



Industrien i Grenland



Bamble



Porsgrunn



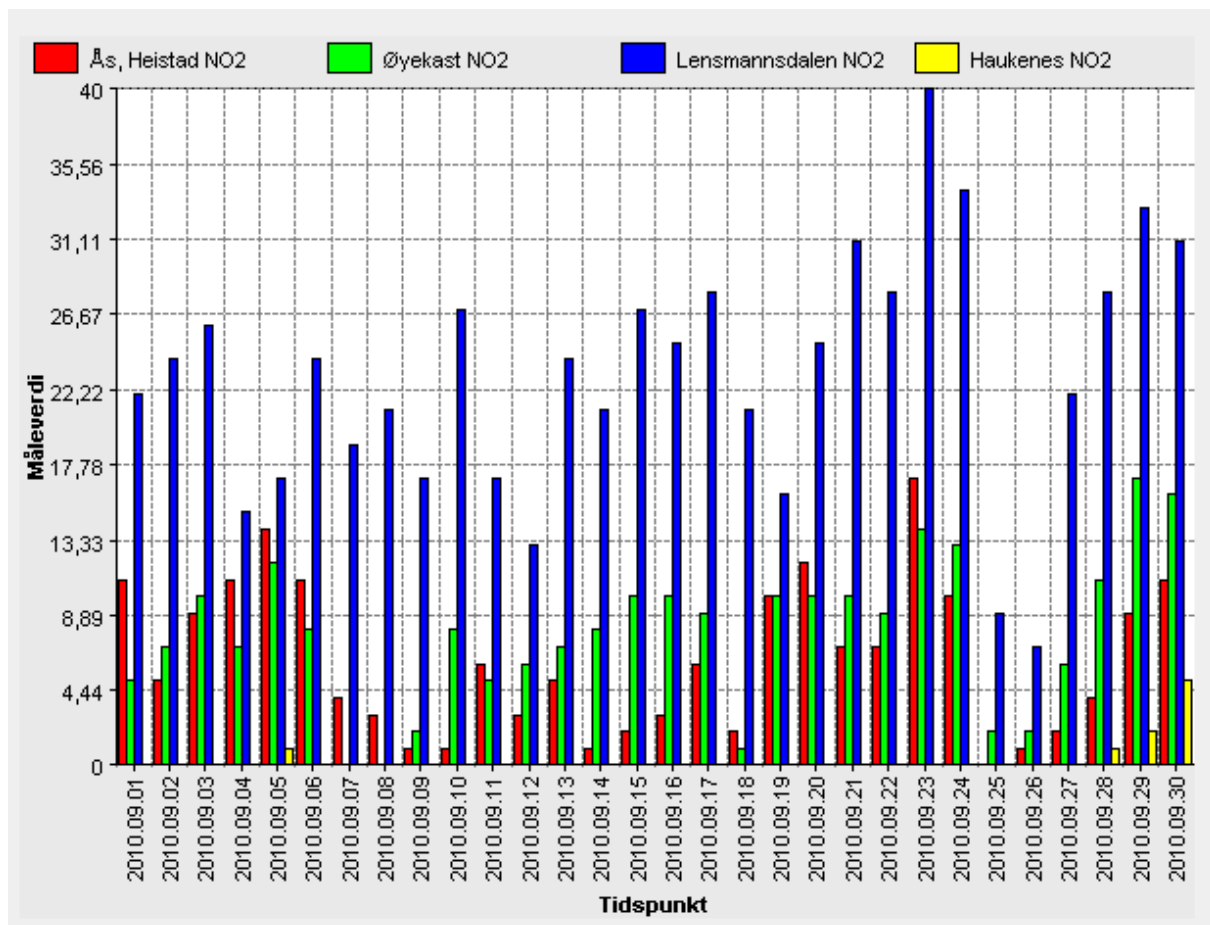
Skien

# Måned rapport september 2010

## Luftkvalitet i Grenland

Det er ingen overskridelse av grenseverdier for noen komponenter i september. Vurderingen i forhold til varslingsklassene for helsevirkninger gir ”ingen helseisiko” for september måned. I rapporten er det gitt en vurdering i forhold til antall timer med de ulike luftkvalitetskarakterene for perioden. Det er viktig å merke seg at det ikke er samme parametrene som måles ved hver målestasjon.

Under vises et par grafer der vi har satt sammen en del målekomponenter. De viser døgnverdier gjennom september 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.

