

16. oktober 1958

Veglaboratoriet
Lab. J.Nr. 701/58
Ark. 8 06
KF/AK.n

Herr Vegsjefen i Sogn og Fjordane.

Stein bry. grunnundersøkelse.

Vi viser til herr Vegsjefens skriv av 6-10-58, j.nr. 1861/58 - 1881/58, CD/Kv. Med dette brevet fulgte rapport, målediagram og kart for tilleggundersøkelse av grunnen. Disse undersøkelser bekrefter de tidligere opplysninger om grunnforholdene. Massene i undergrunnen er fast lagret og vil ikke trykkes sammen i vesentlig grad for vanlige fundamentlaste. Det skulle således være fullt forsvarlig å utforme fundamentene som sålefundamenter direkte på grunnen. Det må sørges for sikring mot graving, og utvises varsomhet ved eventuell lensing av byggegropene slik at finstoffet ikke blir vasket ut av grunnen.

Ytterligere undersøkelser av grunnforholdene herfra anses ikke nødvendig, dersom ikke uforutsette ting skulle komme fram under arbeidet.

For vegdirektøren

I avdelingsdirektørens fravær

K. Flaate

MH/KV.

701/58

Steien bru, grunnundersøkelse.

I henhold til veglaboratoriets skriv av 18. september 1958 er det foretatt følgende tilleggsundersøkelser:

Midt for søndre landkar ble det i ca. 3 m. avstand fra elvekanten gravd et hull 2 x 2 m. med gjennomsnittlig dybde 1,70 m. Grunnen var her som tidligere boreresultater viser: Et jordlag på toppen med underliggende lag av aur og grus. Vanntilsaget i grøften var ca. 100 l. pr. min.

Fra bunnen av grøften ble det prøvet å komme videre ned med dreiebor, men da grunnen var for hard til å trenge igjennom, ble det tatt flere borstikk med maskinbor. Til en dybde av 2 m. fra bunnen av grøften (kt. 3,5 på vedlagte skisse) viste det seg at grunnen var fast, en blanding av leir og stein. Vævet som töt opp av borhullene var kvitfarget, derav antagelsen om leirholdig grunn. *(Se skisse!)*

I to av borhullene ble det prøvet å komme etter med sonderbor, men da dette ikke gikk ble boringen fortsatt med vanlig 3/4" minebor. En 3 kg. feisel falt fritt på bornakken med midlere fallhøyde ca. 90 cm. For hver 20 slag ble synkningen notert.

Grunnen var her løsere, og en hadde inntrykk av at den bestod av leir og grus. Videre ble det i en avstand av 4,7 m. fra midtre brukar på nåværende bru, foretatt et borstikk. Gjennom øverste lag, som bestod av stor stein, ble det boret med maskinbor. Da vi heller ikke her kunne følge etter med sonderbor, ble det brukt samme framgangsmåte som tidligere med 3/4" minebor. Feiselsens midlere fallhøyde var her ca. 80 cm.

Grunnen var fast, antagelig bestående av aur og grus.

Grunnen til at det ikke ble boret dypere var at lengste minebor var på 3,5 m.

En vil på grunnlag av resultatene fra denne prøveboringen anbefale at grunnen blir nærmere undersøkt av veglaboratoriet for eventuelt å kunne fastslå tykkelsen og arten av det løse laget en traff på. Dette under forutsetning av at det faste laget ikke skulle ha tilstrekkelig bærestyrke.

Midtre Sogn vegevdeling,
Hermansverk,

4 oktober 1958.

M. H. Danielsen

M.H

18. september 1958

Veglaboratoriet
701/58 847/58

Ark. 506
KF./AK.n

Herr Vegsjefen i Sogn og Fjordane.

Steien bru, grunnundersøkelse.

Vi viser til herr vegsjefens skriv av 5-9-58, der resultatet av de foreløpige grunnundersøkelsene var vedlagt. I følge disse undersøkelsene er grunnen ned til vanlig fundamenteringsdybde meget fast med stein, sand og grus. Det har ikke vært mulig å komme ned lenger enn 2,5 meter. Utgravninger i nærheten av bru- stedet viser samme grunnforhold ned til 4 meter og under dette er det sand videre nedover. Den nævnte bru er fundamentert direkte på grunnen og har så vidt en kan se ikke seget.

Etter disse opplysninger må en kunne regne med at brua kan fundamenteres på sålefundamenter forutsatt tilstrekkelig beskyttelse mot erosjon. En vil imidlertid anbefale at det foretas en del tilleggsundersøkelser. Det graves ut for fundamentene til vanlig fundamenteringsdybde. I bunnen av utgravningen foretas to-tre dreieboringer for å konstatere at det ikke fins leire eller løse lag under fundamentene. Dersom det ikke er mulig å komme ned med dreiebor kan vanlig minebor benyttes. Disse undersøkelser bør også foretas for pilarene ute i elva. En må også her på forhånd utføre dreieboringer i likhet med de en har for landkarene.

