



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: 22. 02. 2005

Vår ref.: 200400055-2 ktd/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

Damsikkerhet - informasjonsskriv 1 - 05

Innledningsvis ønskes alle et godt damsikkerhetsår i 2005.

Bakgrunnen for dette informasjonsskrivet er, som i 2004, at NVE ønsker å fokusere på enkelte tidsaktuelle tema, samt å informere om status for utvikling av regelverket som skal ivareta sikkerheten ved vassdragsanlegg.

Informasjonsskrivet retter seg i første rekke mot personer med vassdragsteknisk ansvar, det vil si daglig leder, vassdragsteknisk ansvarlig og tilsynspersonell hos anleggseiere og til godkjente rådgivere. Daglig leder har ansvaret for at informasjonsskrivet blir kjent for alt personell som arbeider med sikkerhets- og tilsynsoppgaver.

Faremoment og sikringstiltak ved anlegg i vassdrag

Hendelser det siste året har ført til at NVE igjen ser behov for av å informere om faremomenter og sikringstiltak ved anlegg i vassdrag. I juni omkom 2 personer ved dam Nelaug i Arendalsvassdraget, og hendelsen har satt fokus på om anleggseiere har gjort nok for å sikre anlegget. Saken er for tiden under politietterforskning. I den forbindelse minner vi om vårt rundskriv til eiere av vassdragsanlegg av 21.05.2002 med tittel "Sikringstiltak for vassdragsanlegg av hensyn til allmenne og private interesser". Derfra gjengis 5. avsnitt:

"Under henvisning til foranstående, vil NVE med dette be om at alle eiere av vassdragsanlegg snarest mulig foretar en evaluering av sikkerhetssituasjonen ved sine anlegg. Der hvor denne gjennomgangen viser at det kan være forbundet med fare å ferdes på eller ved et vassdragsanlegg, må nødvendige sikringstiltak iverksettes. Vi vil i den forbindelse påpeke at kontrollen med og oppfølging av slike tiltak, skal innarbeides i anleggseiernes internkontrollsystemer."

Videre viser vi til infoskriv 01-04 datert 12.1.2004 til mottakere av NVEs sikkerhetshåndbok. Der ble det også satt fokus på sikringstiltak av hensyn til allmennhetens normale bruk og ferdsel på og ved vassdragsanlegg. Det ble oppfordret til å foreta en vurdering av alle vassdragsanlegg, inkludert de uklassifiserte, i forhold til farer for allmennhetens normale bruk og ferdsel.

Med bakgrunn i regelverkets krav, NVEs brev, dødsfallene og nestenulykkene de senere år forventer NVE at anleggseiere kan dokumentere gjennom sitt internkontrollsystem, at det finnes rutiner for jevnlig evaluering av nødvendige sikringstiltak ved vassdragsanleggene. Med det fokus som har vært

på sikringstiltak siden 2002 forventer NVE også at anleggseierne har gjort slike evalueringer for å fange opp endringer i allmennhetens bruk og at dette følges opp med nødvendige sikringstiltak.

Revurderinger, fornyelse, flomberegninger

Det henvises til infoskriv 01-04 datert 12.01.2004 hvor krav til revurderinger ble omhandlet.

NVE opplever fortsatt i en del tilfeller at kvaliteten på rapporter og dokumentasjon ikke er tilfredsstillende. Ved flomberegninger er typiske mangler at det ikke er avklart hva som kan godtas som flomavledningsorgan, eller manglende vurdering av fare for tilstopping. Videre mangler ofte en klassifisering av datagrunnlaget, noe retningslinjen krever.

Når det gjelder revurderingsrapporter som oversendes NVE for behandling kan det være flere forhold som ikke er tilfredsstillende vurdert og dokumentert. Ett sentralt forhold er manglende flomberegninger. Kontroll av eksisterende flomberegninger, eventuelt nye beregninger, skal utføres av fagansvarlig med godkjent kompetanse. Disse skal forelegges NVE for behandling og være godkjent før en revurdering videreføres og ferdigstilles.

Vi observerer at noen dameiere/rådgivere etter hvert har fått gode rutiner på dette. De sørger for at godkjent flomberegning foreligger før revurderingsrapporten oversendes NVE for behandling. På den måten sikres ajourførte flomtall som grunnlag for revurderingen og en mer effektiv behandling hos NVE. Men vi opplever dessverre ofte at revurderingsrapporter oversendes uten at disse er basert på gyldige flomberegninger. I disse tilfellene vil dokumentasjonen (revurderingsrapporten) bli returnert til dameier og ny dokumentasjon må forelegges NVE før revurderingen kan behandles.

