



Månedrapport luftforurensninger: januar 2004

God luftkvalitet i januar

Det var generelt god luftkvalitet i hele byen i januar. Dette skyldes hovedsakelig gunstige værforhold med nedbør, vind og få kuldeperioder med stabile luftmasser.

Få overskridelser av grenseverdien og nasjonalt mål for svevestøv

Det var langt færre overskridelser av grenseverdien, nasjonalt mål og SFTs og Folkehelseinstituttets anbefalte luftkvalitetskriterie for PM₁₀ i januar i år sammenlignet med samme måned i fjor. Dette skyldes hovedsakelig værforholdene med is- og snøbelagte veier, samt høyere relativ fuktighet i januar i år.

Det var også færre overskridelser av SFTs og Folkehelseinstituttets anbefalte luftkvalitetskriterie for PM_{2,5} i januar i år sammenlignet med i fjor. Dette skyldes trolig hovedsakelig færre tilfeller med stabile luftmasser og noe høyere temperaturer i januar i år.

På grunn av de utslagene værforholdene gir, er det ikke mulig å trekke noen konklusjoner fra måledataene om hvorvidt det har vært mindre vedfyring i år sammenlignet med samme periode i fjor.

Kun en overskridelse av grenseverdien for nitrogen-dioksid

Det ble målt langt lavere konsentrasjoner av nitrogen-dioksid (NO₂) i januar sammenlignet med rekordmålingene som ble gjort i samme måned i fjor. Dette skyldes som for PM_{2,5} hovedsakelig færre tilfeller med stabile luftmasser i januar i år.

Det lave konsentrasjonsnivået medførte kun en overskridelse av grenseverdien denne måneden (på Alnabru).

Mer informasjon om Oslo-luften

Helse- og velferdsetaten varsler lokal luftkvalitet i Oslo hver dag. Varslene publiseres hver morgen innen kl. 9 på våre nettsider <http://www.hev.oslo.kommune.no>. Her er også årsrapport 2003 med mer informasjon rundt Oslo-luften tilgjengelig sammen med annen informasjon om luftkvaliteten i Oslo.

Varslet publiseres også på den nasjonale siden <http://www.luftkvalitet.info/oslo>. Her kan i tillegg måledata fra den enkelte stasjon sees direkte.

*Måledataserier er ikke endelig kvalitetssikret.

Bakgrunnsstasjon:

Representativ for et den generelle befolkningseksponeringen i et større område. Dette innebærer blant annet at stasjonen ikke er direkte eksponert for en enkelt kilde. Bakgrunnsstasjoner i Oslo er Iladalen, Skøyen, Grønland og Hammersborg

Gatestasjon:

Representativ for forurensning ved vei. Gatestasjoner i Oslo er Kirkeveien, Alnabru, Løren, Furuset og Manglerud.

Helse- og velferdsetaten overvåker luftkvaliteten i Oslo på delegert myndighet etter kommunehelsetjenestelovens kap. 4 a. Helse- og velferdsetaten samarbeider med Samferdselsetaten og Statens vegvesen Region Øst om måling av luftkvalitet. All bruk av data skal inkludere kildehenvisninger.

Tabell 1 Antall døgn med verdier over målverdien i nasjonale mål¹. Glidende 24-timersmidler regnet hver time for PM₁₀ og timemidler for NO₂. Vintrene 1997/98 –2003/04

