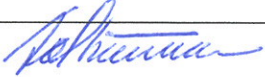




Notat G1

Oppdrag:	Gymnasbakken 11, Bø	Dato:	30. juli 2012
Emne:	Grunnforhold	Oppdr.nr.:	813467
Til:	Arntzen & Hynne Eiendom AS [k.hynne@hotmail.no]	Kjetil Hynne	
Utarbeidet av:	Arvid O. Straumsnes	Sign.:	
Kontrollert av:	Ole K. Kristoffersen	Sign.:	
Godkjent av:	Ole K. Kristoffersen	Sign.:	



Innledning

Det skal føres opp et nytt leilighetsbygg på tomta på nordsiden av tidligere boligbygg. Tidligere boligbygg er revet ned til grunnmuren. Gjenstående kjellerdel skal utnyttes som boder og påbygges garasjer. Notatet gir en beskrivelse av grunnforholdene med støtte i vår generelle kunnskap om områdets geologi, tidligere grunnundersøkelser på tilstøtende eiendom på gymnashaugen og ei nylig gravd prøvegropp på tomta.

Prosjekt

Vedlegg 1 viser situasjonsplan med planlagt nybygg og plassering til den utførte prøvegroppa, mens vedlegg 2 viser det samme i profil. Gjenstående husmur og dekke er i armert betong. Derover skal det føres opp et garasjebygg i tre. Det nye boligbygget med en grunnflate på 250 m² skal føres opp med vegger og etasjeskiller i betong.



Grunnforhold

Det ble gravd ei prøvegropp med stor gravemaskin med plassering som vist på vedlegg 1 og 2. Gravingen ble avsluttet i meget fast tørrskorpeleire/-silt i ca. 2 m dybde.

Fra terreng og ned til vel én meter dybde beskrives massene som fyllmasser av humusholdig silt/leire. Fra ca. én meter dybde besto løsmassene

av fast siltig leire med litt humusinnhold i overgangen. Ved to meter dybde var det humusfri og meget fast tørrskorpeleire.

Skoleområdet nord for tomta er kartlagt med omfattende grunnundersøkelser i flere omganger av Noteby (nå Multiconsult). Det vises til rapporter på oppdragsnr. 2574 og 3922 fra 1954 og 1957. Vedlegg 3 viser utsnitt av borplan og vedlegg 4 viser profiler fra de nærmeste undersøkelsene, lengst syd for det tidligere gymnastikk- og kantinebygget.

Vi siterer fra rapport 2574 (1954):

" Profil A-A og B-B. Dreieboret har i de fleste borhull møtt stor motstand i den øvre tørrskorpe, derpå middels motstand i den undre leire og er så stoppet i faste sandlag. Fjell er ikke påvist i noen borhull

Prøveseriene viste ca. 2 m fast tørrskorpeleire øverst, derunder fast grov leire som tildels har tynne lag med fin sand. Leiren har i gjennomsnitt et moderat vanninnhold selv om noen prøver viser over 50 volumprosent vann. Leiren er helt fri for organiske bestanddeler og er etter dette lite kompressibel.

Sensitiviteten, dvs nedsettelsen i fasthet ved omrøring, er likeledes moderat og skjærfastheten i uforstyrret tilstand er god."

For de nærmeste boringene, borhull nr. 11, 12 og 13 siteres:

"Profil D-D. Dreieboret har møtt noe vekslende motstand. Det stoppes av faste sandlag i ca. 15 m dyp. Prøveserien bekrefter at grunnen har samme hovedtrekk over hele det undersøkte området".

Rapporten beskriver byggegrunnen som generelt god for hele skoleområdet og byggene er i flg. anbefalingene fundamentert på såler dimensjonert for 15-20 t/m² direkte mot grunnen. Setningene er vurdert til å bli små og uten praktisk betydning.

Vi antar at grunnen på den nå aktuelle tomta ikke avviker vesentlig fra det som her er beskrevet. Omfang av fyllmasser er imidlertid noe usikkert på den østre delen av tomta der det har stått et uthus som er revet.

Løsmassene er meget telefarlige.

Stabilitetsforhold

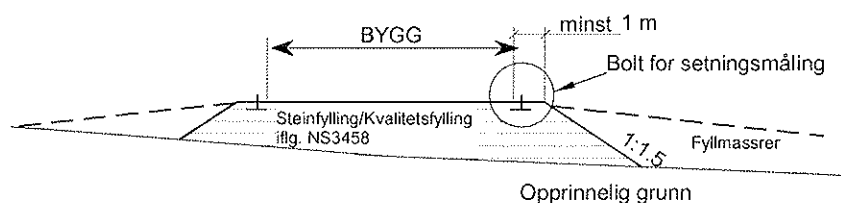
I området er det ikke påvist sensitive masser med sprøbruddsegenskaper. Utførte undersøkelser og faktiske terrengforhold tilsier at områdestabiliteten er meget god og at det ikke foreligger risiko for utvikling av progressive brudd i løsmassene.

Det aktuelle byggeprosjektet innebærer dessuten helt minimale terrenginngrep.

