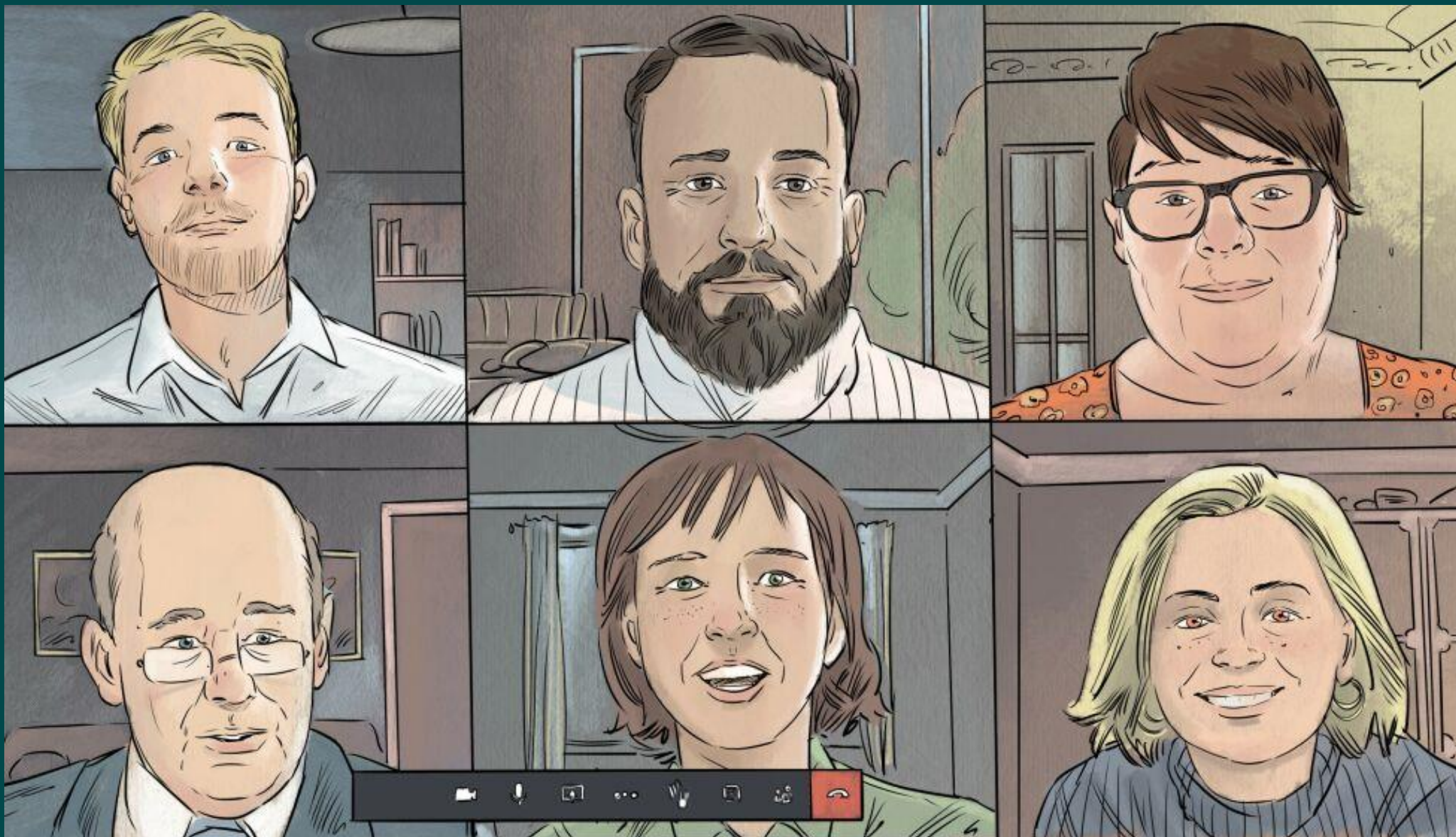
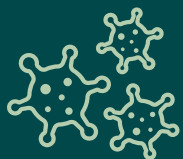
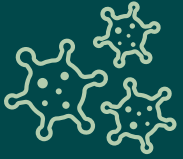


Hva har skjedd siden sist?

