GEOSYD
GEOTEKNISK SPECIALFIRMA

Rekvirent :	**GREVE KOMMUNE**
	Rådhusholmen 10
	DK-2670 Greve.

Udarbejdet d.	: 08.01.2021
Sags nr.	: SN 20.4499
Udarbejdet af:	: Pernille Andersen
Kontrolleret af	: Mads Frederiksen
Fremsendt til	: Barbara Reginsdóttir Johansen, barj@greve.dk

GREVE. GREVE MAIN 39.

GEOTEKNISK FORUNDERSØGELSE PÅ INDUSTRIAREAL – GREVE KOMMUNE.

GEOTEKNISK RAPPORT NO. 1.

Indholdsfortegnelse **side**

1. INDLEDNING - FORMÅL 2

2. UNDERSØGELSER 3

3. RESULTATER 4

4. FUNDERINGSFORHOLD. 6

5. ANLÆGSMÆSSIGE FORHOLD. 8

6. DIVERSE. 9

Bilag:

1.01.	Situationsplan
1.02. – 1.11.	Boreprofiler, B1 - B10.
A	Signaturforklaring

1. INDLEDNING - FORMÅL

I forbindelse med klargøring for salg af en industrigrund i Greve Main har Geosyd for GREVE KOMMUNE gennemført en geoteknisk forundersøgelse.

Grunden omhandler Greve Main 39, matr.nr. 20z, Greve By, og den har et areal på i alt ca. 40.000 m^2. Matriklen er beliggende sydvest i krydset Mosede Landevej / Greve Landevej. Terrænet fremstår kuperet på dele af grunden. Midt på matriklen er et mindre moseområde. På dele af grunden findes en del bevoksning.
Det er oplyst, at Lokalplan tillader opførelse af kontor-/administrationsbyggeri i op til 3 etager.

Den geotekniske undersøgelse blev kædet sammen med en indledende miljøundersøgelse. Denne undersøgelse blev forestået af WSP A/S, og resultatet fremsendes i et særskilt notat.

Som anført omhandler nærværende undersøgelse en geoteknisk forundersøgelse. Dette betyder, at der skal udføres supplerende geotekniske undersøgelser i forbindelse med en konkret byggesag, og at der skal udarbejdes en geoteknisk projekteringsrapport, jf. Eurocode 7, Geoteknik.

2. UNDERSØGELSER

2.1. Boringer - Markarbejder

For at give en forhåndsorientering om jordbunds-, grundvands- og funderingsforholdene er der, i nærværende fase, udført i alt 10 geotekniske boringer (B1 - B10).
Boringerne er udført som 6" snegleboringer med et hydraulisk boreværk. Placeringen af de udførte boringer fremgår af situationsplanen på bilag 1.01.

Under borearbejdet er påtrufne laggrænser indmålt og prøver er udtaget pr. max. 0,50 m imellem prøverne. Der er herudover, i de geotekniske boringer, udført en række styrkeforsøg (vingeforsøg).
Borearbejdet er i øvrigt udført efter retningslinjerne jf. DGF-bulletin 14.

Boringerne er afsat og indmålt med GPS og koterne refererer til DVR90.

2.2. Laboratoriearbejder

Samtlige optagne prøver er på vort laboratorium blevet geologisk/geoteknisk bedømt og klassificeret i henhold til DGF-bulletin 1.

Endvidere er der på en række prøver udført forsøg til bestemmelse af det naturlige vandindhold (w, %).

Resultaterne af ovenstående mark- og laboratoriearbejder er sammenstillet på boreprofiler på bilagene 1.02. – 1.11.

På boreprofilerne er der angivet laggrænser, optagne prøvers lejringsdybder, geologisk/geoteknisk jordartsbetegnelse med vurdering af aflejringsform og alder for de påtrufne jordlag og samtlige direkte forsøgs- og måleresultater, herunder de vandspejl, som blev indmålt d. 08.01.2021.

Signaturforklaring til boreprofilerne samt definitioner fremgår af bilag A.

3. RESULTATER

3.1 Jordbundsforhold

De udførte boringer har vist en ensartet opbygning af jordbundsprofilet med glaciale moræneaflejringer som dominerende jordarter.

Øverst er der gennemboret muld- og fyldlag, som strækker sig til 0,50 á 1,30 m dybde under terræn, svarende til ca. kote +10,05 á 11,95 m (DVR90).

Herunder er der i B1 gennemboret moderat fastlejret til middel fastlejret, siltet, sandet og let gruset, kalkfrit ler. Dette ler er tolket som en kalkudvasket moræneaflejring, som kan være omlejret (flow till).

Det kalkudvaskede moræneler i B1, samt den recente fyld i B2-B10, underlejres fra 0,50 á 1,30 m dybde af de egentlige istidsaflejringer. De aktuelle istidsaflejringer udgøres af moderat fastlejret til fastlejret, siltet, sandet og gruset, kalkholdigt, glacialt moræneler. Styrkerne/fastheden i morænen er generelt tiltagende med dybden. Der er desuden i B5 og B6 gennemboret mindre forekomster af glacialt smeltevandsler og -sand.

De 10 boringer er alle afsluttede i glacialt moræneler i 5,00 m dybde under terræn.

Med den relativt store afstand mellem boringerne kan yderligere variationer i jordbundsforholdene selvsagt ikke udelukkes.

Der henvises i øvrigt til boreprofilerne på bilagene 1.02. – 1.11.

3.2 Styrke- og deformationsparametre

For de intakte jordlag er der generelt målt/vurderet følgende, karakteristiske parametre:

Tabel 1: Karakteristiske styrke- og deformationsparametre

Jordart	Kohæsion c_v [kN/m^2]	Friktion φ_{pl} [grader]	Rumvægt γ/γ' [kN/m^3]	Effektiv kohæsion c' [kN/m^2]	Konsoliderings-Modul K [kN/m^2]
Ler	65-300	28	20/10	6-20	4000*c_v/w
Sand	-----	37	18/10	-----	40.000
Moræneler	100-330	30	21/11	10-20	4000*c_v/w

3.3 Vandspejlsforhold

Ved pejling d. 08.01.2021. ca. 14 dage efter borearbejdets afslutning, blev der indmålt et vandspejl i ca. 0,10 á 4,90 m´s dybde under terræn.

Med de aktuelle jordbundsforhold må det påregnes, at der kan stabilisere sig et sekundært og nedbørsfølsomt vandspejl i forskellige niveauer i og over det forholdsvist impermeable ler.

Fortsatte pejlinger i de installerede pejlerør anbefales.

Der henvises i øvrigt til afsnit 4 hvor pejleresultaterne er angivet.

