



Industrien i Grenland



Statens vegvesen



Bamble



Porsgrunn



Skien

side 1 av 7

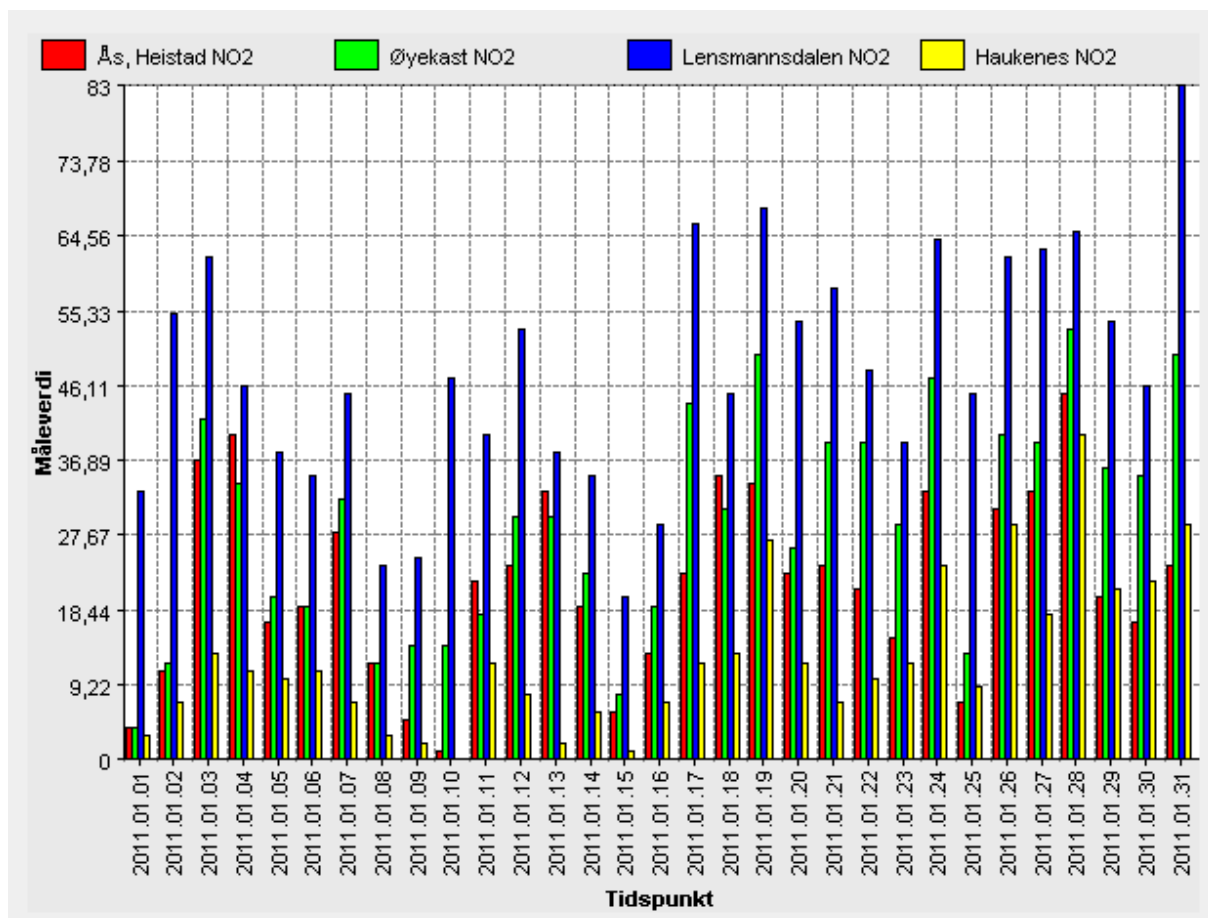
Måned rapport januar 2011

Luftkvalitet i Grenland

Sammendrag

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



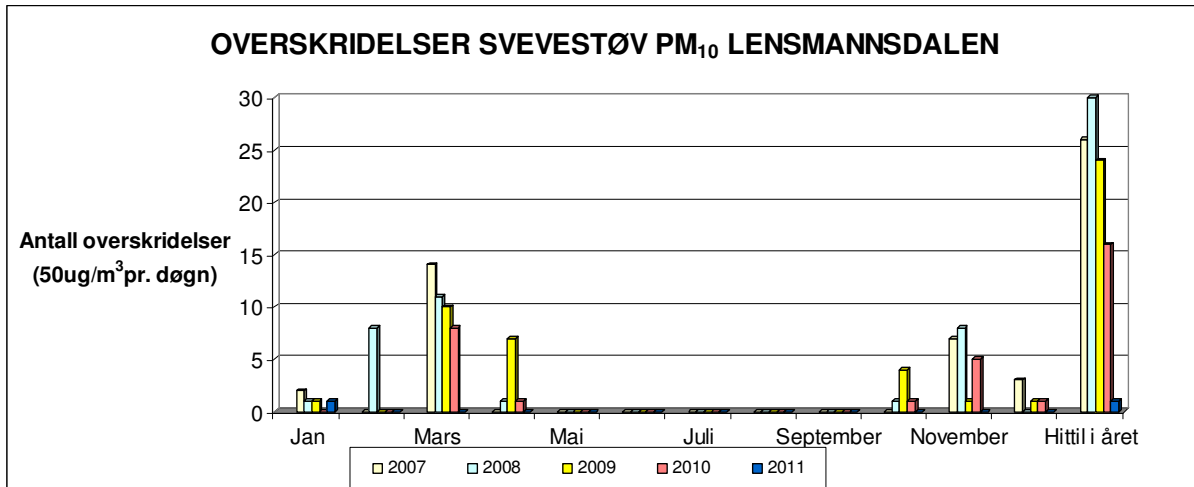
Bamble



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	5	1	16
2011	1												1

