

Målenettverket for lokal luftkvalitet i
Grenland
Månedsrapport desember 2025



Målenettverket for lokal luftkvalitet i Grenland

Innholdsfortegnelse

Sammendrag.....	3
Svevestøv	5
Svoveldioksid.....	8
Ozon.....	9
Nitrogendioksid	10
Varsler.....	11
Meteorologidata fra Meteorologisk institutt (MET)	12
Vedlegg 1 – Målestasjoner	13
Vedlegg 2 – Modellerings treffsikkerhet.....	14
Vedlegg 3 – Grenseverdier fra forskrift.....	15
Vedlegg 4 – Luftkvalitetskriterier og helseråd	16
Vedlegg 5 – Folkehelseinstituttets vurdering av helseeffekter.....	17
Vedlegg 6 – Kilder	18

Rapporten er utarbeidet av Margrete Saugestad i Målenettverket for lokal luftkvalitet i Grenland 16. mars 2026.

Deltakere i målenettverket for lokal luftkvalitet i Grenland er kommunene Bamble-, Porsgrunn- og Skien, Eramet, Grenland havn, Ineos, Inovyn, Heidelberg Materials, Yara, Statens vegvesen og Telemark fylkeskommune.

Målenettverket for lokal luftkvalitet i Grenland

Sammendrag

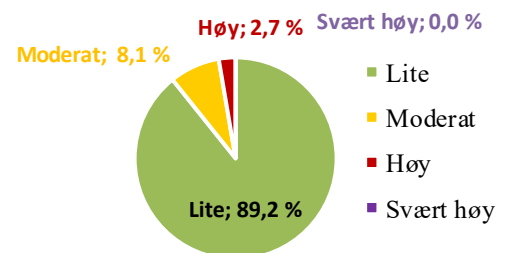
Målenettverket for lokal luftkvalitet i Grenland måler og kontrollerer forurensningskomponentene svevestøv (PM₁₀ og PM_{2,5}), SO₂, O₃ og NO₂ fordelt på fem målestasjoner vist i Figur 1. Det som bidro mest til lokal luftforurensning i desember var fint svevestøv (PM_{2,5}).



Figur 1: Viser plasseringen til Grenland sine målestasjoner. Bildet er hentet fra Luftkvalitet i Norge.no.

Det ble registrert én dag med overskridelse av grenseverdien for døgnmiddel når det gjelder svevestøv (PM₁₀). I desember var det flere timer og/eller dager hvor nivået av NO₂, PM_{2,5} og PM₁₀ var over luftkvalitetskriteriene. Nivået av O₃ og SO₂ var lavt i desember.

Totalt var det 60 timer i desember (8,1 %) som hadde moderat luftforurensning. Det var 20 timer (2,7 %) som hadde høy luftforurensning, og ingen timer som hadde svært høyt luftforurensningsnivå. 89,2 % av de målte timene var innenfor kategorien lite luftforurensning. Til sammenligning var 83,2 % av timene innenfor kategorien lite forurensning i november.



Figur 2: Viser prosentandelen av timene i desember som hadde lite, moderat, høyt og svært høyt forurensningsnivå.

Målenettverket for lokal luftkvalitet i Grenland

Den gjennomsnittlige oppetiden på instrumentene i desember var på 76,7 % (Tabell 1). Det som påvirket oppetiden mest, var rehabilitering av fasade og flytting av Lensmannsdalen målestasjon. På grunn av rehabiliteringen var det i perioden 1. desember til 29. desember ingen måleinstrumenter i drift på målestasjonen.

Tabell 1: Gjennomsnittlig oppetid på instrumenter i desember.

Oppetid på instrumenter i desember

	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2,5}	SO ₂	O ₃	Gj.snitt
Furulund	99,2 %	100 %	100 %	99,2 %		99,5 %
Lensmannsdalen	8,7 %	8,2 %	8,2 %			8,4 %
Knarrdalstranda	99,2 %	100 %	100 %			99,6 %
Sverresgate	99,3 %	100 %				99,7 %
Haukenes	99,3 %				99,3	99,3 %
Instrumentoppetid						76,7 %

Målenettverket for lokal luftkvalitet i Grenland vurderer luftkvaliteten etter grenseverdiene gitt i forurensningsforskriften kapittel 7, se §7-9 og §7-17¹. Det er disse verdiene som er juridisk bindende. Likevel angir FHI og Miljødirektoratet at lavere verdier enn oppgitt i forurensningsforskriften kan gi negative helseeffekter for sårbare grupper i befolkningen². Derfor har FHI og Miljødirektoratet publisert rapporten «Luftkvalitetskriterier - virkninger av luftforurensning på helse²». Denne informasjonen er også hva nettsiden Luftkvalitet i Norge³ baserer seg på. Tabell 2 gir en oppsummering av grenseverdiene og luftkvalitetskriteriene.

Tabell 2: Oversikt over grenseverdier fra forskriften og luftkvalitetskriteriene for ulike luftforurensningskomponenter som måles i Grenland over ulike midlingstider.

Komponent	Midlingstid	Forurensningsforskriften	Luftkvalitetskriteriene
PM ₁₀	Døgn	50 µg/m ³	30 µg/m ³
PM ₁₀	År	20 µg/m ³	15 µg/m ³
PM _{2,5}	Døgn	-	15 µg/m ³
PM _{2,5}	År	10 µg/m ³	5 µg/m ³
NO ₂	Time	200 µg/m ³	100 µg/m ³
NO ₂	År	40 µg/m ³	10 µg/m ³
O ₃	Time	-	100 µg/m ³
O ₃	8 timer	120 µg/m ³	80 µg/m ³
SO ₂	Time	350 µg/m ³	-
SO ₂	Døgn	125 µg/m ³	20 µg/m ³

¹ Forurensningsforskriften kapittel 7

² Luftkvalitetskriterier – virkninger av luftforurensning på helse

³ Luftkvalitet i Norge (miljødirektoratet.no)