4. FUNDERINGSFORHOLD.

4.1. Generelt.

Med forhold som i de udførte boringer vil en "normal" direkte fundering umiddelbart være den naturligste funderingsmetode for et fremtidigt byggeri.

I områder, hvor oversiden af de bæredygtige jordlag er beliggende under det normale funderingsniveau, kan den direkte fundering givet med fordel kombineres med en såkaldt sand-/gruspudefundering. En sand-/gruspudefundering vil sige udskiftning af muld-/fyldlagene med indbygget sand-/grusfyld. Herefter kan fundamenterne placeres i de indbyggende materialer, og gulve kan udlægges som terrændæk på normal vis.

Oversiden af de rene, intakte og bæredygtige aflejringer er på boreprofilerne mærket O.S.B.L. (overside af bæredygtige jordlag) og fremgår af nedenstående oversigt. I oversigten og på boreprofilerne er der endvidere angivet, terrænkoter (DVR90) ved undersøgelsespunkterne og de indmålte vandspejl (G.V.S.).

Tabel 2: Overside bæredygtige jordlag, grundvandsspejl mv.

Boring No.	Terræn kote [m]	OSBL dybde [m.u.t.]	OSBL kote [m]	GVS 21.12.2020. [m.u.t.]	GVS kote [m]	GVS 2021.08.01 [m.u.t.]	GVS kote [m]
B1	+11,85	0,50	+11,35	4,60	+7,25	2,10	+9,75
B2	+12,00	0,60	+11,40	-----	-----	0,70	+11,30
B3	+11,25	0,90	+10,35	2,00	+9,25	0,70	+10,55
B4	+11,35	1,30	+10,05	-----	-----	1,90	+9,45
B5	+11,60	0,50	+11,10	-----	------	4,90	+6,70
B6	+12,45	0,50	+11,95	0,45	+12,00	0,10	+12,35
B7	+12,35	0,50	+11,85	0,50	+11,85	0,10	+12,25
B8	+12,10	0,50	+11,60	4,00	+8,10	0,40	+11,70
B9	+11,85	0,50	+11,35	0,40	+11,45	0,30	+11,55
B10	+12,05	0,90	+11,15	4,80	+7,25	0,40	+11,65

4.2. Direkte fundering.

Ved gennemførelse af en direkte fundering i de lerede aflejringer kan der, med forhold som i boringer generelt forventes mindst følgende bæreevneparametre i normalt funderingsniveau:

Kalkudvasket moræneler:	Forskydningsstyrke, $c_v = c_u = 75$ kN/m^2
Glacialt, kalkholdigt moræneler:	Forskydningsstyrke, $c_v = c_u = 100$ kN/m^2

4.3. Afvandingsforhold/Nedsivningsforhold.

Med de aktuelle jordbunds- og grundvandsforhold kan udgravningsarbejdet for et "normalt" byggeri forventes gennemført uden særlige grundvandsforanstaltninger.

Det vil sige, at tilsivet vand kan forventes fjernet via singelsdræn ført til pumpesumpe. En vis opblødning af planum må dog påregnes.

I permanent tilstand skal bygningen sikres/drænes i henhold til gældende normer og forskrifter.

De aktuelle terrænære jordarter kan ikke betegnes som veldrænende.

5. ANLÆGSMÆSSIGE FORHOLD.

5.1. Anlægsarbejder.

De befæstede arealer kan påregnes udført på normal vis. Det vil sige afrømning af eventuelle muld-/fyldlag, udlægning af bundsikringsgrus og stabilt grus samt den egentlige befæstelse.
Arealer, hvorpå der vil foregå færdsel, bør overalt bundsikres til mindst 0,60 á 0,70 m dybde, afhængig af færdselsforhold, risiko for sporkøring m.v.

Efter en forudgående komprimering kan der for råjordsplanum forventes et bundmodul på:

$$E = 7\ MN/m^2$$

Med kloakanlæggets formodede omfang og størrelse kan dette ligeledes udføres på normal vis uden udskiftning af dybereliggende, sætningsgivende jordlag, dog bør ingen dele af anlægget placeres direkte i sætningsgivende jordlag.

6. DIVERSE.

Nærværende undersøgelse er, som nævnt, en geoteknisk forundersøgelse. Med henvisning til Eurocode 7, EN-1997-1, skal der i forbindelse med projekteringen gennemføres en række supplerende undersøgelser i form af boringer, ligesom der skal udarbejdes en egentlig projekteringsrapport tilpasset projektet.

Herudover er sagkyndig inspektion og kontrol i udførelsesfasen er påkrævet til sikring af, at de gjorte forudsætninger overalt er tilstede, jf. Eurocode 7, EN-1997-1, afsnit 4.

Skulle der, med hensyn til foranstående vurderinger og bedømmelser, være punkter De måtte ønske yderligere belyst, er vi selvsagt til Deres rådighed.

Endvidere udfører vi naturligvis gerne de nævnte supplerende, undersøgelser m.v. i projektets videre faser.

Med venlig hilsen

GEOSYD A/S

GEOSYD
GEOTEKNISK SPECIALFIRMA

GREVE KOMMUNE - OPFØRELSE AF BOLIGER	Dato: 04.01.2021 Tegn: LTE
Situationsplan SN: 20.4499 GREVE. GREVE MAIN 39	Rev: Bilag no: 1.01

Indeholder data fra Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering

PRØVETILSTAND

- Intakt
- Omrørt
- Tabtgået

MARK- OG LABORATORIEFORSØG

- InSitu Vinge - Intakt - Cfv
- InSitu Vinge - Intakt - Cvr
- SPT Forsøg - N
- Vandindhold - w
- Rumvægt - γ
- Poretal - e

