

# Målenettverket for lokal luftkvalitet i Grenland



## Måned rapport mai 2022

# Målenettverket for lokal luftkvalitet i Grenland 2

## Tabeller

Tabell 1: Oppetid for instrumenter mai 2022 .....	3
Tabell 2: Antall timer fordelt på luftkvalitetskategori ved Lensmannsdalen målestasjon .....	9
Tabell 3: Antall timer fordelt på luftkvalitetskategori ved Knarrdalstranda målestasjon .....	11
Tabell 4: Antall timer fordelt på luftkvalitetskategori ved Furulund målestasjon .....	13
Tabell 5: Antall timer fordelt på luftkvalitetskategori ved Sverresgate målestasjon .....	15
Tabell 6: Antall timer fordelt på luftkvalitetskategori ved Haukenes målestasjon .....	16
Tabell 7: Forurensningsklasser for PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> , NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> og O <sub>3</sub> .....	17
Tabell 8: Helsevirkninger og helseråd for PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> og NO <sub>2</sub> .....	17

## Figurer

Figur 1: Døgnmiddelverdier for PM <sub>10</sub> , alle målestasjoner .....	4
Figur 2: Antall døgnoverskridelser av PM <sub>10</sub> hittil i 2022 sammenlignet med 2021.....	5
Figur 3: Timemiddelverdier for NO <sub>2</sub> , alle målestasjoner .....	5
Figur 4: PM <sub>2,5</sub> og PM <sub>10</sub> ved Lensmannsdalen målestasjon .....	7
Figur 5: PM <sub>10</sub> månedsmiddel og årsmiddel ved Lensmannsdalen målestasjon .....	7
Figur 6: Gjennomsnittlig månedsmiddel i løpet av 3 år .....	8
Figur 7: PM <sub>2,5</sub> månedsmiddel og årsmiddel ved Lensmannsdalen målestasjon .....	8
Figur 8: PM <sub>2,5</sub> , og PM <sub>10</sub> ved Knarrdalstranda målestasjon .....	10
Figur 9: PM <sub>10</sub> månedsmiddel og årsmiddel ved Knarrdalstranda målestasjon .....	11
Figur 10: PM <sub>2,5</sub> månedsmiddel og årsmiddel ved Knarrdalstranda målestasjon .....	11
Figur 11: PM <sub>2,5</sub> , og PM <sub>10</sub> ved Furulund målestasjon .....	12
Figur 12: SO <sub>2</sub> ved Furulund målestasjon .....	13
Figur 13: PM <sub>10</sub> ved Sverresgate målestasjon .....	14
Figur 14: PM <sub>10</sub> månedsmiddel og årsmiddel ved Sverresgate målestasjon .....	14
Figur 15: O <sub>3</sub> ved Haukenes målestasjon.....	16

Rapporten er utarbeidet av Målenettverket for lokal luftkvalitet i Grenland  
13. juni 2022.

Deltakere i Målenettverket i Grenland er Bamble kommune, Porsgrunn kommune, Skien kommune, Eramet, Grenland Havn, Ineos, Inovyn, Norcem, Noretyl, Yara, Statens Vegvesen og Vestfold og Telemark fylkeskommune.

Målenettoperatører:

Børge Iversen

E-post: borge.iversen@porsgrunn.kommune.no

Tlf.: 95 23 79 64

# Målenettverket for lokal luftkvalitet i Grenland 3

## Sammendrag

Den gjennomsnittlige oppetiden for måleinstrumentene i mai er 95,9 %. Det er lav oppetid på SO<sub>2</sub>-målingene ved Furulund målestasjon pga. pågående årsservice på måleinstrumentet som fører til redusert oppetid.

Det er i mai ikke registrert overskridelser av grenseverdien i forurensningsforskriften kapittel 7 for PM<sub>10</sub>, på 50 µg/m<sup>3</sup> eller av luftkvalitetskriteriet på 30 µg/m<sup>3</sup> for PM<sub>10</sub>.

Tabell 1: Oppetid for instrumenter mai 2022

Oppetid på instrumenter i mai						
	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	SO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	Gj.snitt
Furulund	99,19 %	100,00 %	100,00 %	56,18 %		85,13 %
Lensmannsdalen	99,33 %	100,00 %	99,73 %			99,69 %
Knarrdalstranda	99,33 %	100,00 %	100,00 %			99,66 %
Sverresgate	99,19 %	99,19 %				99,19 %
Haukenes	99,46 %				99,19 %	99,33 %
Instrumentoppetid						<b>95,90 %</b>

Under vises noen grafer der vi har satt sammen en del målekomponenter. De viser døgn og månedsverdier, samt en tabell der antall overskridelser av PM<sub>10</sub> hittil i år sammenlignes med antall overskridelser av PM<sub>10</sub> på samme tidspunkt i fjor (mrk. noen komponenter kan mangle data i perioder, pga. tekniske problemer, service og lignende).

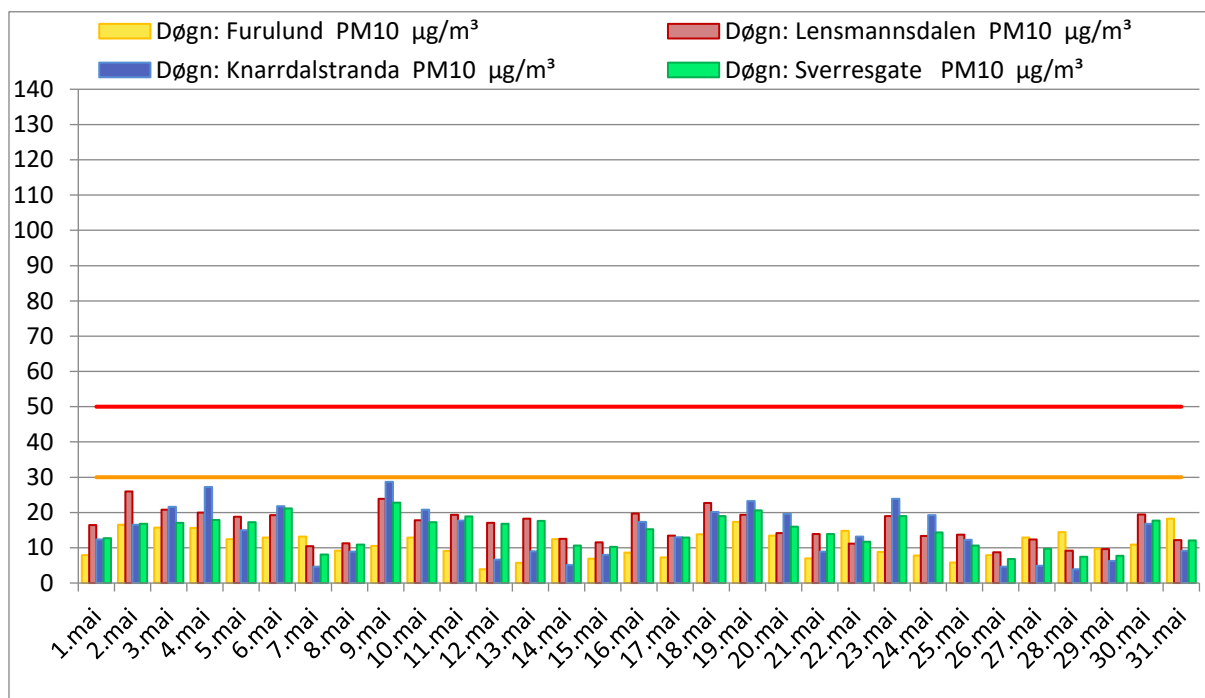
De viktigste forurensningskomponentene som måles i Grenland er PM<sub>10</sub> døgnmiddel og NO<sub>2</sub> timemiddel. I grafene under vises disse komponentene for hver målestasjon, sammenlignet med grenseverdiene satt i forurensningsforskriften og i luftkvalitetskriteriene. I forurensningsforskriften kapittel 7 kan man lese mer om bl.a. grenseverdier.

