



Industrien i Grenland



Bamble



Porsgrunn



Skien

# Månedrapport juni 2015

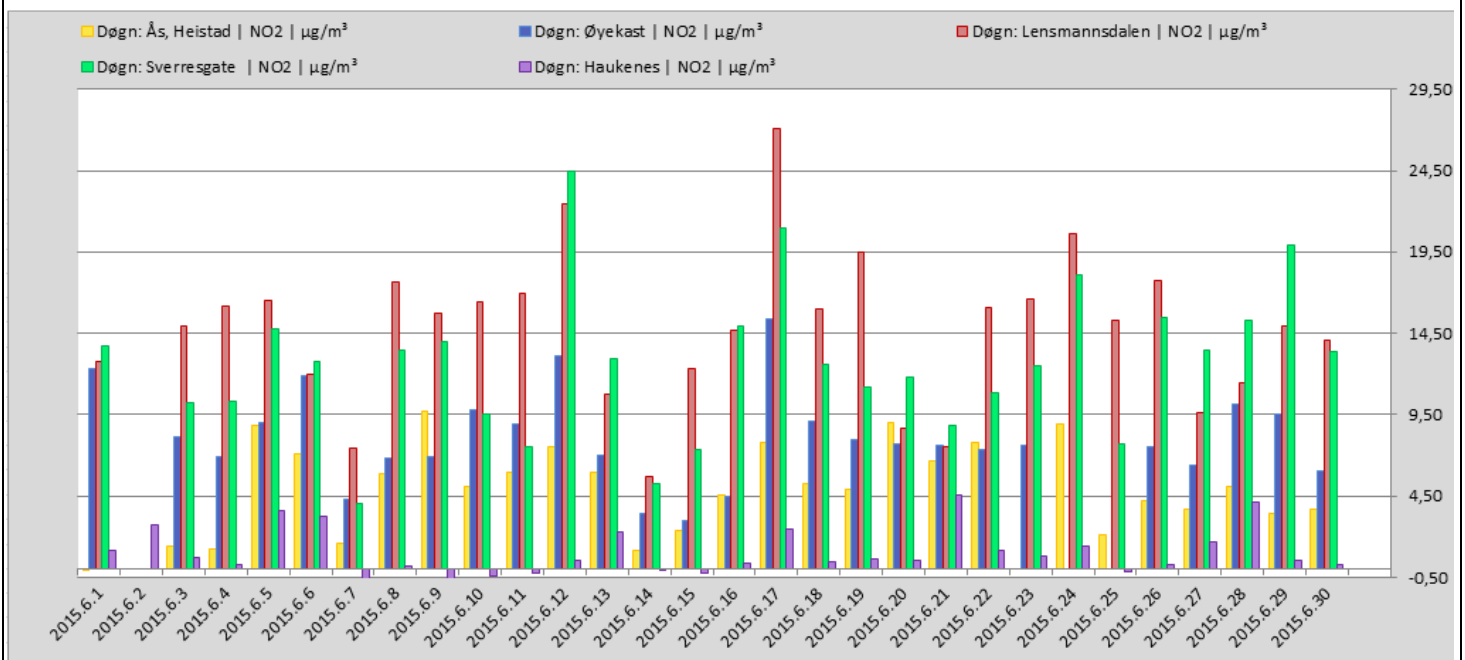
## Luftkvalitet i Grenland

### Sammendrag

Det ble ikke registrert overskridelser av svevestøv eller andre komponenter i juni måned. I rapporten er det gitt en vurdering i forhold til antall timer med de ulike luftkvalitetskarakterene for juni. Det er viktig å merke seg at det ikke er de samme parameterne som måles ved hver målestasjon.

Samlet opetid (gjennomsnitt) for alle målestasjonene i Grenland er i juni på 90 %. Det er lavere enn normalt og skyldes årsservice på instrumenter som må tas ut av drift. Noen problemer i perioden har også bidratt til lavere opetid i juni.

Under vises noen grafer der vi har satt sammen en del målekomponenter. De viser døgn og månedsverdier gjennom juni 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<sub>2</sub> døgnverdi for målestasjonene i Grenland.



