

Nødvannsøvelse

Ålesund
10. mai 2022



Bakgrunn

Drikkevannsforskriften § 9

§ 8. *Kompetanse og opplæring*

Vannverkseieren skal sikre at vannforsyningssystemet har, eller gjennom avtale har tilgang til, nødvendig kompetanse.

Vannverkseieren skal sikre at alle som deltar i aktiviteter omfattet av denne forskriften, gis opplæring som står i forhold til arbeidsoppgavene. Alle skal være kjent med betydningen av kravene i [§ 5](#), [§ 10](#) og [§ 11](#).

§ 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.

Vannverkseieren skal legge til rette for at vannforsyningssystemet kan levere nødvann til drikke og personlig hygiene uten bruk av det ordinære distribusjonssystemet.

Under kriser eller katastrofer i fredstid eller ved krig kan vannforsyningen opprettholdes for å sikre vann til nødvendige formål selv om konsentrasjonen av en eller flere parametere er over grenseverdiene i vedlegg 1. Dette kan bare gjøres etter avtale med kommunelegen i samsvar med [folkehelseloven § 27](#) bokstav b og Mattilsynet, og etter at abonnentene er varslet i samsvar med kravene i [§ 23](#) andre ledd.

§ 10. *Forebyggende sikring*

Vannverkseieren skal sikre at vannbehandlingsanlegget og alle relevante deler av distribusjonssystemet er tilstrekkelig fysisk sikret, og at alle styringssystemer er tilstrekkelig sikret mot uautorisert tilgang og bruk.

§ 11. *Beredskap*

Nødvannstank og krokløftbil



10.000 liter
Krokløftsystem
Nødstrømsaggregat
Pumpe for trykksetting 10. etc



Møtet med sykehuset

Juni 2021

Formål

Reell øvelse, trykk i 9. etg og vannmengde l/s

A photograph of a cluttered utility space, likely under a building or bridge. A large, horizontal metal pipe runs across the upper half of the frame. Below it, several cables are visible, some bundled together with red and white tape. A thick, black cable lies on the ground in the foreground, forming a large loop. The ground is dark and covered with debris, including brown leaves and small pieces of trash. The overall lighting is dim, suggesting an indoor or shaded outdoor environment.

Ombygging -Tilkoblingspunkt

NOR-kobling og landstrøm

Dreiebok og logg

Gjennomgang og fordeling av oppgaver

Loggføring av reell gjennomføring

LOGG ØVELSE					
Hendelse	Status	Est. Tidspunkt	Tidspunkt utført	Ansvar	Kommentar
Briefing	Utført	21:30	21:30-21:37	Lars Vidar	Gjennomgang
Måle vanntrykk på hydrant	Utført	21:40	21:41	Frank	trykk på hydraulisk 8 bar
Varsle brannvesen før øvelse	Utført	Før 21:30	Ca 19:30	Bjørn Skulstad	
Bernt og Werner til toppetasjen. Ta med walkietalkie	Utført	21:50	21:40	Bernt og Werner	22:06: 2,2 bar i toppen, 5,2 bar i kjeller, 22:09: 1,5 bar, 22:11: 1,8 bar, 22:12 4,6 bar i kjeller, 22:17 3 bar i kjeller og 0 bar i topp (7000 liter/time), 22:19:3,5 bar i kjeller, 22:22 øker trykk til 7,5 bar, 4,2 i kjeller,
Tore: Ta vannprøve inne på sykehuset før tilkobling	Utført	21:40	21:25	Tore Flisnes	Fysisk, kjemikalsk og bakteriologisk
Tore: Ta vannprøve av vann i tank nå før tilkobling	Utført	21:45	21:43	Tore Flisnes	Fysisk, kjemikalsk og bakteriologisk
Frode: Start aggregat og spyl ut tilkoblingspunkt nedvannstank	Utført	21:40	21:40	Frode Hansen	La vannet spyle ca 30 sek
Spyl tilkoblingspunkt sykehuset	Utført	21:40	21:49	Vegard/Kim Henden og Ole/Svein	La vannet spyle 2-3 minutt før prøve tas
Vegard: Desinfiser alle tilkoblingspunkt og vannmålerkasse	Utført	21:50	21:50	Vegard Schieldrop	
Koble Nor-kobling mot sykehus, 2 stk 10-meter slange til sykehuset, vannmåler og nedvannstank og 400 volts ledning (400 volt ledning fungerte ikke mot sykehusets kontakt som var 64 ampere annen stikk)	Utført	22:00	21:57	Frode Hansen	
Start aggregat i nedvannstank	Utført	22:02	21:37	Frode Hansen	
Frode: Kommuniser med Ole/Svein og trykksett fra nedvannstank,	Utført	22:05	22:02	Frode Hansen	
Når trykksatt, koble ut normal vanntilførsel	Utført	22:06	22:04	Ole og Svein	Målerstand vannmålerkasse: 12355,368, ferdig målerstand 12359,041, 3673 liter levert på 36 min
Forsyne sykehuset med vann fra nedvannstank	Utført	22:06-22:50	22:04-22:40		Følg med på vannnivå, sjekk at der er vann i toppetasje med Bernt og Werner, 22:04-22:22 6 bar, 22:22: trykk pumpe økes fra 6 bar til 7,5 bar, 22:23 1 bar i topp, 22:24: 5,2 bar i kjeller og 2 bar i topp og ca 6000 liter/time,

					22:25 2,7 bar i toppen, 22:26: Frode åpner spyleslange og trykk i topp kl 22:28 1,4 bar og 6400 liter/time, 22:29 4,5 bar i kjeller og 6500 liter/time, 22:31: 0 bar i topp og 7000 liter /time, 3,3 bar i kjeller, 22:32: 3,1 bar i kjeller, 22:33 Bernt og werner går ned til 8 etg, 22:38: 6,8 bar i kjeller og 5000 liter/timen, 22:39:3,6 bar og 5000 liter/timen,
Tore: Ta vannprøve inne på sykehuset etter tilkobling	Utført	22:30	22:18	Tore Flisnes	Fysisk, kjemikalsk og bakteriologisk
Ved avslutning, koble inn normal vanntilførsel	Utført	22:50	22:40	Ole og Svein	
Avslutt trykksetting fra nedvannstank når bekreftet normal vanntilførsel tilbake	Utført	22:52	22:41	Frode Hansen	
Bekreft vanntrykk fortsatt til stede i toppetasje	Utført		22:42	Ole og Svein	6 bar i kjeller etter nettvann tilbake, 3,1 bar i topp
Varsle brannvesen etter øvelse	Utført			Bjørn Skulstad	

Den store dagen

Mandag 10. mai 2022 kl 21.00







8 SEN01 2023 8634

2017 - 07



T50
Q3 16 R800
MAP 16 bar $\Delta P 40$

 **IPERL**TM



U0D0





04-1

04-2



Resultat

36 min øvelse og 3670 liter levert

Maks kapasitet 7200 liter/time

Trykk i 9 etg: 0-2,2 bar





Spørsmål/kommentarer?