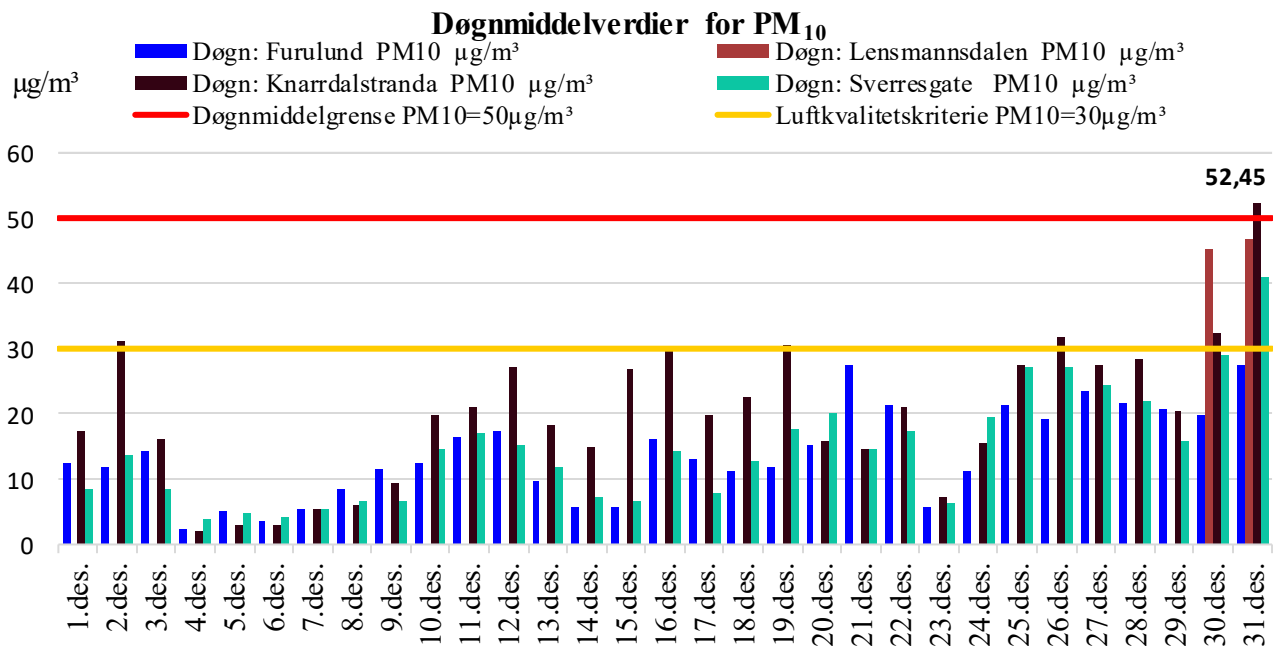
Målenettverket for lokal luftkvalitet i Grenland

Svevestøv

Svevestøv er små partikler som kan sette seg i respirasjonssystemet og deles hovedsakelig inn i to ulike grupper; PM₁₀ er partikler under 10 µm i diameter og PM_{2,5} er partikler under 2,5 µm i diameter⁴. Lokale utslippskilder i Grenland er hovedsakelig veistøv når det gjelder PM₁₀, og vedfyring og industri/havn når det gjelder PM_{2,5}⁴ (Vedlegg 1).

Oversikt over PM₁₀

I desember ble det registrert én dag med overskridelse av grenseverdien for døgnmiddel (50 µg/m³) fra forurensningsforskriften¹. I tillegg til dagen med overskridelse var det fire dager med nivå over luftkvalitetskriteriet (30 µg/m³) (Figur 3). Den høyeste døgnmiddelverdien var på 52,45 µg/m³ (høyt luftforurensningsnivå) den 31. desember ved Knarrdalstranda målestasjon. Månedens høyeste timesmiddelverdi av PM₁₀ var på 294 µg/m³ (høyt luftforurensningsnivå) ved Lensmannsdalen målestasjon 29. desember klokken 17:00. Det er uvisst hva denne timesverdien skyldes.

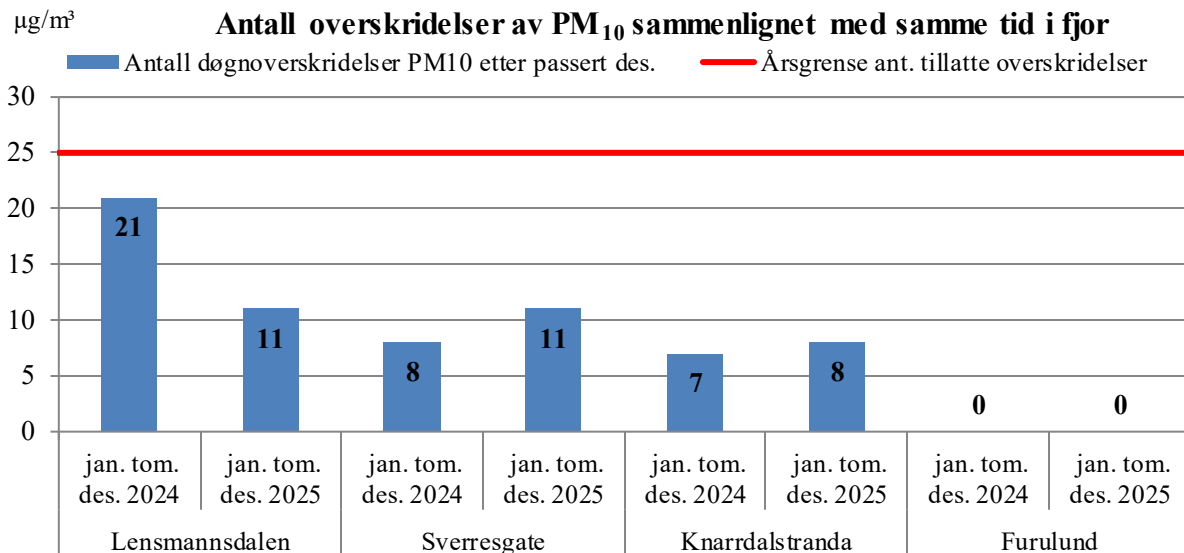


Figur 3: Viser gjennomsnittlig PM₁₀-nivå i løpet av et døgn ved målestasjonene Furulund, Lensmannsdalen, Knarrdalstranda og Sverresgate.