### Industrien i Grenland



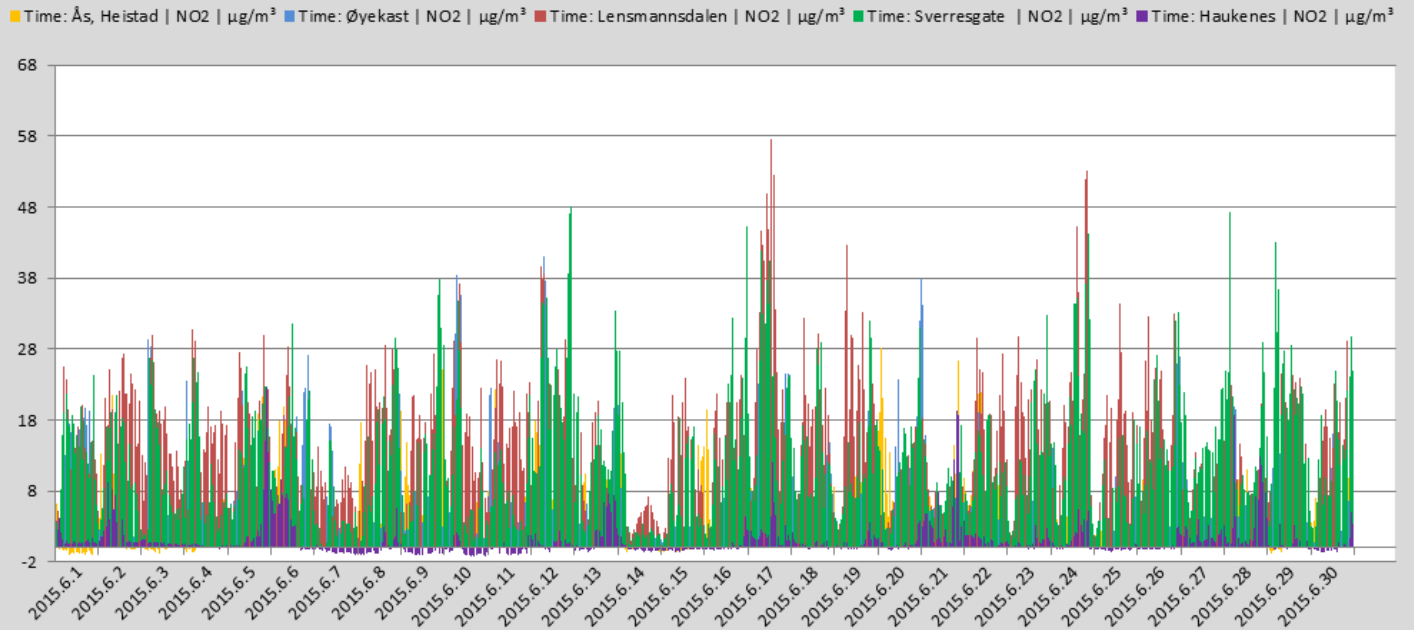
Bamble



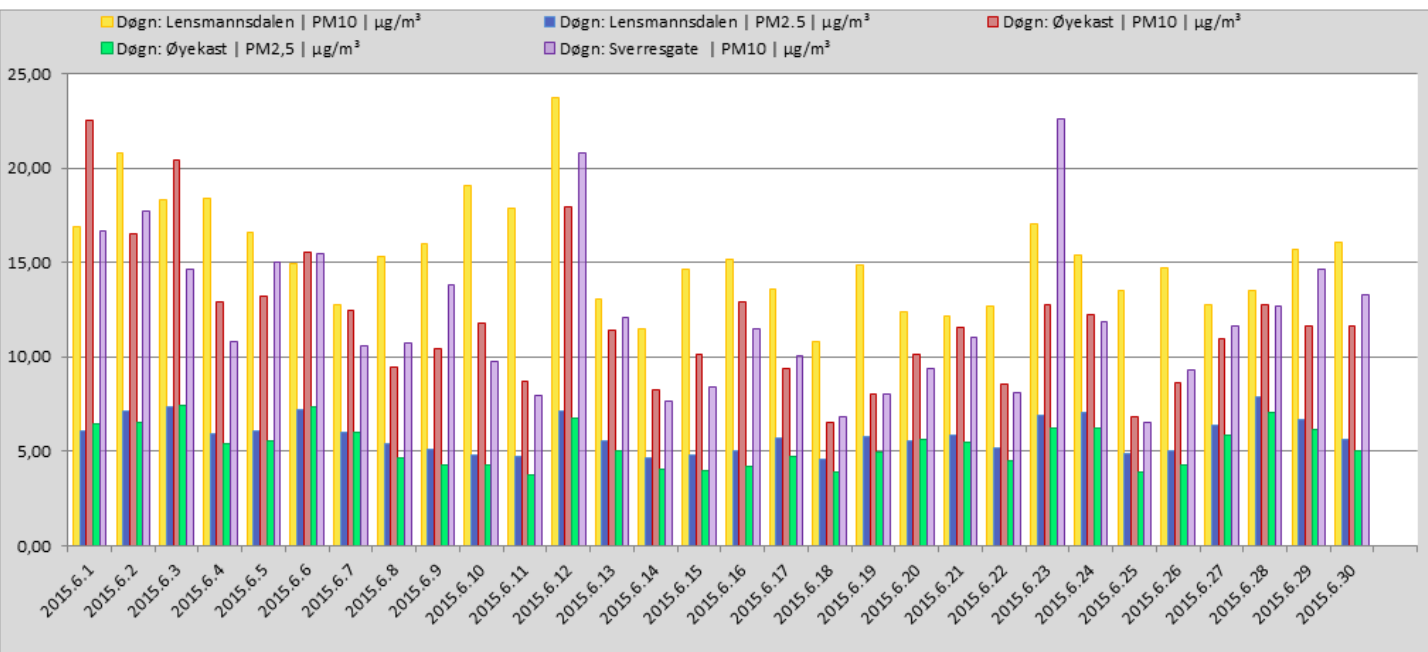
Porsgrunn



Skien



Tabellen viser NO<sub>2</sub> timeverdi for målestasjonene i Grenland. (Timegrenseverdi for beskyttelse av menneskets helse er 200 µg/m<sup>3</sup> NO<sub>2</sub>. Grenseverdien må ikke overskrides mer enn 18 ganger pr. kalenderår.)



Grafen viser PM10 og PM2,5 døgnerverdi for alle stasjonene som måler PM(Svevestøv) i Grenland. (Grenseverdi PM10=50 ug/m<sup>3</sup> pr.døgn.) (Søylefargene angir ikke samme målestasjon som NO<sub>2</sub>-grafene foran.)



