

## Beredskapsanalyse

Kravene til ROS-analyser og nødvendige beredskapsforberedelser i kommunale vannverk, er nedfelt i *forskrift om krav til beredskapsplanlegging og beredskapsarbeid mv.* hjemlet i Lov om helsemessig og sosial beredskap.

I tillegg skal vannverket i henhold til drikkevannsforskriften sikre levering av tilstrekkelige mengder drikkevann også under kriser og katastrofer i fredstid, og ved krig.

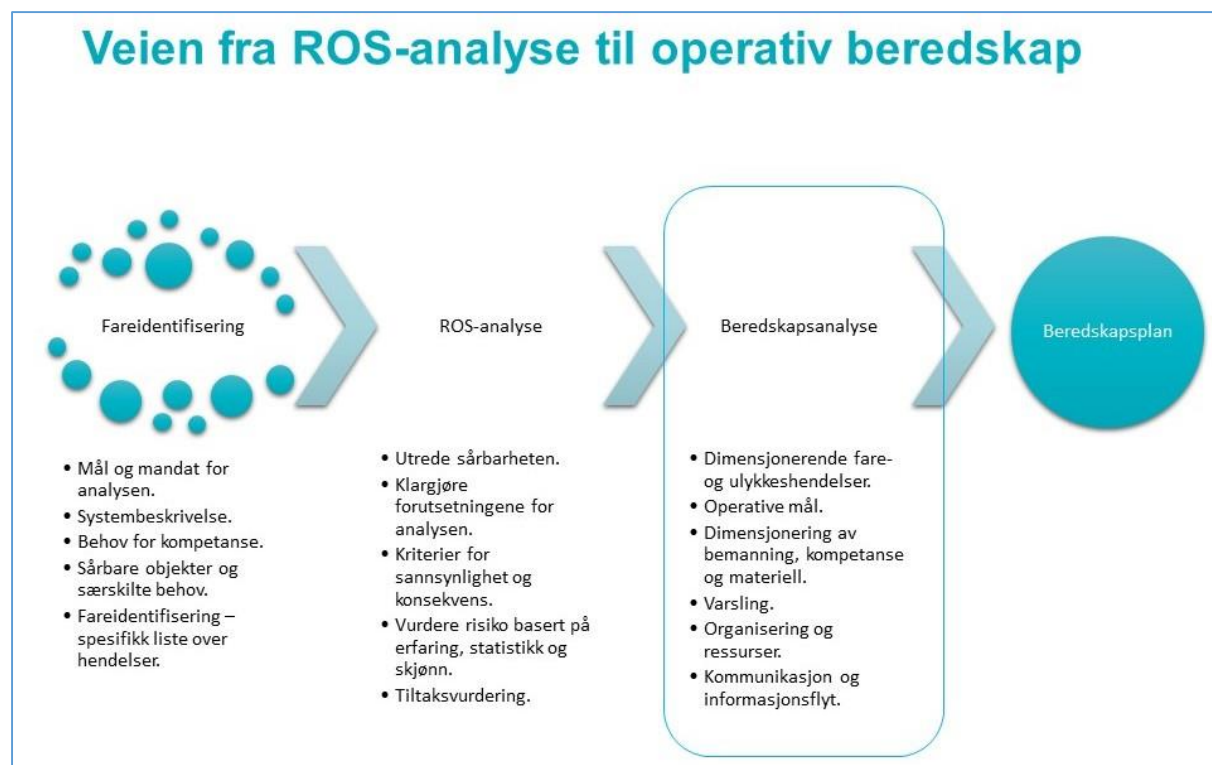
Kommunale vannverk er også berørt av forskrift om kommunal beredskapsplikt. Den legger føringer om at overordnet kommunalt beredskapsplanverk skal samle og integrere øvrig planverk i kommunene.