Fundamenteringsforhold

Opprinnelig grunn er velegnet for direkte fundamentering på sammenhengende betongsåler og/eller hel plate.

Toppmasser av matjord og fyllmasser må først graves av og erstattes med kvalitetsfylling av knust fjell eller velgradert grov grus som legges ut lagvis, vannes og komprimeres minst i samsvar med kravene gitt i Norsk Standard NS3458.



Det bør graves med plant skjær på graveskuffen og legges ut et separasjonslag av egnet fiberduk mot utgraved traue.

Grunnen må sikres mot frostnedtrengning i hele byggeperioden. Utenfor y.k. fundament anbefales frost-isolasjon til en avstand minst tilsvarende 50 års frostvinter, ref. byggeteknisk rådgiver.

Setninger

Som nevnt foran, er det antatt at undergrunnen er som beskrevet for skoleområdet på nordsiden og at det kan ventes små og ubetydelige setninger for et prosjekt som her er aktuelt.

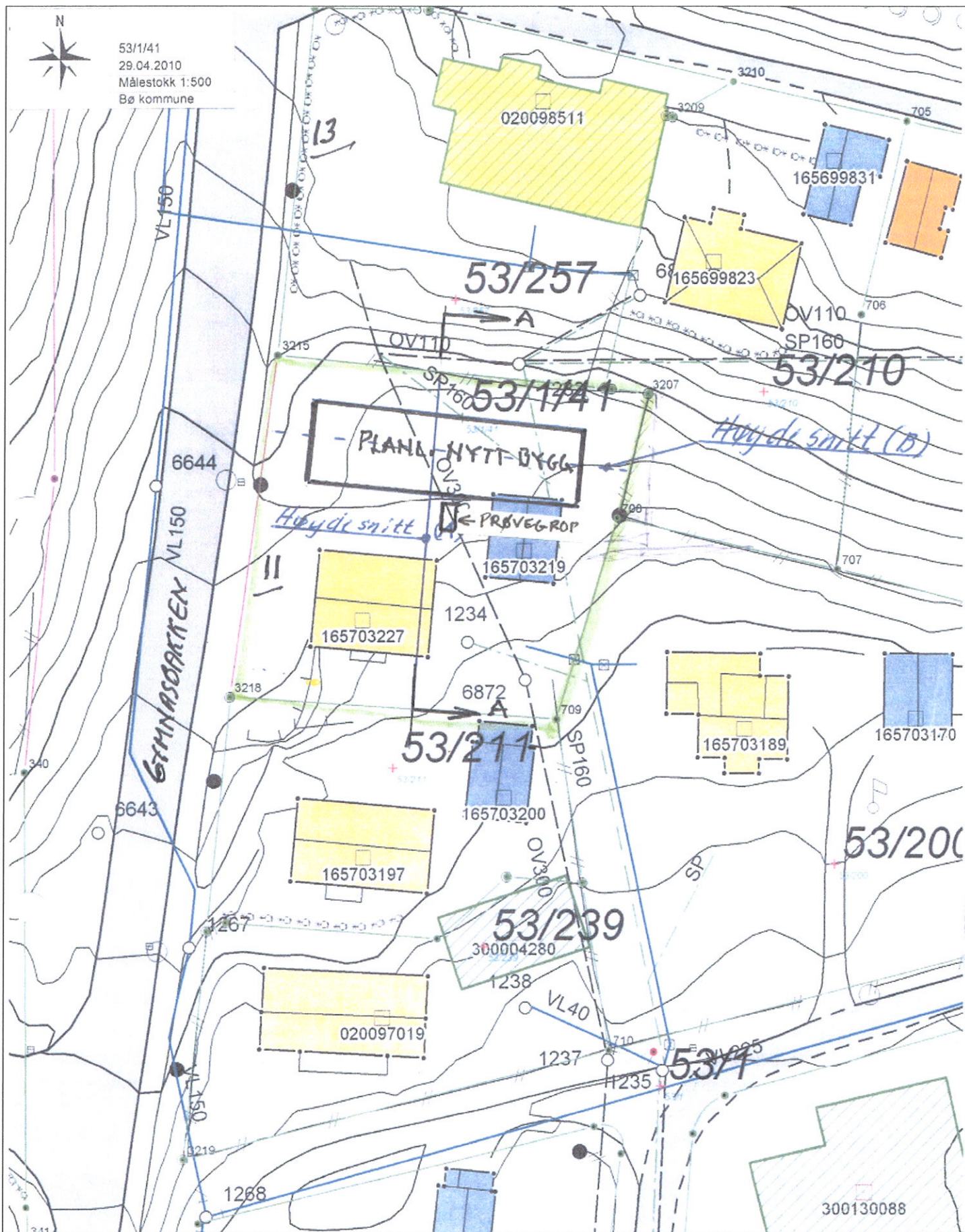
Som en forsikring/dokumentasjon av setningsforholdene anbefaler vi at det på ferdig komprimert kvalitetsfylling og støpt såle monteres bolter/fastmerker som nivelleres inn og kontrolleres f.eks. hver uke i første del av byggeperioden.