Industrien i Grenland



Bamble

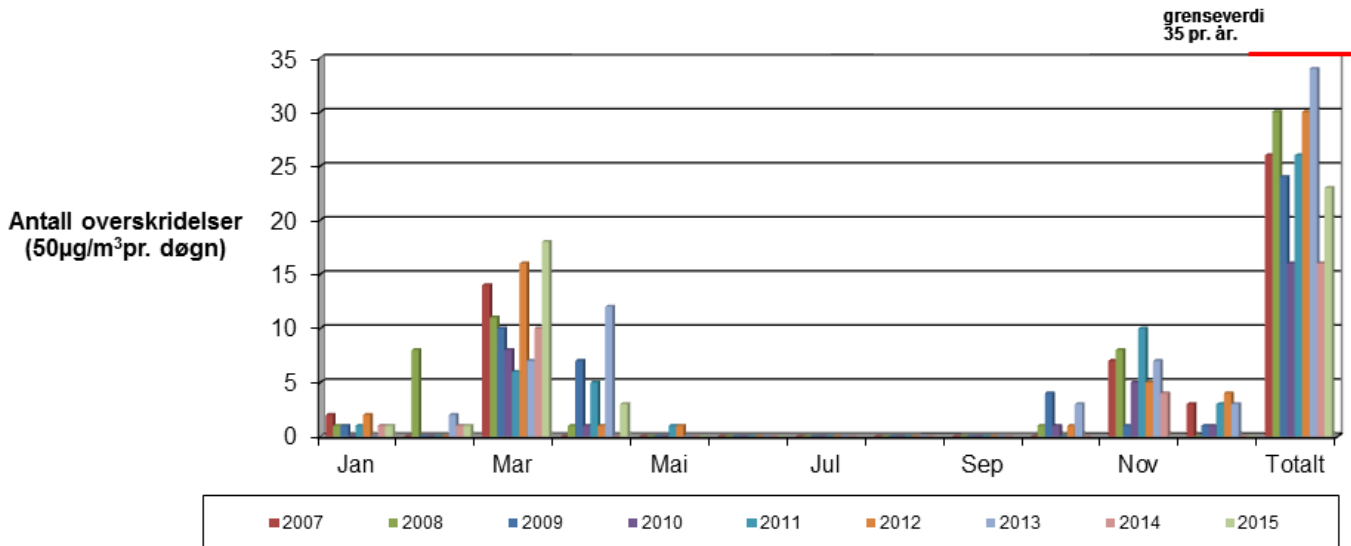


Porsgrunn



Skien

## OVERSKRIDELSER SVEVESTØV PM<sub>10</sub> LENSMANNSDALEN



Grafen viser overskridelser av svevestøv PM<sub>10</sub> Målingene er gjort på Lensmannsdalen målestasjon.

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Des	Totalt
<b>2007</b>	2	0	14	0	0	0	0	0	0	0	7	3	<b>26</b>
<b>2008</b>	1	8	11	1	0	0	0	0	0	1	8	0	<b>30</b>
<b>2009</b>	1	0	10	7	0	0	0	0	0	4	1	1	<b>24</b>
<b>2010</b>	0	0	8	1	0	0	0	0	0	1	5	1	<b>16</b>
<b>2011</b>	1	0	6	5	1	0	0	0	0	0	10	3	<b>26</b>
<b>2012</b>	2	0	16	1	1	0	0	0	0	1	5	4	<b>30</b>
<b>2013</b>	0	2	7	12	0	0	0	0	0	3	7	3	<b>34</b>
<b>2014</b>	1	1	10	0	0	0	0	0	0	0	4	0	<b>16</b>
<b>2015</b>	1	1	18	3	0	0							<b>23</b>

Tabellen viser antall overskridelser av svevestøv som i figuren over( men i tabellform), (timesverdi pr. døgn=50 µg/m<sup>3</sup>) pr. måned.



