



Industrien i Grenland



Statens vegvesen



Bamble



Porsgrunn



Skien

side 1 av 8

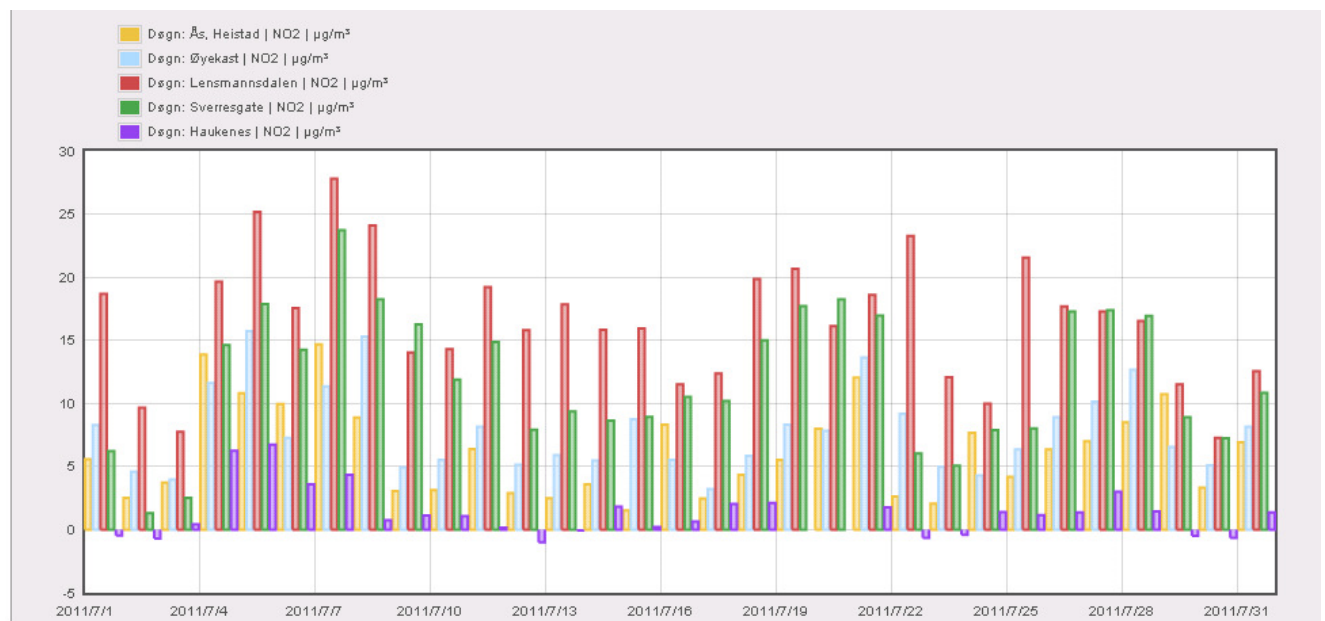
Måned rapport juli 2011

Luftkvalitet i Grenland

Sammendrag

Det har ikke vært overskridelser av svevestøv eller andre komponenter i juli. I rapporten er det gitt en vurdering i forhold til antall timer med de ulike luftkvalitetskarakterene for juli. 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 juli 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 NO_2 døgnverdi for målestasjonene i Grenland.