For målinger av PM<sub>2,5</sub> og PM<sub>10</sub> er det verdt å merke seg at kategoriene inkluderer alle partikler med størrelse under det angitte tallet. PM<sub>2,5</sub> inneholder alle partikler mindre enn 2,5 µm i diameter og PM<sub>10</sub> inkluderer alle partikler under 10 µm i diameter. Dette innebærer at målinger av PM<sub>10</sub> også inkluderer PM<sub>2,5</sub>.

Luftkvaliteten vurderes etter grenseverdiene fastsatt i forurensningsforskriften kapittel 7. Her er det grenseverdier for hvilken luftkvalitet som aksepteres juridisk, eksempelvis døgnmiddelverdi av PM<sub>10</sub> på 50 µg/m<sup>3</sup>. Døgnmiddelverdier over dette regnes som en overskridelse og det er tillatt med 25 overskridelser i året. Folkehelseinstituttet og Miljødirektoratet har publisert en rapport med tittelen «Luftkvalitetskriterier - virkninger av luftforurensning på helse». Vi viser også til grenser i denne rapporten der det er relevant.

# Målenettverket for lokal luftkvalitet i Grenland 4

## Døgnmiddelverdier for PM<sub>10</sub> ved alle målestasjoner



Figur 1: Døgnmiddelverdier for PM<sub>10</sub>, alle målestasjoner

Figur 1 viser døgnmiddelverdien for PM<sub>10</sub> på alle målestasjoner. Rød strek markerer grense for overskridelse satt i forurensningsforskriften kapittel 7, og det er ikke registrert overskridelser av denne døgn grensen på 50 µg/m<sup>3</sup> i mai.

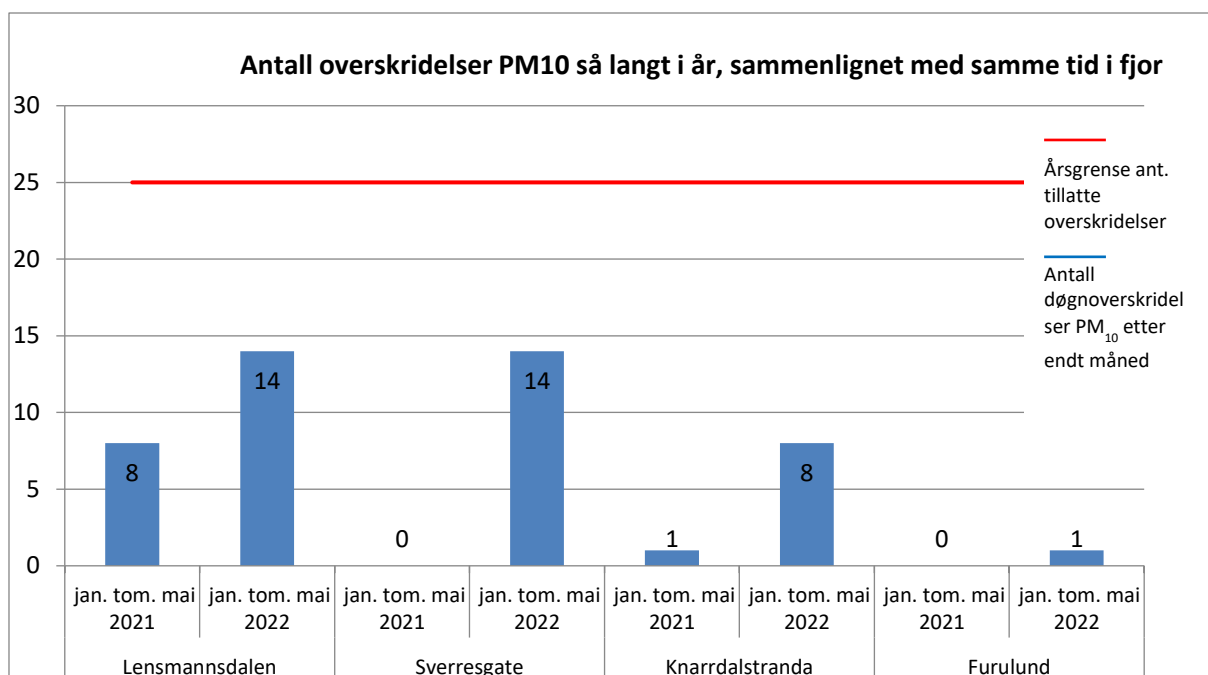
Oransje strek markerer luftkvalitetskriteriets grense. Det er ikke registrert verdier over luftkvalitetskriteriets døgnmiddelgrense på 30 µg/m<sup>3</sup> denne måneden.

Høyest målte døgnmiddelverdi finner vi ved Knarrdalstranda målestasjon 9. mai, da det ble registrert døgnmiddelverdi på 29 µg/m<sup>3</sup>.

Endringer i forurensningsforskriften kap. 7 fører til at pr. 01.01.2022 må kildeiere forholde seg til strengere grenser for svevestøv. Det tillates nå færre overskridelser av PM<sub>10</sub>, og årsmiddelet for PM<sub>2,5</sub> og PM<sub>10</sub> er justert ned. Det at årsmiddelgrensene senkes kan føre til at det ved noen målestasjoner registreres årsmiddel som bryter de nye grensene.

Tillatt årsmiddel for PM<sub>2,5</sub> er redusert fra 15 µg/m<sup>3</sup> til 10 µg/m<sup>3</sup>, og for PM<sub>10</sub> er tillatt årsmiddel redusert fra 25 µg/m<sup>3</sup> til 20 µg/m<sup>3</sup>. Antall tillatte døgnoverskridelser av PM<sub>10</sub> på 50 µg/m<sup>3</sup> er redusert fra 30 stk. til 25 stk.

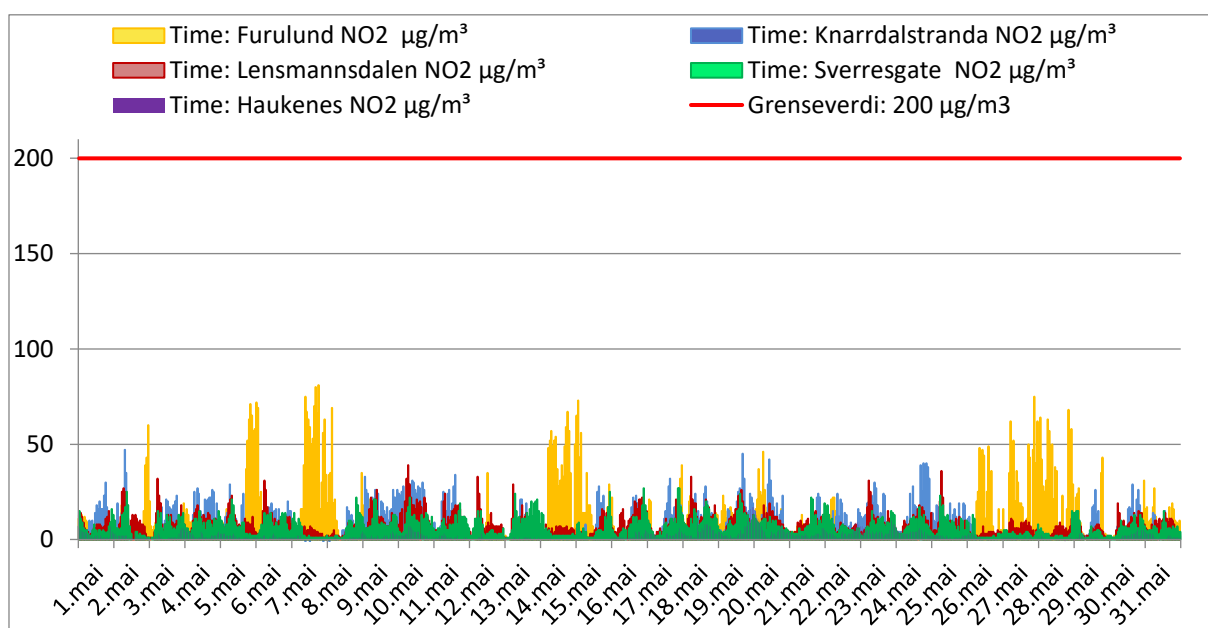
# Målenettverket for lokal luftkvalitet i Grenland 5



Figur 2: Antall døgnoverskridelser av PM<sub>10</sub> hittil i 2022 sammenlignet med 2021.

