

Avløpsovervåking

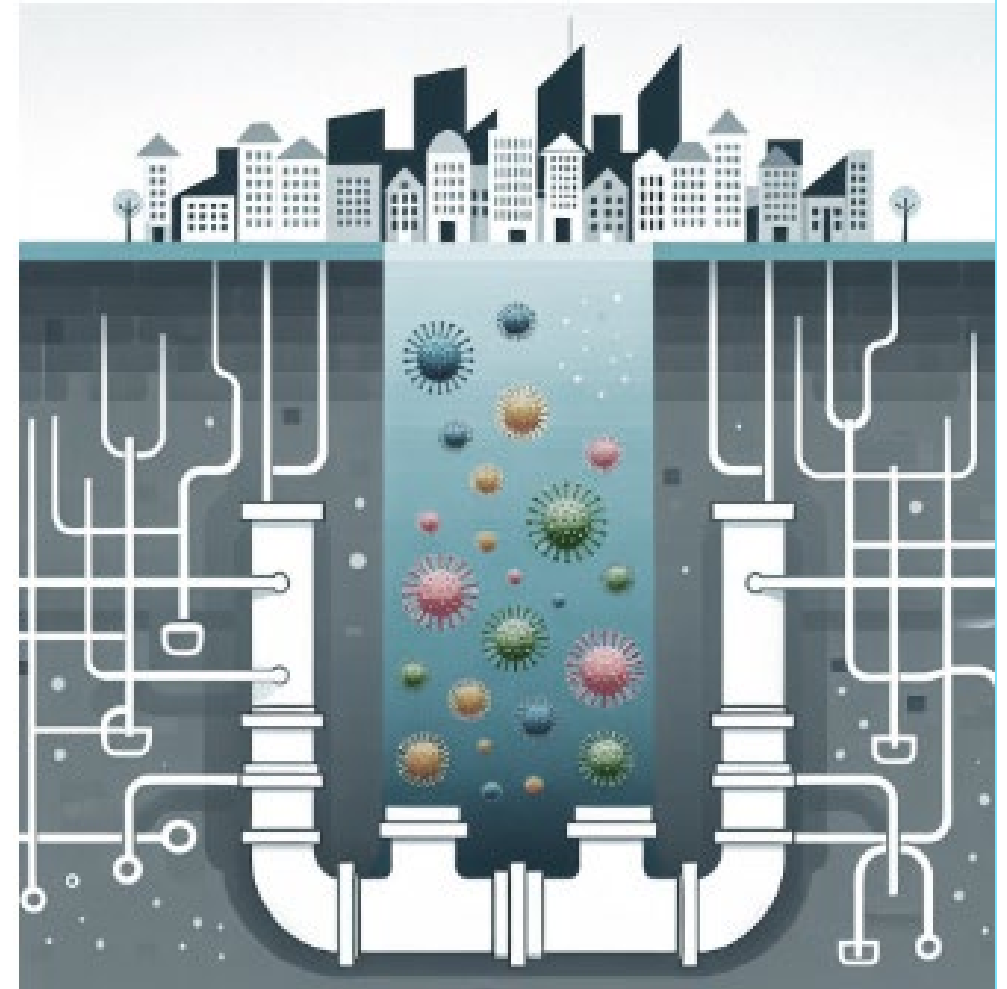
Rett i dass eller fremtidig superverktøy i beredskap mot neste pandemi?

Elisabeth Henie Madslie, FHI
Seniorrådgiver, veterinær, PhD

01.11.2024

Hva kjennetegner avløpsovervåking?

- **Populasjonsbasert**
- **Molekylære** påvisningsmetoder
- **Fleksibel og skalerbar**
- **Anonyme data**
- **Kostnadseffektivt**
- Kan fange opp **asymptomatiske**
- **Testuavhengig**
- Kan utføres på **multiple agens**
- **Komplementerer** klinisk overvåking

