



Statens tilsyn for planter, fisk, dyr og næringsmidler

Tilsyn mot vannverkernes beredskap 2016 – resultat og vurderinger

VA-konferansen Molde 11.5.2017

Erik Wahl, veterinær, Mattilsynet region Midt

erik.wahl@mattilsynet.no



Bakgrunn: økt fokus på beredskap og sårbarhet - i samfunnet generelt - og i vannbransjen

- Terror/sabotasje-hendelser og –trusler i Norge, og internasjonalt
 - Også noen få rettet mot vannverk
- Klima: varmere, villere våtere, mulige konsekvenser for vannforsyning
- Store vannbårne utbrudd i Norge og utlandet
 - Bergen 2004: 6.000 syk av Giardia
 - Røros 2007: 1.700 syk av Campylobacter
 - Lilla Edet, Sverige 2008: 2.400 syk av Norovirus
 - Östersund, Sverige 2010: 30.000 syk av Cryptosporidium

....og med store kostnader for vannverk og samfunn: Etter Giardia-utbruddet har Bergen kommune utbetalt 30 mill. kroner i erstatninger, og blitt stevnet i 300 rettsaker

- Trender i vannforsyningen:
 - Økt bruk og avhengighet av IKT
 - Økt avhengighet av eksterne tjenester
- Økt forventning i samfunnet til sikkerhet, og økt aksept for ressursbruk til dette

Bakgrunn: noen aktuelle rapporter

- 2000: NOU rapport (Willoch): *Et sårbart samfunn*
- 2003: Aquateam/Scanpower, FFI: 2003: *Sårbarhet i vannforsyningen*
- 2006: Mattilsynet/FHI/DSB: veileder: *Økt sikkerhet og beredskap i vannforsyningen*
- 2009: FFI/NTNU/SINTEF: Rapport: *Bortfall av vann Oset/Maridalsvannet - konsekvenser for Ullevål sykehus*
- 2013: Norsk Vann rapport 195/2013: *Veiledning for sikkerhet av driftskontrollsystemer for VA-systemer*
- 2015: NOU rapport (Lysne): *Digital sårbarhet – sikkert samfunn*
 - Påpekte at digital sårbarhet følger lange kjeder
 - Manglende kompetanse i offentlige virksomheter og hos tilsynsmyndigheter
 - Eget kapittel om drikkevannsbransjen, også store sårbarheter her
 - Anbefaler å styrke IKT-sikkerhetskompetanse i flere sektortilsyn, bl.a. Mattilsynet

Oppmerksomhet i media og i samfunnet



The screenshot shows a news article from Østlandssendingen. The main headline is "Reservevannsforsyningen til Melhus virker etter hensikten". The article discusses the water supply situation in Melhus, mentioning that the reserve water source, Jonsvatnet, has been used since Friday. It also notes that the water supply from Benna is back to normal after a period of disruption. The article includes a photo of a yellow truck and a caption: "NØDVANN: Oslo er mer ligger nedpakket i conta FOTO: VANN- OG AVLØPS".

Østlandssendingen TV Radio Tips oss Sosiale medier

< Nyheter

Kunne mobile
** Knusende, passord besky

Oslo beredskape
Oslo går tom for v
nødvann til ti tuse

TRONDHEIM KOMMUNE

Barn og skole Bygg og bo Helse og arbeid Kultur og fritid Natur og miljø Næring og skatt Planer

Reservevannsforsyningen til Melhus virker etter hensikten

Hjem > Nyheter og kunngjøringer > Nyheter > Reservevannsforsyningen til Melhus virker etter hensikten

Innbyggere i Melhus og deler av Trondheim forsynes igjen med vann fra drikkevannskilden Benna, etter at reservevannskilden Jonsvatnet har vært brukt siden fredag.

I slutten av forrige uke mottok Trondheim kommune informasjon om mulig forurensning av drikkevannskilden Benna i Melhus. Fordi det dreide seg om drikkevann, ble politiet også varslet om saken.

Ut fra den informasjonen som forelå kobla Trondheim kommune rutinemessig om vannforsyningen fra Benna slik at Melhus og enkelte abonnenter i Trondheim ble forsynt fra Jonsvatnet. Samtidig vurderte Melhus kommune å sette inn tiltak overfor eiendommene rundt vannkilden. Det ble også tatt ekstra vannprøver.

