



Industrien i Grenland



Bamble



Porsgrunn



Skien

side 1 av 8

Måned rapport april 2012

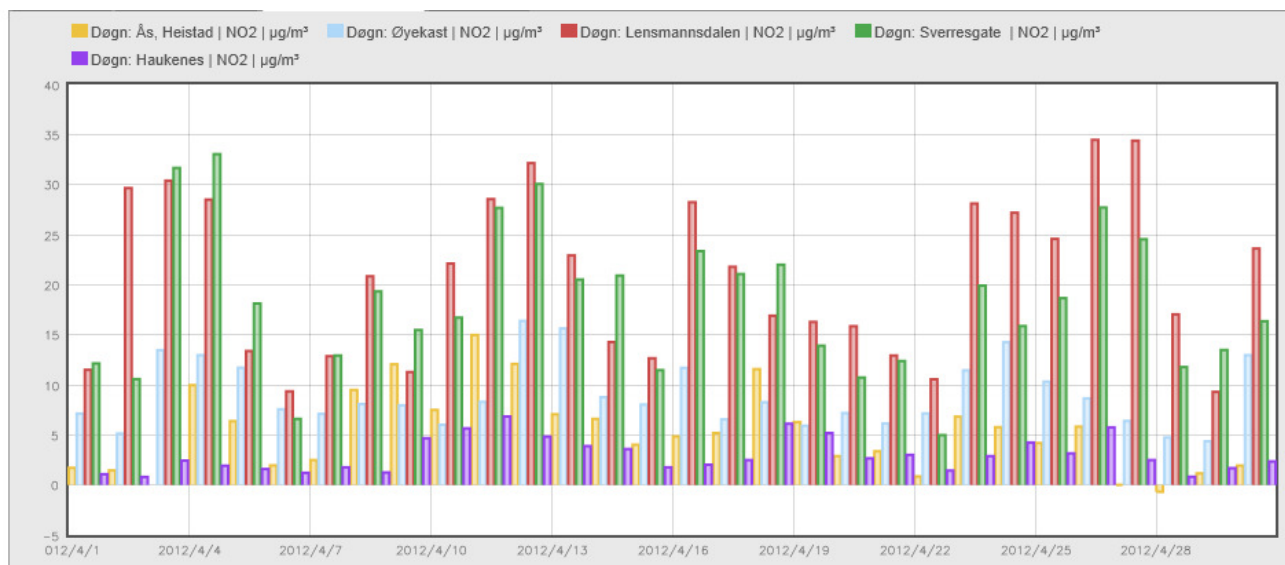
Luftkvalitet i Grenland

Sammendrag

Det har ikke vært overskridelser i april måned.

I rapporten er det gitt en vurdering i forhold til antall timer med de ulike luftkvalitetskarakterene for april. 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 april 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



