

Dato: 1.10.2019

Dette tillegget utdyper bestemmelsen i forskrift om sikkerhet ved vassdragsanlegg (damsikkerhetsforskriften) § 5-2 annet ledd om at tekniske planer skal angi instrumentering av anlegget, jf. veileder for Planlegging og bygging kapittel 2.2.2. Tillegget inneholder også en korrigert tabell, tabell 1.1 i veileder 8/2012, og omtaler behovet for å innhente tillatelse til midlertidig senking av vannstanden ved fornyelse av vassdragsanlegg. Avslutningsvis minnes om damsikkerhetsforskriften (dsf.) § 7-8 (Informasjonssikkerhet) som blant annet kan gjelde plan for instrumentering i tekniske planer.

## **Plan for instrumentering i tekniske planer - damsikkerhetsforskriften § 5-2**

Tekniske planer skal angi instrumentering av vassdragsanlegg. Instrumentering skal etableres for de tre fasene bygging, idriftsettelse og driftsfase, jf. damsikkerhetsforskriften §§ 6-1 d), 6-2 c) og 7-2.

Veileder om planlegging og bygging kapittel 2.2.2 har et punkt Beskrivelse av instrumentering, men veilederen angir ikke nødvendig omfang av hva plan for instrumentering bør inneholde.

### **Driftsfasen**

Instrumenteringen for driftsfasen, jf. § 7-2, er omhandlet i [Veileder for overvåking av vassdragsanlegg \(3/2019\)](#), kapitlene 4 og 6. I veilederen kapittel 4.1.2 er det angitt at plan for instrumentering må angi alle måleparametere og for hver parameter må den beskrive og helst begrunne:

- grenseverdier fastsatt i henhold til § 7-4 og eventuelt andre varslingsverdier
- måleområde som skal dekke både forventede verdier og grenseverdier, det bør normalt instrumenteres for å måle noe høyere verdier enn grenseverdiene
- instrumenter/måleutstyr/måleteknikk
- referansesystem/måleenhet
- målenøyaktighet
- hyppighet av målinger og avlesninger
- plasseringen av instrumenter og andre måleinnretninger, vist på tegning
- hvordan målinger (avlesning/innsamling) gjennomføres
- når og hvordan måleverdiene skal bearbeides, analyseres og dokumenteres (tabell/grafar)
- når og hvordan instrumentene og andre måleinnretninger skal kontrolleres/kalibreres
- hvordan det skal oppnås tilfredsstillende driftssikkerhet og pålitelighet av instrumenter, andre måleinnretninger og system for overføring av måleverdier

Instrumentering som gjelder byggefase og idriftsettelse bør ses i sammenheng med instrumentering for driftsfasen.

### **Byggefasen**

Bestemmelsen for instrumentering for byggefase er gitt i § 6-1:

*Fra § 6-1 Bygging første ledd*

*Under bygging av vassdragsanlegg skal det til enhver tid foreligge dokumentasjon på følgende forhold:*

...

*d) plan for gjennomføring av det tekniske kontrollarbeidet i byggeperioden, herunder*

...

*- målinger og prøvetaking i byggeperioden, herunder hvordan vannstand, lekkasjer, deformasjoner, poretrykk mv. skal overvåkes*

*- behandling av resultater fra målinger og prøvetaking*

...

*e) beredskapsplan for håndtering av forhold og situasjoner som avviker fra det normale, jf. § 7-4*

...

