



Norges  
vassdrags- og  
energidirektorat

Mottakere av NVEs sikkerhetshåndbok

Middelthuns gate 29

Postboks 5091 Majorstua  
0301 OSLO

Telefon: 22 95 95 95  
Telefaks: 22 95 90 00  
E-post: nve@nve.no  
Internett: www.nve.no

Vår dato: **12. 01. 2004**

Vår ref.: 200400055-1 kts/lag

Arkiv: 912-560.0

Deres dato:

Deres ref.:

Saksbehandler:

Lars Grøttå

22 95 92 37

Org.nr.:  
NO 970 205 039 MVA  
Bankkonto:  
7694 05 08971

## Vassdragssikkerhet - informasjonsskriv 1 - 04

Innledningsvis ønskes alle et godt vassdragssikkerhetsår i 2004.

Bakgrunnen for dette informasjonsskrivet er at NVE ønsker å informere om enkelt tema vi mener det er viktig å ha fokus på, samt å få sendt ut et nytrykk av "forskrift om internkontroll for å oppfylle lov om vassdrag og grunnvann" og rapporten "Faremoment og sikringstiltak ved anlegg i vassdrag".

Dette informasjonsskrivet retter seg i første rekke mot personer med vassdragsteknisk ansvar, det vil si leder, vassdragsteknisk ansvarlig og tilsynspersonell hos anleggseiere og til godkjent rådgivere. NVE forventer at informasjonsskrivet sirkuleres blant disse. I selskap med innleid kompetanse forventer vi at VTA informerer og videreformidler.

### Faremoment og sikringstiltak ved anlegg i vassdrag

Det siste året har satt fokus på viktigheten av å informere om faremoment og sikringstiltak ved anlegg i vassdrag. NVE er kjent med både nestenulykker og dødsulykker der allmennheten er involvert. Et forhold som har kommet frem er at faremoment for allmennheten ikke er avhengig et anleggs bruddkonsekvens. Det viser dødsulykken fra Trøndelag der et menneske omkom da kanoen han satt i ble tatt av strømmen og dratt over overløpet på en dam. Dette er en dam som ut i fra dagens kriterier nok ikke vil bli klassifisert og derfor ikke kommer inn under sikkerhetsforskriftens virkeområde. Det betyr at sikkerhetsforskriftens § 2-9 ikke vil gjelde for dette tilfelle. Det er uheldig, for som dette eksemplet viser, er det forholdene ved et vassdragsanlegg og ikke bare anleggets bruddkonsekvens som bør avgjøre om sikringstiltak kan kreves. Derfor oppfordrer vi til at alle vassdragsanlegg gjennomgås i forhold til farer for allmennhetens normale bruk og ferdsel, ikke bare de klassifiserte. Fra NVEs side vil vi se på muligheten for å endre regelverket på dette punktet. Vi vedlegger ny utgave av rapporten "Faremomenter og sikringstiltak ved anlegg i vassdrag". Dette er en revisjon av sikringsutvalgets rapport fra 1990. Revisjonen er gjennomført som et samarbeid mellom NVE og EBL Kompetanse. Rein Thorstensen har vært ansvarlig for utførelse og redigering av rapporten. Rapporten gir blant annet forslag til aktuelle sikringstiltak for å tilfredsstille sikkerhetsforskriften § 2-9. Rapporten inneholder et nytt kapittel 3 som tar for seg erstatnings- og straffeansvar knyttet til vassdragsanlegg.

### Rapportering av skader og unormale hendelser

I følge sikkerhetsforskriften § 7-2, skal tilsynsprogrammet for vassdragsanlegg inneholde rutiner for skade-/uhellsrapportering, og i retningslinjen for tilsyn og revurdering står det at større skader og avvik skal rapporteres til NVE. Vi har inntrykk av at "større" skader blir rapportert til NVE. Skader som i utgangspunktet ikke blir vurdert til å være "større", rapporteres ofte ikke (for eksempel hærverk, svikt i strømforsyning til luker som umuliggjør manøvrering i en kortere periode, etc.) før media av en eller annen grunn fanger opp hendelsen og skriver om den. Dette er uheldig. NVE ønsker å ha en oversikt over hendelser som inntreffer, blant annet for å fange opp trender, for om mulig å sette inn tiltak mot disse, eventuelt endre regelverket. Det er også en stor fordel å kjenne til en hendelse før media ringer, og ikke bli informert om en hendelse av media. Det er mulig at forskrift og retningslinjer er for utydelige på dette området, det vil NVE se på. Vi ber dere om å ha en lavere terskel for å rapportere hendelser til NVE. Om dere er i tvil, ring saksbehandler i NVE. I hvert fall er alt som er av interesse for media, av betydning for NVE å vite om.

