



# Måned rapport luftforurensninger desember 2004



## Flere episoder med luftforurensning i desember

Lite vind og stabile værforhold medførte høye konsentrasjoner av svevestøv (PM<sub>10</sub>) og nitrogendioksid (NO<sub>2</sub>) denne måneden.

## Mye svevestøv på tørre veier

I desember var lufta til dels opp mot svært forurenset fra oppvirket veistøv (se også vedlegg). Ved alle målestasjoner ble det målt overskridelser av nasjonale mål og av grenseverdien for svevestøv (hhv. 5-15 og 1-8 døgn). De høyeste konsentrasjonene ble målt på Løren og ved Kirkeveien i forbindelse med stabile værforhold, lite vind og tørre bare veier.

Rakettene på nyttårsaften ga de høyeste konsentrasjoner av finstøv (PM<sub>2,5</sub>) og høye PM<sub>10</sub>-timeverdier.

## Stabilt vær medførte mye NO<sub>2</sub>

Det ble målt overskridelser av nasjonale mål og av grenseverdien for NO<sub>2</sub> på Alnabru, Løren og Manglerud. SFT og Folkehelseinstituttets luftkvalitetskriterier ble overskredet ved alle målestasjoner. Forurensningen oppsto på dager med stabilt vær, lite vind og tilgjengelig langtransportert ozon.

## Oppsummering av 2004

Lufta var noe mindre forurenset enn i 2003. Forurensningen er imidlertid sammenlignbar med tidligere år. På alle gatestasjoner ble det målt flere overskridelser av grenseverdien for PM<sub>10</sub> enn tillatt innen 2005 (jfr. Forurensningsforskriften, se vedlegg). Årsmiddel ligger

imidlertid lavere enn grenseverdien for 2005 ved alle stasjoner. Svevestøvforurensningen oppstår mest om vinteren og våren og skyldes oppvirket veistøv med bidrag fra vedfyring og eksos.

Grenseverdien for NO<sub>2</sub> gjelder for 2010, og det er bare på Alnabru at måles det flere overskridelser enn tillatt i 2010. Imidlertid ligger NO<sub>2</sub>-årsmiddel opp under eller over grenseverdien for 2010 ved alle målestasjoner. Hovedkilden til NO<sub>2</sub> er eksos sammen med langtransportert ozon.

Det kan ikke ses noen tydelige trender for luftkvaliteten i de siste årene. For å oppnå grenseverdiene må det iverksettes tiltak spesielt i forhold til veistøv. Det har blitt laget en tiltaksutredning med forslag til handlingspakker som nå er til politisk behandling.

## Mer informasjon om oslolufta

[www.hev.oslo.kommune.no](http://www.hev.oslo.kommune.no)  
[www.luftkvalitet.info/oslo](http://www.luftkvalitet.info/oslo)

### Bakgrunnsstasjon:

Representativ for den generelle befolkningseksponeringen i et større område. Dette innebærer bl.a. at stasjonen ikke er direkte eksponert for en enkelt kilde.

Bakgrunnsstasjoner i Oslo er Sofienbergparken, Skøyen, Aker Sykehus, Grønland og Hammersborg.

### Gatestasjon:

Representativ for forurensning ved vei. Gatestasjoner i Oslo er Kirkeveien, Alnabru, Løren, RV4 Aker og Manglerud.

Helse- og velferdsetaten overvåker luftkvaliteten i Oslo etter delegert myndighet med hjemmel i 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 mål<sup>1</sup>. Glidende 24-timersmidler regnet hver time for PM<sub>10</sub> og timemidler for NO<sub>2</sub>. Vintrene<sup>4</sup> 1997/98–2004/05

