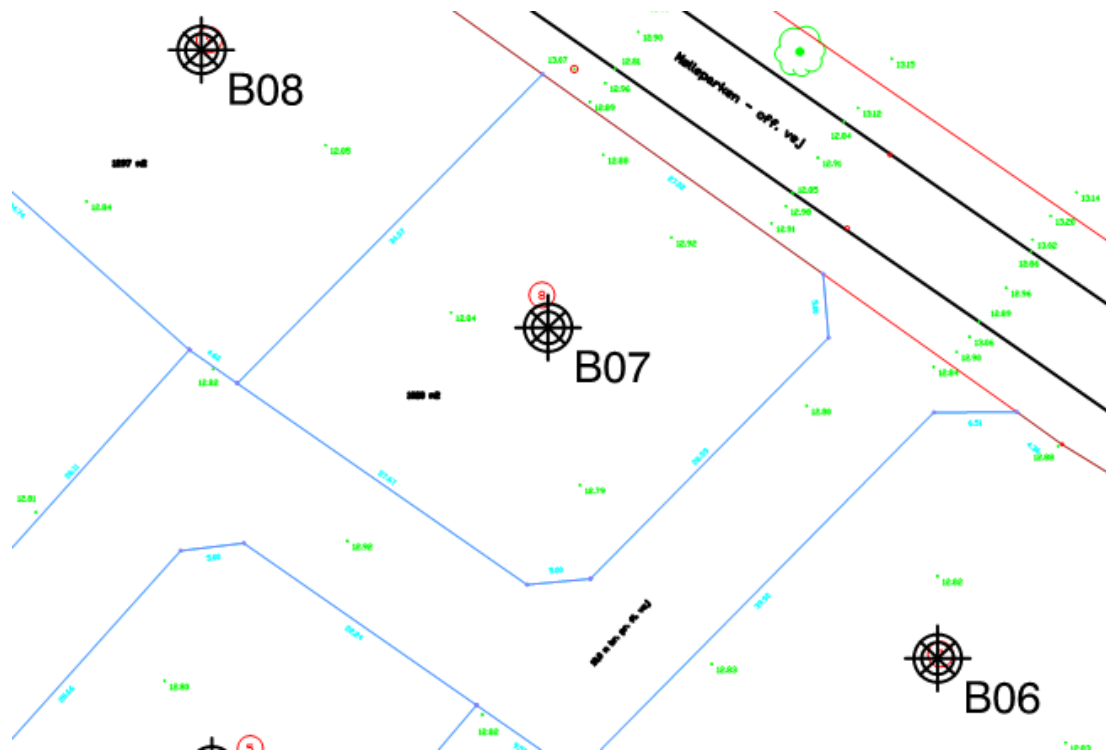


Notat

Vedr.: Orienterende geoteknisk undersøgelse på parcelhusgrund nr. 8 i udstykningen Rugmarken, Landeby, Nr. Løgum, 6240 Løgumkloster

Undersøgelsens formål er at give orienterende oplysninger om funderingsforholdene for opførelse af et enfamilieshus uden kælder.



Billede1: Situationsplan med boringsplacering samt de nærmeste boringer uden for grunden.

GEOTEKNISKE UNDERSØGELSER

Der er på grunden d. 22.03.2017 udført 1 geoteknisk prøveboring B7. Boringens placering fremgår af situationsplanen på billede 1 og resultater er gengivet på bilag 1. Anvendte koter er opgivet i DVR90. Dybder er målt i meter under terræn (m u.t.). Signaturer og definitioner fremgår af bilag A.

Geologiske Forhold

I den udførte prøveboring blev der under sandmuld til 0,55 m u.t. truffet fint til mellemkornet smeltevandssand til boringens bund. Se bilag 7.

Grundvandsforhold

Der blev ved endt borearbejde registreret et vandspejl i 2,15 m u.t.

