

Enkel klassifisering av dammer og trykkrør

Utarbeidet i samsvar med NVEs fremgangsmetode:

<https://www.nve.no/energi/tilsyn/damsikkerhet/enkel-klassifisering-av-dammer-og-trykkroer/>

Steg 1 - Grunnlagsdata

DAM - ØVREDALSVATNET

Parameter	Verdi	Enhet	Evt. kommentar
HRV	301,4	moh.	
LRV	300,4	moh.	
Høyde maks	1,5	m	
Lengde dam	9	m	
Areal vannspeil	146 400	m ²	Ved HRV
Vanndybde middelerdi	1	m	
Volum	140 000	m ³	

FLOMVERDIER

Parameter	Verdi	Enhet	Evt. kommentar
Q _M	9,6	m ³ /s	Verdier fra Nevina (RFFA-NIFS)
Q ₁₀	13,5	m ³ /s	
Q ₂₀₀	24,2	m ³ /s	

Steg 2 – Automatisk plassering av klasse 0

DAM

Høyde lavere enn 2m?	Ja
Volum mindre enn 10 000m ³ ?	Nei

Automatisk klasse 0?	Nei
----------------------	-----

Steg 3– Klassifisering med utgangspunkt i enkle beregninger**DAM ØVREDALSVATNET**

Parameter	Verdi	Enhet	Evt. kommentar
Q_{dambrudd}	12	m ³ /s	
Varighet ved bruddvannføring	11966	s	

Q_{dambrudd} , hele dammens bredde = $1.3 \times H^{1.5} \times L$

Varighet = Volum bak dam/ Q_{dambrudd}

Steg 4 - Oppsummering av bruddkonsekvenser og forslag til konsekvensklasse

Se eget vedlegg.

Dalelva kraftverk – vurdering av bruddkonsekvensklasse

Småkraft AS har gjennomført en vurdering av bruddkonsekvensklasse for det planlagte reguleringsmagasinet tilknyttet Dalelva kraftverk, som ligger i Fjaler kommune i Vestland fylke. Vurderingen er utført i henhold til kravene i damsikkerhetsforskriften, med bruk av NVE sin veileder for klassifisering av vassdragsanlegg. Det er beregnet bruddvannføring og varighet for dammen, og vurderingen er basert på nedstrøms terrengforhold, infrastruktur og potensielle skadevirkninger.

1 Kort beskrivelse av tiltak

Dalelva kraftverk er et eksisterende kraftverk som skal oppgraderes gjennom etablering av reguleringsmagasin.

