	25	13	16	6
PM ₁₀	Skøyen	23	9	19	4	3	27 [†]	10	1	6	1	1	0
PM ₁₀	Sofienbergp.	22	(16)	(8)	(1)	8	8	18	3	4	2	2	1
PM ₁₀	Bygdøy allé	(8)	35	28	13	7	24	19	12	32	3	8	3
PM ₁₀	Hjortnes				(13)	19	21	17	23	44	21	18	3
PM ₁₀	RV4 Aker**	33	9	11	9	(8)	5	7	6	10	4	4	0
PM ₁₀	Smestad**		(2)	14	18	19	13	14	11	13	8	9	1
PM ₁₀	Åkebergveien						(6)	21	7	9	2	3	1
PM ₁₀	Breivoll***										(2)	6	1
NO ₂	Grønland	-	(6)	0	0	9	19	22	0	2	0	0	0
NO ₂	Kirkeveien	2	13	1	1	2	20	26	1	0	0	0	0
NO ₂	Alnabru	36	111	36	(9)	33	(33)	67	31	15	5	12	0
NO ₂	Manglerud****	0	7	14	1	44	217	18	(5)	20	0	2	1
NO ₂	Bygdøy allé				(3)	(32)	(39)	(50)	16	5	0	3	0
NO ₂	Hjortnes				(11)	56	140	94	25	17	0	23	0
NO ₂	RV4 Aker**	0	5	0	0	(1)	1	8	0	0	0	0	0
NO ₂	Smestad**		(0)	2	0	0	4	9	0	0	1	0	0
NO ₂	Åkebergveien						(2)	10	0	0	0	0	0
NO ₂	Breivoll***										(0)	7	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 på helårsbasis f.o.m. 2014. I tidligere år har det kun blitt målt i vinterhalvåret ved disse stasjonene.

† 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 og 2015 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
Apr. 2011	9,3	-0,9	20,3	2,3	0,3	11,6	63,9	22,0	99,7	-0,1	-0,8	1,3
Apr. 2012	4,7	-5,5	15,4	3,3	0,3	8,8	65,4	18,8	95,7	-0,1	-1,3	1,3
Apr. 2013	4,2	-4,4	13,5	3,6	0,3	10,5	62,8	11,4	96,2	-0,1	-1,3	1,1
Apr. 2014	7,6	-2,1	21,4	3,3	0,3	9,7	61,2	25,0	97,0	(-0,2)	(-1,1)	(1,0)
Apr. 2015	7,1	-2,5	22,2	3,1	0,2	8,4	56,8	20,4	95,9	-0,2	-1,3	2,0

*Stabilitet (ΔT) 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. Kan ikke sammenlignes direkte med andre verdier.

** 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