



Meteorologisk
institutt



Statens vegvesen



MILJØ-
DIREKTORATET

AIR
QUIP



Forskningsrådet

Faglig seminar om den nye landsdekkende varslingstjenesten for luftkvalitet

Oppsummering

Sammendrag

Sted for seminaret: Vegdirektoratet, Brynsengfaret 6A, 0667 Oslo

Dato: Mandag 17. september 2018

Formålet med seminaret var å informere norske kommuner om den nye varslingstjenesten for luftkvalitet som skal lanseres 1.november 2018. Over 50 deltakere var tilstede og ca. 30 personer fulgte med via strømming. Mellom 30 og 35 kommuner var representert. Agenda for seminaret finnes i slutten av dette dokumentet.

Etter innledende ord ved Sidsel Kålås (Vegdirektoratet) og Michael Gauss (MET, koordinator for NFR-AirQuip prosjektet) begynte seminaret ved at Isabella Kasin (Miljødirektoratet) presenterte en oversikt over produktene som skal være tilgjengelige i varslingstjenesten fra 1.november. Deretter ga Bruce Rolstad Denby (MET) en omfattende teknisk beskrivelse av uEMEP, dvs. beregningsverktøyet som ligger bak varslingstjenesten. Pål Rosland (Vegdirektoratet) holdt et innlegg om hvilke mulighetene kommunene selv har til å bidra til varslingstjenesten.

Etter presentasjonene ble det arrangert et såkalt World Café der alle deltakere ble delt inn i små grupper som tok for seg 3 emner:

- Emne A: Gjennomgang av websidene
- Emne B: Hvordan kan kommunene bidra?
- Emne C: Scenarier/brukerhistorier

Notatene fra diskusjonsgruppene er nyttige først og fremst for utviklerne av varslingstjenesten, men ble også sendt til alle deltakerne av seminaret.

Presentasjoner fra seminaret

Alle tre presentasjoner som ble gitt kan lastes ned fra seminarets webside (<https://www.met.no/om-oss/luftkvalitet-seminar>, klikk på navn for å gå direkte til nedlasting):

- [Presentasjon Isabella Kasin](#) *Ny varslingstjeneste for luftkvalitet (26 lysark, 1,7Mb, pdf format)*
- [Presentasjon Bruce Denby](#) *The Norwegian air quality service: Model forecasting (70 lysark, 6,6Mb, pdf format)*
- [Presentasjon Pål Rosland](#) *Hvilket ansvar og muligheter til å bidra har kommunene? (10 lysark, 1.0Mb, pdf format)*

I tillegg er videosnutter lagret på samme webside. Det er imidlertid viktig å merke seg at informasjonen fra seminaret gjenspeiler status ved seminarets tidspunkt og vil delvis bli utdatert etter hvert som varslingstjenesten videreutvikles. Oppdatert informasjon om varslingstjenesten vil være tilgjengelig fra Luftsamarbeidets informasjonsnettside (se avsnitt *Liste over relevante lenker* nedenfor).

Luftsamarbeidet og modellverktøy

Luftsamarbeidet er et samarbeid mellom Vegdirektoratet, Miljødirektoratet, Meteorologisk institutt, Folkehelseinstituttet og Helsedirektoratet om lokal luftkvalitet, herunder også utvikling og drifting av den nye varslingstjenesten for lokal luftkvalitet.

uEMEP er et beregningsverktøy som ligger bak den nye varslingstjenesten. **uEMEP** står for *urban EMEP* og er basert på EMEP¹ modellen som er et dataprogram som simulerer atmosfærens kjemiske sammensetning (blant annet luftkvalitet ved bakkenivå) på en tungregnemaskin og som utvikles ved Meteorologisk institutt. Utviklingen av uEMEP støttes av AirQuip prosjektet (finansiert av Norges Forskningsråd) og Vegdirektoratet. uEMEP er en metode som nedskalere regionale data fra EMEP modellen (typisk 2,5 til 10 km oppløsning) til finskala informasjon om luftkvalitet (oppløsning ned til 50 m). Meteorologiske data kommer fra værvarslingsmodellen og kjemiske randbetingelser leses inn daglig fra globale data gjennom *Copernicus Atmosphere Monitoring Service* (CAMS). På denne måten tas det hensyn til langtransportert luftforurensning, mao. forurensningskilder over hele verden.

uEMEP deler konsentrasjonen av forurensningsgasser og svevestøv i en lokal del (som skyldes lokale kilder) og en ikke-lokal del (forurensing som er importert fra kilder som ligger langt unna). Den lokale delen fordeles basert på informasjon om lokale utslippskilder, som f.eks. beliggenheten av industrianlegg, data på trafikkvolumer, AIS skip-posisjonsdata, lokal statistikk om bruk av piggdekk, rensningstiltak, osv.