Dato: 1.10.2019

OEDs merknader til § 6-1 d):

*«Bokstav d) krever at det skal foreligge en plan for hvordan det tekniske kontrollarbeidet under byggingen skal foregå. Minimumskrav til hva som skal kontrolleres er angitt i bestemmelsen. Det er opp til den ansvarlige for bygging å vurdere hvor omfattende kontroller som er nødvendig, herunder hvordan kontrollene i praksis skal utføres, frekvens på prøvetaking osv. Omfanget av kontrollen skal sikre at arbeidene utføres i henhold til tegninger og spesifikasjoner og at en oppnår den kvalitet som forutsatt i godkjente tekniske planer. I tekniske planer etter § 5-2 skal den fagansvarlige beskrive nødvendige tekniske kontroller, mens ansvaret etter § 6-1 blir å følge dette opp under byggingen.»*

Hverken bestemmelsen i § 6-1 d) eller OEDs merknader angir hvordan minimumskravene til målinger skal oppfylles, men dette skal fremgå av delen om instrumentering i tekniske planer etter § 5-2 som den fagansvarlige skal utarbeide.

Det kan være behov for instrumentering/målinger utover minimumskravene. Dette må også ses i sammenheng med beredskapsplan for håndtering av unormale situasjoner i byggetiden. NVE viser til at § 7-4 første ledd inneholder krav om at beredskapsplan skal foreligge fra byggestart ved bygging av nye anlegg.

### **Idriftsettelse**

Bestemmelsen for instrumentering for idriftsettelsen er gitt i § 6-2:

*Fra § 6-2 Idriftsettelse første ledd*

*Ved idriftsettelse av et nytt anlegg og etter ombygging av eksisterende skal det foreligge en plan for første gangs oppfylling av magasin eller vannvei og for første gangs prøving av stenge og tappeorganer. Planen skal inneholde:*

*...*

*c) omfang og metoder for kontroll-, måle- og prøveaktiviteter knyttet til idriftsettelsen*

*d) fremgangsmåte for eventuelt å kunne avbryte og reversere idriftsettelsen og for å håndtere forhold og situasjoner som avviker fra det normale*

*...*

Fra OEDs merknader til § 6-2 første ledd:

*«Første ledd avspeiler at idriftsettelsen er en kritisk fase i et byggeprosjekt. Det kreves derfor at det skal lages en plan for første gangs oppfylling av magasin eller vannvei og for første gangs prøving av stenge- og tappeorgan. Planen skal gå inn på kritiske forhold, så som tidsplan, oppfyllingshastighet, kontrollaktiviteter som iverksettes for å overvåke idriftsettelsen og hvilke personer som skal stå ansvarlig for idriftsettelsen. Det skal også gjennomgås hvordan unormale situasjoner som måtte oppstå skal håndteres ...»*

Hverken bestemmelsen i § 6-2 d) eller OEDs merknader angir hvordan instrumentering skal oppfylles, men dette skal fremgå av delen om instrumentering i tekniske planer etter § 5-2 som den fagansvarlige skal utarbeide.

Instrumenteringen må også ses i sammenheng med beredskapsplan for håndtering av unormale situasjoner ved idriftsettelsen.

Dato: 1.10.2019

**Tabell 1.1 Detaljplanlegging og bygging/ombygging av vassdragsanlegg – myndighetenes oppfølging**

Konsesjonsgitt eller konsesjonsfritt anlegg (etter vedtak fra NVE)	Konsekvensklasse (etter vedtak fra NVE)	Kontroll og godkjenning av tekniske planer	Kontroll og godkjenning av planer for landskap og miljø	NVEs hjemmel til oppfølging
Konsesjon	1, 2, 3, 4	NVE	NVE Kommunen for kraftverk < 1 MW med konsesjon gitt etter 1.1.2018	Konsesjonsvilkår Damsikkerhetsforskriften IK-vassdrag
Konsesjon	0	NVE (kun kontroll, etter mottatt sluttrapport)	NVE Kommunen for kraftverk < 1 MW med konsesjon gitt etter 1.1.2018	Konsesjonsvilkår IK-vassdrag
Konsesjonsfritt	1, 2, 3, 4	NVE og eventuelt Kommunen (Plan- og bygningsloven), se nedenfor	Kommunen	Damsikkerhetsforskriften IK-vassdrag
Konsesjonsfritt	0	Kommunen	Kommunen	Tilsyn etter Vannressursloven § 53

For vassdragsanlegg i konsekvensklasse 0 gjelder bare noen av bestemmelsene i damsikkerhetsforskriften, se § 1-4 Virkeområde.

