



Årsrapport 2024 for Luftsamarbeidet



Innhold

1. Innledning.....	2
2. Tjenesteutvikling.....	2
3. Milepæler	3
4. Kommunikasjon	4
Alle tjenestene.....	5
Varslingstjenesten Luftkvalitet i Norge	6
Luftkvalitetsvarselet fra Luftkvalitet i Norge på Yr (app og nettside)	6
Tilleggsopplysninger om kommunikasjonsaktiviteter i 2024	7
5. Bruk av lufttjenestene.....	8
6. Administrasjon	11
7. Midler	11



1. Innledning

Luftsamarbeidet består av Miljødirektoratet, Statens vegvesen, Meteorologisk institutt, Folkehelseinstituttet og Helsedirektoratet, og sammen leverer vi tjenester innen området lokal luftkvalitet. Disse etatene har et overlappende samfunnsoppdrag som skal bidra til ivaretagelse av liv, helse og miljø gjennom å redusere utslipp til luft og eksponering for lokal luftforurensning. Luftsamarbeidet ønsker sammen å oppnå fire gevinster for lokal luftkvalitet:

- Informasjon når ut til utsatte grupper
- Bevissthet og kompetanse om luftkvalitet i befolkningen
- Beslutningsstøtte for mer effektiv utførelse av tiltak og myndighet
- Kommunene oppfyller sine krav på en effektiv måte

Tjenestene til Luftsamarbeidet er:

- [Varslingstjenesten Luftkvalitet i Norge](#) med [dashboardet](#) (inkl. supplerende meldinger)
- [Fagbrukertjenesten for luftkvalitet](#)
- [Tiltakskalkulator for luftkvalitet](#)
- [Utslippssystem og -database for lokal luftforurensning](#)
- [Rapporteringsverktøy](#) for å korrigere veidrift- og piggdekkdata

Lenkene til tjenestene finnes samlet [her](#).

2. Tjenesteutvikling

Luftsamarbeidets oppgaver knyttet til tjenestene dreier seg om både *drift* av eksisterende funksjonalitet og *videreutvikling* av eksisterende eller ny funksjonalitet.

Viktigste driftsoppgaver gjennomført i 2024 var blant annet:

- Forbedringer i spredningsmodellen og utslippsdata til rekjøring for år 2023, spesielt oppdatering av veidata fra NVDB, som forklart på nettsiden til Meteorologisk institutt: <https://www.met.no/prosjekter/luftkvalitet/oppdaterte-utslipp> (under overskrift "2023" på bunnen av denne siden)
- Lagt inn oppdaterte utslippsdata fra flere utslippskilder (for eksempel vedfyring) som ble publisert i Utslippssystemet.
- Oppdatering av kart i Fagbrukertjenesten til å inkludere 2023 og for perioden 2019-2023.
- Lagt inn oppdaterte tall i Fagbrukertjenesten fra målestasjoner for året 2023.
- Oppdatering av luftkvalitetsdata til [Folkehelseprofilen](#) med bruk av uEMEP.

Viktigste videreutviklingsoppgavene gjennomført i 2024 var:

- Tok i bruk veikartet for en bedre UX¹ for alle lufttjenestene, begynte med grunnleggende arbeid i back-end.

¹ "user experience" eller design og brukeropplevelse



- Begynte med oppdateringer til Tiltakskalkulator, inkl. planlegging for framskrivinger.
- Ny versjon av bakgrunnskonsentrasjoner ble lagt inn i Utslippssystemet og nå med flere valgmuligheter for brukerne.
- Oppdatert metodikk for å definere lokale kildebidrag i luftkvalitetsmodellen, med bedre samsvarer med kommunegrensen.

