

K-KONSULT

GEO, Jan Blumenberg, ib

153
GEOUTREDNING

1(4)

890403

85058-193.25



FALU KOMMUN
SANDERS HEMMAN

GEOTEKNISK UTREDNING FÖR DETALJPLAN

K-KONSULT i Falun
Avd för GEOTEKNIK

FALU KOMMUN
SANDERS HEMMAN

GEOTEKNISK UTREDNING FÖR DETALJPLAN

Härtill hör

Bilaga 1	Borrhålssektioner
" 2	Provtabell
" 3	SGF:s beteckningsblad

Ritning Ge 12:1 Plan

Orientering

Uppdrag På uppdrag av Falu kommun har K-Konsult utfört översiktlig geoteknisk undersökning för Nedre Gruvriset 2:2, 4:3 m fl kallat Sanders hemman.

Syfte Undersökningen skall ligga till grund för detaljplan.

Underlag Underlag har varit grundkarta i skala 1:2000.

Tidigare undersökningar VIAK AB har tidigare utfört undersökningar i områdets södra del. Resultatet, som redovisats i handling dat 710517, har beaktats i föreliggande utredning.

Utförda undersökningar

Fältarbete Fältarbetet, som utförts i mars 1989 under ledning av Hans-Ola Engström, har omfattat:

- trycksondering med Geotech borrhåndvagn 504D i 10 punkter,
- slagsondering med Pionjär i 12 punkter,
- kompletterande slagsondering med Pionjär i 10 punkter (områdets södra del, tidigare undersökt av VIAK AB),
- jordprovtagning med skruvborr i 10 punkter.

Utsättning Borrhålssektionerna har mätts in från terrängdetaljer. Detta innebär att angivna lägen på planritningen kan ha ett fel på 2-3 meter.

Avvägning Avvägning har ej utförts.

Laboratoriearbete Jordproverna har undersökts vid vårt geotekniska laboratorium.

Undersökningsresultat

Jordlager

Marken består av morän, som i lågpunkter i terrängen täcks av finsediment och/eller organisk jord. Sådan jord uppträder även längs diken och bäckar i området.

Moränen vilar på berg. Moränens sammansättning eller mäktighet har ej undersökts närmare. Vid slagsonderingarna noterades sondstopp mot berg eller mot block 0,7 - 3,8 meter under markytan.

Finsedimenten består av lera och silt. De är i de undersökta punkterna genomgående fasta, område Lt på ritning G12:1. Mäktigheten är flerstädes 1 à 2 m. Sedimenten vilar på morän.

Organisk jord (torv och dy) täcker moränen och/eller finsedimenten inom lågläntare terrängavsnitt, område T på ritning G12:1. Mäktigheten är oftast mindre än 1,0 m, men inom södra och sydöstra delarna mer än 4 meter.

Grundvattenytan inom de lågläntare partierna (områdena T) ligger normalt i eller nära markytan.

Geotekniska synpunkter och rekommendationer

Stabilitet

Stabiliteten är god inom praktiskt taget hela området och stabilitetsproblem riskeras ej. Inom partierna med organisk jord (områdena T på ritn G12:1) riskeras dock skred vid markbelastningar.

Sättningar

Jordlagren är inom större delen av området föga sättningsbenägna (område Mn och Lt på ritning G12:1).

Inom områdena med organisk jord orsakar dock markbelastningar stora sättningar (område T på ritning G12:1). Större delen av sättningarna utbildas dock inom något är efter belastningens påförande.

Grundläggning
av byggnader

Byggnader kan inom större delen av området grundläggas konventionellt med plattor eller hel platta på morän eller fasta finsediment.

Inom vissa delar (område T) erfordras utbyte av all organisk jord mot bärkraftig fyllning av friktionsjord (grus). Alternativt utförs grundläggning med plintar på morän under de lösare lagren. För något enstaka hus kan här pälgrundläggning aktualiseras.

**Plantekniska
synpunkter**

Bostadsbyggnader bör i första hand ej förläggas till de lågläntare partierna med organisk jord. Dels riskeras sättningsproblem runt ev byggnader, dels ligger grundvattenytan högt varför fukt- och vattenproblem riskeras.

Övriga delar av undersökt område kan ur geoteknisk synpunkt nyttjas för all slags bebyggelse. Bergschakt kan dock flerstädes riskeras för ev källare.

De lågläntare delarna med organisk jord (område T) kan efter utfyllnad med fördel nyttjas för parkeringar, upplag m m. Därvid förutsätts att utfyllnaderna utförs med lämpligt material och under ordnade förhållanden.

Avskärande diken för ytvatten bör anläggas "upptröms" om planerad bebyggelse.

Radonskydd

Undersökning av markradon har ej utförts. Radonskydd väljs med hänsyn till resultatet av kompletterande undersökningar.