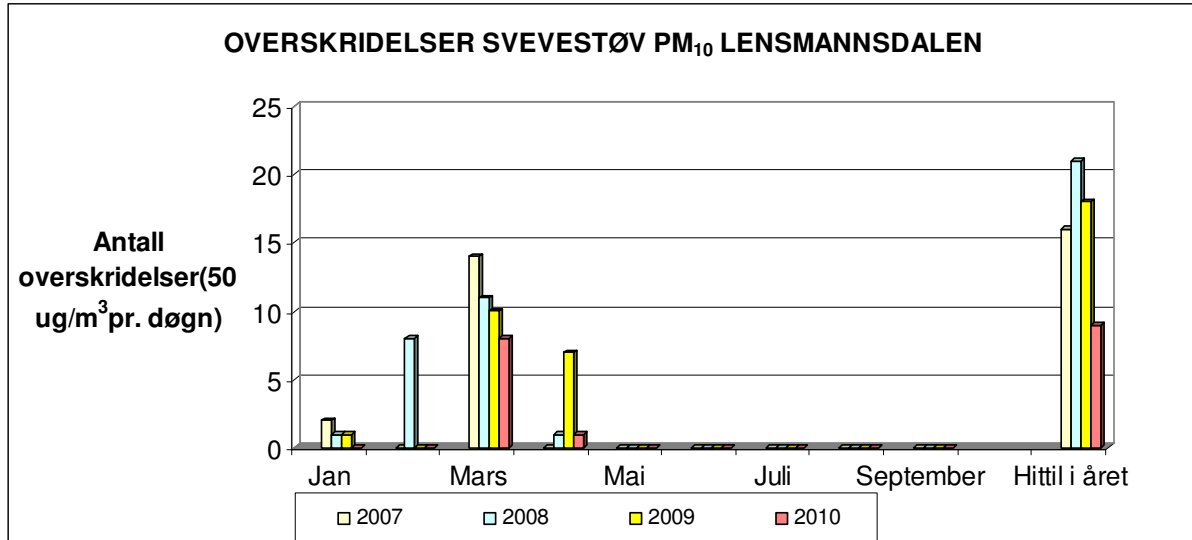


Tabellen viser NO<sub>2</sub> døgnverdi for målestasjonene i Grenland.



## Industrien i Grenland

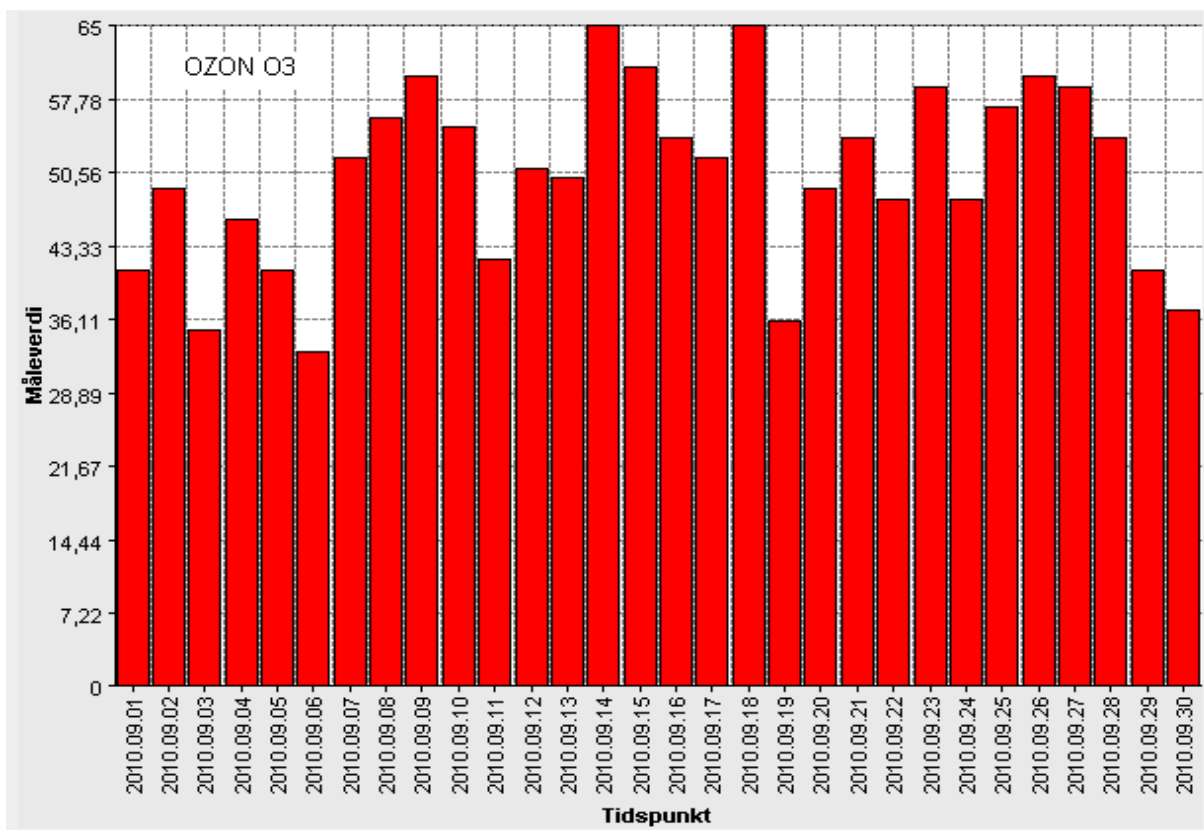
Bamble Porsgrunn Skien



Tabellen viser overskridelser av svevestøv PM<sub>10</sub>. Målingene er gjort på Lensemansdalen 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				9