Kom- ponent	Målestasjon	Antall pr år <sup>2</sup>							
		1997/98	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05*
PM <sub>10</sub>	<i>Sentrum</i>	9	4	(1)	15 <sup>3</sup>	16 <sup>3</sup>	..	..	..
PM <sub>10</sub>	<i>Kirkeveien</i>	75	34	49	14	41	46	48	16
PM <sub>10</sub>	<i>Tåsen</i>	76	33	33	6	..	..	..	..
PM <sub>10</sub>	<i>Iladalen</i>	..	..	..	11	29	27	(9)	..
PM <sub>10</sub>	<i>Furuset</i>	..	..	52	24	41	64	(15)	..
PM <sub>10</sub>	<i>Alnabru</i>	..	..	..	(44)	80	71	79	15
PM <sub>10</sub>	<i>Løren</i>	..	..	..	..	80	67	84	36
PM <sub>10</sub>	<i>Manglerud</i>	..	..	..	..	42	69	76	16
PM <sub>10</sub>	<i>Skøyen</i>	..	..	..	..	..	(34)	(28)	17
PM <sub>10</sub>	<i>RV4 Aker</i>	..	..	..	..	..	..	(48)	14
PM <sub>10</sub>	<i>Aker Sykehus</i>	..	..	..	..	..	..	(5)	5
PM <sub>10</sub>	<i>Sofienbergp.</i>	..	..	..	..	..	..	..	7
NO <sub>2</sub>	<i>Grønland</i>	9	23	7	5	24	(13)	(0)	0
NO <sub>2</sub>	<i>Hammersborg</i>	5	18	4	2	22	37	(0)	5
NO <sub>2</sub>	<i>Økern</i>	5	35	(1)	19	(14)	39	..	..
NO <sub>2</sub>	<i>Kirkeveien</i>	2	4	0	0	5	0	6	0
NO <sub>2</sub>	<i>Tåsen</i>	1	14	0	0	..	..	..	..
NO <sub>2</sub>	<i>Furuset</i>	..	..	..	6	7	15	(0)	..
NO <sub>2</sub>	<i>Alnabru</i>	..	..	..	(48)	64	77	88	40
NO <sub>2</sub>	<i>Løren</i>	..	..	..	(1)	13	29	21	23
NO <sub>2</sub>	<i>Manglerud</i>	..	..	..	..	3	6	6	8
NO <sub>2</sub>	<i>RV4 Aker</i>	..	..	..	..	..	..	(0)	1
NO <sub>2</sub>	<i>Aker Sykehus</i>	..	..	..	..	..	..	(0)	0

<sup>1</sup> Under 80% datadekning. Kan ikke sammenlignes direkte med andre verdier.

\*Måledataserier er ikke endelig kvalitetssikret

<sup>1</sup> Nasjonalt mål: Døgnmiddel PM<sub>10</sub> på 50 µg/m<sup>3</sup> skal ikke overskrides mer enn 25 døgn i året (innen 2005) og timemiddel NO<sub>2</sub> på 150 µg/m<sup>3</sup> ikke overskrides mer enn 8 timer pr. år (innen 2010).

<sup>2</sup> For PM<sub>10</sub>: Antall kalenderdøgn med en eller flere glidende døgnmiddelverdier over 50 µg/m<sup>3</sup>. For NO<sub>2</sub>: Antall timer over 150 µg/m<sup>3</sup>.

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

<sup>4</sup> Perioden: mai-april

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 PM<sub>10</sub><sup>1</sup> og timemidler for NO<sub>2</sub>.

