

Sikkerhet og beredskap i vannforsyningen i kommunene

Klaus Fottland
Avdeling Drikkevann Sør

Breivoll 4. Juni 2026



Trusselbildet

Resultater fra tilsyn

Nye krav til digital sikkerhet



Nasjonal trussel- og risikovurdering



- **Globalt**
 - Fortsatt spent mellom Russland og Vesten
 - Kinas posisjon blir stadig mer sentral
- **Nasjonalt**
 - Statlig etterretningsvirksomhet, påvirkning og sabotasje
 - Det er sannsynlig med forsøk på sabotasje rettet mot norsk infrastruktur
 - Personer i Norge vil bli forsøkt rekruttert
- **Risiko**
 - Den sikkerhetspolitiske situasjonen gjør at Norske virksomheter står overfor alvorlige sikkerhetsutfordringer
 - Virksomheter må legge mer vekt på egenberedskap, reserveløsninger og etablere god reparasjonsberedskap
 - Utnyttelse av nye sårbarheter i programvarer øker, samtidig som mobiltelefoner, moderne kjøretøy og bruk av kunstig intelligens introduserer nye sårbarhetsflater.

Statlig etterretningsvirksomhet, påvirkning og sabotasje

- *Nasjonale sikkerhetsmyndigheter vurderer risikoen knyttet til kritisk infrastruktur, inkludert vannforsyning, som skjerpet og preget av vesentlige digitale og fysiske sårbarheter i 2026.*
- **Sårbarhet i operasjonell teknologi (OT):** *Digitaliseringen av vannverk og damanlegg har gjort styringssystemene (OT) sårbare for cyberoperasjoner. NSM advarer om at trusselaktører tar større sjanser, og viser blant annet til konkrete hendelser og cyberaktivitet rettet mot norske damanlegg og kritisk digital infrastruktur.*
- **Mangler i forebyggende sikkerhetsarbeid:** *NSM påpeker generelle, vesentlige mangler i virksomhetenes sikkerhetsstyring på tvers av sektorer. Dette inkluderer utilstrekkelig overvåking av egne systemer, samt risiko knyttet til leverandøravhengighet og sårbarheter i verdikjedene.*
- **Konsekvenser for samfunnsfunksjoner:** *En svikt i vannforsyningen vurderes som en direkte trussel mot samfunnssikkerheten og næringslivets evne til å fungere. Det påvirker alt fra sykehus og kritisk infrastruktur til matproduksjon og brannberedskap*



Endret trusselbilde og sikkerhetsmangler ved mange norske vannverk

- Sikkerhetskultur
 - Personellsikkerhet
 - Cybersikkerhet
 - Fysisk sikring
 - Avhengigheter
- Resultat av spørreundersøkelse sendt ut i 2024 til drøyt 1000 vannverk - resultatene fra undersøkelsen er sikkerhetsgradert.

– Vi er bekymret

Mattilsynet har alltid hatt høyt fokus på å sikre trygt drikkevann til befolkningen, men samfunnet og truslene har endret seg slik at dette arbeidet har blitt enda viktigere enn før.

– Konflikter, krig og hybride trusler er i dag reelle farer på områder vi bare for noen få år siden så på som helt usannsynlige, sier sjefen i Mattilsynet.



REELL FARE: Godal i Mattilsynet er bekymret for utfordringene rundt drikkevannet. Foto: Chris

Reality Check



Innbrudd i vannverk v militærleir: Nå skjerpe flere steder

Det er funnet endringer i vannet etter innbrudd i Troms. Flere nærliggende kommuner tar nå styrke sikkerheten ved sine drikkevannskilder



INNBRUDD: Politiet har ennå ikke tiltalt noen for innbruddet ved vannv Målselv i Troms, som leverer drikkevann til innbyggerne. Nå tar flere nabokommuner grep for å sikre sine vannverk.

