

Fredrikstad Vann Avløp Og Renovasjonsforetak Frevar Kf
Postboks 1430
1602 FREDRIKSTAD

Vår dato: 03.03.2022
Vår ref.: 201701371-24
Deres ref.: Christell Solberg

Dammene Tvetervann 1-4, Sarpsborg kommune. Dambruddsbølgeberegninger - kommentarer. Klassifisering – 2 nye vedtak

Vi viser til dambruddsbølgeberegninger for dammene Tvetervann 1-4 i Sarpsborg kommune, samt e-post sendt separat den 6.12.2021. Dambruddsbølgeberegningene er utarbeida av Norconsult med rapport datert 3.12.2021.

Forskrift om sikkerhet ved vassdragsanlegg (damsikkerhetsforskriften) § 7-3 hjemler krav om gjennomføring av dambruddsbølgeberegninger og utarbeidelse av dambruddskart for dammer i konsekvensklasse 2, 3 og 4. Forskriften har ikke bestemmelser om at beregningene skal godkjennes av NVE, men NVE kan kontrollere at beregningene og dokumentasjonen er i samsvar med damsikkerhetsforskriften og NVEs retningslinjer for dambruddsbølgeberegninger. Materialet vil bli arkivert i NVE, og vi ber om å få tilsendt resultater av eventuelle senere revisjoner.

Dammene Tvetervann 1 og 2 er plassert i konsekvensklasse 2 og dammene Tvetervann 3 og 4 i konsekvensklasse 1, jf. brev fra oss 20.6.2017.

Dam Tvetervann 3 er nå foreslått satt i konsekvensklasse 2.

Vedtak

Med hjemmel i forskrift om sikkerhet ved vassdragsanlegg (damsikkerhetsforskriften) § 4-1 settes dammene Tvetervann 3 og 4 i konsekvensklasse 2.

Vurdering og kommentarer til dambruddsbølgeberegningene

Dambruddsbølgeberegningene er utført av Françoise Bigillon og kontrollert av Henrik Opaker. Opaker har NVE-godkjenning som fagansvarlig i fagområde V (Hydraulikk og flomavledning) for alle konsekvensklasser. Bigillon anses å være kvalifisert fagperson innen fagområde V. Krav til faglige kvalifikasjoner for de som har utført og kontrollert dambruddsbølgeberegningene er dermed oppfylt iht. damsikkerhetsforskriften § 7-3.



Vi har gjennomgått det mottatte materialet og har følgende kommentarer:

- Initialflommene i tabellene 2-7 til 2-10 er forskjellige fra initialflommene i sammendraget. Vi forutsetter at talla i sammendraget er feil og at beregningene ellers er gjort med korrekte forutsetninger.
- De digitale dataene har noen mangler og korreksjonsbehov, jf. de to punkta under. Oppdaterte filer sendes nve@nve.no, med kopi til saksbehandler Samuel Vingerhagen, samv@nve.no. NVEs anmerkninger:
 - I. Egenskapsdata for tverrprofilene mangler. Regnearkmal til utfylling sendes separat til VTA og den fagansvarlige. Spørsmål om utfylling kan rettes til Samuel Vingerhagen.
 - II. Områder som ikke berøres av dambruddsbølgen bør ikke vises som berørte. Dette gjelder dammene Tvetervann 1 og 2.

Begrunnelse klassifisering

Saken er vurdert etter § 4-2 i damsikkerhetsforskriften og er basert på mottatt dokumentasjon.

Dambruddsbølgeberegninger skal danne grunnlag for kontroll av konsekvensklasse, jf. damsikkerhetsforskriften § 7-3 andre ledd. De utførte beregningene og karta tilsier at tidligere vedtatte konsekvensklasse for dam Tvetervann 1 og 2 er riktige.

Beregningene for dam Tvetervann 3 viser at én boenhet kan bli berørt ved et dambrudd. NVE er enige i at dammen skal oppklassifiseres fra konsekvensklasse 1 til 2.

Dam Tvetervann 4 er foreslått beholdt i konsekvensklasse 1, mens NVE har vedtatt å plassere den i konsekvensklasse 2. Beregningene viser at én boenhet vil bli berørt under dambrudd ved hver av initialtilfellene Q_M og Q_{1000} . I rapporten argumenterer Norconsult med at vanddybdene og vannhastighetene ved de to tilfellene er så lave at boenhetene ikke bør anses som berørte. NVE kan akseptere en slik begrunnelse dersom det kan påvises liten usikkerhet i vanddybdene, vannhastighetene og kartgrunnlaget i det aktuelle området og at ingen soverom befinner seg under de beregna vannlinjene. Da denne dokumentasjonen mangler har vi valgt å sette dammen i høyeste mulige konsekvensklasse, jf. damsikkerhetsforskriften § 4-3 siste ledd.

Videre arbeid

Dammene er nylig revurderte. Tvetervann 3 og 4 ble revurdert etter bestemmelsene for vassdragsanlegg i konsekvensklasse 1. Disse dammene er nå i en ny konsekvensklasse. Ved neste hovedtilsyn må dere vurdere om dammene trenger å revurderes på nytt dersom de fortsatt er plassert i konsekvensklasse 2 (eller høyere).

Dambruddsbølgeberegningene med tilhørende dambruddskart skal danne grunnlag for beredskapsplanlegging, både for den ansvarlige for vassdragsanlegga og for myndigheter med ansvar for evakuering og redning i de berørte områdene. Damsikkerhetsforskriften § 7-3 stiller krav om at den ansvarlige formidler dambruddskart og relevante resultater fra beregninger og analyser til myndigheter med ansvar for evakuering og redning (politi, kommune, fylkesmannens beredskapsleder og sivilforsvaret). Vi ber om å bli orientert om



dato for overlevering. Vi ber også om å bli orientert om eventuelle andre informasjonstiltak, jf. retningslinjer for dambruddsbølgeberegninger kapittel 7.5.

Resultata fra beregningene må innarbeides i Frevars beredskapsplan for dammene rundt Tvetervannet, og det må gjennomføres øvelser for å trene personell og teste planen, jf. damsikkerhetsforskriften § 7-4. Vi anbefaler dere også å ta initiativ til felles øvelse med redningsmyndighetene etter at dambruddskarta er videreformidla og beredskapsplanene er oppdaterte.

Klageadgang

Vedtaket kan påklages, se orientering om rett til å klage på siste side.

Med hilsen

Håkon Haugsrud
Senioringeniør

Godkjent av Lars Grøttå
Seksjonssjef

Anne Rogstad
Seksjonssjef

Godkjent i henhold til NVE sine interne rutiner.

Mottakerliste:

Fredrikstad Vann Avløp Og Renovasjonsforetak Frevar Kf

Kopimottakerliste:

NORCONSULT AS
Vassbygg AS