



1 aug → geoarkivet

**LERUMS KOMMUN
DERGÅRDEN 1:133**

Geoteknisk utredning

**PM angående markförhållanden och
grundläggningsförutsättningar**

Projekteringsunderlag

Göteborg
Ärende nr
Handläggare

2003-09-12
03-182

Jan-Ove Gustafsson/Titti Johansson

**LERUMS KOMMUN
DERGÅRDEN****Geoteknisk utredning
PM angående markförhållanden och grundläggningsförutsättningar.*****UPPDRAG***

På uppdrag av Eso Zahirovic, Aspenäs Konsult AB, Göteborgsvägen 15C, 443 30 Lerum, har GEO-gruppen AB utfört geoteknisk utredning för rubricerade projekt. Utredningens syfte är att bedöma grundläggningsförutsättningar.

BIFOGADE HANDLINGAR

Provtabell	Bilaga 1
Borrplan	Ritning G 101
Borrdiagram	Ritning G 102

FÄLTARBETE

Fältarbetet utfördes under september 2003 av fälttekniker Ingemar Pedersén och har omfattat följande:

- Utsättning av 3 undersökningspunkter
- Trycksondering i 3 punkter
- Upptagning av störda jordprover med skruvprovtagare i 3 punkter
- Upptagning av ostörda jordprover med kolvprovtagare i 1 punkt
- Vingsondering i 1 punkt
- Laboratorieundersökningar av upptagna jordprover

PLANERAD ANLÄGGNING

Inom området planeras ett flerfamiljshus i tre våningar, utan källare.

BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN

Det undersökta området utgörs av en relativt plan gräsbeväxt tomtmark och lövskogs område.

MARKFÖRHÅLLANDEN

Jordgrunden utgörs under ytlagret av finsand, silt och gyttja ovan lera.

Ytlagrets tjocklek är ca 0,2-0,6 meter och utgörs av siltig finsandig mulljord. I provpunkt 3 består ytlagret av asfalt ovan finsandig silt.

Finsanden och silten ligger skiftat på nivåerna 0,6-1,8 meters djup. Ett tjockare siltigt finsandskikt finns under gyttjan detta skikt är ca 5-6 meter tjockt.

Gyttjan återfinns på 1,4 till 3,0 meters djup och ett tunnare skikt på 5,20-5,40 meters djup. Gyttjan är lerig och i vissa fall även siltig. Gyttjans skuvhållfastighet ligger mellan 25-24 kPa och konflytsgränsen ligger på 79%.

Leran är sulfidflammig och siltig. Tjockare lager av lera förekommer först på 10 meter under markytan, detta lager är minst 21 meter tjockt därefter har sonderingarna avbrutits. Leran är halvfast och dess skuvhållfastighet ligger mellan 27-46 kPa. Lerans konflytsgräns ligger på 50 % och leran är högsensitiv = mycket känslig för störning.

Friktionsjorden under leran har ej närmare undersökts

Bergets överyta har inte påträffats i denna undersökning, sonderingarna har avbrutits på ca 30 meters djup.

GRUNDVATTEN

Inga fria vattenytor har uppmäts.

SÄTTNINGAR

Leran och gyttjans sättningsegenskaper har ej undersökts men leran bedöms vara något överkonsoliderad och gyttjan normalkonsoliderad för rådande förhållande. Det medför att all belastningsökning på leran och gyttjan såsom byggnader och uppfyllnad medför att betydande sättningar utbildas.

GRUNDLÄGGNING

På grund av den sättningskänsliga leran och gyttjan föreslås att byggnaden grundlägges på kohesionpålar minst 20 meter långa. Uppfyllnader skall undvikas inom hela området p.g.a risk för sättningar

DRÄNERING

Dränerande lager utföres av 15 cm makadam, 16 – 32 mm. Dräneringsrör läggs med hjässan högst i nivå med det dränerande lagret. Dräneringslagret åtskiljs från naturlig jord med en geotextil

ÖVERBYGGNADER

Vid dimensionering för hårdgjorda ytor, kör- och parkeringsytor, hänföres materialet till grupp E2, organisk jord, enligt Mark AMA.

STABILITET

Totalstabiliteten inom området bedöms som tillfredställande med rådande förhållanden och planerad byggnation. Markytan är plan.

RADON

Radonhalten i markluften har ej undersökts i denna utredning. Tätning av alla rörgenomgångar med silikon eller likvärdig tätningsmassa ger ett gott radonskydd.