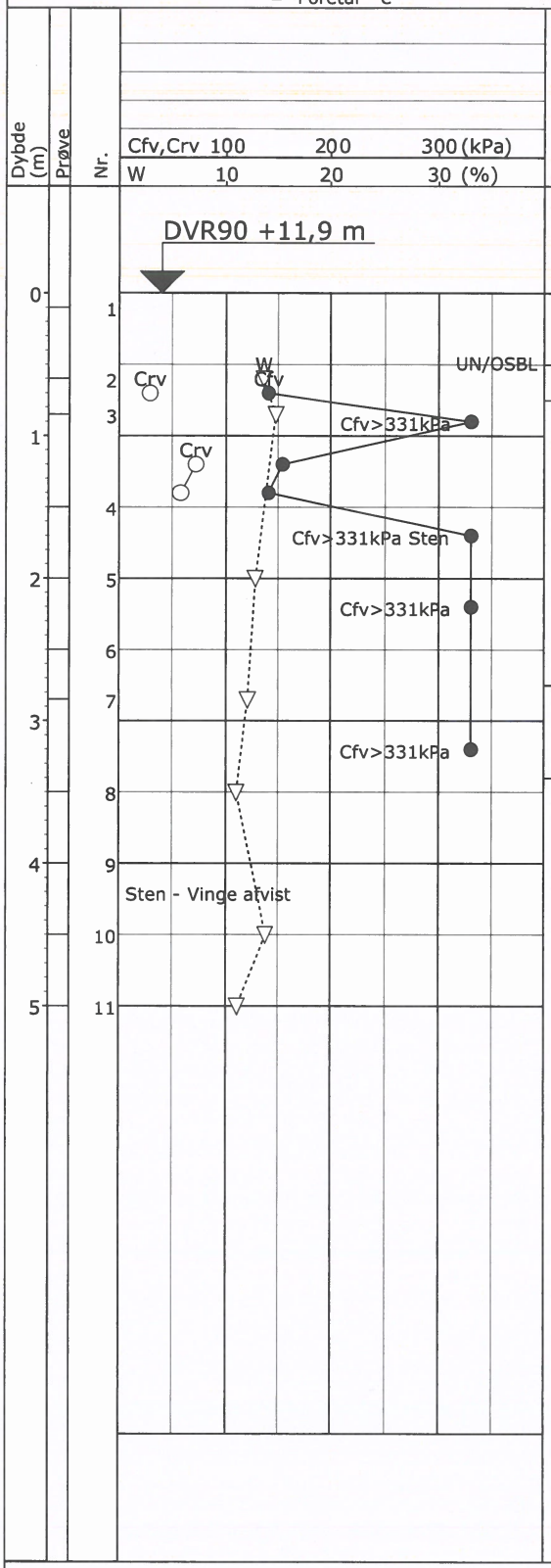
GEOLOGISKE FORKORTELSER

Aflejring

Ma - Marin	Fl - Flydejord
Br - Brakvand	Sk - Skredjord
Fe - Ferskvand	Ne - Nedskyl
Sm - Smeltevand	O - Overjord
Gl - Glecher	Fy - Fyld
Vi - Vind	Ke - Kemisk

Alder

Re - Recent	Te - Tertiær
Kv - Kvartær	Da - Danien
Pg - Postglacial	
Sg - Senglacial	
Gc - Glacial	
Is - Interstadial	



Jordart - Karakterisering

	Miljø	Alder	Geologi	GVS	Dybde Kote (m)
					+11,85
FYLD, MULD, stærkt leret, sandet, mørkebrunt	Fy	Re			0,50
LER, siltet, sandet, let gruset, let okkerholdigt, gråbrunt	Fl/Gl	Sg/Gc			+11,35 0,75
MORÆNELER, siltet, sandet, let gruset, let okkerholdigt, gråbrunt	Gl	Gc			+11,10
MORÆNELER - " -	Gl	Gc			
MORÆNELER - " -	Gl	Gc		210108	
MORÆNELER - " -	Gl	Gc			2,75
MORÆNELER, siltet, sandet, gruset, gråbrunt, gråt	Gl	Gc			+9,10
					3,40
MORÆNELER, siltet, sandet, gruset, gråt	Gl	Gc			+8,45
MORÆNELER - " -	Gl	Gc			
MORÆNELER - " -	Gl	Gc		201220	
MORÆNELER - " -	Gl	Gc			

Projektion: UTM32E89 X: (m) Y: (m)

GEOSYD

Boreprofil

Titel:	GREVE KOMMUNE - GEOTEKNISK UNDERSØGELSE		Dato: 2021.01.04
Sag:	204499 GREVE. GREVE MAIN 39		Boring: B1
Udført Dato: 2020.12.21	Boret af: BLA	Tegn./Godk.: LTE	Bilag: 1.02 S. 1/1

PRØVETILSTAND
- Intakt
- Omrørt
- Tabtgået

MARK- OG LABORATORIEFORSØG
- InSitu Vinge - Intakt - Cfv
- InSitu Vinge - Intakt - Cvr
- SPT Forsøg - N
- Vandindhold - w
- Rumvægt - γ
- Poretal - e

