



Industrien i Grenland



Bamble



Porsgrunn



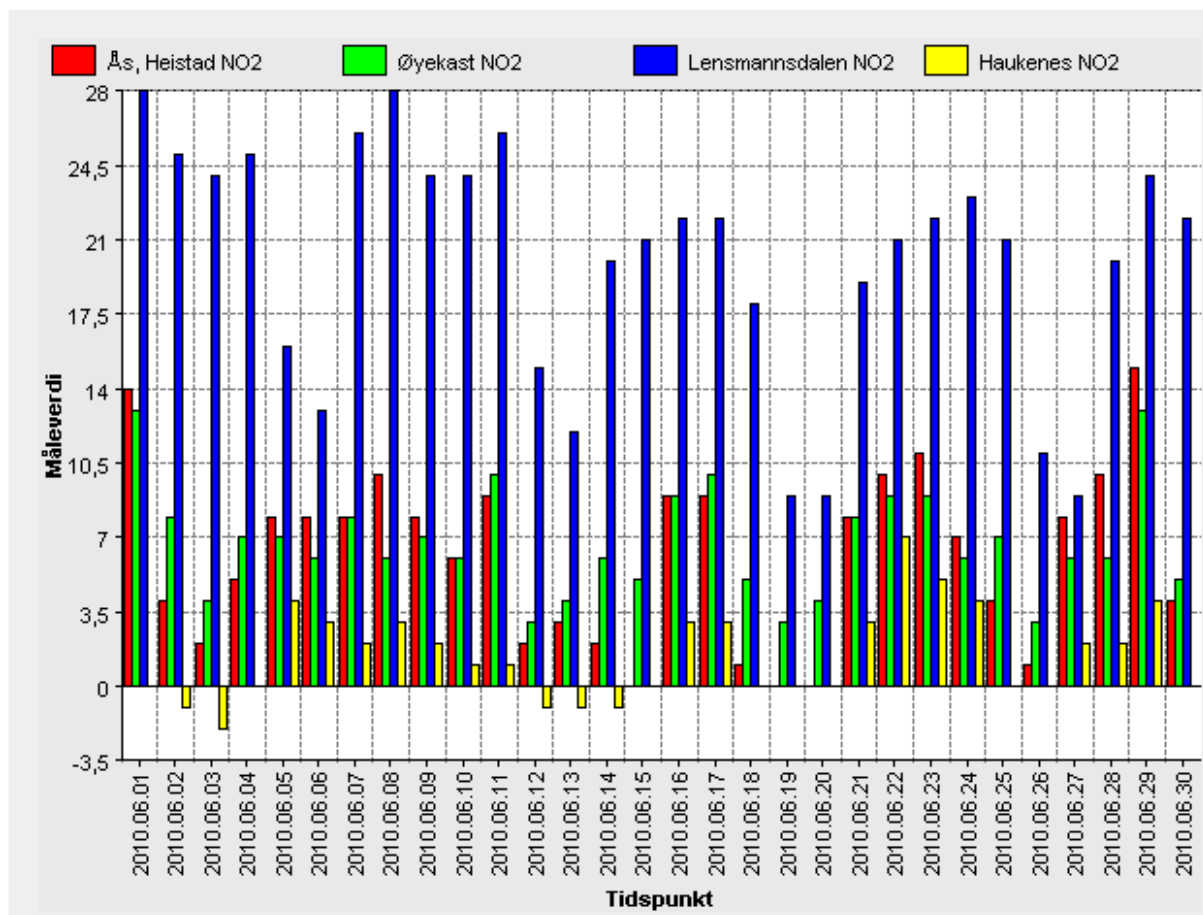
Skien

# Måned rapport juni 2010

## Luftkvalitet i Grenland

Det er ingen overskridelse av grenseverdier for noen komponenter i juni. Vurderingen i forhold til varslingsklassene for helsevirkninger gir ”ingen helseisiko” for juni 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 juni måned. (Mrk. noen komponenter mangler 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.