⁴ Svevestøv - FHI

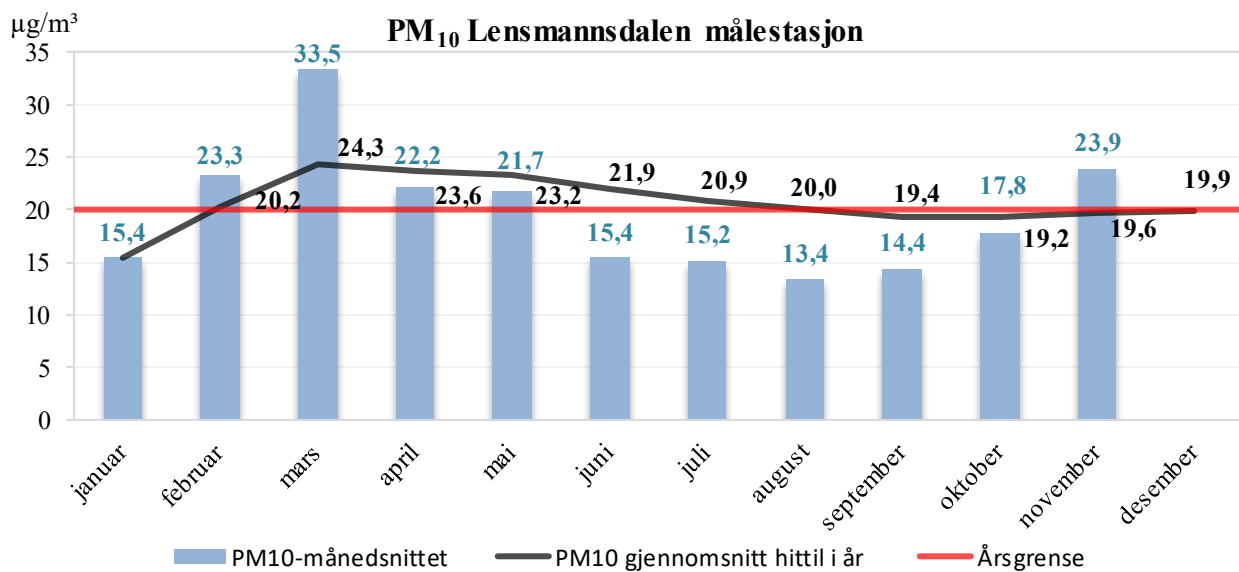
Målenettverket for lokal luftkvalitet i Grenland

Det ble registrert én ny overskridelse av døgnmiddelverdi i desember. Sammenligner man antall overskridelser i år med samme periode i 2024, er det flere overskridelser i år ved Sverresgate og Knarrdalstranda målestasjon, og færre overskridelser ved Lensmannsdalen målestasjon (Figur 4).



Figur 4: Viser antall overskridelser av grenseverdien for døgnmiddelverdi hittil i år ved Lensmannsdalen, Sverresgate, Knarrdalstranda og Furulund. Rød linje markerer antall tillatte overskridelser av grenseverdien i henhold til forskriften.

Grunnet lav datadekning på Lensmannsdalen målestasjon i desember, oppgis ikke månedsmiddelet for denne måneden. Årsmiddel er foreløpig på $19,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Dette er basert på data som ikke er endelig kvalitetssikret. I 2024 var årsmiddel for samme periode $22,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

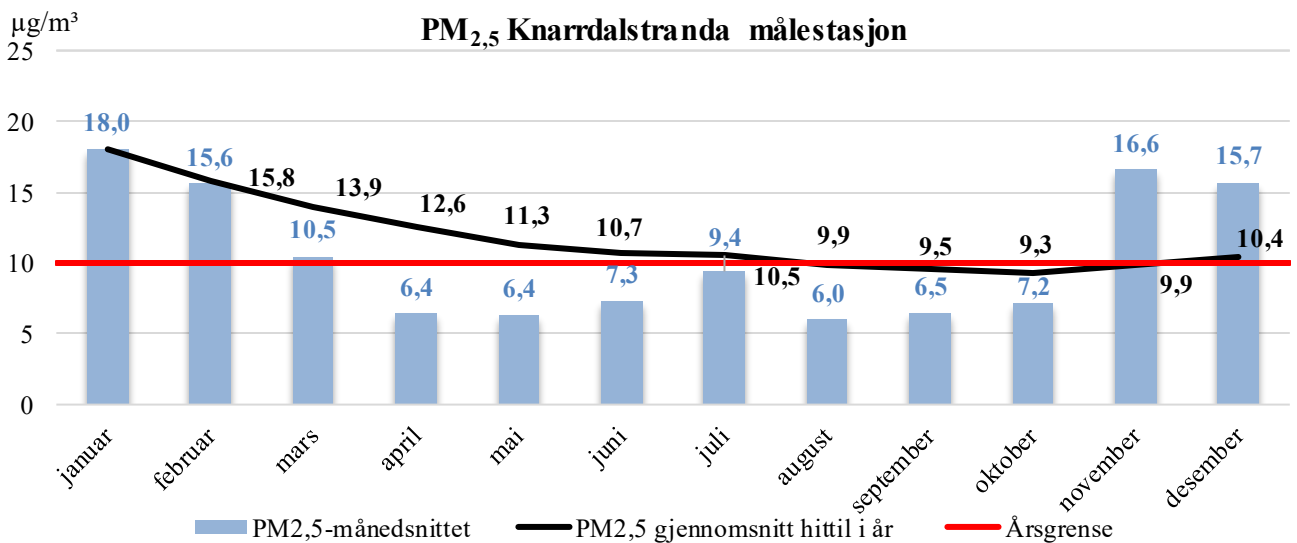


Figur 5: Viser månedsmiddelverdiene ved Lensmannsdalen målestasjon opp mot foreløpig årsmiddel.