Ved prosjektering av fornyelse og nye anlegg skal flomberegninger i henhold til gjeldende retningslinjer legges til grunn.

Lastretningslinja, av 15.12.2003, innebærer at alle vassdragsanlegg i høyeste bruddkonsekvensklasse (klasse 3) skal dimensjoneres og kontrolleres for jordskjelvlaster. Kravet gjelder ikke bare for nye anlegg, men også i forbindelse med revurderinger og fornyelse av dammer. I utgangspunktet kan slike beregninger utføres som forenklet analyse, dvs. at jordskjelvlasten omregnes til en statisk last. Den som utfører beregningene skal imidlertid vurdere om det kan være behov for mer detaljerte beregninger utfra grunnforholdene på stedet og/eller konstruksjonens beskaffenhet.

For dammer i klasse 2 og 3 skal ikke istrykk uten videre settes til 100 kN/m (slik som tidligere), men fastsettes etter en vurdering av faktorer som kan påvirke istrykkets størrelse. Det synes fortsatt å være utbredt praksis i bransjen å bruke 100 kN/m i forbindelse med revurderinger uten å ha gjennomført en slik vurdering. Dette vil NVE følge bedre opp i tiden fremover.

I forbindelse med revurderinger hender det ofte at dammer ikke er kontrollert i forhold til andre ulykkeslaster enn vannstand ved påregnelig maksimal flom. I tilfeller hvor det ikke er gjort en vurdering/kontroll av andre ulykkeslaster vil NVE be om å få tilsendt en slik tilleggsdokumentasjon før rapport/planer blir behandlet.

Dambruddsbølgeberegninger, beredskapsplaner og grenseverdier

NVE har mottatt dambruddsbølgeberegninger for i underkant av 200 dammer. Når beregninger er ferdigstilt, skal dameier presentere resultatene for redningsmyndighetene og berørte kommuner slik at de kan komme i gang med sin beredskapsplanlegging. Dameier er ansvarlig for å varsle om fare for dambrudd eller dambrudd til redningsmyndighetene. I den forbindelse er det viktig å ha en begrunnet mening om nivå/grenseverdier for når man skal varsle redningsmyndighetene. NVE forventer at slike grenseverdier er definert i dameiørs beredskapsplaner, og at varslingsrutinene er diskutert med redningsmyndighetene.

Videre er det i forskrift om sikkerhet og tilsyn med vassdragsanlegg (sikkerhetsforskriften) § 2-3 et krav om øvelser for å teste planen. NVE forventer at dameier har en tidsplan for øvelser av beredskapsplanen og at allerede gjennomførte øvelser kan dokumenteres.

Informasjon om regelverket og om nye retningslinjer

Fra 1.2.05 er retningslinje for dambruddsbølgeberegninger gjort gjeldende og lagt ut på NVEs hjemmeside www.nve.no under Sikkerhet og tilsyn > Damsikkerhet > Regelverk.

NVE har stilt krav om at dambruddsbølgeberegninger skal utføres for alle dammer i klasse 3 og 2, jf. § 2-4 i forskrift om sikkerhet og tilsyn med vassdragsanlegg. Retningslinjen viser hvordan dambruddsbølgeberegninger bør utføres og dokumenteres. De vesentligste endringer i forhold til veileder for dambruddsbølgeberegninger fra 1999 er følgende:

- Det anbefales bruk av digitalt kartgrunnlag ved modellering av vassdraget
- Bruddforløp for murdammer gjøres avhengig av den aktuelle murdammens oppbygging
- Dambruddskart, som viser oversvømt område, skal foreligge både som papirutgave og som et digitalt produkt
- Hele kap.7 (Dokumentasjon og informasjonstiltak) er oppdatert bl.a. på grunnlag av senere års erfaringer fra gjennomføring og presentasjon av dambruddsbølgeberegninger

NVE har tidligere stilt krav om at de som utfører dambruddsbølgeberegninger skal ha deltatt på et 4-dagers kurs i regi av EBL Kompetanse, jf. brev fra NVE datert 16.7.1997. Dette kravet faller nå bort, men det forutsettes at de som utfører beregningene har den nødvendige kompetanse som beskrevet i retningslinjen. En eventuell framtidig godkjenningsordning for de som utfører dambruddsbølgeberegninger vil bli vurdert ved revisjon av forskrift om kvalifikasjoner hos den som forestår planlegging, bygging og drift av vassdragsanlegg, som er planlagt igangsatt i 2005.