3. Milepæler

Status for milepæler fra Årsplan 2024:

MILEPÆL	STATUS, FERDIG DATO OG KOMMENTAR	DEL-PROSJEKT	ANSVARLIG
Daglig luftkvalitetsvarsel	Kontinuerlig	2, 3, 4	Meteorologisk institutt
Rapport med analyse og evaluering av modell-resultatene (reanalyse) for året 2024	November 2024, lenke	2	Meteorologisk institutt
Rapport med analyse og evaluering av modell-resultatene (varslingen) for vintersesongen 2023-2024	Juni 2024, lenke	2	Meteorologisk institutt
Bakgrunnskonsentrasjoner og meteorologidata ferdigstilt	September 2024	1	Meteorologisk institutt
Kommunekart og data for Fagbrukertjeneste for 2023 ferdigstilt	November 2024	2	Meteorologisk institutt
Oppdatering av år i Tiltakskalkulatoren til 2022 eller 2023	Begynte med arbeidet, men forskjøvet til 2025	2	Meteorologisk Institutt
Aggregerte tall tilpasset en ny nasjonal modul i Fagbrukertjenesten er klare	Tilgjengelig, men implementeringen forskjøvet til 2025	1	Meteorologisk institutt
Rapport om stasjoner med stort avvik mellom beregning og måleverdi	Forsinket, skal bli ferdig i starten av 2025	1	Meteorologisk institutt
Implementering av en første versjon av framskriving i Tiltakskalkulatoren	Begynte med arbeidet, men forskjøvet til 2025	1	Meteorologisk institutt
Oppdatert modell klar for neste sesong	November 2024	2, 4	Meteorologisk institutt
Supplerende meldinger: starte med den nye ordningen som ble utviklet i 2023; evaluering av den nye ordningen	Ny liste med kommuner tatt i bruk oktober 2024, men ingen evaluering, informasjon om ordningen tilgjengelig her	3	Meteorologisk institutt
Kontinuerlig overvåking og vedlikehold av modellsystemet (back-end)	Kontinuerlig	4	Meteorologisk institutt
Implementering av veikart for samlet lufttjenester (tiltak #1 i veikartet)*	Begynte med arbeidet, resterende arbeid i 2025	5	Miljødirektoratet, med bistand fra Inmeta



Implementering av veikart for samlet lufttjenester (tiltak #2 i veikartet)*	Begynte med arbeidet, resterende arbeid i 2025	5	Miljødirektoratet, med bistand fra Inmeta
Implementering av veikart for samlet lufttjenester (tiltak #3 i veikartet)*	Forskjøvet til 2025	5	Miljødirektoratet, med bistand fra Inmeta
Drift av sluttbrukertjenestene front-end (UX)	Kontinuerlig	6	Miljødirektoratet, med bistand fra Inmeta
Videreutvikling av sluttbrukertjenestene front-end (UX), særlig aggregerte kart i Fagbrukertjenesten og framskrivinger til Tiltakskalkulatoren	Tilknyttet veikartprosessen	6	Miljødirektoratet med bidrag fra Meteorologisk institutt og bistand fra Inmeta
Tilgjengeliggjøring av kart fra Fagbrukertjenesten i kartkatalogen til Geonorge	Lav prioritet, forskjøvet til 2025	6	Miljødirektoratet
Drift av Utslippssystemet	Kontinuerlig	7	Miljødirektoratet, med bistand fra Geodata
Drift av utslippsmodeller og levering av oppdaterte utslippstall for 2024	Desember 2024	7	Miljødirektoratet
Kommunikasjon: Fortsette å arbeide med å spre tjenestene våre, både til befolkningen, kommuner og eventuelle andre relevante (fylkeskommuner ol.).	Se kapittel 4 og 5	Beskrevet i kapittel 9 i årsplanen	Miljødirektoratet holder i arbeidet, men alle etater har ansvar for å følge opp relevante målgrupper.
Forslag til reviderte forurensningsklasser og helse råd	høsten 2024	-	Folkehelseinstituttet og Helsedirektoratet
Levering av oppdaterte NVDB tall	Mai 2024	-	Statens vegvesen
Gjøre eventuelt oppdaterte piggdekk tall tilgjengelig	Jan 2025	-	Statens vegvesen
Egnevaluering av arbeidet, arbeidsform, organisering osv.	Juni 2024	-	Miljødirektoratet med bidrag fra alle etatene

4. Kommunikasjon

Kommunikasjon menes her i bred forstand. Eksempler er aktiviteter som nyhetsmeldinger og sosiale medier (SoMe)-innhold, og faglige aktiviteter som opplæring av kommuner i bruk av Luftsamarbeidets tjenester.