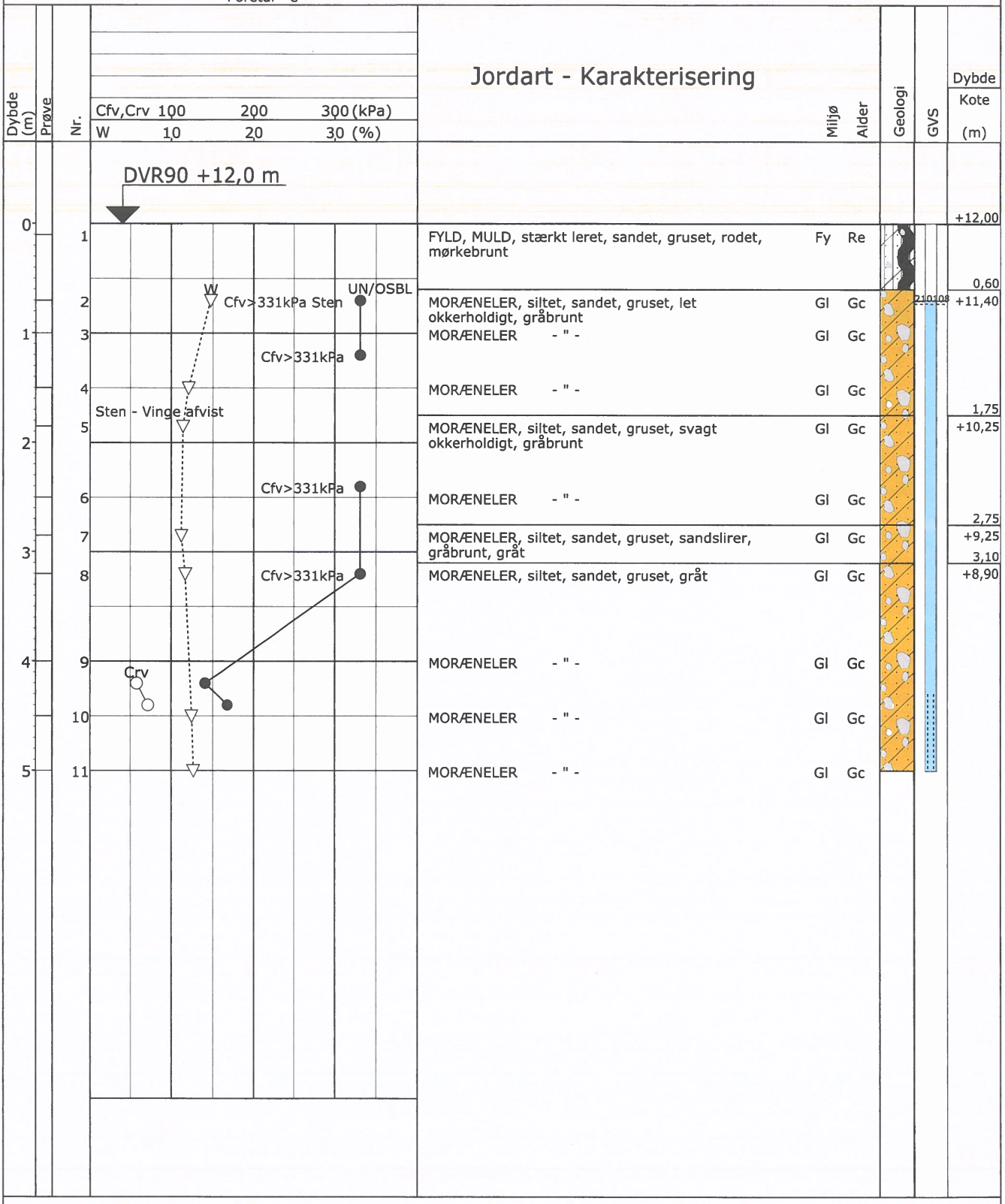
GEOLOGISKE FORKORTELSER

Aflejring

Ma - Marin	Fl - Flydejord
Br - Brakvand	Sk - Skredjord
Fe - Ferskvand	Ne - Nedskyl
Sm - Smeltevand	O - Overjord
Gl - Glecher	Fy - Fyld
Vi - Vind	Ke - Kemisk

Alder

Re - Recent	Te - Tertiær
Kv - Kvartær	Da - Danien
Pg - Postglacial	
Sg - Senglacial	
Gc - Glacial	
Is - Interstadial	



Projektion: UTM32E89 X: (m) Y: (m)

GEOSYD

Boreprofil

Titel:	GREVE KOMMUNE - GEOTEKNISK UNDERSØGELSE		Dato: 2021.01.04
Sag:	204499 GREVE. GREVE MAIN 39		Boring: B2
Udført Dato: 2020.12.21	Boret af: BLA	Tegn./Godk.: LTE	Bilag: 1.03 S. 1/1

PRØVETILSTAND
- Intakt
- Omrørt
- Tabtgået

MARK- OG LABORATORIEFORSØG
- InSitu Vinge - Intakt - Cfv
- InSitu Vinge - Intakt - Cvr
- SPT Forsøg - N
- Vandindhold - w
- Rumvægt - γ
- Poretal - e

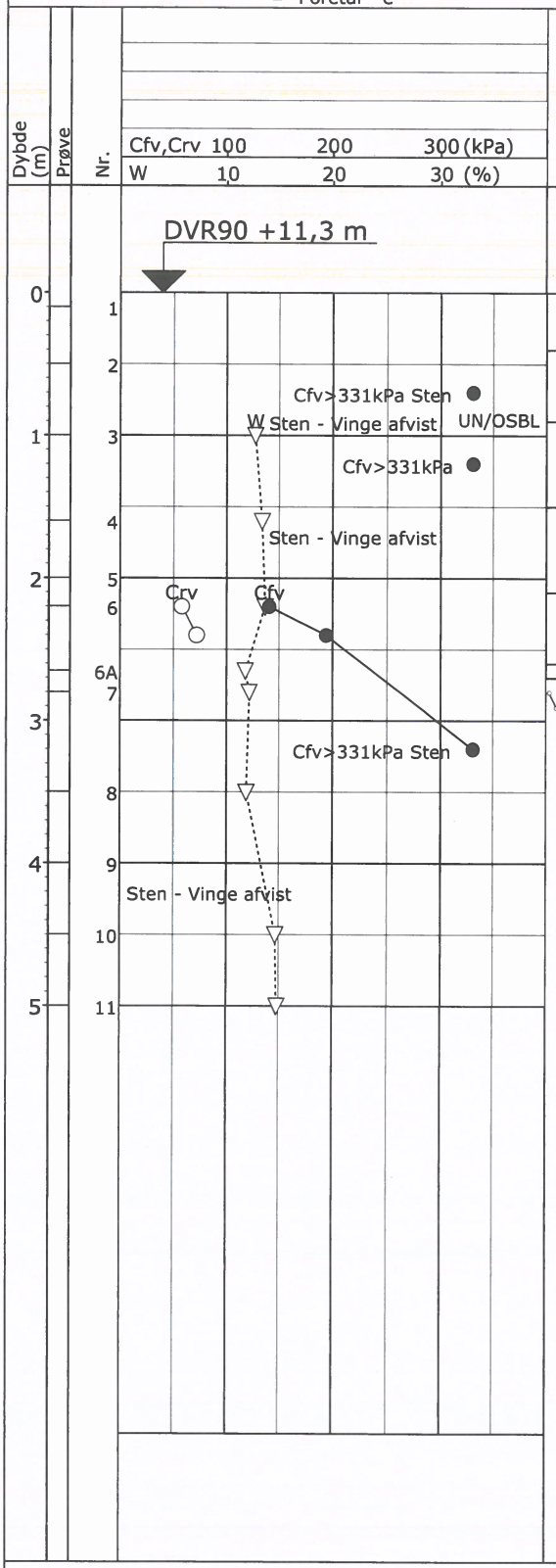
GEOLOGISKE FORKORTELSER

Aflejring

Ma - Marin	Fl - Flydejord
Br - Brakvand	Sk - Skredjord
Fe - Ferskvand	Ne - Nedskyl
Sm - Smeltevand	O - Overjord
Gl - Glecher	Fy - Fyld
Vi - Vind	Ke - Kemisk

Alder

Re - Recent	Te - Tertiær
Kv - Kvartær	Da - Danien
Pg - Postglacial	
Sg - Senglacial	
Gc - Glacial	
Is - Interstadial	