Komponent	Målestasjon	Antall pr år ²						
		1997/98	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03*	2003/04*
PM ₁₀	<i>Sentrum</i>	9	4	(1)	15 ³	16 ³	..	..
PM ₁₀	<i>Kirkeveien</i>	75	34	49	14	41	46	28
PM ₁₀	<i>Tåsen</i>	76	33	33	6	..	..	..
PM ₁₀	<i>Iladalen</i>	..	..	..	11	29	27	9
PM ₁₀	<i>Furuset</i>	..	..	52	24	41	64	(15)
PM ₁₀	<i>Alnabru</i>	..	..	..	(44)	80	71	38
PM ₁₀	<i>Løren</i>	..	..	..	..	80	67	38
PM ₁₀	<i>Manglerud</i>	..	..	..	..	42	69	35
PM ₁₀	<i>Skøyen</i>	..	..	..	..	..	(34)	(1)
NO ₂	<i>Grønland</i>	9	23	7	5	24	(13)	0
NO ₂	<i>Hammersborg</i>	5	18	4	2	22	37	0
NO ₂	<i>Økern</i>	5	35	(1)	19	(14)	39	0
NO ₂	<i>Kirkeveien</i>	2	4	0	0	5	0	0
NO ₂	<i>Tåsen</i>	1	14	0	0	..	..	..
NO ₂	<i>Furuset</i>	..	..	..	6	7	15	0
NO ₂	<i>Alnabru</i>	..	..	..	(48)	64	77	40
NO ₂	<i>Løren</i>	..	..	..	(1)	13	29	3
NO ₂	<i>Manglerud</i>	..	..	..	..	3	6	0

¹ Under 80% datadekning. Kan ikke sammenlignes direkte med andre verdier.

¹ Nasjonalt mål: Døgnmiddel PM₁₀ på 50 µg/m³ skal ikke overskrides mer enn 25 døgn i året (innen 2005) og timemiddel NO₂ på 150 µg/m³ ikke overskrides mer enn 8 timer pr. år (innen 2010).

² For PM₁₀: Antall kalenderdøgn med en eller flere glidende døgnmiddelverdier over 50 µg/m³. For NO₂: Antall timer over 150 µg/m³.

³ Sentrum målestasjon er i perioden 2000-01 sterkt påvirket av rivningsarbeider/anleggsvirksomhet i nærheten.

Kilder: Samferdselsetaten, Helse- og velferdsetaten, Statens vegvesen Region Øst og Vegdirektoratet vegtekn. avd.

Tabell 2 Antall overskridelser av grenseverdier i forskrift om lokal luftkvalitet. Fast 24-timersmidler for PM₁₀¹ og timemidler for NO₂.

Komponent	Målestasjon	2001		2002		2003		2004	
		Antall over-skridelser ²	Års-middel ³	Antall over-skridelser ³	Års-middel ³	Antall over-skridelser ²	Års-middel ³	Antall over-skridelser ³	Års-middel ³
PM ₁₀	<i>Kirkeveien</i>	17	23	16	23	38	27	1	
PM ₁₀	<i>Iladalen</i>	12	20	14	20	18	22	0	
PM ₁₀	<i>Furuset</i>	23	..	21	..	(32)	..	..
PM ₁₀	<i>Alnabru</i>	41	29	48	31	53	32	0	
PM ₁₀	<i>Løren</i>	..	..	40	28	60	34	0	
PM ₁₀	<i>Manglerud</i>	..	..	28	..	64	..	0	
PM ₁₀	<i>Skøyen</i>	..	..	..	..	(24)	..	0	
NO ₂	<i>Grønland</i>	10	38	0	38	(0)	..	0	
NO ₂	<i>Hammersborg</i>	8	37	0	38	24	..	0	
NO ₂	<i>Økern</i>	(3)	(35)	0	38	21	..	0	
NO ₂	<i>Kirkeveien</i>	0	..	0	37	0	41	0	
NO ₂	<i>Furuset</i>	0	..	0	..	0	..	0	
NO ₂	<i>Alnabru</i>	44	44	8	45	43	48	1	
NO ₂	<i>Løren</i>	..	..	0	44	13	49	0	
NO ₂	<i>Manglerud</i>	..	..	0	..	0	..	0	

¹ Under 80% datadekning. Kan ikke sammenlignes direkte med andre verdier.

¹ Krav til rapportering i Norge: faste døgnmidler, tallene er foreløpig ikke korrigert med noen faktor i forhold til referansemetoden.

² Grenseverdier: Døgnmiddel PM₁₀ på 50 µg/m³ skal ikke overskrides mer enn 35 døgn i året innen 2005. Timemiddel NO₂ på 200 µg/m³ skal ikke overskrides mer enn 18 timer pr. år (innen 2010).

³ Grenseverdier: Årsmiddel PM₁₀ på 40 µg/m³ innen 2005. Årsmiddel NO₂ på 40 µg/m³ innen 2010.