Alle tjenestene

Mål i 2024	Ansvarlig	Gjennomført?
1. Antall sidevisninger for våre tjenester holder seg stabilt eller øker	Alle	For fagbrukertjenesten har tallet gått noe ned, ellers stabilt eller økning for de andre tjenestene. Spesielt varslingstjenesten har hatt en god økning. Se flere detaljer i neste kapittel.
2. Lenke til tjenestene til Luftsamarbeidet, eventuelt "hjemmesiden", der det er relevant. Eksempel: På nettsidene om luftkvalitetskriteriene hos FHI.	Helsedirektoratet	Det er utarbeidet en artikkel om luftforurensning og helse med lenke til Luftsamarbeidet på Helse Norge; https://www.helsenorge.no/helse-og-miljo/luftforurensning/
	Folkehelseinstituttet (FHI)	Vi har oppdatert dokumentene som grunnlag for luftkvalitetskriteriene i 2024 og kapitlene vil legges ut på nett i Håndbok for uteluft i 2025 (luftkvalitetskriteriene). Der vil det også være lenke til våre tjenester. Sidevisninger for sidene i Håndboken varierer mellom 1500 til 3500. Metaller, Svevestøv og Ozon er de mest leste.
3. Gjøre tjenestene kjent i egen organisasjon	Meteorologisk institutt	Ikke gjennomført i 2024
	Statens vegvesen	Det informeres om Luftsamarbeidet internt gjennom eget fagnettverk og andre fora hvor det faller naturlig.
	Helsedirektoratet	Det informeres om Luftsamarbeidet internt i møter, samt der det er naturlig f.eks. faglunsj, miljø og helsedag etc.
	Folkehelseinstituttet (FHI)	Det informeres ofte om Luftsamarbeidet i avdelingen og enkelte ganger også på Fagområdet for klima og miljø.
	Miljødirektoratet	Vi har vist varslingen på infoskjermer på Trondheimskontoret. Vi har hatt en intranettsak om varslingen og at denne er tilgjengelig i Yr-appen. Vi delte saken med resten av samarbeidet for å lette gjenbruk. Vi regner også med at noen av oppslagene våre i SoMe treffer egne ansatte.
4. Nå ut til de som jobber med luftkvalitet i kommunen, blant annet miljøretta helsevern i kommunene. Vi ønsker at kommunene bruker tjenestene våre aktivt.	FHI	Har hatt møter med enkelte kommuner hvor det er henvist til tjenestene
	Helsedirektoratet	Det informeres om Luftsamarbeidet der det er aktuelt; i nettverksmøter med Statsforvalterne, og i kontakten med NEMFO (miljørettet helsevern). Vi lenker også til FHI som ressurside, hvor man finner lenker til Håndbok for uteluft



		(luftkvalitetskriteriene) og tjenestene Luftsamarbeidet leverer.
	Miljødirektoratet	I forbindelse med et oppdrag vi har på vedfyring sendte vi en spørreundersøkelse til alle Norges kommuner. Vi informerte der blant annet om Fagbrukertjenesten, og regner med å ha nådd ut til flere nye kommuner grunnet dette. Vi fikk 156 svar på undersøkelsen. Vi har også informert om tjenestene via Bedre byluft-forum og kommunemøter for luftkvalitet, og i veiledning av kommunene.