Jordart - Karakterisering

Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Dybde (m)	Kote (m)
				+11,25
FYLD, MULD, stærkt leret, sandet, gruset, rodet, mørkebrunt	Fy	Re	0,40	
FYLD: LER, siltet, sandet, let gruset, let okkerholdigt, muldpletter, let rodet, gråbrunt, grågult	Fy	Re	0,90	+10,85
MORÆNELER, siltet, sandet, gruset, let okkerholdigt, gråbrunt	Gl	Gc	1,50	+10,35
MORÆNELER, siltet, sandet, gruset, let okkerholdigt, gråbrunt, gråt	Gl	Gc		+9,75
MORÆNELER - " -	Gl	Gc	2,10	
MORÆNELER, siltet, sandet - stærkt sandet, let gruset, svagt okkerholdigt, gråt	Gl	Gc	2,60	+9,15
MORÆNELER, siltet, stærkt sandet, gruset, mellem sandstriber, gråbrunt, gråt	Gl	Gc	2,70	+8,65
MORÆNELER, siltet, sandet, gruset, gråt	Gl	Gc		+8,55
MORÆNELER - " -	Gl	Gc		
MORÆNELER - " -	Gl	Gc		
MORÆNELER - " -	Gl	Gc		
MORÆNELER - " -	Gl	Gc		

Geologi GVS

Projektion: UTM32E89 X: (m) Y: (m)

GEOSYD

Boreprofil

Titel:	GREVE KOMMUNE - GEOTEKNISK UNDERSØGELSE		Dato: 2021.01.04
Sag:	204499 GREVE. GREVE MAIN 39		Boring: B3
Udført Dato: 2020.12.21	Boret af: BLA	Tegn./Godk.: LTE	Bilag: 1.04 S. 1/1

GeoGIS2020 20.02.86B PGSG 08-01-2021 14:26:44

PRØVETILSTAND
- Intakt
- Omrørt
- Tabtgået

MARK- OG LABORATORIEFORSØG
- InSitu Vinge - Intakt - Cfv
- InSitu Vinge - Intakt - Cvr
- SPT Forsøg - N
- Vandindhold - w
- Rumvægt - γ
- Poretal - e

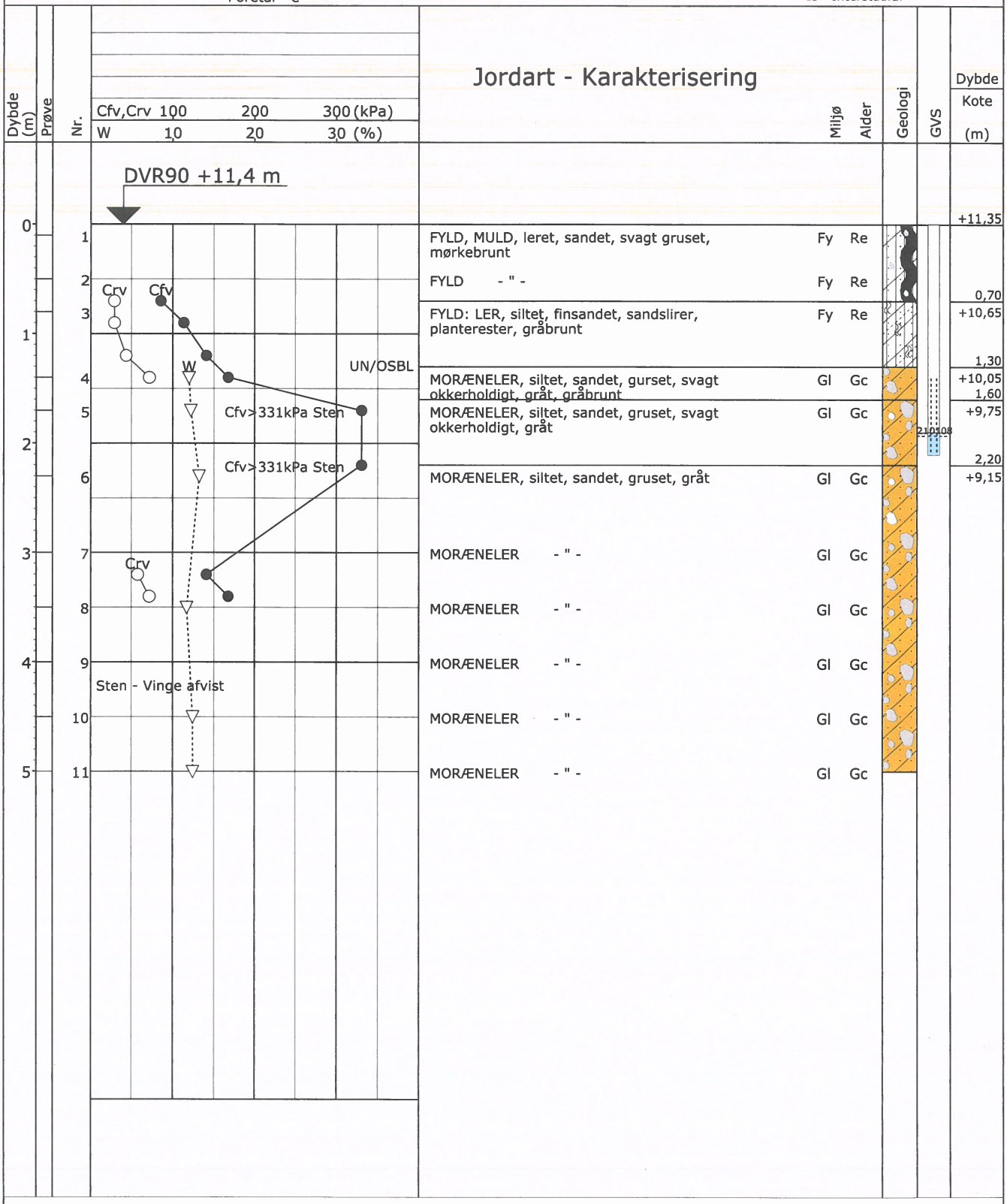
GEOLOGISKE FORKORTELSER

Aflejring

Ma - Marin	Fl - Flydejord
Br - Brakvand	Sk - Skredjord
Fe - Ferskvand	Ne - Nedskyl
Sm - Smeltevand	O - Overjord
Gl - Glecher	Fy - Fyld
Vi - Vind	Ke - Kemisk

Alder

Re - Recent	Te - Tertiær
Kv - Kvartær	Da - Danien
Pg - Postglacial	
Sg - Senglacial	
Gc - Glacial	
Is - Interstadial	



Projektion: UTM32E89 X: (m) Y: (m)

GEOSYD

Boreprofil

Titel:	GREVE KOMMUNE - GEOTEKNISK UNDERSØGELSE		Dato: 2021.01.04
Sag:	204499 GREVE. GREVE MAIN 39		Boring: B4
Udført Dato: 2020.12.21	Boret af: BLA	Tegn./Godk.: LTE	Bilag: 1.05 S. 1/1

GeoGIS2020 20.02.86B PGSG 08-01-2021 14:26:49

PRØVETILSTAND
- Intakt
- Omrørt
- Tabtgået

MARK- OG LABORATORIEFORSØG
- InSitu Vinge - Intakt - Cfv
- InSitu Vinge - Intakt - Cvr
- SPT Forsøg - N
- Vandindhold - w
- Rumvægt - γ
- Poretal - e

