



Industrien i Grenland



Bamble



Porsgrunn



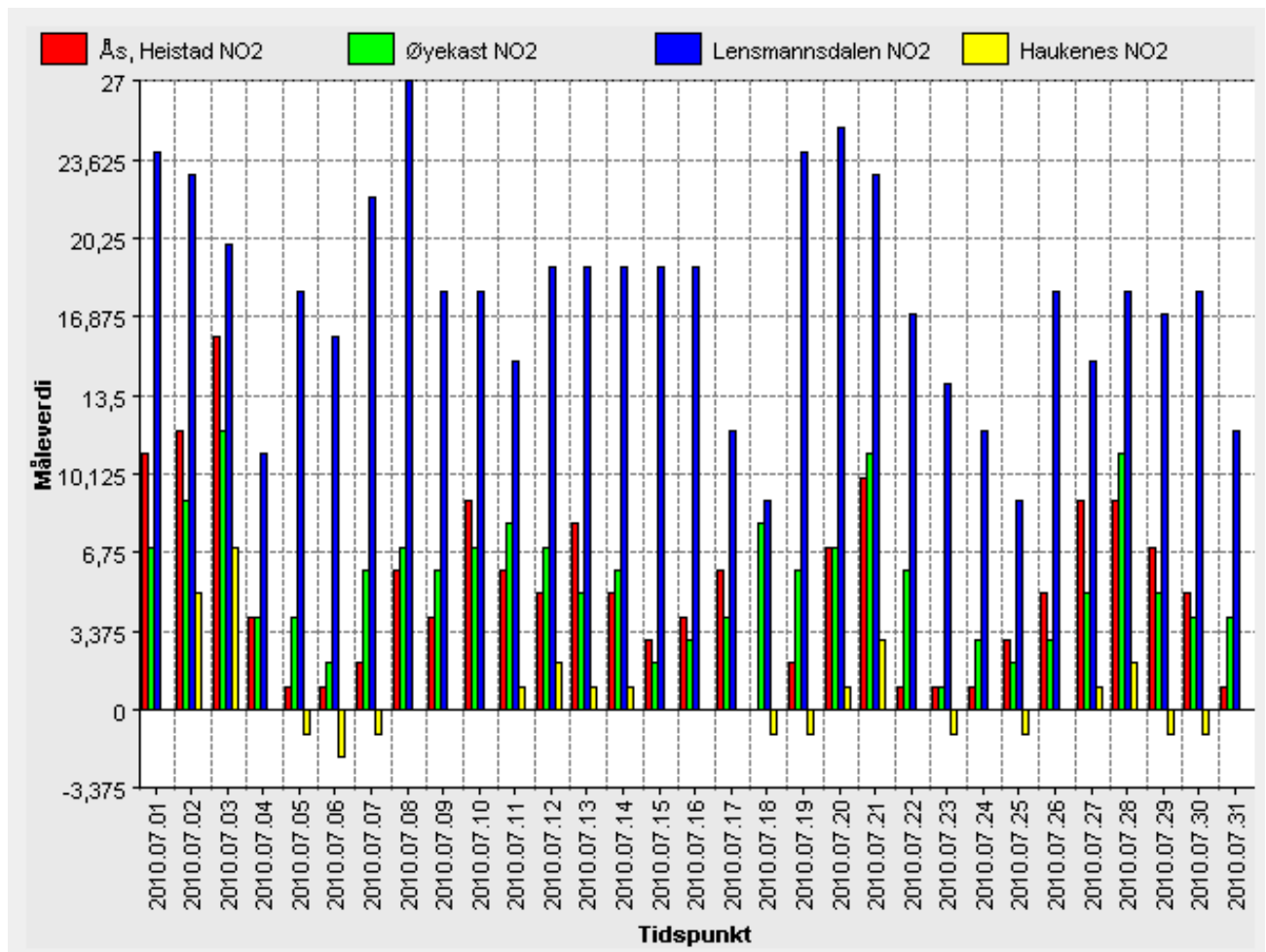
Skien

# Måned rapport juli 2010

## Luftkvalitet i Grenland

Det er ingen overskridelse av grenseverdier for noen komponenter i juli. Vurderingen i forhold til varslingsklassene for helsevirkninger gir ”ingen helseisiko” for juli 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 juli 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.