Derved har man en mulighet til å stoppe opp tidligst mulig i byggeprosessen hvis det mot formodning skulle opptre setninger av betydning.

4 vedlegg



53/1/41
29.04.2010
Målestokk 1:500
Bø kommune



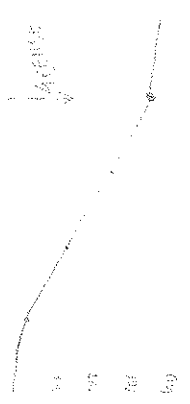
	MULTICONSULT AS	OPPDRAK NR.	VEDL. NR.
		813467	1

SNITT A-A
M = 1:200

Høydeskilt (A)

Plan er 15 m fra Nr. 13

Mykt biller og flak 80cm²



PRIVETEROP

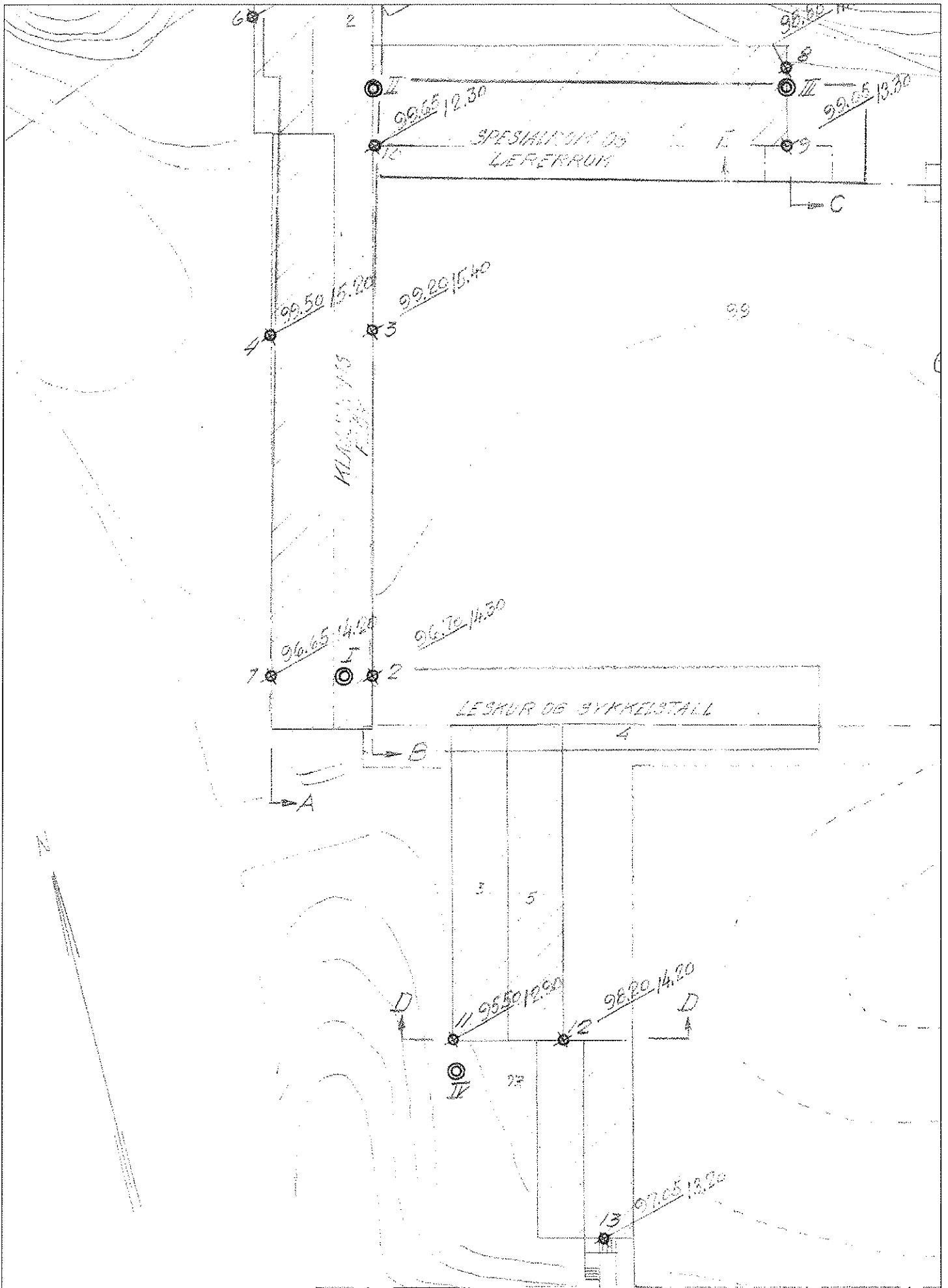
Stendig gule l. tryk, sannest høyeste vann
nivået i grønt bilde.

max. høyde = 166.0
1677.0m

Storhønde fjeder med sløpt dekke.

Høyde snitt (A)

166.000
1677.0m



PROFIL D-B

M.L.: 1:200 H.H.: 1:200