Politiet foretok nødvendige undersøkelser og konkluderte raskt med at det var ingen grunn til å tro at det hadde skjedd noen forurensning. Vannforsyningen er nå snudd tilbake slik at Melhus og enkelte deler av Trondheim igjen forsynes fra Benna som normalt.

- Denne saken viser at Metrovann-anlegget og rutinene for gjensidig reservevannsforsyning for begge kommuner fungerer etter hensikten, sier Odd Atle Tveit, avdelingsleder vann og avløp i Trondheim bydrift etter at de to kommunene i dag har hatt et møte der de har evaluert hendelsen.

Kontaktpersoner:
Melhus kommune: Jakob Leon Storrø, virksomhetsleder teknisk drift, tlf 915 34 244
Trondheim kommune: Odd Atle Tveit, avdelingsleder vann og avløp, tlf. 911 12 264

Målsettinger for prosjektet

- Medvirke til å forbedre vannverkernes beredskap
- Få eksterne videreformidlere på banen:
 - Norsk vann
 - Fylkesmennene
 - Driftsassistanser
 - Media
- Medvirke til mer enhetlig og kompetent tilsyn

Hva har vi ikke gjort i prosjektet?

Vi har ikke:

- gjennomført systematisk kartlegging av alle vannverk med objektive målemetoder
- gjennomført noen helhetlig vurdering av samfunnsrisikoen innenfor vannforsyning
- skaffet helhetlig oversikt over vannverkernes oppfølging av pålagte tiltak

Helhetlige og systematiske data om norske vannverk er tilgjengelig på FHIs vannverksregister: <https://www.fhi.no/ml/drikkevann/om-vannverksregisteret-vreg/>

Men lite data om vannverkernes beredskap her

Kriterier for utvalg av vannverk som ble inkludert i prosjektet

- Godkjenningspliktige vannverk som forsyner fastboende
- De største vannverkene som forsyner flest personer
- Vannverk fordelt på flest mulig kommuner over hele Norge

Gjennomførte revisjoner per region og fylke

Region	Gjennomførte revisjoner	Fylke	Gjennomførte revisjoner
Nord	90	Finnmark	17
		Troms	25
		Nordland	48
Midt	103	Nord-Trøndelag	24
		Sør-Trøndelag	34
		Møre og Romsdal *)	45
Sør og Vest	114	Sogn og Fjordane	29
		Hordaland	32
		Rogaland	30
		Vest-Agder	12
		Aust-Agder	11
Øst	161	Telemark	19
		Vestfold	28
		Buskerud	30
		Hedmark	49
		Oppland	36
Stor-Oslo	47	Oslo	1
		Akershus	27
		Østfold	19
Totalt			515 **)

*) : M&R: revisjoner i alle 36 kommuner

**): Omfatter trolig vannforsyning til 80 – 90 % av befolkningen

Størrelse og eierskap for de reviderte vannverkene

	Antall fastboende forsynt				
	1-500	501-1000	1001-5000	5001-100000	>100000
Antall reviderte vannverk	119	71	161	155	9
Prosent	23,1	13,8	31,3	30,1	1,7

	Eierskap	
	Offentlig (hovedsakelig kommunalt)	Privat
Antall reviderte vannverk	464	51
Prosent	90	10

I revisjonene ble hvert vannverk sjekket for 9 kravpunkt

1. ROS-analyser
2. Beredskapsplan
3. Beredskapsøvelser
4. Driftskontroll- og IKT-systemer
5. Kontroll av fysisk adgang
6. Strømforsyning
7. Reserve- og nødvannforsyning
8. Opplysnings- og varslingsplikt til mottakere av vannet
9. Opplysnings- og varslingsplikt til tilsynsmyndighetene

Hovedfunn

Regelverksbrudd totalt

- Ved 416 av 515 reviderte vannverk (81 %) ble det avdekket ett eller flere brudd på regelverk som utløste formell oppfølging:
 - Varsel om vedtak: 385 vannverk (75 %)
 - Påpeking av plikt: 31 vannverk (6 %)

Regelverksbrudd per kravpunkt:

Kravpunkt	Prosent reviderte vannverk konklusjon «ikke tilfredsstillende»
-----------	---

ROS-analyse

La vekt på;

- Foreligger ROS-analyse?
- Er den oppdatert?
- Er den tilpasset vannverket?
- Følges den opp med tiltak med sikte på å redusere risiko og gjøre vannforsyningen mer robust.

