

Manual mode result details

Sample name
Fantoft BAS inn

ICC [/ml]

37648

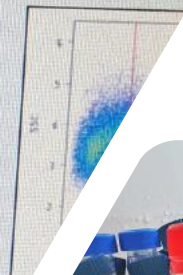
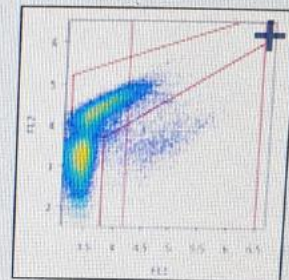
ICP [%]

16.25

DCC [/ml]

194005

TCC [/ml]



Protocol used
Water Analysis



Overvåkning av
vannkvalitet på
distribusjonsnettet

Tunga rett i munnen

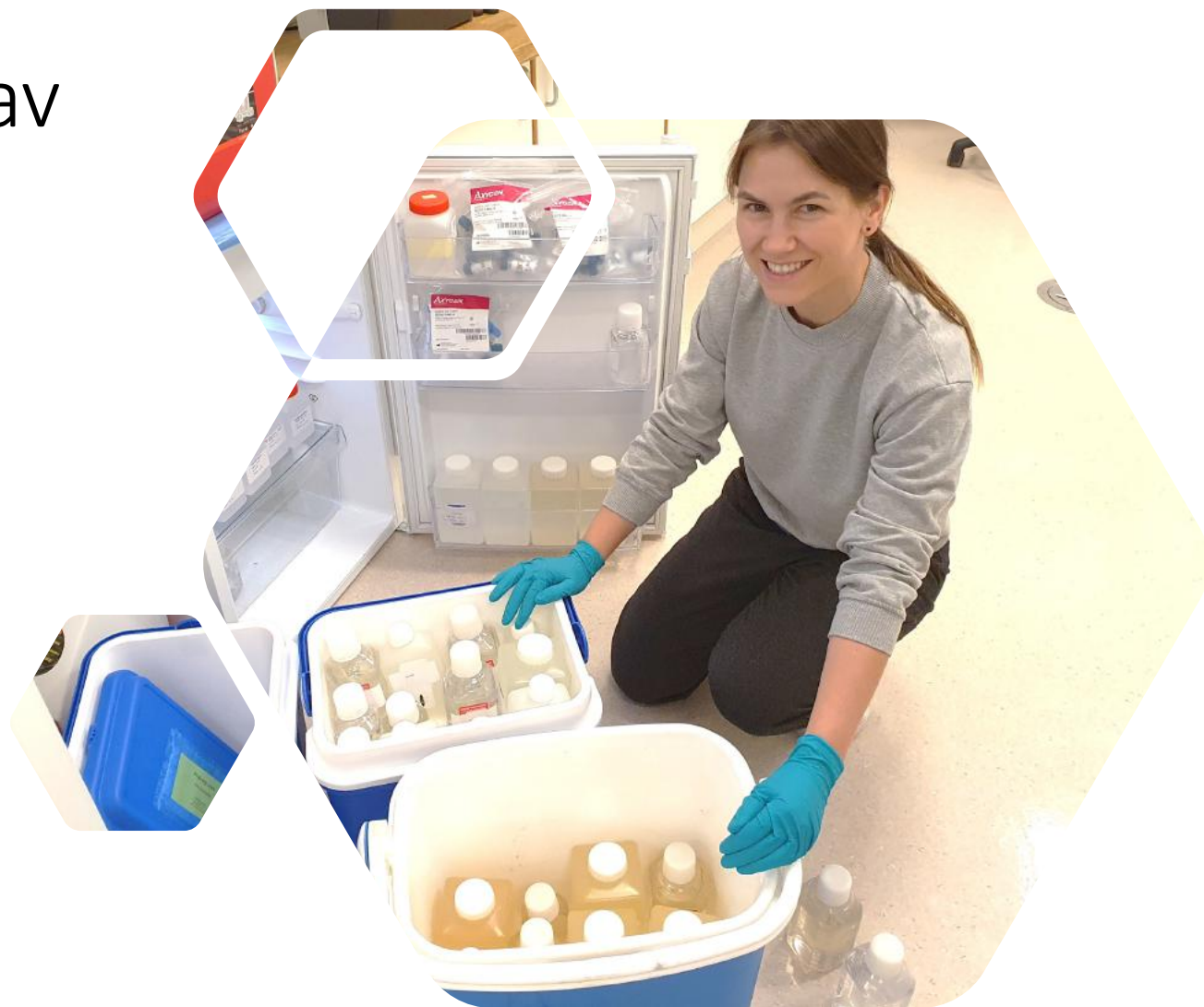
urd.eriksen@bergen.kommune.no

Lovpålagt overvåkning av vannkvalitet

Vi analyserer 1 liter vann for hver 33 millioner liter levert

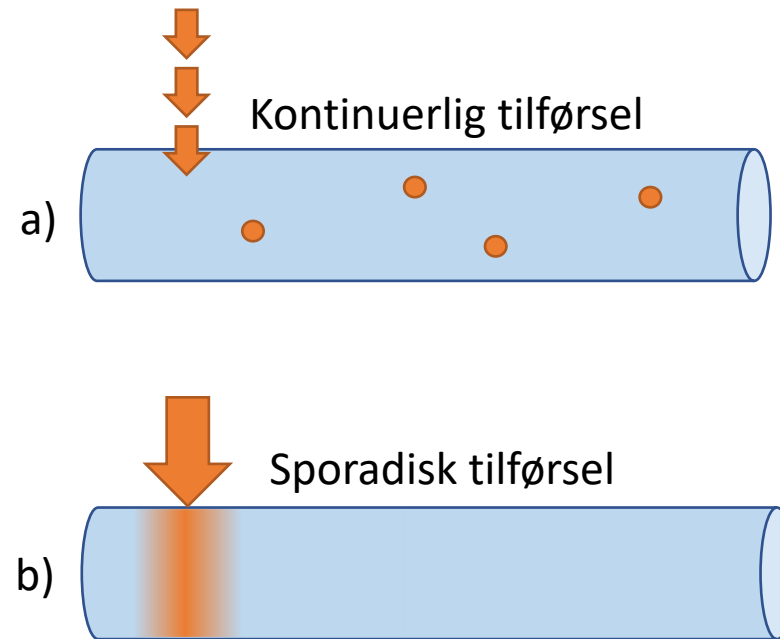
Vi må være klar over hvilke svakheter dette har

- Analysetid
- Ressurskrevende
- Dekke ledningsnett
- Parameterenes begrensninger



Hvilke forurensninger oppdager vi?

Hendelser på nettet er oftest av forbigående og sporadisk karakter



Hendelser på nettet

- Innsug av forurenset vann ved trykløst nett
- Tilførsel av fremmedvann fra abonnenter (tilsiktet/utisiktet)
- Tilførsler av fekal materiale i høydebasseng
- Lukt/smaksproblem
- Forringelse av vannkvalitet ved korrosjon
- Slamdannelse