Varslingstjenesten Luftkvalitet i Norge

Mål i 2024	Ansvarlig	Gjennomført?
1. Nå ut til sårbare grupper	Helsedirektoratet	Helsedirektoratet sprer aktivt informasjon om tjenesten i helsetjenesten, særlig rettet mot sårbare grupper igjennom RAAO-nettverket hvor vi også når NAAF og LHL.
2. Kommunene bruker tjenesten i sitt arbeid med lokal luftkvalitet	Miljødirektoratet	En del kommuner bruker tjenesten aktivt, men det er potensial for at bruken øker.
3. Media henviser til Luftkvalitet i Norge i saker om lokal luftforurensning	Alle	Ja, vi har sett mange eksempler på at media henviser til varslingen i sine oppslag.
4. Bruke meteorologenes tilgang til media til å spre varselet	Meteorologisk institutt	Ja, meteorologene har snakket om luftkvalitet i flere medieoppslag, både på nett, aviser, radio og TV.
5. Samarbeide med kommunikasjon i Drift og vedlikehold om å spre informasjon om tjenesten i pressemeldinger og nyhetssaker	Statens vegvesen	Det er et fungerende samarbeid.

Luftkvalitetsvarselet fra Luftkvalitet i Norge på Yr (app og nettside)

Mål i 2024	Ansvarlig	Gjennomført?
1. Stabilt eller økt antall klikk på kortet "Luftforurensning" i Yr sine apper og nettsider.	Se kapittel 5	Ja, det er en god økning i antall klikk sammenliknet med 2023. Se detaljer i kapittel 5.
2. Dersom YR bestemmer seg for å utvikle pushvarsel i 2024 – bistå dem i utviklingen	Meteorologisk institutt og Miljødirektoratet	Det ble ikke aktuelt i år.



Tilleggsopplysninger om kommunikasjonsaktiviteter i 2024

Meteorologisk institutt

- To innlegg på Bedre byluft-forum april 2024:
 - Erfaringer fra forurensningsepisode i januar 2024
 - Effekt av elektrifisering av bilparken på konsentrasjoner av svevestøv (resultater fra Nordust2-prosjektet)
- To innlegg på Bedre byluft-forum november 2024:
 - Informerte om nye data i Fagbrukertjenesten og Tiltakskalkulatoren
 - Innlegg om hvordan bidrag fra vedfyring beregnes i lufttjenestene
- En lang rekke mediasaker om luftkvalitet. Mye av dette som følge av to pressemeldinger:
 - 5. januar: "Det ventes sjeldent dårlig luftkvalitet i Sør-Norge de neste dagene"
 - 23. april: Pressemelding fra MET: "Elbil uten piggdekk gir bedre luftkvalitet"

Statens vegvesen

- Fra 2024 ble piggdekkandeler beregnet i reisevaneundersøkelsen. Dette er første gang dette gjøres. Informasjonsavdelingen har presentert arbeidet på [egne nettsider](#) og gjennom sosiale medier (Facebook).
- Pressemeldinger om vårrengjøring med lenke til Luftkvalitet i Norge. Samarbeid med Drift og vedlikehold: [Vårrengjøringa av hovedvegnettet i Oslo starter 8. april | Statens vegvesen](#)
- Årlig innføring av miljøfartsgrense i Oslo annonseres i flere etapper på lokal Facebook for Statens vegvesen øst.

Folkehelseinstituttet

- Jobbet med å oppdatere Håndboken for uteluft på fhi.no (luftkvalitetskriteriene).

Miljødirektoratet

- Året 2024 startet med en svært kald periode med lite vind mange steder i landet. Dette førte til høye nivåer av luftforurensning flere steder. I den forbindelse ble varslingstjenesten brukt aktivt, og det var mange medieoppslag flere steder i landet. Miljødirektoratet deltok på NRK-nyhetene 8. januar, og oppfordret spesielt sårbare grupper til å følge med på varslingen.
- Reklamerte for varslingstjenesten i SoMe (hovedsakelig Facebook, X og Instagram) ved flere anledninger: blant annet på Facebook i november og i anledning den internasjonale dagen for ren luft og blå himmel 7. september, og samtidig med informasjon om riktig vedfyring i desember.
 - Vi hadde annonser på Facebook og Instagram i november, hvor vi reklamerte for varslingstjenesten. Til sammen nådde vi ut til 590 000 kontoer.
- Betalte for Google-annonser for å øke bruken av Luftkvalitet i Norge. Fra 1. januar til 30. mars og 1. november til 31. desember. Det ga 19 000 klikk til nettstedet etter 51



500 visninger etter ulike søk om luftkvalitet og luftforurensning i Google. Det var en markant økning i klikk og visninger fra året før.