Resultat:

- 55,1 % av reviderte vannverk fikk konklusjon: «Ikke tilfredsstillende».
- Bedre resultat hos vannverk som forsyner > 100.000 personer enn hos de øvrige.

Vurdering:

- Mange vannverk hadde manglete oppdatering av ROS-analysen.
- Mangler ved ROS-analysen kan føre til at beredskapsplan bygger på feil forutsetninger.
- Mangler ved ROS-analysen kan reflektere manglende kompetanse.

Beredskapsplan

La vekt på:

- Har vannverket beredskapsplan for aktuelle hendelser?
- Er planen fundamentert på ROS-analyse?
- Er planen oppdatert?

Resultat:

- 46,1 % av reviderte vannverk fikk konklusjon: «Ikke tilfredsstillende».
- Markert bedre resultat hos vannverk som forsyner >100.000 personer enn hos de øvrige.
- De vanligste manglene:
 - Beredskapsplaner er ikke oppdatert.
 - For kommunale vannverk: vannverkets beredskap er mangelfullt samordnet med overordnet kommunal beredskap

Beredskapsøvelser

La vekt på:

- Har vannverket system for å planlegge og gjennomføre øvelser?
- Sikrer dette at alt aktuelt personell blir øvet?
- Blir øvelsene dokumentert og evaluert?
- Blir avvik avdekket under øvelsene fulgt opp

Resultat:

- 65,2 % av reviderte vannverk fikk konklusjon: «Ikke tilfredsstillende»
- Bedre resultat hos vannverk som forsyner >100.000 personer enn hos de øvrige.

Vurdering:

- Resultatet reflekterer at mange vannverk har personell som ikke er godt nok trent til å håndtere oppgaver i en beredskapssituasjon

Driftskontroll- og IKT-system

La vekt på om:

- IKT- og driftskontroll-system var omfattet av ROS-analyser
- Opplæring av personalet på området
- Roller og ansvar er beskrevet
- Har vannverket redundans av viktige IKT-systemer?

Resultat

- 19,6 % av reviderte vannverk fikk konklusjon: «Ikke tilfredsstillende».
- Bedre resultat hos vannverk som forsyner >100.000 personer enn hos de øvrige.

Vurdering:

- Vanligste årsak til avvik: manglende ROS-analyse av driftskontroll- og IKT-system.
- Vannverk med komplekse system og høy grad av automatisering krever mer omfattende systemer for ROS-analyse og beredskap på disse områdene.
- Vannverk med online fjernstyrt driftskontroll er mer sårbare
- Stort spenn mellom vannverkene på dette punktet

Kontroll av fysisk adgang

La vekt på om:

- kontrollsystemene er tilpasset trusselbildet
- Har vannverket system for å registrere innbruddsforsøk
- Er det gjort vurderinger av sårbarhet for de enkelte bygninger/anleggsdeler

Resultat:

- 13,4 % av reviderte vannverk fikk konklusjon: «Ikke tilfredsstillende»
- Noe dårligere resultat hos vannverk som forsyner >100.000 personer enn hos de øvrige.

Vurdering:

- Dårligere resultat hos de større vannverkene kan ha sammenheng med mer alvorlig trusselbilde for mange av disse

Strømforsyning

La vekt på:

- Vannverkets sårbarhet ved bortfall av strøm
- Omfattes dette av ROS-analyser og beredskapsplaner
- Har vannverket rutiner for kontroll av eventuelt utstyr fro alternativ strømforsyning?

Resultat:

- 10,3 % av reviderte vannverk fikk konklusjon: «Ikke tilfredsstillende»
- Avdekket ingen vesentlige systematiske forskjeller mellom store og små vannverk

Vurdering:

- De fleste vannverkene har tilfredsstillende strømforsyning

Reserve- og nødvannforsyning

La vekt på :

- Status på området
- om vannverket har vurdert sårbarheter som kan kreve alternativ vannforsyning.

