



Statens vegvesen

Notat

Til: Torgeir Moen - Terje Gjelvold
Fra: EMS
Kopi: Heidi Strandvik

Saksbehandler/innvalgsnr:
Erik Storeby +47 61271487
Vår dato: 28.10.2009
Vår referanse:

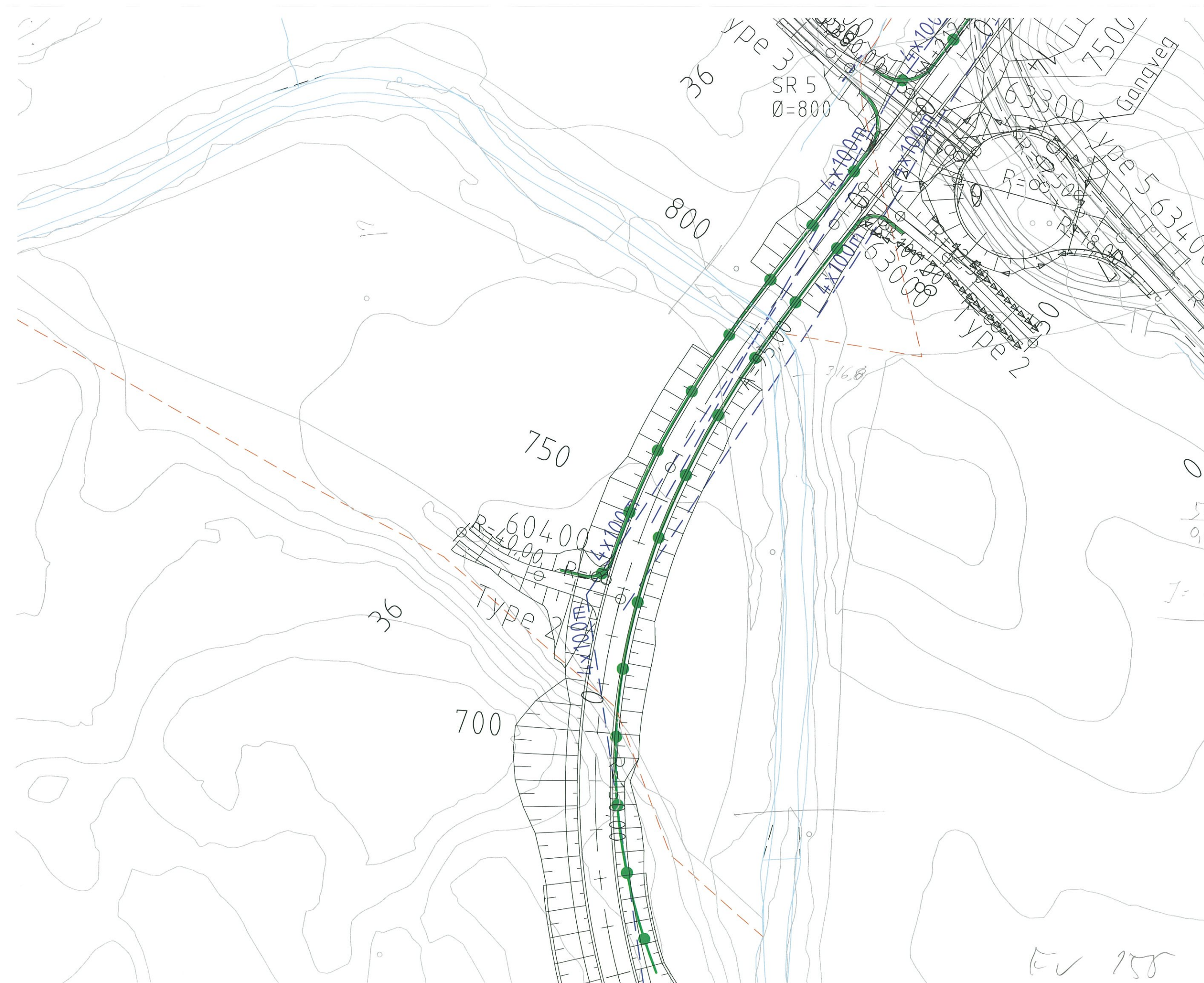
Fv155 Tobru - Hørstadskauen. Bru p.790. Erosjonssikring

Nedbørsfeltet er på $38,5 \text{ km}^2$, lengden på nedbørsfeltet er 8,5 km og gjennomsnittlig spesifikt avløp 14 l/s/km^2 . Fallet på elva i området ble dessverre ikke målt. Men fra detaljkart ser det ut til at fallet er 0,85 %. Dette stemmer rimelig bra med kart M=1:5000.

NVE's gamle formel gir flomvassføring på $36 \text{ m}^3/\text{s}$. Flommen i 1995 ga 67 % større flom i Gausa enn beregning etter denne formelen. Hvis vi nå øker med 40 %, så kommer vi opp i $50 \text{ m}^3/\text{s}$. Med bunnbredde på elv på 6 m og sideskråninger 1:2 blir stabil steinstørrelse (minste tykkelse) 15 cm og vanndybden 1,6 m. For å ha noe sikkerhet, økes kravet til $D_{60} \geq 20 \text{ cm}$ (40 vektprosent større enn 20 cm). Tykkelsen på erosjonssikringa skal være to ganger største steinstørrelse.