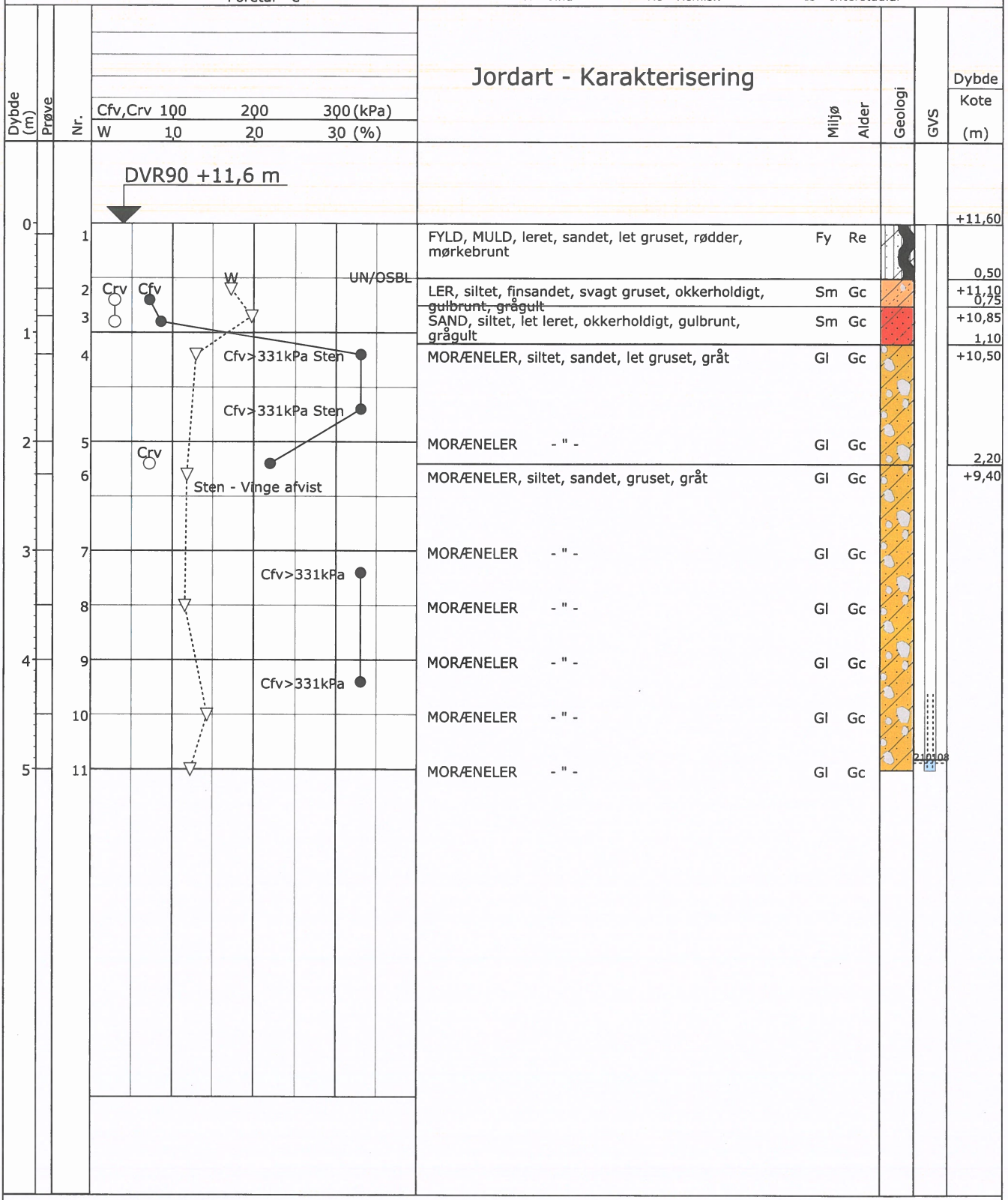
GEOLOGISKE FORKORTELSER

Aflejring

Ma - Marin	Fl - Flydejord
Br - Brakvand	Sk - Skredjord
Fe - Ferskvand	Ne - Nedskyl
Sm - Smeltevand	O - Overjord
Gl - Glecher	Fy - Fyld
Vi - Vind	Ke - Kemisk

Alder

Re - Recent	Te - Tertiær
Kv - Kvartær	Da - Danien
Pg - Postglacial	
Sg - Senglacial	
Gc - Glacial	
Is - Interstadial	



Projektion: UTM32E89 X: (m) Y: (m)

GEOSYD

Boreprofil

Titel:	GREVE KOMMUNE - GEOTEKNISK UNDERSØGELSE		Dato: 2021.01.04
Sag:	204499 GREVE. GREVE MAIN 39		Boring: B5
Udført Dato: 2020.12.21	Boret af: BLA	Tegn./Godk.: LTE	Bilag: 1.06 S. 1/1

GeoGIS2020 20.02.86B PGSG 08-01-2021 14:26:54

PRØVETILSTAND
- Intakt
- Omrørt
- Tabtgået

MARK- OG LABORATORIEFORSØG
- InSitu Vinge - Intakt - Cfv
- InSitu Vinge - Intakt - Cvr
- SPT Forsøg - N
- Vandindhold - w
- Rumvægt - γ
- Poretal - e

