

Statens vegvesen
Vegkontoret i Nordland
Mathias Bruuns gt. 12

8650 MOSJØEN

Hovedkontor:
Øvre Flatås veg 10
Postboks 6032 - 7003 TRONDHEIM
Telefon (07) 98 17 66
Telefax (07) 98 00 50

Deres ref.: 93/00081

Vår ref.: 10186 ER/eh

Dato: 19.05.1993

**E-12 TVERRÅNES - GRUBEN.
GEOTEKNISKE VURDERINGER, PROFIL 80 - 360.**

Orientering

Det er tidligere utført grunnundersøkelser og geotekniske vurderinger for denne vegparsellen, jfr. vår rapport O.2762 datert 24.oktober 1979.

Planene for vegføringa er nå justert noe både i høyde- og tverr-retning.

I brev datert 4.mai 1993 fra vegkontoret er vi bedt om å vurdere de geotekniske konsekvensene av foreslåtte justeringer.

Endringer av planene.

Mellom profilene 80 og 360 skal det fylles opp en sti mellom vegen og elva. I tillegg skal det bygges gang- og sykkelveg sør for vegen. Fra profil 80 til 180 er veglinja trukket maksimum 10 m mot sør. Samtidig er profilhøyden senket noe i forhold til de tidligere planene. Mellom profilene 260 og 340 er det planlagt motfylling ved fyllingsfoten. I tillegg er profillinja hevet noe.

Geotekniske vurderinger.

Grunnen i det aktuelle området består generelt av sand over ca. kote 0 til +1. De underliggende massene er i hovedsak middels fast og fast leire.

Profil 80 - 190. *

Største fyllingshøyde på denne strekninga vil bli ca. 5 meter. Stedvis er fyllingsprofilen senket noe i forhold til tidligere planer. Fra profil 140 til 170 er det planlagt en maksimum 7 m bred motfylling/sti ved fyllingsfoten.

VEGKONT. MOSJØEN
DATO: 1993-05-25
SAKSNR: 93/81-8
ARK.NR: 631-EV12
SAKSANS./BEH.: 004 1

Med tanke på stabiliteten av de planlagte fyllingene er de justerte planene noe gunstigere enn de tidligere planene.

Som nevnt i vår rapport O.2762 vil langtidsstabiliteten bli bedret på grunn av vegutbygginga.

For å sikre stabiliteten i byggefasen må man legge ut fyllingene i 2 omganger: Først til kote 3 - 4, deretter til full høyde etter en pause i fyllingsarbeidet på minimum 2 - 3 måneder.

Utsatt pr. 25/93 og fra til pr. 3/00
Hvis det er ønskelig å fylle til full høyde i løpet av kortere tid enn 2 - 3 måneder vil det være nødvendig å kontrollere poretrykket i undergrunnen ved hjelp av poretrykksmålere.

Den planlagte fyllinga for stien mellom vegen og Revelåga vil virke som ei motfylling. Forutsatt at stien ikke legges høyere enn ca. 2 m under ytre vegkant og ikke fylles med brattere skråningshelning enn selve vegfyllinga vil den ha en stabiliserende effekt.

Stabiliteten av ei vegfylling med en smal sti i nivå med vegbanen vil være tilnærmet den samme som for ei vegfylling uten sti i samme nivå. En sti på utsida av vegfyllinga vil altså ikke forverre stabiliteten. Det vil med andre ord være aktuelt å sette følgende begrensninger for bygging av stien på utsida av vegfyllinga:

- Skråningshelning 1:1,5 eller slakere.
- Nivå ikke høyere enn vegbanen.

Profil 190 - 260.

Fylling og skjæring på denne strekninga vil i praksis virke som ei utslaking av den eksisterende skråninga. Høyden av den naturlige skråninga er ca. 9 m ved profil 220. Fyllings- og skjæringshøyden blir henholdsvis 5 og 6 meter. Dette medfører at langtidsstabiliteten blir bedre enn tidligere.

For å opprettholde en betryggende stabilitet i byggefasen må utlegging av vegfyllinga skje etter de samme prinsippene som for fyllinga, profil 80 - 190.

Profil 260 - 360.

De justerte planene viser at profillinja er hevet 1 - 1,5 meter på deler av strekninga. Største planlagte fyllingshøyde er ca. 8 meter. Gang- og sykkelvegen på innsida av E-12 er planlagt i nivå ca. 1,5 m over vegbanen. Motfyllinga mellom profil 270 og 340 er planlagt å bli maksimum 10 m bred.

Heving av vegbanen vil medføre en dårligere stabilitet enn tidligere beregnet. Den planlagte motfyllinga vil virke stabiliserende.

Også på denne strekninga må fyllingene legges ut i to omganger som tidligere nevnt.

Behovet for eventuelle poretrykksmålinger vil være størst ved profil 340 - 360 der man vil få den største fyllingshøyden.

Stabilitetsberegninger som vi har utført viser at det er viktig å begrense poretrykket i undergrunnen. Vi vil derfor tilrå at det blir installert poretrykksmålere under den planlagte fyllinga i profil 360. I tillegg til å kontrollere/sikre stabiliteten i dette profilet kan måleresultatene bidra til å redusere ventetida mellom de to fyllingsetappene på resten av parsellen.

Poretrykksmålingene må planlegges og følges opp av geotekniker.

Forøvrig viser vi til rapport O.2762.

Med hilsen

Siviling **OTTAR KUMMENEJE A/S**

Kyrre Emaus

KYRRE EMAUS

Rådgivende ingeniør

ERLING ROMSTAD

Sivilingeniør

- * $3\frac{1}{3}$: Inge ringe om heving fra 5,72 til 6,00 m
i kr. 200 med oppstrømmet reviering
- $3\frac{1}{4}$: Ringe i se at det var ok.
Fyllt opp med 1. strøen kote 3-4 m : Begynne i 92
Opphald 2-3 min : 72!
- 