VA-dagene i Midt-Norge

Jon Røstum, sjefstrateg Volve Infrastructure





Økt aktivitet i nedbørfeltet til drikkevannskilder

Juni 2021:

Trondheim Bydrift tror pandemien har ført
til økt aktivitet langs drikkevannskilden

Adresseavisen

NYHETSSTUDIO

NYHETER

SPORT

KULTUR

DEBATT

UKEAR



**Frykter at drikkevannet i Trondheim
skal bli dårlig: – Sjokkerende +**

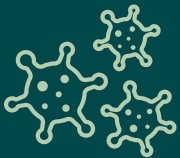


CHART OF THE MONTH: COVID'S IMPACT ON WATER DEMAND

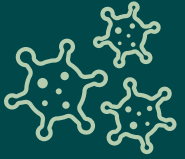
This month's chart comes from the latest WaterData market forecast update. It shows the impact of COVID-19 on water demand in the ten countries most affected by the drop in tourism related to travel restrictions. This seems to have been the most measurable impact of the virus on the water sector, given that the pandemic has had such a wide range of impacts. For example, some saw domestic water

demand rise because people were spending more time at home, while others report a fall in demand because residents in their service area have been showering less frequently and using their washing machines less often. Overall, we estimate that spending on water operations fell by 1.1% in 2020, and we expect a rise of 1.9% in 2021. See www.gwiwaterdata.com for more details.

No.	Country	% drop in water demand	Total population	Annual tourist numbers	Tourists: H1 2020 year-on-year drop
1	Cyprus	-15.8%	1.2 million	3.9 million	-85.3%
2	Hong Kong	-7.4%	7.5 million	29.3 million	-91.2%
3	Spain	-7.2%	46.8 million	82.8 million	-72.4%
4	Greece	-5.4%	10.4 million	30.1 million	-78.8%
5	Singapore	-4.4%	5.9 million	14.7 million	-71.4%
6	Estonia	-4.2%	1.3 million	3.2 million	-63.1%
7	Portugal	-3.9%	10.2 million	16.2 million	-71.9%
8	Croatia	-3.9%	4.1 million	16.6 million	-81.5%
9	Namibia	-3.4%	2.5 million	1.6 million	No data*
10	Dominican Republic	-2.9%	10.8 million	6.6 million	-63.3%

* No data was available for Namibia. To estimate the % fall in water demand, we assumed that the % fall in tourist arrivals would be in line with the average for other countries in sub-Saharan Africa (-55%)

Source: World Bank, UNWTO, Gössling, Peeters, Hall, et al., GWI



“Early warning” av COVID via avløp

forskning.se



Optimera kontrast



Ökande halter av coronavirus i
Göteborgs avloppsvatten

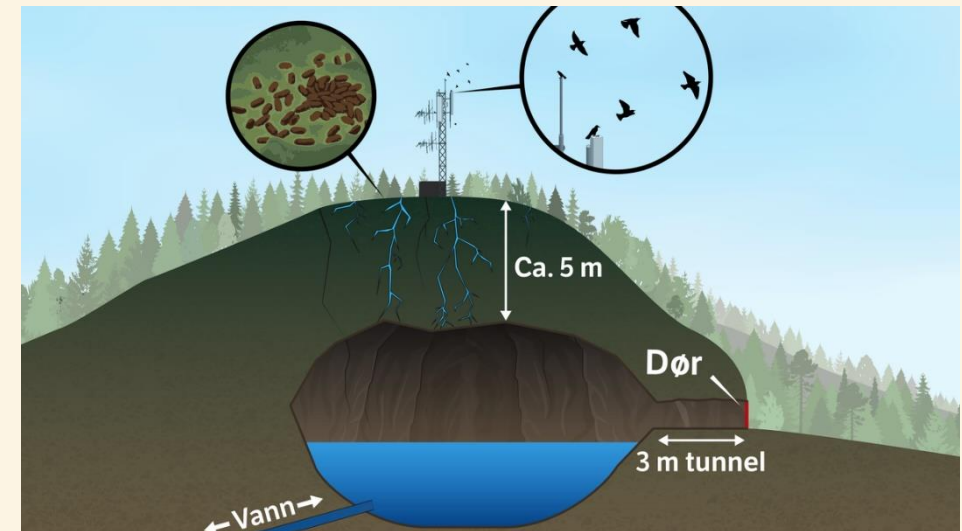
Husker dere Askøy 2019?

Vannbårent sykdomsutbrudd

- 2000 personer syke
- 76 personer på sykehus
- 2 personer død (andre bakenforliggende årsaker i tillegg)



Tarmbakterier renner fortsatt inn gjennom sprekker i taket på høydebassenget



Morten Skramstad, NRK

Det hendte på Askøy, men kunne like godt hendt andre steder?

Har din kommune tatt inn over
seg anbefalingene?

