

Kontroll av jordskjelv på dammer

Norsk jordskjelvstandard er Eurokode 8, men denne gjelder ikke for dammer. NVE legger likevel opp til at grunnlagsdata og anbefalinger iht. Eurocode8 for bygg/anlegg legges til grunn så langt som mulig også for dammer.

Dammer i konsekvensklasse 3 og 4 antas i seismisk klasse IV, og skal kontrolleres for jordskjelv med 475 års returperiode og seismisk faktor $\gamma_1=2,0$, jf. Nasjonalt tillegg i NS-EN 1998-1.

For de aller største dammene i konsekvensklasse 4 i våre mest jordskjelvintensive områder, vil det kunne bli krevd spesielle vurderinger av jordskjelv med andre returperioder. NVE kan kreve beregninger også for lavere klasser. Utelatelseskriteriet iht. NS-EN 1998-1 NA 3.2.1 (5)P skal gjelde også for dammer.

Stabilitetskontroll

Stabilitetskontroll av betongdammer (glidning/velting) og kontroll av glidesirkler i fyllingsdammer skal tilfredsstille damsikkerhetsforskriftens krav til sikkerhet i ulykkesgrensetilstand, jf. hhv §5-11 og §5-10. Jordskjelvlastene regnes i kombinasjon med HRV, egenvekt og medsvingende vannvolum.

Dette innebærer følgende krav til betongdammer ved kontroll av jordskjelv:

Damtype	Krav til veltesikkerhet	Krav til glidestabilitet
Gravitasjonsdam	Resultanten av alle krefter ikke nærmere nedstrøms kant enn 1/6 av bredden	Sikkerhetsfaktor 1,1
Platedam	Sikkerhetsfaktor 1,3	Sikkerhetsfaktor 1,1

Fyllingsdammer skal ha en sikkerhetsfaktor mot utglidning på minimum 1,1 ved kontroll av jordskjelv.

Stabilitetskontroll i bruddgrensetilstanden utgår.

Kontroll av kapasiteter og spenninger

For kontroll av kapasiteter og spenninger brukes materialfaktorer iht. NS-EN 1998-1 Tabell NA5(901) DCM ($\gamma_c = 1,5$ og $\gamma_s = 1,15$). Lastfaktorer for alle inngående laster settes etter NS-EN 1990 Tabell NA.A1.3 og pkt. 6.4.3.4.