Funderingsforhold

Funderingen kan udføres som en direkte fundering i aflejringer af fornøden styrke. Gulvkonstruktionen udlægges som terrændæk efter udskiftning af muldjord og sætningsgivende lag. Nedenfor er for boringen angivet den dybde og kote, hvorunder det vurderes, at et hus kan funderes direkte med anvendelse af normal fundamentstyrke og fundamentbredder.

Boring	Terrænkote (DVR90)	OSBL (m.u.t.)	OSBL kote (DVR90)
B7	12,85	0,55	12,30

Tabel 1: Overside af bæredygtige lag (OSBL)

Til en indledende fundamentsberegning kan der regnes med følgende karakteristiske værdier:

Sand:

$$\varphi_{pl} = 36^\circ$$

$$\gamma/\gamma' = 18/10 \text{ kN/m}^3$$

Facadefundamenter skal minimum føres til frostfridybde 0,90 m u.t. For fritstående uopvarmede konstruktioner skal frostfri dybde anbefales fastsat til 1,20 m u.t.

Udgravningsarbejde

Med bund- og grundvandsforhold som truffet ved prøveboringen vurderes udgravninger over vandspejlet at kunne udføres uden gener.

Ved eventuel udgravning til større dybde end angivet ovenfor eller hvis grundvandsspejlet er hævet yderligere på udgravningstidspunktet, kan der blive tale om udgravning i sand under grundvandsspejlet, hvorfor det i så fald kan blive nødvendigt at udføre en midlertidig grundvandssænkning inden der graves ud for at undgå flydesandsdannelser.

Dræn

Generelt vurderes de trufne jordlag af sand som selvdrænende. Men der henvises også til Bygningsreglementet af 2015 kap. 4.5 og SBI-anvisning 231.

Kontrolundersøgelser

Det anbefales, at der udføres kontrolinspektioner af fundamentsudgravninger og af afrømning under gulve til sikring af, at der overalt funderes og afrømmes ned til tilsvarende faste aflejringer som truffet ved prøveboringen.

Ved sandopfyldninger højere end 0,6 m anbefales det at kontrollere komprimeringen af sandfylden med isotopsonde. Sandfylden anbefales komprimeret til en fasthed svarende til mindst 98 % Standard Proctor

som gennemsnitsværdi og mindst 96 % Standard Proctor som mindsteværdi. Denne fasthed kan normalt ved velegnet fyld opnås ved 3 á 5 overkørsler af ca. 0,2 m tykke lag med relativt tungt vibrationsmateriel.

KONSULTATION

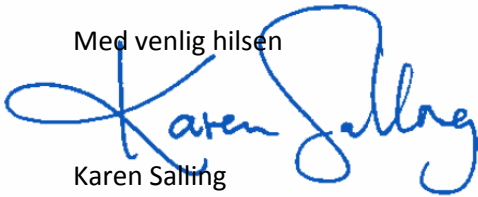
Vi er gerne til tjeneste ved supplerende drøftelse af undersøgelsesresultaterne.

SUPPLERENDE UNDERSØGELSER.