2021:00115 - Åpen

Rapport

Uavhengig gransking av hendelse ved
Kleppe vannverk 2019

Forfattere

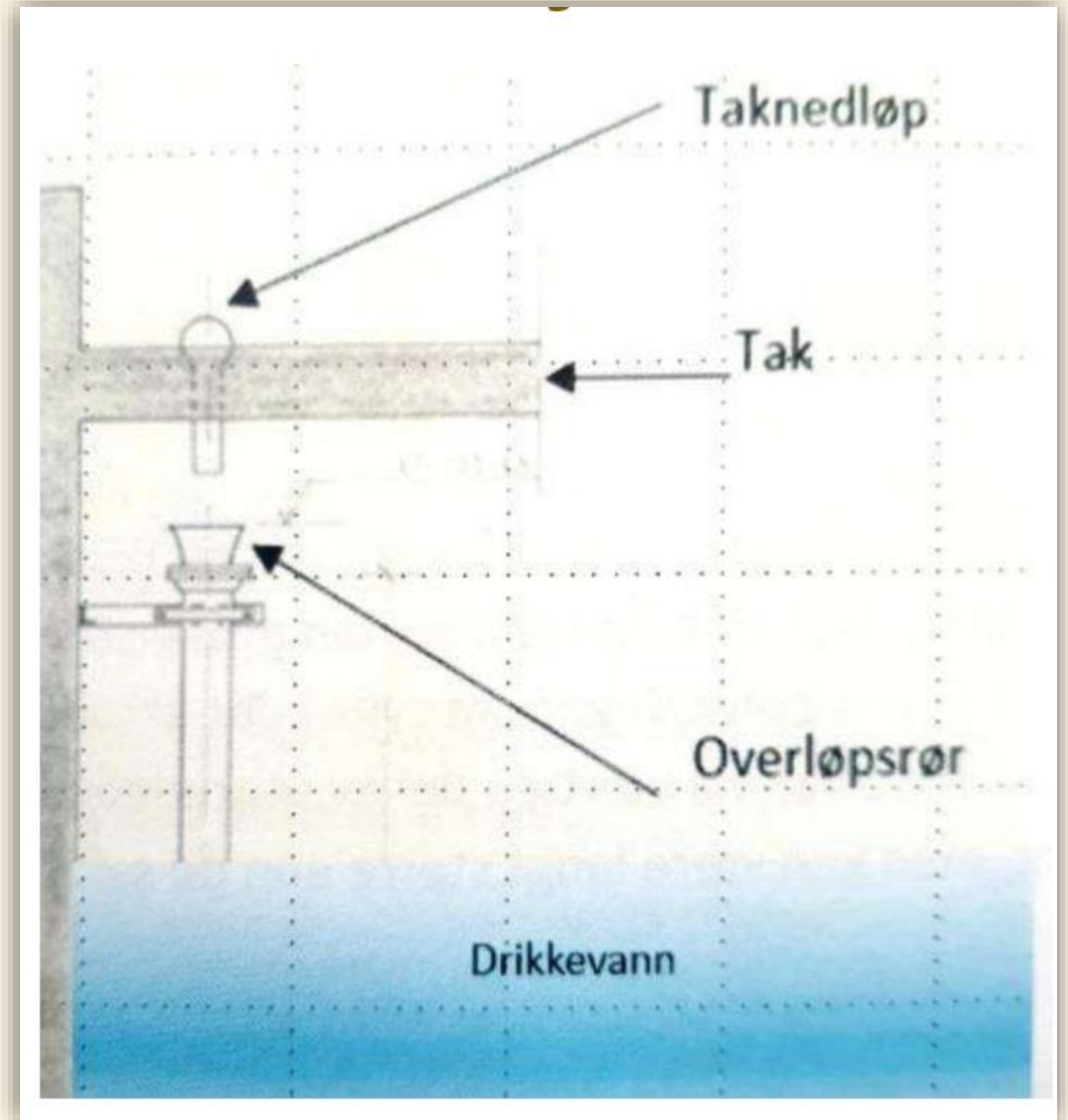
Bjørnar Eikebrokk, Hanne Margrethe Lund Kvitsand, Ranveig Kviseth Tinmannsvik, Stian Antonsen, Karl Olav Gjerstad, Stian Bruaset, Arild Salte, Eivind Grøv, Asbjørn Lein Aalberg



Foto: Rune Sævig, bt

Gammelt nytt - 2017 Campylobacter i høydebasseng i Steinkjer (ikke bare Askøy)

- 6 personer syke av Campylobacter-infeksjon som alle fikk vann fra samme høydebasseng (helgenomsekvensering)
- Mattilsynet gjennomførte inspeksjon. Avdekket at nedløpsrør for takvann munnet ut inne i bassengkammeret over trakt for overløpsrør, ikke tett forbindelse. Ved kraftig nedbør sprutet nedløpsvann ut i drikkevann i bassenget.



Kilde: Erik Wahl, Mattilsynet

Gebyrene vil øke.....