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



Industrien i Grenland



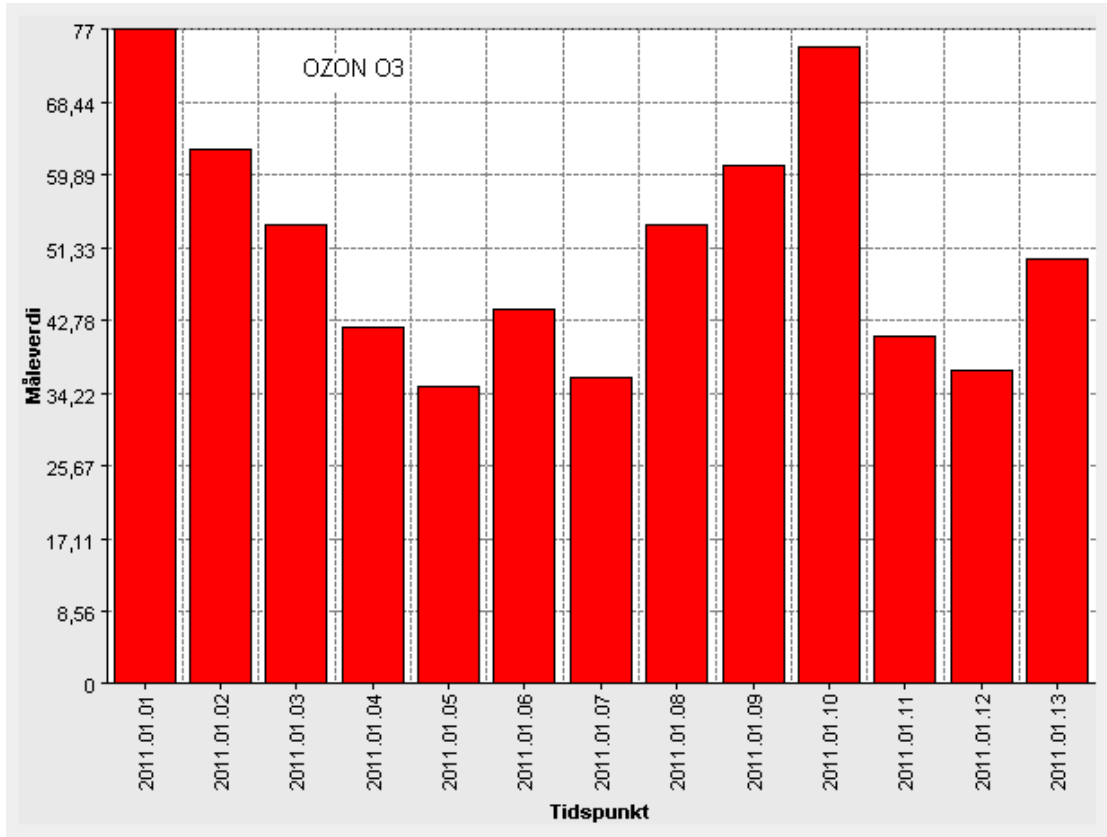
Bamble



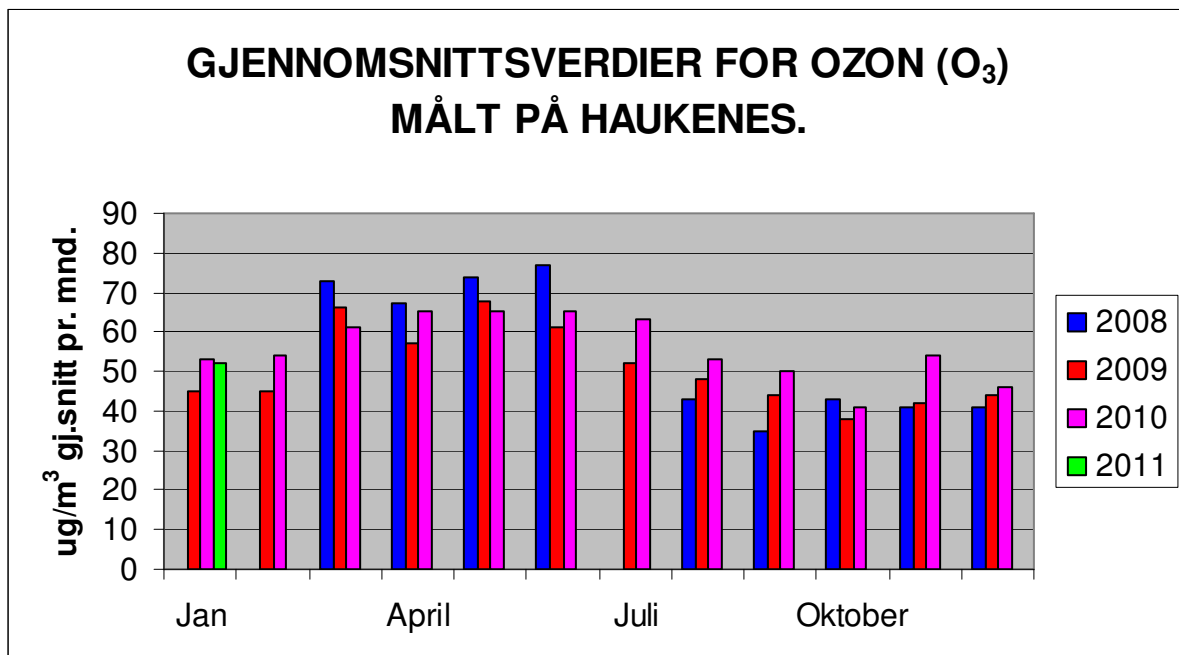
Porsgrunn



Skien



Tabellen viser døgnverdier for Ozon. Målingene er gjort på Haukenes målestasjon. Fra 13/1 måtte vi ta instrumentet ut av drift pga. reparasjon og service.



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



Industrien i Grenland



Bamble



Porsgrunn



Skien

side 4 av 7

Lensmannsdalen

Tab. 1 Lensmannsdalen oppetid på instrumentene januar 2011

Oppetid(%)	PM ₁₀	PM _{2,5}	NO ₂	Gj.snitt
Netto	99,87 %	99,19 %	99,33 %	99,46 %
Kalibrering	0,13 %	0,27 %	0,67 %	
Service	0,00 %	0,00 %	0,00 %	
Problemer	0,00 %	0,54 %	0,00 %	
Totalt	100,00 %	100,00 %	100,00 %	