Figur 2 viser at det fra januar tom. mai måned var 6 flere overskridelser av forurensningsforskriftens døgnmiddelgrense for PM<sub>10</sub> ved Lensmannsdalen målestasjon, sammenlignet med samme periode i fjor. Ved Sverresgate var det 14 flere i år, mens ved Knarrdalstranda var det 7 flere i år, og ved Furulund målestasjon var det 1 overskridelse mer i år enn ved samme tidspunkt i fjor.

## Timemiddelverdier for NO<sub>2</sub> ved alle målestasjoner



Figur 3: Timemiddelverdier for NO<sub>2</sub>, alle målestasjoner

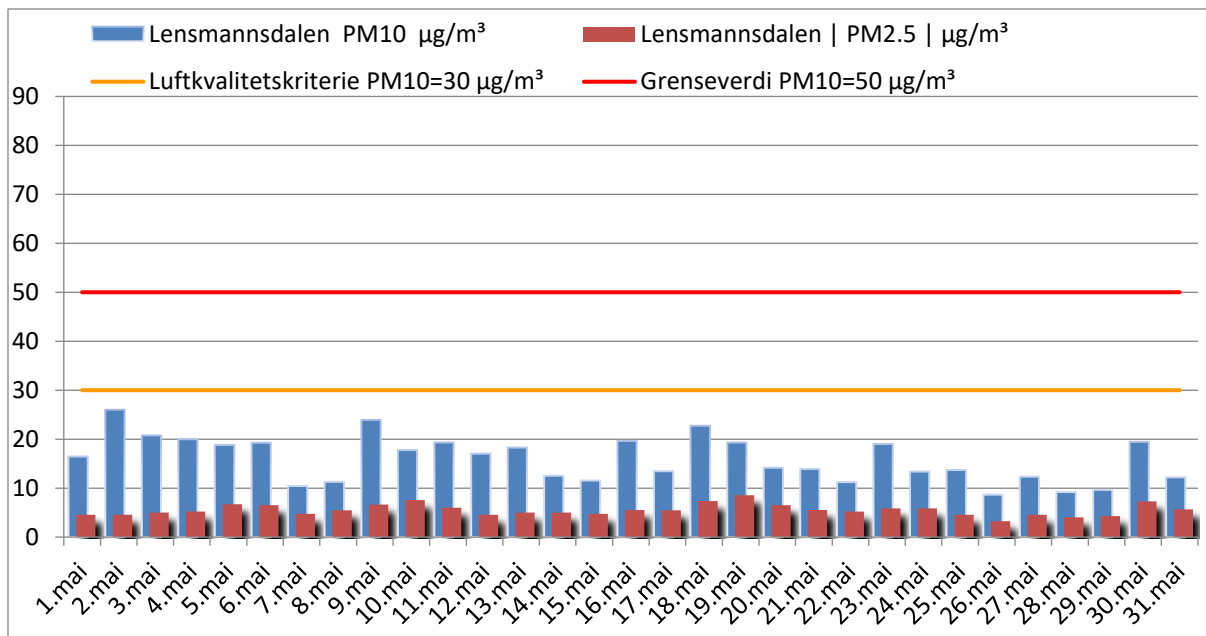
# Målenettverket for lokal luftkvalitet i Grenland 6

Figur 3 viser timemiddelverdien for NO<sub>2</sub> ved alle målestasjoner. Rød strek markerer grense på 200 µg/m<sup>3</sup> for overskridelse satt i forurensningsforskriften kapittel 7. Ingen målestasjoner har hatt overskridelser i mai.

# Målenettverket for lokal luftkvalitet i Grenland 7

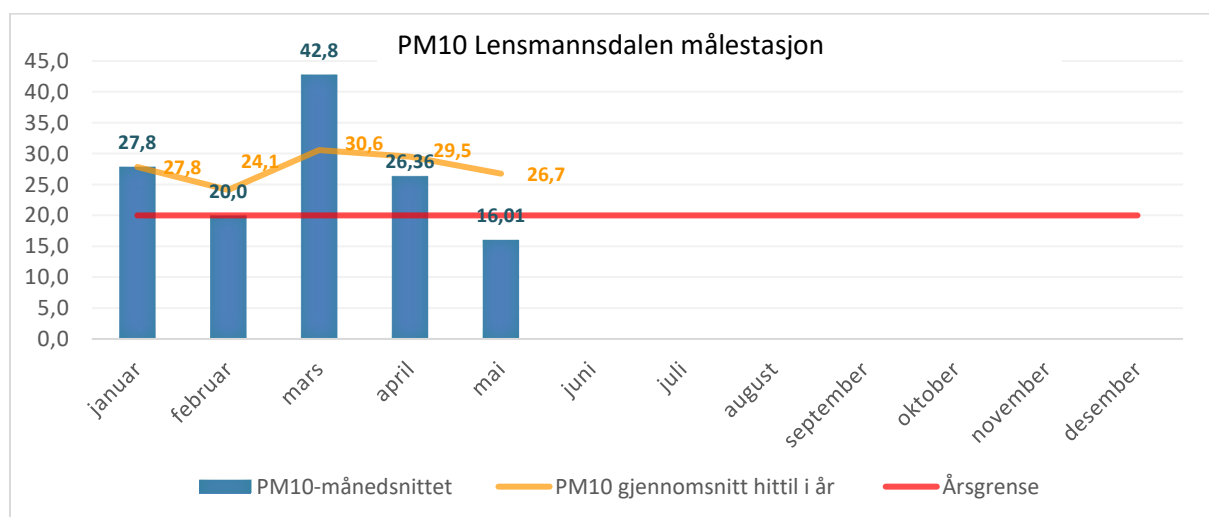
## Lensmannsdalen målestasjon

Målestasjonen ligger ved riksveg 36 på Tollnes i Skien. Hovedkilden til luftforurensning her er utslipp fra vegtrafikk. Det foretas automatiske målinger av NO<sub>2</sub>, svevestøv (PM<sub>2,5</sub> og PM<sub>10</sub>) og benzen. Den gjennomsnittlige oppetiden på instrumentene i mai var 99,7 %.