Målenettverket for lokal luftkvalitet i Grenland

Oversikt PM_{2,5}

For PM_{2,5} er det Knarrdalstranda som historisk er den stasjonen med de høyest målte verdiene. Månedsmiddelverdien for PM_{2,5} ved Knarrdalstranda målestasjon var i desember på 15,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Årsmiddelet er før kvalitetssikring på 10,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (grenseverdi = 10,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), noe som er litt mindre enn årsmiddelet i 2024 på 10,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (Figur 6). Den høyeste timesmiddelverdien var på 114,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (høyt forurensningsnivå) den 31. desember klokken 20:00 på Knarrdalstranda målestasjon. Oppskyting av fyrverkeri i forbindelse med nyttårsaften kan ha bidratt til høye timesverdier den 31. desember.



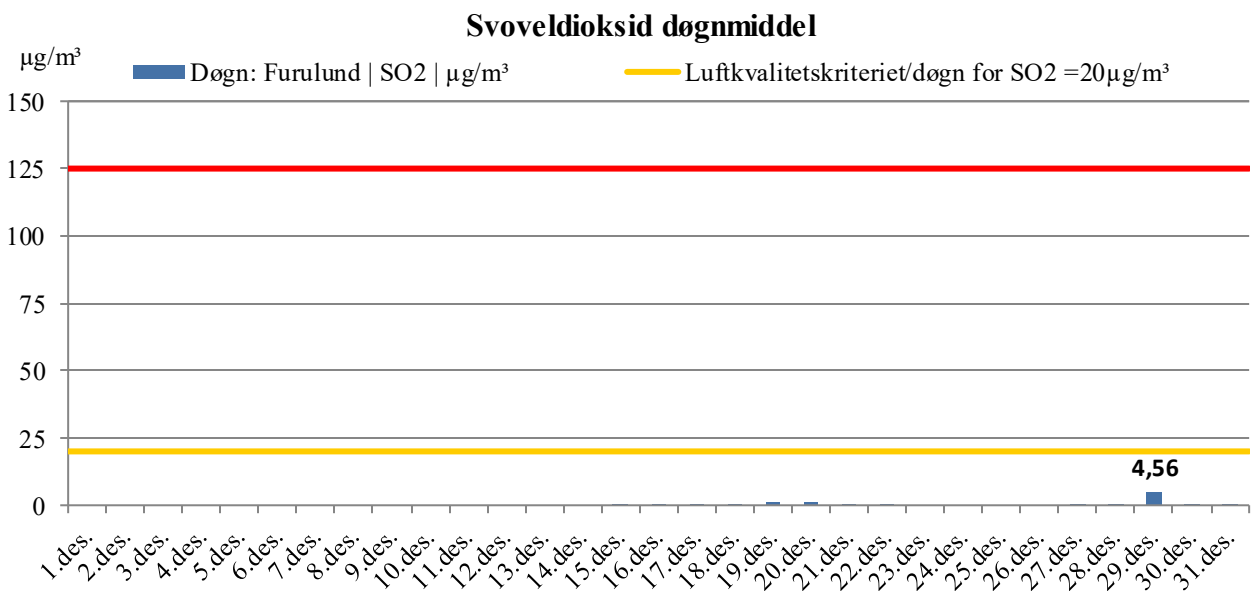
Figur 6: Viser månedsmiddelverdiene for Knarrdalstranda målestasjon opp mot foreløpig årsmiddel.

Målenettverket for lokal luftkvalitet i Grenland

Svoveldioksid

Svoveldioksid (SO₂) kommer hovedsakelig fra forbrenningsprosesser og helseeffekter inkluderer irritasjon av luftveiene⁵ (Vedlegg 5). I Grenland kommer SO₂-utslipp hovedsakelig fra industri og skipstrafikk. I henhold til forurensningsforskriften har SO₂-utslipp to juridiske grenseverdier som må overholdes, disse inkluderer et timesmiddel på 350 µg/m³ maks 24 ganger per år og et døgnmiddel på 125 µg/m³ der det er tillatt med 3 overskridelser per år¹.

Det var ingen overskridelser av grenseverdien i forskriften eller luftkvalitetskriteriet desember. Høyeste døgnmiddel var på 4,56 µg/m³ den 29. desember. Det høyeste timesmiddelet i desember var på 16,13 µg/m³ (lite forurensningsnivå) 29. desember klokken 16:00.



Figur 7: Viser gjennomsnittlig SO₂-nivå per døgn i desember. Rød linje markerer grenseverdien fra forskriften, mens gul linje markerer luftkvalitetskriteriet.

