

R.292 SJETNEMARKA - HOPPBASSE

Etter oppdrag fra Parksjefen er det utført sonderende boringer for vurdering av mulighetene for å etablere hoppbakke i skråningen SV for Sjetne skole.

Markarbeid

Boringene er utført i tiden 18.12.-20.12.1972 under ledelse av boreformann Johannessen, TIV. Det er utført 5 skovlboringer med opptak av omrørte prøver for hver $\frac{1}{2}$ meter i hvert borehull. Senterlinje for den største hoppbakken var satt ut i terrenget av landskapsarkitekt Opheim og det er tegnet opp lengdeprofil for bakkene på tegning 744.1. Imidlertid er det noen tvil om senterlinjens beliggenhet på kartet, men på oversiktskartet, bilag 1 er boringenes omtrentlige beliggenhet angitt etter de opplysninger vi har kunnet innhente. Største boreddybde 5 m i boring 3.

Laboratoriearbeid

De opptatte prøver er analysert ved vårt laboratorium på Valøya. Siden prøvene er omrørt er det ikke målt fasthet av materialet, det er bare utført beskrivelse.

Resultatet av boringene er fremstilt på jordprofilene, bilag 2 og 3.

Grunnforhold

Den projekterte hoppbakken ligger i skråningen mellom Sjetnemark-platået og Heimdalsplatået. Erfaringer fra utbygging og tidligere boringer i området tyder på stort sett silt og leire i skråningen med tildels meget variable forhold med rasmasser, torv, silt og tildels bløt leire, spesielt på nedre platå.

De utførte boringer tyder på vekslende lag av finsand, silt og leire med lag av humusholdig jord i samtlige borehull.

Boringene ble utført på vinterstid med noe tele i jorda, men observasjoner av vann i boringene tydet på en grunnvannstand praktisk talt i terreng både midt i skråningen og ved skråningsfot.

Vurdering av prosjektet

Erfaringer fra tidligere terrenginngrep i skråninger i nærheten tyder på meget dårlig overflatestabilitet slik at selv små terrenginngrep i bratte skråninger med høyt grunnvann har medført relativt store overflateglidninger (kfr. Parallellen og Lunderhaugen 15).

Ut fra bakkeprofilet og terrengprofilet på Ophøims tegning 744.1 innebærer utbyggingen en viss nedplanering nedenfor bakkens kritiske punkt, relativt omfattende oppfyllingsarbeider ved kul og hopp og en viss nedplanering mot toppen av tilløpet. Største terrengheldning er for tilløpet oppgitt til 33° (1:1,5) og for unnarennet 29° (1:1,8).