Dersom disse undersøkelsene viser at lagene umiddelbart under fundamentene er meget fast lagret, skulle det ikke være nødvendig med flere undersøkelser enn det som her er skissert. Skulle en finne at grunnen på enkelte

steder er løst, må en komme tilbake til spørsmålet om å bruke peler. I så fall kan det være ønskelig at laboratoriet foretar en del tilleggsboringer med høfdebor. Veglaboratoriet vil sette pris på å få tilsendt resultatene av dreieboringene som blir utført.

For vegdirektøren

I avdelingsdirektørens fravær

K. Flaate

Gj. part til brukontoret.

Steien bru.

Rapport vedrørende sonderboringer 22. - 23. august 1958.

Borstedene er avmerket på vedlagte kartskisse.

Boringen viser fast steinet grunn, muligens fjell på ca. 2,5 m. ved nordre bruker. Utgravninger i nærheten av brustedet har vist samme resultat ned til ca. 4 m. derfra skal det ifølge utsagn være ren sand (ikke leire). Enkelte kjentfolk påstår imidlertid at det midt i bruløpet skal være fjell.

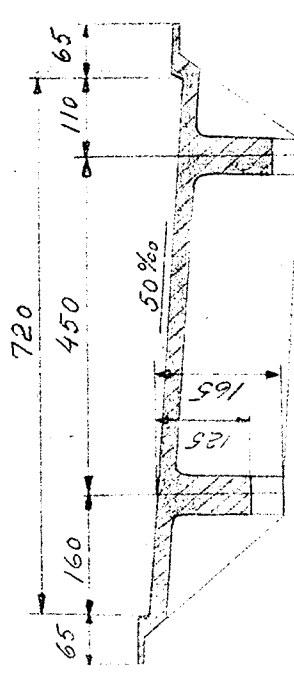
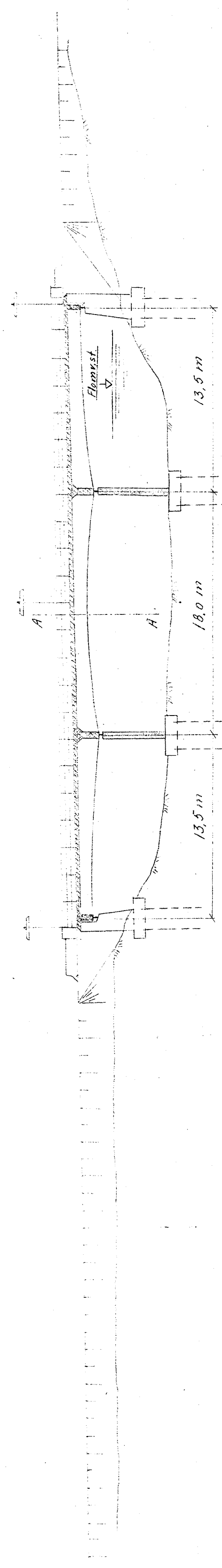
Steinkarrere under nåværende bru er lagt direkte på grunnen og har, såvidt en kan bedømme, ikke seget.

Midtre Sogn vegavdeling,

Hermansverk, 5. september 1958.

for ord. ing.
Edv. Andersen

Pel nr 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23
 + 20 ‰
 R = 100 m
 + 17 ‰



Snitt A-A M = 1:100

Masser

Underbygning	64 m ³
Fundament for landkar, betong	36 stk a 8 m ³
Event. peier	130 m ³
Landkar, betong	90 "
Vingemur	31 "
Fundament for brukar (2stk), betong	20 stk a 8 m ³
Event. peier	25 m ³
Brukar (vegg)	
Overbygning (Betongbjelkebru)	72 "
Betongjelker	92 "
" - plate	98 l. m
Rekkverk	
Tilstøtende veg	3092 m ³
Fylling	1610 m ²
Steinlag og grus	
Tilstøtende rekkverk	65 l. m

