

## SN/K 386 Vannberedskap, drikkevann og hydrometri

Av Karl-Jan Erstad, Rådgivande Agronomar AS

### Vann og standarder – krisehåndtering og målinger

Ekstremværet «Hans», som mange i Sør-Norge fikk kjenne på kroppen i løpet av et par uker i august i år, stilte store krav til alle de som hadde som jobb å opprettholde infrastruktur og håndtere krisesituasjoner. For alle som jobbet med varslingstjenester og dokumentasjon av utviklingen i de ulike berørte vassdragene, var det også utfordrende dager.

Et viktig grunnlag for å kunne følge utviklingen i slike situasjoner er tilgang på data fra ulike målenett. I flomsituasjoner er det gjerne vannstanden i innsjøer og vannføringen i elvene som myndigheter og berørte langs vassdragene følger nøye med på.

Det stilles store krav til målestasjoner som skal bygges for å kunne dokumentere tilstanden både under normale forhold og i ekstremsituasjoner. For en målestasjon som eksempelvis skal dokumentere vannstand og vannføring, må alt fra hydrauliske forhold, konstruksjonenes funksjonssikkerhet, HMS-forhold, instrumentering, nøyaktighet i registreringer og mulighet for sikker sanntidsoverføring av data vurderes. For etablering og kalibrering av vannføringskurver må det også være mulig å utføre kontrollmålinger av vannføringen.

Til hjelp for de som skal utføre slike målinger, er det utviklet en rekke standarder som skal

sikre at målingene utføres på korrekt vis og med metoder som gir kvalitetsmessig gode resultater. Noen eksempler på disse er

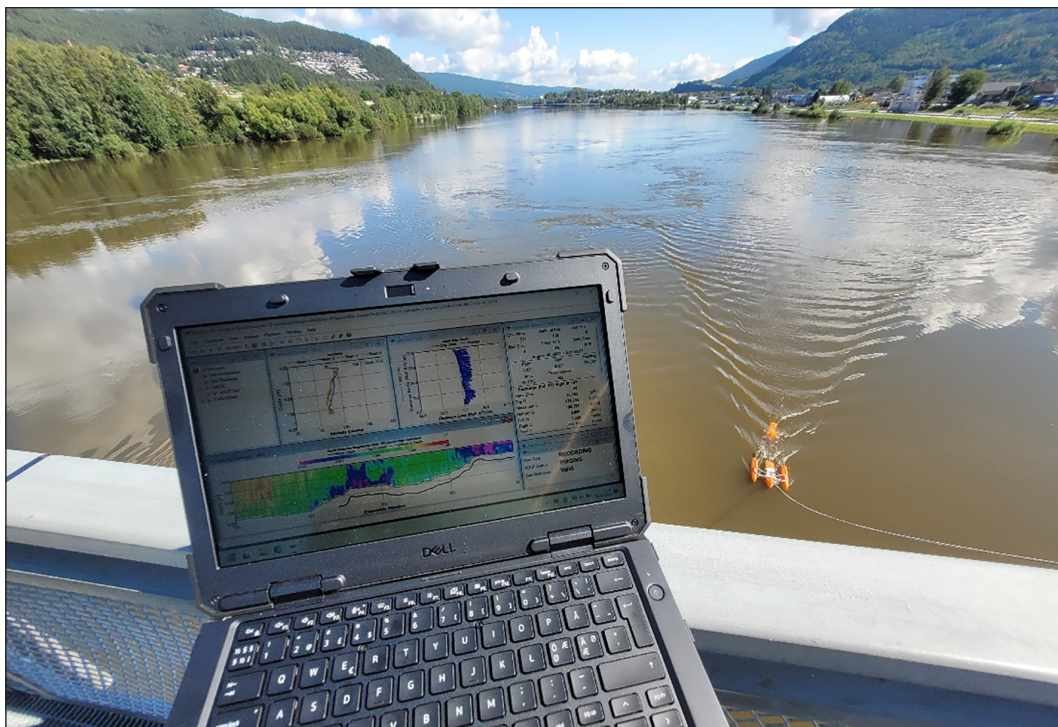
- ISO 18365:2013, som handler om valg, etablering og drift av målestasjoner for vannstand og/eller vannføring
- ISO 24578:2021, som beskriver metodikk ved bruk av akustiske metoder for å måle vannføring fra båt
- ISO 4360:2020, som beskriver krav til korrekt utforming av triangulære profiler for vannføringsmåling
- ISO 18320:2020, som beskriver metodikk for beregning av vannføringskurver.

Standardene har et viktig formål i å sikre enhetlig praksis og god kvalitet ved denne type målinger uavhengig av hvem som utfører dem.