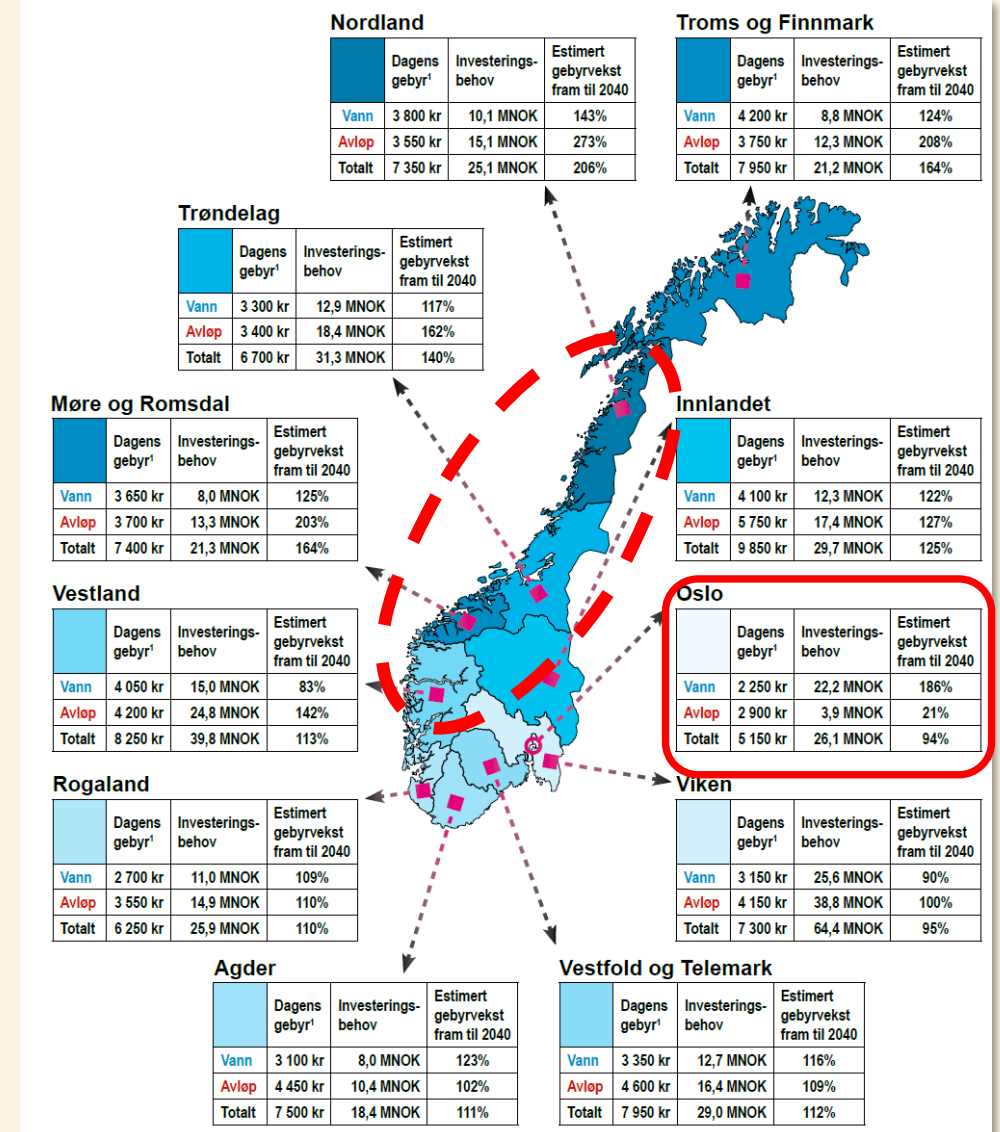
OPPGRADERING AV VANNSEKTOREN

– Vanngebyrene vil dobles mange steder. Men det er det ingen politikere som tør å si høyt

De fleste som er tilknyttet vann- og avløpsnettet må være forberedt på å betale mer framover, sier Frid Gillebo i Cowi.



I byene koster det 10.000–15.000 kroner per meter ledningsgrøft. Cowi skal undersøke mulighetene for å benytte gravefrie løsninger mer. (Illustrasjonsfoto: Knut Bjørheim)



Fylkesmannen er død - lenge leve Statsforvalteren!

«Vi oppfordrer derfor fylkesmannen til å ta i bruk innsigelsesretten ifm. nye utbyggingsplaner o.l. inntil adekvat oppsamlings- og rensesystem for avløpsvann er etablert»



«MOTTAKERNAVN»
«ADRESSE»
«POSTNR» «POSTSTED»

Oslo, 05.05.2020

Deres ref.:
[Deres ref.]