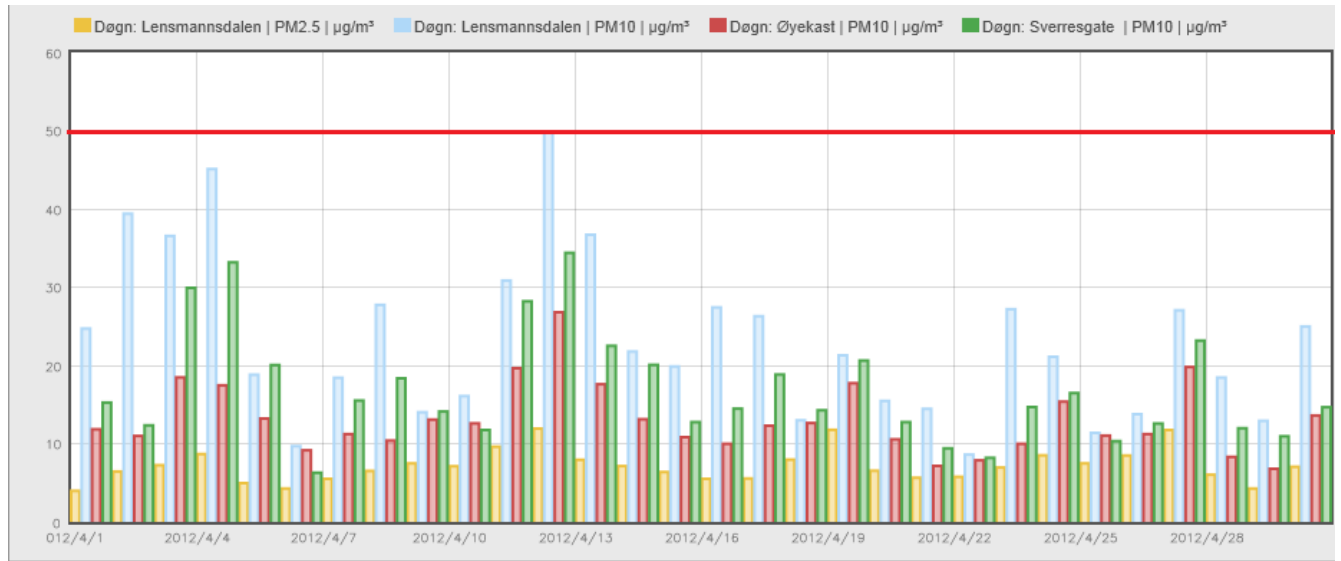
Bamble



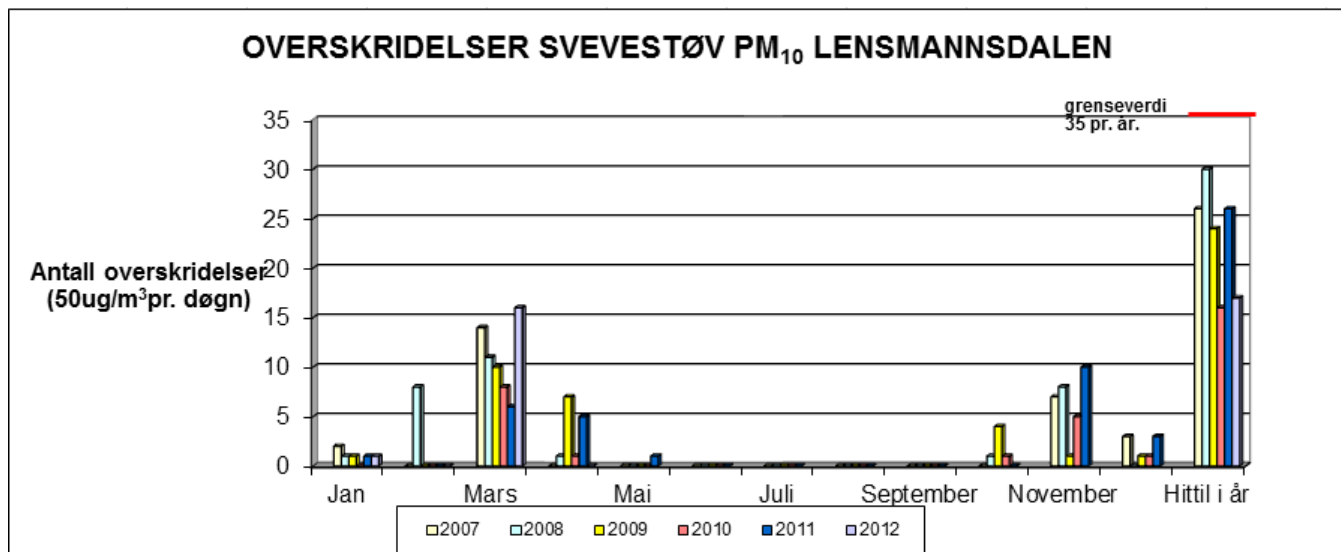
Porsgrunn



Skien



Grafen viser PM10 og PM2,5 døgnverdier for alle stasjonene som måler PM(Svevestøv) i Grenland. Grenseverdi=50 ug/m³ pr.døgn). (Søylefargene er ikke samme stasjon som NO₂-grafene foran.)