STEIEN BRU I GAULAR HERRED

Forslag I
M = 1:250

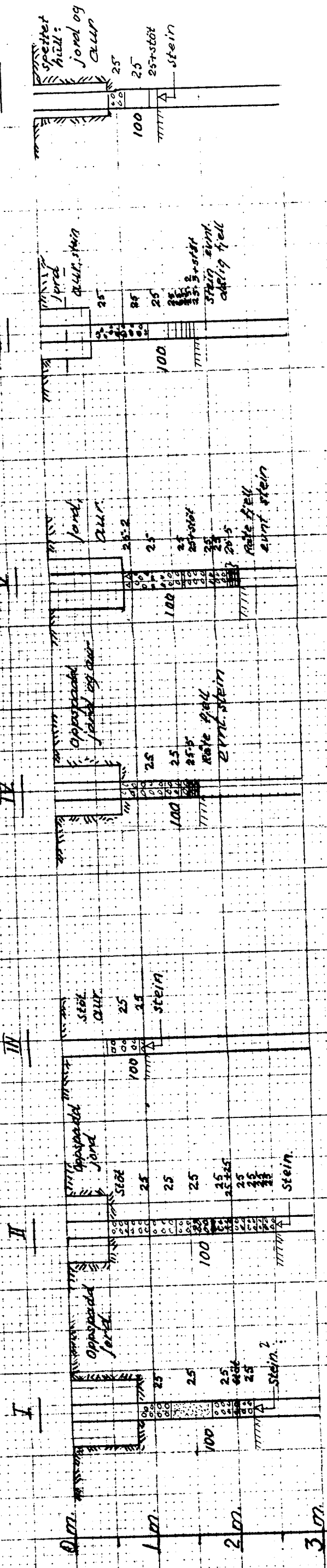
Sogn og Fjordane Vegkontor
Midtre Sogn Vegavdeling
Hermansverk, den 3. juli 1958.

Ab. Danielsen
avt. 115

Lab. J-nr. 701/58.

MH

Plasering nr 3



Med hensyn til borhullenes plasering
 Vises til kart over Steien bru med omegn.

Sonderboring ved Steien bru.	
Målestokk	1:50.
Utført den	22. august 1958
	M. Hellebr.

Midtre Sogn vegardeling,
 Hermansverk, 4. september 1958.

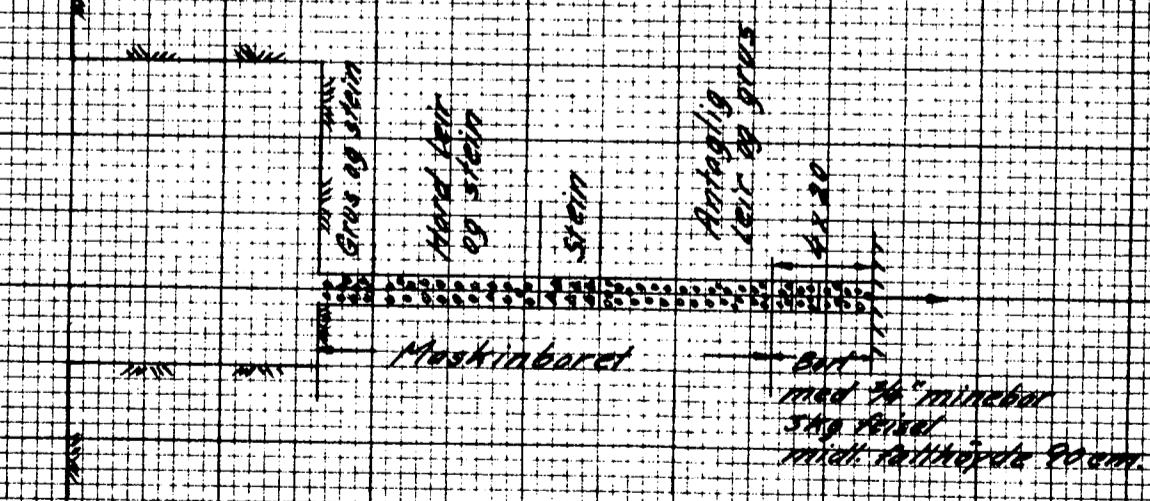
M. Hellebr.
 /A.H.

Plassering nr. 1

VIII

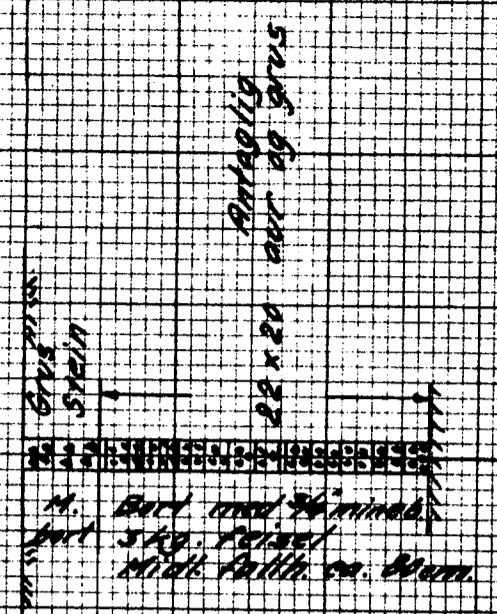
IX

meter
0 1 2 3 4 5 6



Med hensyn til barhullenes plassering vises til bort avet stenen bru med omegn.

