



Industrien i Grenland



Bamble



Porsgrunn



Skien

side 1 av 7

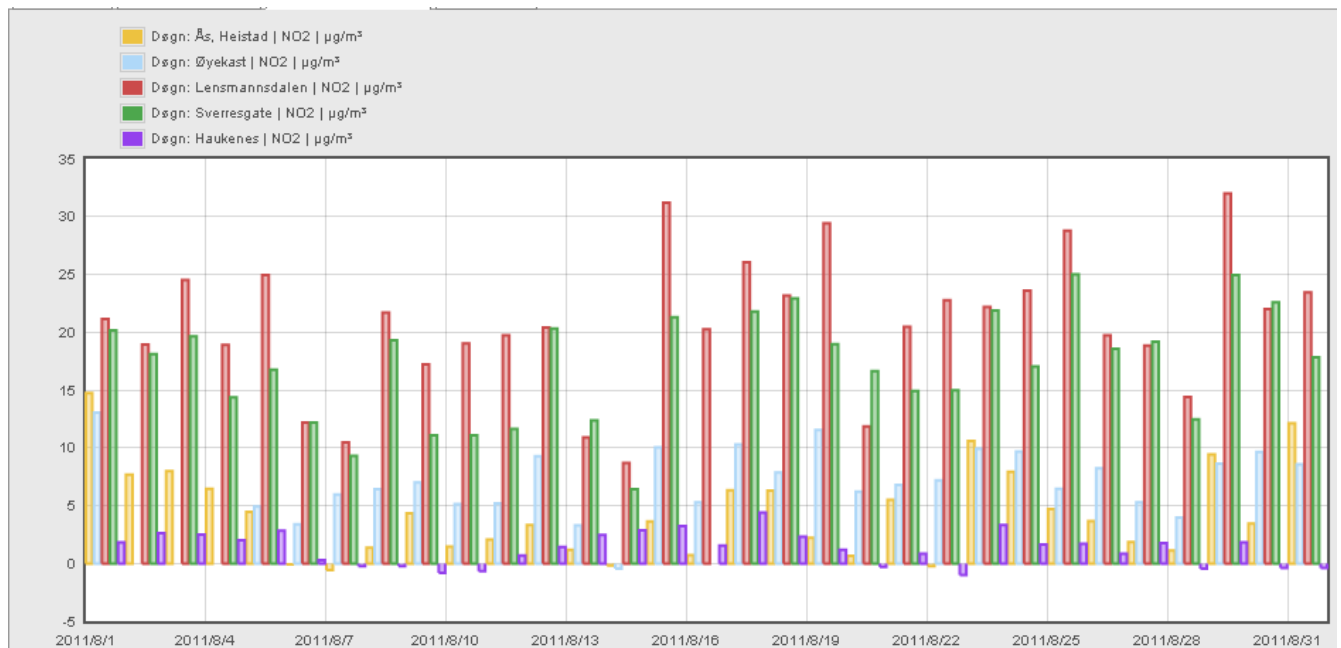
Måned rapport august 2011

Luftkvalitet i Grenland

Sammendrag

Det har ikke vært overskridelser av svevestøv eller andre komponenter i august. O₃, Ozon monitoren som vi har på Haukenes har vært ute av drift i hele august pga problemer med instrumentet. I rapporten er det gitt en vurdering i forhold til antall timer med de ulike luftkvalitetskarakterene for august. 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 døgn og månedsverdier gjennom august 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