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	0	0	10	3	26
2012	1	0	16	0									17

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



Industrien i Grenland



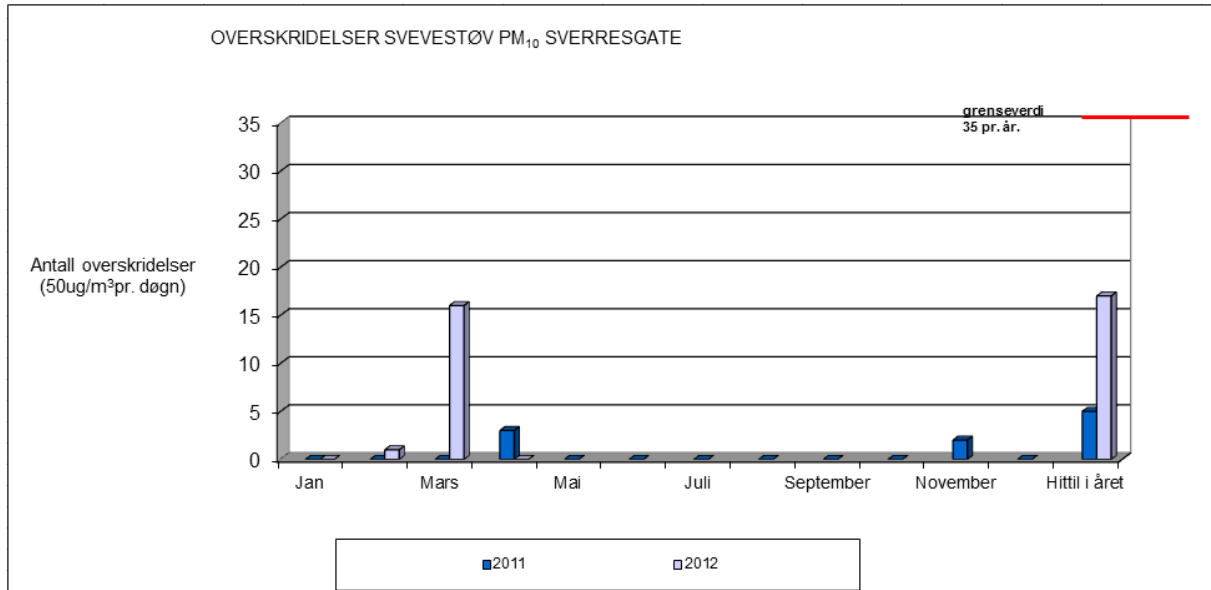
Bamble



Porsgrunn



Skien

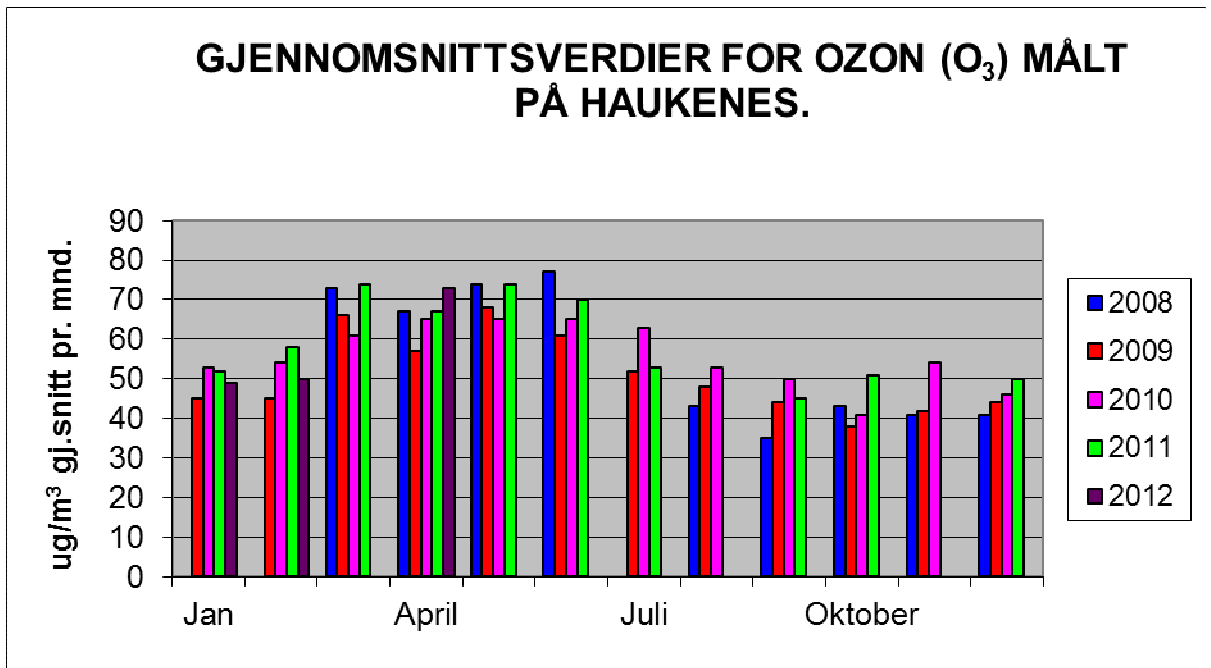


Grafen viser overskridelser av svevestøv PM₁₀ Målingene er gjort på Sverregate målestasjon

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Des	Totalt
2011	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	2	0	5
2012	0	1	16	0									17

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

GJENNOMSNITTSVERDIER FOR OZON (O₃) MÅLT PÅ HAUKENES.



Grafen viser gjennomsnitts månedsverdier for Ozon. Målingene er gjort på Haukenes målestasjon. (I august og november 2011 var instrumentet ute av drift i lange perioder på grunn av problemer. I mars var instrumentet for det meste på årservice. Datagrunnlaget blir derfor for dårlig)



Industrien i Grenland



Bamble



Porsgrunn



Skien

Lensmannsdalen

Tab. 1 Lensmannsdalen oppetid på instrumentene april 2012

Oppetid(%)	PM ₁₀	PM _{2,5}	NO ₂	Gj.snitt