- Vi holdt presentasjon om Luftsamarbeidet og tjenestene og hvordan vi bruker tjenestene som verktøy for å sikre god luft for EU-kommisjonen og andre EØS- og EU-land i april.
- I oktober deltok vi på en nordisk workshop om luftforurensning under Nordisk ministerråd, der vi holdt et innlegg om "effektiv kommunikasjon" med Luftsamarbeidet som eksempel. Luftsamarbeidet er et godt eksempel på en rigg der vi samarbeider på tvers av siloer, og har etablert solide tjenester.
- I forbindelse med et oppdrag vi har fått av Klima- og miljødepartementet om reduksjon av utslipp fra vedfyring sendte vi en spørreundersøkelse til alle Norges kommuner. Vi informerte der blant annet om Fagbrukertjenesten, og regner med å ha nådd ut til flere nye kommuner grunnet dette. Vi fikk 156 svar på undersøkelsen.
- Informerte de ansatte på intranett om at de kan sjekke luftkvaliteten ved å bruke Yr, og at de kan installere en egen luftkvalitetsmodul ("widget") fra Yr-appen på sin mobiltelefon dersom de har Yr-appen på telefonen.
- Nevner tjenestene i kontakt med kommunene (for eksempel veiledning og saksbehandling) og på [informasjonsnettsiden om luftkvalitet](#) til statsforvalterne (SF-nett).

5. Bruk av lufttjenestene

Luftkvalitetsvarslingen når ut til mange via Yr

Værvarslingstjenesten Yr eies av NRK og Meteorologisk institutt. Yr har siden november 2019 vist fram luftkvalitetsvarselet på fanen "Andre varsler" i appen og på nettsiden, se figur til høyre. I "Andre varsler"-fanen finnes det også annen informasjon enn luftkvalitet, for eksempel om nordlys og UV-stråling.

Brukeren kan få mer informasjon om luftkvaliteten ved å trykke på "luftkvalitetskortet" i appen eller på nettsiden, se figur til høyre.

Resultater for 2024:

"I nærheten"-siden på nettsiden og i appen hadde til sammen **86 millioner sidevisninger i 2024**.

Dette er en økning på 33 millioner i forhold til 2023 og tilsier et gjennomsnitt på 7,1 millioner sidevisninger per måned. Disse tallene gjelder altså ikke bare luftkvalitet, men siden der luftkvalitet vises sammen med annet innhold.

Luftforurensning



I dag kl. 22:00

Lite

Det er lite luftforurensning.



Få råd og se fler detaljer på luftkvalitet.miljodirektoratet.no





Det var 583 612 som klikka på kortet "Luftforurensning" til sammen for nettside og app. Dette er økning på 2,7 ganger (270 prosent) i forhold til 2023 og tilsvarer et gjennomsnitt på mer enn 48 000 klikk i måneden. Aktiviteten var fordelt på til sammen 282 908 brukere.

Siden disse tallene ikke viser unike brukere, er det ikke mulig å si akkurat hvor mange vi nådde ut til gjennom Yr, men siden det var 86 millioner visninger av "Andre varsler"-fanen var Yr utvilsomt kanalen hvor flest mennesker fikk varselet.

På mobiltelefoner er det mulig å legge til en modul ("widget") som gjør varslingen tilgjengelig også utenfor Yr-appen. Vi har tall for Apple-telefoner (iOS), og i 2024 var det 161 873 åpninger av Yr gjennom modalen av 5924 brukere. Det er en god økning fra i fjor på åpninger (107 469), men en nedgang i antall brukere (7123).