Klokkerbekken ligger inntil vegen flere steder. Største nedbørsfelt er 80 ha ved p. 2760. Fall målt fra kart er 8 %. Lengde på feltet er 1,5 km. Da blir konsentrasjonstida 95 minutter. Ut fra registreringer på Sogstad nedbørsstasjon på Gjøvik blir nedbørsintensiteten 57 l/s/ha . Avrenningsfaktor er anslått til $C = 0,3$. Dette gir flomvassføring på $1,4 \text{ m}^3/\text{s}$. Med bunnbredde på 0,5 m og sideskråninger 1:2 får vi teoretisk vanndybde på 0,33 m og stabil steinstørrelse på plastring $D_{60} = 30 \text{ cm}$.

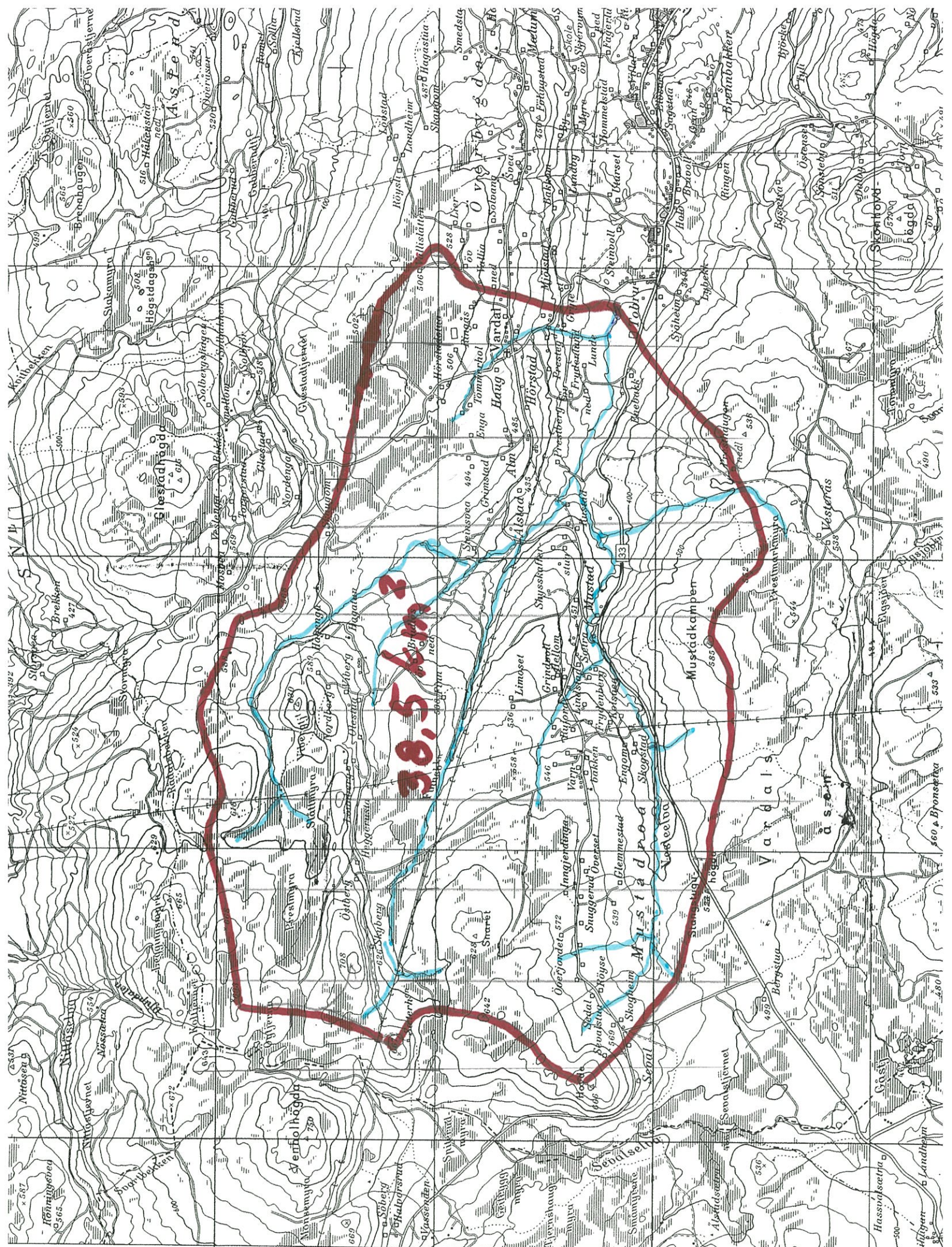
På de andre strekningene i bekken er det mindre vannføring og mindre krav til steinstørrelse i plastring.



$$\frac{50}{9.073} = 0.17$$

$$J = \frac{1}{116} = 0.0086$$

EV 158



066

065