Kompletteringar

Detaljerade undersökningar erfordras inom områdena T enligt ritning G12:1 för att bestämma lämplig grundläggningsmetod m m.

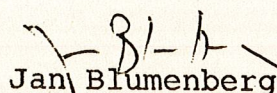
Inom moränområden (område Mn) erfordras bergundersökningar för att klarlägga risken för bergschakt för ledningar och hus med källare eller suterränghus.

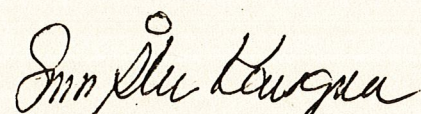
Dagvattenhanteringen för området bör särskilt studeras.

Avslutning

Geotekniker kan bistå med ytterligare synpunkter i samband med detaljplaneringen.

K-KONSULT i Falun
Avd för GEOTEKNIK


Jan Blumenberg

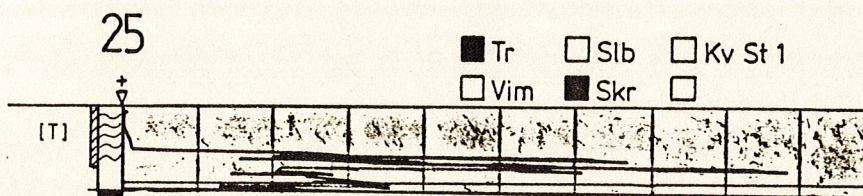
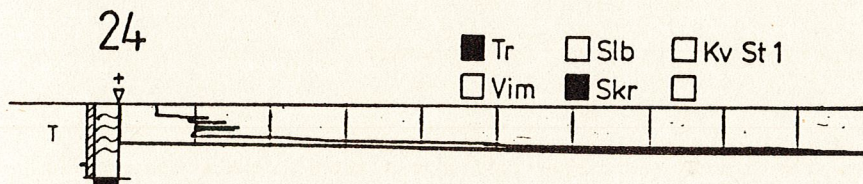
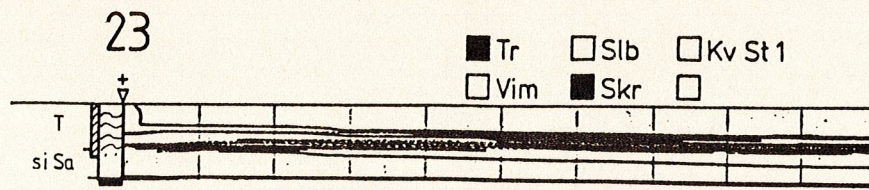

Sven-Åke Korsgren

BORRSEKTIONER
BORRPUNKT(ER)

BILAGA 1
SIDA 1
DATUM

UPPDRAG: SANDERS HEMMAN FALU KOMMUN

LITT. 85058 · 193 · 25

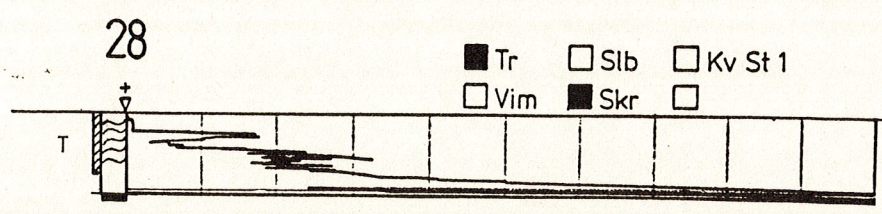
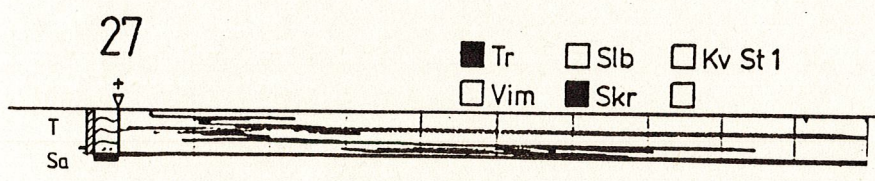
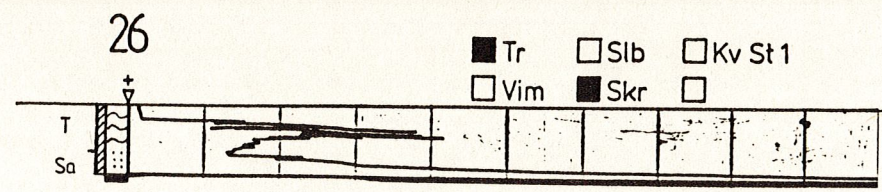


BORRSEKTIONER
BORRPUNKT(ER)