Oversikt over antall sidevisninger i tjenestene i 2020-2024:

I 2024 installerte Miljødirektoratet "cookies", eller sporingsaktiviteter, på våre nettsider. Det er antatt at rundt 20 prosent av brukerne ikke ønsker å bli sporet, og at tallene derfor er rundt 20 prosent lavere enn reell trafikk på tjenestene. Grunnet installeringen av "cookies" i fjor er ikke tallene direkte sammenliknbare med tallene for foregående år, dette er synliggjort med farge i tabellen nedenfor:

Tjeneste	Antall sidevisninger				
	2020	2021	2022	2023	2024
Varslingstjenesten Luftkvalitet i Norge (miljodirektoratet.no) Ble lansert i 2019.	256 912	156 704	192 079	300 584	425 871*
Fagbrukertjeneste for luftkvalitet - Miljødirektoratet (miljodirektoratet.no) Ble lansert i 2020.	5084	5797	4841	6514	3721
Tiltakskalkulator for luftkvalitet - Miljødirektoratet (miljodirektoratet.no) Ble lansert i 2020.	340	1406	929	973	1120
Lokal luftforurensning: Utslippssystem og database - Miljødirektoratet (miljodirektoratet.no) Ble lansert i 2021.	144	924	963	1197	1200

* Narvik alene hadde 374 120 sidevisninger. Som ga totalt 799 991 visninger.

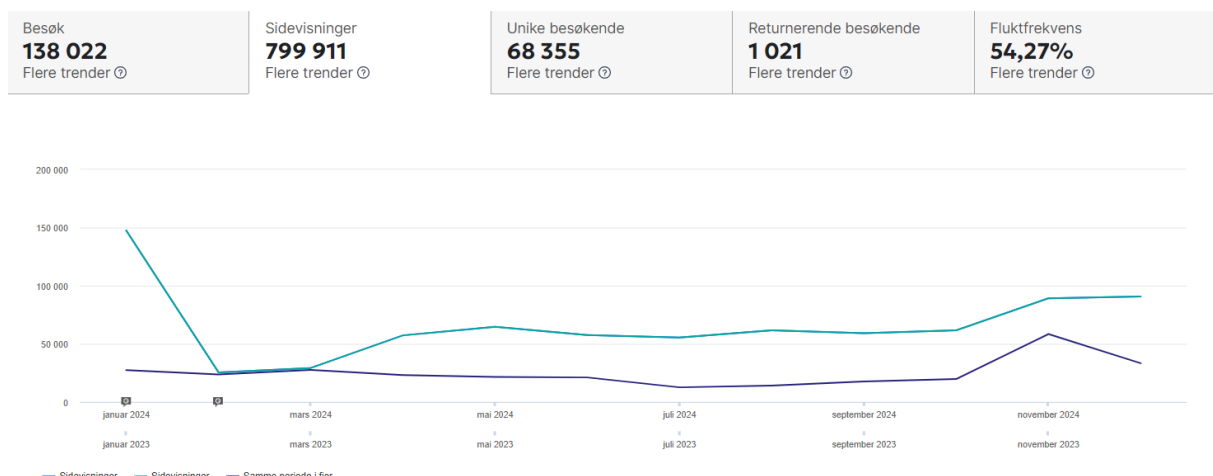


Luftkvalitet i Norge

Antall sidevisninger for varslingstjenesten Luftkvalitet i Norge økte med 42 prosent fra 2023 om vi sammenlikner tallene direkte. Det kan som nevnt grunnet installering av "cookies" på Miljødirektoratet sine nettsider være rundt 20 prosent flere brukere enn vi har tall på.

I tillegg hadde vi et eksepsjonelt antall sidevisninger for Narvik kommune, hele 374 120 sidevisninger, som var mer enn vi totalt hadde for hele tjenesten i 2023. Regner vi med Narvik i den totale statistikken økte antall sidevisninger med 166 prosent fra 2023 til 2024. Vi vet at bruken av tjenesten har økt i Narvik, men vi har ingen forklaring på hvorfor tallene er så høye. Det virker ikke realistisk.