Komp- ponent	Målestasjon	2001		2002		2003		2004		
		Antall over- skridelser <sup>2</sup>	Års- middel <sup>3</sup>	Antall over- skridelser <sup>2</sup>	Års- middel <sup>3</sup>	Antall over- skridelser <sup>2</sup>	Års- middel <sup>3</sup>	Desember: Ant. over- skridelser	Antall over- skridelser <sup>2</sup>	Års- middel <sup>3</sup>
PM <sub>10</sub>	<i>Kirkeveien</i>	19	25	22	26	43	30	4	25	27
PM <sub>10</sub>	<i>Iladalen</i>	12	20	14	20	18	22	..	..	..
PM <sub>10</sub>	<i>Furuset</i>	30	..	27	..	(55)	..	..	..	..
PM <sub>10</sub>	<i>Alnabru</i>	41	29	48	31	53	32	5	38	34
PM <sub>10</sub>	<i>Løren</i>	..	..	49	31	70	37	8	59	37
PM <sub>10</sub>	<i>Manglerud</i>	..	..	37	..	70	..	5	41	..
PM <sub>10</sub>	<i>Skøyen</i>	..	..	..	..	(24)	..	6	22	..
PM <sub>10</sub>	<i>RV4 Aker</i>	..	..	..	..	..	..	4	45	..
PM <sub>10</sub>	<i>Aker Sykehus</i>	..	..	..	..	..	..	1	4	..
PM <sub>10</sub>	<i>Sofienbergp.</i>	..	..	..	..	..	..	2	(2)	(22)
NO <sub>2</sub>	<i>Grønland</i>	10	38	0	38	(0)	..	..	(0)	(34)
NO <sub>2</sub>	<i>Hammersborg</i>	8	37	0	38	24	..	0	0	(37)
NO <sub>2</sub>	<i>Økern</i>	(3)	(35)	0	38	21	..	..	0	..
NO <sub>2</sub>	<i>Kirkeveien</i>	0	..	0	37	0	41	0	0	40
NO <sub>2</sub>	<i>Furuset</i>	0	..	0	..	0	..	..	0	..
NO <sub>2</sub>	<i>Alnabru</i>	44	44	8	45	43	48	11	32	44
NO <sub>2</sub>	<i>Løren</i>	..	..	0	44	13	49	2	3	54
NO <sub>2</sub>	<i>Manglerud</i>	..	..	0	..	0	..	1	1	..
NO <sub>2</sub>	<i>RV4 Aker</i>	..	..	..	..	..	..	0	0	..
NO <sub>2</sub>	<i>Aker Sykehus</i>	..	..	..	..	..	..	0	0	..

<sup>1</sup> Under 80% datadekning. Kan ikke sammenlignes direkte med andre verdier.

<sup>1</sup> Krav til rapportering i Norge: faste døgnmidler, TEOM-data er ganget med en faktor 1,1 for å være sammenlignbare med referansemetoden i forskrift om lokal luftkvalitet.

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

<sup>3</sup> Grenseverdier: Årsmiddel PM<sub>10</sub> på 40 µg/m<sup>3</sup> innen 2005. Årsmiddel NO<sub>2</sub> på 40 µg/m<sup>3</sup> innen 2010.

