

1 FORMÅL

Bladet beskriver den trinnvise arbeidsprosessen med å identifisere farer, og å konkretisere farene gjennom utarbeidelse av en liste over hendelser som kan inntreffe i vannforsyningen.

Dette VA/Miljø-bladet er det første av fire som omhandler hele arbeidsgangen fra kartlegging av farer frem til ferdig etablert operativ beredskap:

- A. Fareidentifikasjon (nr. 86/2008)
- B. VannforsyningsROS (nr. 87/2008)
- C. Beredskapsanalyse & utvikling av beredskapsplan (nr. 88/2008)
- D. Drift av beredskap (nr. 89/2008)

De fire bladene bygger på Mattilsynets veiledning Økt sikkerhet og beredskap i vannforsyningen (mai 2006) som er tilgjengelig på Mattilsynets hjemmeside /1/

2 BEGRENSNINGER

Mattilsynet vurderer gjennom sin myndighetsutøvelse om planen som vannverkseier har laget utgjør et tilstrekkelig grunnlag for beredskap. Det er vannverkets risikonivå som vil være styrende for et slikt skjønn. Kravet om å ha beredskapsplan gjelder for både store og små vannverk.

3 FUNKSJONSKRAV

Dette VA/Miljø-bladet beskriver hoved-aktivitetene i Mattilsynets veiledning del A på en kortfattet måte. Det er lagt spesiell vekt på mulige forenklinger.

4 LØSNINGER

4.1 OM RISIKOHÅNDTERING

Med internkontroll menes alle systematiske tiltak som sikrer at vannforsyningen planlegges, organiseres, utføres og vedlikeholdes i samsvar med HMS-regelverket. Dette omfatter også beredskap mot uønskede hendelser. De viktigste bestemmelsene er gjengitt i /1/ kapittel A1.2 og A2.1. Roller og ansvar innen beredskap er beskrevet i kapittel A2.2 og vedlegg A5.

Lovgivningens bestemmelser om å forebygge uønskede hendelser og å etablere beredskap, krever en aktiv risikohåndtering. Det betyr i praksis å finne frem til tiltak som hindrer eller reduserer sannsynligheten for at uønskede hendelser oppstår, og å ha nødvendig beredskap som reduserer skadevirkninger dersom hendelser inntreffer.

Risikohåndtering må være en del av vannverkets daglige drift. Den består av fire aktiviteter: Planlegging, vurdering, gjennomføring og vedlikehold av tiltak.

- De fire VA/Miljø-bladene samsvarer med prinsippene for risikohåndtering, og sikrer en begrunnet og korrekt dimensjonert beredskap

Dette innebærer at beredskapen utvikles og driftes på basis av en fareidentifikasjon, vannforsynings-ROS og beredskapsanalyse.

En liste over ord og uttrykk som brukes innen risikohåndtering er gitt i Mattilsynets veiledning /1/ vedlegg A4.

4.2 FORBEREDELSE

Arbeidet med risikohåndtering krever:

- Forankring hos vannverkets eiere og ledelse.
- Et entydig mål og mandat.
- God faglig dialog og drøfting.

Dette gjør at arbeidet med å utvikle eller revidere beredskap bør organiseres som et prosjekt. En mal for prosjektplan er gjengitt i Vedlegg A1 i /1/.

En prosjektleder for arbeidet bør utpekes. Vedkommende kan utføre de innledende aktivitetene frem til og med trinn 3 i kap. 4.4. For etterfølgende trinn er det nødvendig å nedsette en arbeidsgruppe.

Dersom egen organisasjon er liten, kan det være aktuelt å samarbeide med andre vannverk, fagpersonell i kommunen, rådgivende konsulenter mv.

4.3 MÅL OG MANDAT

Målet bør spesifisere om arbeidet gjelder revisjon eller nyetablering av beredskap, tidsfrist og om arbeidet omfatter hele eller deler av vannforsyningssystemet.

Mandatet må beskrive de viktigste *forutsetningene* for arbeidet. Skal prosjektet stå fritt til både å foreslå tiltak/endringer i fysiske installasjoner i vannforsyningen, prosedyrer, beredskapsmaterieell og kompetanse, - eller skal noe *ligge fast*?

Det er forskjell på å foreslå tiltak uten tanke på forutsetninger, og det å vurdere tiltak innenfor et stramt mandat.