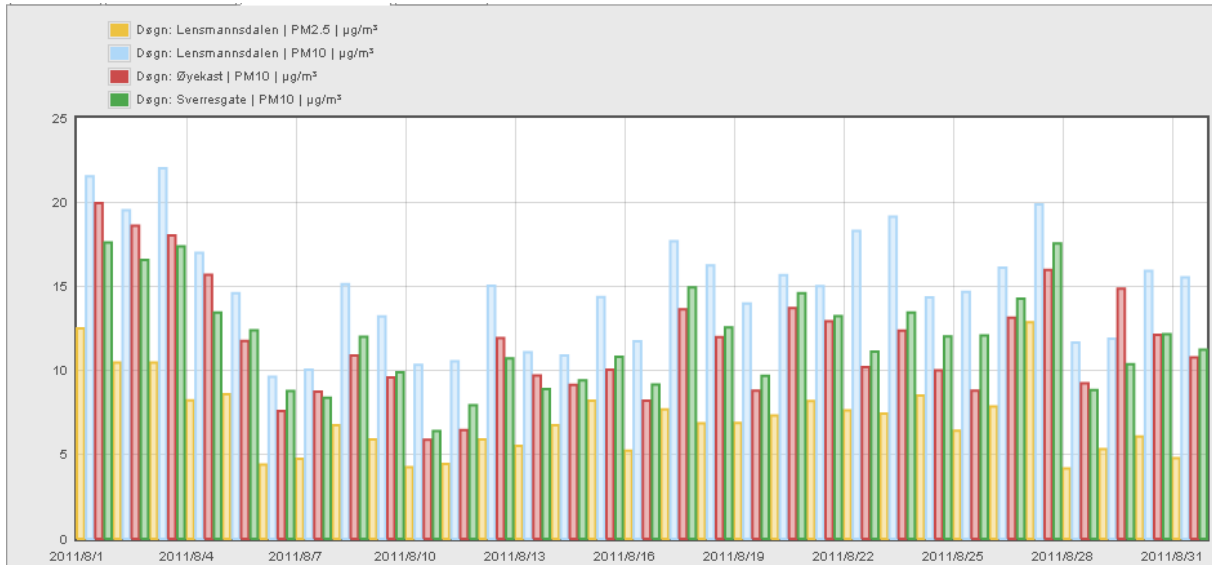
Bamble



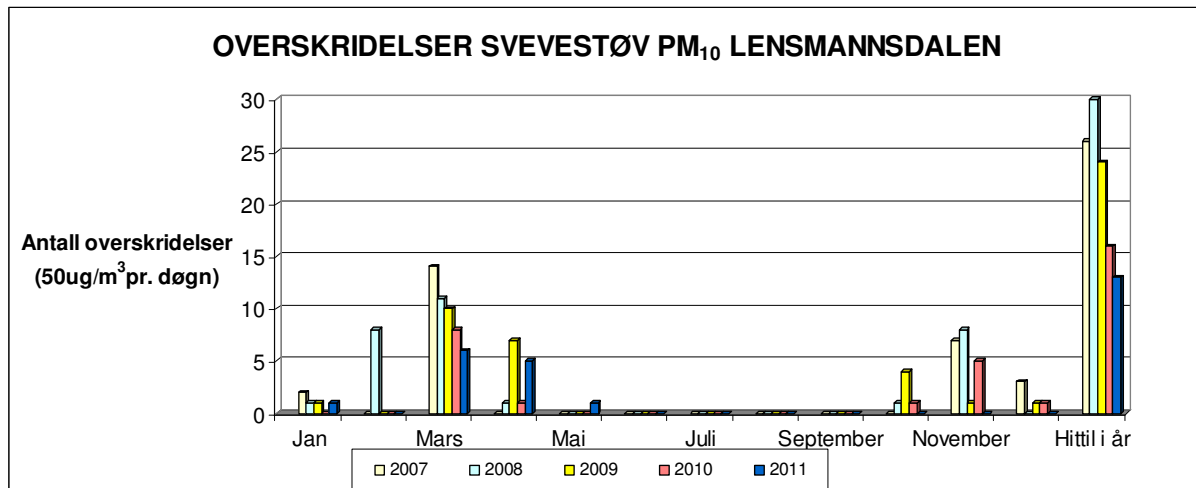
Porsgrunn



Skien



Grafen viser PM10 og PM2,5 døgnverdier for alle stasjonene som måler PM(Svevestøv) i Grenland



Grafen viser overskridelser av svevestøv PM10 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	1	5	1	16
2011	1	0	6	5	1	0	0	0					13

Tabellen viser antall overskridelser av svevestøv(samme som over, men i tabellform) (timesverdi pr. døgn=50 µg/m³) pr. måned.