Industrien i Grenland



Bamble

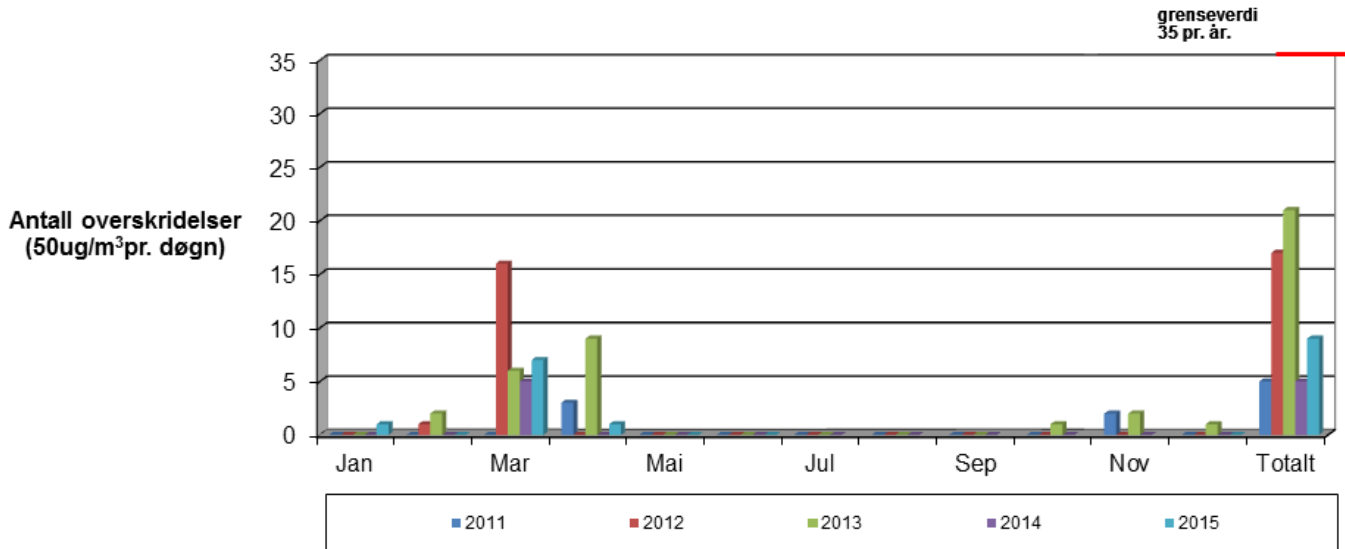


Porsgrunn



Skien

### OVERSKRIDELSER SVEVESTØV PM<sub>10</sub> SVERRESGATE



Grafen viser overskridelser av svevestøv PM<sub>10</sub>. Målingene er gjort på Sverresgate målestasjon.

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Des	Totalt
2011		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	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
2015	1	0	7	1	0	0							9

Tabellen viser antall overskridelser av svevestøv (som i figuren over, men i tabellform) (timesverdi pr. døgn=50 ug/m<sup>3</sup>) pr. måned.



Industrien i Grenland



Bamble



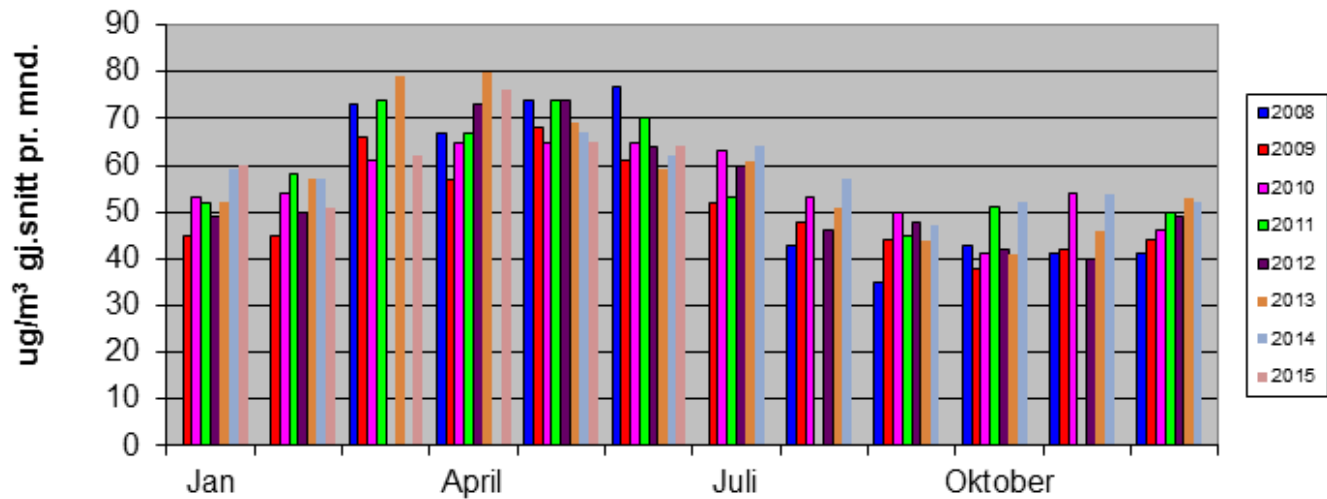
Porsgrunn



Skien

side 5 av 11

## GJENNOMSNIITTSVERDIER FOR OZON (O<sub>3</sub>) MÅLT PÅ HAUKENES.



Grafen viser gjennomsnittsmånedsverdier for Ozon. Målingene er gjort på Haukenes målestasjon. (I august og november 2011 var instrumentet ute av drift i lange perioder på grunn av problemer. I mars og april 2012 og 2014 var instrumentet på årservice+problemer med instrumentet og datagrunnlaget blir derfor for dårlig)