Tabellen viser antall overskridelser (timesverdi pr. døgn=50 ug/m<sup>3</sup>) pr. måned for 2007, 2008, 2009 og hittil i 2010. Lensemansdalen målestasjon.

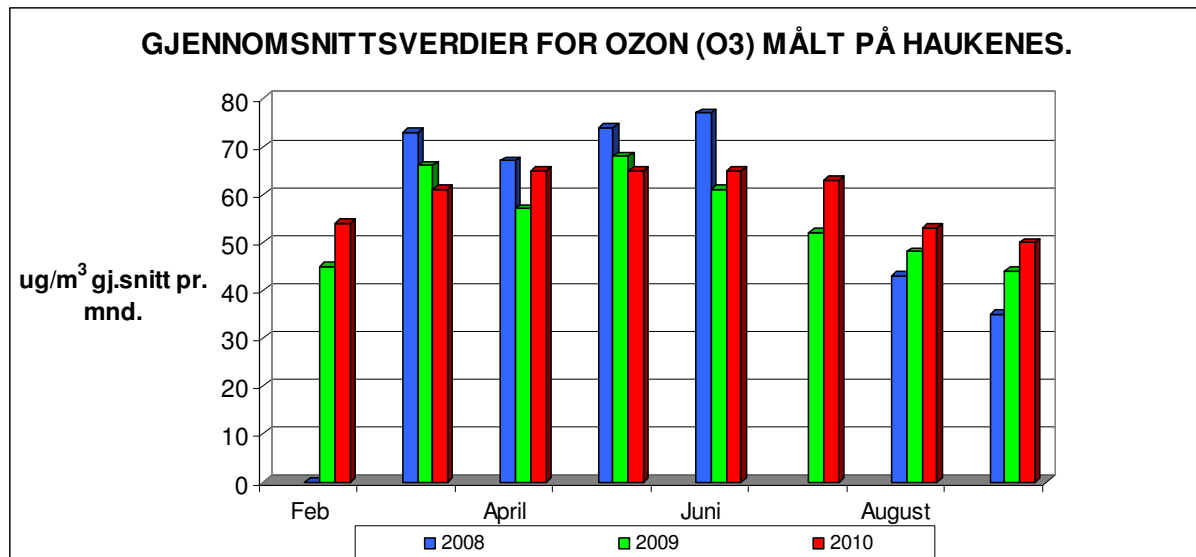


Tabellen viser døgnverdier for Ozon. Målingene er gjort på Haukenes målestasjon.



Industrien i Grenland

Bamble Porsgrunn Skien



Tabellen viser gjennomsnittets månedsverdier for Ozon. Målingene er gjort på Haukenes målestasjon.

## Lensmannsdalen

Tab. 1 Lensmannsdalen oppetid på instrumentene september 2010

Oppetid(%)	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	NO <sub>2</sub>	Gj.snitt
Netto	97,78 %	99,72 %	99,31 %	98,94 %
Kalibrering	0,00 %	0,00 %	0,69 %	
Service	0,00 %	0,00 %	0,00 %	
Problemer	2,22 %	0,28 %	0,00 %	
Totalt	100,00 %	100,00 %	100,00 %	

Tab. 2 Lensmannsdalen antall timer septembert 2010

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	3	0,42 %	0	0,00 %	1	0,14 %
Bra	716	99,58 %	718	100,00 %	714	99,86 %
Totalt	719	100,00 %	718	100,00 %	715	100,00 %

### Kommentar

Målestasjonen ved Lensmannsdalen har målt 719 timer for svevestøvkomponentene PM<sub>10</sub> og 718 PM<sub>2,5</sub>. 715 timer er målt for NO<sub>2</sub> i september måned. 3 timer har gitt "Nokså bra" luftkvalitet med svevestøv PM<sub>10</sub>. Det har ikke vært overskridelser i denne måneden. Svevestøvkomponenten PM<sub>2,5</sub> har målt "bra" og nitrogen dioksid NO<sub>2</sub> har målt 1 time med "Nokså bra" luftkvalitet iht. varslingsklassene.