X
Y
V
Vannstand



Tilleggsboringer ved Steien bru

Målestokk 1:50

Utført den 30-31 sept 1958 av E.A. og M.H.
Midtre Sogn Vegvesen
Hermannsverk, den 3 okt 1958.

SANDE VEGKRYSS
STEIEN BRU

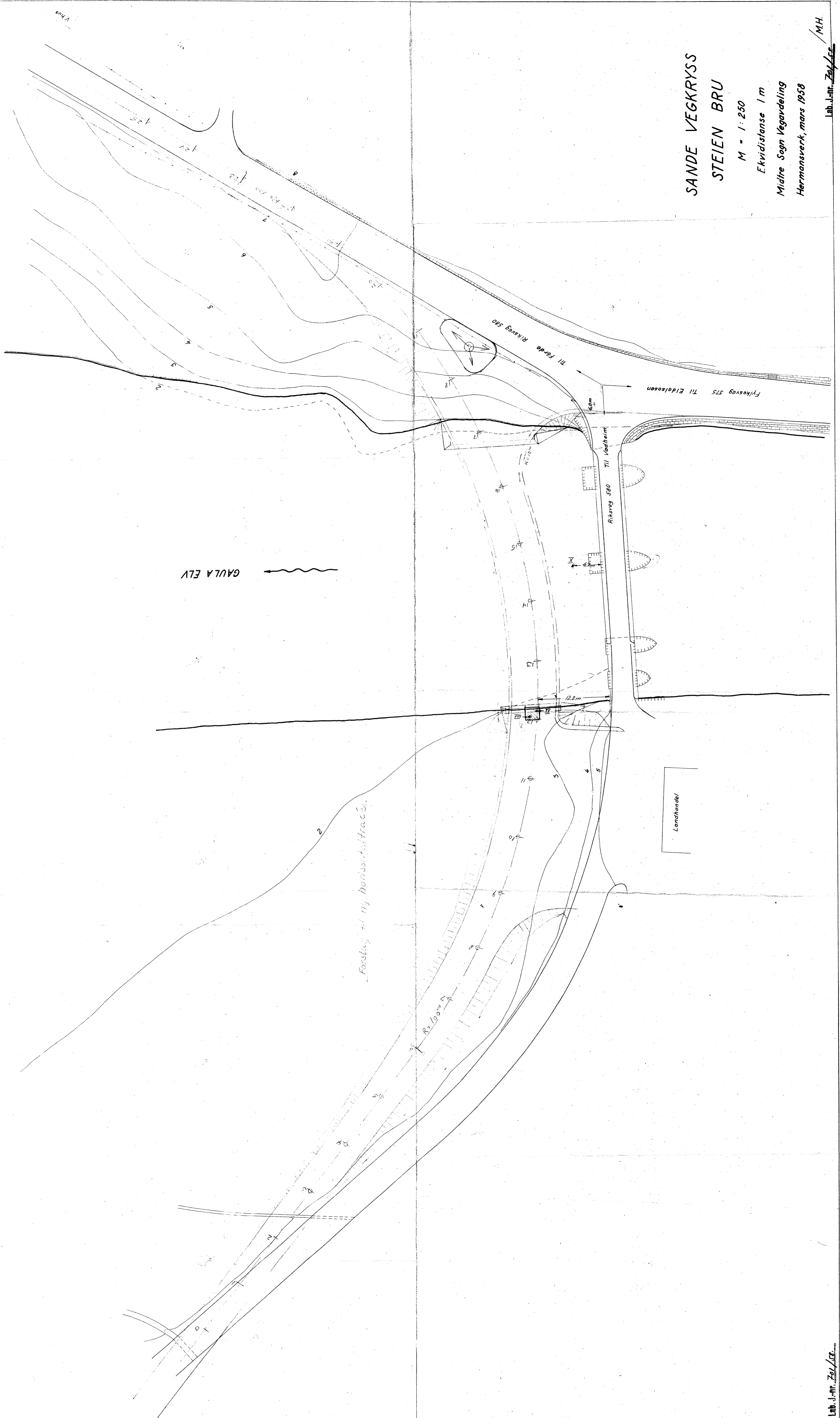
M - 1:250

Ekvidistanse 1 m

Midtre Sogn Vegavdeling

Hermansverk, mars 1958

Lab. J. nr. 20/58 / M.H.



GAULA ELV

Forslag til ny horisontaltracé.

Lendhøndel