Vår ref. (bes oppgitt ved svar):
2019/8479

Saksbehandler:
Rita Vigdis Hansen

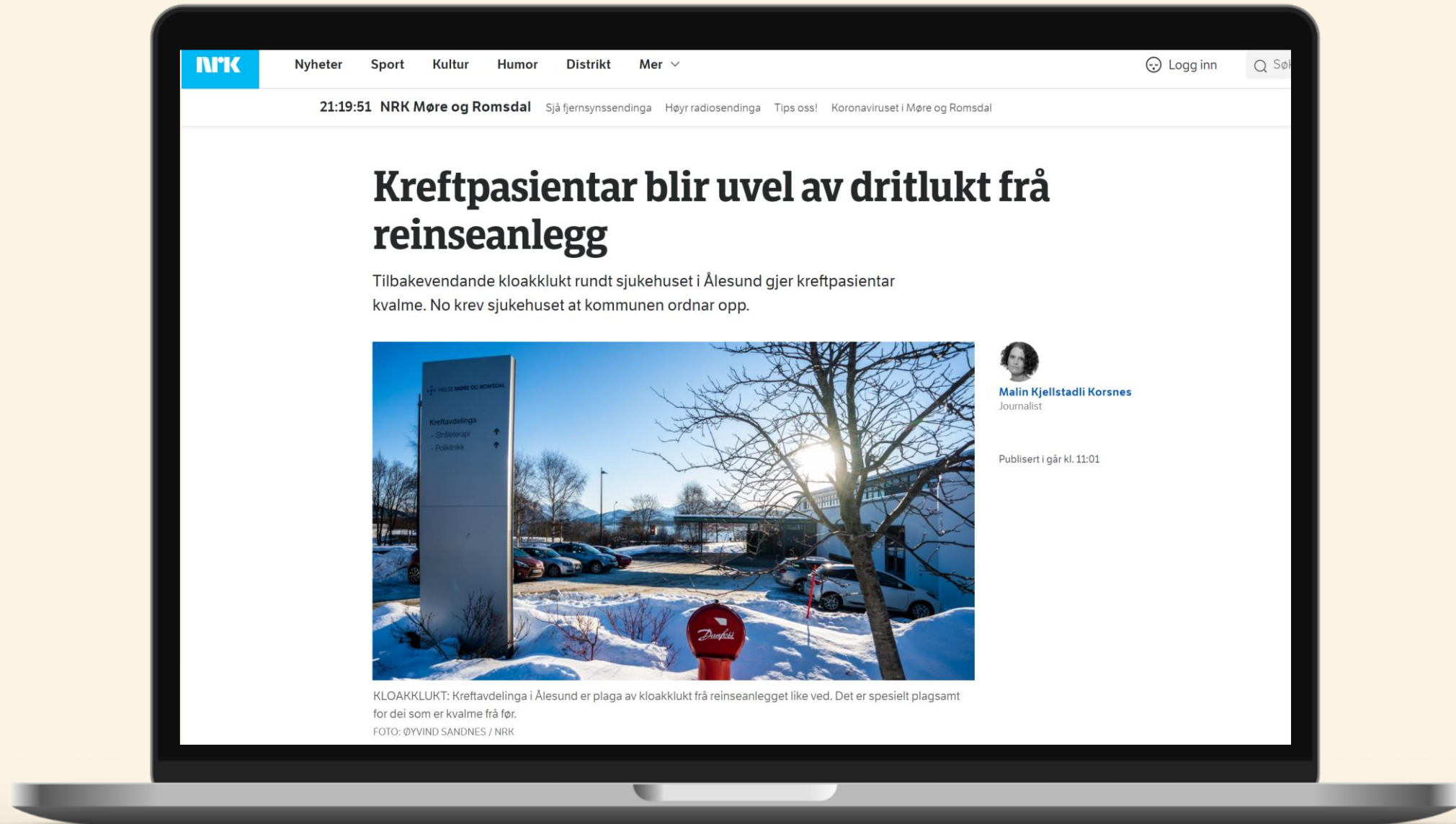
Om primærrensing og overholdelse av frister



Fylkesmannen i Hordaland



Statsforvalteren i Trøndelag



August 2021

Lavtrykk på vei mot kysten: Farevarsel for mye nedbør, jordskred og flom

Fra tirsdag ettermiddag ventes det mye regn og vind i Trøndelag og på Helgeland, og det er sendt ut gult farevarsel.



Andreas Budalen
@Andreas_Budalen
Journalist

Publisert 23. aug. kl. 12:10
Oppdatert 23. aug. kl. 12:10

Det er sendt ut gult farevarsel for mye regn i Trøndelag og på Helgeland fra tirsdag ettermiddag til onsdag ettermiddag. Varselskilt Lokalt kan det komme rundt 50-80 millimeter på 24 timer.

FOTO: METEOROLOGISK INSTITUTT

Store nedbørsmengder har skapt problemer: – Helt vanvittig

Oversvømte kjellere og veier. I Namsos har de kjent spesielt godt på regnværet som har truffet Midt-Norge tirsdag.



OVERSVØMMELSE: Slik ser det ut utenfor bo- og servicesenteret i Namsos.