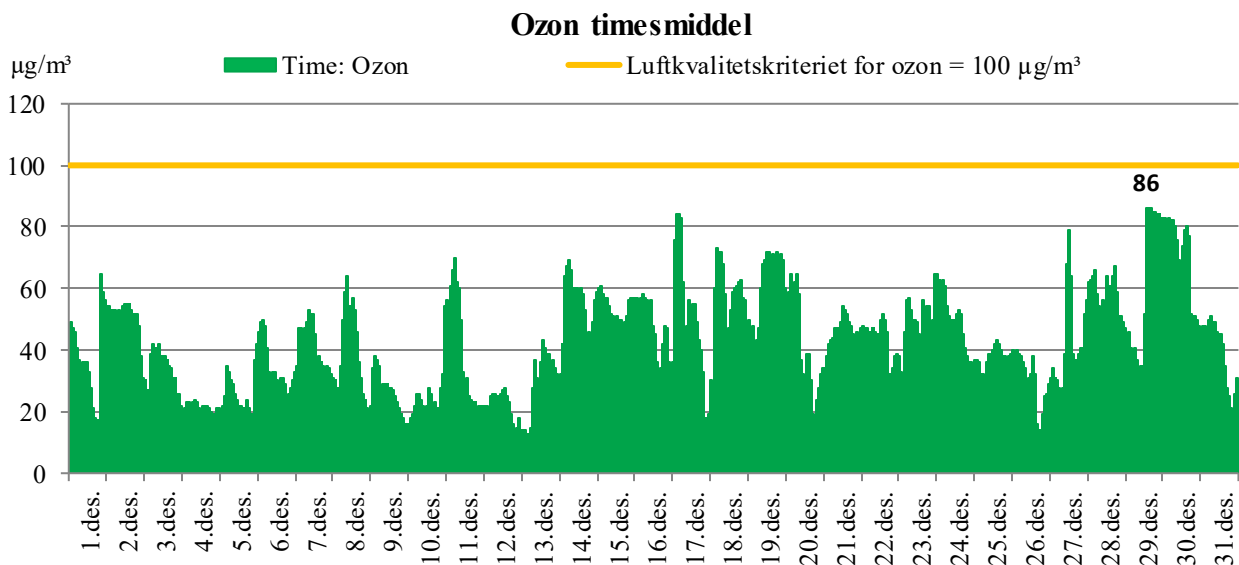
⁵ Svoveldioksid - FHI

Målenettverket for lokal luftkvalitet i Grenland

Ozon

I Grenland måles ozon (O_3) ved Haukenes målestasjon. Ozon i Grenland er hovedsakelig langtransportert og kommer fra andre steder i verden. Høye nivåer av ozon kan forårsake skade og betennelse i luftveiene⁶ (Vedlegg 5).

Forurensningsforskriften kapittel 7 har en grenseverdi som baserer seg på et 8-timersmiddel. Denne grenseverdien er satt til $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$, der det er tillatt å ha 25 overskridelser per år i gjennomsnitt over 3 år. Det var ingen overskridelser av denne grenseverdien i desember. Det var heller ingen timer som var over luftkvalitetskriteriet for timesmiddel ($100 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Høyeste timesmiddel var på $86 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (lite forurensningsnivå) 29. desember (Figur 8).



Figur 8: Viser gjennomsnittlig O_3 -nivå per time i desember. Den gule linjen markerer luftkvalitetskriteriet.

⁶ Ozon - FHI

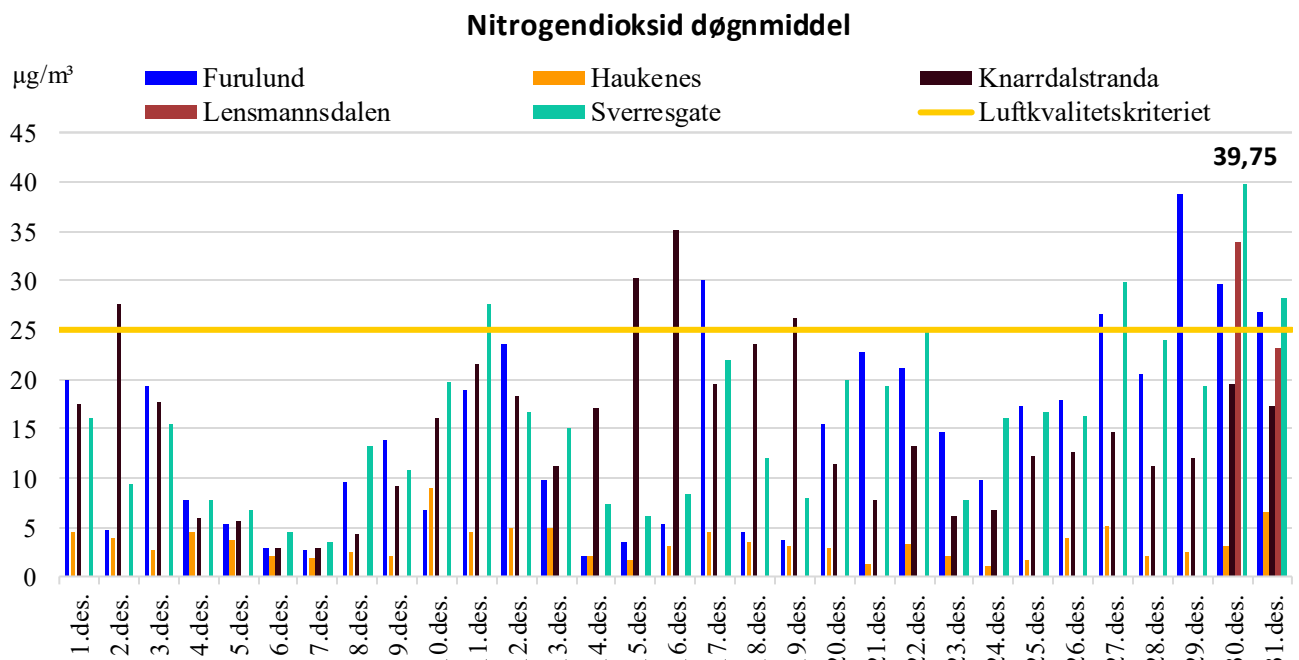
Målenettverket for lokal luftkvalitet i Grenland

Nitrogendioksid

Nitrogendioksid (NO₂) kan ved høye nivåer forårsake forverring av luftveissykdommer (Vedlegg 5) og de vanligste utslippene kommer fra eksos og industrivirksomhet⁷.

Hovedkildene til NO₂-utslipp i Grenland er eksos og forbrenningsprosesser knyttet til industri.