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



Helse- og  
velferdsetaten

Besøksadresse  
Stenersgaten 1D

Postadresse  
Postboks 30 Sentrum  
0101 Oslo  
www.hev.oslo.kommune.no

Telefon: 23 48 30 00  
Telefaks: 23 48 30 99  
Org.nr.: 986 597 093

**Tabell 3** Andel av tiden der SFTs og Folkehelsas luftkvalitetskriterier er overskredet<sup>1</sup>.  
 Prosent av tiden i angitt tidsperiode og maksimalverdier<sup>1</sup> i  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Komponent	Stasjon	Maksimalverdi vinteren $\mu\text{g}/\text{m}^3$						% av måneden over luftkvalitetskriteriet		Maksimalverdier desember 2004 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		99/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	Hittil i 2004/05	des. 2003	des. 2004	time	døgn
PM <sub>10</sub>	Sentrum	51	86	146	.	.	.	.	.	.	.
PM <sub>10</sub>	Kirkeveien	129	86	89	133	125	157	46,4	33,5	366	157
PM <sub>10</sub>	Tåsen <sup>2</sup>	137	76	.	.	.	.	.	.	.	.
PM <sub>10</sub>	Iladalen	.	89	118	146	(136)	.	43,3	.	.	.
PM <sub>10</sub>	Furuset	111	91	114	113	.	.	.	.	.	.
PM <sub>10</sub>	Alnabru	.	106	148	187	169	104	53,5	30,1	203	104
PM <sub>10</sub>	Løren	.	.	124	176	209	159	53,3	49,4	359	159
PM <sub>10</sub>	Manglerud	.	.	113	141	149	101	57,6	29,8	252	102
PM <sub>10</sub>	Skøyen	.	.	.	(92)	(117)	141	17,3	42,1	220	141
PM <sub>10</sub>	Bjørnvika	.	63	.	.	.	.	.	.	.	.
PM <sub>10</sub>	Vahls gt.	115	.	.	.	.	.	.	.	.	.
PM <sub>10</sub>	Rv4 Aker	.	.	.	.	(122)	100	.	25,8	285	100
PM <sub>10</sub>	Aker sykehus	.	.	.	.	(65)	112	.	13,5	219	112
PM <sub>10</sub>	Sofienbergp.	.	.	.	.	.	99	.	24,5	250	99
PM <sub>2,5</sub>	Kirkeveien	49	49	76	81	77	80	19,8	28,9	70	80
PM <sub>2,5</sub>	Furuset	.	.	83	73	.	.	.	.	.	.
PM <sub>2,5</sub>	Løren	.	.	60	91	47	81	29,7	32,0	107	81
PM <sub>2,5</sub>	Manglerud	.	.	68	131	83	73	27,0	21,6	113	73
PM <sub>2,5</sub>	Rv4 Aker	.	.	.	.	(33)	72	.	13,8	143	72
PM <sub>2,5</sub>	Aker sykehus	.	.	.	.	(31)	59	.	11,5	99	59
NO <sub>2</sub>	Grønland	188	168	254	(156)	142	(86)	0,4	-	-	-
NO <sub>2</sub>	Hammersb.	176	165	249	325	133	183	0,3	7,3	183	
NO <sub>2</sub>	Økern	159	216	(250)	476	.	.	.	.	.	.
NO <sub>2</sub>	Kirkeveien	138	143	185	145	169	143	0,1	5,4	143	
NO <sub>2</sub>	Tåsen	123	113	.	.	.	.	.	.	.	.
NO <sub>2</sub>	Furuset	.	188	198	185	140	.	.	.	.	.
NO <sub>2</sub>	Alnabru	.	313	423	571	391	327	7,1	8,5	327	
NO <sub>2</sub>	Løren	.	152	312	405	197	242	10,6	21,2	242	
NO <sub>2</sub>	Manglerud	.	.	160	167	166	214	0,6	3,2	214	
NO <sub>2</sub>	Bjørnvika	.	150	.	.	.	.	.	.	.	.
NO <sub>2</sub>	Rv4 Aker	.	.	.	.	144	155	.	1,1	155	
NO <sub>2</sub>	Aker sykehus	.	.	.	.	130	132	.	1,3	132	
O <sub>3</sub> <sup>3</sup>	Grønland	.	.	.	.	54	(53)	.	.	.	.

<sup>1</sup> Timemiddel for NO<sub>2</sub> og døgnmiddel for PM<sub>10</sub>.

<sup>2</sup> Mesteparten av trafikken i tunnel etter 9. nov 1999. Anleggsarbeider i 1998 og 1999.

<sup>3</sup> Maksimalt glidende 8-timers middel.

(<sup>1</sup>) Under 80% datadekning. Kan ikke sammenlignes direkte med andre verdier.