I 2005 arbeides det med retningslinje for fyllingsdammer og retningslinje for dimensjonering og utforming av stenge- og tappeorganer, rør og tverrslagsporter. Retningslinje for fyllingsdammer skal etter planen sendes på høring i løpet av første halvår 2005 og retningslinje for dimensjonering og utforming av stenge- og tappeorganer, rør og tverrslagsporter forventes på høring i løpet av 2005.

I 2005 vil det også pågå 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 sikkerhetsforskriften. Relevante krav fra retningslinje for beredskapsmessig sikring av dammer vil bli innarbeidet i forskriften. I denne sammenhengen er det nedsatt en prosjektgruppe der Statkraft er representert.

NVE forventer at anleggseiere og godkjente rådgivere holder seg à jour med det til enhver tid gjeldende regelverket gjennom NVEs hjemmeside www.nve.no under Sikkerhet og tilsyn >

Damsikkerhet > Regelverk. Vi ønsker at tilbakemelding i forhold til retningslinjene gis på e-post til kontaktperson som er angitt her. Ut fra tilbakemelding vil NVE vurdere behovet for revisjon av retningslinjene. Nye retningslinjer publiseres først på internett, samtidig som det sendes ut informasjon om publiseringsdato til abonnentene av Sikkerhetskåndboka. Av praktiske grunner kan det imidlertid ta noe tid før retningslinjene trykkes opp og sendes ut. De som ikke har tilgang på regelverket gjennom internett bes om å henvende seg til NVE for å få tilsendt kopier.

Kompetansesituasjonen

Ved utløpet av 2004 var det 211 godkjente VTA-er. Aldersfordelingen av VTA-ene er bekymringsfull: ca 150 av VTA-ene er mellom 50 og 75 år. Når vi vet at det utdannes få personer innen dette fagområdet, kan det bli vanskelig å rekruttere tilstrekkelig antall kvalifiserte personer i årene fremover dersom det ikke settes inn tiltak for å bedre situasjonen.

At det finnes godkjent VTA hos dameierne er et meget viktig sikkerhetskrav som NVE vil følge nøye opp. Dersom VTA-funksjonen ikke blir besatt med godkjent kompetanse, vil NVE i sin ytterste konsekvens vurdere å kreve at magasin hos vedkommende eier blir senket til LRV. Dette understreker betydningen av å sørge for at VTA-stillingen er attraktiv og å ha en plan for rekruttering i god tid før en VTA slutter/går av med pensjon.

NVE er i dialog med bransjen og NTNU i forhold til tiltak for å rekruttere nye studenter til vassdragstekniske fag. Viktige stikkord i den sammenhengen er å synliggjøre for studentene at det finnes arbeidsoppgaver innen dette fagområdet gjennom sommerjobber, prosjektoppgaver, rekrutteringsstillinger ("trainee") og ordinære stillinger i eierorganisasjonene. At vassdragslaboratoriet ved NTNU blir sikret fortsatt drift er også avgjørende for rekruttering/utdanning av studenter innen fagområdet.

Det anbefales også at eierne er bevisst på å bruke "stilling ledig"-annonser, for eksempel ved ansettelse av ny VTA, for å synliggjøre behovet for relevant kompetanse.

Tilsyn/internkontroll

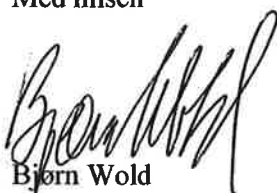
NVE vil ikke legge ut oversikt over hvilke eiere vi har planlagt å gjennomføre systemrevisjoner hos i 2005. De selskapene som skal revideres vil bli informert i god tid før revisjonen gjennomføres. Ytterligere informasjon finnes på NVEs hjemmeside www.nve.no under Sikkerhet og tilsyn > Damsikkerhet > Tilsyn og internkontroll.

For øvrig forventer NVE at det finnes en tidsplan for gjennomføring av hovedtilsyn og revurderinger av dammer og andre vassdragsanlegg i anleggseiers internkontrollsystem.

E-post-adresser til VTA-er og godkjente rådgivere

For at vi effektivt skal kunne informere, for eksempel når nye retningslinjer gjøres gjeldende, ber vi om at de VTA-er og godkjente rådgiver som ikke har sendt sin e-post-adresse til NVE tidligere, sender den til dkl@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

Kopi av brev VED, V-dir, KTD inne og ute, seksjonssjefer HV og KTV, regionsjefer, EBL, EBL-K, OED, NTNU Bygg og miljøteknikk