NVE skal etter damsikkerhetsforskriften behandle tekniske planer både for konsesjonsgitte og konsesjonsfrie anlegg i konsekvensklasse 1-4. Kommunen kan i tillegg kreve å behandle tekniske planer etter plan og bygningsloven (pbl)/byggesaksforskriften (SAK 10) for anlegg som er konsesjonsfrie. Kommunen kan imidlertid unnlate behandling ved å gi dispensasjon etter kapittel 19 i pbl, siden NVE uansett behandler disse planene. Eier av aktuelle vassdragsanlegg bør ta opp med kommunen om det gis dispensasjon fra behandling etter pbl. NVEs erfaring er at kommuner meget sjelden har ønsket behandling etter pbl. NVE har tatt initiativ til at byggesaksforskriften blir endret slik at det unngås dobbeltbehandling av tekniske planer for konsesjonsfrie anlegg i konsekvensklasse 1-4.

**Tillatelse til midlertidig senking av vannstanden ved ombygging/fornyelse av vassdragsanlegg**

Dersom en ombygging/fornyelse av vassdragsanlegg medfører at en naturlig tilstand eller tilvakt manøvrering må fravikes midlertidig, kan dette være konsesjonspliktig etter § 8 i vassressursloven. Tiltaket er konsesjonspliktig dersom endring i vannstand kan være til nevneverdig skade eller ulempe for allmenne interesser i vassdraget. Er tiltaket konsesjonspliktig er det nødvendig å søke NVE om en

Dato: 1.10.2019

midlertidig tillatelse. Dette gjelder selv om avviket er nødvendig for å gjennomføre tiltak som er pålagt av NVE i medhold av damsikkerhetsforskriften, eller som følge av andre pålegg, og er uavhengig av om anlegget som skal fornyes er konsesjonsgitt eller konsesjonsfritt. Det er tiltakshaver sitt ansvar å sørge for at alle nødvendige tillatelser er innhentet før tiltaket blir igangsatt. Dersom tiltakshaver er i tvil om et tiltak er konsesjonspliktig kan NVE avgjøre dette.

NVE følger som regel en noe enklere saksbehandling ved søknad om midlertidig tillatelse enn ved andre søknader. Likevel tar forsvarlig saksbehandling noe tid og søknaden må derfor være NVE i hende minst 3 måneder før endringen skal finne stad.

For mer informasjon om vannressursloven, vurdering av konsesjonsplikt og hva en søknad om midlertidig tillatelse bør inneholde se [www.nve.no](http://www.nve.no), NVE [veileder 1/2017](#), eller ta kontakt med NVEs seksjon for vassdragsinngrep.

## **Om damsikkerhetsforskriften § 7-8 Informasjonssikkerhet**

For vassdragsanlegg i konsekvensklasse 2, 3 og 4 skal det foretas en helhetlig risikovurdering knyttet til all behandling av informasjon om vassdragsanlegget. Om informasjon er sensitiv etter § 7-8 beror på en vurdering av om informasjon om vassdragsanlegget er så spesifikk eller gir så inngående kjennskap at den kan brukes til å skade anlegget eller påvirke funksjoner som har betydning for sikkerheten. Sensitiv informasjon kan omfatte skriftlig, elektronisk eller muntlig informasjon om blant annet:

- Analyse av risiko og sårbarhet knyttet til anlegg og driften av anlegget som grunnlag for beredskapsplan, jf. dsf. § 7-4.
- Informasjon om driftskontroll-/styringssystem og instrumentering, jf. dsf. §§ 5-14 og 7-2. Dette kan for eksempel omfatte systemer for overføring av signaler for fjernstyring og overvåking.

Det skal etableres effektiv avskjerming av sensitiv informasjon og gjennomføres tilgangskontroll slik at kun rettmessige brukere får tilgang. Det skal etableres en sikkerhetsinstruks for å ivareta informasjonssikkerheten.