Figur 4: PM<sub>2,5</sub> og PM<sub>10</sub> ved Lensmannsdalen målestasjon

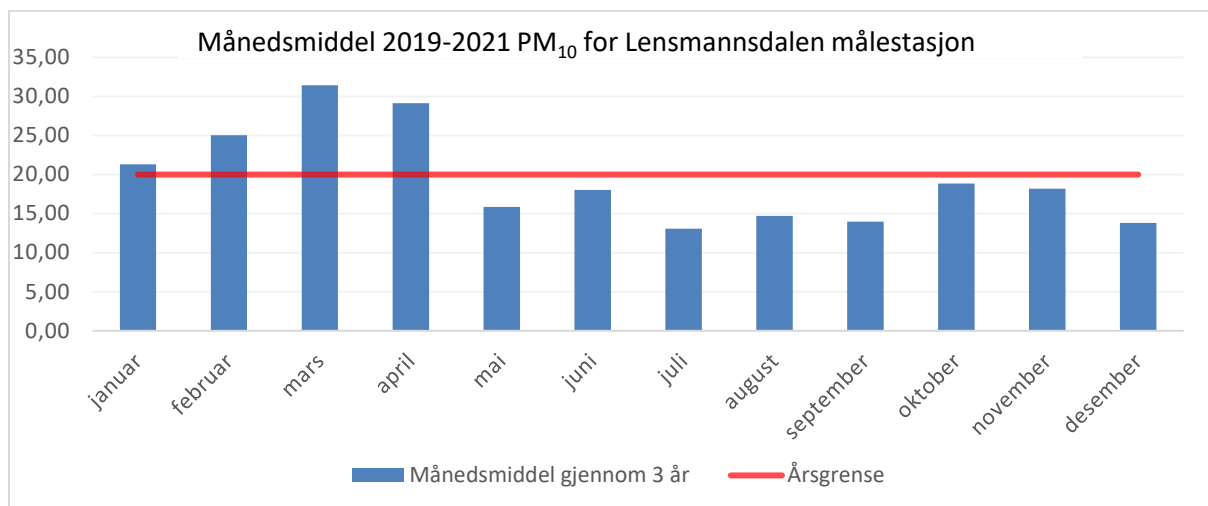
Det er ikke målt overskridelser av grenseverdien i forurensningsforskriften kapittel 7 av PM<sub>10</sub>, på 50 µg/m<sup>3</sup>, og heller ikke overskridelser av luftkvalitetskriteriet på 30 µg/m<sup>3</sup> for PM<sub>10</sub> ved Lensmannsdalen målestasjon i mai. Det er ikke registrert overskridelser av luftkvalitetskriteriet på 15 µg/m<sup>3</sup> for PM<sub>2,5</sub>.



Figur 5: PM<sub>10</sub> månedsmiddel og årsmiddel ved Lensmannsdalen målestasjon

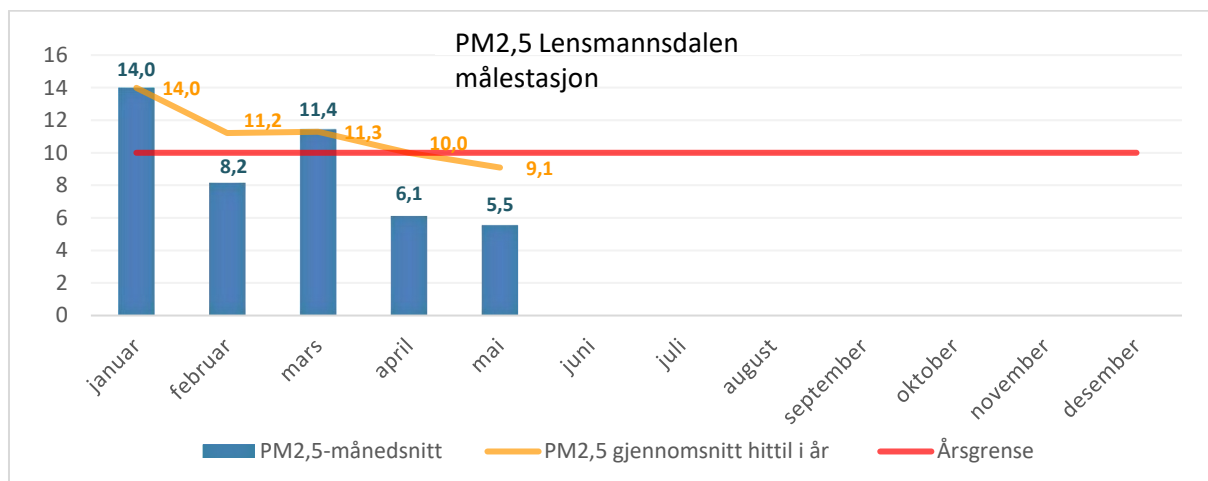
Middelverdien for PM<sub>10</sub> fra årets 5 første måneder er på 26,7 µg/m<sup>3</sup>. Tilsvarende tall for 2021 var 23,3 µg/m<sup>3</sup>, og da endte årsmiddelet på 19,3 µg/m<sup>3</sup>. Middelverdien ligger da foreløpig over den nye årsmiddelgrenseverdien på 20 µg/m<sup>3</sup>, som ble innført 01.01.2022.

# Målenettverket for lokal luftkvalitet i Grenland 8



Figur 6: Gjennomsnittlig månedsmiddel i løpet av 3 år.

Figur 6 gir oss et bilde av at mars og april er måneder med mest svevestøv PM<sub>10</sub> i løpet av et år, og disse vil i stor grad være med på å trekke opp årsmiddelet.



Figur 7: PM<sub>2,5</sub> månedsmiddel og årsmiddel ved Lensmannsdalen målestasjon

Middelverdien for PM<sub>2,5</sub> fra årets 5 første måneder er på 9,1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , og ligger dermed under med årsmiddelgrenseverdien på 10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .



# Målenettverket for lokal luftkvalitet i Grenland 9

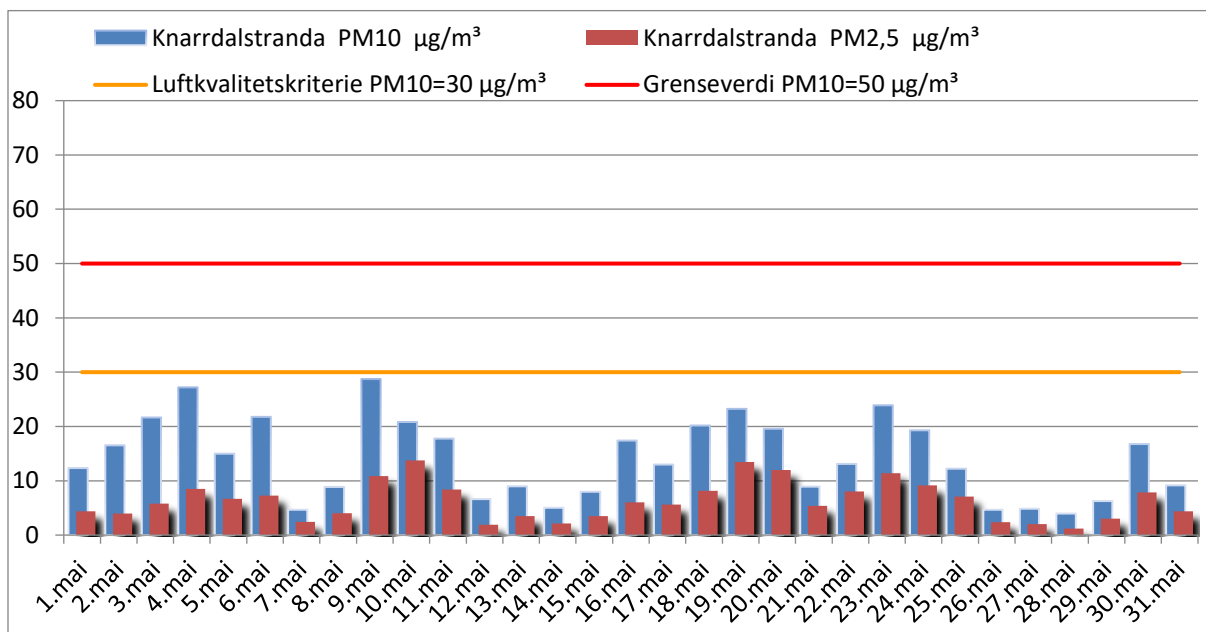
Tabell 2: Antall timer fordelt på luftkvalitetskategori ved Lensmannsdalen målestasjon

Lensmannsdalen målestasjon mai						
Luftkvalitet (timer og %)	NO <sub>2</sub>		PM <sub>10</sub>		PM <sub>2,5</sub>	
	Timer	%	Timer	%	Timer	%
Lite	739	100,00 %	742	99,73 %	742	100,00 %
Moderat	0	0,00 %	2	0,27 %	0	0,00 %
Høy	0	0,00 %	0	0,00 %	0	0,00 %
Svært høy	0	0,00 %	0	0,00 %	0	0,00 %
Totalt	739	100,00 %	744	100,00 %	742	100,00 %

Det er ved Lensmannsdalen målestasjon i mai registrert 2 timer med moderat forurensningsnivå av PM<sub>10</sub>. Det er ikke registrert timer med forhøyet forurensningsnivå av PM<sub>2,5</sub>, eller av NO<sub>2</sub>. For informasjon om hva som ligger til grunn for grenseverdiene, se forurensningsklasser i slutten av rapporten.