Resultat:

- 31,73 % av reviderte vannverk fikk konklusjon: «Ikke tilfredsstillende».
- Avdekket ingen vesentlige systematiske forskjeller mellom store og små vannverk

Vurdering:

- Behov for reservevann-løsninger varierer mye etter antall personer forsynt og samfunnskONSEKVENSEN ved vesentlig svikt i vannforsyningen
- Noen vannverk har behov for å få på plass reservevannforsyning

Jf. VAKA-ordning i Sverige: Staten tar ansvar for å ordning med depot av utstyr til nødvannforsyning.

Norge:

- Noen få større vannverk har større lager for utstyr til nødvannforsyning
- Vannvakt i Norge etablert hos FHI fra 1.3.2017: bare faglige råd, ikke ansvar for utstyr til nødvannforsyning

Opplysningsplikt til mottakerne av vannet

La vekt på vannverkets:

- systemer for varsling til mottakerne
- rutiner for oppdatering av varslingslister

Resultat:

- 14 % av reviderte vannverk fikk konklusjon: «Ikke tilfredsstillende»
- Avdekket ingen vesentlige systematiske forskjeller mellom store og små vannverk

Vurdering:

- De fleste vannverkene har gode rutiner på dette punktet.

Opplysnings- og varslingsplikt til tilsynsmyndighetene

La vekt på:

- vannverkets systemer for varsling til Mattilsynet.
- hvilke typer hendelser utløser varsling?

Resultat:

- 14 % av reviderte vannverk fikk konklusjon: «Ikke tilfredsstillende»
- Avdekket ingen vesentlige systematiske forskjeller mellom store og små vannverk

Vurdering:

- De fleste vannverkene har gode rutiner,
- Noen vannverk har noe for høy terskel for varsling til Mattilsynet

Har vi nådd målsettingene?

- Medvirke til å forbedre vannverkernes beredskap?:
 - Revisjonene og vannverkernes oppfølging har trolig medvirket til dette
- Få eksterne videreformidlere på banen (Norsk vann, Fylkesmennene, driftsassistanser, media)?
 - Bidrag fra Norsk Vann i planleggingen
 - En rekke foredrag for aktører i vannbransjen under og etter prosjektet
 - Medieoppmerksomhet, bla. om reservevannforsyning for Oslo
- Medvirke til mer enhetlig tilsyn?
 - Omfattende intern opplæring av Mattilsynets tilsynspersonale

Mattilsynet vil følge opp

Prosjektet er avsluttet, men

Mattilsynet vil følge opp:

- Etterse at det enkelte vannverket følger opp pålegg
- Nasjonale og regionale prioriteringer i tilsynet vurderes på årsbasis

Jf. tilsyn med vannverkens ledningsnett 2013:
vedvarende økt oppmerksomhet i påfølgende år

Mediekontakt

- MT vil offentliggjøre nasjonal rapport fra prosjektet med det første
- Rapporten vil ikke inneholde resultat om enkeltvannverk eller regioner
- Vannverk og kommuner må påregne medie-oppmerksomhet om egne resultat
vårt råd:
 - Sjekk tilsynsrapporten
 - Planlegg mediebudskap

Konklusjoner

- De fleste vannverkene har god kontroll på tekniske forhold som driftskontrollsystemer og IKT, kontroll av fysisk adgang, strømforsyning og varslingsrutiner.
- Men 75 % av vannverkene fikk pålegg om å forbedre en eller flere deler av beredskapen, dette er ikke godt nok
- Viktigste årsak til avvik:
 - Har ikke gjennomført, etablert og oppdatert ROS-analyser og beredskapsplaner
 - Har ikke gode nok løsninger for reserve- og nødvannforsyning
- Vannverkene har ansvar for å utføre de pålagte forbedringene. Mattilsynet etterse at det skjer
- Mattilsynet vil følge opp temaet i videre tilsyn
- Vannverk og kommuner må påregne medieoppmerksomhet når nasjonal rapport publiseres

Lykke til med beredskapen

Ta gjerne kontakt med lokalt Mattilsyn

Takk for oppmerksomheten