Netto	98,06 %	99,86 %	99,03 %	98,98 %
Kalibrering	0,14 %	0,00 %	0,97 %	
Service	0,00 %	0,00 %	0,00 %	
Problemer	1,81 %	0,14 %	0,00 %	
Totalt	100,00 %	100,00 %	100,00 %	

Tab. 2 Lensmannsdalen antall timer april 2012

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	3	0,42 %	0	0,00 %	0	0,00 %
Nokså bra	47	6,66 %	0	0,00 %	1	0,14 %
Bra	656	92,92 %	719	100,00 %	712	99,86 %
Totalt	706	100,00 %	719	100,00 %	713	100,00 %

Kommentar

Målestasjonen ved Lensmannsdalen har målt 706 timer for svevestøvkomponenten PM₁₀ og 719 timer PM_{2,5}. 713 timer er målt for NO₂ i april måned. 3 timer har gitt "Dårlig", 47 timer har gitt "Nokså bra" luftkvalitet for PM₁₀. NO₂ har 1 time med "Nokså bra" ihht 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 på svært trafikkert vei samt mye sandstrøing på veiene som forårsaker høye verdier og økt forurensing av luften.

Driftsforhold

Noen målinger av svevestøv har gitt PM_{2,5} høyere verdi enn PM₁₀ og det betyr feil med målingene og en av verdiene flagges ut. Noen ganger, der det kan være tvil, blir det vurdert om det skal være PM_{2,5} eller PM₁₀ som skal flagges ut.