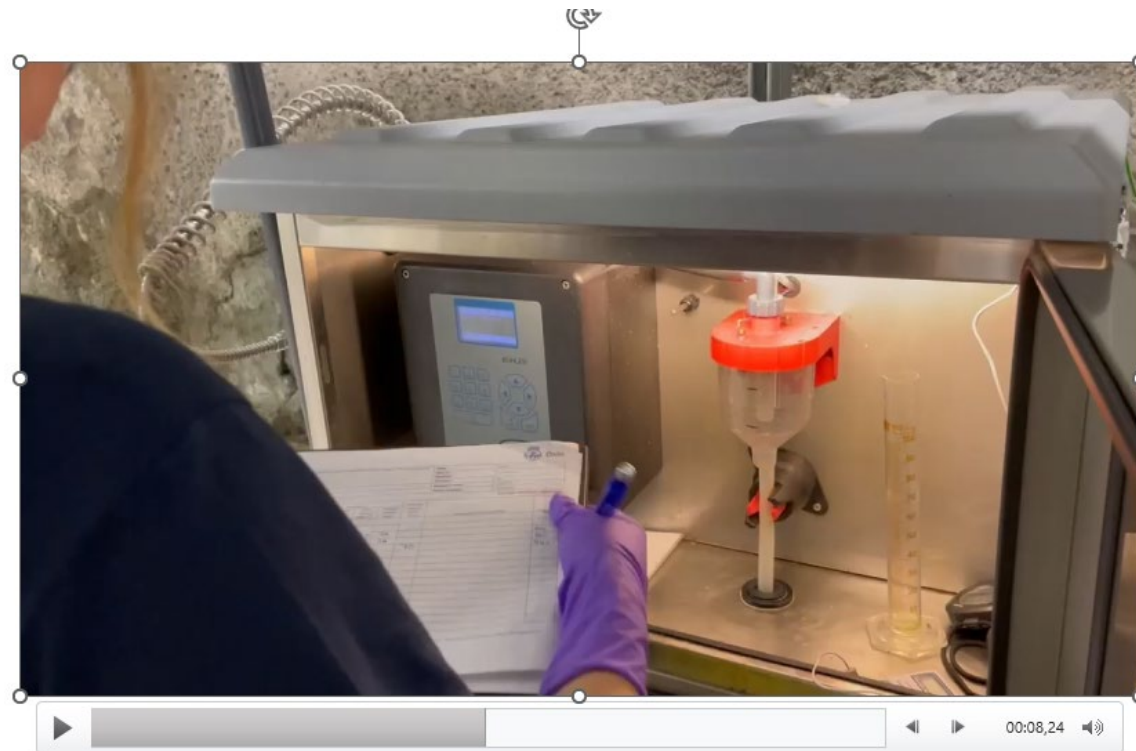


Illustrasjon: Copilot

Prøvetaking og analyse

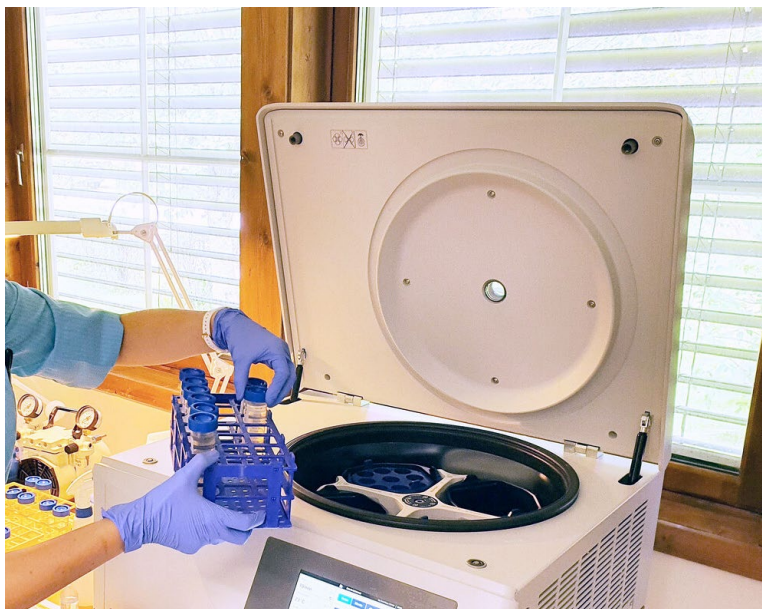


Foto: Veas, Slemmestad

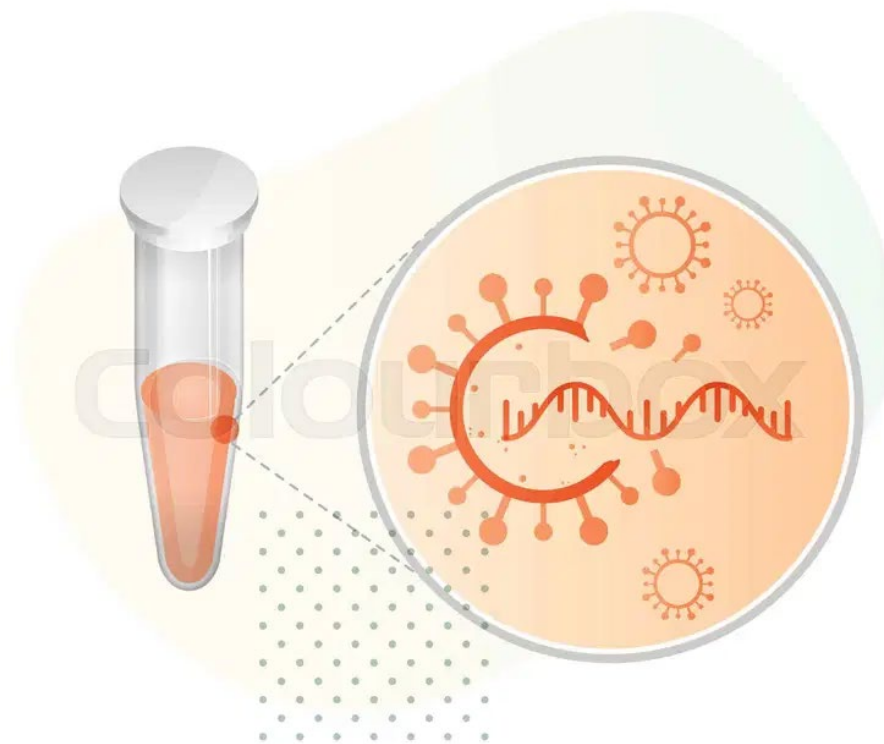


Video: Nils Kr. Reppen, Sykepleien

Prøvetaking og analyse



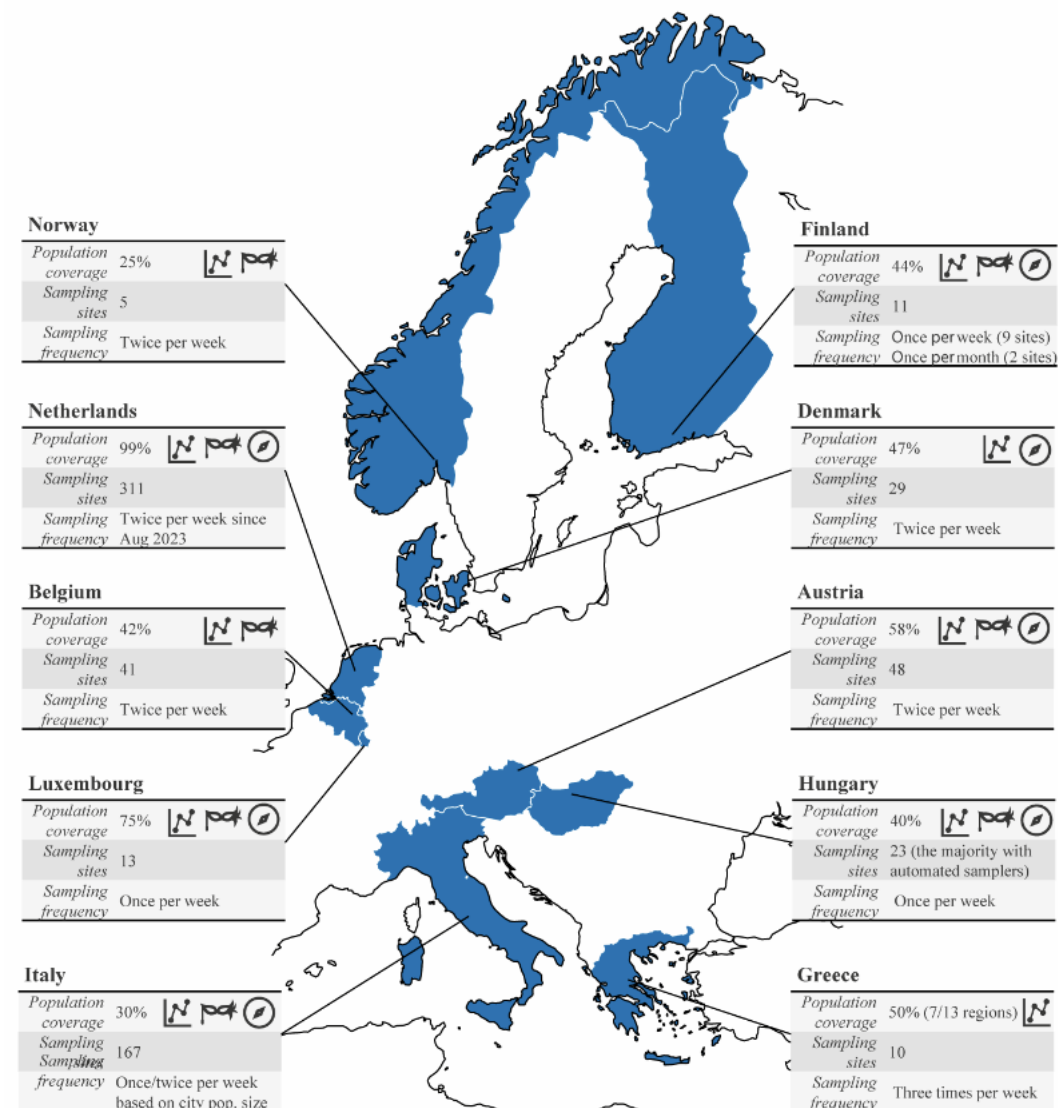
Analyser av avløpsvann ved Nemko Norlab
Foto: Mary Jane Oyan



Figur: Colourbox

Avløpsovervåking ble utbredt under pandemien

- WHO retningslinjer: *Environmental surveillance for SARS-CoV-2 to complement public health surveillance (2022)*
- Europa EU4S DEEP
- Benedetti et al. 2024;
A survey of the representativeness and usefulness of wastewater-based surveillance systems in 10 countries across Europe