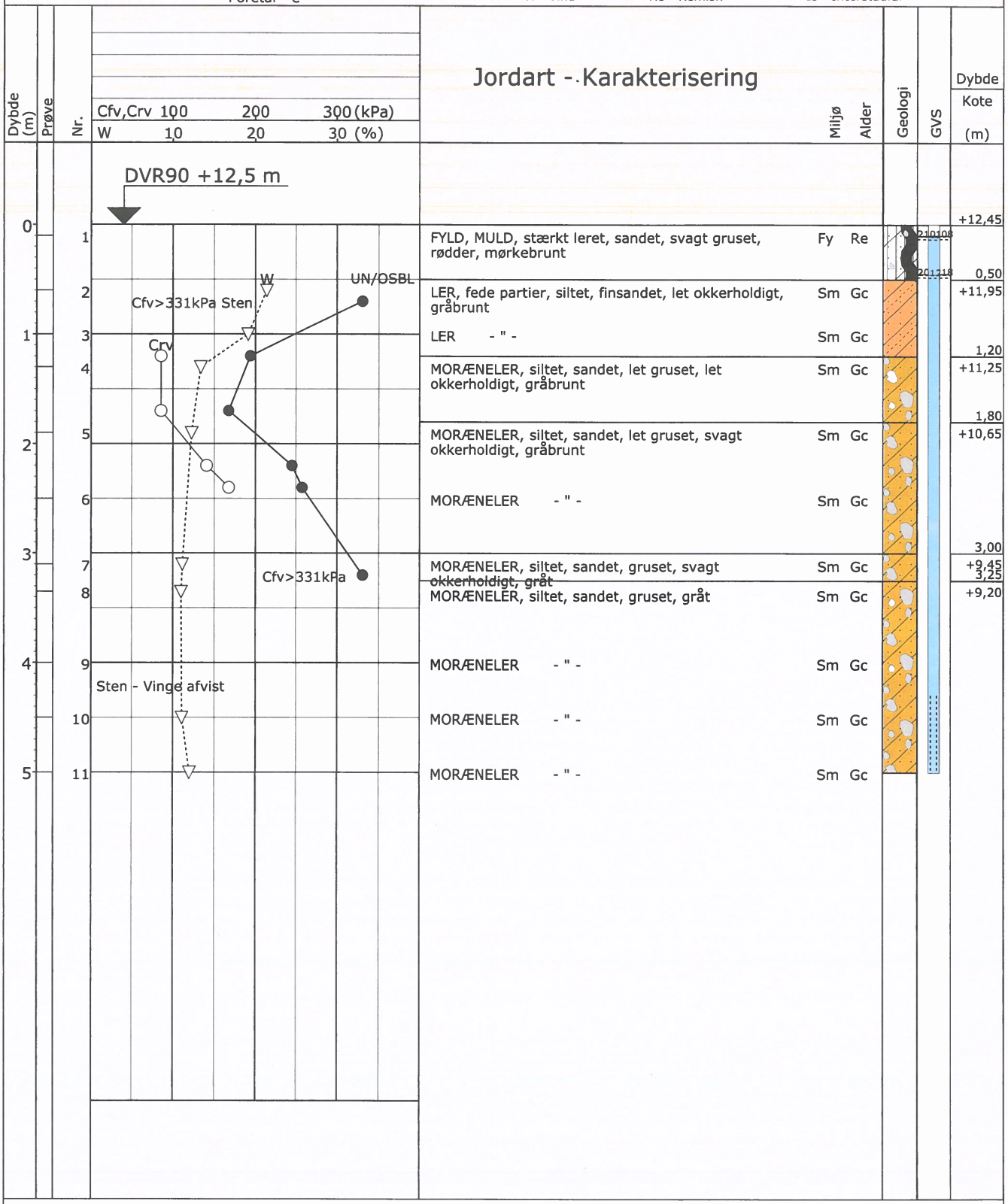
GEOLOGISKE FORKORTELSER

Aflejring

Ma - Marin	Fl - Flydejord
Br - Brakvand	Sk - Skredjord
Fe - Ferskvand	Ne - Nedskyl
Sm - Smeltevand	O - Overjord
Gl - Glecher	Fy - Fyld
Vi - Vind	Ke - Kemisk

Alder

Re - Recent	Te - Tertiær
Kv - Kvartær	Da - Danien
Pg - Postglacial	
Sg - Senglacial	
Gc - Glacial	
Is - Interstadial	



Projektion: UTM32E89 X: (m) Y: (m)

GEOSYD

Boreprofil

Titel:	GREVE KOMMUNE - GEOTEKNISK UNDERSØGELSE		Dato: 2021.01.04
Sag:	204499 GREVE. GREVE MAIN 39		Boring: B6
Udført Dato: 2020.12.18	Boret af: BLA	Tegn./Godk.: LTE	Bilag: 1.07 S. 1/1

GeoGIS2020 20.02.86B PGSG 08-01-2021 14:27:00

PRØVETILSTAND

- Intakt
- Omrørt
- Tabtgået

MARK- OG LABORATORIEFORSØG

- InSitu Vinge - Intakt - Cfv
- InSitu Vinge - Intakt - Cvr
- SPT Forsøg - N
- Vandindhold - w
- Rumvægt - γ
- Poretal - e