## Lensmannsdalen

Tab. 1 Lensmannsdalen oppetid på instrumentene juni 2015

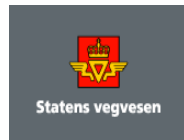
Oppetid(%)	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	NO <sub>2</sub>	Gj.snitt
Netto	97,50 %	99,72 %	98,75 %	98,66 %
Kalibrering	0,14 %	0,00 %	1,11 %	
Service	0,00 %	0,00 %	0,00 %	
Problemer	2,36 %	0,28 %	0,14 %	
Totalt	100,00 %	100,00 %	100,00 %	

Tab. 2 Lensmannsdalen antall timer juni 2015

Luftkvalitet (Timer og %)	PM <sub>10</sub>		PM <sub>2,5</sub>		NO <sub>2</sub>	
	Timer	%	Timer	%	Timer	%
Svært dårlig	0	0,00 %	0	0,00 %	0	0,00 %
Dårlig	0	0,00 %	0	0,00 %	0	0,00 %
Nokså bra	0	0,00 %	0	0,00 %	0	0,00 %
Bra	702	100,00 %	718	100,00 %	711	100,00 %
Totalt	702	100,00 %	718	100,00 %	711	100,00 %



Industrien i Grenland



Bamble



Porsgrunn



Skien

### Kommentar

Målestasjonen i Lensmannsdalen har målt 702 timer for svevestøvkomponenten PM<sub>10</sub>, 718 timer for PM<sub>2,5</sub> og 711 timer for NO<sub>2</sub> i juni måned. Det ble ikke registrert overskridelser på målestasjonen i juni.

På 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 forårsaker høye verdier og økt forurensing av luften.

### Driftsforhold

Driftsforstyrrelser pga. verdiene på PM<sub>2,5</sub> høyere enn PM<sub>10</sub> har blitt flagget ut hovedsakelig på PM<sub>10</sub>, men også noen timer på PM<sub>2,5</sub>.

## Øyekast

Tab. 3 Øyekast oppetid på instrumentene juni 2015

Oppetid(%)	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	NO <sub>2</sub>	Gj.snitt
Netto	98,33 %	99,44 %	95,28 %	97,69 %
Kalibrering	0,00 %	0,00 %	0,69 %	
Service	0,00 %	0,00 %	4,03 %	
Problemer	1,67 %	0,56 %	0,00 %	
Totalt	100,00 %	100,00 %	100,00 %	

Tab.4 Øyekast antall timer juni 2015

Luftkvalitet (Timer og %)	PM <sub>10</sub>		PM <sub>2,5</sub>		NO <sub>2</sub>	
	Timer	%	Timer	%	Timer	%
Svært dårlig	0	0,00 %	0	0,00 %	0	0,00 %
Dårlig	0	0,00 %	0	0,00 %	0	0,00 %
Nokså bra	1	0,14 %	0	0,00 %	0	0,00 %
Bra	707	99,86 %	716	100,00 %	686	100,00 %
Totalt	708	100,00 %	716	100,00 %	686	100,00 %

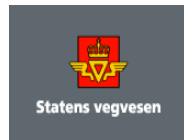
### Kommentar

Målestasjonen på Øyekast har logget 708 timer svevestøv PM<sub>10</sub>, 716 timer svevestøv PM<sub>2,5</sub> og 686 timer NO<sub>2</sub>. PM<sub>10</sub> verdiene ble målt til å være «Nokså bra» i 1 time. Det ble ikke registrert overskridelser på Øyekast denne måneden.

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



Industrien i Grenland



Bamble



Porsgrunn



Skien

side 7 av 11

## Driftsforhold

En del timer ble underkjent fordi PM<sub>2,5</sub> verdier ble målt til å være høyere enn PM<sub>10</sub>.