Hanne Bernhardsen Nordvåg
Journalist

Vi rapporterer fra Namsos

Publisert i går kl. 20:48
Oppdatert for én time siden

Action på Ler!

Andresfeviken NYHETSSTUDIO NYHETER SPORT KULTUR DEBATT UKEADRESSA MENY

- Vi hørte det bråket så mye, da var det en elv i gården

I totida natt til torsdag ble Andreas Noteng vekket med beskjed om at han burde ut og flytte bilen.



Andreas Noteng og familien bor i sentrum av Ler. De ble vekket av at vannet flommet inn på gårdsplassen. FOTO: MORTEN ANTONSEN

Trønderbladet Nyheter Marked Sport Live Kultur Meninger MENY

Flom på Ler - beboere har mistet veiforbindelsen

Kaldvella på Ler har flommet over, og i tillegg er beboere lenger opp i bygda uten forbindelse.



Valg av drikkevannskilde - Heim



Et Oslo uten vann?

Side 10-13



Ny milliardsprekk for Oslos vannforsyning

Byen får en ekstraregning på 9 milliarder kroner for andre del av prosjektet som skal gi Oslo ny vannforsyning. Det er 7 milliarder kroner mer enn det som tidligere er kjent.




Olav Juven
@OlavJuven
Journalist

Publisert 30. juli kl. 06:48
Oppdatert 30. juli kl. 13:46

SÅRBART SYSTEM: Nye hovedledninger må på plass for at hele byen skal få vann fra Holsfjorden hvis Maridalsvannet blir satt ut av spill.
FOTO: ERIK JOHANSEN / NTB

Ca 27 milliarder kroner

Oslo

	Dagens gebyr ¹	Investeringsbehov	Estimert gebyrvekst fram til 2040
Vann	2 250 kr	22,2 MNOK	186%
Avløp	2 900 kr	3,9 MNOK	21%
Totalt	5 150 kr	26,1 MNOK	94%

Et mangfold av nye sensorleverandører



Jon Rostum
Chief Strategist at Volue Infrastructure
2d • 🌐

Og dette er data som kan tilgjengeliggjøres rett inn i Volue's Gemini Live, så det er bare å få installert sensorene!



Storm Aqua AS
107 followers
3d • 🌐

[+ Follow](#)

Utfordringene forårsaket av et endret klima, med mer nedbør og kraftigere regnskyll, i kombinasjon med økt urbanisering og det allerede betydelige etterslepet innen infrastrukturen for vann- og avløp, kan kun løses om vi arbeider smartere. Gapet mellom behov og ressurser er alt for stort til at det kan tettes ved konvensjonelle metoder.

Bærum kommune har valgt å arbeide innovativt, i samarbeid med aktuelle leverandører.

Det er med glede vi kan dele nyheten om at Storm Aqua, i samarbeid med Soolo AS, er tildelt en kontrakt på 1,9 millioner kroner fra Bærum kommune. Målet er nettopp å bidra til optimalisering. «Bedre og mer for mindre ressurser» altså.



Østre Toten – januar 2021

- Alt av data kryptert (løsepenge virus)
- Penn & papir
- Løsninger i sky ikke berørt!
- Granskningsrapport bør leses


Østre Toten kommune

[For ansatte](#)
[Kontakt oss](#)
[Kontaktskjema](#)
[Translate](#)
[English](#)



Vi varsler spesielt om

* [Dataangrep på kommunens systemer](#)

* Her finner du [informasjon om covid-19-situasjonen i Østre Toten kommune](#)

* [Gå direkte til informasjon om vaksining](#)

Forsiden > Dataangrepet

10.1.21: Dataangrepet - slik blir våre innbyggere berørt

Her er en foreløpig oversikt over hvordan våre innbyggere blir påvirket av dataangrepet, som skjedde natt til lørdag.



[Nyheter](#)
[Sport](#)
[Kultur](#)
[Humor](#)
[Distrikt](#)
[Mer](#)

Innlandet
[Tips oss](#)
[Langlesing](#)
[Radio](#)
[TV](#)

Varsel sendt: Østre Toten kommune får fire millioner i bot etter dataangrepet

Aldri før har Datatilsynet gitt ut så store bøter til en kommune.



Marte Iren Noreng Trøen
Journalist

Ragnhild Moen Hole
Journalist

Mette Vollan
Journalist

Publisert i går kl. 14:10
Oppdatert i går kl. 15:39

KUNNE VÆRT VERRE: Ordfører i Østre Toten, Bror Helgestad, sier de tar bota til etterretning. – Vi frykta et enda høyere beløp, sier han.

