



Industrien i Grenland



Bamble



Porsgrunn



Skien

side 1 av 11

Måned rapport februar 2014

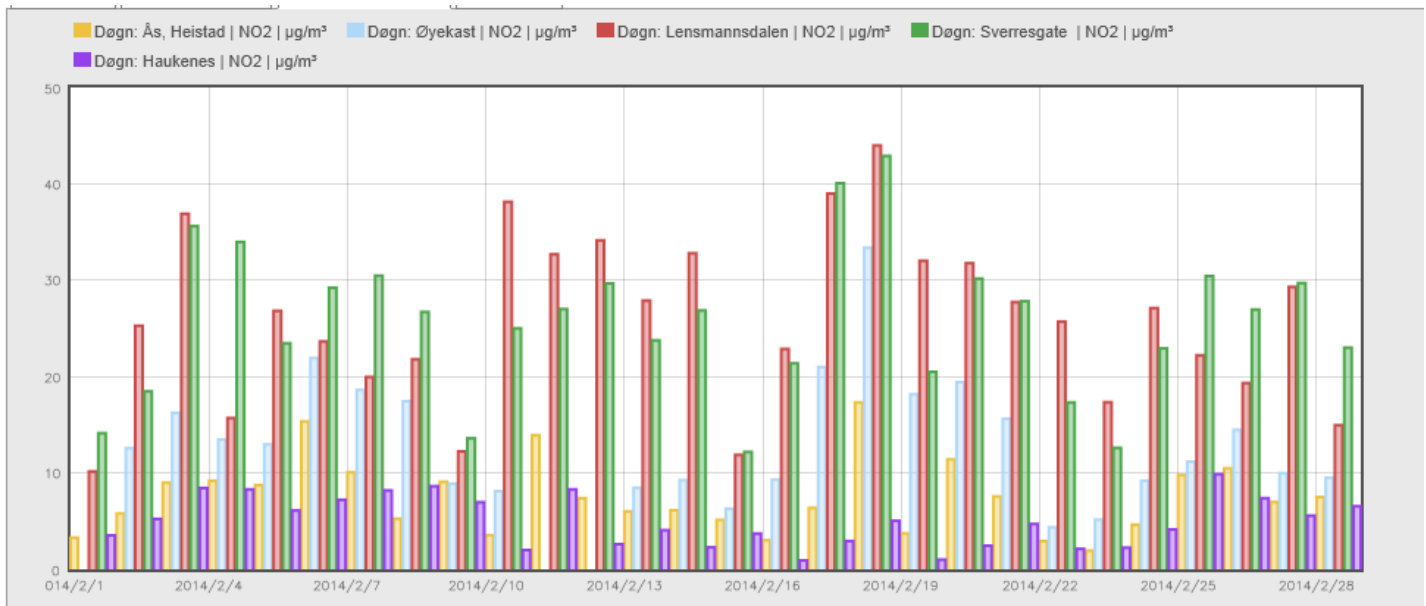
Luftkvalitet i Grenland

Sammendrag

Én overskridelse av svevestøv PM_{10} ble registrert i februar måned. I rapporten er det gitt en vurdering i forhold til antall timer med de ulike luftkvalitetskarakterene for februar. Det er viktig å merke seg at det ikke er samme parametrene som måles ved hver målestasjon.

Samlet oppetid (gjennomsnitt) for alle målestasjonene i Grenland er i februar 97%.

Under vises et par grafer der vi har satt sammen en del målekomponenter. De viser døgn og månedsverdier gjennom februar måned. (Mrk. noen komponenter kan mangle data i perioder pga problemer, service og lignende.) I forurensningsforskriften (<http://lovdata.no/for/sf/md/xd-20040601-0931.html#map019>) kan man finne mer om grenseverdier og annet.



Tabellen viser NO_2 døgnverdi for målestasjonene i Grenland.



