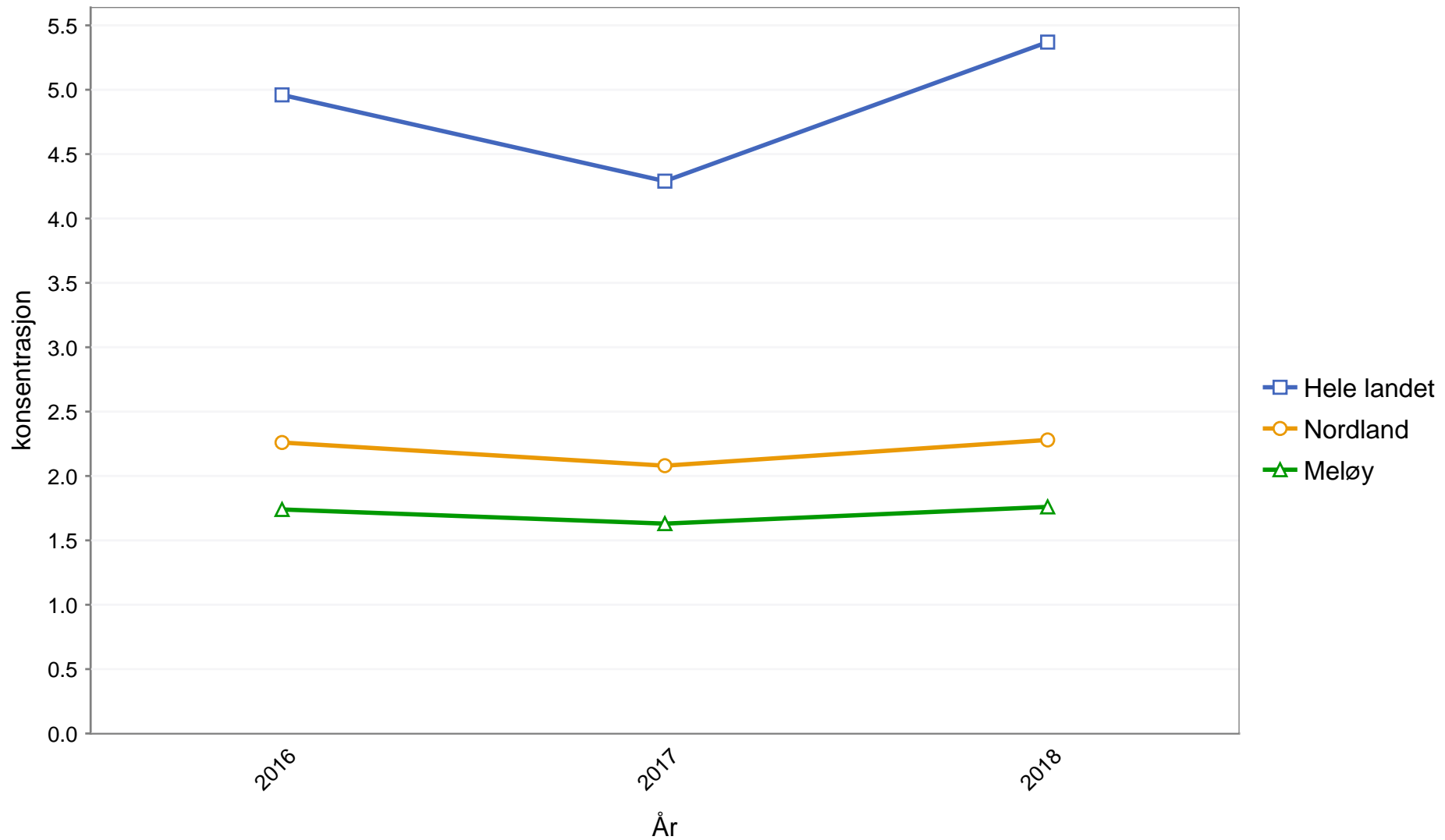


Luftkvalitet, fint svevestøv (Inndeling per 1.1.2020) - konsentrasjon



Beskrivelse

Befolkningsvektet konsentrasjon av finfraksjonen av svevestøv (PM_{2,5}) med enhet mikrogram per kubikkmeter luft (µg/m³) midlet over ett år. Denne størrelsesfraksjonen av svevestøv består hovedsakelig av forbrenningspartikler, og størrelsen (<2,5 µm) er så liten at de kan trenge helt ned i lungeblærene. Den omtales også som fint svevestøv. Statistikken vises for kommune- og fylkesinndeling per 1.1.2020.

For å endre tabellen, åpne "endre utvalg av...".

Ett måltall er tilgjengelig. Bruk knappen måltall for å velge:

1. Konsentrasjon = Befolkningsvektet konsentrasjon av finfraksjonen av svevestøv med enhet mikrogram per kubikkmeter luft.

Kommentar til publisering i januar 2020:

Tidsseriene er oppdatert bakover i tid for kommune- og fylkessammenslåinger og grensejusteringer som har funnet sted frem til og med 1.1.2020.

