



Industrien i Grenland



Bamble



Porsgrunn



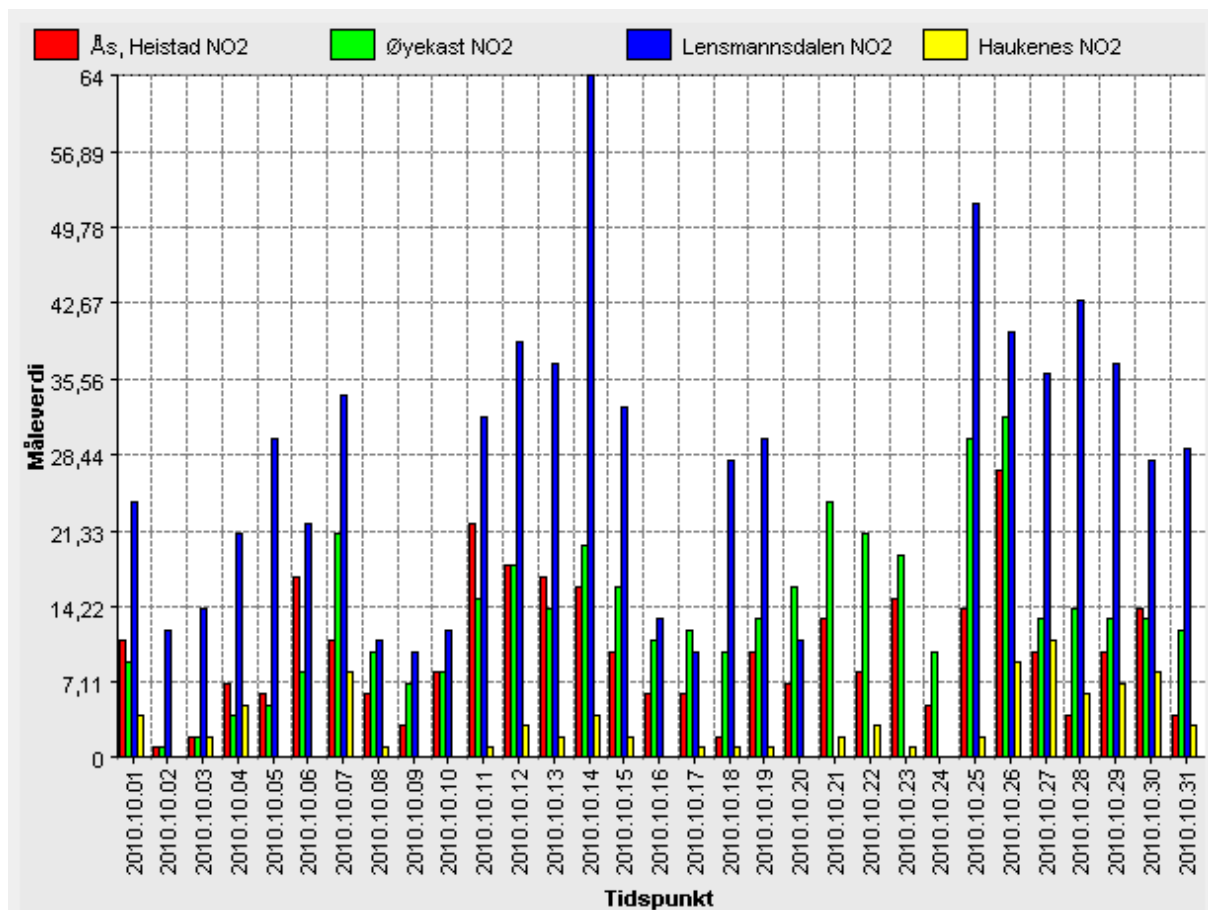
Skien

Måned rapport oktober 2010

Luftkvalitet i Grenland

Det har vært 1 overskridelse av svevestøv PM10 i oktober. De høyeste målingene er gjort på Lensmannsdalen målestasjon. Vurderingen i forhold til varslingsklassene sier ”høy helseerisiko for utsatte grupper i visse områder”. I rapporten er det gitt en vurdering i forhold til antall timer med de ulike luftkvalitetskarakterene for oktober. 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 oktober 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.