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



Helse- og  
velferdsetaten

Besøksadresse  
Stenersgaten 1D

Postadresse  
Postboks 30 Sentrum  
0101 Oslo  
www.hev.oslo.kommune.no

Telefon: 23 48 30 00  
Telefaks: 23 48 30 99  
Org.nr.: 986 597 093

**Tabell 4** Måned- og vintermidler av PM<sub>10</sub> og PM<sub>2,5</sub> på utvalgte stasjoner. µg/m<sup>3</sup>

Stasjon	Komponent	Sesong	Måned												Vinter- middel
			5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	
Kirkevn.	PM <sub>10</sub>	1996/97	..	..	..	..	..	23	23	35	43	49	57	33	41
Kirkevn.	PM <sub>10</sub>	1997/98	..	..	..	..	..	26	37	27	54	48	39	37	41
Kirkevn.	PM <sub>10</sub>	1998/99	..	..	..	..	..	21	34	35	20	36	19	35	30
Kirkevn.	PM <sub>10</sub>	1999/00	..	..	..	..	..	(23)	29	26	32	29	48	32	33
Kirkevn.	PM <sub>10</sub>	2000/01	..	..	..	..	..	18	17	27	24	26	26	23	23
Kirkevn.	PM <sub>10</sub>	2001/02	20	17	15	17	18	21	37	30	25	27	37	33	31
Kirkevn.	PM <sub>10</sub>	2002/03	22	18	16	25	19	20	17	24	31	27	52	35	32
Kirkevn.	PM <sub>10</sub>	2003/04	20	18	17	15	18	26	26	38	21	27	41	32	30
Kirkevn.	PM <sub>10</sub>	2004/05	23	19	(18)	20	21	19	27	37					
Sentrum	PM <sub>10</sub>	1997/98							21	15	27	29	23	20	23
Sentrum	PM <sub>10</sub>	1998/99	..	..	..	..	..	14	22	(26)	17	23	16	21	21
Sentrum	PM <sub>10</sub>	1999/00	..	..	..	..	..	14	20	18	21	21	..	..	(19)
Sentrum	PM <sub>10</sub>	2000/01	..	..	..	..	..	15	12	17	20	25	26	27	21
Sentrum	PM <sub>10</sub>	2001/02	..	..	..	..	..	25	27	30	22	20	20	24	25
Furuset	PM <sub>10</sub>	1998/99							(44)	41	(27)	(39)	23	31	
Furuset	PM <sub>10</sub>	1999/00	..	..	..	..	(18)	(19)	29	(32)	32	35	43	27	34
Furuset	PM <sub>10</sub>	2000/01	..	..	..	..	..	..	..	24	20	32	33	22	(27)
Furuset	PM <sub>10</sub>	2001/02	..	..	..	..	..	19	40	25	24	30	35	37	32
Furuset	PM <sub>10</sub>	2002/03	..	..	..	..	..	21	22	21	26	33	50	34	32
Furuset	PM <sub>10</sub>	2003/04	..	..	..	..	..	32	26						(29)
RV4, Aker	PM <sub>10</sub>	2003/04									22	37	65	47	(43)
RV4, Aker	PM <sub>10</sub>	2004/05	..	..	..	..	..	20	28	30					
Alnabru	PM <sub>10</sub>	2000/01									(35)	43	40	28	(36)
Alnabru	PM <sub>10</sub>	2001/02	23	19	17	19	20	24	45	36	36	35	41	50	40
Alnabru	PM <sub>10</sub>	2002/03	31	23	21	30	22	25	22	31	42	32	57	43	39
Alnabru	PM <sub>10</sub>	2003/04	22	21	20	15	21	38	26	45	24	34	54	42	38
Alnabru	PM <sub>10</sub>	2004/05	..	(15)	16	22	22	20	30	32					
Løren	PM <sub>10</sub>	2001/02						23	47	29	28	44	47	43	40
Løren	PM <sub>10</sub>	2002/03	26	22	21	28	22	22	16	17	32	35	72	36	43
Løren	PM <sub>10</sub>	2003/04	27	22	21	18	23	33	35	52	19	41	63	43	41
Løren	PM <sub>10</sub>	2004/05	28	28	(24)	23	31	23	44	45					
Manglerud	PM <sub>10</sub>	2001/02						(21)	37	30	27	29	37	35	33
Manglerud	PM <sub>10</sub>	2002/03	..	..	..	..	..	22	29	28	32	51	57	40	40
Manglerud	PM <sub>10</sub>	2003/04	..	..	..	..	..	32	30	44	22	37	63	34	37
Manglerud	PM <sub>10</sub>	2004/05	..	..	..	..	..	22	32	33					
Iladalen	PM <sub>10</sub>	2000/01						(16)	13	23	26	24	25	16	21
Iladalen	PM <sub>10</sub>	2001/02	17	16	17	15	14	18	25	29	28	20	23	29	26
Iladalen	PM <sub>10</sub>	2002/03	18	15	16	24	16	14	13	27	33	29	37	24	27
Iladalen	PM <sub>10</sub>	2003/04	12	12	16	12	16	21	20	32	..	..	..	..	(24)
Sofienbergp.	PM <sub>10</sub>	2004/05					22	17	22	28					
Skøyen	PM <sub>10</sub>	2002/03						..	..	..	(28)	36	46	31	(37)
Skøyen	PM <sub>10</sub>	2003/04	..	..	..	..	..	..	20	24	..	(35)	44	44	(37)
Skøyen	PM <sub>10</sub>	2004/05	..	..	..	..	..	19	28	37					
Kirkevn.	PM <sub>2,5</sub>	1998/99										18	..	..	..
Kirkevn.	PM <sub>2,5</sub>	1999/00	..	..	..	..	..	(13)	16	14	18	16	13	13	15
Kirkevn.	PM <sub>2,5</sub>	2000/01	..	..	..	..	..	12	10	13	17	15	15	10	14
Kirkevn.	PM <sub>2,5</sub>	2001/02	9	9	9	10	10	11	13	20	19	11	12	16	15
Kirkevn.	PM <sub>2,5</sub>	2002/03	10	9	11	15	11	10	10	18	22	20	18	12	17
Kirkevn.	PM <sub>2,5</sub>	2003/04	9	10	10	8	10	12	12	16	17	15	13	13	14
Kirkevn.	PM <sub>2,5</sub>	2004/05	10	8	(11)	11	11	11	13	17					