Industrien i Grenland



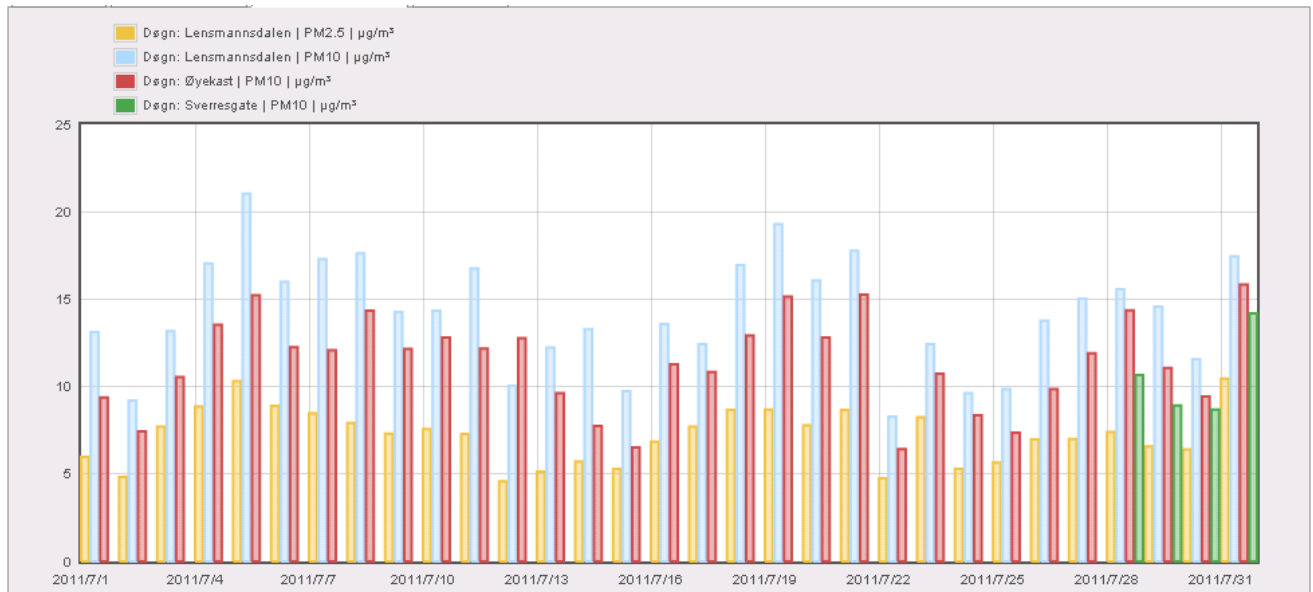
Bamble



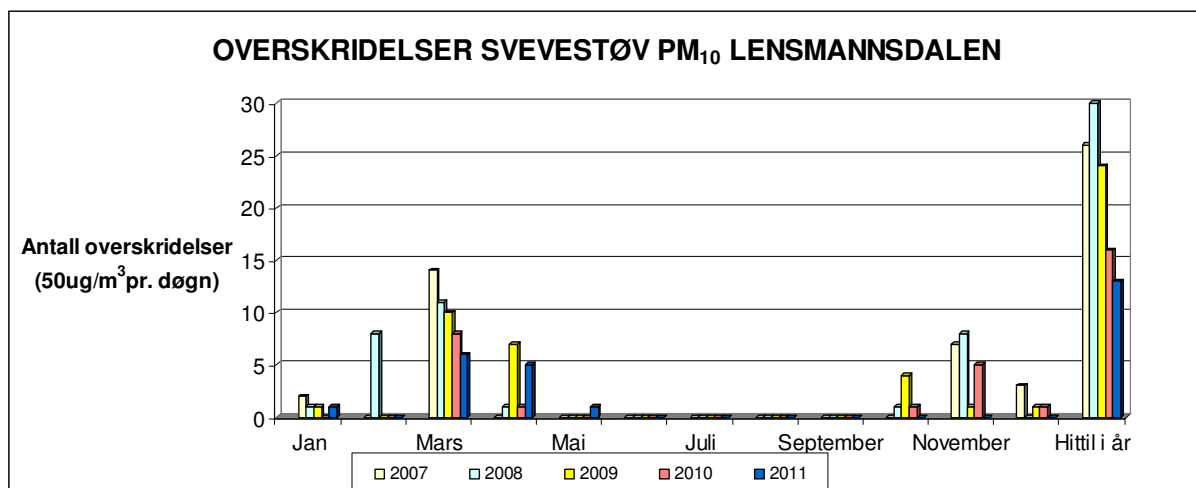
Porsgrunn



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 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	0	6	5	1	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