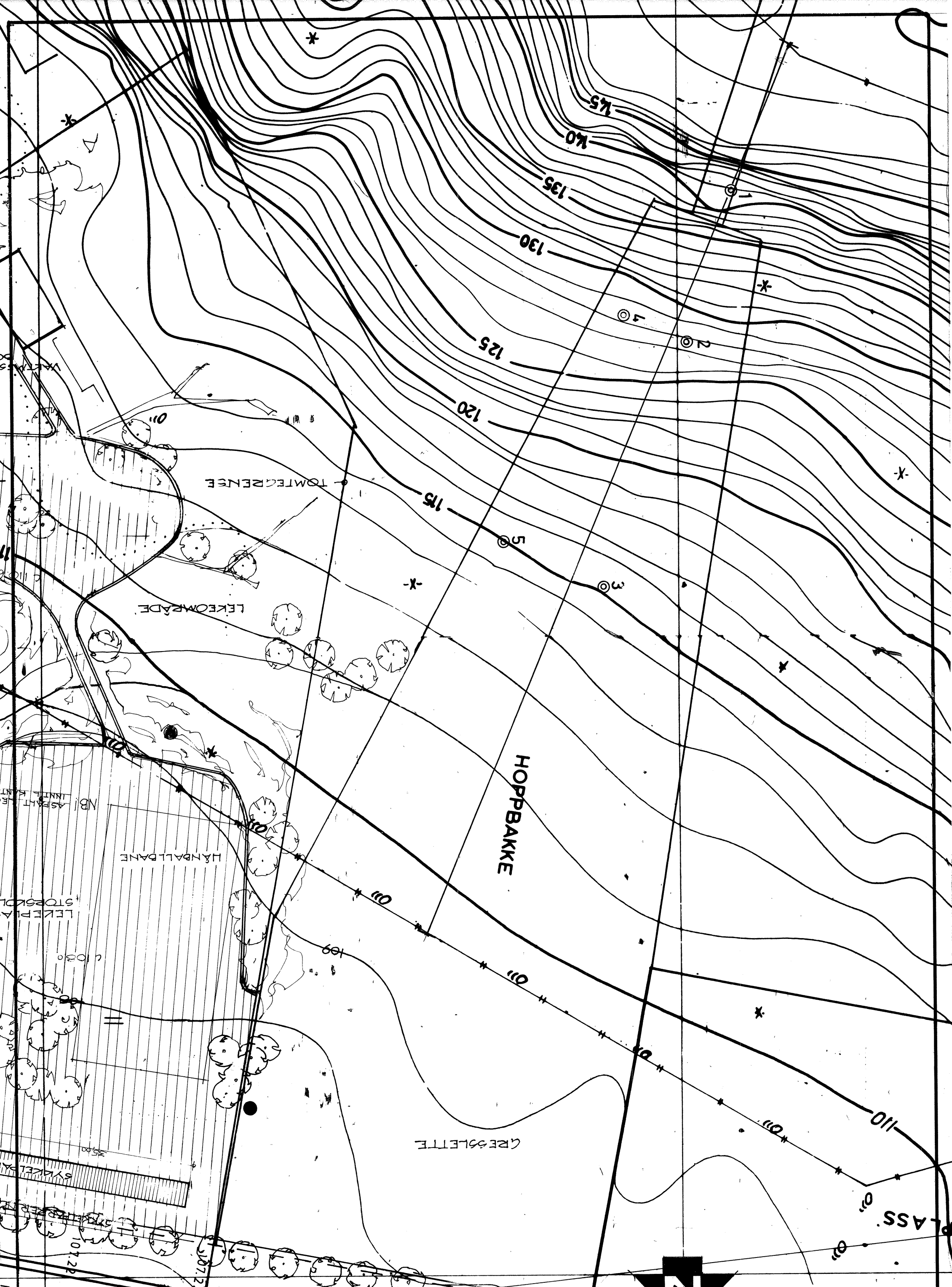
Med de relativt beskjedne terrenginngrep det her er planlagt synes det som om dette får liten innvirkning på skråningens totalstabilitet. Det skulle derfor ikke være fare for dyptgående utglidninger i skråningen på grunn av de planlagte terrenginngrep.

Imidlertid må det understrekes at de foreslåtte terrenginngrep innebærer fare for overflateglidninger i forbindelse med siltige og finsandholdige masser og høyt grunnvannspeil samtidig som humusholdige jordlag kan føre til glidninger under utlagte fyllinger. Fjerning av matjord og humusholdig jord under fyllinger, etablering av stabilt overflatelag i de bratte skjæringer og god drenering vil redusere faren for overflateglidninger. Men de registrerte løsmasser spesielt i skråningens midtparti er meget følsomme for oppbløting ved omrøring av vanntilførsel slik at bruk av tungt anleggsutstyr ikke anbefales.