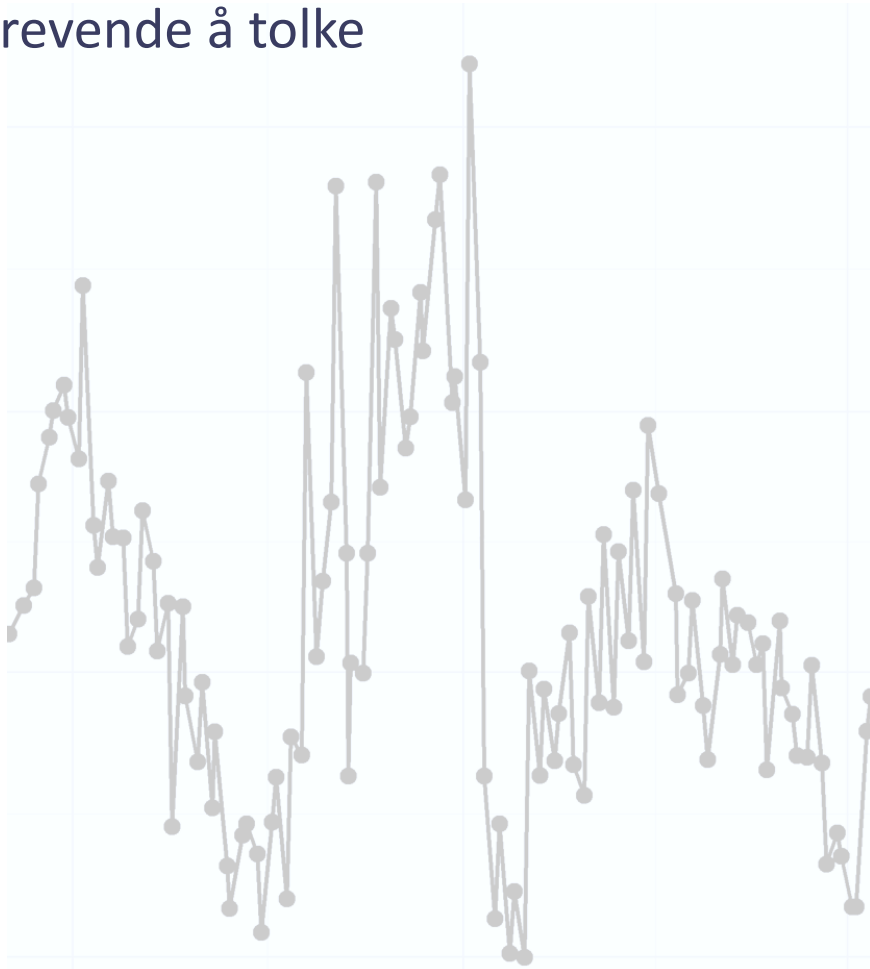
Hva lærte FHI om avløpsovervåking under pandemien?

- Kunnskapsoppsummeringer og pilotprosjekt 2022-2023
- Tidlig (1-2 uker) signal om nye smittebølger
- God korrelasjon med kliniske indikatorer
- Nyttig supplement når testaktivitet er lav