Industrien i Grenland



Bamble



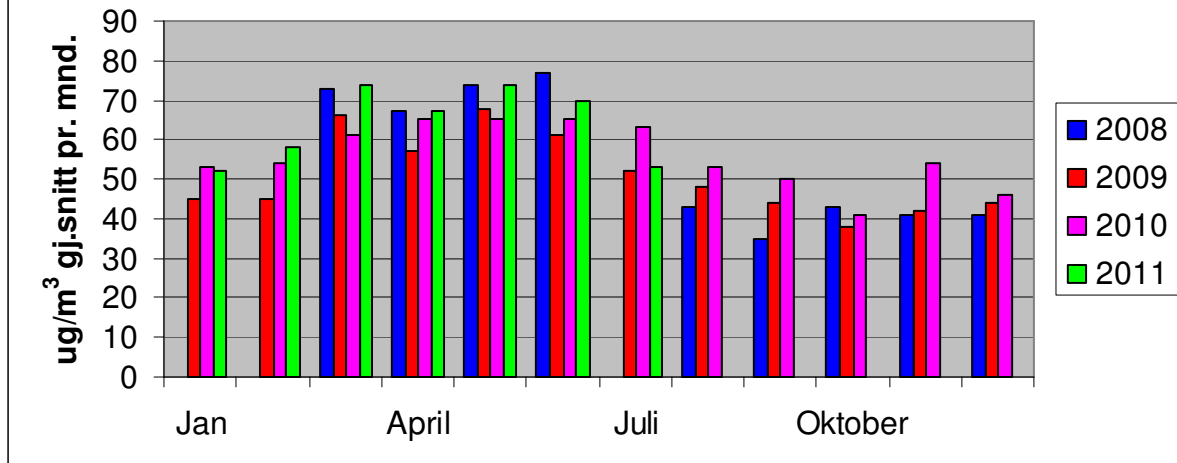
Porsgrunn



Skien

side 3 av 7

GJENNOMSNIITTSVERDIER FOR OZON (O₃) MÅLT PÅ HAUKENES.



Grafen viser gjennomsnittets månedsverdier for Ozon. Målingene er gjort på Haukenes målestasjon. (I August var instrumentet ute av drift på grunn av problemer)

Lensmannsdalen

Tab. 1 Lensmannsdalen opptid på instrumentene august 2011

Oppetid(%)	PM ₁₀	PM _{2,5}	NO ₂	Gj.snitt
Netto	98,66 %	99,19 %	99,06 %	98,97 %
Kalibrering	0,67 %	0,81 %	0,94 %	
Service	0,00 %	0,00 %	0,00 %	
Problemer	0,67 %	0,00 %	0,00 %	
Totalt	100,00 %	100,00 %	100,00 %	

Tab. 2 Lensmannsdalen antall timer august 2011

Luftkvalitet (Timer og %)	PM ₁₀		PM _{2,5}		NO ₂	
	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 %	1	0,14 %
Bra	734	100,00 %	738	100,00 %	736	99,86 %
Totalt	734	100,00 %	738	100,00 %	737	100,00 %

Kommentar

Målestasjonen ved Lensmannsdalen har målt 734 timer for svevestøvkomponenten PM₁₀ og 738 timer PM_{2,5}. 737 timer er målt for NO₂ i august måned. 1 time har gitt "Nokså bra" og resterende 736 timer "Bra" luftkvalitet med Nitrogen dioksid NO₂. Det er ikke overskridelser på noen komponenter i august.



Industrien i Grenland



Bamble



Porsgrunn



Skien

side 4 av 7

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

Har hatt noe feilmålinger der PM10 er mindre enn PM2,5.

Øyekast

Tab. 3 Øyekast oppetid på instrumentene august 2011

Oppetid(%)	PM ₁₀	NO ₂	Gj.snitt
Netto	99,60 %	92,20 %	95,90 %
Kalibrering	0,40 %	0,81 %	
Service	0,00 %	0,00 %	
Problemer	0,00 %	6,99 %	
Totalt	100,00 %	100,00 %	

Tab.4 Øyekast antall timer august 2011

Luftkvalitet (Timer og %)	PM ₁₀		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	740	100,00 %	686	100,00 %
Totalt	740	100,00 %	686	100,00 %

Kommentar

Målestasjonen på Øyekast har logget 740 timer svevestøv(PM₁₀) og 686 timer NO₂ i august. Alle komponenter viser "Bra" luftkvalitet iht. varslingsklassene.