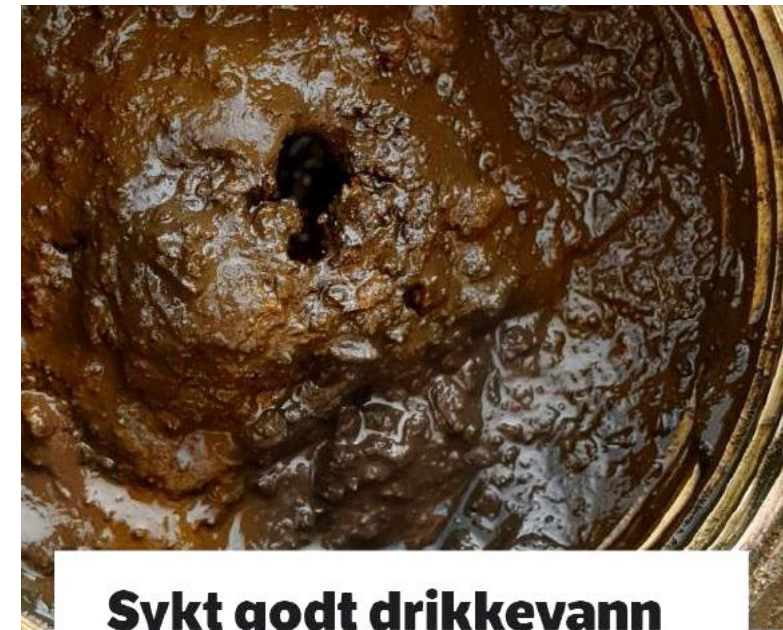
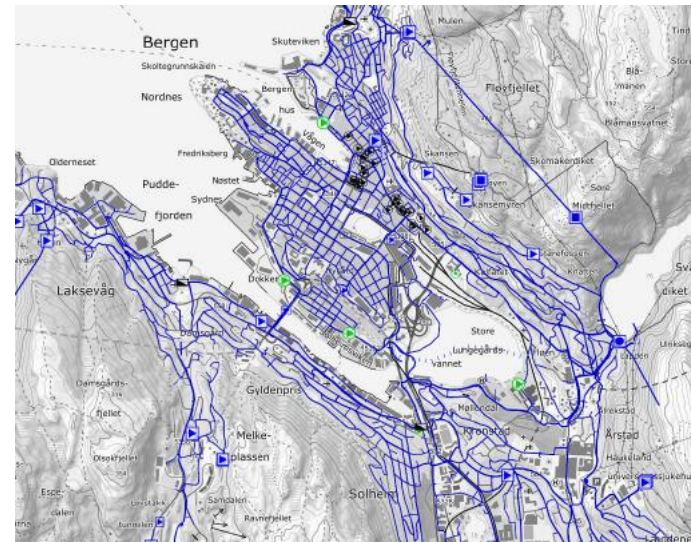
Realitetsorientering

- Under bakken
- Er systemet slik vi tror det er?
- Svært omfattende (940 km)
- Tusenvis av koblingspunkt
- Variert: kupert terreng, åpne vannspeil, driftsforstyrrelser
- Etterslep fornying



Behov for å identifisere og prioritere tiltak

Nye verktøy



Sykt godt drikkevann

Det sies at du ikke vil vite hvordan pøser og politikk lages. Kanskje vil du heller ikke vite hvor vannet i krana di har vært.