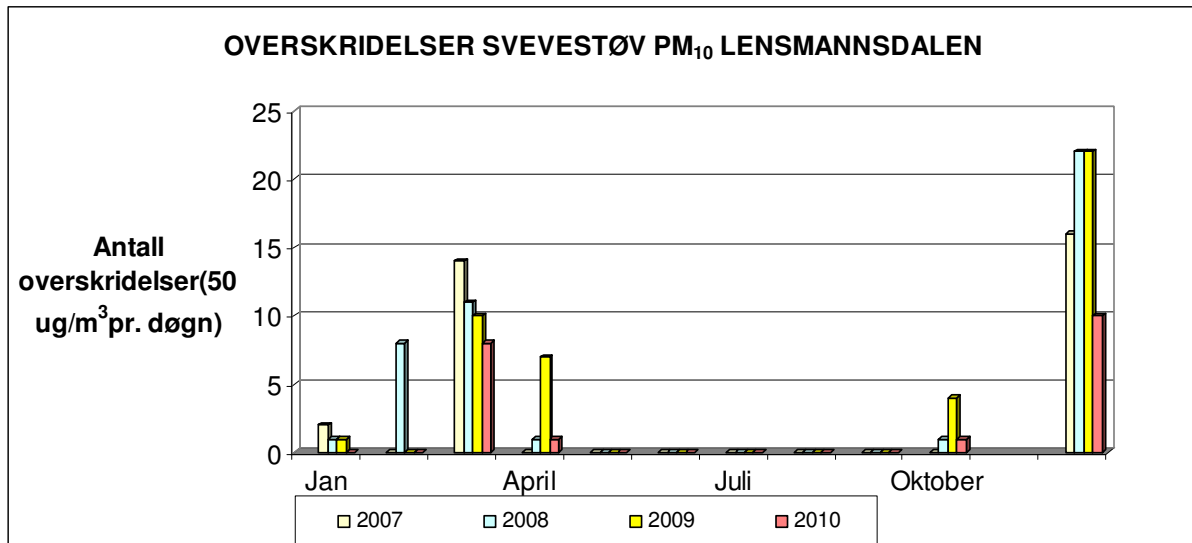


Tabellen viser NO₂ døgnverdi for målestasjonene i Grenland.



Industrien i Grenland

Bamble Porsgrunn Skien



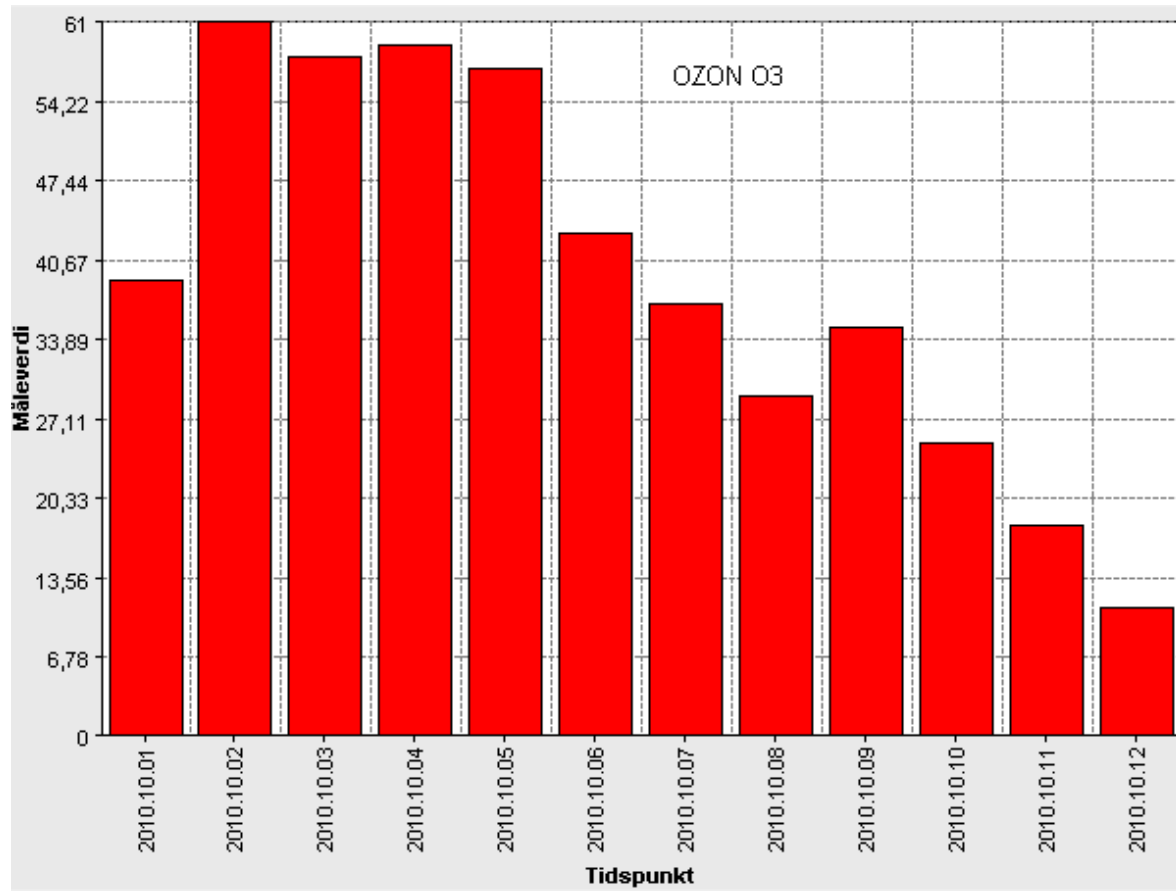
Tabellen viser overskridelser av svevestøv PM₁₀ Målingene er gjort på Lensmannsdalen målestasjon.