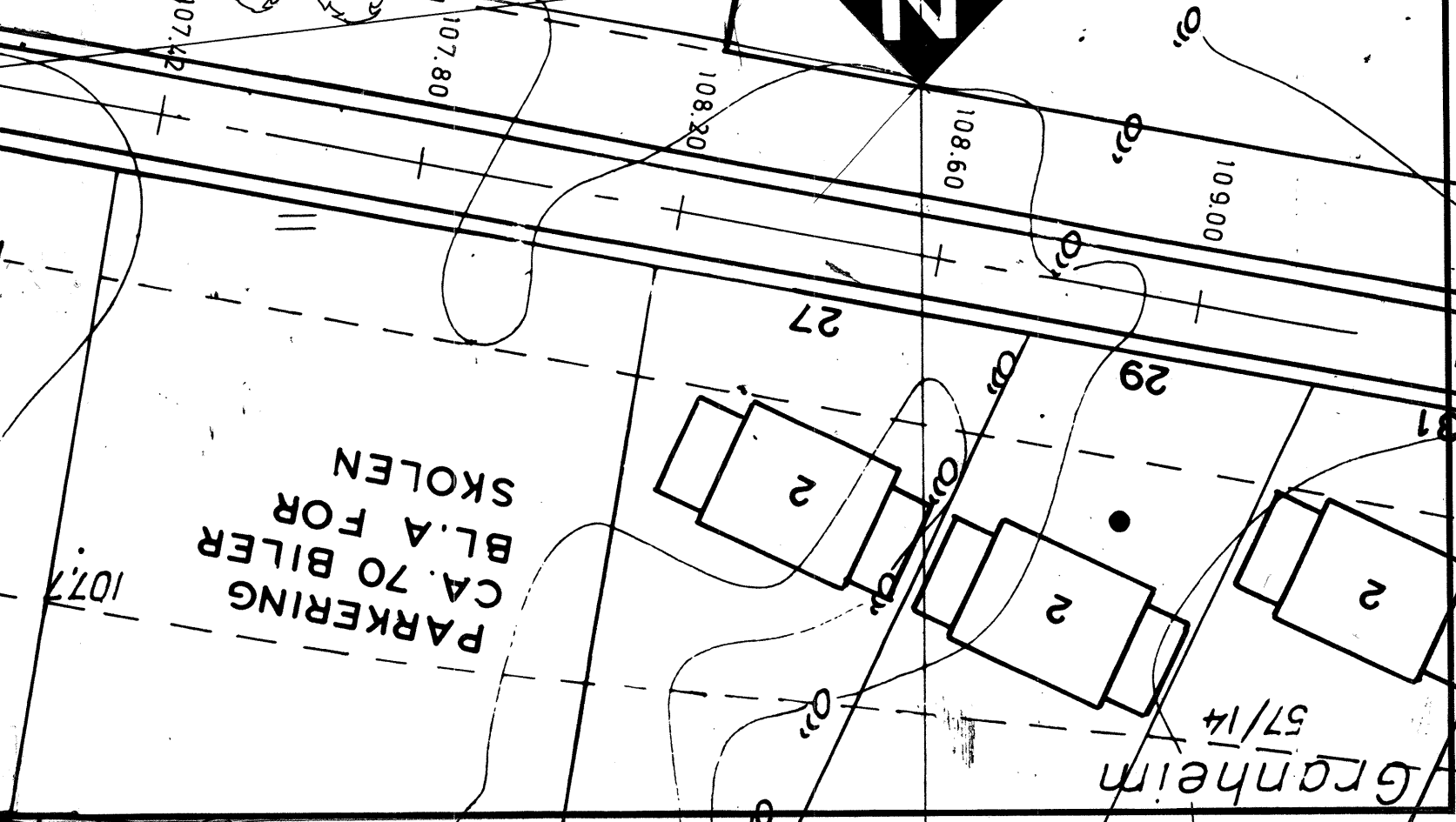
Ut fra erfaringer fra området anses de planlagte støttemurene, spesielt for den minste bakken, som lite tilfredsstillende ved bruk av liten forstøtningsstein. En tilrår bruk av stor forstøtningsstein eller armert betong.

Geoteknisk avd. TIV


Torgeir Gunleiksrud



Grønheim
57/14



SJETNEMARKA HOPPBAKKE		MALESTOKK:
SITUASJONSPLAN		1 : 500
© SKOVLBORING		TEGN. AV:
TRONDHEIM KOMMUNE		K.T.
		DATO:
		19273
		KONTR.:
		RAPP. NR.:
		292
		BILAG:
		1

TRONDHEIM KOMMUNE

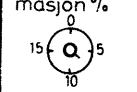
BORPROFIL

Hull : 1,2,3

Nivå : Terreng

Prø : Skovl

Aksialdeformasjon %



Bilag : 2

Oppdrag : 292

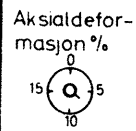
Dato : 19/2-73

Sted: SJETNEMARKA HOPPBAKKE

Dybde m	Jordart	Symbol	Pr. nr.	Vanninnhold w				Romvekt t/m ³	Skjærfasthet ved trykkforsøk				Sensitivitet	
				Plastisk område					Konusforsøk					
				20	30	40	50%		2	4	6	8	10	t/m ²
0	HULL 1 TÖRRSKORPELEIRE siltig, humus		1 2 3											
5	HULL 2													
0	SILT finsand, humus, leire FINSAND		1 2 3 4 5											
5	HULL 3													
0	TÖRRSKORPELEIRE LEIRE siltig humus enk. sandkorn		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10											
5														
25														

TRONDHEIM KOMMUNE
BORPROFIL

Hull : 4 og 5
Nivå : Terreng
Prø : Skovl



Bilag : 3
Oppdrag : 292
Dato : 19/2-73

Sted: SJETNEMARKA HOPPBASSE

Dybde m	Jordart	Symbol	Pr. nr.	Vanninnhold w				Romvekt t/m ³	Skjærfasthet ved trykkforsøk				Sensitivitet
				Plastisk område					Konusforsøk		Vingeboring		
	HULL 4			20	30	40	50%	2	4	6	8	10	t/m ²
0	TÖRRSKORPELEIRE		1										
	LEIRE siltig humus		2										
	SILT leire, humus		3										
			4										
	LEIRE siltig, humus		5										
			6										
5	HULL 5												
0	TÖRRSKORPELEIRE siltig, humusfl.		1										
			2										
	SILT leirig, humusfl.		3										
			4										
			5										
5													