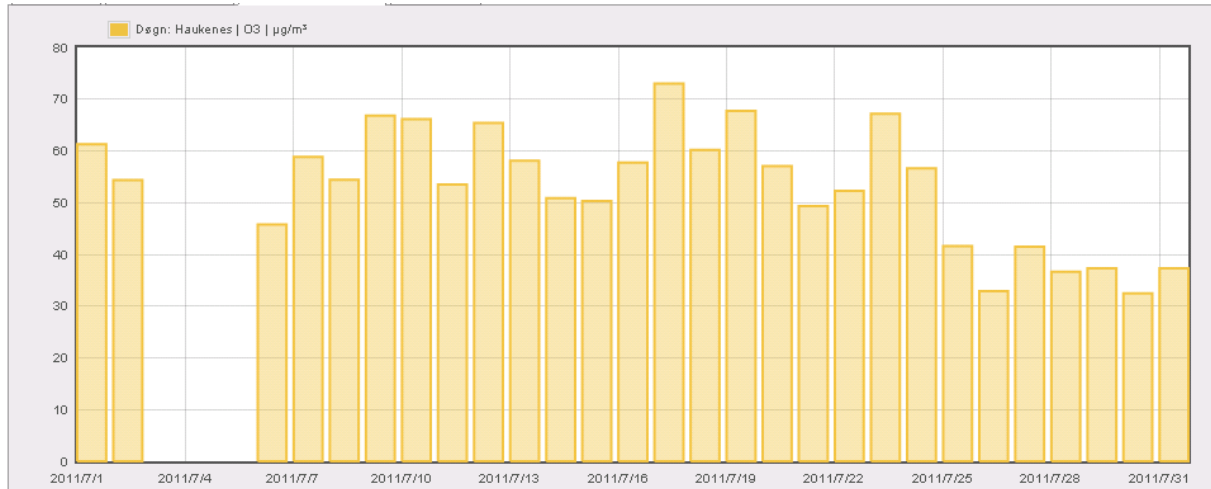
Bamble



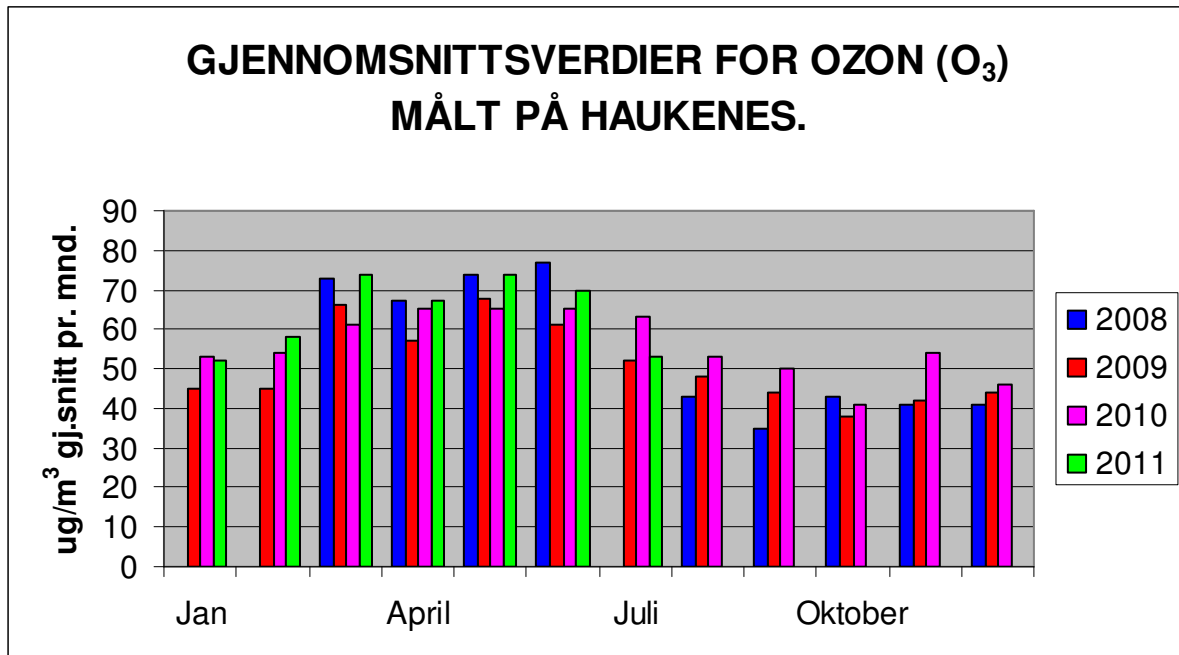
Porsgrunn



Skien



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



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



Industrien i Grenland



Bamble



Porsgrunn



Skien

Lensmannsdalen

Tab. 1 Lensmannsdalen oppetid på instrumentene juli 2011

Oppetid(%)	PM ₁₀	PM _{2,5}	NO ₂	Gj.snitt
Netto	99,06 %	99,87 %	99,06 %	99,33 %
Kalibrering	0,00 %	0,00 %	0,81 %	
Service	0,00 %	0,00 %	0,00 %	
Problemer	0,94 %	0,13 %	0,13 %	
Totalt	100,00 %	100,00 %	100,00 %	