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

Driftsforhold

NO₂-instrumentet hadde vært på årsservice og oppstarten ble noe forsinket pga. tilkoblingsproblemer.



Industrien i Grenland



Bamble



Porsgrunn



Skien

side 5av 7

Ås – Heistad

Tab. 5 Ås oppetid på instrumentene august 2011

Oppetid(%)	SO ₂	NO ₂	Gj.snitt
Netto	99,33 %	99,33 %	99,33 %
Kalibrering	0,67 %	0,67 %	
Service	0,00 %	0,00 %	
Problemer	0,00 %	0,00 %	
Totalt	100,00 %	100,00 %	

Tab.6 Ås antall timer august 2011

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	739	100,00 %	739	100,00 %
Totalt	739	100,00 %	739	100,00 %

Kommentar

Det er logget 739 timer SO₂. Nitrogendioksid (NO₂) har målt 739 timer i perioden. Det er, som for det meste, ikke høye verdier på ÅS, verken SO₂ eller NO₂.

Ås målestasjon fanger opp deler av luftforurensingen fra industrien i Grenland.

Driftsforhold

Det har ikke vært driftsproblemer på stasjonen i august.

Haukenes

Tab. 7 Haukenes oppetid på instrumentene august 2011

Oppetid(%)	O ₃	NO ₂	Gj.snitt
Netto	0,00 %	99,33 %	49,66 %
Kalibrering	0,00 %	0,67 %	
Service	0,00 %	0,00 %	
Problemer	100,00 %	0,00 %	
Totalt	100,00 %	100,00 %	

Tab.8 Haukenes antall timer august 2011

Luftkvalitet (Timer og %)	O ₃		NO ₂	
	Timer	%	Timer	%
Svært dårlig	0	#DIV/0!	0	0,00 %
Dårlig	0	#DIV/0!	0	0,00 %
Nokså bra	0	#DIV/0!	0	0,00 %
Bra	0	#DIV/0!	739	100,00 %
Totalt	0	#DIV/0!	739	100,00 %



Industrien i Grenland



Bamble



Porsgrunn



Skien

Kommentar

Målestasjonen på Haukenes har ikke målt Ozon (O₃) i august pga. problemer med instrumentet. Det ble målt 739 timer nitrogendioksid (NO₂), som har beste luftkvalitetskarakter for perioden.

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

Driftsforhold

Ozon instrumentet har hatt problemer og vært til sjekk hos NILU.

Sverresgate – Porsgrunn

Tab.9 Sverresgate oppetid på instrumentene august 2011

Oppetid(%)	PM ₁₀	NO ₂	Gj.snitt
Netto	99,33 %	98,12 %	98,72 %
Kalibrering	0,27 %	0,67 %	
Service	0,00 %	0,00 %	
Problemer	0,40 %	1,21 %	
Totalt	100,00 %	100,00 %	

Tab.10 Sverresgate antall timer august 2011

Luftkvalitet (Timer og %)	PM ₁₀		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	739	100,00 %	730	100,00 %
Totalt	739	100,00 %	730	100,00 %

Kommentar

Målestasjonen i Sverresgate har logget 739 timer svevestøv PM₁₀ og 730 timer NO₂. Alle komponenter viser "Bra" luftkvalitet iht. varslingsklassene.

Sverresgate svevestøv PM₁₀ og Nitrogenoksider. Stasjonen er plassert nær tungt trafikkert vei sentrumsnært i Porsgrunn.

Driftsforhold

Det har vært noe driftsproblemer på stasjonen i august med ukjent årsak.



Industrien i Grenland



Bamble



Porsgrunn



Skien

side 7 av 7

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 helserisiko	< 100	< 50	< 25	< 100	< 50

Alle verdiene tar utgangspunkt i timesverdier

Målenettoperatør i Grenland

16. september 2011

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

Tlf.: 35 54 70 22