Grenseverdien i forurensningsforskriften er på 200 µg/m³ per time der det er tillatt med 18 overskridelser per år. Nivåene av NO₂ i Grenland ligger under denne grenseverdien, derfor vises kun luftkvalitetskriteriet for døgnmiddel på 25 µg/m³ i Figur 9. Det var 10 dager i desember som hadde en NO₂-konsentrasjon som var høyere enn luftkvalitetskriteriet. Det høyeste døgnmiddelet var på 39,75 µg/m³ den 30. desember ved Sverresgate målestasjon. Det høyeste timesmiddelet i desember ble registrert ved Sverresgate målestasjon klokken 16:00, 30. desember og var på 69,37 µg/m³ (lite luftforurensningsnivå).



Figur 9: Viser gjennomsnittlig NO₂-nivå per døgn i desember for alle målestasjonene i Grenland. Kun luftkvalitetskriteriet er inkludert (gul linje), da det foreløpig ikke finnes et forskriftskrav for døgnmiddelverdi.

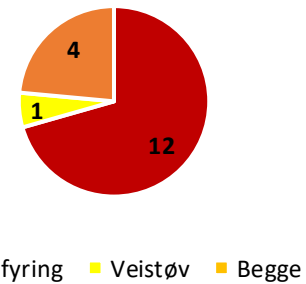
⁷ Nitrogendioksid - FHI

Målenettverket for lokal luftkvalitet i Grenland

Varsler

Målenettoperatørene legger ut lokale varsler til befolkningen på Miljødirektoratets nettside Luftkvalitet i Norge. I desember ble det lagt ut 17 varsler totalt for Porsgrunn, Skien og Bamble kommuner. I 12 av varslene ble det varslet om forurensning fra vedfyring (PM_{2,5}), 4 varsel om forurensning fra veistøv (PM₁₀) og 1 varsel om forurensning fra både vedfyring og veistøv.

Årsak til varsling av befolkning



Figur 10: Oversikt over antall varsler til befolkningen som skyldes veistøv (PM₁₀), vedfyring/industri (PM_{2,5}) eller en kombinasjon av de to (Begge).

Det ble sendt ut to varsler til veieierne i samarbeidet Målenettverket for lokal luftkvalitet i Grenland i desember (Tabell 3). Merk at veieierne også gjennomfører tiltak langs veinettet utenom varsler fra målenettoperatørene, som kan ha støvreduserende effekt.

Tabell 3: Oversikt over varslingstidspunkt og hvilke tiltak som ble iverksatt av veieierne.

<i>Dato varselet ble sendt</i>	Statens vegvesen	Telemark Fylkeskommune	Porsgrunn kommune	Skien kommune
22. desember	-	Feiet, saltet og støvdempet med MgCl ₂	Feiet, saltet og støvdempet med MgCl ₂	Feiet, saltet og støvdempet med MgCl ₂
29. desember	-	Saltet	Saltet	Saltet

Målenettverket for lokal luftkvalitet i Grenland

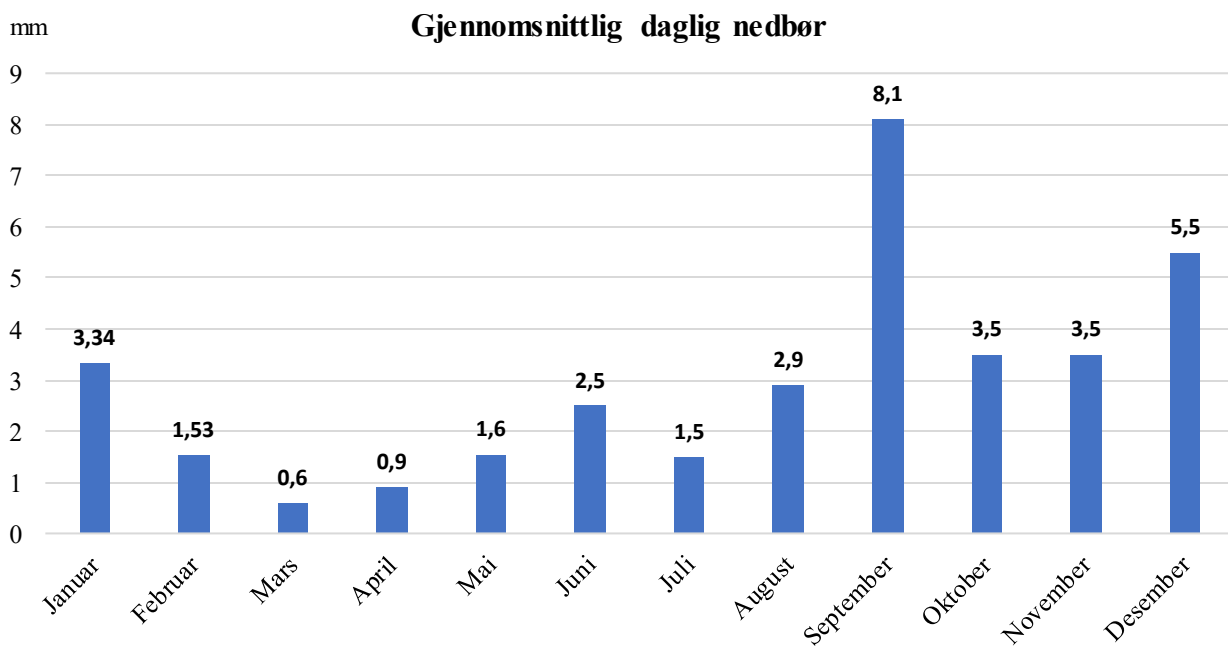
Meteorologidata fra Meteorologisk institutt (MET)⁸

Gjennomsnittstemperaturen i desember var 5,5 °C⁹ (Tabell 4) som er litt høyere enn gjennomsnittstemperaturen for november. Desember hadde mer nedbør enn november, hvor total månedlig nedbør var på 172 mm (november = 104,3 mm), og der 14 av 31 dager hadde nedbør (Tabell 4).

Tabell 4: Viser månedlig temperatur, total mengde nedbør og antall dager med nedbør ved værstasjonen Porsgrunn-Ås⁹.