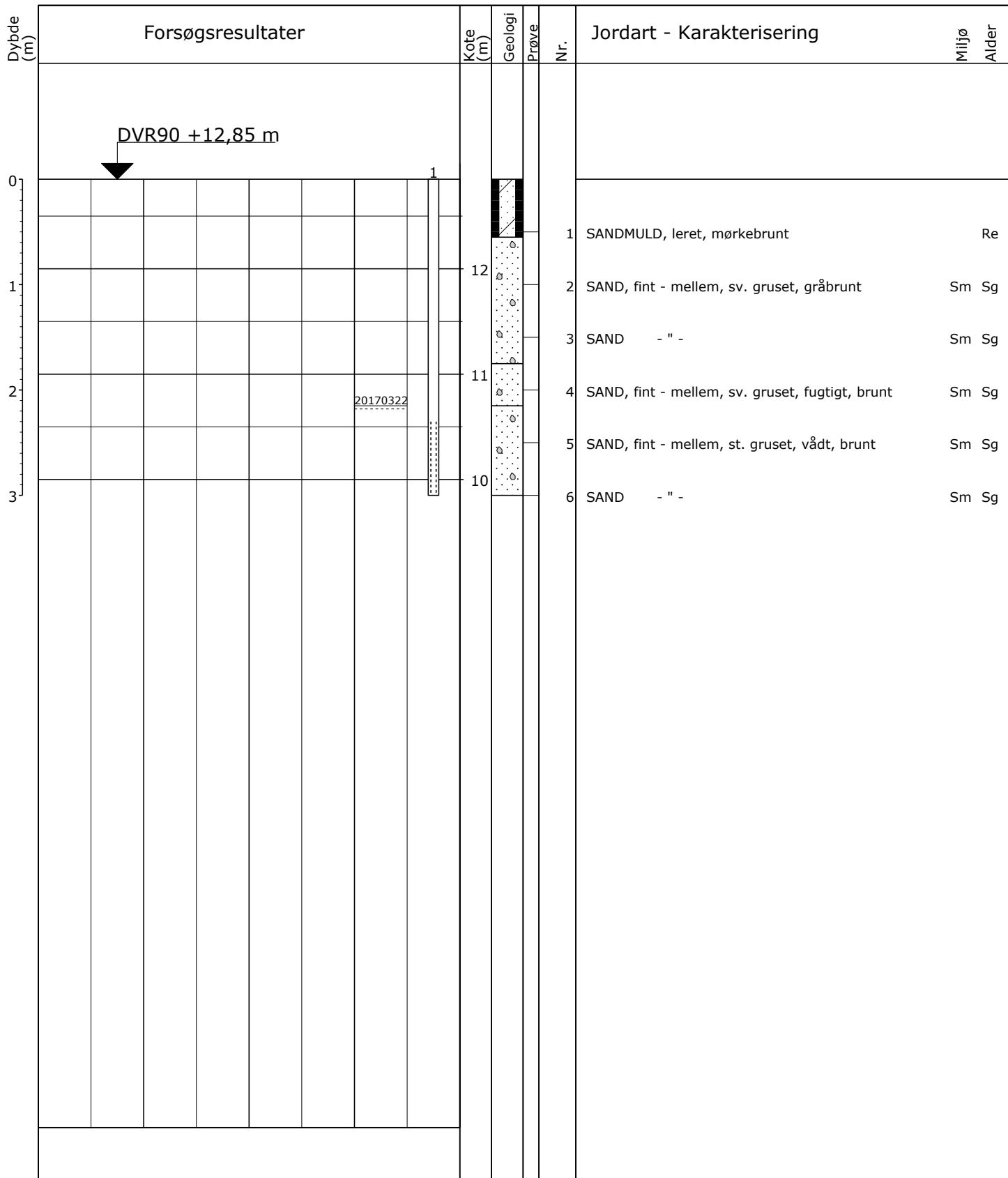
Der er kun udført en boring på grunden, og der kan forekomme afvigelser i bundforholdene fra de ved boringen konstaterede forhold.

Såfremt der ønskes et bedre kendskab til bundforholdene, må det anbefales, at der udføres supplerende prøveboringer, når der foreligger et konkret byggeprojekt på grunden

Med venlig hilsen



Karen Salling
SlothMøller A/S



0 10 20 30 W (%)

Boremetode: Tørborring uden foring
 Projektion: UTM32E89
 X: (m) Y: (m) Plan:

Sag: 170287 Rugmarken
 Boret af: SM JHE Dato: 2017.03.22 Bedømt af: KSA DGU Nr.: Boring: B7
 Udarb. af: KSA Kontrol: PP Godkendt: KSA Dato: Bilag: 7 S. 1/1

Forsøgsresultater

Jordartssignatur

	FYLD		MORÆNESAND
	MULD		MORÆNESILT
	MULD, sandet		MORÆNELER
	SAND, muldet		KALK (KRIDT)
	SAND, muldpartier		FLINT
	STEN		KLIPE
	GRUS		GYTJE
	SAND		SKALLER
	SILT		TØRV
	LER		TØRVEDYND
			PLANTERESTER

I moræneaflejringer kan der forventes sten og blokke, der ikke ses i borerne.