FOTO: RUNE N. ANDREASSEN / NRK

Natt til 3. september var det innbrudd i Øverbygd vannverk i Målselv. Vannprøvene som ble tatt i etterkant av innbruddet viste endringer utenfor det som er vanlige



Mustisk innbruddsbølge

Mistenkt sabotasje i Europa i 2024:

- Digitale sabotasjeforsøk mot europeiske jernbaner, blant annet i Tsjekkia.
- Frekvensforstyrrelser av GPS-signal i Nord-Norge og Baltikum.
- Fysiske innbrudd i vannverk i Tyskland, Sverige og Finland.
- Angrep mot global flyfrakt, blant annet i Tyskland.
- Omfattende brannstiftelser, for eksempel i Warszawa, Polen.

(Kilde: NSM Risikorapport 2025)

Det er én grunn til å bryte seg inn her, og den

Åsnes kommune, hvor innbyggere rann i løpet av 24 timer.





Minst tolv kommuner har drabbats av bluff-sms:en. Arkivbild. Bild: Hasse Holmberg/TT

Larmar: Bluff-sms om förorenat dricksvatten

Mattilsynets vurdering

NSM, PST og E-tjenester
IKT-sikkerhet i møte

De vektlegger også ø
økt bruk av KI og **far**

- **vannforsyning** som

- **matproduksjon** me

innsatsvarer og infrastruktur



Nicholas Tomney

op, sikring og
r overfor.

proxy-aktører,

ig utsatt

l av viktige

Sikkerhet

§ 9.Leveringssikkerhet

Vannverkseieren skal sikre at vannforsyningssystemet er utstyrt og dimensjonert samt har driftsplaner og beredskapsplaner for å kunne levere tilstrekkelige mengder drikkevann til enhver tid.

§ 6.Farekartlegging og farehåndtering

Vannverkseieren skal identifisere farene som må forebygges, fjernes eller reduseres til et akseptabelt nivå for å sikre levering av tilstrekkelige mengder helsemessig trygt drikkevann som er klart og uten fremtredende lukt, smak og farge.

Vannverkseieren skal sikre at tiltak som forebygger, fjerner eller reduserer farene til et akseptabelt nivå, identifiseres og gjennomføres.

Farekartlegging og farehåndtering skal danne grunnlag for beredskapsforberedelser