BILAGA 1
SIDA 2
DATUM

UPPDRAG: SANDERS HEMMAN FALU KOMMUN

LITT. 85058 · 193 · 25

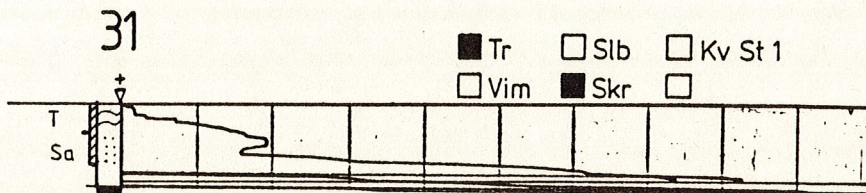
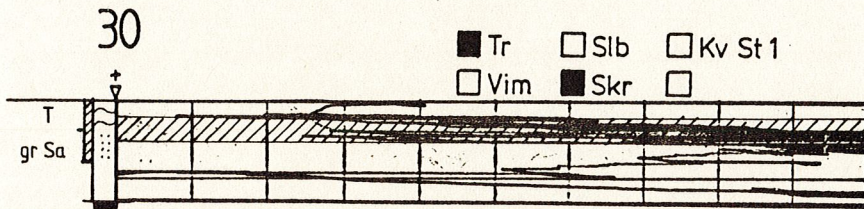
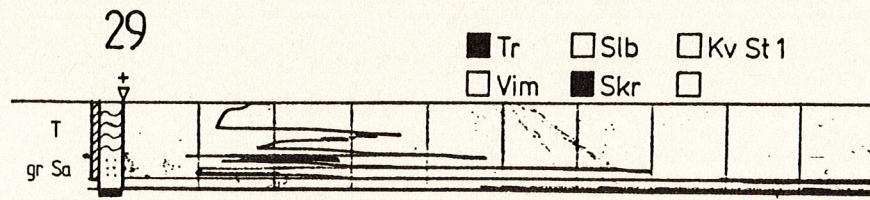


BORRSEKTIONER
BORRPUNKT(ER)

BILAGA 1
SIDA 3
DATUM

UPPDRAG: SANDERS HEMMAN FALU KOMMUN

LITT. 85058 · 193 · 25

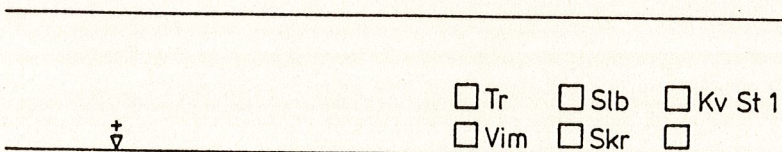
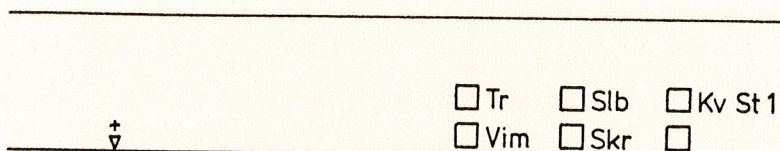
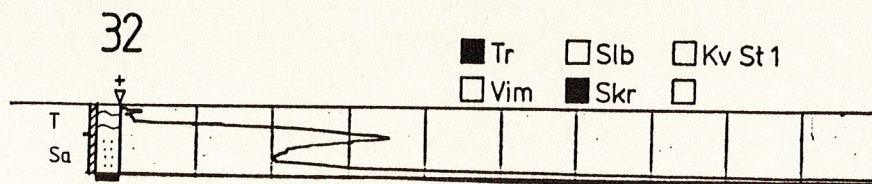


BORRSEKTIONER BORRPUNKT(ER)

BILAGA 1
SIDA 4
DATUM

UPPDRAG: SANDERS HEMMAN FALU KOMMUN

LITT. 85058 · 193 · 25



GEO, Jan Blumenberg

890403

Uppdrag Sanders Hemman			
Uppdragsnummer 85058-193.25		Datum för undersökning 890328	Utfört av P-O P
Borrhål och provtagningsdatum	Djup m u my/provtagningsnivå	Provtagnings-sätt	Jordart
890315 23	0 -0,6	Skr	Torv
	0,6-0,7	"	Siltig sand
24	0 -0,8	Skr	Torv
26	0 -0,6	Skr	Torv
	0,6-1,0	"	Sand
27	0 -0,5	Skr	Torv
	0,5-0,7	"	Sand
28	0 -0,8	Skr	Torv
29	0 -0,7	Skr	Torv
	0,7-1,0	"	Grusig sand (morän?)
30	0 -0,4	Skr	Torv
	0,4-0,8	"	Grusig sand
31	0 -0,4	Skr	Torv
	0,4-0,8	"	Sand
32	0 -0,4	Skr	Torv
	0,4-0,9	"	Sand