Utarbeidet:	november 2008	Norconsult AS	Revidert:		
-------------	---------------	---------------	-----------	--	--

4.4 TRINN 1: INNHENTING AV FAKTA

I forkant av at en tverrfaglig prosjektgruppe nedsettes, bør prosjektleder innhente faktaopplysninger om regelverket, vannforsynings-systemet, og om virksomheter/ aktiviteter som kan utgjøre en fare for vannforsyningen.

Sjekkliste for innhenting av fakta:

1. Sentralt og lokalt regelverk om vannforsyning
2. Mattilsynets veiledning /1/
3. Kommunal kriseberedningsplan
4. Brannverndokumentasjon
5. Kartgrunnlag, hele vannforsynings-systemet inkl. nedbørsfelt
6. Tegninger, driftsdokumentasjon og data om vannkvalitet.
7. Dokumenter om risikoforhold f.eks. fylkes-ROS, kommuneROS mv.
8. Eksisterende avtaler med eksterne tjenesteleverandører til vannverket (analyse, graving, reservedeler, vannbehandlingskjemikalier mv)

4.5 TRINN 2: SÅRBARE ABONNENTER

Med sårbare abonnenter menes abonnenter som vil oppleve svikt i vannkvalitet eller leveranse som spesielt alvorlig. Det kan være personer med svekket helse, eller som ikke kan oppfatte varsel via kunngjøring i media. Virksomheter som er svært avhengig av vann i sin tjenesteproduksjon kan også være sårbare.

Myndighetene har stor fokus på slike abonnenter, fordi en rask og prioritert varsling vil være et effektivt tiltak for å redusere skadeomfanget av en hendelse.

Alle vannverk må derfor utarbeide en liste over sårbare abonnenter og varsling av disse

Sjekkliste for å finne frem til sårbare abonnenter:

1. Sykehus
2. Andre pleie-, omsorg- og helseinstitusjoner
3. Barnehager og skoler
4. Virksomheter som produserer mat eller drikkevarer
5. Tannleger eller andre som benytter vann i behandling av pasienter.
6. Dyrehold
7. Spisesteder og storkjøkken
8. Vaskeri
9. Abonnenter med spesielt behov for stabil vannforsyning, eller vann av høy kvalitet.

Lista over sårbare abonnenter bør inneholde navn på abonnent, kontaktperson, varslingstelefon og e-post adresse.

De sårbare abonnentene bør motta en årlig påminnelse om at de er på lista, for eksempel via en felles e-post utsendelse.

4.6 TRINN 3: INDELING AV VANN- FORSYNINGSSYSTEMET

Vannforsyningssystemet bør deles inn i fire deler:

- i Vannkilden(e) inkl. nedbørsfelt
- ii Vanninntak og transportsystem for råvann
- iii Vannbehandlingsanlegg
- iv Distribusjonssystem for rentvann

For enkelte vannverk kan det være behov for å modifisere denne inndelingen. Dette må i så fall begrunnes.

4.7 TRINN 4: BASISLISTE AV HENDELSER

I fareidentifikasjonen skal det bare fokuseres på hva som kan skje, ikke hvor ofte hendelsen kan inntreffe eller hvor alvorlig hendelsen er.

Kjernen i fareidentifikasjonen er:

- Hvilke hendelser kan inntreffe i mitt vannverk, - hva kan skje?

Her må vannverket tenke på alt, hensikten er å "snu hver stein". Bare hendelser som ikke kan inntreffe i det hele tatt, skal utelates.

Det viktige er å ikke overse noe. Hendelser som ikke fanges opp i fareidentifikasjonen vil kunne fremstå som en mangel i ettertid.

De vanligste kategoriene hendelser er:

- Ekstremvær
- Forurensning av råvann eller rentvann, internt eller fra aktiviteter i omgivelsene
- Teknisk svikt
- Feilhandling
- Tilsiktet handling (hærværk, sabotasje)

Mattilsynet har utarbeidet en basisliste over uønskede hendelser, /1/ vedlegg A2. Denne må brukes, og danner et felles utgangspunkt for hvordan norske vannverk vurderer farer.

- Basislisten gjennomgås for hver av de fire delene av vannforsynings-systemet (I-IV). De hendelsene som ikke kan inntreffe strykes, mens hendelser som mangler føyes til.

Hele lista gjennomgås, selv om enkelte hendelser ikke er aktuelle for alle delene av

vannforsyningssystemet. Dette bidrar til at alle farer blir systematisk kartlagt.