	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			10

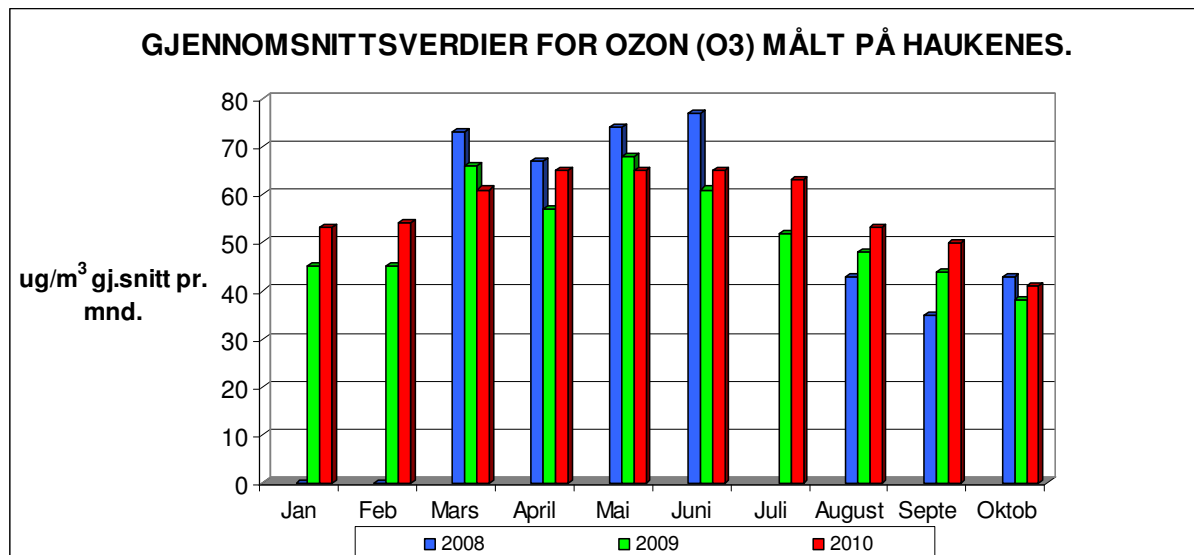
Tabellen viser antall overskridelser(timesverdi pr. døgn=50 ug/m³) pr. måned for 2007, 2008, 2009 og hittil i 2010. Lensmannsdalen målestasjon.

**Industrien i Grenland**

Bamble Porsgrunn Skien



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



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



Industrien i Grenland

Bamble Porsgrunn Skien

Lensmannsdalen

Tab. 1 Lensmannsdalen oppetid på instrumentene oktober 2010

Oppetid(%)	PM ₁₀	PM _{2,5}	NO ₂	Gj.snitt
Netto	95,70 %	99,60 %	82,26 %	92,52 %
Kalibrering	0,27 %	0,13 %	0,54 %	
Service	0,00 %	0,00 %	16,40 %	
Problemer	4,03 %	0,27 %	0,81 %	
Totalt	100,00 %	100,00 %	100,00 %	

Tab. 2 Lensmannsdalen antall timer oktober 2010

Luftkvalitet (Timer og %)	PM ₁₀		PM _{2,5}		NO ₂	
	Timer	%	Timer	%	Timer	%
Svært dårlig	1	0,14 %	0	0,00 %	0	0,00 %
Dårlig	8	1,12 %	0	0,00 %	0	0,00 %
Nokså bra	22	3,09 %	13	1,75 %	8	1,31 %
Bra	681	95,65 %	728	98,25 %	604	98,69 %
Totalt	712	100,00 %	741	100,00 %	612	100,00 %

Kommentar

Målestasjonen ved Lensmannsdalen har målt 712 timer for svevestøvkomponentene PM₁₀ og 741 timer PM_{2,5}. 612 timer er målt for NO₂ i oktober måned. 1 time har gitt "Svært dårlig", 8 timer "Dårlig", 22 timer "Nokså bra" luftkvalitet med svevestøv PM₁₀. Dette har ført til 1 overskridelse av PM₁₀ i oktober. Svevestøvkomponenten PM_{2,5} har målt 13 timer "Nokså bra" og nitrogen dioksid NO₂ har målt 8 timer med "Nokså bra" luftkvalitet iht. varslingsklassene. For PM_{2,5} og NO₂ har ikke målingene ført til overskridelser i oktober.