FOTO: LARS ERIK SKREFSRUD / NRK

Drammen kommune februar 2021

- Hacking av SCADA systemet, overvåkningen sviktet, man måtte på plassen for å se status
- Har «kontroll på situasjonen». Alle vann- og avløpssystemer fungerer som normalt, ingen av kommunens innbyggere er berørt av situasjonen og ingen personopplysninger er på avveie.
- Politiet gjennomfører etterforskning pt.

Spørsmål: Hvordan dele effektivt informasjon med andre vannverk?

“The hackers share - we don’t – but we should!”

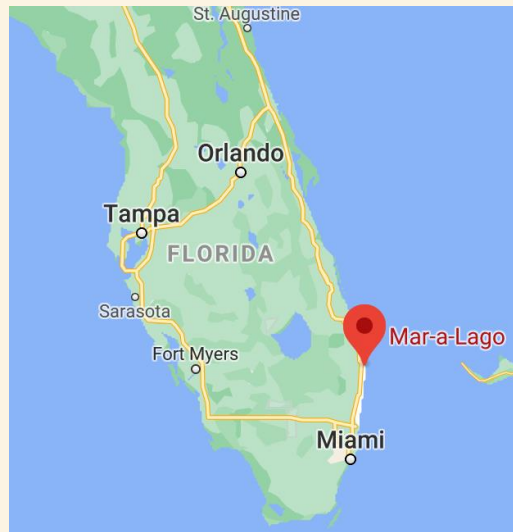


5. Februar 2021 Florida

- Manipulering av driftskontrollsystemet for dosering av NaOH (lut)
- Operatøren så musen bevege seg dosen ble endret fra 100 til 11000 ppm
- Inngang via TeamViewer
- Felles bruk av svakt passord

Trump Suggests Injecting Disinfectant as Potential Coronavirus Treatment

By Matt Stieb



The New York Times

'Dangerous Stuff': Hackers Tried to Poison Water Supply of Florida Town

For years, cybersecurity experts have warned of attacks on small municipal systems. In Oldsmar, Fla., the levels of lye were changed and could have sickened residents.



"This is dangerous stuff," Sheriff Bob Gualtieri of Pinellas County said at a news conference Monday of hackers who remotely accessed the City of Oldsmar's water supply system and changed the levels of lye. Pinellas County Sheriff's Office



Kansas Man Indicted for Hacking, Tampering with a Public Water System

April 1, 2021 — Homeland Security Today

<https://www.hstoday.us/subject-matter-areas/infrastructure-security/kansas-man-indicted-for-hacking-tampering-with-a-public-water-system/>

IT-SIKKERHET VED VANNVERK

22-åring risikerer 25 års fengsel for vannverk-hacking i USA

Tidligere ansatt logget seg inn på styringssystemet, og slo av rense-funksjoner.



En 22 år gammel mann i Kansas, USA, risikerer 25 års fengsel for å ha hacket seg inn på vannverket han tidligere hadde vært ansatt ved. (Foto: Håkon Mørsvold Larsen/NTB)

<https://www.digi.no/artikler/22-ar-aring-risikerer-25-ars-fengsel-for-vannverk-hacking-i-usa/508789>

Berlin 2020 nesten-ulykke

EUROPE

CYBER SECURITY

Berlin rethinks its cyber policy after damning report

Berliner Wasserbetriebe (BWB), the water and wastewater utility serving the German capital, has been in the spotlight after a scathing cyber-security report leaked to the German press in July. This month, GWI asked BWB's CEO what he has changed in response

The head of Berliner Wasserbetriebe (BWB) has told GWI his utility had to make rapid changes this summer after a cyber exercise revealed major gaps in the body's sewer network security.

Digitalisation has been a major driver of innovation at BWB for years, but a report leaked this summer showed it can have serious downsides. Back in the spring, BWB had commissioned Alpha Strike, a cyber-security consultancy, to perform a penetration test on the Wastewater Control and Information System (LISA) system, which monitors and controls all the pumping stations in Berlin's wastewater network, as a routine cyber-security test.

When the confidential results came in April, they were anything but routine. The report, excerpts of which were published by German daily Tagesspiegel in late July, spoke of "critical deficiencies" and rated the overall IT security status of BWB's sewage network as "inadequate."

"It was worse than previous reports," Jörg Simon, the head of BWB, admitted to GWI this month. "Normally, the automation system and normal IT are totally separated," he explained. "This is what we thought. But in this penetration test, they got into our automation system through the IT, which our specialists did not think was possible."