Vi etablerer en beredskap for å håndtere de farer som ikke kan eller bør håndteres av forebyggende, sannsynlighetsreduserende tiltak alene. Det er viktig at beredskapens ytelser er godt begrunnet og en kontinuerlig aktivitet i virksomhetens drift. Dette betyr at beredskapen blir kontinuerlig forbedret med utgangspunkt i utredninger, analyser, samfunnsutvikling og erfaringer.

### Terminologi

Vi viser til omtale av terminologi i notatet om beredskapsplanverket.

## Fra risiko- og sårbarhetsanalyse til beredskapsplan



Beredskapsanalysen danner bindeleddet mellom de forhold som blir identifisert i risiko- og sårbarhetsanalysen (ROS), og den beredskapen som utvikles i form av planverk med tilhørende ressurser (materiell, personell og kompetanse).

I beredskapsanalysen finner vi fram til hvilke hendelser beredskapen skal dimensjoneres for. Dimensjonering betyr å finne fram til nødvendige ressurser for å håndtere hendelsene. Dette gjør vi ved å sette operative mål og identifisere hva som skal til for å nå disse.

Samfunnets forventninger om å kunne håndtere enhver uønsket hendelse, betyr ikke at vannverkets egen beredskap må være dimensjonert for alt som kan inntreffe. Enkelte sjeldne hendelser med stor konsekvens (storulykker) må håndteres i samarbeid med samfunnets øvrige beredskap. I praksis betyr dette et samarbeid med andre vannverk, regionale og statlige beredskapsressurser samt bistand fra andre organisasjoner.

Beredskapen skal stå i et rimelig forhold til kartlagt risiko. Å konkretisere dette rimelighetsprinsippet er en viktig oppgave for vannverket i arbeidet med beredskapsanalysen. Dette gjør vi ved å identifisere et representativt utvalg dimensjonerende hendelser basert på et utvalg kriterier. Deretter utarbeides scenarier som beskriver det mest realistiske forløpet for hendelsene.

Neste trinn er å beslutte konkrete, operative mål for håndteringen av hendelsen. Disse målene bruker vi til å finne frem til nødvendige beredskapsressurser. Vi bruker de operative målene også til å evaluere håndteringen av hendelser i etterkant slik at beredskapen blir videreutviklet.

Målet med en beredskapsanalyse er:

*på basis av kartlagt risiko og sårbarhet, å komme frem til et begrunnet utvalg hendelser som beredskapen dimensjoneres for å kunne håndtere*

Beredskapsanalysen gir et solid underlag for å utarbeide beredskapsplanen.

Praktisk erfaring med beredskap har vist at "det er bedre å bli veldig god på håndtere noen få utvalgte hendelser, enn å forsøke å planlegge for, eller øve på, alle mulige hendelser".

#### Valg av dimensjonerende hendelser for beredskapen

Gjennom en prosess på tre trinn skal vannverket identifisere dimensjonerende hendelser for sin beredskap. Utgangspunkt for beredskapsanalysen er listenover røde og gule hendelser fra ROS-analysen. Gjennom 3 trinn kortes denne listen ned slik at vi sitter igjen med noen få dimensjonerende hendelser.

Eksempel på gjennomført beredskapsanalyse finnes her [\(link\)](#)

### Trinn 1

Mattilsynet har besluttet at alle vannverk bør ta med følgende tre dimensjonerende hendelser uavhengig av funn i ROS:

1. Iverksetting av nødvann- og reservevannforsyning
2. Situasjon med forhøyet risiko for uønskede hendelser (varslet ekstremvær o.l.)
3. Trussel eller mistanke om tilsiktet handling (sabotasje, terror)

Disse hendelsene kalles fellehendelser, og beredskapsplanen skal inneholde aksjonsplaner for disse, dvs. beskrivelse av operative handlingsmønstre.

Med utgangspunkt i denne føringen fra Mattilsynet, gjøres følgende:

- Gå igjennom hver enkelt uønsket hendelse fra rangert liste i ROS og sjekk ut hvilke som kan og bør håndteres gjennom aksjonsplaner for de tre nevnte fellehendelsene. Stryk så disse fra listen.