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 og mye biltrafikk som forårsaker høye verdier og økt forurensing av luften.

Driftsforhold

Det har vært lite driftsproblemer på stasjonen i oktober. Noen verdier for svevestøv PM₁₀ og PM_{2,5} kunne ikke godkjennes og må forkastes. Årsaken til dette er ukjent.

Øyekast

Tab. 3 Øyekast oppetid på instrumentene oktober 2010

Oppetid(%)	PM ₁₀	NO ₂	Gj.snitt
Netto	100,00 %	99,06 %	99,53 %
Kalibrering	0,00 %	0,94 %	
Service	0,00 %	0,00 %	
Problemer	0,00 %	0,00 %	
Totalt	100,00 %	100,00 %	

**Industrien i Grenland**

Bamble Porsgrunn Skien

Tab.4 Øyekast antall timer oktober 2010

Luftkvalitet (Timer og %)	PM ₁₀		NO ₂	
	Timer	%	Timer	%
Svært dårlig	0	0,00 %	0	0,00 %
Dårlig	3	0,40 %	0	0,00 %
Nokså bra	18	2,42 %	0	0,00 %
Bra	723	97,18 %	737	100,00 %
Totalt	744	100,00 %	737	100,00 %

Kommentar

Målestasjonen på Øyekast har logget 744 timer svevestøv (PM₁₀) og 737 timer NO₂ i oktober. Timeverdiene gir "Bra" luftkvalitet for NO₂, men for svevestøv PM₁₀ har vi 3 timer med "Dårlig" og 18 timer med "Nokså bra" luftkvalitet iht. varslingsklassene. Målingene har ikke ført til overskridelser i oktober.

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 oktober.

Ås – Heistad

Tab. 5 Ås oppetid på instrumentene oktober 2010

Oppetid(%)	SO ₂	NO ₂	Gj.snitt
Netto	61,42 %	99,19 %	80,31 %
Kalibrering	0,13 %	0,81 %	
Service	38,44 %	0,00 %	
Problemer	0,00 %	0,00 %	
Totalt	100,00 %	100,00 %	

Tab.6 Ås antall timer oktober 2010

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	457	100,00 %	738	100,00 %
Totalt	457	100,00 %	738	100,00 %

Kommentar

Målestasjonen på Ås har målt totalt 457 timer svoveldioksid (SO₂) og 738 timer nitrogendioksid (NO₂) i oktober. Målingene gir beste luftkvalitetskarakter i hele perioden på Ås.

Ås målestasjon fanger opp deler av luftforurensing fra industri.



Industrien i Grenland



Bamble



Porsgrunn



Skien

side 6 av 7

Driftsforhold

Svoveldioksid (SO₂) -instrumentet ble levert til NILU for årsservice i oktober.

Haukenes

Tab. 7 Haukenes oppetid på instrumentene oktober 2010

Oppetid(%)	O ₃	NO ₂	Gj.snitt
Netto	34,81 %	89,78 %	62,30 %
Kalibrering	0,13 %	0,54 %	
Service	0,00 %	0,00 %	
Problemer	65,05 %	9,68 %	
Totalt	100,00 %	100,00 %	

Tab.8 Haukenes antall timer oktober 2010

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	1	0,39 %	0	0,00 %
Bra	258	99,61 %	668	100,00 %
Totalt	259	100,00 %	668	100,00 %

Kommentar

Målestasjonen på Haukenes har målt totalt 259 timer ozon (O₃) og 668 timer nitrogendioksid (NO₂), der ozon har 1 timesverdi med "Nokså bra" luftkvalitet iht. varslingsklassene. Nitrogen dioksid 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 nitrogen dioksid (NO₂), oksygen, flyktige hydrokarboner og sollys. Dette medfører at konsentrasjonen av ozon vanligvis er høyest på dagtid i sommerhalvåret. Utslipp av nitrogen dioksid 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

O₃-monitoren er på reparasjon pga. en alarm(HVPS).



Industrien i Grenland

Bamble Porsgrunn Skien

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 helseisiko	< 100	< 50	< 25	< 100	< 50

Alle verdiene tar utgangspunkt i timesverdier

Målenettoperatør i Grenland

05. oktober 2010

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

Tlf.: 35 54 70 22