Industrien i Grenland



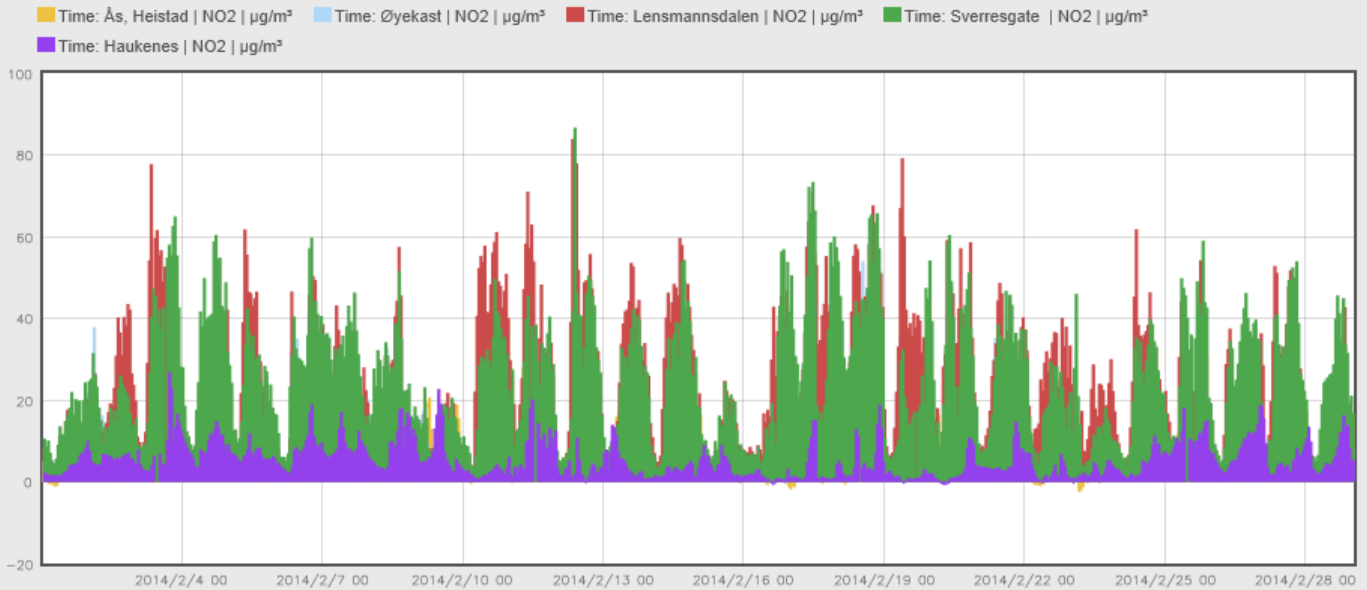
Bamble



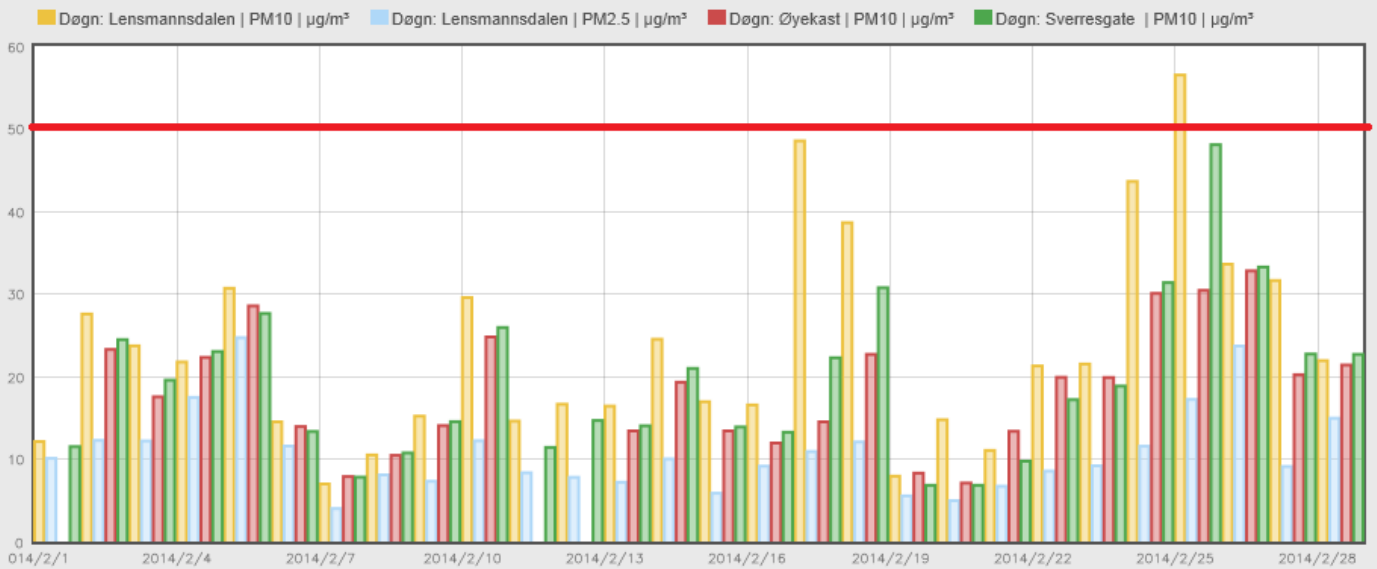
Porsgrunn



Skien



Tabellen viser NO₂ timesverdi for målestasjonene i Grenland. (Timegrenseverdi for beskyttelse av menneskets helse er 200 µg/m³ NO₂. Grenseverdien må ikke overskrides mer enn 18 ganger pr. kalenderår.)