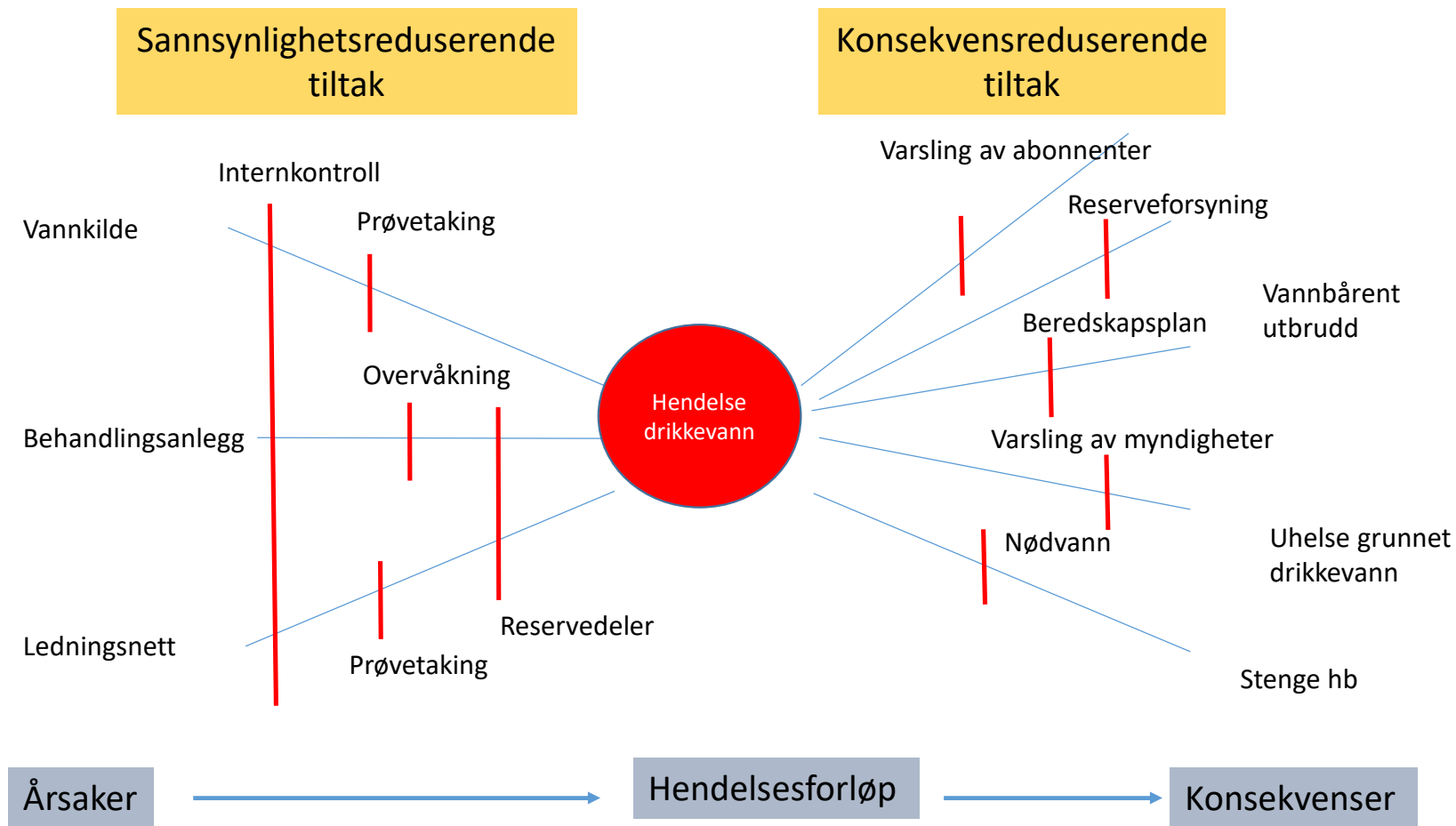
ROS

S-NIVÅ	KRITERIER
S1: Liten sannsynlighet	a: Hendelsen er ukjent i bransjen b: Faglig skjønn tilsier at hendelsen ikke helt kan utelukkes c: Trusselvurdering tilsier at hendelsen er lite sannsynlig

SANNSYNLIGHET	KONSEKVENNS			
	K1 - Liten	K2 - Middels	K3 - Stor	K4 - Svært stor
S4 - Svært stor	gul	rød	rød	rød
S3 - Stor	grønn	gul	rød	rød
S2 - Middels	grønn	grønn	gul	rød
S1 - Liten	grønn	grønn	gul	gul

S4: Svært stor sannsynlighet	a: Hendelsen forekommer fra tid til annen i vannverket b: Trusselvurdering tilsier at hendelsen har svært stor sannsynlighet
------------------------------	---

ROS I PRAKSIS



KP2 Fysisk sikring

Hvordan er driftskontrollanlegg og deler av ledningsnett som HB, pumpestasjoner fysisk sikret?

Skallsikring; Inngjerding, bom, dører, flomlys, skilting, kamera, radar, sirene, talevarsling.

Har det vært inntrengningsforsøk/annet?

Adgangskontroll?

Hvordan detekteres aktivitet på objektet, verifikasjon - varslingsystemer (alarmer)?

- responstid- er politiet kjent med objekt/HB ?

Verifikasjon ved alarmer?



Foto K.Fottland

Vannverkseier verdi

- Som element i vannforsyningen
- Tilgjengelighet
- Konsekvens av angrep



Angriper verdi

- Tilgjengelighet /sikring
- Risiko
- Effekt

Mattilsynets fokusområde i 2026

Drikkevann - Farekartlegging og farehåndtering (DVF § 6)

- Har vannverkseieren gjennomført farekartlegging og farehåndtering som grunnlag for beredskapsforberedelser, beredskapsplaner og beredskapsøvelser (jf. invasjonen i Ukraina og den nåværende geopolitiske situasjonen)

Forebyggende fysisk sikring (DVF § 10, Jf. § 6)

- Har vannverkseieren sikret at vannbehandlingsanlegget og relevante deler av distribusjonssystemet er tilstrekkelig fysisk sikret, og er dette basert på en oppdatert farekartlegging.