### Delta i standardisering

Standardiseringskomiteen SN/K 386 Vannberedskap, drikkevann og hydrometri dekker mange viktige standardiseringsområder, blant annet følger den og gir innspill til standarder i:

- ISO/TC 224 Drinking water, wastewater and stormwater systems and services (Hilde) <https://www.iso.org/committee/299764.html>
- ISO/TC 113 Hydrometry (inkludert SC1 Velocity area methods, SC 2 Flow measurement structures, SC 5 Instruments,



Vannføringsmåling i Drammenselva ved Mjøndalen under «Hans». Foto: Kristoffer Florvaag-Dybvik/NVE

equipment and data management, SC 6 Sediment transport og SC 8 Ground water)

<https://www.iso.org/committee/51678.html>

- CEN/TC 318 Hydrometry [https://standards.cencenelec.eu/dyn/www/f?p=205:7:0:::FSP\\_ORG\\_ID:6299&cs=-13D192A0799135A87A71CBB6B64D2044B](https://standards.cencenelec.eu/dyn/www/f?p=205:7:0:::FSP_ORG_ID:6299&cs=-13D192A0799135A87A71CBB6B64D2044B)
- CEN/TC 164 Water supply [https://standards.cencenelec.eu/dyn/www/f?p=205:7:0:::FSP\\_ORG\\_ID:6145&cs=14ACB2A63EA-696B471E3BF37079833BBC](https://standards.cencenelec.eu/dyn/www/f?p=205:7:0:::FSP_ORG_ID:6145&cs=14ACB2A63EA-696B471E3BF37079833BBC)

Denne siste dekker alle områder av vannforsyning: rørsystemer, ventiler og koplinger, kjemikalier til behandling av drikkevann og svømmebasseng/spa.

I en ekstrem flomsituasjon som «Hans» vil drikkevann ofte bli utsatt for inntrenging av forurensninger, og ekstra innsats må settes inn med desinfiserende kjemikalier.

Noen viktige kjemikalier er:

- NS-EN 900 Kalsiumhypokloritt
- NS-EN 901 Natriumhypokloritt

- NS-EN 937 Klor
- NS-EN 1278 Ozon
- NS-EN 12931-12933 Kjemikalier til nødsbruk - Vannfritt natriumdiklorisocyanurat, Natriumdikloriso-cyanurat-dihydrat, Triklorisocyanursyre

Standardene gir kvalitetskrav, og i informative anneks i disse dokumentene er det også gitt veiledning i bruk og anbefalte doseringer.

**Du kan delta i arbeidet på følgende måte:**

- som medlem i den norske komiteen SN/K 386
- som norsk ekspert i arbeidsgruppene i ISO og CEN og gi dine faglige innspill i arbeidet med standardene
- gi høringsinnspill via Standard Norges nettside

Standard Norge arbeider også med andre temaer: Biologisk mangfold, avløp, vannanalyser, bærekraftige byer og tettsteder etc.

Er dette av interesse kan du kontakte Hilde Aarefjord, haa@standard.no



## Vil du delta i standardiseringsarbeid knyttet til vann? Standard Norge har en egen standardiseringskomité for vannberedskap, drikkevann og hydrometri. Vi inviterer nå nye deltakere til å engasjere i denne komiteen

Av Hilde Aareffjord, prosjektleder i Standard Norge,  
[haa@standard.no](mailto:haa@standard.no)

Standardiseringskomiteen, SN/K 386, skal bidra til at norsk kompetanse og norske interesser fremmes i utviklingen av internasjonale og europeiske standarder innenfor området. Komiteen følger det arbeidet i standardiseringskomiteene *ISO/TC 224 Service activities relating to drinking water supply systems and wastewater systems - Quality criteria of the service and performance indicators*, *ISO/TC 113 Hydrometry*, *CEN/TC 318 Hydrometry* og *CEN/TC 164 Water supply*. En viktig oppgave for den norske komiteen er å støtte de norske deltakerne i det internasjonale og europeiske arbeidet.

Komiteen skal gi forslag til hvordan Standard Norge skal stemme på forslag til nye prosjektet og standarder som kommer fra ISO og CEN. Dette inkluderer å utarbeide norske kommentarer og avklare om forslag til standarder er i samsvar med norske lover og forskrifter.

Komiteen skal også utarbeide eventuelle norske tilleggskommentarer til internasjonale og europeiske standarder som blir utgitt og vurdere behov for oversettelse av standardene til norsk inkludert bidra med norsk terminologi. I tillegg skal komiteen vurdere og foreslå nye standarder og tilleggsprodukter basert på nasjonale behov innenfor området, og bidra til at ferdige standarder tas i bruk f.eks. gjennom å foreslå kurs, seminar og informasjonsmateriell.

### Vi du eller din virksomhet delta?

Det er mange muligheter til å dele kunnskap, lære noe nytt, knytte kontakter i Norge og ellers i verden innenfor vannområdet dersom man deltar i dette standardiseringsarbeidet. Ta kontakt med Standard Norge om du vil vite mer om arbeidet og hvordan du eller din virksomhet kan delta.