Grafen viser PM10 og PM2,5 døgnerverdier for alle stasjonene som måler PM(Svevestøv) i Grenland. (Grenseverdi=50 ug/m³ pr.døgn.) (Søylefargene angir ikke samme målestasjon som NO₂-grafene foran.)



Industrien i Grenland



Bamble



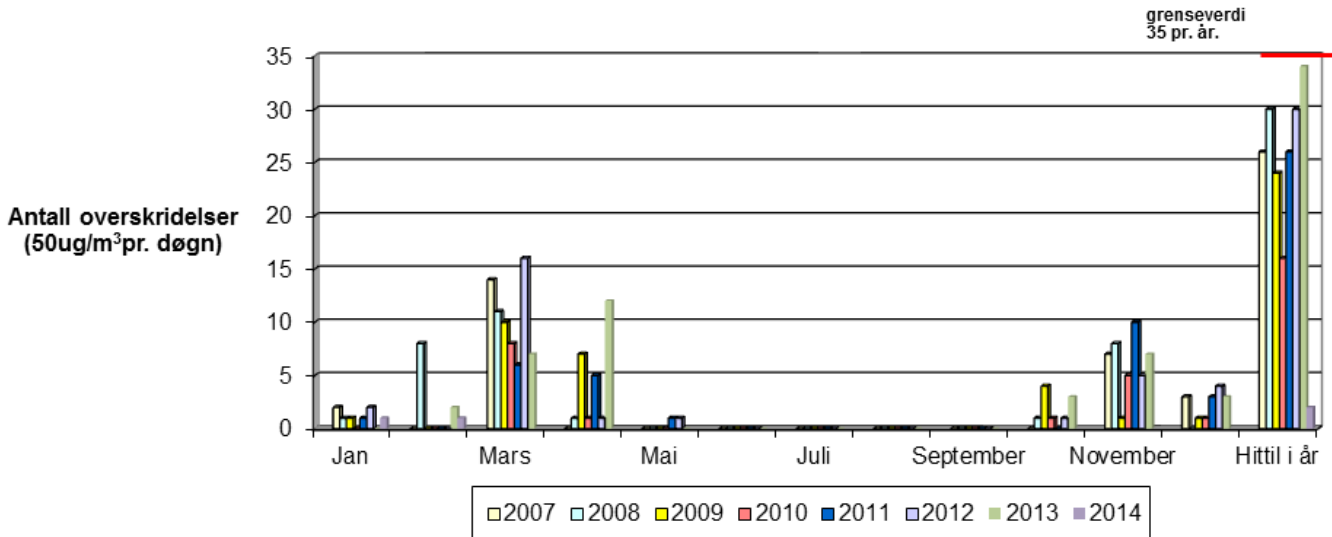
Porsgrunn



Skien

side 3av 11

OVERSKRIDELSER SVEVESTØV PM₁₀ LENSMANNSDALEN



Grafen viser overskridelser av svevestøv PM₁₀ Målingene er gjort på Lensmannsdalen målestasjon.