Henrik Østensen Haldahl
Journalist

Beth Mørch Føttersen
Fotograf

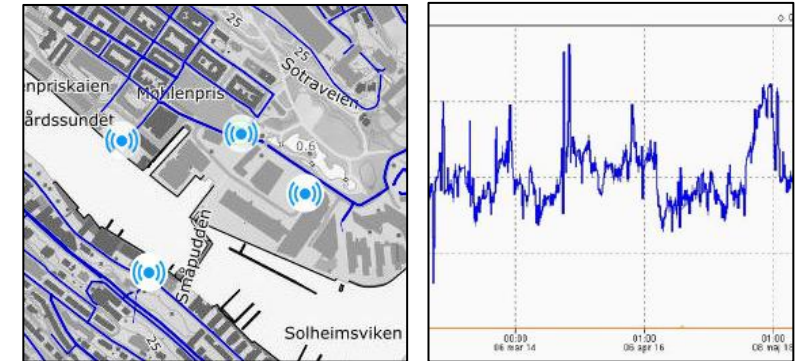
Avsklipp fra nrk.no

Overvåkning av vannkvalitet

1. Tradisjonell/ordinær prøvetaking: lovpålagt, dvf



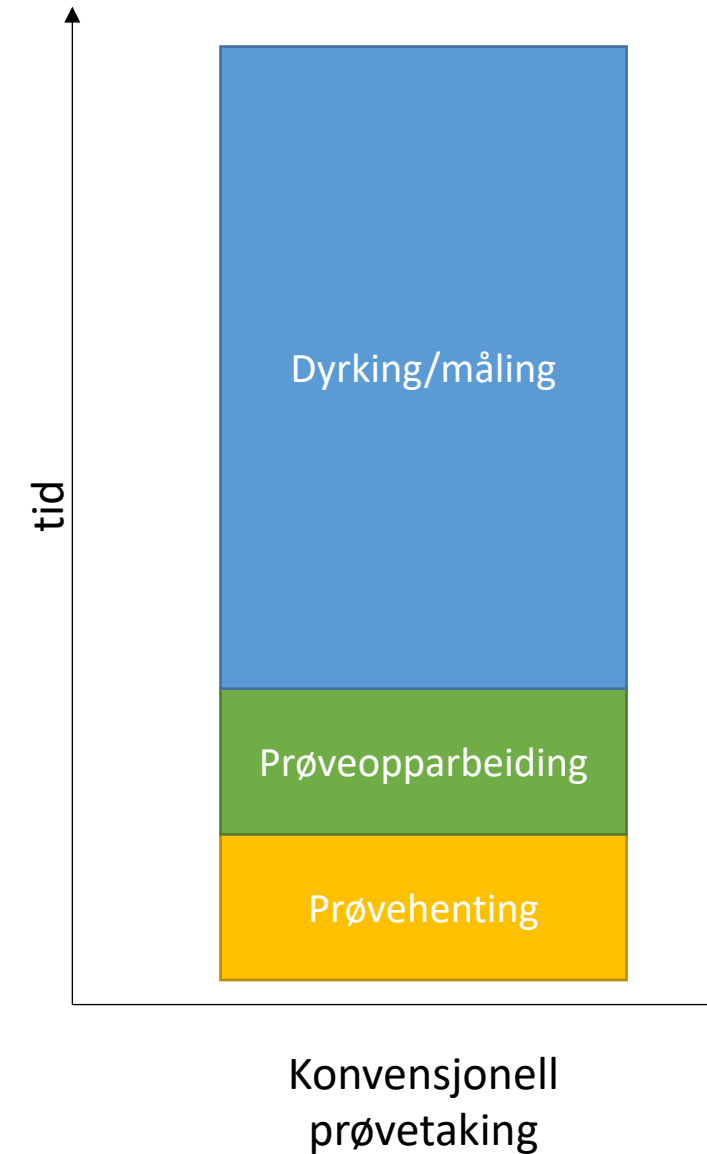
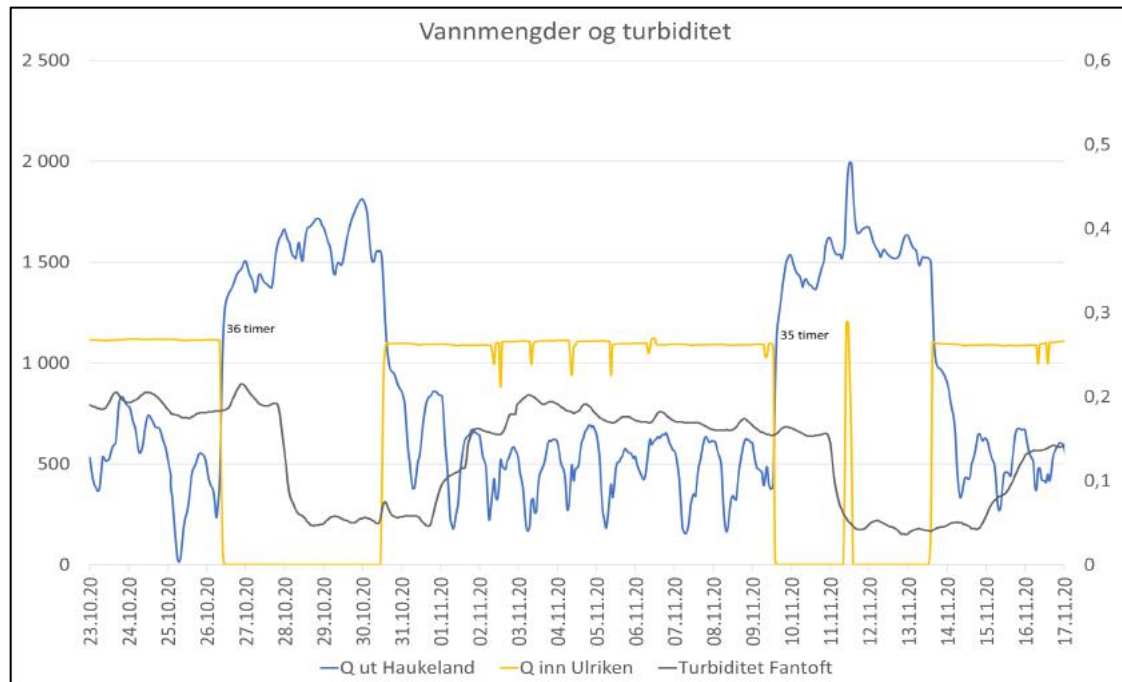
2. Operasjonell overvåkning: f.eks. enkle, robuste målere som gir merinformasjon på strategiske steder på nettet