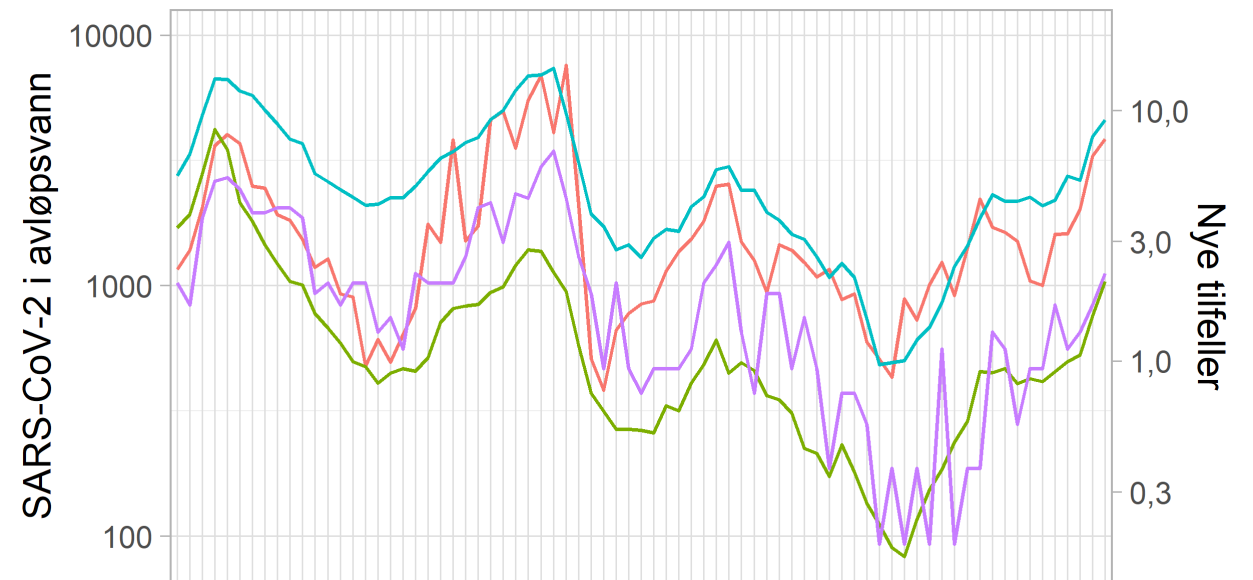


Illustrasjon: Copilot

Svingninger fra dag til dag kan være krevende å tolke

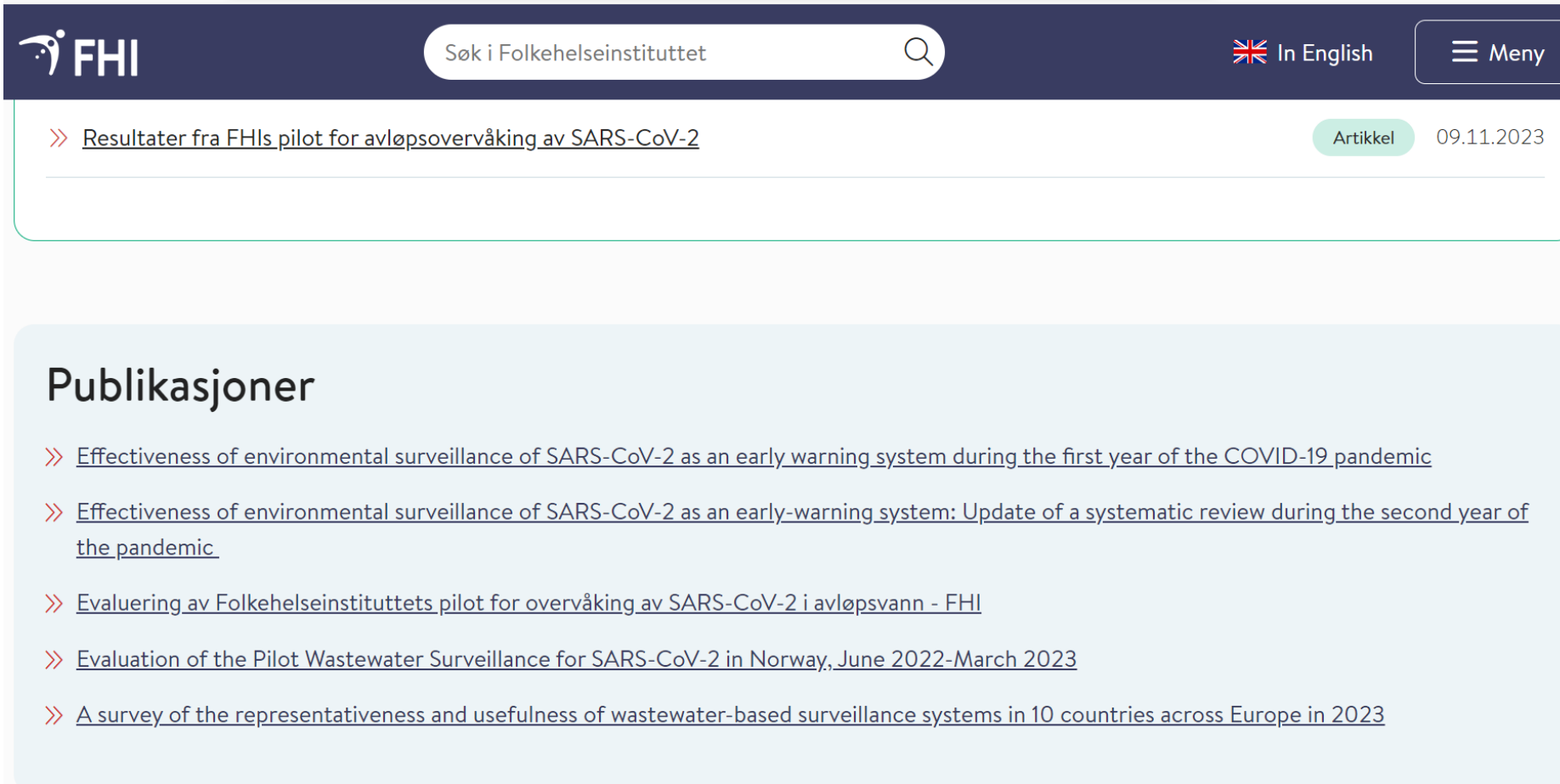


- Virusnivå i avløpsvann
- Smittetilfeller per 10 000
- Intensivinnleggelser per 1 000 000
- Sykehusinnleggelser per 100 000