### Revurderinger

Kravene til revurdering er definert i retningslinje for tilsyn og revurdering. NVE har i mange tilfeller erfart at revurderinger ikke kan godkjennes på grunn av manglende dokumentasjonen eller kvalitet. Dette kan skyldes flere forhold. Til informasjon nevnes at NVE for tiden har en gjennomgang av rutineene rundt saksbehandling/saksbehandlingstid når det gjelder revurderinger. Gjennomgangen har avdekket en del forhold som blant annet kan bety at retningslinjen for tilsyn og revurdering kan bli endret. Dette gjelder blant annet å tydeliggjøre hvilke krav som stilles til dokumentasjonen i en revurdering. I den forbindelse ønsker vi her å presisere noen føringer som ligger til grunn for NVEs behandling av revurderinger.

Forutsetningen er at revurderingen skal gjennomføres etter gjeldende regelverk. Godkjent rådgiver forholder seg til gjeldende forskrifter og retningslinjer og anerkjente beregningsmetoder ved befarings og når rapport utarbeides. Det samme gjelder dameier i sin vurdering av rapporten før oversendelse til NVE, og for NVE i sin behandling av rapporten. Normalt forholder alle de tre ovennevnte parter seg til det samme regelverk.

Dersom nye retningslinjer blir gjort gjeldende like før en revurderingsrapport ferdigstilles eller mens rapporten ligger til behandling hos NVE, kontrollerer NVE normalt rapporten i forhold til reglene som gjaldt da rapporten ble utarbeidet. Men dersom det må kunne forutsettes som kjent for rådgiveren da rapporten ble skrevet, at de nye retningslinjene ville inneholde andre kontrollbetingelser/-metoder enn de gamle reglene, vil NVE vurdere rapporten mot de nye. Siden revurderinger skal gjennomføres av godkjente rådgivere må det forventes at disse er oppdatert i forhold til gjeldende kontrollforutsetninger/-metoder, ev. gjennom henvendelser til NVE før rapporten skrives.

Vi har eksempel på at revurderingsrapporter blir liggende lenge hos dameier før de sendes NVE. Skjer det i denne perioden endringer i regelverket, forventer NVE at dameier gjør en kontroll av dokumentasjonen etter nye retningslinjer og eventuelt sender den tilbake til rådgiver for ny gjennomgang før oversendelsen til NVE.

Når det gjelder de godkjente rådgivernes rolle som sikkerhetsansvarlig og fagansvarlig skal de utarbeide en rapport i forhold til krav som angitt over. NVE forutsetter at dameier (VTA) gjør en vurdering av rådgivers rapport før den sendes NVE for godkjenning. Det forutsettes at VTA har faglig bakgrunn og setter av nok tid til å gjøre sine vurderinger av rapportens innhold, konklusjoner og anbefalinger, gjerne i dialog med rådgiver. Er dameier uenig med rådgiver i hans konklusjoner og

anbefalinger bør dette bemerkes i forbindelse med oversendelsen til NVE. *Generelt skal dameier/VTA gå igjennom og ta stilling til dokumentasjon utarbeidet av rådgiver før den sendes NVE.*

#### Nye utsendelser til NVEs Sikkerheshåndbok for vassdragsanlegg og informasjon om nye retningslinjer

Vedlagt oversendes forskrift om internkontroll for å oppfylle lov om vassdrag og grunnvann. Forskriften har vært gjeldende siden 21.2.2003.

Fra 15.12.03 er retningslinje for laster og dimensjonering gjort gjeldende og lagt ut på NVEs hjemmeside [www.nve.no](http://www.nve.no) under Sikkerhet og tilsyn – Vassdragssikkerhet – Regelverk. I den endelige utgaven av retningslinje for laster og dimensjonering er det gjort en del endringer i forhold til høringsutkastet. Endringene har kommet dels som følge av høringskommentarene fra bransjen, dels etter innspill fra aktører i pågående og avsluttede FoU-prosjekter og dels etter intern gjennomgang i NVE. Innledningsvis er det i retningslinjen tatt med et avsnitt med definisjoner av begreper som forekommer og som kan være noe fremmede. Det er også gjort en opprydding i beskrivelsen av aktuelle laster og dimensjoneringsgrunnlag i det første kapittelet. I kapitlet som omhandler vanntrykk er det tatt med at vassdragsanlegg skal dimensjoneres for alle vannstander som har betydning for stabilitet og kapasitets-utnyttelse. Videre er det tatt med et avsnitt om dynamiske vanntrykk. Kapitlet om vind- og bølge-påkjenninger har vært gjenstand for en tildels omfattende redigering, blant annet er det gitt åpning for bruk av den nye vindlaststandarden (NS 3491-4) som alternativ til å kombinere 30 sekundmeter vind med dimensjonerende flomvannstand. Til sist er det i kapitlet om iskrefter sagt at termisk islast skal forutsettes å ligge mellom 100 kN/m og 150 kN/m og at størrelsen skal fastsettes etter en reell vurdering av parametere som innvirker på isforholdene. Dette er i samsvar med erfaringene fra et avsluttet FoU-prosjekt.