3. Spesifikk overvåkning: kartlegge problemområde, feilsøking, risikobasert



- Fra reaktiv til proaktiv (...til prediktiv?)
 - Fra flere dagers forsinkelse til sanntid



A lush green tropical forest scene with sunlight filtering through the dense canopy of various plants and trees.

Hva **temperatur** **kimtall**

ATP **fluoresens**

celletall **farge** **pH**

turbiditet **koliforme**

UV-trans

multiparameter

«[Instrumentnavn] er det første instrumentet av sitt slag som er konstruert for å **overvåke og dermed forhindre, forurensning** i vann. Den måler og logger vannets **konduktivitet og temperatur.**»

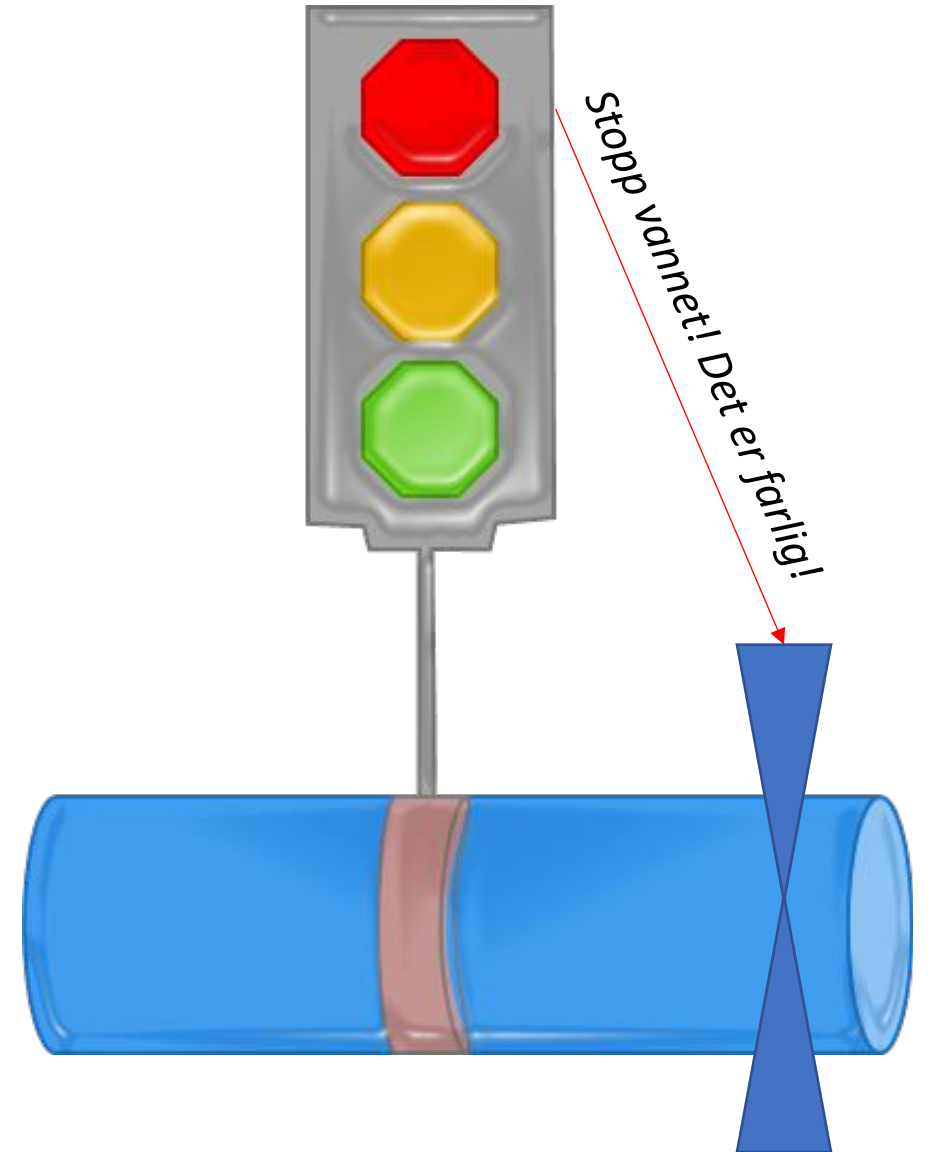


- Første treff nettsøk: Overvåke vannkvalitet

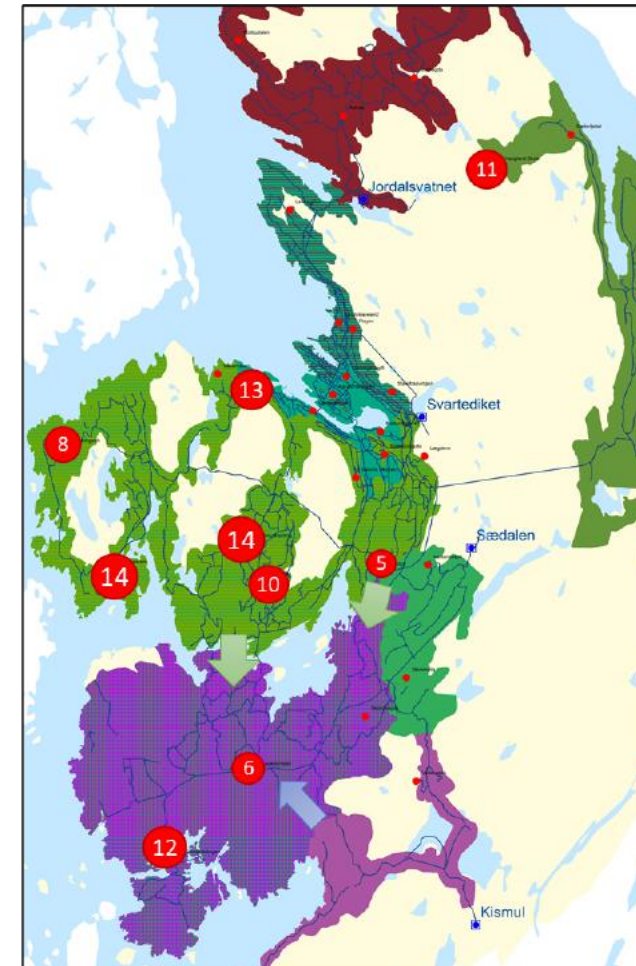
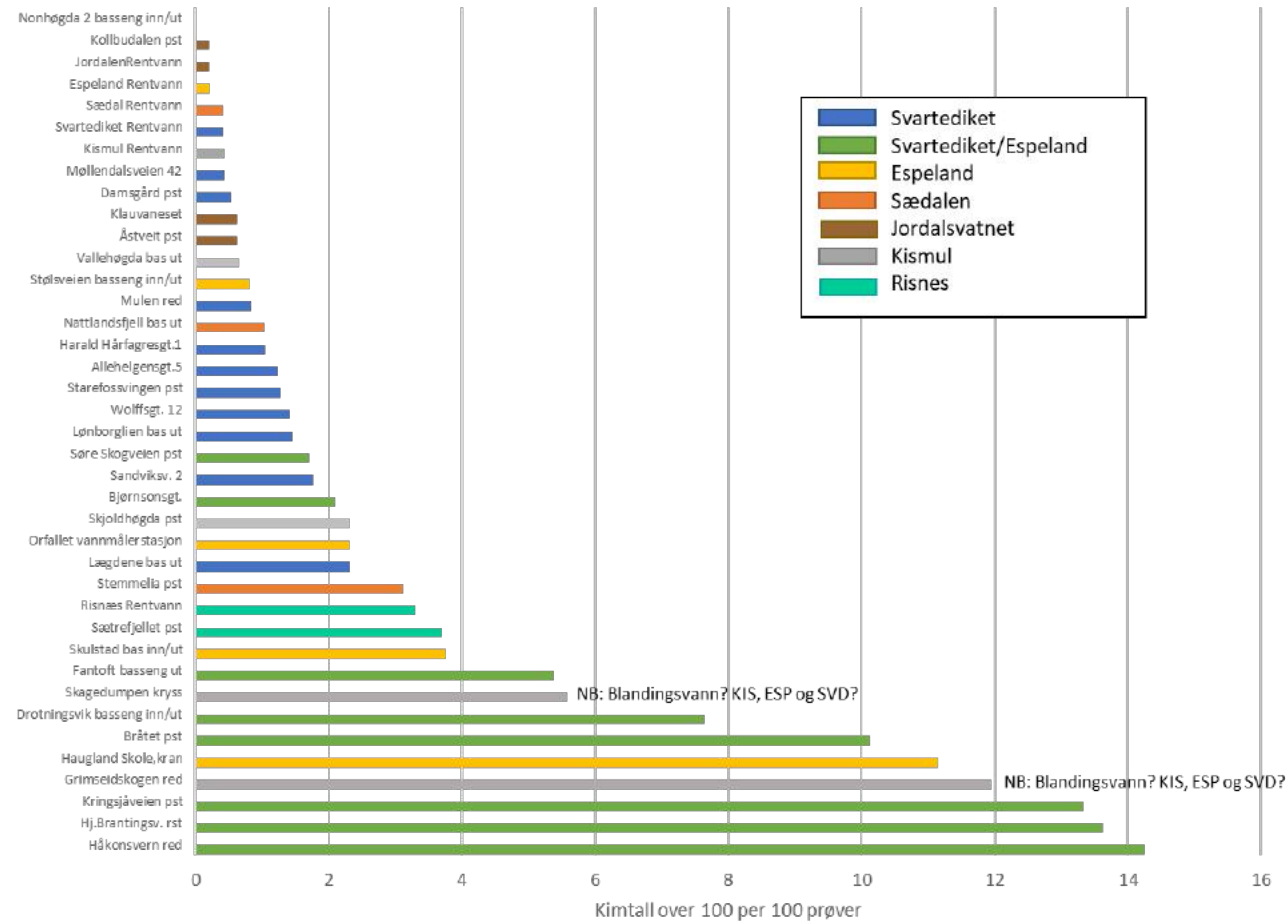
Vannbransjens utfordring

- Ufordringen i vannbransjen er ikke teknologi, men ressurser – hvem, hvor, hvor mye koster det?
- Store utfordringer – isteden for å løse alle samtidig, eller bruke begrensninger i teknologi som unnskyldning, ta en liten bit og start.
- Mye å hente på enkle ting.
- Eks: historiske vannkvalitetsdata. Sammenstille – sammenligne – andre parametere/driftsdata?