Mer informasjon om erfaringer fra pandemien:

<https://www.fhi.no/sm/overvaking/overvaking-smittsomme-sykdommer-i-avlopsvann/>



The screenshot shows the FHI website interface. At the top left is the FHI logo. In the center is a search bar with the text "Søk i Folkehelseinstituttet" and a magnifying glass icon. To the right of the search bar is a language selector showing a UK flag and the text "In English". Further right is a "Meny" button with a hamburger menu icon. Below the navigation bar, a search result is displayed: "» [Resultater fra FHIs pilot for avløpsovervåking av SARS-CoV-2](#)" with a green "Artikkel" tag and the date "09.11.2023". Below this is a section titled "Publikasjoner" containing a list of five publication links, each preceded by a red double arrow icon (»).

FHI Søk i Folkehelseinstituttet  In English  Meny

» [Resultater fra FHIs pilot for avløpsovervåking av SARS-CoV-2](#) Artikkel 09.11.2023

Publikasjoner

- » [Effectiveness of environmental surveillance of SARS-CoV-2 as an early warning system during the first year of the COVID-19 pandemic](#)
- » [Effectiveness of environmental surveillance of SARS-CoV-2 as an early-warning system: Update of a systematic review during the second year of the pandemic](#)
- » [Evaluering av Folkehelseinstituttets pilot for overvåking av SARS-CoV-2 i avløpsvann - FHI](#)
- » [Evaluation of the Pilot Wastewater Surveillance for SARS-CoV-2 in Norway, June 2022-March 2023](#)
- » [A survey of the representativeness and usefulness of wastewater-based surveillance systems in 10 countries across Europe in 2023](#)

Avløpsovervåking fremover:

- aktuelle bruksområder i infeksjonsovervåking



- Støtte rutineovervåkingen

- Tidlig signal om sykdomstrend
- Påvise «uvanlige» hendelser og utbrudd
- Molekylær overvåking