## Ås – Heistad

Tab. 5 Ås oppetid på instrumentene juni 2015

Oppetid(%)	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	Gj.snitt
Netto	19,72 %	98,19 %	58,96 %
Kalibrering	0,28 %	0,83 %	
Service	80,00 %	0,00 %	
Problemer	0,00 %	0,97 %	
Totalt	100,00 %	100,00 %	

Tab.6 Ås antall timer juni 2015

Luftkvalitet (Timer og %)	SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>	
	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	142	100,00 %	707	100,00 %
Totalt	142	100,00 %	707	100,00 %

## Kommentar

Stasjonen har logget 142 timer svoveldioksid (SO<sub>2</sub>) og 707 timer nitrogendioksid (NO<sub>2</sub>). Som vanlig er det ikke høye verdier ved Ås målestasjon. Denne stasjonen fanger opp deler av luftforurensingen fra industrien i Grenland.

## Driftsforhold

SO<sub>2</sub> monitoren har vært på årsservice og kom tilbake 24.juni og ble satt i drift.

## Haukenes

Tab. 7 Haukenes oppetid på instrumentene juni 2015

Oppetid(%)	O <sub>3</sub>	NO <sub>2</sub>	Gj.snitt
Netto	99,72 %	98,61 %	99,17 %
Kalibrering	0,14 %	1,25 %	
Service	0,00 %	0,00 %	
Problemer	0,14 %	0,14 %	
Totalt	100,00 %	100,00 %	



Industrien i Grenland



Bamble



Porsgrunn



Skien

side 8 av 11

Tab.8 Haukenes antall timer juni 2015

Luftkvalitet (Timer og %)	O <sub>3</sub>		NO <sub>2</sub>	
	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	718	100,00 %	710	100,00 %
Totalt	718	100,00 %	710	100,00 %

### Kommentar

Målestasjonen på Haukenes har målt 718 timer Ozon (O<sub>3</sub>) og 710 timer nitrogendioksid (NO<sub>2</sub>). Det har ikke blitt registrert overskridelser på stasjonen.

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

### Driftsforhold

Det har vært et strømutfall på stasjonen i juni.

## Sverresgate – Porsgrunn

Tab.9 Sverresgate oppetid på instrumentene juni 2015

Oppetid(%)	PM <sub>10</sub>	NO <sub>2</sub>	Gj.snitt
Netto	99,44 %	99,03 %	99,24 %
Kalibrering	0,00 %	0,97 %	
Service	0,00 %	0,00 %	
Problemer	0,56 %	0,00 %	
Totalt	100,00 %	100,00 %	

Tab.10 Sverresgate antall timer juni 2015

Luftkvalitet (Timer og %)	PM <sub>10</sub>		NO <sub>2</sub>	
	Timer	%	Timer	%
Svært dårlig	0	0,00 %	0	0,00 %
Dårlig	2	0,28 %	0	0,00 %
Nokså bra	0	0,00 %	0	0,00 %
Bra	714	99,72 %	713	100,00 %
Totalt	716	100,00 %	713	100,00 %

### Kommentar

Målestasjonen i Sverresgate har logget 716 timer svevestøv PM<sub>10</sub> og 713 timer NO<sub>2</sub> i perioden. Det ble ikke registrert overskridelser i juni.

Stasjonen ved Sverresgate måler svevestøv PM<sub>10</sub> og Nitrogenoksider. Stasjonen er plassert nær tungt trafikkert vei sentrumsnært i Porsgrunn.





Industrien i Grenland



Bamble



Porsgrunn



Skien

### **Driftsforhold**

Det har ikke vært problemer på stasjonen i juni.



Industrien i Grenland



Bamble



Porsgrunn



Skien

side 10 av 11

## Varslingsklasser

Luftkvalitet	Helsevarsel	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	O <sub>3</sub>	SO <sub>2</sub>
		µg/m <sup>3</sup>				
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 helserisiko	< 100	< 50	< 25	< 100	< 50

Alle verdiene tar utgangspunkt i timesverdier

### Målenettoperatører i Grenland

15. juli 2015

Ole Andreas Aas-Hanssen – [ole.andreas.aas.hanssen@porsgrunn.kommune.no](mailto:ole.andreas.aas.hanssen@porsgrunn.kommune.no)

Tlf.: 35 54 70 22

Børge Iversen - [borge.iversen@porsgrunn.kommune.no](mailto:borge.iversen@porsgrunn.kommune.no)

Tlf.: 35 54 72 97