Kilder: Samferdselsetaten, Helse- og velferdsetaten, Statens vegvesen Region Øst og Vegdirektoratet vegtekn. avd.

Saksnr.: 200400421-1	Helse- og velferdsetaten	Postadresse:	Telefon: 23 48 30 00	Org.nr.:
Arkivnr.: 263.1		Pb.30 Sentrum 0101 OSLO	Telefaks: 23 48 30 99	

Tabell 3 Andel av tiden der SFTs og Folkehelsas luftkvalitetskriterier er overskredet¹. Prosent av tiden i tidsperioden angitt og maksimalverdier¹ i $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Komponent	Stasjon	Maksimalverdi vinteren $\mu\text{g}/\text{m}^3$					% av måneden over luftkvalitetskriteriet		Maksimalverdier januar 2004 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		99/00	2000/01	2001/02	2002/03	Hittil i 2003/04	jan 2003	jan 2004	time*	døgn*
PM ₁₀	Sentrum	51	86	146	.	.	.	.	.	.
PM ₁₀	Kirkeveien	129	86	89	133	119	20,4	6,9	430	93
PM ₁₀	Tåsen ²	137	76	.	.	.	.	.	.	.
PM ₁₀	Iladalen	.	89	118	146	136	24,5	.	.	.
PM ₁₀	Furuset	111	91	114	113	.	20,1	.	.	.
PM ₁₀	Alnabru	.	106	148	187	169	32,4	16,4	270	64
PM ₁₀	Løren	.	.	124	176	169	24,3	10,2	274	56
PM ₁₀	Manglerud	.	.	113	141	116	27,1	10,2	383	89
PM ₁₀	Skøyen	.	.	.	(92)	117	(18,6)	.	.	.
PM ₁₀	Bjørvika	.	63	.	.	.	.	.	.	.
PM ₁₀	Vahls gt.	115	.	.	.	.	.	.	.	.
PM ₁₀	Rv4 Aker	.	.	.	.	.	.	4,9	76	45
PM ₁₀	Aker sykehus	.	.	.	.	.	.	2,3	65	37
PM _{2,5}	Kirkeveien	49	49	76	81	77	33,7	14,8	402	74
PM _{2,5}	Furuset	.	.	83	73	.	21,6	.	.	.
PM _{2,5}	Løren	.	.	60	91	47	29,7	21,1	247	45
PM _{2,5}	Manglerud	.	.	68	131	83	35,2	25,5	354	78
PM _{2,5}	Rv4 Aker	.	.	.	.	.	.	15,8	62	33
PM _{2,5}	Aker sykehus	.	.	.	.	.	.	14,4	51	31
NO ₂	Grønland	188	168	254	(156)	142	.	.	.	.
NO ₂	Hammersb.	176	165	249	325	133	13,4	.	.	.
NO ₂	Økern	159	216	(250)	476	.	14,1	.	.	.
NO ₂	Kirkeveien	138	143	185	145	123	3,5	0,1	123	.
NO ₂	Tåsen	123	113	.	.	.	.	.	.	.
NO ₂	Furuset	.	188	198	185	140	8,9	.	.	.
NO ₂	Alnabru	.	313	423	571	299	13,7	2,3	201	.
NO ₂	Løren	.	152	312	405	163	15,6	5,2	149	.
NO ₂	Manglerud	.	.	160	167	152	6,6	2,6	152	.
NO ₂	Bjørvika	.	150	.	.	.	.	.	.	.
NO ₂	Rv4 Aker	.	.	.	.	124	.	0,3	124	.
NO ₂	Aker sykehus	.	.	.	.	106	.	0,3	106	.
O ₃ ³	Grønland	.	.	.	.	54	.	.	.	.

¹ Timemiddel for NO₂ og døgnmiddel for PM₁₀.

² Mesteparten av trafikken i tunnel etter 9. nov 1999. Anleggsarbeider i 1998 og 1999.

³ Maksimalt glidende 8-timers middel.

(¹) Under 80% datadekning. Kan ikke sammenlignes direkte med andre verdier.