Forebyggende sikring av styringssystemer (DVF § 10, Jf. § 6)

- Har vannverkseieren sikret styringssystemer mot uautorisert tilgang og bruk, og er dette basert på en oppdatert farekartlegging.

Leveringssikkerhet, planer og beredskap (DVF § 9 1. ledd, Jf. § 6)

- Har vannverkseier vurdert avhengighetene i vannforsyningen, og er det satt inn farereduserende tiltak for å kunne opprettholde leveringssikkerheten

Foreløpige funn– Farekartlegging og Farehåndtering

Pluss:

- Det er i stor grad rutiner for regelmessig oppdatering av farekartleggingen.
- Påviste farer som en enkelt kan håndteres blir raskt implementert.
- Det utarbeides oppdaterte beredskapsplaner

Minus:

- Det nye trusselbildet er i liten grad vurdert ved oppdateringen
- Der det var en oppdatert ROS, så har denne derfor ikke endret sikkerhetsbildet.
- Der den er vurdert er sanseligheten for en villet handling satt til S1
- Konsekvensen er vurdert fra K2 – K4,

Foreløpige funn– Fysisk sikring

Pluss:

- Alle er sikret med lås
- De fleste VBH og mange HB er sikret med alarm, men av svært ulik type
- Noen VBH og HB er sikret med gjerde.
- Noen har også en god perimetersikring.

Minus:

- Varierende vurdering av behov for annen sikring
- Lite bruk av inngjerding
- Varierende bruk av kameraovervåking
- Varierende hvordan innbruddsalarmer følges opp (utrykning/respons)

Foreløpige funn–Sikring av styringssystemer

Pluss:

- Skille mellom styringssystemer og administrativt system.
- Større vannverk bruker tredjepart for sikring av styringssystemer.
- Minimum tofaktor innlogging
- De fleste har kun mulighet for innlogging fra norsk lokasjon.
- De færreste har mulighet for innlogging fra privat PC.
- Høy grad av redundans i styringsmulighet.

Minus:

- Noe lav kompetanse hos vannverkene om IT sikkerhet.
- Varierende grad av kontroll med innleide firmaer.
- Varierende grad av personellkontroll.

Foreløpige funn–Leveringssikkerhet, planer og beredskap

Pluss:

- Mange har en form for leveringssikkerhet
 - De fleste har nødvannsmulighet
 - De fleste har krisevannsmulighet
 - Noen har redundans på drikkevannsforsyning
- De fleste har beredskapsplan

Minus:

- Ikke alltid sammenheng mellom ROS/farekartlegging og beredskapsplan
- Varierende grad av øvelser
- Varierende grad av plan for øvelser
- Varierende grad av hvordan avhengigheter er vurdert og håndtert

**Digitalsikkerhetsloven har
trådt i kraft - 1.oktober**

Hva betyr det for
din virksomhet?





Digital sikkerhet

Cybersikkerhet,
hendelseshåndtering,
kryptosikkerhet,
kommunikasjonssikkerhet,
NCSC, Kryptologi og forskning,
informasjonssikkerhet



Personellsikkerhet

Sikkerhetsklarering,
autorisasjon, adgangsklarering,
personkontroll



Fysisk sikkerhet

Objektsikkerhet, luftbårne
sensorsystemer, sikringstiltak



Sikkerhetsstyring

Verdivurdering, tilsyn,
sikkerhetsgraderte anskaffelser,
sikkerhetskultur

Sikkerhet og Beredskap i vannforsyningen

- Økte krav til omstillingsevne – rask endring i risiko- og trusselbildet
- Aktuelle områder som i større grad må analyseres og forstås
 - Klimaendringer
 - Forsyningskjeder knyttet til innsatsvarer
 - Tilsiktede handlinger
 - Væpnet konflikt
- Samordning og samvirke
 - Sårbare abonnenter
 - Forsvaret, politi..





Ikke hvis, men når



**Ikke forutsett at verden
rundt fungerer normalt i
en beredskapssituasjon**

Takk for oppmerksomheten.