GEO-gruppen AB



Jan-Ove Gustafsson



Titti Johansson

PROVTABELL

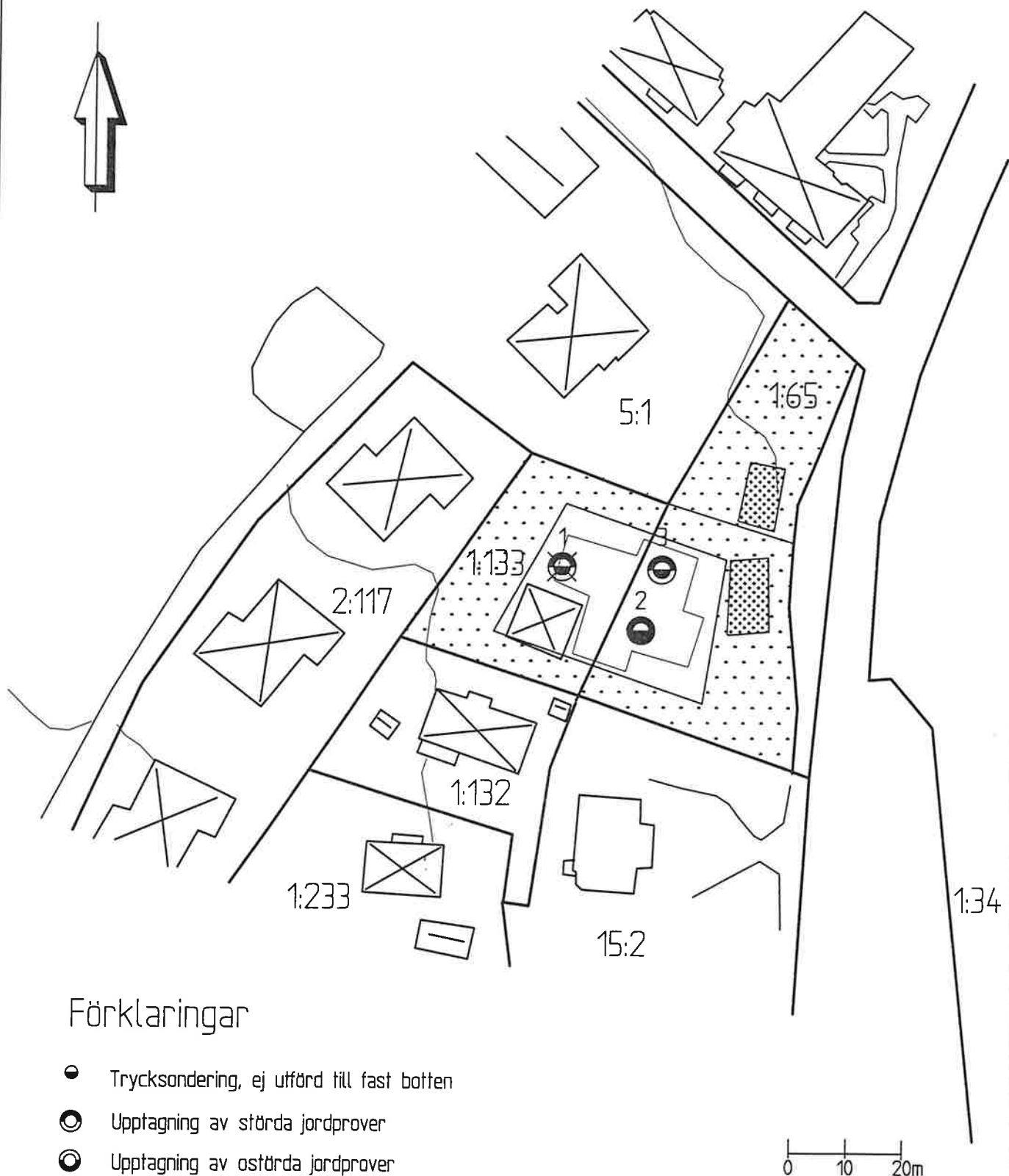
Uppdrag: Dergården
Ärende nr: 03-182
Utförd av: Titti Johansson
Datum: 2003-09-11

Borrhål	Provtagn.- nivå	Provtagn.- sätt	Jordart	Tjälfarlighet VÄG 94	V.yta/m u.m.yta	Vatten- kvot %	Materialtyp VÄG 94
1	0,0-0,3	Skr	Mulljord				
	0,3-0,6		Siltig finsandig MULLJORD				
	0,6-0,8		Siltig SAND				
	0,8-1,4		Något finsandig SILT				
	1,4-2,0		Siltig GYTTJA, lite växt rester				
2	0,0-0,2	Skr	MULLJORD				
	0,2-0,9		Brun mullhaltig siltig FINSAND			7	
	0,9-1,2		Grå siltig FINSAND			6	
	1,2-1,6		Brun gyttig finsandig SILT			34	
	1,6-2,4		Brun siltig lerig GYTTJA			102	
3	0,0-0,05	Skr	Asfalt				
	0,05-0,6		Siltig finsandig MULLJORD				
	0,6-1,6		Något finsandig SILT				
	1,3-1,8		Lerig SILT, växt rester				
	1,8-2,0		Siltig GYTTJA				

Postadress
Marieholmsgatan 122
415 02 Göteborg

Telefon
031 - 43 84 50

Telefax
031 - 48 94 50



Förklaringar

- Trycksondering, ej utförd till fast botten
- ⊗ Upptagning av störda jordprover
- ⊙ Upptagning av ostörda jordprover
- ⊗ Vingsondering

0 10 20m

BET		ANT	ÄNDRINGEN AVSER		SIGN	DATUM
GEO-gruppen AB Marieholmsgatan 122 415 02 GÖTEBORG TEL 031- 43 84 50 FAX 031- 48 94 50			Lerum kommun			
			Dergården			
RITAD AV, KONSTRUERAD AV Titti Johansson			Geoteknisk utredning			
HANDLÄGGARE Jan-Ove Gustafsson			Plan		SKALA 1:1000	
Göteborg 2003-09-12			ARBETSNUMMER 03-182		RITINGSNUMMER G101	ÄNDR BET