Kilder: Helse- og velferdsetaten, Samferdselsetaten, Vegdirektoratet vegteknisk avd. og Statens vegvesen Region Øst

Saksnr.: 200400421-1

Arkivnr.: 263.1

Helse- og
velferdsetaten

Postadresse:

Pb.30 Sentrum
0101 OSLO

Telefon: 23 48 30 00

Telefaks: 23 48 30 99

Org.nr.:

Tabell 4 Måned- og vintermidler av PM₁₀ og PM_{2,5} på utvalgte stasjoner. µg/m³

Stasjon	Komponent	Sesong	Måned												Vinter- middel	
			5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4		
Kirkevn.	PM ₁₀	1996/97	..	..	..	..	..	..	23	23	35	43	49	57	33	41
Kirkevn.	PM ₁₀	1997/98	..	..	..	..	..	..	26	37	27	54	48	39	37	41
Kirkevn.	PM ₁₀	1998/99	..	..	..	..	..	..	21	34	35	20	36	19	35	30
Kirkevn.	PM ₁₀	1999/00	..	..	..	..	..	..	(23)	29	26	32	29	48	32	33
Kirkevn.	PM ₁₀	2000/01	..	..	..	..	..	..	18	17	27	24	26	26	23	23
Kirkevn.	PM ₁₀	2001/02	20	17	15	17	18	21	37	30	25	27	37	33	31	31
Kirkevn.	PM ₁₀	2002/03	22	18	16	25	19	20	17	24	31	27	52	35	32	32
Kirkevn.	PM₁₀	2003/04	20	18	17	15	18	26	26	38	21					
Sentrum	PM ₁₀	1997/98	..	..	..	..	..	..	21	15	27	29	23	20	23	23
Sentrum	PM ₁₀	1998/99	..	..	..	..	..	..	14	22	(26)	17	23	16	21	21
Sentrum	PM ₁₀	1999/00	..	..	..	..	..	..	14	20	18	21	21	..	..	(19)
Sentrum	PM ₁₀	2000/01	..	..	..	..	..	..	15	12	17	20	25	26	27	21
Sentrum	PM ₁₀	2001/02	..	..	..	..	..	..	25	27	30	22	20	20	24	25
Furuset	PM ₁₀	1998/99								(44)	41	(27)	(39)	23	31	
Furuset	PM ₁₀	1999/00						(18)	(19)	29	(32)	32	35	43	27	34
Furuset	PM ₁₀	2000/01	..	..	..	..	..	..	..	..	24	20	32	33	22	(27)
Furuset	PM ₁₀	2001/02	..	..	..	..	..	..	19	40	25	24	30	35	37	32
Furuset	PM ₁₀	2002/03							21	22	21	26	33	50	34	32
Furuset	PM₁₀	2003/04	..						32	26	..	..		
Alnabru	PM ₁₀	2000/01	..	..	..	..	..	..	..	..	..	(35)	43	40	28	(36)
Alnabru	PM ₁₀	2001/02	23	19	17	19	20	24	45	36	36	35	41	50	40	40
Alnabru	PM ₁₀	2002/03	31	23	21	30	22	25	22	31	42	32	57	43	39	39
Alnabru	PM₁₀	2003/04	22	21	20	15	21	38	26	45	24					
Løren	PM ₁₀	2001/02							23	47	29	28	44	47	43	40
Løren	PM ₁₀	2002/03	26	22	21	28	22	22	16	17	32	35	72	36	43	43
Løren	PM₁₀	2003/04	27	22	21	18	23	33	35	52	19					
Manglerud	PM ₁₀	2001/02							(21)	37	30	27	29	37	35	33
Manglerud	PM ₁₀	2002/03							22	29	28	32	51	57	40	40
Manglerud	PM₁₀	2003/04	..						32	30	44	22				
Iladalen	PM ₁₀	2000/01							(16)	13	23	26	24	25	16	21
Iladalen	PM ₁₀	2001/02	17	16	17	15	14	18	25	29	28	20	23	29	26	26
Iladalen	PM ₁₀	2002/03	18	15	16	24	16	14	13	27	33	29	37	24	27	27
Iladalen	PM₁₀	2003/04	12	12	16	12	16	21	20	32	..					
Skøyen	PM ₁₀	2002/03										(28)	36	46	31	(37)
Skøyen	PM₁₀	2003/04	..								24	..				
Kirkevn.	PM _{2,5}	1998/99							..	..	..	..	18	..	..	..
Kirkevn.	PM _{2,5}	1999/00							(13)	16	14	18	16	13	13	15
Kirkevn.	PM _{2,5}	2000/01							12	10	13	17	15	15	10	14
Kirkevn.	PM _{2,5}	2001/02	9	9	9	10	10	11	13	20	19	11	12	16	15	15
Kirkevn.	PM _{2,5}	2002/03	10	9	11	15	11	10	10	18	22	20	18	12	17	17
Kirkevn.	PM_{2,5}	2003/04	9	10	10	8	10	12	12	16	17					