Tab. 2 Lensmannsdalen antall timer juli 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 %	2	0,27 %
Bra	737	100,00 %	743	100,00 %	735	99,73 %
Totalt	737	100,00 %	743	100,00 %	737	100,00 %

Kommentar

Målestasjonen ved Lensmannsdalen har målt 737 timer for svevestøvkomponenten PM₁₀ og 743 timer PM_{2,5}. 737 timer er målt for NO₂ i juli måned. NO₂ har målt 2 timer "Nokså bra" luftkvalitet ellers "Bra" iht. varslingsklassene. Målingene har ikke ført til overskridelser i juli.

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 PM_{2,5}.



Industrien i Grenland



Bamble



Porsgrunn



Skien

side 5 av 8

Øyekast

Tab. 3 Øyekast oppetid på instrumentene juli 2011

Oppetid(%)	PM ₁₀	NO ₂	Gj.snitt
Netto	99,46 %	99,06 %	99,26 %
Kalibrering	0,00 %	0,81 %	
Service	0,00 %	0,00 %	
Problemer	0,54 %	0,13 %	
Totalt	100,00 %	100,00 %	

Tab.4 Øyekast antall timer juli 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 %	737	100,00 %
Totalt	740	100,00 %	737	100,00 %

Kommentar

Målestasjonen på Øyekast har logget 740 timer svevestøv(PM₁₀) og 737 timer NO₂ i juli. Alle målingene 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

Det har ikke vært nevneverdige problemer på stasjonen.

Ås – Heistad

Tab. 5 Ås oppetid på instrumentene juli 2011

Oppetid(%)	SO ₂	NO ₂	Gj.snitt
Netto	85,48 %	99,33 %	92,41 %
Kalibrering	0,67 %	0,54 %	
Service	0,00 %	0,00 %	
Problemer	13,84 %	0,13 %	
Totalt	100,00 %	100,00 %	

Tab.6 Ås antall timer juli 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	636	100,00 %	739	100,00 %
Totalt	636	100,00 %	739	100,00 %



Industrien i Grenland



Bamble



Porsgrunn



Skien

Kommentar

Det er logget 636 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

Da målingene her er svært lave, blir det ofte en del like data som blir utflagget som ugyldig, og vi får dermed redusert effektiv oppetid på SO₂ monitoren

Haukenes

Tab. 7 Haukenes oppetid på instrumentene juli 2011

Oppetid(%)	O ₃	NO ₂	Gj.snitt
Netto	93,82 %	95,43 %	94,62 %
Kalibrering	0,27 %	0,67 %	
Service	0,00 %	0,00 %	
Problemer	5,91 %	3,90 %	
Totalt	100,00 %	100,00 %	

Tab.8 Haukenes antall timer juli 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	2	0,29 %	0	0,00 %
Bra	696	99,71 %	710	100,00 %
Totalt	698	100,00 %	710	100,00 %

Kommentar

Målestasjonen på Haukenes har målt totalt 698 timer ozon (O₃) og 710 timer nitrogendioksid (NO₂). Ozon har hatt 2 timer "Nokså bra" luftkvalitet iht. varslingsklassene. NO₂ har beste luftkvalitetskarakter for 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



Industrien i Grenland



Bamble



Porsgrunn



Skien

side 7 av 8

Det har vært en del strømutfall på stasjonen i juli. Dette har redusert opptiden på instrumentene.

Sverresgate – Porsgrunn

Tab.9 Sverresgate opptid på instrumentene juli 2011

Oppetid(%)	PM ₁₀	NO ₂	Gj.snitt
Netto	14,11 %	99,33 %	56,72 %
Kalibrering	0,00 %	0,67 %	
Service	0,00 %	0,00 %	
Problemer	85,89 %	0,00 %	
Totalt	100,00 %	100,00 %	

Tab.10 Sverresgate antall timer juli 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	105	100,00 %	739	100,00 %
Totalt	105	100,00 %	739	100,00 %

Kommentar

Målestasjonen i Sverresgate har logget 105 timer svevestøv PM₁₀ og 739 timer NO₂. Alle målingene viser "Bra" luftkvalitet iht. varslingsklassene.

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

Driftsforhold

PM10 monitoren hadde problemer og måtte sendes til service i Sverige.



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

11. juli 2011

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

Tlf.: 35 54 70 22