Trafikken for varslingstjenesten har vært ganske jevn, med unntak av en topp i januar. Trafikken økte også i november og desember, se figuren nedenfor. Oppgangen i januar henger sammen med det store medietrykket tidlig januar i forbindelse med dårlig luftkvalitet i store deler av landet. Økningen i november henger trolig sammen med annonsen Miljødirektoratet hadde på Facebook og Instagram i denne perioden. Det var også mye aktivitet i desember på grunn av dårlig luftkvalitet flere steder i landet. Varslingstjenesten ble omtalt i flere riksmidier som NRK, Dagbladet, VG, Aftenposten, Nettavisen og Dagsavisen, samt flere lokalmedier. Generelt er det blitt utført diverse aktiviteter fra Luftsamarbeidets side for å spre varslingen, se forrige kapittel om kommunikasjon.



Illustrasjonen over viser en oversikt over sidevisninger på nettsiden Luftkvalitet i Norge i 2023 (lilla strek) og 2024 (grønn strek). Tallene er hentet ut fra Siteimprove.com av Miljødirektoratet.

De andre tjenestene

Alle tjenestene fikk økte sidevisninger i 2024, bortsett fra fagbrukertjenesten. Selv om vi antar 20 prosent høyere trafikk grunnet innføring av "cookies" i fjor, er tallet fortsatt lavt. Vi har ingen forklaring på dette, etter vår erfaring er tjenesten brukt like mye som før. Heller mer enn mindre.

Meteorologisk institutt har hentet ut tall på antall ganger brukerne klikket på "Start beregningen" i tiltakskalkulatoren: 181 ganger i 2022, 151 ganger i 2023 og 186 ganger i 2024. Det ble kjørt beregninger for 39 kommuner i 2022, 44 kommuner i 2023 og 51



kommuner i 2024. Vi er fornøyde med at tjenestene våre fortsatt er aktivt i bruk, og at antall sidevisninger øker.

Miljødirektoratet ser for eksempel at tjenestene brukes i kommunenes arbeid med tiltaksutredninger for lokal luftkvalitet, som er pålagt av forurensningsforskriften kapittel 7 dersom det har vært brudd på, eller er fare for brudd på, grense- eller målsettingsverdier i forskriften.

I tillegg bruker vi i Luftsamarbeidet tjenestene aktivt selv.

6. Administrasjon

- Referatene til møtene til Ledergruppemøtene til Luftsamarbeidet har blitt arkivert hos Miljødirektoratet
- Arbeidsgruppa møttes tre ganger i 2024
- Kommunikasjonskontaktene møttes to ganger i 2024
- Ledergruppa har hatt tre møter i 2024
- Programstyret har hatt ett møte høsten 2024

7. Midler

Statens vegvesen bevilget 3,5 millioner kroner (inkl. mva.) til Meteorologisk institutt i 2024 for utvikling og drift av modellene og datagrunnlaget som benyttes i varslingen av luftkvalitet for Norge.

Miljødirektoratet bevilget følgende i 2024:

- 1 000 000 kr til Meteorologisk institutt til utvikling og oppdatering av tjenester
- 300 000 kr for videreutvikling av utslippsmodeller til utslippskildene vedfyring og veitrafikk
- Ca. 600 000 kr for drift og videreutvikling av UX til alle lufttjenestene og Utslippssystemet, i tillegg til kartlegging av alle tjenestene for en bedre og mer integrert UX.
- 75 100 kr for Google-annonser og annonser i sosiale medier.
- I tillegg har Miljødirektoratet benyttet ca. 1 årsverk til forvaltning av Luftsamarbeidet og drift av tjenestene beskrevet over.

Meteorologisk institutt har brukt 562 074 kr av egne midler til utvikling av lufttjenestene.