Øyekast

Tab. 3 Øyekast oppetid på instrumentene april 2012

Oppetid(%)	PM ₁₀	NO ₂	Gj.snitt
Netto	100,00 %	99,03 %	99,51 %
Kalibrering	0,00 %	0,97 %	
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 april 2012

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	2	0,28 %	0	0,00 %
Bra	718	99,72 %	713	100,00 %
Totalt	720	100,00 %	713	100,00 %

Kommentar

Målestasjonen på Øyekast har logget 720 timer svevestøv (PM₁₀) og 713 timer NO₂ i april. 2 timer har gitt "Nokså bra" for PM₁₀ ihht. varslingsklassene. Det har ikke vært overskridelser av PM₁₀ på denne stasjonen i april.

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 april.

Ås – Heistad

Tab. 5 Ås oppetid på instrumentene april 2012

Oppetid(%)	SO ₂	NO ₂	Gj.snitt
Netto	81,94 %	97,92 %	89,93 %
Kalibrering	0,83 %	0,83 %	
Service	0,00 %	0,00 %	
Problemer	17,22 %	1,25 %	
Totalt	100,00 %	100,00 %	

Tab.6 Ås antall timer april 2012

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	590	100,00 %	705	100,00 %
Totalt	590	100,00 %	705	100,00 %

Kommentar

Det er logget kun 590 timer SO₂. Nitrogendioksid (NO₂) har målt 705 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.



Industrien i Grenland



Bamble



Porsgrunn



Skien

Driftsforhold

Det har vært mange like verdier på SO₂ og derfor mye utflagging av data. NO₂ instrumentet gikk i feilstatus pga. en pumpe som hadde lekkasje i koblingene.

Haukenes

Tab. 7 Haukenes oppetid på instrumentene april 2012

Oppetid(%)	O ₃	NO ₂	Gj.snitt
Netto	99,86 %	99,17 %	99,51 %
Kalibrering	0,14 %	0,83 %	
Service	0,00 %	0,00 %	
Problemer	0,00 %	0,00 %	
Totalt	100,00 %	100,00 %	

Tab.8 Haukenes antall timer april 2012

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	5	0,70 %	0	0,00 %
Bra	714	99,30 %	714	100,00 %
Totalt	719	100,00 %	714	100,00 %

Kommentar

Målestasjonen på Haukenes har målt 719 timer Ozon (O₃) i april. Det ble målt 714 timer nitrogendioksid (NO₂).

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

Driftsforhold

Det har ikke vært driftsproblemer på stasjonen i april.

Sverresgate – Porsgrunn

Tab.9 Sverresgate oppetid på instrumentene april 2012

Oppetid(%)	PM ₁₀	NO ₂	Gj.snitt
Netto	99,31 %	99,31 %	99,31 %
Kalibrering	0,28 %	0,69 %	
Service	0,00 %	0,00 %	
Problemer	0,42 %	0,00 %	
Totalt	100,00 %	100,00 %	



Industrien i Grenland



Bamble



Porsgrunn



Skien

Tab.10 Sverresgate antall timer april 2012

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	19	2,66 %	0	0,00 %
Bra	696	97,34 %	715	100,00 %
Totalt	715	100,00 %	715	100,00 %

Kommentar

Målestasjonen i Sverresgate har logget 715 timer svevestøv PM₁₀ og 715 timer NO₂. Det er for PM₁₀ målt 19 timer "Nokså bra" luftkvalitet. Verdiene har ikke ført til overskridelse av PM₁₀ for april i Sverresgate.

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

Driftsforhold

Vi har hatt problemer med PM₁₀(svevestøv) instrumentet ved at det gir noen minusverdier i korte perioder.



Industrien i Grenland



Bamble



Porsgrunn



Skien

side 8 av 8

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

15. Mai 2012

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

Tlf.: 35 54 70 22