Tab. 2 Lensmannsdalen antall timer januar 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 %	16	2,17 %	0	0,00 %
Nokså bra	47	6,33 %	137	18,56 %	18	2,44 %
Bra	696	93,67 %	585	79,27 %	721	97,56 %
Totalt	743	100,00 %	738	100,00 %	739	100,00 %

Kommentar

Målestasjonen ved Lensmannsdalen har målt 743 timer for svevestøvkomponentene PM₁₀ og 738 timer PM_{2,5}. 739 timer er målt for NO₂ i januar måned. 47 timer har gitt "Nokså bra" luftkvalitet med svevestøv PM₁₀. Dette har vært 1 overskridelse av PM₁₀ i januar. Svevestøvkomponenten PM_{2,5} har målt 16 timer "Dårlig" og 137 timesverdier "Nokså bra" luftkvalitet. For PM_{2,5} og NO₂ har ikke målingene ført til overskridelser i januar.

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. I januar med en del kaldt vær, er det vedfyring som sannsynligvis har bidratt mye til de høyeste svevestøvverdiene, spesielt for PM_{2,5}.

Driftsforhold

Det har ikke vært driftsproblemer på stasjonen i januar.

Øyekast

Tab. 3 Øyekast oppetid på instrumentene januar 2011

Oppetid(%)	PM ₁₀	NO ₂	Gj.snitt
Netto	99,73 %	98,25 %	98,99 %
Kalibrering	0,27 %	0,94 %	
Service	0,00 %	0,81 %	
Problemer	0,00 %	0,00 %	
Totalt	100,00 %	100,00 %	



Industrien i Grenland



Bamble



Porsgrunn



Skien

Tab.4 Øyekast antall timer januar 2011

Luftkvalitet (Timer og %)	PM ₁₀		NO ₂	
	Timer	%	Timer	%
Svært dårlig	1	0,13 %	0	0,00 %
Dårlig	0	0,00 %	0	0,00 %
Nokså bra	56	7,55 %	0	0,00 %
Bra	685	92,32 %	731	100,00 %
Totalt	742	100,00 %	731	100,00 %

Kommentar

Målestasjonen på Øyekast har logget 742 timer svevestøv(PM₁₀) og 731 timer NO₂ i januar. Timeverdiene gir 56 timer ”Nokså bra” luftkvalitet for PM₁₀. For NO₂ har vi ”Bra” luftkvalitet iht. varslingsklassene. Målingene har ikke ført til overskridelser i januar.

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

Driftsforhold

Det har ikke vært driftsproblemer på stasjonen i januar.

Ås – Heistad

Tab. 5 Ås oppetid på instrumentene januar 2011

Oppetid(%)	SO ₂	NO ₂	Gj.snitt
Netto	98,39 %	98,66 %	98,52 %
Kalibrering	0,94 %	0,67 %	
Service	0,67 %	0,67 %	
Problemer	0,00 %	0,00 %	
Totalt	100,00 %	100,00 %	

Tab.6 Ås antall timer januar 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	732	100,00 %	734	100,00 %
Totalt	732	100,00 %	734	100,00 %

Kommentar



Industrien i Grenland



Bamble



Porsgrunn



Skien

Det er logget 732 timer SO₂. Nitrogendioksid (NO₂) har målt 734 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 januar.

Haukenes

Tab. 7 Haukenes oppetid på instrumentene januar 2011

Oppetid(%)	O ₃	NO ₂	Gj.snitt
Netto	39,52 %	99,46 %	69,49 %
Kalibrering	0,13 %	0,54 %	
Service	19,35 %	0,00 %	
Problemer	40,99 %	0,00 %	
Totalt	100,00 %	100,00 %	

Tab.8 Haukenes antall timer januar 2011

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	0	0,00 %	0	0,00 %
Bra	294	100,00 %	740	100,00 %
Totalt	294	100,00 %	740	100,00 %

Kommentar

Målestasjonen på Haukenes har målt totalt 294 timer ozon (O₃) og 740 timer nitrogendioksid (NO₂). Begge 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 (NO₂), 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 befolkningen i landlige områder.

Driftsforhold

O₃ instrumentet fikk problemer med pumpa og måtte sendes til reparasjon. Den ble etter reparasjonen sendt videre til NILU for årlig service.



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

25. februar 2011

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

Tlf.: 35 54 70 22