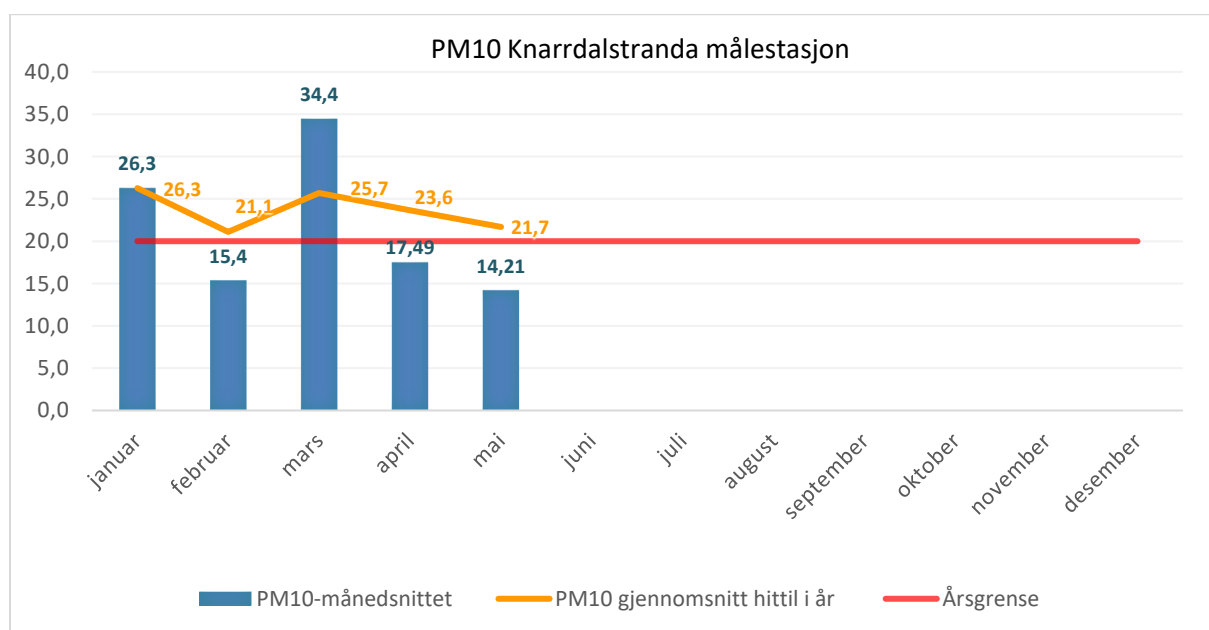
## Knarrdalstranda målestasjon

Målestasjonen ligger i Knarrdalsgate i Porsgrunn. Hovedkildene til luftforurensning her er veitrafikk, industri og vedfyring. Det foretas automatiske målinger av NO<sub>2</sub> og svevestøv (PM<sub>1</sub>, PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>4</sub> og PM<sub>10</sub>). Målestasjonen har også en værstasjon som måler vindretning, vindhastighet, temperatur, luftfuktighet og lufttrykk. Den gjennomsnittlige opptiden på instrumentene på stasjonen i mai var 99,7 %.



Figur 8: PM<sub>2,5</sub> og PM<sub>10</sub> ved Knarrdalstranda målestasjon

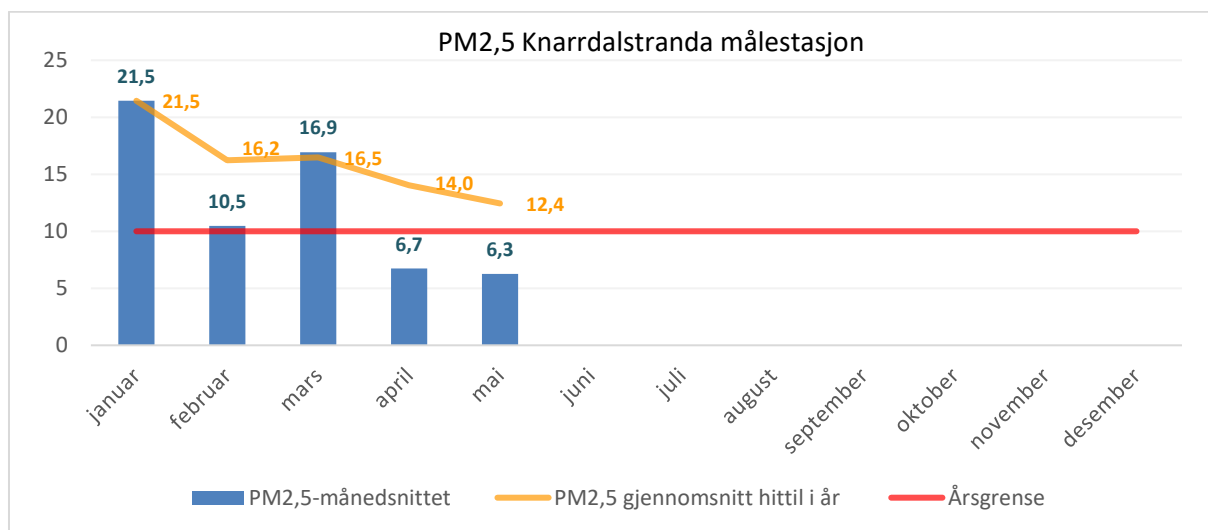
Det er ikke registrert overskridelser av grenseverdien i forurensningsforskriften kapittel 7 av PM<sub>10</sub>, eller overskridelser av luftkvalitetskriteriet på 30 µg/m<sup>3</sup> for PM<sub>10</sub> ved Knarrdalstranda målestasjon i mai. Det er heller ikke registrert overskridelser av luftkvalitetskriteriet på 15 µg/m<sup>3</sup> for PM<sub>2,5</sub>.



# Målenettverket for lokal luftkvalitet i Grenland 11

**Figur 9: PM<sub>10</sub> månedsmiddel og årsmiddel ved Knarrdalstranda målestasjon**

Middelverdien for PM<sub>10</sub> fra årets 5 første måneder er på 21,7 µg/m<sup>3</sup>, og ligger foreløpig over årsmiddelgrenseverdien på 20 µg/m<sup>3</sup>. Månedsverdien for mai var på 14,2 µg/m<sup>3</sup>.



**Figur 10: PM<sub>2,5</sub> månedsmiddel og årsmiddel ved Knarrdalstranda målestasjon**

Middelverdien for PM<sub>2,5</sub> fra årets 5 første måneder er 12,4 µg/m<sup>3</sup> ved Knarrdalstranda målestasjon. Tilsvarende tall fra 2021 er 9,94 µg/m<sup>3</sup> og da endte årsmiddelverdien på 10,2 µg/m<sup>3</sup>. Middelverdien ligger foreløpig over årsmiddelgrenseverdien på 10 µg/m<sup>3</sup>.