Den ideelle sensoren:



Enormt potensiale selv med enkle undersøkelser

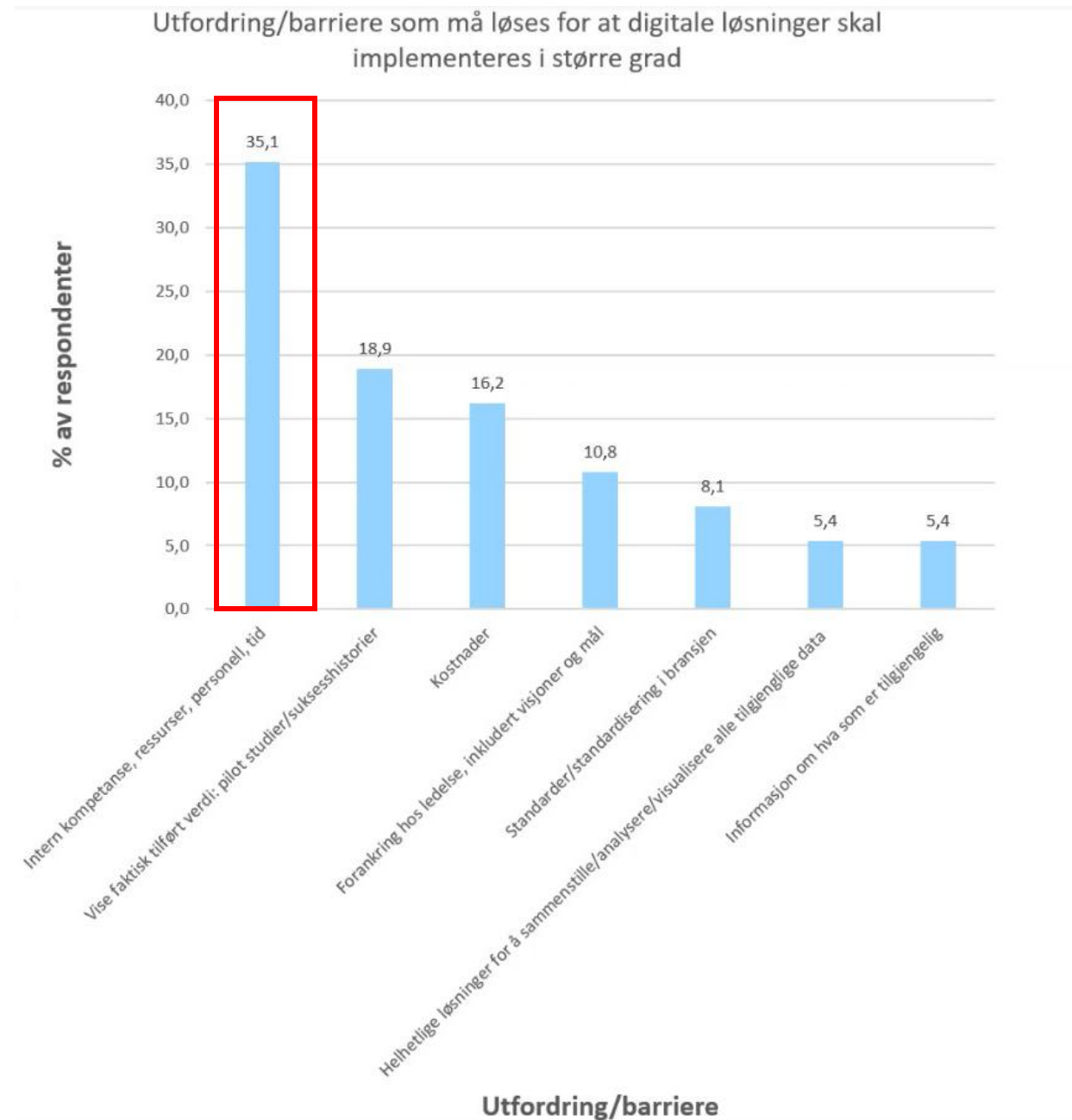


Intern kompetanse
Ressurser
Personell
Tid

Kan bygges

Må prioriteres

Ledelsen må på banen ellers kommer vi ingen vei



Workshop 31. mars

Overvåke vannkvalitet

- Hva bør man tenke på
- Erfaringer fra Bergen og andre kommuner
- Inspirasjon
- Hvordan tolke data
- Få kunnskap
- Dele erfaringer



Overvåkning av vannkvalitet på distribusjonsnettet