Retningslinjer som er under arbeid og som vil bli gjort gjeldende i 2004, er retningslinje for overvåkning og instrumentering av vassdragsanlegg, retningslinje for fyllingsdammer og retningslinje for dambruddsbølgeberegning. NVE vil gjenoppta igangsatt arbeid med retningslinje for stenge- og tappeorganer, rør og tverrslagsporter.

I 2004 vil det også bli startet arbeid med å revidere forskrift om sikkerhet og tilsyn med vassdragsanlegg og eventuelt underliggende forskrifter, blant annet gjelder det forhold knyttet til klassifisering og virkeområdet til forskriften. Noen retningslinjer vil også bli revidert i 2004, blant annet gjelder det retningslinjen for tilsyn og revurdering. Regelverket kan lastes ned fra NVEs hjemmeside [www.nve.no](http://www.nve.no) under Sikkerhet og tilsyn – Vassdragssikkerhet – Regelverk.

#### Kompetansesituasjonen

Ved utløpet av 2003 finnes det 238 godkjente VTAer. Disse fordeler seg på 98 i klasse 3, 85 i klasse 2 og 55 i klasse 1. Disse utfører VTA-tjenester for 348 eiere av vassdragsanlegg. Det vil si en VTA kan ha ansvar for flere eieres vassdragsanlegg.

Det finnes 114 godkjente rådgivere fordelt på 24 firma. Av disse har 29 godkjenning som sikkerhetsansvarlig for anlegg i klassene 3 og 2, og 33 for anlegg i klasse 1. Det er godkjent 29 fagansvarlige for betongdammer i klassene 3 og 2, og 40 i klasse 1. For fyllingsdammer er 19 godkjent i klassene 3 og 2, og 26 i klasse 1. Når det gjelder tappe-/stengeorgan og rør så er 33 godkjent for anlegg i klassene 3 og 2, og 40 i klasse 1. Det er 11 godkjente flomhydrologer i klassene 3 og 2, og 13 i klasse 1.

Aldersfordelingen av VTAene er nå slik at ca 100 av de 238 er over 55 år. Som et grovt overslag vil det, hvis antallet skal opprettholdes, være behov for gjennomsnittlig ca 10 nye VTAer hvert år i de kommende 10 år, 7 av disse i klassene 3 og 2. Aldersammensetningen for rådgivere har ikke NVE

oversikt over. Antas samme fordeling som for VTA, vil det være behov for ca 4 nye godkjente rådgivere hvert år de kommende 10 år dersom antallet godkjente rådgivere skal opprettholdes.

Disse overslagene viser at det er nødvendig, både fra myndighetenes og bransjens side, å støtte opp under tiltak for å rekruttere nye studenter til vassdragstekniske fag. Et konkret bidrag fra NVEs side er finansiering av en professor II stilling innen vassdragssikkerhet ved NTNU, som Leif Lia er ansatt i.

#### Tilsyn/internkontroll

Vi minner om at oversikt over planlagte systemrevisjoner i 2004 vil bli lagt ut på NVEs hjemmeside [www.nve.no](http://www.nve.no) under Sikkerhet og tilsyn – Vassdragssikkerhet – Tilsyn og internkontroll.

Der vil det finnes en oversikt over hvilke anleggseiere som er planlagt revidert i 2004. Den enkelte vil bli kontaktet når revisjonen nærmer seg.

#### E-post adresser til VTAer og godkjente rådgivere

For at vi effektivt skal kunne informere, f eks når nye retningslinjer gjøres gjeldende, ber vi om at VTAer og godkjente rådgiver sender e-post adressen sin til [jgh@nve.no](mailto:jgh@nve.no). Vi vil da bygge opp en adresseliste slik at vi raskt kan sende dere informasjon.

Med hilsen

  
Bjørn Wold  
avdelingsdirektør  
Lars Grøttå  
seksjonssjef

Vedlegg: 2

Kopi av brev KTS inne og ute, seksjonssjefer HV og KTV, regionsjefer