¹⁾ Under 80% datadekning. Kan ikke sammenlignes direkte med andre verdier.

Kilder: Helse- og velferdsetaten, Statens vegvesen Region Øst og Samferdselsetaten.

Saksnr.: 200400421-1

Helse- og
velferdsetaten

Postadresse:

Telefon: 23 48 30 00

Org.nr.:

Arkivnr.: 263.1

Pb.30 Sentrum
0101 OSLO

Telefaks: 23 48 30 99

Tabell 5 Måned- og vintermidler NO₂ på utvalgte stasjoner. µg/m³

Stasjon	Komponent	Sesong	Måned												Vinter- middel			
			5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4				
Hammersb.	NO ₂	1996/97											73	48	42	33	50	
Hammersb.	NO ₂	1997/98							48	(41)			53	44	32	(45)
Hammersb.	NO ₂	1998/99	28	26	24	25	31	39	41	48	50	62	44	34	47			
Hammersb.	NO ₂	1999/00	29	29	26	..	36	39	38	44	51	54	42	34	45			
Hammersb.	NO ₂	2000/01	32	24	23	28	34	33	35	(36)	50	..	..	27	(39)		
Hammersb.	NO ₂	2001/02	..	..	..	..	..	39	48	56	55	(45)	37	37	47		
Hammersb.	NO ₂	2002/03	30	30	26	36	39	37	36	55	67	59	59	31	58			
Hammersb.	NO ₂	2003/04	..	..	..	..	33	..	37	45	..	..	..	..	..	..	..
Grønland	NO ₂	1996/97															52	
Grønland	NO ₂	1997/98								..	..	57	47	35	(47)		
Grønland	NO ₂	1998/99	31	27	25	26	32	40	41	51	52	58	48	38	49			
Grønland	NO ₂	1999/00	30	29	26	26	35	40	38	45	(58)	55	45	35	46			
Grønland	NO ₂	2000/01	33	24	23	27	32	31	33	(38)	51	53	47	30	42			
Grønland	NO ₂	2001/02	26	23	19	(27)	..	39	49	55	55	(48)	41	38	47			
Grønland	NO ₂	2002/03	30	30	26	38	39	37	38	..	(50)	(49)	(51)	(29)	(49)			
Grønland	NO ₂	2003/04	27	22	21	22	27	..	35	48	..	..	..	..	..	..	..
Alnabru	NO ₂	2000/01	..	..	..	..	..	..	..	..	(64)	65	58	40	(56)		
Alnabru	NO ₂	2001/02	35	35	28	33	27	34	53	54	52	50	45	44	50			
Alnabru	NO ₂	2002/03	37	37	34	41	45	50	45	55	72	50	56	42	55			
Alnabru	NO ₂	2003/04	40	37	33	33	(43)	73	37	47	47	..	..	..	..	..	..
Furuset	NO ₂	2000/01	..	..	..	..	..	..	..	35	47	52	47	37	43		
Furuset	NO ₂	2001/02	..	..	..	..	..	35	47	43	47	44	42	48	45		
Furuset	NO ₂	2002/03	..	..	..	..	..	33	30	42	55	49	57	39	46		
Furuset	NO ₂	2003/04	..	..	..	..	..	48	36	..	..	..	..	..	..	..	..
Bjørvika	NO ₂	2000/01	..	..	..	..	..	..	..	..	(41)	48	44	29	(40)		
Løren	NO ₂	2000/01	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	51	(49)	..		
Løren	NO ₂	2001/02	..	..	..	..	..	45	52	43	50	52	48	48	49		
Løren	NO ₂	2002/03	49	48	43	44	51	36	26	37	64	55	65	36	49			
Løren	NO ₂	2003/04	52	45	38	33	52	51	41	70	49	..	..	..	..	..	..
Manglerud	NO ₂	2001/02	..	..	..	..	..	32	51	44	52	43	50	46	48		
Manglerud	NO ₂	2002/03	..	..	..	..	..	36	41	55	55	61	50	42	51		
Manglerud	NO ₂	2003/04	..	..	..	..	..	44	31	38	40	..	..	..	..	..	..