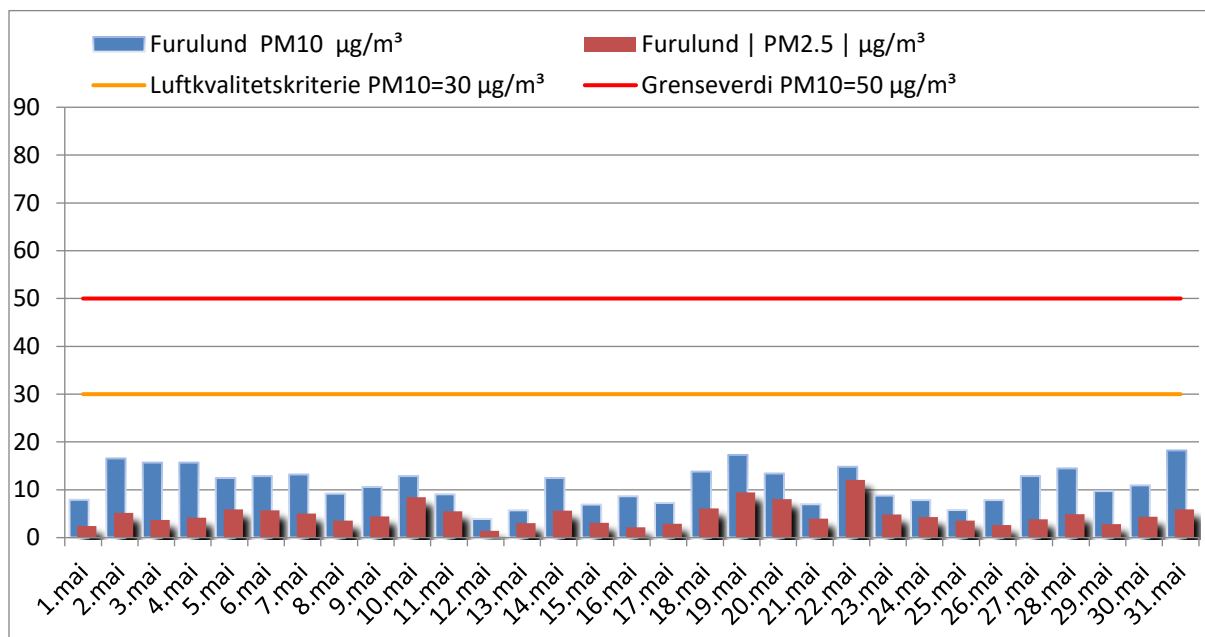
**Tabell 3: Antall timer fordelt på luftkvalitetskategori ved Knarrdalstranda målestasjon**

Knarrdalstranda målestasjon mai						
Luftkvalitet (timer og %)	NO <sub>2</sub>		PM <sub>10</sub>		PM <sub>2,5</sub>	
	Timer	%	Timer	%	Timer	%
Lite	739	100,00 %	741	99,60 %	744	100,00 %
Moderat	0	0,00 %	3	0,40 %	0	0,00 %
Høy	0	0,00 %	0	0,00 %	0	0,00 %
Svært høy	0	0,00 %	0	0,00 %	0	0,00 %
<b>Totalt</b>	<b>739</b>	<b>100,00 %</b>	<b>744</b>	<b>100,00 %</b>	<b>744</b>	<b>100,00 %</b>

I mai er det ved Knarrdalstranda målestasjon registrert 3 timer med moderat forurensningsnivå av PM<sub>10</sub>. Det er ikke registrert timer med forhøyet forurensningsnivå av PM<sub>2,5</sub>. Det er heller ikke registrert forhøyet forurensningsnivå av NO<sub>2</sub>. For informasjon om hva som ligger til grunn for grenseverdiene, se forurensningsklasser i slutten av rapporten.

## Furulund målestasjon

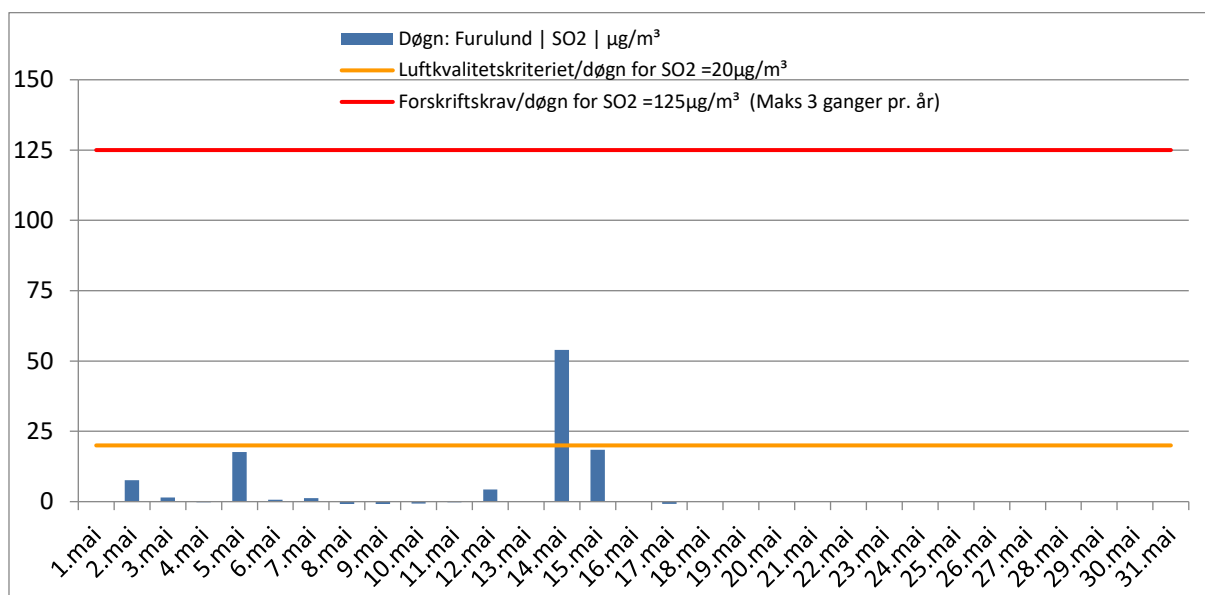
Målestasjonen ligger på Furulund i Brevik. Hovedkildene til luftforurensning her er industri, skipstrafikk og vedfyring. Det foretas automatiske målinger av NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> og svevestøv (PM<sub>1</sub>, PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>4</sub> og PM<sub>10</sub>). Den gjennomsnittlige opptiden på instrumentene på stasjonen var på 85,1 % i mai. Pågående årsservice av SO<sub>2</sub>-instrumentet er årsaken til den reduserte opptiden.



Figur 11: PM<sub>2,5</sub>, og PM<sub>10</sub> ved Furulund målestasjon

Det er ikke registrert overskridelse av grenseverdien i forurensningsforskriften kapittel 7 av PM<sub>10</sub>, og heller ikke av luftkvalitetskriteriet på 30 µg/m<sup>3</sup> for PM<sub>10</sub> ved Furulund målestasjon i mai. Det er ikke registrert overskridelser av luftkvalitetskriteriet på 15 µg/m<sup>3</sup> for PM<sub>2,5</sub>.

# Målenettverket for lokal luftkvalitet i Grenland 13



Figur 12: SO<sub>2</sub> ved Furulund målestasjon

Det er ikke registrert overskridelse av grenseverdien i forurensningsforskriften kapittel 7 for SO<sub>2</sub> på 125 µg/m<sup>3</sup>, men 1 overskridelse av grenseverdien i luftkvalitetskriteriet på 20 µg/m<sup>3</sup> i mai ved Furulund målestasjon. 18. mai ble instrumentet tatt ut av drift og sendt til årsservice.