<sup>(1)</sup> Under 80% datadekning. Kan ikke sammenlignes direkte med andre verdier.

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



Helse- og  
velferdsetaten

Besøksadresse  
Stenersgaten 1D

Postadresse  
Postboks 30 Sentrum  
0101 Oslo  
www.hev.oslo.kommune.no

Telefon: 23 48 30 00  
Telefaks: 23 48 30 99  
Org.nr.: 986 597 093

**Tabell 5** Måned- og vintermidler NO<sub>2</sub> på utvalgte stasjoner. µg/m<sup>3</sup>

Stasjon	Komponent	Sesong	Måned												Vinter- middel		
			5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4			
Hammersb.	NO <sub>2</sub>	1996/97											73	48	42	33	50
Hammersb.	NO <sub>2</sub>	1997/98							48	(41)	..	..	53	44	32	(45)	
Hammersb.	NO <sub>2</sub>	1998/99	28	26	24	25	31	39	41	48	50	62	44	34	47		
Hammersb.	NO <sub>2</sub>	1999/00	29	29	26	..	36	39	38	44	51	54	42	34	45		
Hammersb.	NO <sub>2</sub>	2000/01	32	24	23	28	34	33	35	(36)	50	..	..	27	(39)		
Hammersb.	NO <sub>2</sub>	2001/02	..	..	..	..	..	39	48	56	55	(45)	37	37	47		
Hammersb.	NO <sub>2</sub>	2002/03	30	30	26	36	39	37	36	55	67	59	59	31	58		
Hammersb.	NO <sub>2</sub>	2003/04	..	..	..	..	33	..	37	45	..	..	..	..	(41)		
Hammersb.	NO <sub>2</sub>	2004/05	25	24	23	..	33	(33)	(49)	53							
Grønland	NO <sub>2</sub>	1996/97															52
Grønland	NO <sub>2</sub>	1997/98								..	..	57	47	35	(47)		
Grønland	NO <sub>2</sub>	1998/99	31	27	25	26	32	40	41	51	52	58	48	38	49		
Grønland	NO <sub>2</sub>	1999/00	30	29	26	26	35	40	38	45	(58)	55	45	35	46		
Grønland	NO <sub>2</sub>	2000/01	33	24	23	27	32	31	33	(38)	51	53	47	30	42		
Grønland	NO <sub>2</sub>	2001/02	26	23	19	(27)	..	39	49	55	55	(48)	41	38	47		
Grønland	NO <sub>2</sub>	2002/03	30	30	26	38	39	37	38	..	(50)	(49)	(51)	(29)	(49)		
Grønland	NO <sub>2</sub>	2003/04	27	22	21	22	27	..	35	48	..	..	..	..	(42)		
Grønland	NO <sub>2</sub>	2004/05	24	24	23	..	32	(25)	..	..							
Alnabru	NO <sub>2</sub>	2000/01										(64)	65	58	40	(56)	
Alnabru	NO <sub>2</sub>	2001/02	35	35	28	33	27	34	53	54	52	50	45	44	50		
Alnabru	NO <sub>2</sub>	2002/03	37	37	34	41	45	50	45	55	72	50	56	42	55		
Alnabru	NO <sub>2</sub>	2003/04	40	37	33	33	(43)	73	37	47	47	69	57	40	53		
Alnabru	NO <sub>2</sub>	2004/05	33	32	31	36	(35)	34	51	57							
Furuset	NO <sub>2</sub>	2000/01									35	47	52	47	37	43	