⁽¹⁾ Under 80% datadekning. Kan ikke sammenlignes direkte med andre verdier.

Kilder: Helse- og velferdsetaten, Statens vegvesen Region Øst og Samferdselsetaten.

Tabell 6 Meteorologiske data fra Valle Hovin

	Temperatur (°C)			Vindhastighet (m/s)			Relativ fuktighet (%)			Stabilitet ¹ (°C)		
	Snitt	Min	Maks	Snitt	Min	Maks	Snitt	Min	Maks	Snitt	Min	Maks
Jan 2003	-4,3	-19,6	6,4	2,9	0,2	10,3	84,0	37,2	96,8	0,1	-0,6	3,0
Jan 2004	-3,9	-14,6	3,3	2,7	0,0	18,2	89,4	70,8	96,4	-0,1	-0,4	2,0

¹Stabilitet (ΔT) uttrykker temperaturforskjellen mellom 8 og 25 meters høyde. Positiv verdi = stabile luftmasser ("lokk"), negativ verdi = ustabile luftmasser (gode blandingsforhold i luftmassene)

Kilde: Helse- og velferdsetaten

Saksnr.: 200400421-1

Arkivnr.: 263.1

Helse- og velferdsetaten

Postadresse:

Pb.30 Sentrum
0101 OSLO

Telefon: 23 48 30 00

Telefaks: 23 48 30 99

Org.nr.:

Vedlegg

Varslingsklasser og grenseverdier

Tabell A Nasjonale varslingsklasser for lokal luftkvalitet

Nivå	NO ₂ (time)	PM ₁₀ (døgn)	PM _{2,5} (døgn)	Beskrivelse
Lite forurenset	< 100	< 35	< 20	Ingen helseeffekter
Noe forurenset	100 - 150	35 - 50	20 - 35	Helseeffekter kan forekomme hos astmatikere ved opphold ved sterkt trafikkerte gater, spesielt i forbindelse med økt fysisk aktivitet ¹ .
Mye forurenset	150 - 200	50 - 100	35 - 60	Astmatikere og personer med alvorlige hjerte- eller luftveislidelser bør unngå lengre opphold utendørs i mye forurensete områder.
Svært forurenset	> 200	> 100	> 60	Astmatikere og personer med alvorlige hjerte- eller luftveislidelser bør ikke oppholde seg utendørs i svært forurensete områder. Forbigående slimhinneirritasjon og ubehag kan forekomme hos friske personer

SFTs og Folkehelseinstituttets anbefalte luftkvalitetskriterier:

Luftkvalitetskriteriene angir eksponeringsnivåer som man utfra nåværende viten antar at befolkningen kan utsettes for uten at alvorlige helsevirkninger oppstår. Luftkvalitetskriteriene tilsvarer Lite forurenset luft i tabell A

Nasjonale mål for lokal luftkvalitet

Ut fra hensynet til helse og miljø for bybefolkningen har den norske regjeringen satt opp resultatmål for lokale luftforurensningskonsentrasjoner. Disse målene tilsvarer grensen mellom Noe og Mye forurenset luft i tabell A.

Grenseverdi for lokal luftkvalitet

Nye grenseverdier ble vedtatt i forskrift av 4.10.2002. Disse grenseverdiene er de juridisk bindende verdiene. Grenseverdien for PM₁₀ er den samme som nasjonalt mål. Grenseverdien for NO₂ tilsvarer grensen mellom Mye og Svært forurenset i tabell A.