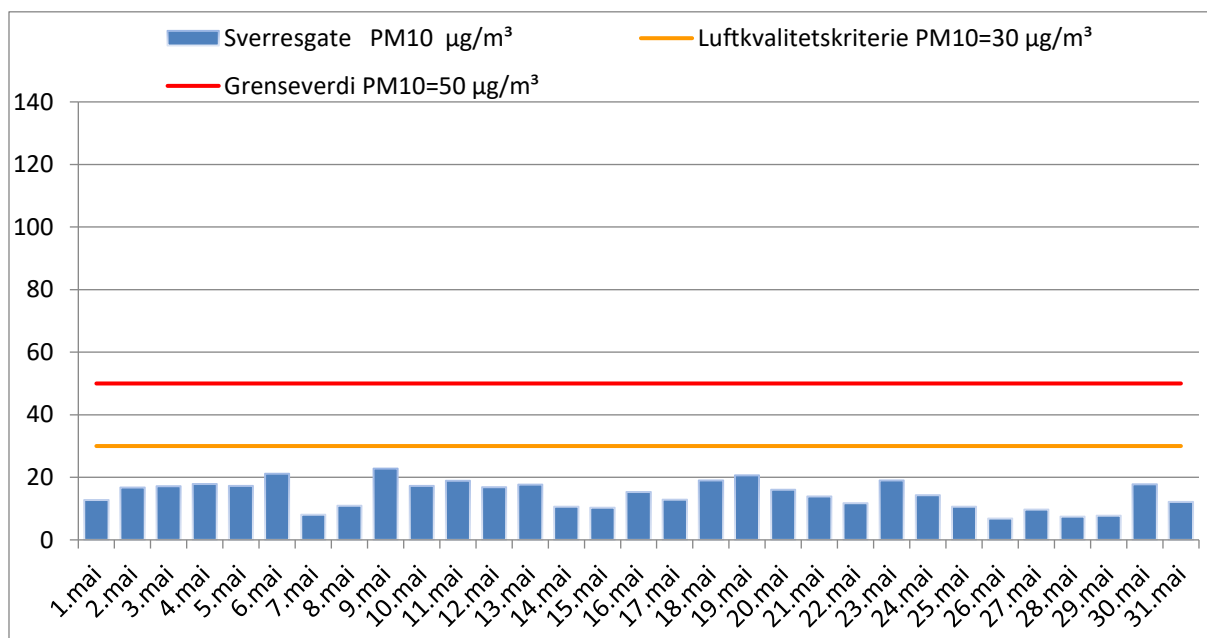
Tabell 4: Antall timer fordelt på luftkvalitetskategori ved Furulund målestasjon

Furulund målestasjon mai								
Luftkvalitet (timer og %)	NO <sub>2</sub>		PM <sub>10</sub>		PM <sub>2,5</sub>		SO <sub>2</sub>	
	Timer	%	Timer	%	Timer	%	Timer	%
Lite	738	100,00 %	741	99,60 %	742	99,73 %	410	98,32 %
Moderat	0	0,00 %	3	0,40 %	0	0,00 %	7	1,68 %
Høy	0	0,00 %	0	0,00 %	2	0,27 %	0	0,00 %
Svært høy	0	0,00 %	0	0,00 %	0	0,00 %	0	0,00 %
<b>Totalt</b>	<b>738</b>	<b>100,00 %</b>	<b>744</b>	<b>100,00 %</b>	<b>744</b>	<b>100,00 %</b>	<b>417</b>	<b>100,00 %</b>

Det er ved Furulund målestasjon registrert 3 timer med moderat forurensningsnivå av PM<sub>10</sub> i mai. Det er registrert 2 timer med høyt forurensningsnivå av PM<sub>2,5</sub>. Det er registrert 7 timer med moderat forurensningsnivå av SO<sub>2</sub>, men det er ikke registrert timer med forhøyet forurensningsnivå av NO<sub>2</sub> ved Furulund målestasjon. For informasjon om hva som ligger til grunn for grenseverdiene, se forurensningsklasser i slutten av rapporten.

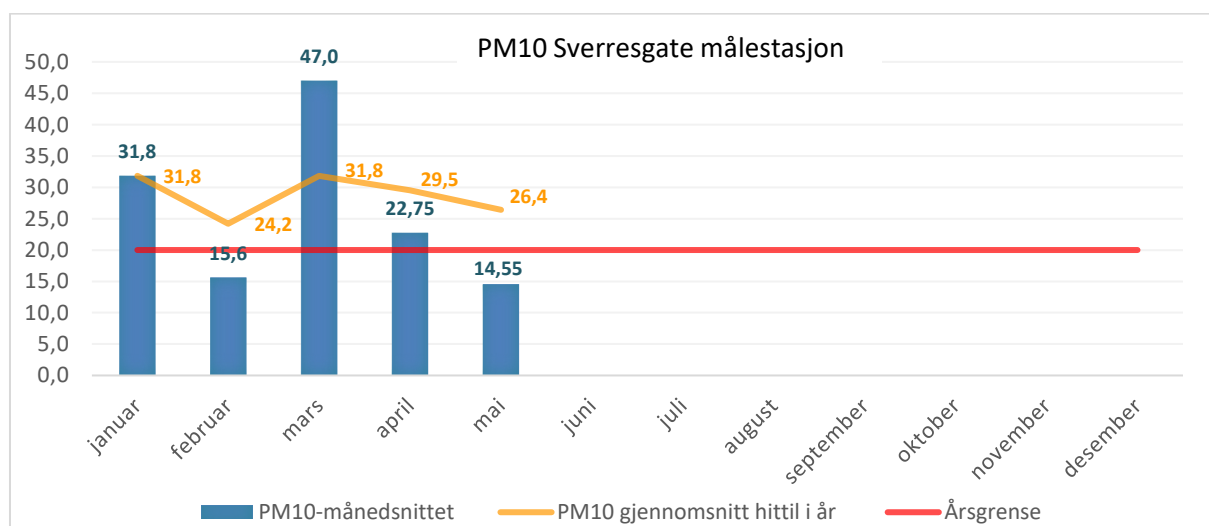
## Sverresgate målestasjon

Målestasjonen ligger i Sverresgate i Porsgrunn sentrum. Hovedkilden til luftforurensning her er veitrafikk. Det foretas automatiske målinger av NO<sub>2</sub> og svevestøv (PM<sub>10</sub>). Oppetiden på stasjonen i mai var 99,2 %.



Figur 13: PM<sub>10</sub> ved Sverresgate målestasjon

Det ble i mai ikke registrert overskridelser av døgn grenseverdien i forurensningsforskriften kapittel 7, eller overskridelser av luftkvalitetskriteriet på 30 µg/m<sup>3</sup> for PM<sub>10</sub>, ved Sverresgate målestasjon.



Figur 14: PM<sub>10</sub> månedsmiddel og årsmiddel ved Sverresgate målestasjon

Middelverdien for PM<sub>10</sub> fra årets 5 første måneder er 26,4 µg/m<sup>3</sup>. Det tilsvarende tallet fra 2021 er 14,95 µg/m<sup>3</sup> og årsmiddelverdien ble da 14,5 µg/m<sup>3</sup>. Snittet ligger foreløpig langt over årsmiddelgrenseverdien på 20 µg/m<sup>3</sup>.