Temperatur	5,5 °C
Total nedbør	172 mm
Dager med nedbør	14

Desember hadde høyere gjennomsnittlig nedbørsmengde per dag enn november. Nedbør bidrar til å vaske bort og binde støv⁹ (Figur 11). Mindre svevestøvnivå i desember sammenlignet med november kan trolig skyldes mer nedbør og mindre trafikk grunnet ferie i jula.



Figur 11: Gjennomsnittlig daglig nedbør per måned.

⁸ Norsk Klimaservicesenter – Meteorologisk institutt (met.no)

⁹ Lokal luftforurensning (miljodirektoratet.no)

Målenettverket for lokal luftkvalitet i Grenland

Vedlegg 1 – Målestasjoner

Målenettverket for lokal luftkvalitet i Grenland er et samarbeid mellom Porsgrunn, Skien og Bamble kommuner, lokal industri, Telemark fylkeskommune og Statens vegvesen om drift av 5 målestasjoner. Furulund, Knarrdalstranda og Sverresgate målestasjon ligger i Porsgrunn kommune, mens Lensmannsdalen og Haukenes ligger i Skien kommune (Figur 1). Grenland sine stasjoner måler svevestøv (PM_{10} og $PM_{2,5}$), SO_2 , O_3 , og NO_2 (Figur 12).



Furulund målestasjon

- Ligger i Brevik. Målestasjonen er nær bebyggelse, havn og industri
- Måler: svevestøv (PM_{10} , $PM_{2,5}$), NO_2 og SO_2
- Hovedkilder til forurensning: vedfyring, industri og havneaktivitet⁴
- Type målestasjon: Industri⁴



Haukenes målestasjon

- Ligger ved Norsjø rundt 7 km nordvest for Skien sentrum
- Måler: NO_2 og O_3
- Hovedkilder til forurensning: langtransportert forurensning⁴
- Type målestasjon: Bakgrunn⁴



Knarrdalstranda målestasjon

- Ligger i boligområdet Knarrdalstranda utenfor Porsgrunn sentrum
- Måler: Svevestøv (PM_{10} , $PM_{2,5}$) og NO_2
- Hovedkilder til forurensning: vedfyring, trafikk og industri⁴
- Type målestasjon: Bybakgrunn⁴



Lensmannsdalen målestasjon

- Er plassert ved riksvei 36 på Tollnes i Skien kommune
- Måler: svevestøv (PM_{10} og $PM_{2,5}$) og NO_2
- Hovedkilder til forurensning: veitrafikk⁴
- Type målestasjon: Veinær⁴



Sverresgate målestasjon

- Ligger nær hovedveien i Porsgrunn sentrum
- Måler: svevestøv (PM_{10}) og NO_2
- Hovedkilder til forurensning: vedfyring og veitrafikk⁴
- Type målestasjon: Veinær⁴

Figur 12: Detaljert oversikt over målestasjonene.

Målenettverket for lokal luftkvalitet i Grenland

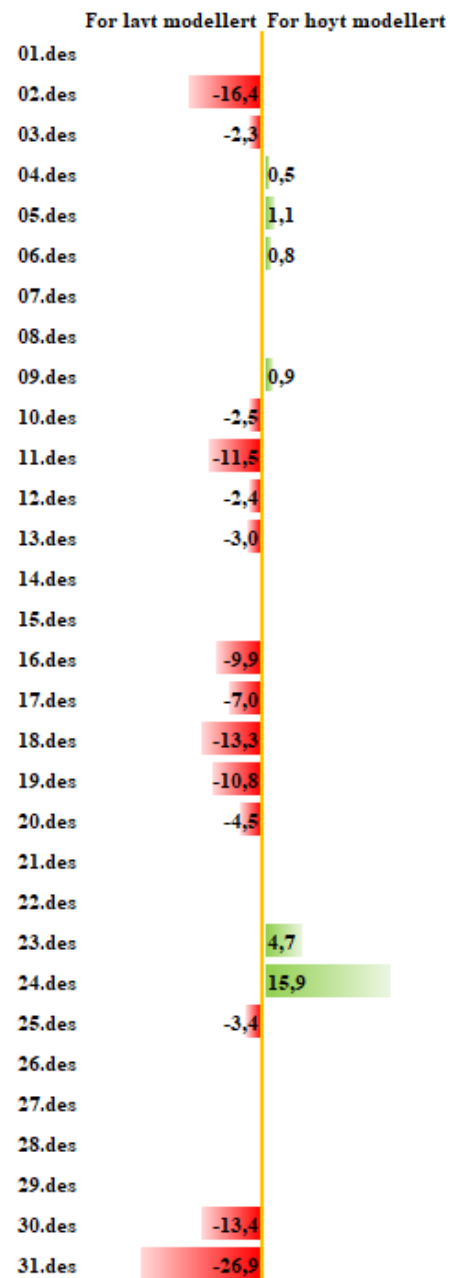
Vedlegg 2 – Modellerings treffsikkerhet

I perioden 1. desember – 29. desember var det ingen måleinstrumenter i drift på Lensmannsdalen målestasjon. Avvik mellom måldata og Miljødirektoratets modellering er derfor uvisst store deler av måneden. Det var flere større avvik ved Knarrdalstranda målestasjon i desember (Figur 13). Årsaken til dette kan være mer vedfyring i området enn modelleringen tar høyde for samt eventuelle bidrag fra industrien på Herøya industripark.

Modellens treffsikkerhet ved Lensmannsdalen PM₁₀



Modellens treffsikkerhet ved Knarrdalstranda PM_{2.5}



Figur 13: Viser hvordan Miljødirektoratets modell for forventet forurensning av PM₁₀ ved Lensmannsdalen målestasjon og PM_{2,5} ved Knarrdalstranda målestasjon stemmer overens med de målte verdiene fra målestasjonen i desember. Benevnningen på forskjellene på svevestøv konsentrasjonen mellom modellerte og målte verdier er µg/m³.