Begrunnelse for valg av indikator

Fint svevestøv er den luftforurensningskomponenten vi har mest kunnskap om når det gjelder helseeffekter. Det kan både forårsake sykdom og føre til for tidlig død. Svevestøv kan føre til forverring av eksisterende sykdommer som astma, KOLS, lungebetennelse, hjerteinfarkt og slag. Det er også den miljøfaktoren som i størst grad har vært knyttet til for tidlig død i Norge (og på verdensbasis). Det er mange som er sårbare for helseeffekter av svevestøv:

- De som har luftveissykdommer
- De som har hjertekarlidelser
- De som har diabetes
- Gravide
- Barn
- Eldre

Denne indikatoren er viktig for å kunne vurdere risikoen for helseeffekter av luftforurensning i befolkningen og vil gi kunnskap om den gjennomsnittlige års-eksponeringen av befolkningen i kommunen. Dette er spesielt viktig for å få oversikt over luftkvaliteten og om den er tilfredsstillende også for de sårbare gruppene.

En høy befolkningseksponering i kommunen vil kunne utløse tiltak for å redusere luftforurensningen. For fint svevestøv er luftkvalitetskriteriet og nasjonalt mål satt til 8 µg/m³ for årsmidlet eksponering. Dette nivået er satt slik at det skal beskytte de aller fleste, også sårbare grupper, mot helseeffekter.

Kilde

Meteorologisk institutt

Innsamling

Befolkningsvektet konsentrasjon av fint svevestøv (PM_{2,5}) er beregnet for hver kommune ved hjelp av luftkvalitetsmodellene EMEP og uEMEP. Dette er den samme modellen som luftkvalitetsvarslingen til Meteorologisk institutt baseres på, se <https://luftkvalitet.miljostatus.no/>. Mer informasjon om beregninger kan man finne på <https://www.met.no/prosjekter/luftkvalitet>. Kort fortalt blir PM_{2,5} konsentrasjonen beregnet i et rutenett med ruter på 100 x 100 m² for hele landet. Beregningene er basert på utslippsdata, informasjon om langtransportert forurensning (fra EMEP modellen) og meteorologiske data. Kildene som er inkludert er trafikk eksos, veistøv, vedfyring, industri og skipstrafikk utslipp.

Befolkningsvektet konsentrasjon er basert på konsentrasjonene som er beregnet på hjemmeadressen til hver person som er folkeregistrert i kommunen i rutenettet på 100 x 100 m². Den tilsvarer gjennomsnittskonsentrasjonen til befolkningen basert på hjemmeadressen og er beregnet ved hjelp av følgende formel:

$K\text{-befolkning} = (k\text{-rute } 1 * N\text{-rute } 1 + k\text{-rute } 2 * N\text{-rute } 2 + \dots + k\text{-rute } i * N\text{-rute } i) / N\text{-alle ruter}$

Der K-befolkning er befolkningsvektet konsentrasjon, k-rute 1 og k-rute 2 er konsentrasjonen i rute nummer 1, 2, osv, mens N-rute 1 og N-rute 2 er antall personer som bor i rute 1, 2 osv. og N-alle ruter er summen av personer i kommunen totalt, altså summert over alle rutene i kommunen.

Tolkning og feilkilder

Beregningene er basert på utslippsdata, meteorologiske data og en spredningsmodell. Alle deler av beregningene har en viss usikkerhet. Den totale usikkerheten i modellen kan estimeres ved å sammenlikne PM_{2,5} konsentrasjoner fra modellen med konsentrasjoner målt på målestasjoner. Det er omtrent 40 stasjoner som måler PM_{2,5} regelmessig i Norge, og dette er veldig få med tanke på hvor stort landet vårt er. Sammenlikningen mellom målestasjoner og modellberegninger viser at ca 2/3 av modellberegningene er innenfor +/- 20% av verdiene fra målestasjonene. Dette usikkerhetsestimaterer usikkerheten for en rute i rutenettet, men når man beregner gjennomsnittet for et større område, slik som en kommune, er usikkerheten antagelig mindre. For befolkningsvektet konsentrasjon for en kommune er ca. 2/3 av modellberegningene innenfor +/- 10% av de reelle PM_{2,5} verdiene.

Datakvalitet

Statistikken er basert på modellberegninger som er validert mot måledata. Estimert usikkerhet for befolkningsvektet konsentrasjon er at ca. 2/3 av modellberegningene er innenfor +/- 10% av de reelle verdiene.

Når tall mangler

Kommuner som har vært involvert i kommunesammenslåinger kan mangle tall dersom den nye kommunen har avgitt eller motatt deler av tidligere kommuner. Det gjelder kommunene Orkland, Hitra, Heim, Hamarøy og Narvik.

Tidsperioder

2016-2018

Geografisk nivå

Land, fylke og kommune.

Oppdateres

Årlig

Sist oppdatert

22.01.20

Nøkkelord

Klikk på et nøkkelord for å søke etter lignende indikatorer.

- luftkvalitet
- eksponering for luftforurensning
- svevestøv
- luftveissykdommer
- hjerte- og karsykdommer

Artikler, faktaark

Nedenfor finner du lenker til artikler, faktaark og rapporter. Disse belyser for eksempel utviklingstrekk og helseforskjeller i befolkningen etter kjønn, alder, fylke og sosioøkonomisk status:

- [Folkehelse rapporten: Luftforurensning i Norge](#)
- [Slik kan svevestøv påvirke kroppen vår](#)
- [Luftkvalitet i Norge \(offentlig informasjon om lokal luftkvalitet\)](#)
- [Varsling av luftkvalitet \(Meteorologisk institutt\)](#)