# Målenettverket for lokal luftkvalitet i Grenland 15

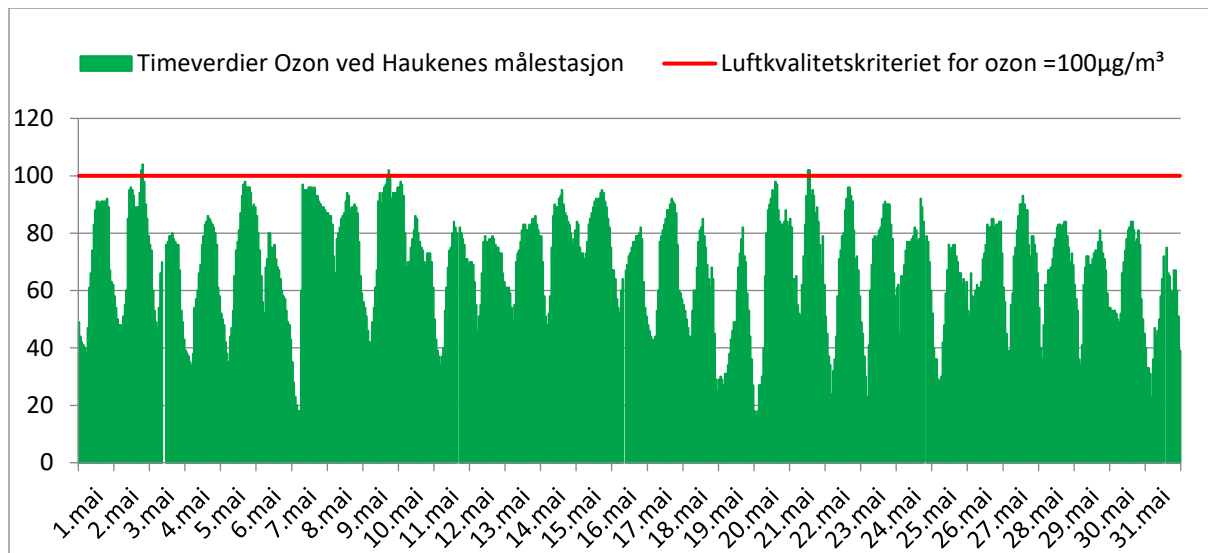
Tabell 5: Antall timer fordelt på luftkvalitetskategori ved Sverresgate målestasjon

Sverresgate målestasjon mai				
Luftkvalitet (timer og %)	NO <sub>2</sub>		PM <sub>10</sub>	
	Timer	%	Timer	%
Lite	738	100,00 %	737	99,86 %
Moderat	0	0,00 %	1	0,14 %
Høy	0	0,00 %	0	0,00 %
Svært høy	0	0,00 %	0	0,00 %
Totalt	738	100,00 %	738	100,00 %

Det ble ved Sverresgate målestasjon i mai registrert 1 time med moderat forurensningsnivå av PM<sub>10</sub>. Det ble ikke registrert timer med forhøyet forurensningsnivå av NO<sub>2</sub>. For informasjon om hva som ligger til grunn for grenseverdiene, se forurensningsklasser i slutten av rapporten.

## Haukenes målestasjon

Målestasjonen ligger på Haukenes i Skien ved den sørlige enden av Norsjø. Målestasjonen er en bybakgrunnsstasjon. Det foretas automatiske målinger av NO<sub>2</sub> og O<sub>3</sub>. Oppetiden på målestasjonen i mai ble 99,3 %.



Figur 15: O<sub>3</sub> ved Haukenes målestasjon

Det ble i mai målt 201 overskridelser av luftkvalitetskriteriet for bakkenær ozon på 80 µg/m<sup>3</sup> som maksimalt 8-timers verdi. Det er registrert 5 overskridelser av luftkvalitetskriteriet for bakkenær ozon på 100 µg/m<sup>3</sup> som 1-times verdi, men ingen overskridelser av forurensningsforskriftens grense på daglig maksimalt gjennomsnitt på 120 µg/m<sup>3</sup> målt over 8 timer. Denne grensen skal ikke overskrides mer enn 25 dager pr. kalenderår, i gjennomsnitt over 3 år.

Ozon dannes ved at nitrogen-dioksid reagerer med flyktige hydrokarboner, oksygen og sollys.

Tabell 6: Antall timer fordelt på luftkvalitetskategori ved Haukenes målestasjon

Haukenes målestasjon mai				
Luftkvalitet (timer og %)	NO <sub>2</sub>		O <sub>3</sub>	
	Timer	%	Timer	%
Lite	738	100,00 %	733	99,32 %
Moderat	0	0,00 %	5	0,68 %
Høy	0	0,00 %	0	0,00 %
Svært høy	0	0,00 %	0	0,00 %
Totalt	738	100,00 %	738	100,00 %

Det ble ved Haukenes målestasjon ikke registrert timer med forhøyet forurensningsnivå av O<sub>3</sub>, og ingen timer med forhøyet verdi av NO<sub>2</sub> i mai. For informasjon om hva som ligger til grunn for grenseverdiene, se forurensningsklasser i slutten av rapporten.



# Målenettverket for lokal luftkvalitet i Grenland 17

## Forurensningsklasser for PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> og O<sub>3</sub>

Tabell 7: Forurensningsklasser for PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> og O<sub>3</sub>

Forurensningsklasser	Forurensningsnivå	Helserisiko	PM <sub>10</sub> Døgn (µg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2,5</sub> Døgn (µg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> Time* (µg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2,5</sub> Time* (µg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> Time (µg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> Time (µg/m <sup>3</sup> )	O <sub>3</sub> Time (µg/m <sup>3</sup> )
	<b>Lite</b>	Liten	≤30	≤15	≤60	≤30	≤100	≤100	≤100
	<b>Moderat</b>	Moderat	>30- ≤50	>15- ≤25	>60- ≤120	>30- ≤50	>100- ≤200	>100- ≤350	>100- ≤180
	<b>Høyt</b>	Betydelig	>50- ≤150	>25- ≤75	>120- ≤400	>50- ≤150	>200- ≤400	>350- ≤500	>180- ≤240
	<b>Svært høyt</b>	Alvorlig	>150	>75	>400	>150	>400	>500	>240

\*Timenivåene for PM<sub>10</sub> og PM<sub>2,5</sub> er beregnet fra døgnnivåene, slik at disse samsvarer for norske forhold

## Helsevirkninger og helseråd for PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> og NO<sub>2</sub>

Tabell 8: Helsevirkninger og helseråd for PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> og NO<sub>2</sub>

Nivå	PM <sub>10</sub> Døgn (µg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2,5</sub> Døgn (µg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> Time* (µg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2,5</sub> Time* (µg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> Time (µg/m <sup>3</sup> )	Forurensningsklasser	Helseeffekter	Helseråd til generell befolkning
<b>Lite</b>	≤30	≤15	≤60	≤30	≤100		<b>Liten eller ingen helseeffekter</b>	Utendørs aktivitet anbefales
<b>Moderat</b>	>30- ≤50	>15- ≤25	>60- ≤120	>30- ≤50	>100- ≤200		<b>Moderat helserisiko</b> Helseeffekter kan forekomme hos enkelte astmatikere og personer med andre luftveissykdommer, eller alvorlige hjertekarsykdommer. Friske personer vil sannsynligvis ikke ha helseeffekter.	Utendørs aktivitet anbefales for den generelle befolkningen.
<b>Høyt</b>	>50- ≤150	>25- ≤75	>120- ≤400	>50- ≤150	>200- ≤400		<b>Betydelig helserisiko</b> Helseeffekter forekommer hos astmatikere og personer med andre luftveissykdommer eller hjertekar-sykdommer. Luftveisirritasjoner og ubehag kan forekomme hos friske personer.	Utendørs aktivitet anbefales vanligvis. Hvis du har symptomer som hoste eller sår hals bør du vurdere å redusere utendørs fysisk aktivitet i de mest forurensede områdene.
<b>Svært høyt</b>	>150	>75	>400	>150	>400		<b>Alvorlig helserisiko</b> Sårbare grupper i befolkningen er svært utsatte for helseeffekter. Luftveisirritasjoner og ubehag forekommer hos friske personer.	Reduser utendørs fysisk aktivitet og begrenset oppholdstiden i de mest forurensede områdene, spesielt hvis du har symptomer som hoste ellers sår hals.

\*Timenivåene for PM<sub>10</sub> og PM<sub>2,5</sub> er beregnet fra døgnnivåene, slik at disse samsvarer for norske forhold. Les mer utdypende om helseråd og forurensningsklasser på nettsidene til Luftkvalitet i Norge på <https://luftkvalitet.miljostatus.no/>