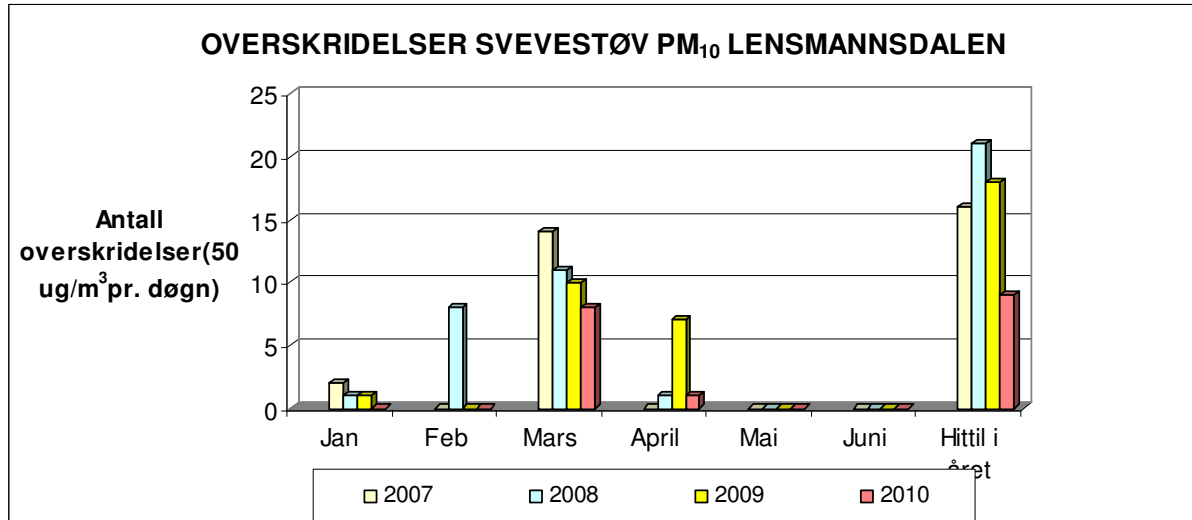


Tabellen viser NO<sub>2</sub> døgnverdi for målestasjonene i Grenland.