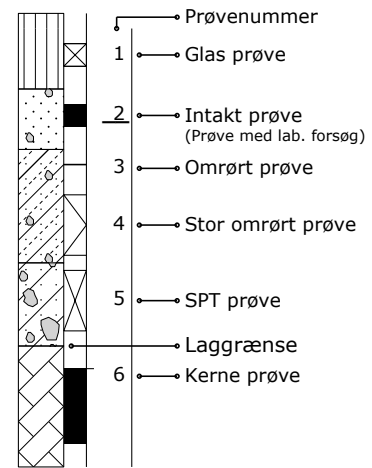
Situationsplan

	Pumpe brønd		PL2 Poreluft
	Monitoring well		MP2 Målepunkt under gulv
	Simple borehole		IM5 Indeklimamåling
	Borehole with sampling		Udeluft Udeluftreference
	Geotechnical borehole incl. insitu tests		O3 Gravning
	CPT Test		KP3 Kantprøve
	Penetration test		BP3 Bundprøve

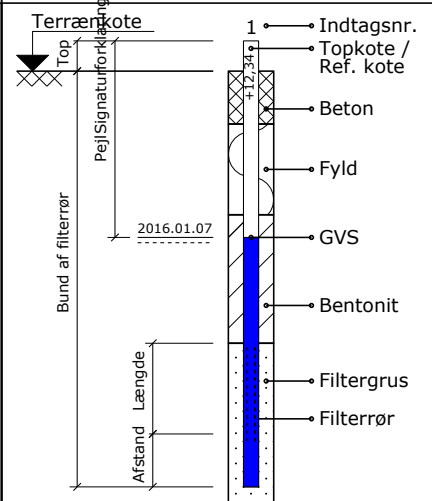
Geologiske forkortelser

Miljø	Forsøg
Br Brakvand	Pg Postglacial
Fe Ferskvand	Sg Postglacial
Fl Flydejord	Al Allerød
Gl Gletscher	Gc Glacial
Ma Marin	Ig Interglacial
Ne Neds skyl	Is Interstadial
O Overjord	Te Tertiær
Sk Skredjord	Ng Neogen
Sm Smeltevand	Pn Palæogen
Vi Vindaflejret	Pi Pliocæn
Vu Vulkansk	Mi Miocæn
	Ol Oligocæn
	Eo Eocæn
	Pl Palæocæn
	Sl Selandien
	Da Danien
	Kt Kridt
	Ms Maastrichtian
	Se Senon
	Re Recent

Boreprofil



Pejlerør



Definitioner

Signatur	Emne	Fork.	Enhed	Beskrivelse
	PID	PID	[ppm]	Photo ionization detector
	FID	FID	[ppm]	Flame ionization detector
	Conductivity	WP	[mS/m]	Conductivity
	Temperature	IP	[°C]	Temperature
	pH	y	[pH]	pH
	Redox	e		Redox potential reading
	MIP-ECD dector reading	gl	[mV]	MIP-ECD dector reading
	MIP-EC dector reading	glr	[mS/m]	MIP-EC dector reading
	MIP-XSD dector reading	ka	[mV]	MIP-XSD dector reading
Flow	Kalkprøve	kp	[ml/min]	Reaktion med saltsyre: - kf.: kalkfrit, (+) sv.khl.: svagt kalkholdigt, + khl.: kalkholdigt, ++ st. khl.: stærkt kalkholdigt ++ Relative Flow [ml/kPa min.]
Relative Flow	Frost			
	Limits			Under kvalitetskriterier / Ikke påvist (Jord, Vand og Luft)
	Limits			Over kvalitetskriterier og under afskæringskriterier (Jord)
	Limits			Over afskærings-, grundvands- og afdampningskriterier (Jord, Vand og Luft)
	Limits			Ikke Analyseret