Furuset	NO <sub>2</sub>	2001/02	..	..	..	..	..	35	47	43	47	44	42	48	45		
Furuset	NO <sub>2</sub>	2002/03	..	..	..	..	..	33	30	42	55	49	57	39	46		
Furuset	NO <sub>2</sub>	2003/04	..	..	..	..	..	48	36	..	..	..	..	..	(42)		
RV4, Aker	NO <sub>2</sub>	2003/04										42	49	41	37	(42)	
RV4, Aker	NO <sub>2</sub>	2004/05	..	..	..	..	..	29	40	48							
Bjørvika	NO <sub>2</sub>	2000/01										(41)	48	44	29	(40)	
Løren	NO <sub>2</sub>	2000/01												51	(49)	..	
Løren	NO <sub>2</sub>	2001/02	..	..	..	..	..	45	52	43	50	52	48	48	49		
Løren	NO <sub>2</sub>	2002/03	49	48	43	44	51	36	26	37	64	55	65	36	49		
Løren	NO <sub>2</sub>	2003/04	52	45	38	33	52	51	41	70	49	69	58	51	56		
Løren	NO <sub>2</sub>	2004/05	42	59	(44)	(47)	58	39	59	72							
Manglerud	NO <sub>2</sub>	2001/02	..	..	..	..	..	32	51	44	52	43	50	46	48		
Manglerud	NO <sub>2</sub>	2002/03	..	..	..	..	..	36	41	55	55	61	50	42	51		
Manglerud	NO <sub>2</sub>	2003/04	..	..	..	..	..	44	31	38	40	60	52	38	43		
Manglerud	NO <sub>2</sub>	2004/05	..	..	..	..	..	34	49	49							

<sup>(1)</sup> 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 <sup>1</sup> (°C)		
	Snitt	Min	Maks	Snitt	Min	Maks	Snitt	Min	Maks	Snitt	Min	Maks
desember 03	0,2	-11,3	8,4	3,2	0,0	10,7	79,8	28,5	97,1	0,0	-0,3	2,3
desember 04	0,3	-9,7	8,4	2,8	0,2	11,8	83,9	41,6	97,3	0,1	-1,1	1,5

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

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

Kilde: Helse- og velferdsetaten



Helse- og  
velferdsetaten

Besøksadresse  
Stenersgaten 1D

Postadresse  
Postboks 30 Sentrum  
0101 Oslo  
www.hev.oslo.kommune.no

Telefon: 23 48 30 00  
Telefaks: 23 48 30 99  
Org.nr.: 986 597 093

# Vedlegg

## Varslingsklasser og grenseverdier

**Tabell A** Nasjonale varslingsklasser for lokal luftkvalitet

Nivå	NO <sub>2</sub> (time)	PM <sub>10</sub> (døgn)	PM <sub>2,5</sub> (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 <sup>1</sup> .
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 om lokal luftkvalitet av 4.10.2002. Fra 1.6.2004 inngår grenseverdiene i forurensningsforskriften (Del 3: om lokal luftkvalitet). Disse grenseverdiene er de juridisk bindende verdiene. Grenseverdien for PM<sub>10</sub> er den samme som nasjonalt mål. Grenseverdien for NO<sub>2</sub> tilsvarer grensen mellom Mye og Svært forurenset i tabell A.