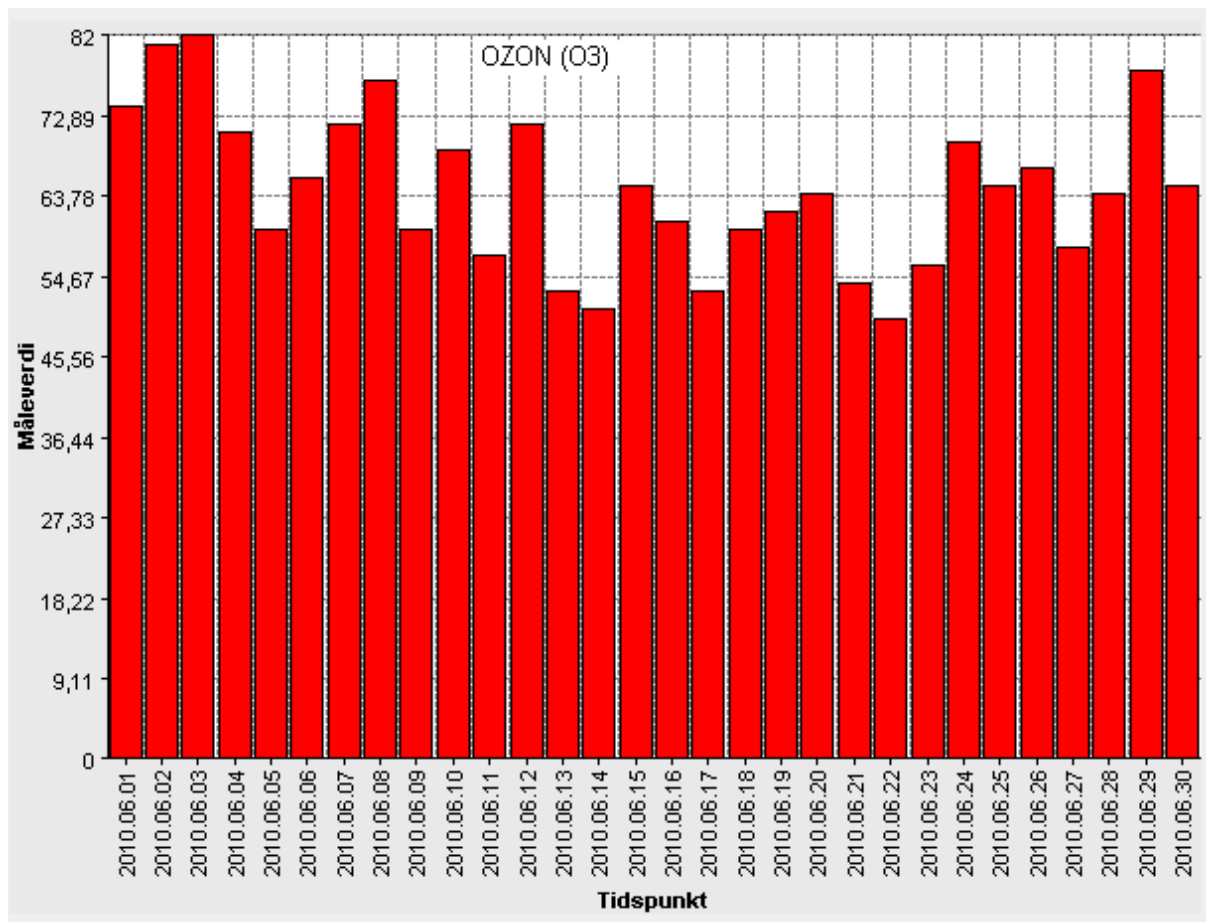


## Industrien i Grenland

Bamble Porsgrunn Skien



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

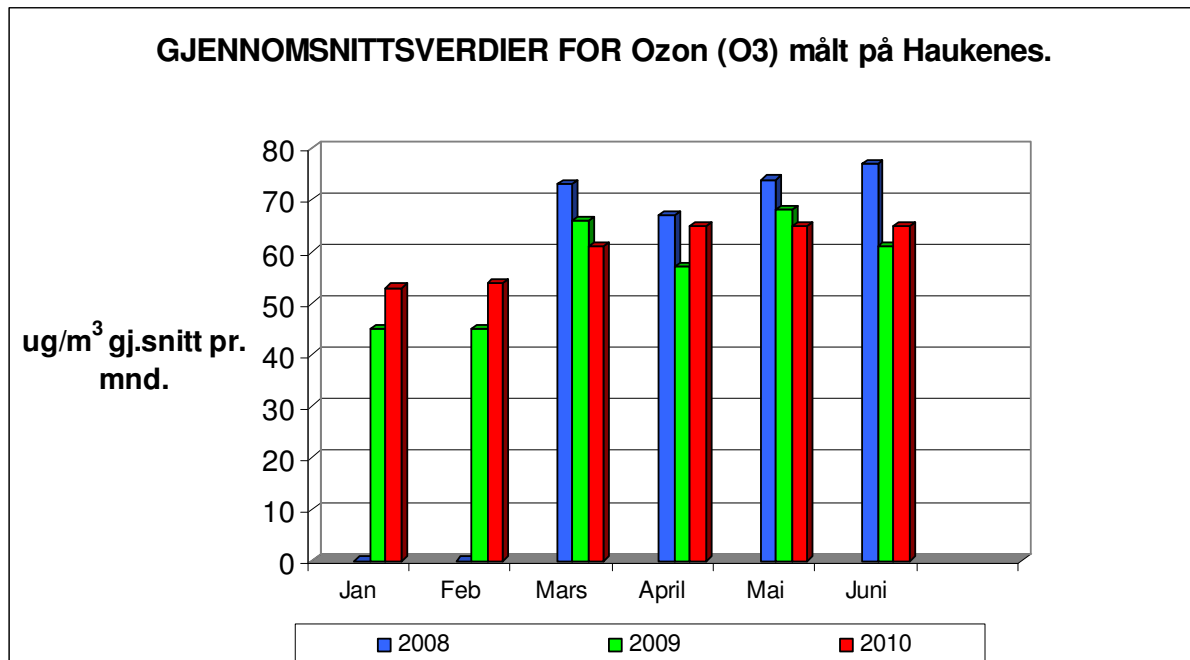


Tabellen viser døgnverdier for Ozon. Målingene er gjort på Haukenes målestasjon.



## 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 juni 2010

Oppetid(%)	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	NO <sub>2</sub>	Gj.snitt
Netto	99,17 %	99,31 %	99,31 %	99,26 %
Kalibrering	0,00 %	0,00 %	0,69 %	
Service	0,69 %	0,69 %	0,00 %	
Problemer	0,14 %	0,00 %	0,00 %	
Totalt	100,00 %	100,00 %	100,00 %	

Tab. 2 Lensmannsdalen antall timer juni 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	1	0,14 %	0	0,00 %	0	0,00 %
Nokså bra	5	0,70 %	1	0,14 %	0	0,00 %
Bra	708	99,16 %	714	99,86 %	715	100,00 %
Totalt	714	100,00 %	715	100,00 %	715	100,00 %

### Kommentar

Målestasjonen ved Lensmannsdalen har målt 714 timer for svevestøvkomponentene PM<sub>10</sub> og 715 PM<sub>2,5</sub>. 715 timer er målt for NO<sub>2</sub> i juni måned. 1 time har gitt "Dårlig" og 5 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 1 time med "Nokså bra" og nitrogendioksid NO<sub>2</sub> har målt "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, Vi har hatt årsservice på svevestøvmonitoren, PM<sub>10</sub> og PM<sub>2,5</sub>. PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> og NO<sub>2</sub> har hatt nær 100 % (service og kalibrering er ikke regnet med) oppetid i juni.