### Industrien i Grenland

Bamble Porsgrunn Skien

Ved Lensmannsdalen målestasjon viser målingene tidvis svevestøvverdier over grenseverdien. Det er spesielt i vinterhalvåret med tørre veier, stillestående, kald luft, fyring og bruk av piggdekk som forårsaker høye verdier og økt forurensing av luften.

### Driftsforhold

Det har ikke vært driftsproblemer på stasjonen i september. Noen verdier PM10 har blitt lavere enn PM2,5 som gjør at vi må forkaste disse målingene. Ukjent årsak.

## Øyekast

Tab. 3 Øyekast oppetid på instrumentene september 2010

Oppetid(%)	PM <sub>10</sub>	NO <sub>2</sub>	Gj.snitt
Netto	99,44 %	87,64 %	93,54 %
Kalibrering	0,00 %	0,56 %	
Service	0,28 %	11,81 %	
Problemer	0,28 %	0,00 %	
Totalt	100,00 %	100,00 %	

Tab.4 Øyekast antall timer september 2010

Luftkvalitet (Timer og %)	PM <sub>10</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	716	100,00 %	631	100,00 %
Totalt	716	100,00 %	631	100,00 %

### Kommentar

Målestasjonen på Øyekast har logget 716 timer svevestøv(PM<sub>10</sub>) og 631 timer NO<sub>2</sub> i september. Timeverdiene gir "Bra" luftkvalitet for både NO<sub>2</sub> og svevestøv PM<sub>10</sub>.

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

### Driftsforhold

Det har vært driftstans på NO<sub>2</sub> instrumentet pga. reparasjon av HVPS alarm. På PM10 instrumentet har vi utført 3.mndrs. service.

## Ås – Heistad

Tab. 5 Ås oppetid på instrumentene september 2010

Oppetid(%)	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	Gj.snitt
Netto	99,31 %	99,31 %	99,31 %
Kalibrering	0,69 %	0,69 %	
Service	0,00 %	0,00 %	
Problemer	0,00 %	0,00 %	
Totalt	100,00 %	100,00 %	

**Industrien i Grenland**

Bamble Porsgrunn Skien

Tab.6 Ås antall timer september 2010

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	715	100,00 %	715	100,00 %
Totalt	715	100,00 %	715	100,00 %

**Kommentar**

Målestasjonen på Ås har målt totalt 715 timer svoveldioksid (SO<sub>2</sub>) og 715 timer nitrogendioksid (NO<sub>2</sub>) i september. Målingene gir beste luftkvalitetskarakter i hele perioden på Ås.

Ås målestasjon fanger opp deler av luftforurensing fra industri.

**Driftsforhold**

Det har ikke vært driftsproblemer på stasjonen i september.

**Haukenes**

Tab. 7 Haukenes oppetid på instrumentene september 2010

Oppetid(%)	O <sub>3</sub>	NO <sub>2</sub>	Gj.snitt
Netto	99,72 %	26,67 %	63,19 %
Kalibrering	0,14 %	0,28 %	
Service	0,00 %	0,00 %	
Problemer	0,14 %	73,06 %	
Totalt	100,00 %	100,00 %	

Tab.8 Haukenes antall timer september 2010

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 %	192	100,00 %
Totalt	718	100,00 %	192	100,00 %

**Kommentar**

Målestasjonen på Haukenes har målt totalt 718 timer ozon (O<sub>3</sub>) og 192 timer nitrogendioksid (NO<sub>2</sub>), som har beste luftkvalitetskarakter for denne perioden.

Formålet med målingene er å kartlegge nivåene av bakkenær ozon i et suburbant område.



### **Industrien i Grenland**

Bamble Porsgrunn Skien

Nær bakken dannes ozon av en reaksjon mellom nitrogendioksid ( $\text{NO}_2$ ), oksygen, flyktige hydrokarboner og sollys. Dette medfører at konsentrasjonen av ozon vanligvis er høyest på dagtid i sommerhalvåret. Utslipp av nitrogendioksid og flyktige organiske forbindelser vil i stor grad bestemme ozonkonsentrasjonen. (Wikipedia) <http://no.wikipedia.org/wiki/Ozon>

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

### **Driftsforhold**

$\text{NO}_2$ -monitoren har vært på årsservice og tidligere problemer med 0-punkt setting er nå i orden.

Vi har pr. i dag fortsatt 1 problem:

$\text{O}_3$  instrumentet gir alarm: "Photo Temp Warning". Vi har funnet mer ut av problemene og mener å ha kommet nærmere en løsning. Instrumentet er tatt ned og sendt til Industriell Måleteknikk for utskifting av komponenter.



## Industrien i Grenland

Bamble Porsgrunn Skien

**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 helseisiko	< 100	< 50	< 25	< 100	< 50

Alle verdiene tar utgangspunkt i timesverdier

## Målenettoperatør i Grenland

14. oktober 2010

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

Tlf.: 35 54 70 22