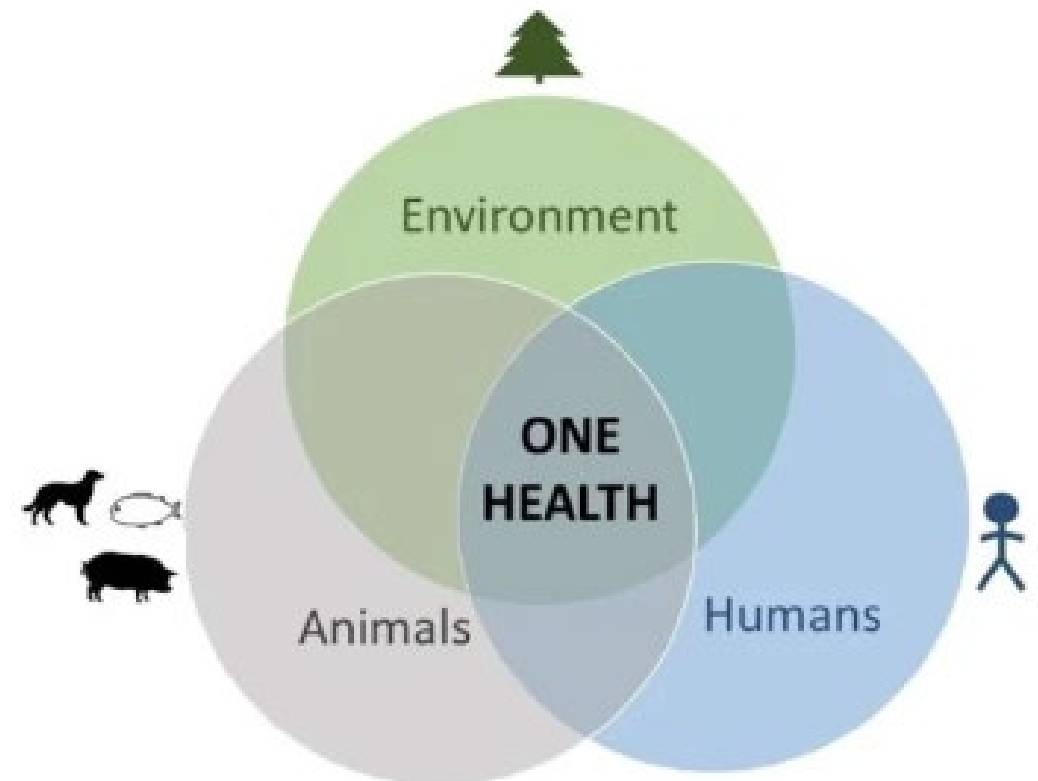
- Avgrenset intensivert overvåking

- Større arrangementer
- Flyplasser
- Sårbare grupper/institusjoner

- Beredskap

mot nye grenseoverskridende helsetrusler og pandemier

- Tidlig varslings og påvisning av forekomst og utbredelse



Pågående aktiviteter

- internasjonalt og ved FHI

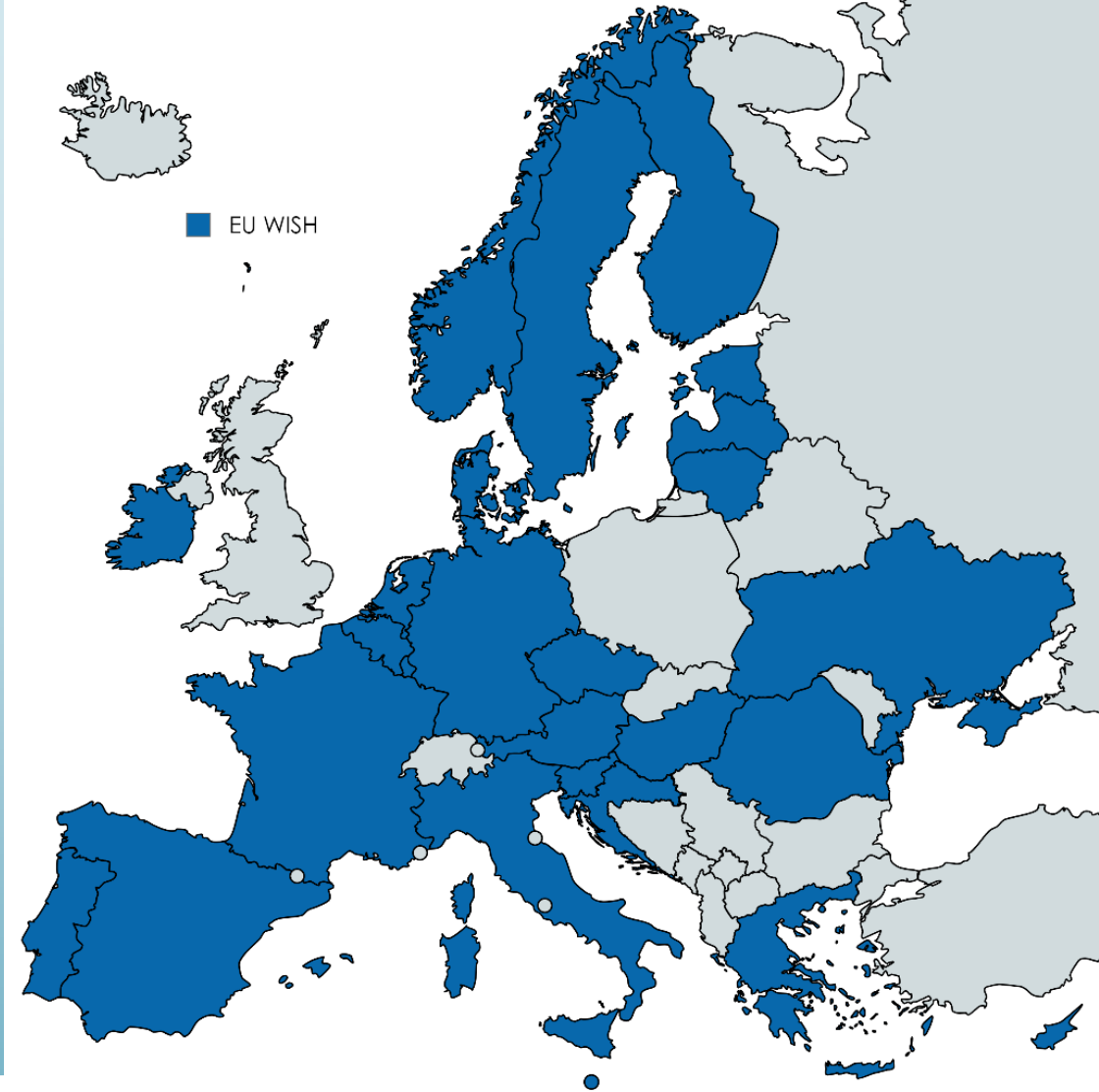
- Revisjon av EUs direktiv, artikkel 17
- GLOWACON- globalt nettverk
- EU4S DEEP- europeisk nettverk (JRC)
- DK-NO samarbeidsaktivitet (nov/des 2024)
- Oppfølging av nasjonal AMR-strategi (2024-2033)
 - «Norge bør utrede videre om overvåkning av avløpsvann kan bidra til bedre forebygging av AMR».
- FoU-aktiviteter
- EU-WISH prosjekt

Joint Action EU-WISH

Wastewater Integrated Surveillance for Public Health in Europe

- EU4Health programmet (HERA)
- Prosjektperiode: 11/2023 - 10/2026
- Koordineres av SSI (DK)
- Budsjett 15 mill Euro, 80% finansiering
- 59 institusjoner, 26 land
- Kompetansebygging
- Norge: FHI og VI
- Prosjektleder FHI: Jose Baz Lomba