## Øyekast

Tab. 3 Øyekast oppetid på instrumentene juni 2010

Oppetid(%)	PM <sub>10</sub>	NO <sub>2</sub>	Gj.snitt
Netto	98,61 %	99,17 %	98,89 %
Kalibrering	0,00 %	0,83 %	
Service	0,83 %	0,00 %	
Problemer	0,56 %	0,00 %	
Totalt	100,00 %	100,00 %	

Tab.4 Øyekast antall timer juni 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	1	0,14 %	0	0,00 %
Bra	709	99,86 %	714	100,00 %
Totalt	710	100,00 %	714	100,00 %

### Kommentar

Målestasjonen på Øyekast har logget 710 timer svevestøv(PM<sub>10</sub>) og 714 timer NO<sub>2</sub> i juni. Timeverdiene gir "Bra" luftkvalitet for NO<sub>2</sub>. Vi har 1 time "Nokså bra" luftkvalitet med 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

Målestasjonen har hatt årsservice på svevestøvmonitoren. PM<sub>10</sub> og NO<sub>2</sub> har hatt nær 100 % (service og kalibrering er ikke regnet med) oppetid i juni.

## Ås – Heistad

Tab. 5 Ås oppetid på instrumentene juni 2010

Oppetid(%)	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	Gj.snitt
Netto	99,17 %	97,64 %	98,40 %
Kalibrering	0,83 %	0,83 %	
Service	0,00 %	0,00 %	
Problemer	0,00 %	1,53 %	
Totalt	100,00 %	100,00 %	

**Industrien i Grenland**

Bamble Porsgrunn Skien

Tab.6 Ås antall timer juni 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	714	100,00 %	703	100,00 %
Totalt	714	100,00 %	703	100,00 %

**Kommentar**

Målestasjonen på Ås har målt totalt 714 timer svoveldioksid (SO<sub>2</sub>) og 703 timer nitrogendioksid (NO<sub>2</sub>) i juni. Målingene gir beste luftkvalitetskarakter i hele juni på Ås.

Ås målestasjon fanger opp deler av luftforurensing fra industri.

**Driftsforhold**

Målestasjonen hadde for høy temperatur på målestasjonen og resultatet var at NO<sub>2</sub> monitoren gikk i feil. SO<sub>2</sub> monitoren har hatt 100 % (service og kalibrering er ikke regnet med) oppetid i juni.

**Haukenes**

Tab. 7 Haukenes oppetid på instrumentene juni 2010

Oppetid(%)	O <sub>3</sub>	NO <sub>2</sub>	Gj.snitt
Netto	98,19 %	95,83 %	97,01 %
Kalibrering	0,42 %	1,11 %	
Service	0,00 %	0,00 %	
Problemer	1,39 %	3,06 %	
Totalt	100,00 %	100,00 %	

Tab.8 Haukenes antall timer juni 2010

Luftkvalitet (Timer og %)	O <sub>3</sub>		NO <sub>2</sub>	
	Timer	%	Timer	%
Svært dårlig	0	0,00 %	0	0,00 %
Dårlig	2	0,28 %	0	0,00 %
Nokså bra	26	3,68 %	0	0,00 %
Bra	679	96,04 %	690	100,00 %
Totalt	707	100,00 %	690	100,00 %



Industrien i Grenland



Bamble



Porsgrunn



Skien

### **Kommentar**

Målestasjonen på Haukenes har målt totalt 707 timer ozon ( $O_3$ ) hvor 2 timer har "Dårlig" luftkvalitet og 26 timer "Nokså bra" luftkvalitet. Videre er det logget 690 timer nitrogendioksid ( $NO_2$ ), som har beste luftkvalitetskarakter for denne perioden i juni.

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

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

### **Driftsforhold**

$NO_2$ -monitoren har problemer med at nullverdien ikke går tilstrekkelig langt ned (ligger på 4-5,5, bør være under 5 ppb.) Haukenes målestasjon har hatt problemer med kjølemaskinen, men nå er den byttet og i drift. Har også vært en del problemer med strømbrudd i området.

Vi har pr. i dag fortsatt to problemer:

- 1:  $NO_2$  instrumentet er vanskelig å få tilstrekkelig nærme null ved nulluftkalibrering.
- 2:  $O_3$  instrumentet gir alarm: "Photo Temp Warning".



## 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

23. juli 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