



**STATENS VEGVESEN  
VEGDIREKTORATET**

AH

470.E6-03 ~~AKH~~

Vår dato  
1987-01-29

Vår referanse  
86/491  
Lab/Geoteknisk  
Deres referanse  
351-24

~~HE~~  
~~EF~~

Vår saksbehandler - innvalgsnr.  
A. Kristoffersen/H. Østlid

Vårt ark.nr.

[Redacted]

Statens vegvesen  
Nordland  
Vegkontoret  
Nordstrandåvn. 41  
8000 BODØ

VEGSJEFEN I NORDLAND  
000559-1 02.FEB87  
ARK. NR. 474

~~RJ~~  
KM  
ASi  
+ Ark

**STØTTEMUR AV ARMERT JORD I HALSØYSVINGEN  
E6 MOSJØEN**

Vi viser til befaring i området 21. januar 1987 hvor representanter fra Helgeland vegavdeling og Veglaboratoriet deltok.

Under befaringen fremkom det at nye vann- og kloakkledninger var planlagt å krysse støttemuren nedenfor bolighuset i ca. profil 2000.

Senere tilsendte planer viser at ledningstracéen krysser boligtomten og støttemuren på skrå nedenfor bolighuset i et område hvor skjæringen blir høyest.

Fra husets nordvestre hjørne til den nye ledningstracéen er det ca. 6 m, målt ut fra tilsendte kart. Med et gravenivå på mellom 4-6 m under terreng, for det nye ledningsnett, vil graveskråningen lokalt slå ut nær inntil bolighuset og nødvendiggjør derfor graving innenfor avstivet spunt. Etter telefonsamtale med avd.ing. Ole M. Paulsen ved Helgeland vegavdeling kan ledningstracéen trekkes lengre mot vest og bort fra huset, og dette er en innstilt på å utføre.

En gangvegbru vil krysse E6 i området ved profil 1967. Planene for denne er ikke avklart.

Ifølge mottatt rapport fra geoteknisk konsulent, A/S Geoteam Trondheim, er det behov for oppstøtting i 4 forskjellige partier.

På 2 partier, profil 1580-1620 og profil 1790-1860, er oppstøttingshøyden beskjedent, 1,0 - 1,5 m.

De 2 øvrige partiene som omfatter bl.a. Halsøysvingen, profil 1880-1950 og profil 1950-2080, vil kreve en oppstøttingshøyde på opptil 4,5 m.

I rapporten ble det konkludert med å være forsvarlig med en blokksteinmur av stor blokk, vekt ca. 300 kg pr. blokk.



Et løsningsforslag med beregning, for en armert jordstøttekonstruksjon, hvor vertikale armerte betongelementer ( $t=10$  cm  $b=110$  cm) inngår i støttekonstruksjonen er tidligere utarbeidet av Nor-Vest /AS.

Da ansvaret for vurdering og godkjenning av aktuelle armerte jordprosjekter er tillagt Veglaboratoriet i Vegdirektoratet, ble dette forslag forelagt oss. Kfr. brev av 1. desember 1986 fra Helgeland vegavdeling.

Med utgangspunkt i at geoteknisk konsulent gikk god for at stabiliteten i området generelt var ivaretatt og videre at utsagn fra Nor-Vest A/S ble bekreftet av geoteknisk konsulent, fant Veglaboratoriet at den foreslåtte armerte jordstøttemur kunne godkjennes. Kfr. vårt brev av 17. desember 1986.

Med bakgrunn i befaringen er ulike alternative løsninger vurdert.

Armerte jordstøttemurer med bruk av trønderblokker, type stor blokk vekt. ca. 340 kg pr. blokk, er benyttet i flere fylker med godt resultat, og synes også for dette anlegget å være en egnet løsning som anbefales til utførelse.

Med grunnlag i våre beregningsoverslag er nødvendig bakfyll og armering vist for profil 2000. Kfr. vedlagte bilag, fig. 1.  
Figuren kan benyttes som prinsipp for muren forøvrig.

For blokkmurhøyder  $<3$  m kan armeringsnett sløyfes, og tykkelsen av de telefrie bakfyllmasser (inkl. murtykkelsen) reduseres til 2,25 m, som ivaretar dim. frostmengde i området.

For fast innstøping av geonettene i muren må 5 blokk-raster utføres med utsparing (slisser) for profil 2000, kfr. fig. 1.

Det er hensiktsmessig å få geonettene støpt inn i slissene på fabrikk.

Dette utføres ved at en kort lapp av geonett med min. 3 tverrsgående ribber og hvor den ene ribben (i enden) faststøpes i slissen. Kfr. fig. 2.

Ved montering festes det faststøpte geonettet til jordarmeringen og strammes godt opp, kfr. fig. 3, og bøyes opp i bakkant. Skjøting av det faststøpte geonettet og jordarmeringen utføres ved å brette lappene inn i nettmaskene og tre et kamstål igjennom.



En må være forberedt på å kunne få vannuttrekk i grave-  
skråningen i anleggsfasen, og tiltak mot dette bør  
vurderes.

Ved passering av de høyeste partier, da spesielt neden-  
for bolighuset ved profil 2000 forutsettes seksjonsvis  
graving og utførelse, med maks. seksjonslengde på 6 m i  
bunn.