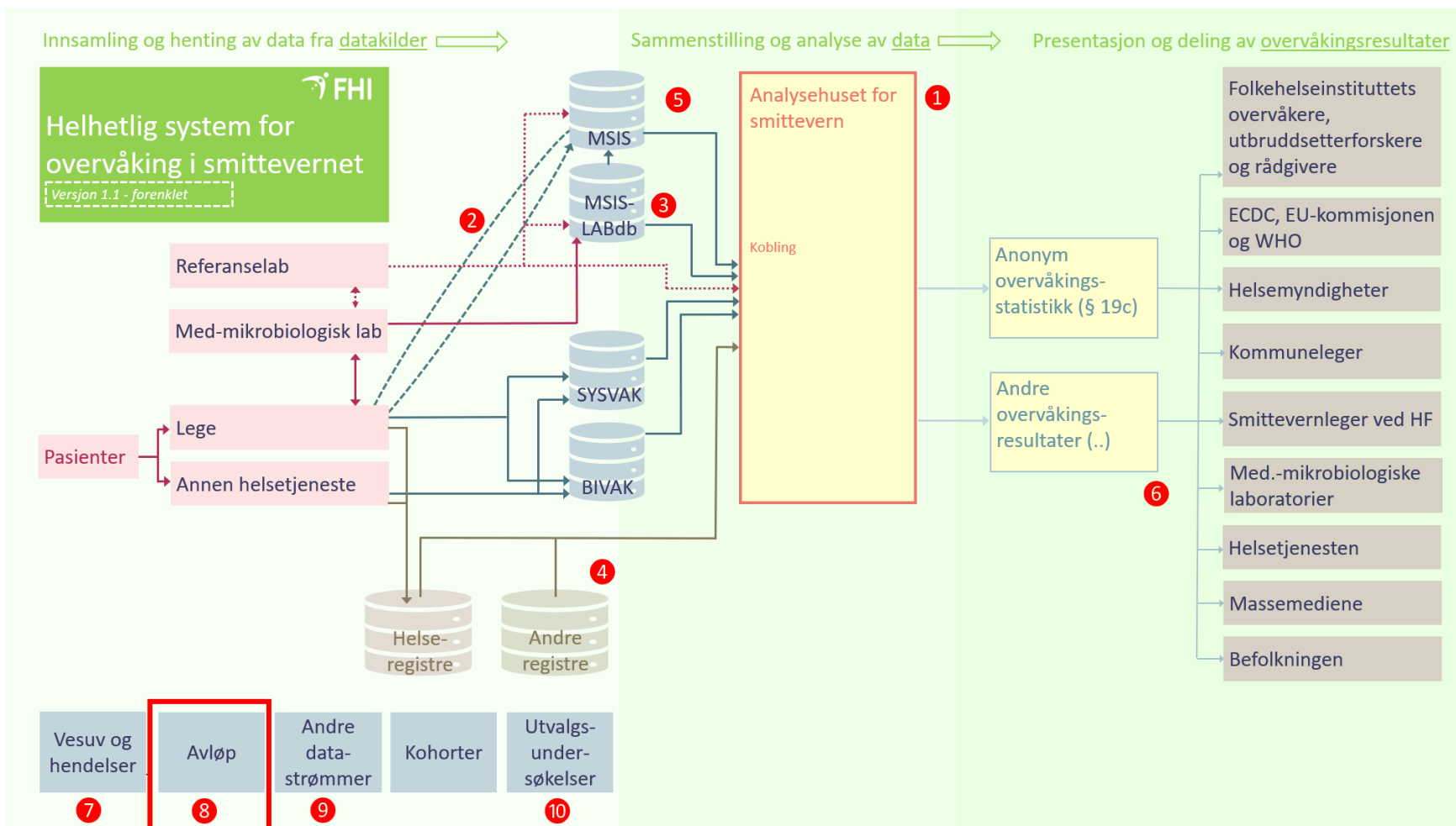
www.eu-wish.eu



EU-WISH is a Joint Action supported by co-funding from the European Union's EU4Health programme
Grant Agreement Nr 101140460



Avløpsovervåking i «målbildet for helhetlig overvåking i smittevernet»



1. Analysehuset bygges som kjernen
2. MSIS-meldingsskjema byttes ut med en forenklet digital løsning
3. MSIS-labdatabase får lagre personid for alle prøvesvar
4. Data fra helseregistre og andre kilder kan behandles i Analysehuset
5. MSIS og SYSVAK må kunne berikes med data fra andre kilder gjennom Analysehuset
6. Individopplysninger kan i noen tilfeller deles med kommunelegene, smittevernlegene ved sykehusene og Referanselaboratoriene
7. Digital infrastruktur for varsling og hendelsesovervåking utvikles
8. Avløpsovervåking gjøres varig
9. Nye datastrømmer prøves ut, inkludert med kunstig intelligens
10. Utvalgsundersøkelser blir en del av overvåkingen



Takk!

elisabethhenie.madslien@fhi.no