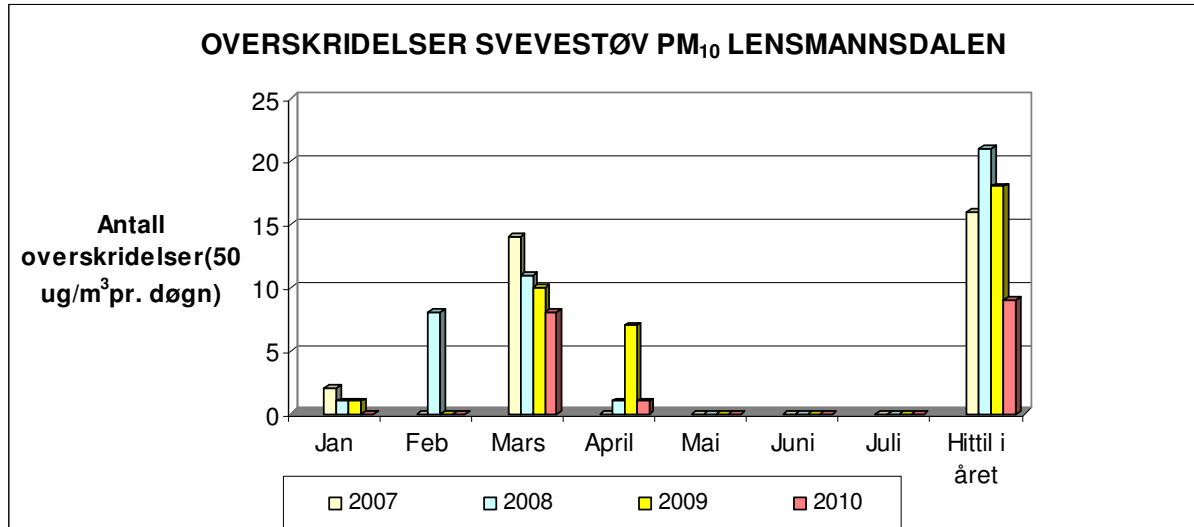


Tabellen viser NO<sub>2</sub> døgnverdi for målestasjonene i Grenland.