Målenettverket for lokal luftkvalitet i Grenland

Vedlegg 3 – Grenseverdier fra forskrift

Forurensingsforskriften kapittel 7¹ sine grenseverdier for ulike forurensingskomponenter i luft er de verdiene man juridisk er forpliktet til å overholde. Tabell 5 viser en oversikt over disse verdiene. Resultatene som er inkludert i denne månedsrapporten er på grunnlag av hvilke grenseverdier og komponenter målenettverket i Grenland anser som en utfordring og/eller er forpliktet til å rapportere på.

Tabell 5: Gir en oversikt over de ulike grenseverdiene for PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂, SO₂ og O₃ samt antall tillatte overskridelser per år, ved ulike midlingstider.

Komponent	Midlingstid	Grenseverdi	Antall tillatte overskridelser
Svevestøv (PM ₁₀)	Døgn	50 µg/m ³	25 dager per år
	År	20 µg/m ³	
Svevestøv (PM _{2,5})	År	10 µg/m ³	
NO ₂	Time	200 µg/m ³	18 timer per år
	År	40 µg/m ³	
SO ₂	Time	350 µg/m ³	24 timer per år
	Døgn	125 µg/m ³	3 dager per år
O ₃	8 Timer	120 µg/m ³	25 dager per år i gjennomsnitt over 3 år

Målenettverket for lokal luftkvalitet i Grenland

Vedlegg 4 – Luftkvalitetskriterier og helseråd

Luftkvalitetskriteriene er verdier for ulike forurensningskomponenter som Miljødirektoratet og Folkehelseinstituttet har fastsatt basert på hva forskningen sier om hvordan ulike nivåer av komponentene kan påvirke folks helse². Disse kriteriene er ikke fastsatt i lovverket og kommunene er derfor ikke pliktig til å overholde disse kriteriene. Siden luftkvalitetskriteriene er anbefalt av FHI og Miljødirektoratet har Grenland en ambisjon om å overholde disse kriteriene. Oppsummering av disse verdiene finnes i Tabell 6, hvor Tabell 7 også inkluderer helseeffekter og råd til befolkningen.

Tabell 6: Gir en oversikt over de fire ulike luftforurensningsnivåene, og hvordan forurensningsnivåene klassifiseres hos ulike forurensningskomponenter (PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂, SO₂ og O₃) over ulike midlingstider.

Forurensningsnivå	PM ₁₀ Døgn (µg/m ³)	PM _{2,5} Døgn (µg/m ³)	PM ₁₀ Time (µg/m ³)	PM _{2,5} Time (µg/m ³)	NO ₂ Time (µg/m ³)	SO ₂ Time (µg/m ³)	O ₃ Time (µg/m ³)
Lite	<30	<15	<60	<30	<100	<100	<100
Moderat	30-50	15-25	60-120	30-50	100-200	100-350	100-180
Høyt	50-150	25-75	120-400	50-150	200-400	350-500	180-240
Svært høyt	>150	>75	>400	>150	>400	>500	>240

Tabell 7: Oversikt over helseeffekter og helseråd for PM₁₀, PM_{2,5} og NO₂.

Nivå	PM ₁₀ Døgn (µg/m ³)	PM _{2,5} Døgn (µg/m ³)	PM ₁₀ Time* (µg/m ³)	PM _{2,5} Time* (µg/m ³)	NO ₂ Time (µg/m ³)	Helseeffekter	Helseråd
Lite	≤30	≤15	≤60	≤30	≤100	Liten helserisiko: Liten eller ingen helseeffekter	Utendørs aktivitet anbefales
Moderat	>30-≤50	>15-≤25	>60-≤120	>30-≤50	>100-≤200	Moderat helserisiko: 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.
Høyt	>50-≤150	>25-≤75	>120-≤400	>50-≤150	>200-≤400	Betydelig helserisiko: 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.
Svært høyt	>150	>75	>400	>150	>400	Alvorlig helserisiko: Sårbare grupper i befolkningen er svært utsatte for helseeffekter. Luftveisirritasjoner og ubehag forekommer hos friske personer.	Reduser utendørs fysisk aktivitet og begren oppholdstiden i de mest forurensede områdene, spesielt hvis du har symptomer som hoste eller sår hals.

Målenettverket for lokal luftkvalitet i Grenland

Vedlegg 5 – Folkehelseinstituttets vurdering av helseeffekter

Alle forurensningskomponentene som Grenland kartlegger, kan ha negativ påvirkning på folks helse avhengig av luftkonsentrasjon og varighet av eksponering. Informasjonen i Figur 14 er hentet ut ifra FHI sin håndbok for uteluft¹⁰. Det anbefales å lese denne håndboken for mer detaljert informasjon om forurensningskomponentenes mulige helseeffekter og deres bevisgrunnlag.

Kortvarig eksponering



Langvarig eksponering



Figur 14: Viser en oversikt over mulige helseeffekter fra kortvarig og langvarig eksponering for forurensningskomponentene som måles i Grenland. Informasjonen er hentet fra FHI sin håndbok¹¹.

¹⁰ Håndbok for uteluft - luftkvalitetskriterier - FHI

Målenettverket for lokal luftkvalitet i Grenland

Vedlegg 6 – Kilder

- 1:** Forskrift om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften) - Kapittel 7. Lokal luftkvalitet - Lovdata
- 2:** Reviderte luftkvalitetskriterier - FHI
- 3:** Luftkvalitetskriterier - virkninger av luftforurensning på helse
- 4:** Luftkvalitet i Norge (miljodirektoratet.no)
- 5:** Svevestøv - FHI
- 6:** Svoveldioksid - FHI
- 7:** Ozon - FHI
- 8:** Nitrogendioksid - FHI
- 9:** Norsk Klimaservicesenter – Meteorologisk institutt (met.no)
- 10:** Lokal luftforurensning (miljodirektoratet.no)
- 10:** Håndbok for uteluft - luftkvalitetskriterier - FHI