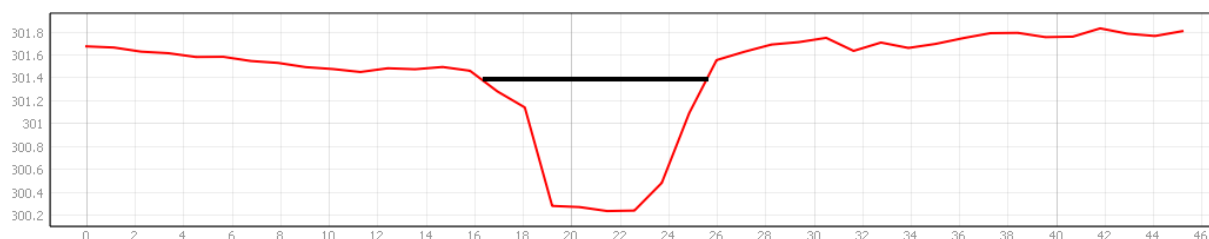
Dam Norddalsvatnet

Type dam: Betongdam/Fyllingsdam

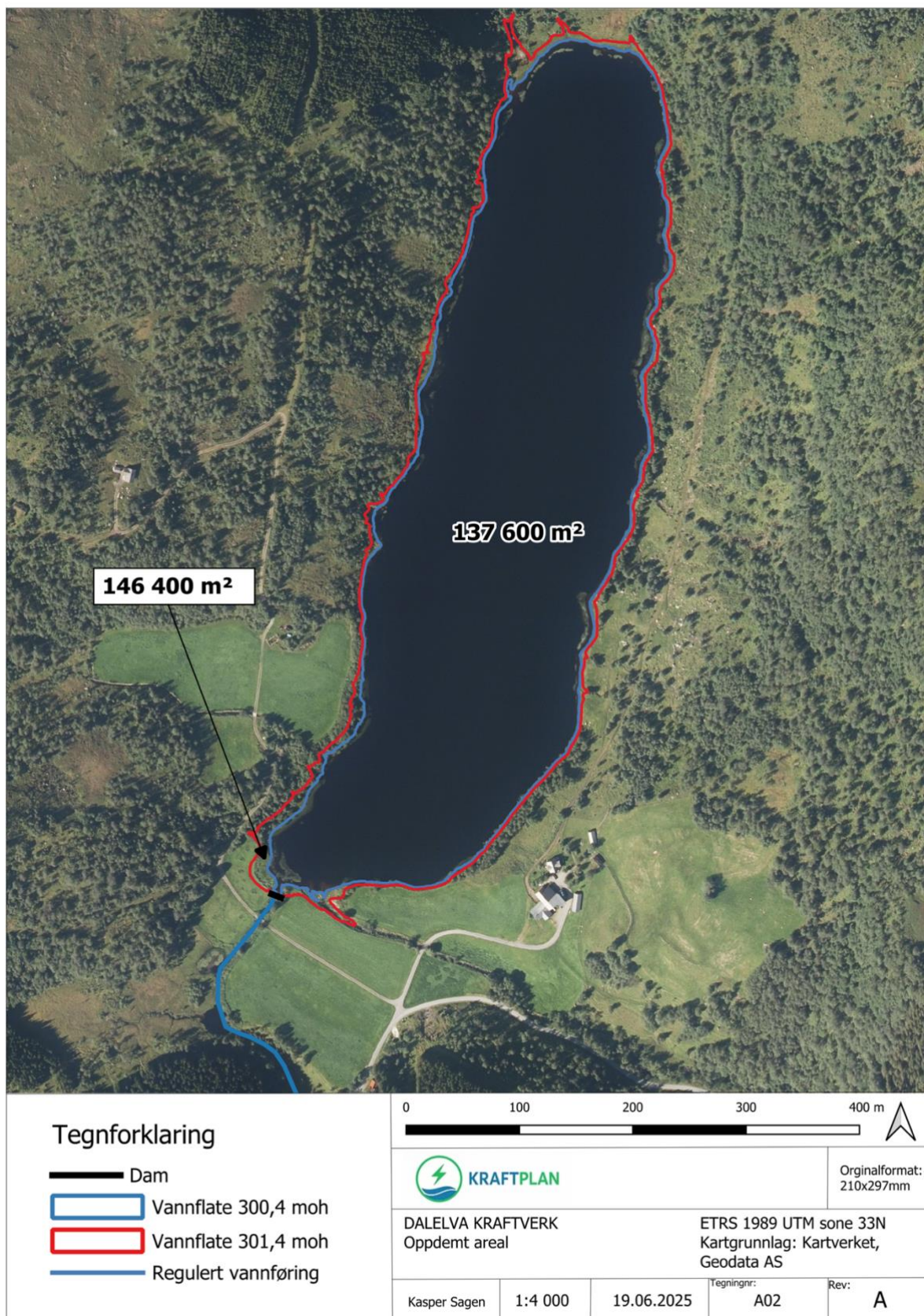
Lengde damkronen: ca. 9m

Reguleringshøyde: 1,0 m

Volum: ca. 140 000 m³



Figur 1: Profil dam ved Norddalsvatnet



Figur 2: Oppdemt/neddemt areal for Norddalsvatnet

2. Vurdering av bruddvanføring og konsekvens

2.1 Flomverdier i vassdraget

Det er beregnet kulminerede flomverdier for nedbørfeltet til Dalelva kraftverk basert på RFFA-NIFS ved bruk av Nevina. Følgende kulminasjonsverdier er beregnet:

$$Q_M = 9,6 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{10} = 13,5 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{200} = 24,2 \text{ m}^3/\text{s}$$

2.2 Dam

Klassifiseringen bygger på NVEs veileder 3/2014: *Klassifisering av bruddkonsekvens for dammer – Forenklet metode*.

Bruddvannføringen for dammen ved Øvredalsvatnet er beregnet til ca. 12 m³/s, hvilket utgjør omtrent halvparten av den anslåtte 200-årsflommen i vassdraget (24,2 m³/s).

Vassdraget har varierende helningsgrad, og rett nedstrøms dammen finnes flate partier der vannet kan bre seg ut og dermed dempe flombølgens energi. Elva munner ut i Storelva, og Vassdalsvegen krysser denne på en bro som ligger om lag 250 meter høyere i terrenget enn utløpet i Storelva.

Dammen planlegges som en betong- eller fyllingsdam, avhengig av grunnforhold, med en reguleringshøyde på 1,0 meter og et totalvolum på ca. 140 000 m³. Et eventuelt dambrudd forventes å utvikle seg gradvis gjennom utglidning, fremfor en plutselig kollaps, noe som reduserer både varighet og intensitet i flombølgen.

3. Forslag til bruddkonsekvensklasse

Med bakgrunn i beregnet bruddvannføring, magasinivolum, terrengforhold og avstand til utsatt infrastruktur, foreslås dammen ved Øvredalsvatnet plassert i konsekvensklasse 0.