An additional issue stemmed from insufficient protections within the LISA automation system itself. Pumping stations are grouped into clusters that are meant to be electronically isolated from each other

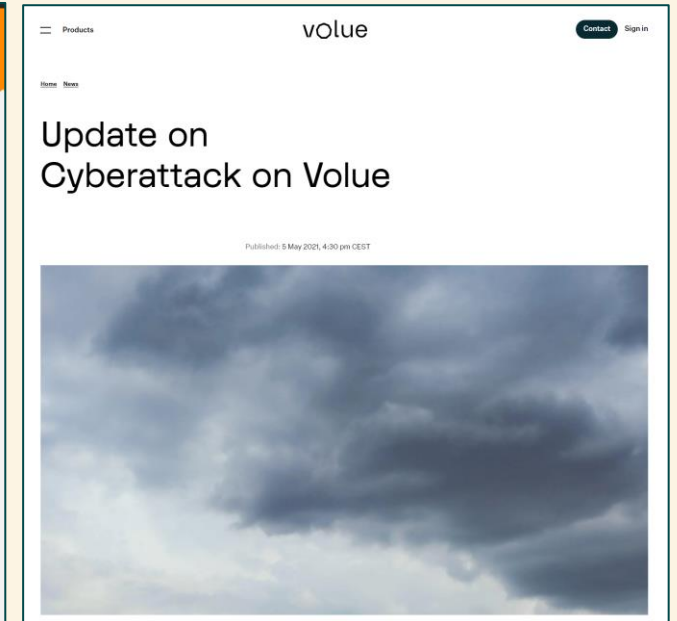
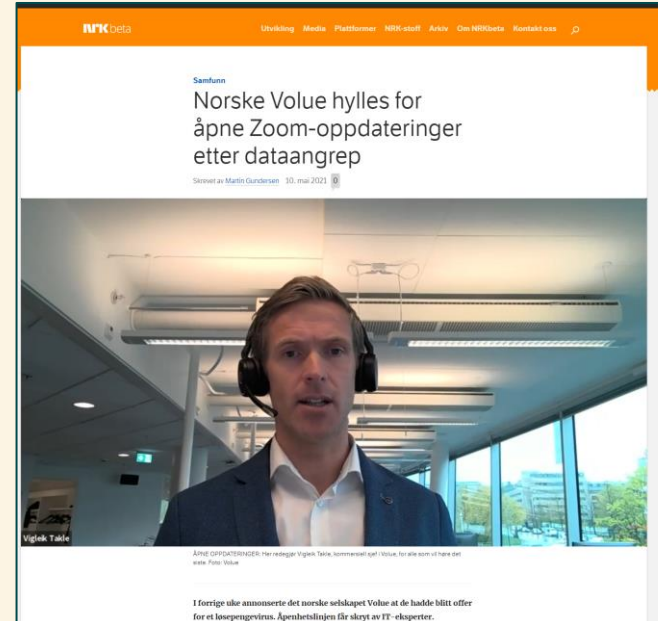
AUF WIEDERSEHEN

For Jörg Simon, who has headed Berliner Wasserbetriebe since 1999, the overhaul of the company's digital architecture will be among his last projects with the utility. He told GWI he decided late last year not to seek a new term at the helm of BWB after his current mandate expires in July 2021.



Volue mai 2021

- Ryuk løsepengevirus
- Ulike løsninger påvirket
- Tett dialog og samarbeid med nasjonale sikkerhetsaktører (Datatilsynet, KraftCert)
- Daglige åpne webinar med mulighet for spørsmål og svar
- Pressemeldinger, media (NRK, Adressa, WSJ)
- Betalte ikke løsepenger



Østre Toten – konklusjoner fra granskningsrapport

- Svak på NSM sine grunnprinsipper
- Manglende kompetanse
- Manglende ROS vurderinger
- Manglende øvelser innen digitale domene
- Angrepsvektor ikke kjent
- Data ble publisert på nettet (2 mnd etter angrepet)
- Det vurderes at det ikke står bedre til i andre norske kommuner av samme størrelse



Hva betyr dette?

- Fra 2013- 2020 økte antall ingeniører/sivilingeniører i rådgivingsfirma fra 1000 til 1550 ansatte
- I same periode var det en nedgang i kommunene fra 1095 til 910 ansatte



Organisatoriske endringer i vannbransjen?

Norsk Vann | Vannspeilet 2-2021

ARBEIDSGRUPPE FOR EFFEKTIV ORGANISERING AV VANN- OG AVLØPSTJENESTENE

Vann- og avløpstjenestene er ikke effektive slik de er organisert i dag

Av Thomas Langeland Jørgensen, Norsk Vann

Utfordringen ligger gjerne hos små og mellomstore
Husk: Askøy kommune ansetter nå 11 nye!

Vann i Bergen
6 t · 🌐

I dag ble alle vann- og avløpstjenestene i Bergen kommune samlet i en ny etat: Bergen Vann 👍💧 Dette ble feiret med boller....og som seg hør og bør: Litt påfyll i magasinene våre 😊☁☁☁☁
<https://www.bergen.kommune.no/hvaskjer/bymiljo/samlet-i-en-ny-etat-fra-i-dag-bergen-vann>



69
3 kommentarer 7 delinger