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Des	Totalt
2007	2	0	14	0	0	0	0	0	0	0	7	3	26
2008	1	8	11	1	0	0	0	0	0	1	8	0	30
2009	1	0	10	7	0	0	0	0	0	4	1	1	24
2010	0	0	8	1	0	0	0	0	0	1	5	1	16
2011	1	0	6	5	1	0	0	0	0	0	10	3	26
2012	2	0	16	1	1	0	0	0	0	1	5	4	30
2013	0	2	7	12	0	0	0	0	0	3	7	3	34
2014	1	1											2

Tabellen viser antall overskridelser av svevestøv som i figuren over, men i tabellform) (timesverdi pr. døgn=50 ug/m³) pr. måned.



Industrien i Grenland



Bamble

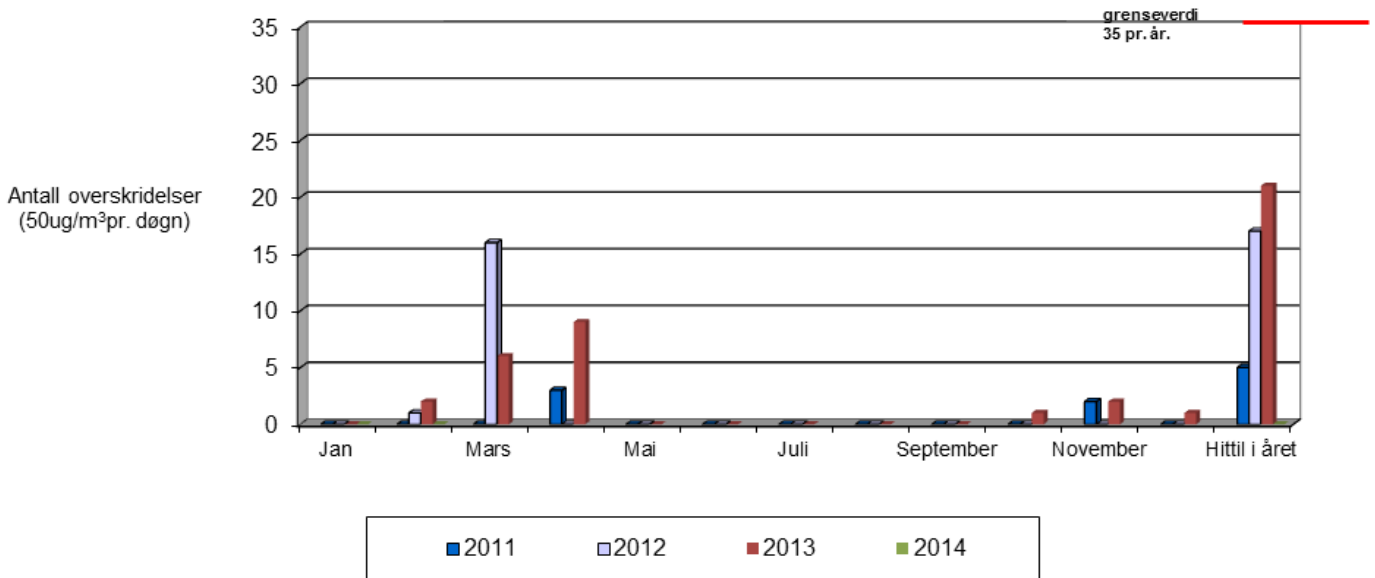


Porsgrunn



Skien

OVERSKRIDELSER SVEVESTØV PM₁₀ SVERRESGATE



Grafen viser overskridelser av svevestøv PM₁₀. Målingene er gjort på Sverresgate målestasjon.