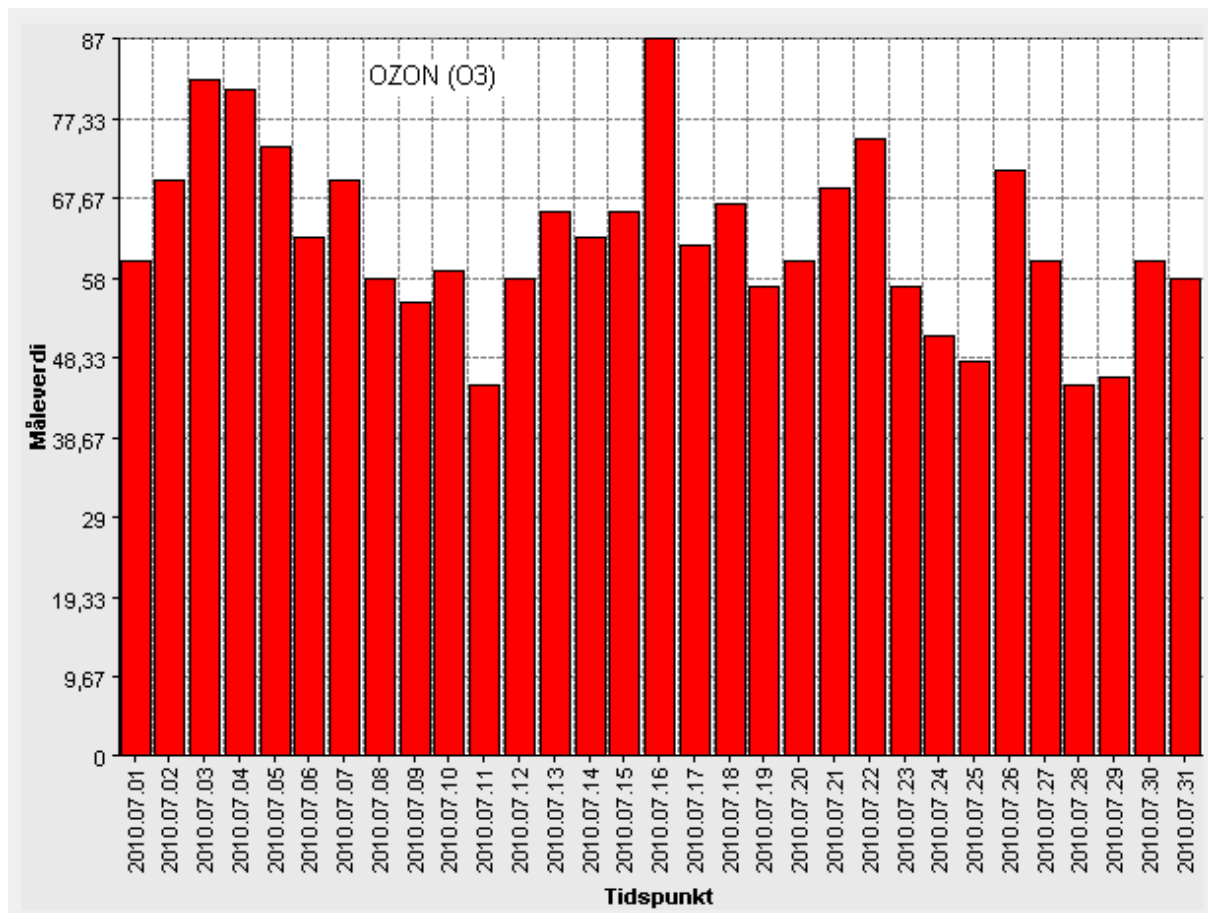


## Industrien i Grenland

Bamble Porsgrunn Skien



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

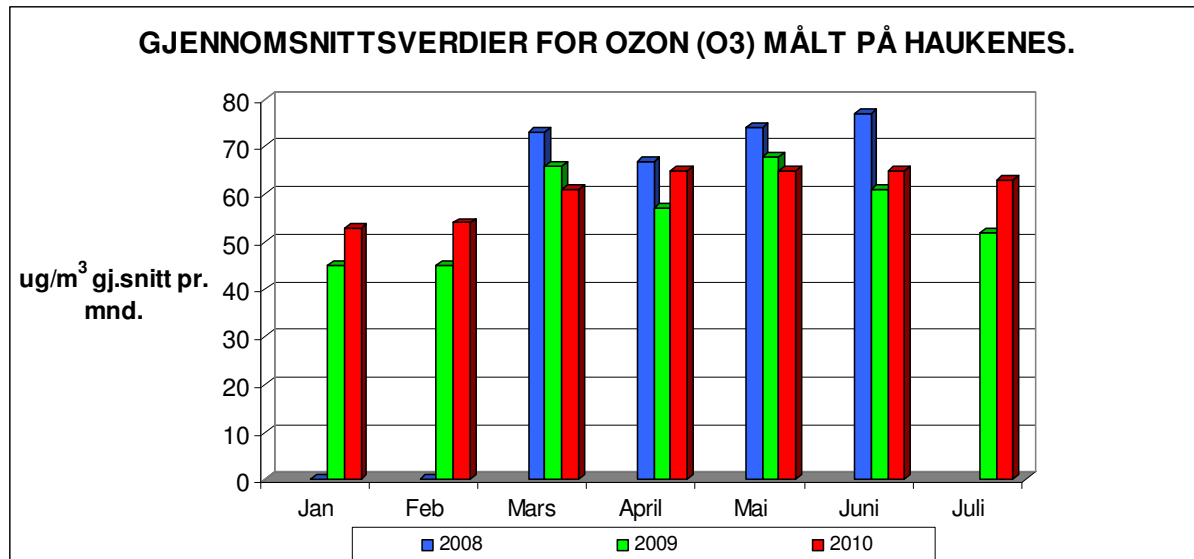


Tabellen viser døgnverdier for Ozon. Målingene er gjort på Haukenes målestasjon.



## 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 juli 2010

Oppetid(%)	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	NO <sub>2</sub>	Gj.snitt
Netto	99,46 %	99,60 %	99,46 %	99,51 %
Kalibrering	0,00 %	0,00 %	0,54 %	
Service	0,00 %	0,27 %	0,00 %	
Problemer	0,54 %	0,13 %	0,00 %	
Totalt	100,00 %	100,00 %	100,00 %	

Tab. 2 Lensmannsdalen antall timer juli 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	0	0,00 %	1	0,13 %	0	0,00 %
Bra	740	100,00 %	740	99,87 %	740	100,00 %
Totalt	740	100,00 %	741	100,00 %	740	100,00 %

### Kommentar

Målestasjonen ved Lensmannsdalen har målt 740 timer for svevestøvkomponentene PM<sub>10</sub> og 741 PM<sub>2,5</sub>. 740 timer er målt for NO<sub>2</sub> i juli måned. 1 time har gitt "Nokså bra" luftkvalitet med svevestøv PM<sub>2,5</sub>. Det har ikke vært overskridelser i denne måneden. Svevestøvkomponenten PM<sub>10</sub> og nitrogen-dioksid NO<sub>2</sub> har målt "bra" luftkvalitet iht. varslingsklassene.