Bolighuset i profil 2000 må nøye inspiseres, slik at  
skader, riss og sprekker blir registrert, før anleggs-  
start, og nøye følges opp.

Vedlegg: Bilag med fig. 1-3.

Veglaboratoriet  
Geoteknisk seksjon  
Med hilsen

Håvard Østlid  
overingeniør

Arne Kristoffersen  
overingeniør

1 vedlegg

Kopi med vedlegg Helgeland vegavdeling  
Avd.ing. O. Olsen, Helgeland  
vegavdeling  
Avd.ing. Ø.M. Paulsen, Helgeland  
vegavdeling

KR/BM

PROFIL 2000

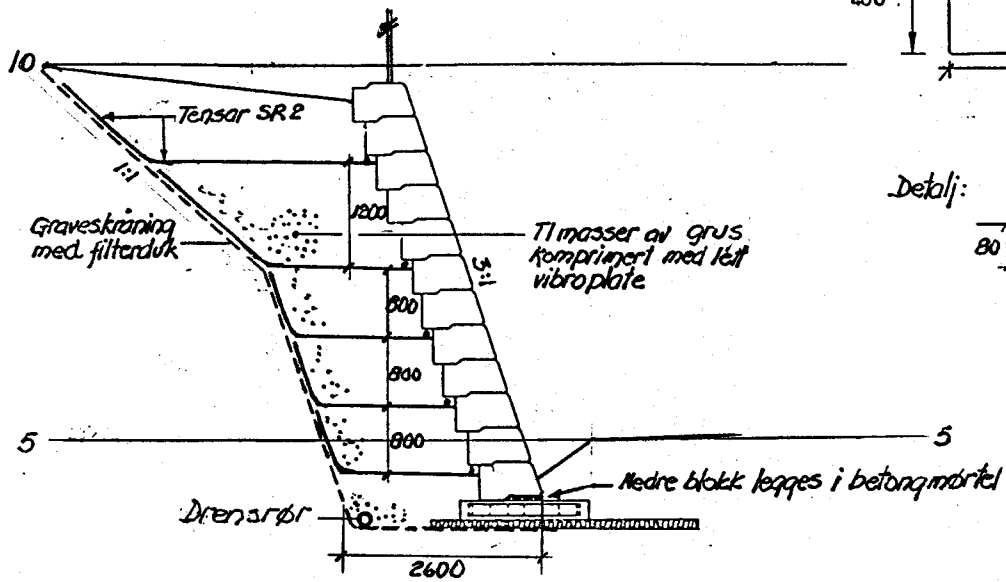
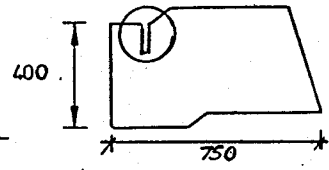


Fig. 1 Prinsipp for oppbygging (pr. 2000)

Bløkk med utsporing for nett



Detalj:

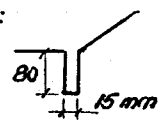


Fig. 3  
Skjelt med kamstål  
(elektrikerør)

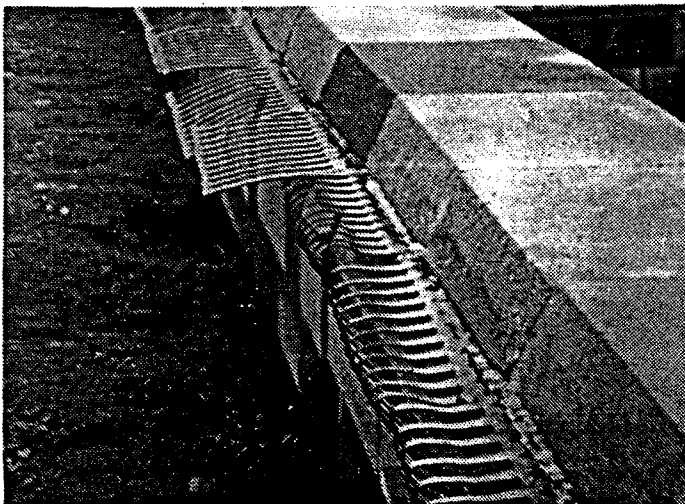
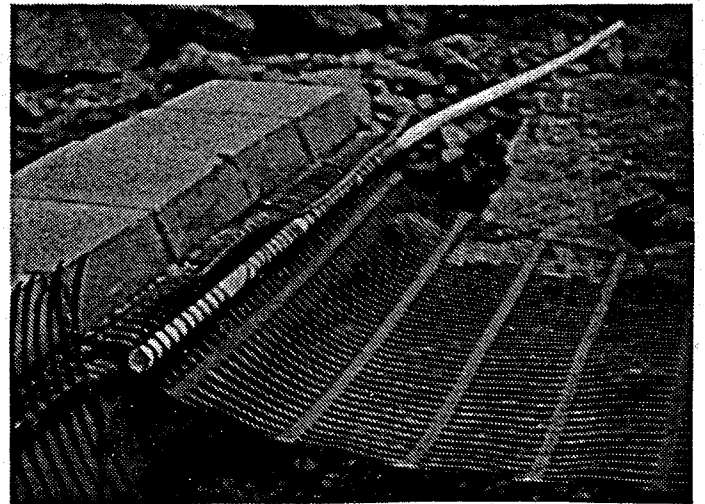


Fig. 2  
Bløkk med istøpt nett