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Des	Totalt
2011	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	2	0	5
2012	0	1	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17
2013	0	2	6	9	0	0	0	0	0	1	2	1	21
2014	0	0											0

Tabellen viser antall overskridelser av svevestøv (som i figuren over, men i tabellform) (timesverdi pr. døgn=50 ug/m³) pr. måned.



Industrien i Grenland



Bamble



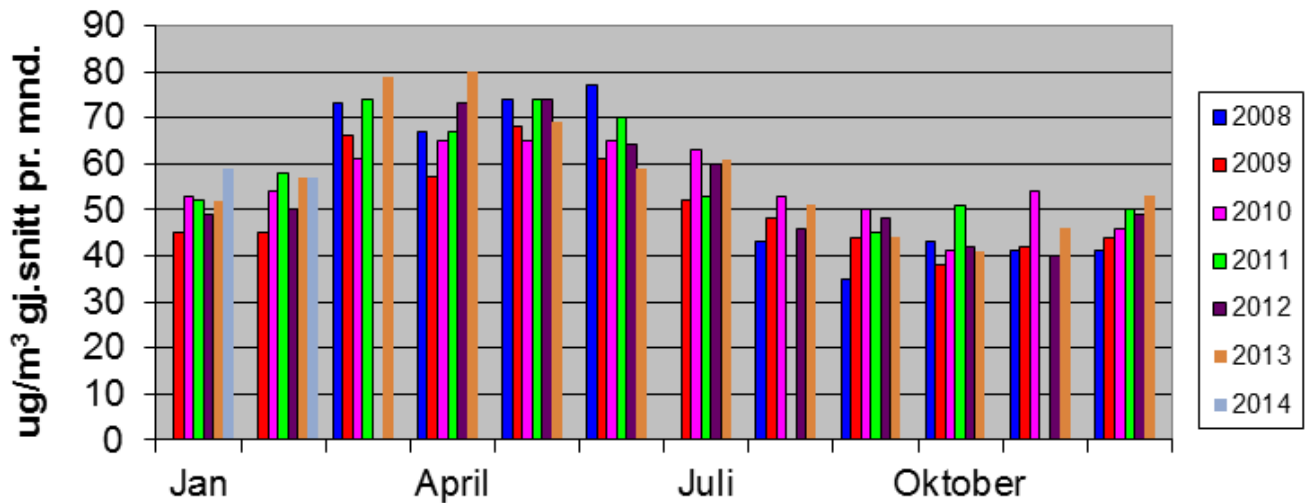
Porsgrunn



Skien

side 5 av 11

GJENNOMSNITTSVERDIER FOR OZON (O₃) MÅLT PÅ HAUKENES.



Grafen viser gjennomsnittsmånedsverdier for Ozon. Målingene er gjort på Haukenes målestasjon. (1 august og november 2011 var instrumentet ute av drift i lange perioder på grunn av problemer. I mars 2012 var instrumentet for det meste på årsservice. Datagrunnlaget blir derfor for dårlig)

Lensmannsdalen

Tab. 1 Lensmannsdalen oppetid på instrumentene februar 2014

Oppetid(%)	PM ₁₀	PM _{2,5}	NO ₂	Gj.snitt
Netto	98,51 %	98,21 %	99,11 %	98,61 %
Kalibrering	0,00 %	0,00 %	0,89 %	
Service	0,60 %	0,30 %	0,00 %	
Problemer	0,89 %	1,49 %	0,00 %	
Totalt	100,00 %	100,00 %	100,00 %	

Tab. 2 Lensmannsdalen antall timer februar 2014

Luftkvalitet (Timer og %)	PM ₁₀		PM _{2,5}		NO ₂	
	Timer	%	Timer	%	Timer	%
Svært dårlig	1	0,15 %	0	0,00 %	0	0,00 %
Dårlig	8	1,21 %	0	0,00 %	0	0,00 %
Nokså bra	33	4,98 %	32	4,85 %	0	0,00 %
Bra	620	93,66 %	628	95,15 %	666	100,00 %
Totalt	662	100,00 %	660	100,00 %	666	100,00 %



Industrien i Grenland



Bamble



Porsgrunn



Skien

Kommentar

Målestasjonen ved Lensmannsdalen har målt henholdsvis 662 og 660 timer for svevestøvkomponentene PM₁₀ og PM_{2,5}. 666 timer er målt for NO₂ i februar måned. For PM₁₀ ble det målt 1 time luftkvalitet klassifisert som svært dårlig denne måneden. Luftkvaliteten ble målt til å være dårlig i 8 timer, og nokså bra i 33 timer. Det ble registrert én overskridelse av PM₁₀. For PM_{2,5} ble det registrert 32 timer med nokså bra luftkvalitet.