4.8 TRINN 5: BEFARING

Arbeidsgruppen bør gjennomføre en befaring av vannforsyningssystemet. Bruk basislisten som sjekklister. Ved å tenke på uønskede hendelser fremfor daglig drift, kan nye farer oppdages.

Under befaringen er det nyttig å drøfte *hvor* hendelsene kan inntreffe, og hva som er det mest realistiske omfanget.

4.9 TRINN 6: UNIK LISTE AV HENDELSER FOR VANNVERKET (SPESIFIKK LISTE)

Basislisten skal nå omformes slik at den er unik for vannforsyningssystemet.

Denne spesifikke lista dannes ved at det for hver hendelse besluttes:

1. *Hvor* må hendelsen inntreffe for at den skal gi størst konsekvens (mest sårbart punkt)?
2. Hva er *årsakene* til hendelsen?

Det kan også være nødvendig å bestemme et realistisk omfang på hendelsen, f.eks. varighet av et strømbrydd, størrelsen på et skred e.l.

Mattilsynets veiledning /1/ vedlegg A3 viser et skjema for utforming av spesifikk liste.

Spesifikk liste er hovedproduktet fra fareidentifikasjonen, og skal legges til grunn når hendelsene skal vurderes og rangeres vannforsyningsROS.

Eksempel	
Basis-hendelse:	12: Kortvarig svikt i strømforsyning
Hvor:	Vannbehandlingsanlegget
Årsak:	Brann i høyspennskap eller regional svikt i forsyning
Omfang:	24 timer (reparasjonstid)
Hendelse på spesifikk liste:	12A: Svikt i strømforsyning til vannbehandlings-anlegget i ett døgn

4.10 RAPPORTERING

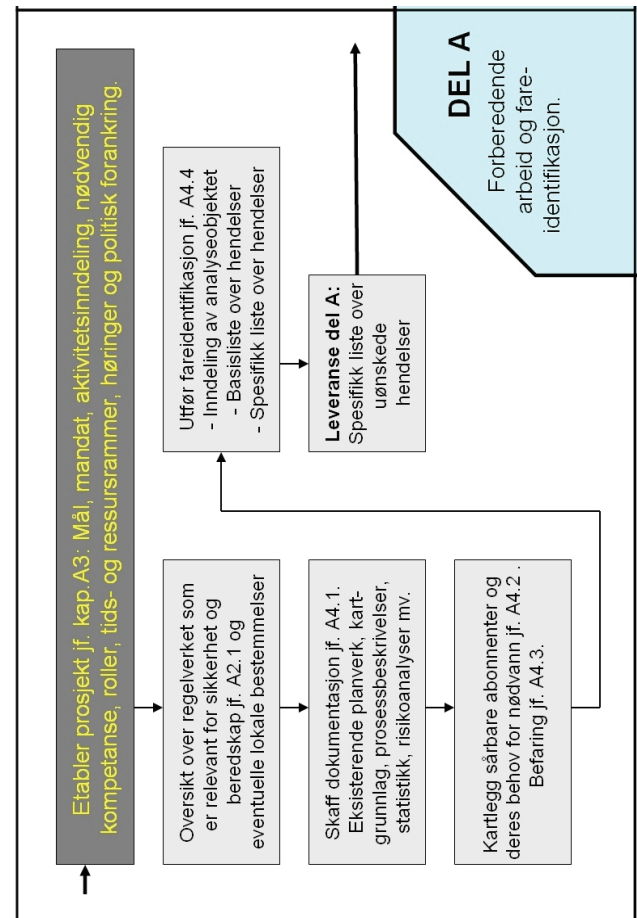
Fareidentifikasjonen bør dokumenteres i en rapport.

Den bør omtale:

- Mål og mandat (jf. 4.3)
- Om arbeidsgruppen
- Beskrivelse av vannforsyningssystemet (jf. 4.4, 4.6 & 4.8)
- Vedlegg:
 - Sårbare abonnenter (jf. 4.5)
 - Basisliste av hendelser (jf. 4.7)
 - Spesifikk liste av hendelser (jf. 4.9)
 - Dokumentliste (jf. 4.4)

4.11 SAMMENDRAG

Henvisingene i diagrammet er til Mattilsynets veiledning.



Henvisninger:		Utarbeidet:	november 2008	Norconsult AS
/1/	Økt sikkerhet og beredskap i vannforsyningen. Mattilsynet 2006. www.mattilsynet.no/regelverk/veiledere/vann	Revidert:		