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.



Industrien i Grenland



Bamble



Porsgrunn



Skien

## Driftsforhold

Det har ikke vært driftsproblemer på stasjonen i juli, men en IC-krets på PM<sub>2,5</sub> er byttet pga. at CPU batteriet ble tappet for raskt.

## Øyekast

Tab. 3 Øyekast oppetid på instrumentene juli 2010

Oppetid(%)	PM <sub>10</sub>	NO <sub>2</sub>	Gj.snitt
Netto	99,87 %	99,33 %	99,60 %
Kalibrering	0,00 %	0,67 %	
Service	0,00 %	0,00 %	
Problemer	0,13 %	0,00 %	
Totalt	100,00 %	100,00 %	

Tab.4 Øyekast antall timer juli 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	2	0,27 %	0	0,00 %
Bra	741	99,73 %	739	100,00 %
Totalt	743	100,00 %	739	100,00 %

## Kommentar

Målestasjonen på Øyekast har logget 743 timer svevestøv (PM<sub>10</sub>) og 739 timer NO<sub>2</sub> i juli. Timeverdiene gir "Bra" luftkvalitet for NO<sub>2</sub>. Vi har 2 timer "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

Det har ikke vært driftsproblemer på stasjonen i juli.

**Industrien i Grenland**

Bamble Porsgrunn Skien

**Ås – Heistad**

Tab. 5 Ås oppetid på instrumentene juli 2010

Oppetid(%)	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	Gj.snitt
Netto	99,46 %	99,46 %	99,46 %
Kalibrering	0,54 %	0,54 %	
Service	0,00 %	0,00 %	
Problemer	0,00 %	0,00 %	
Totalt	100,00 %	100,00 %	

Tab.6 Ås antall timer juli 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	740	100,00 %	740	100,00 %
Totalt	740	100,00 %	740	100,00 %

**Kommentar**

Målestasjonen på Ås har målt totalt 740 timer svoveldioksid (SO<sub>2</sub>) og 740 timer nitrogendioksid (NO<sub>2</sub>) i juli. Målingene gir beste luftkvalitetskarakter i hele juli på Ås.

Ås målestasjon fanger opp deler av luftforurensing fra industri.

**Driftsforhold**

Det har ikke vært driftsproblemer på stasjonen i juli.

**Haukenes**

Tab. 7 Haukenes oppetid på instrumentene juli 2010

Oppetid(%)	O <sub>3</sub>	NO <sub>2</sub>	Gj.snitt
Netto	99,73 %	99,46 %	99,60 %
Kalibrering	0,27 %	1,08 %	
Service	0,00 %	0,00 %	
Problemer	0,00 %	2,96 %	
Totalt	100,00 %	100,00 %	

**Industrien i Grenland**

Bamble Porsgrunn Skien

Tab.8 Haukenes antall timer juli 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	28	3,77 %	0	0,00 %
Bra	714	96,23 %	740	100,00 %
Totalt	742	100,00 %	740	100,00 %

**Kommentar**

Målestasjonen på Haukenes har målt totalt 742 timer ozon (O<sub>3</sub>) hvor 28 timer har "Nokså bra" luftkvalitet. Videre er det logget 740 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.

Nær bakken dannes ozon av en reaksjon mellom nitrogendioksid (NO<sub>2</sub>) , 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))  
<http://no.wikipedia.org/wiki/Ozon>

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

**Driftsforhold**

NO<sub>2</sub>-monitoren har problemer med at nullverdien ikke går tilstrekkelig langt ned (ligger på 4-5,5, bør være under 5 ppb.)

Vi har pr. i dag fortsatt to problemer:

- 1: NO<sub>2</sub> instrumentet er vanskelig å få tilstrekkelig nærme null ved nulluftkalibrering.
- 2: O<sub>3</sub> 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

16. august 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