Ved Lensmannsdalen målestasjon viser målingene tidvis svevestøvverdier over grenseverdien. Det er spesielt i vinterhalvåret der kombinasjonen av tørre veier, stillestående, kald luft, fyring og bruk av piggdekk på svært trafikkert vei (som evt. er strødd) forårsaker høye verdier og økt forurensing av luften.

Driftsforhold

Noen timesverdier PM₁₀ og PM_{2,5} har blitt manuelt flagget ut pga. at PM₁₀ verdiene har vært lavere enn PM_{2,5}.

Øyekast

Tab. 3 Øyekast oppetid på instrumentene februar 2014

Oppetid(%)	PM ₁₀	NO ₂	Gj.snitt
Netto	92,26 %	92,56 %	92,41 %
Kalibrering	0,00 %	0,60 %	
Service	0,45 %	0,00 %	
Problemer	7,29 %	6,85 %	
Totalt	100,00 %	100,00 %	

Tab.4 Øyekast antall timer februar 2014

Luftkvalitet (Timer og %)	PM ₁₀		NO ₂	
	Timer	%	Timer	%
Svært dårlig	0	0,00 %	0	0,00 %
Dårlig	0	0,00 %	0	0,00 %
Nokså bra	2	0,32 %	0	0,00 %
Bra	618	99,68 %	622	100,00 %
Totalt	620	100,00 %	622	100,00 %

Kommentar

Målestasjonen på Øyekast har logget 620 timer svevestøv(PM₁₀) og 622 timer NO₂ i februar. Ingen overskridelser er registrert på Øyekast målestasjon.

Øyekast målestasjon viser luftkvaliteten som kan forventes for befolkningen i et bynært boligområde. Målestasjonen ligger også nært til industriområder.

Driftsforhold

Det har for PM₁₀ og NO₂ vært flere timer i februar med så lav datadekning at timene ikke blir godkjent som målegrunnlag. Problemet har vært dataloggerne. De ble byttet ut 21/2. Det ser ut som om problemet ble løst etter det.



Industrien i Grenland



Bamble



Porsgrunn



Skien

side 7 av 11

Ås – Heistad

Tab. 5 Ås oppetid på instrumentene februar 2014

Oppetid(%)	SO ₂	NO ₂	Gj.snitt
Netto	99,26 %	99,11 %	99,18 %
Kalibrering	0,60 %	0,89 %	
Service	0,00 %	0,00 %	
Problemer	0,15 %	0,00 %	
Totalt	100,00 %	100,00 %	

Tab.6 Ås antall timer februar 2014

Luftkvalitet (Timer og %)	SO ₂		NO ₂	
	Timer	%	Timer	%
Svært dårlig	0	0,00 %	0	0,00 %
Dårlig	0	0,00 %	0	0,00 %
Nokså bra	0	0,00 %	0	0,00 %
Bra	667	100,00 %	666	100,00 %
Totalt	667	100,00 %	666	100,00 %

Kommentar

Vi har logget 667 timer svoveldioksid (SO₂) i februar, mens 666 timer nitrogendioksid (NO₂) er logget i perioden. Som vanlig er det ikke høye verdier verken av SO₂ eller NO₂.

Ås målestasjon fanger opp deler av luftforurensingen fra industrien i Grenland.

Driftsforhold

Det har ikke vært nevneverdige problemer på stasjonen i februar måned.