Kommuner kan selv bidra til en forbedring av tjenesten ved å sende inn oppdatert informasjon om lokale utslippskilder. Dette ble bl. a. diskutert i World Café emne B (se Appendiks 1). Et system for dette er ikke på plass på nåværende tidspunkt. Informasjon kan likevel formidles til utviklerne av luftkvalitets-systemet per e-post.

¹ EMEP=European Monitoring and Evaluation Programme, emep.int

Liste over relevante lenker

Luftsamarbeidets informasjonsnettside:

http://www.miljodirektoratet.no/no/Tema/Luft/Lokal_luftforurensning/Varsling-av-lokal-luftkvalitet/

Kart som ble vist som eksempler i World Café emne A:

<http://uemep-wms.met.no/>

AirQuip prosjektets hjemmeside:

<https://wiki.met.no/airquip/>

<https://wiki.met.no/airquip/results>

Veien videre

Hva som skal skje frem til lanseringen?

- Varslingstjenestens websider skal utvikles videre til å bli operasjonelle;
- forbedring av inngangsdata, bl. a. oppdatering av skiputslippsdata og deres variasjon i tid fra 2015 til 2017;
- implementering av tidsvariasjon for veitrafikk per fylke for lette og tunge kjøretøy (avhengig av dataleveranse fra Statens veivesen);
- oppdatering av utslipp fra industri (inkl. metadata).

Hva som skal skje etter lanseringen?

- Forbedringer basert på tilbakemeldinger fra brukerne;
- detaljerte analyser av modellresultater mot observasjoner i løpet av vintersesongen 2018/19;
- bruk av meteorologiske data i sanntid for å beregne utslipp av veistøv;
- implementering av utslippsfaktorer og tidsvariasjon for veitrafikk per kommune (i samarbeid med Miljødirektoratet/NILU);
- forbedring av data for trafikkvolum (i samarbeid med Miljødirektoratet/NILU og Norsk regnesentral);
- videre forbedring av data for utslipp fra industri;
- beregninger for hele kalenderår 2017, 2018 og detaljert analyse av modellresultater

Faglig seminar om den nye landsdekkende varslingstjenesten for luftkvalitet

Agenda

09:30-10:00 Registrering og kaffe

10:00-10:10 Sidsel Kålås / Michael Gauss: Velkommen, formålet med dagens seminar

10:10-10:30 Isabella Kasin: Oversikt over hvilke nye produkter som blir tilgjengelig for kommuner og publikum 1.november 2018 og hva som kan bli tilgjengelig på sikt (årsmiddelkart mm.)

10:30-12:00 Bruce Rolstad Denby: Det nye modellsystemet

- Varslingstjenesten er basert på spredningsmodeller (EMEP, uEMEP) – hvordan fungerer disse?
- Hvor sikker er varslingen? Evalueringen ved norske målestasjoner vil bli presentert og diskutert.
- Visning av kartløsning.
- Hvilke inngangsdata brukes i uEMEP for tiden?
- Hvordan kan kommunene og andre myndigheter bidra til å forminske usikkerhetene og forbedre varslene?

12:00-13:00 Lunsj

13:00-14:00 Bruce Rolstad Denby: fortsettelse av presentasjonen før lunsj

14:00-14:15 Pål Rosland: Hvilket ansvar og muligheter til å bidra har kommunene? (Manuelle varsler mm.)

14:30-15:40 World Café m/kaffe: Inndeling i mindre diskusjonsgrupper. Innspill fra potensielle brukere, brukerbehov, etc.

15:45-16:00 Michael Gauss og diskusjonslederne: Oppsummering av dagen og veien videre.