Selv om nødvann og reservevann kan benyttes for å håndtere et mange typer hendelser, må vannverket ta stilling til om dette skal være det foretrukne beredskapstiltaket for håndtering av hendelsen. Er man i tvil, skal hendelsen ikke strykes fra lista.

### Trinn 2

I neste trinn bruker vi et sett av kriterier formulert som ja/nei spørsmål. Hensikten er å finne frem til hvilke gjenværende hendelser som regnes som representative (typiske) og dimensjonerende (mest krevende) for beredskapen.

Hvilke hendelser mener vannverket det er rimelig (operativt og kost/nytte-messig fornuftig) å dimensjonere egen beredskap for å håndtere?

Følgende kriterier brukes:

- For hver gjenværende hendelse på rangert liste, besvares følgende 6 ja/nei-spørsmål:
  - A. Vurderer vannverket risikoen for denne hendelsen slik at vannverkets egne beredskap bør alene bør kunne håndtere den?
  - B. Er det behov for spesialkompetanse for å håndtere denne hendelsen?
  - C. Er det akutt behov for spesialutstyr for å håndtere denne hendelsen?
  - D. Er dette den av hendelsene på spesifikk liste som krever mest beredskapsmateriell av en bestemt type?
  - E. Er dette den av hendelsene på spesifikk liste som krever størst bemanning i en beredskapssituasjon?
  - F. Er dette en hendelse som er typisk for flere liknende hendelser, og som er mest krevende å håndtere?
- Dersom svaret på (A) er NEI, strykes hendelsen fra lista. Den vil da bli vurdert i forhold til et eget kapittel om storulykker i beredskapsplanen.
- Dersom svaret på (A) er JA, men nei på alle øvrige kriterier (B-F), strykes også hendelsen.
- De hendelsene som både gir JA på (A) og minst ett av spørsmålene (B-F), tas med til neste trinn.

Antall kandidater til dimensjonerende hendelser er etter dette normalt betydelig redusert.

### Trinn 3

De gjenværende hendelsene på lista kan ofte inneholde identiske hendelser for ulike lokaliteter, f.eks. ledningsbrudd i ulike deler av forsyningssystemet.

Trinn 3 innebærer en vurdering av om disse kan slås sammen til en dimensjonerende hendelse lokalisert til det stedet konsekvensene er størst.

Dersom antall dimensjonerende hendelser fortsatt vurderes som uhensiktsmessig høyt, vil det også være mulig å vurdere hver gjenværende hendelse opp mot hverandre i forhold til de seks spørsmålene. Dette for å vurdere om de kan slås sammen til en felles hendelse, eller om den ene kan strykes fordi den er mindre beredskapsmessig utfordrende enn den andre. Det er viktig å huske at en aksjonsplan for håndtering av en hendelse til en viss grad kan beskrive alternative handlingsmønstre.

Antall dimensjonerende hendelser for et vannverk vil normalt være de 3 basishendelsene fra Mattilsynet og 3-5 ytterligere hendelser som er identifisert i trinn 1-3.

### Scenario og operative mål - dimensjonering

For de dimensjonerende hendelsene beskrives deretter det mest sannsynlige forløpet frem til det tidspunkt tiltak får effekt. Vi kaller dette et scenario).

Basert på disse scenariene gjøres det vurderinger av hvilke ytelser vannverkets beredskap skal ha. Dette bestemmes ved at vannverket beslutter operative mål for de dimensjonerende hendelsene. Deretter finner vannverket frem til de beredskapsressursene - mennesker - kompetanse & materiell - som er nødvendig for å oppnå målene. Det er viktig å ta hensyn til perioder utenfor arbeidstid og ferietid når tilgang på ressurser blir vurdert. Enkelte ressurser kan være eksterne, men med avtalefestet tilgjengelighet.

Eksempel på gjennomført beredskapsanalyse finnes her [\(link\)](#)