Haukenes

Tab. 7 Haukenes oppetid på instrumentene februar 2014

Oppetid(%)	O ₃	NO ₂	Gj.snitt
Netto	99,85 %	98,96 %	99,40 %
Kalibrering	0,15 %	1,04 %	
Service	0,00 %	0,00 %	
Problemer	0,00 %	0,00 %	
Totalt	100,00 %	100,00 %	



Industrien i Grenland



Bamble



Porsgrunn



Skien

side 8av 11

Tab.8 Haukenes antall timer februar 2014

Luftkvalitet (Timer og %)	O ₃		NO ₂	
	Timer	%	Timer	%
Svært dårlig	0	0,00 %	0	0,00 %
Dårlig	0	0,00 %	0	0,00 %
Nokså bra	0	0,00 %	0	0,00 %
Bra	671	100,00 %	665	100,00 %
Totalt	671	100,00 %	665	100,00 %

Kommentar

Målestasjonen på Haukenes har målt 671 timer Ozon (O₃) i februar. Det ble målt 665 timer nitrogendioksid (NO₂). Det har ikke vært målt verdier som har ført til overskridelser.

Haukenes målestasjon viser luftkvaliteten som kan forventes for befolkningen i landlige områder.

Driftsforhold

Det har ikke vært driftsproblemer på stasjonen i februar.

Sverresgate – Porsgrunn

Tab.9 Sverresgate oppetid på instrumentene februar 2014

Oppetid(%)	PM ₁₀	NO ₂	Gj.snitt
Netto	99,26 %	99,40 %	99,33 %
Kalibrering	0,30 %	0,60 %	
Service	0,45 %	0,00 %	
Problemer	0,00 %	0,00 %	
Totalt	100,00 %	100,00 %	

Tab.10 Sverresgate antall timer februar 2014

Luftkvalitet (Timer og %)	PM ₁₀		NO ₂	
	Timer	%	Timer	%
Svært dårlig	0	0,00 %	0	0,00 %
Dårlig	1	0,15 %	0	0,00 %
Nokså bra	15	2,25 %	0	0,00 %
Bra	651	97,60 %	668	100,00 %
Totalt	667	100,00 %	668	100,00 %

Kommentar

Målestasjonen i Sverresgate har logget 667 timer svevestøv PM₁₀ og 668 timer NO₂ i perioden. For svevestøv har det vært målt 1 time med dårlig luftkvalitet og 15 timer med nokså bra luftkvalitet. Ingen overskridelser er registrert på Sverresgate målestasjon i februar.

Stasjonen ved Sverresgate måler svevestøv PM₁₀ og Nitrogenoksider. Stasjonen er plassert nær tungt trafikkert vei sentrumsnært i Porsgrunn.



Industrien i Grenland



Bamble



Porsgrunn



Skien

Driftsforhold

Det har ikke vært driftsproblemer på stasjonen i februar.



Industrien i Grenland



Bamble



Porsgrunn



Skien

side 10 av 11

Varslingsklasser

Luftkvalitet	Helsevarsel	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2,5}	O ₃	SO ₂
		µg/m ³				
Svært dårlig	Astmatikere og personer med alvorlige hjerte- eller luftveislidelser bør ikke oppholde seg i svært forurensede områder. Forbigående slimhinneirritasjon og ubehag kan forekomme hos friske personer.	> 200	> 150	> 100	> 160	> 150
Dårlig	Astmatikere og personer med alvorlige hjerte- eller luftveislidelser bør unngå lengre opphold utendørs i mye forurensede områder.	150 - 200	100 - 150	50 - 100	130 - 160	100-150
Nokså bra	Helseeffekter kan forekomme hos astmatikere ved opphold ved sterkt trafikkerte gater, spesielt i forbindelse med økt fysisk aktivitet.	100 - 150	50 - 100	25 - 50	100 - 130	50 - 100
Bra	Liten eller ingen helseisisiko	< 100	< 50	< 25	< 100	< 50

Alle verdiene tar utgangspunkt i timesverdier

Målenettoperatør i Grenland

26. mars 2014

Ole Andreas Aas-Hanssen – ole.andreas.aas.hanssen@porsgrunn.kommune.no

Tlf.: 35 54 70 22