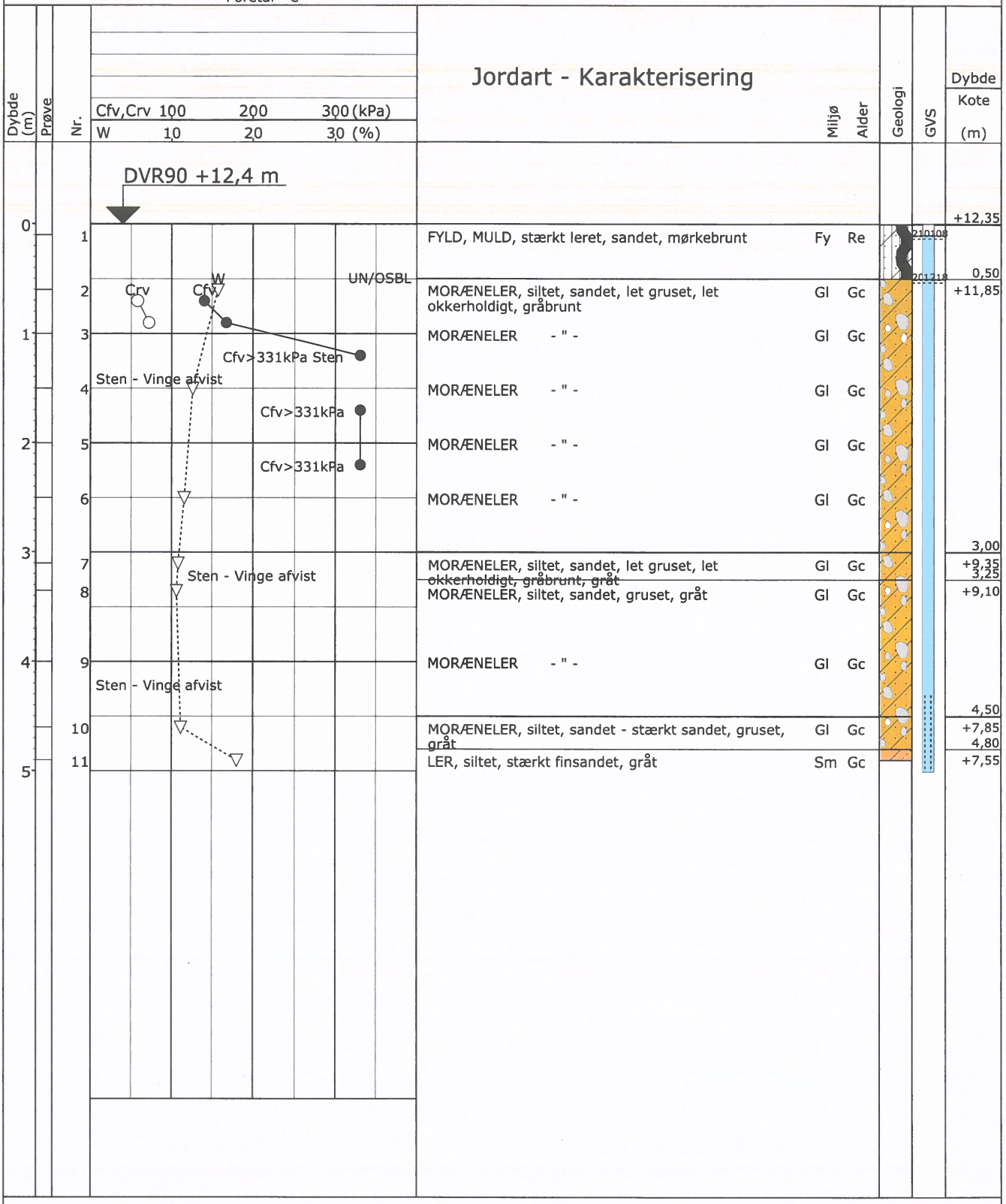
GEOLOGISKE FORKORTELSER

Aflejring

Ma - Marin	Fl - Flydejord
Br - Brakvand	Sk - Skredjord
Fe - Ferskvand	Ne - Nedskyl
Sm - Smeltevand	O - Overjord
Gl - Glecher	Fy - Fyld
Vi - Vind	Ke - Kemisk

Alder

Re - Recent	Te - Tertiær
Kv - Kvartær	Da - Danien
Pg - Postglacial	
Sg - Senglacial	
Gc - Glacial	
Is - Interstadial	



Projektion: UTM32E89 X: (m) Y: (m)

GEOSYD

Boreprofil

Titel:	GREVE KOMMUNE - GEOTEKNISK UNDERSØGELSE		Dato: 2021.01.04
Sag:	204499 GREVE. GREVE MAIN 39		Boring: B7
Udført Dato: 2020.12.18	Boret af: BLA	Tegn./Godk.: LTE	Bilag: 1.08 S. 1/1

GeoGIS2020 20.02.86B PGSG 08-01-2021 14:27:05

PRØVETILSTAND
- Intakt
- Omrørt
- Tabtgået

MARK- OG LABORATORIEFORSØG
- InSitu Vinge - Intakt - Cfv
- InSitu Vinge - Intakt - Cvr
- SPT Forsøg - N
- Vandindhold - w
- Rumvægt - γ
- Poretal - e

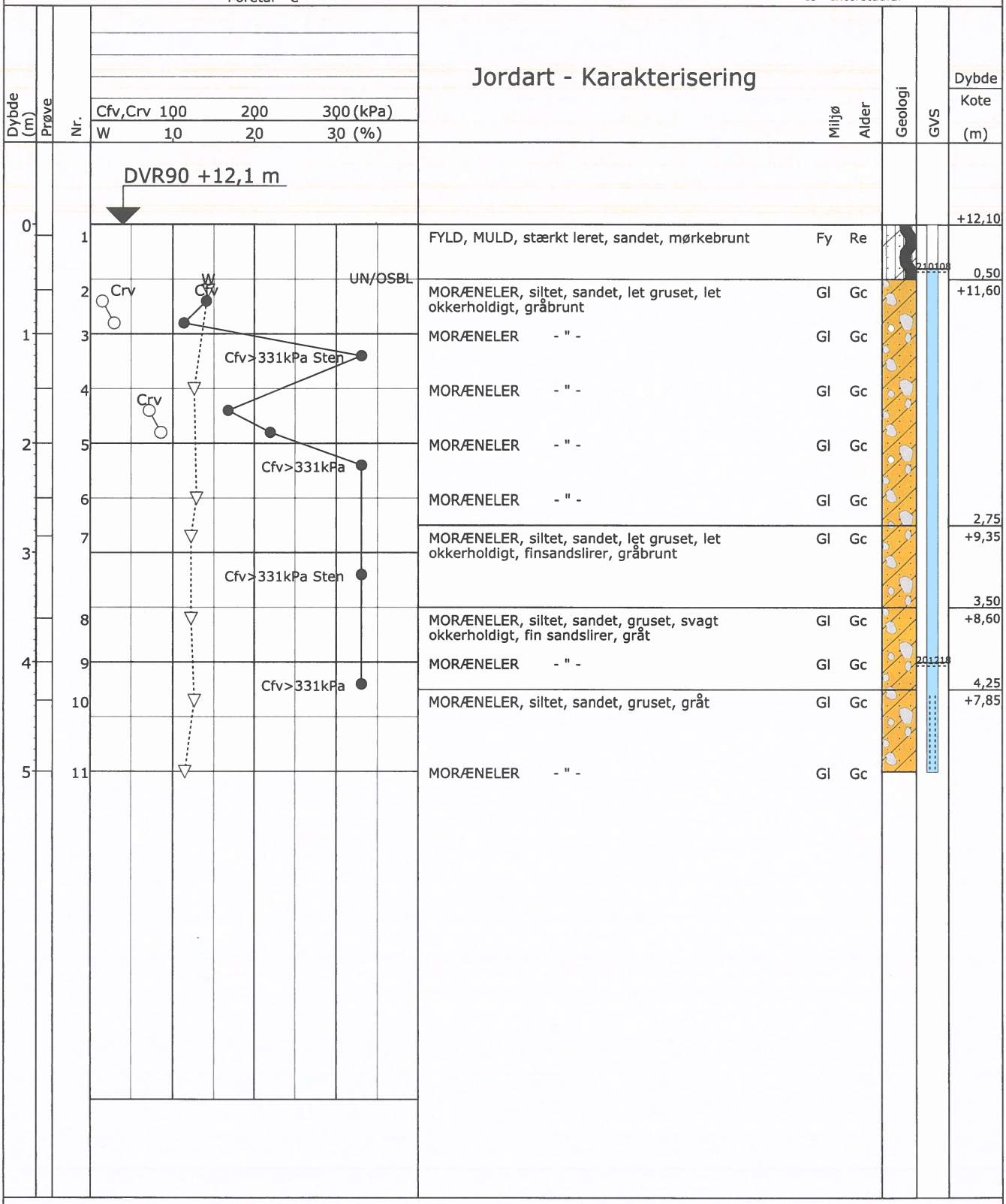
GEOLOGISKE FORKORTELSER

Aflejring

Ma - Marin	Fl - Flydejord
Br - Brakvand	Sk - Skredjord
Fe - Ferskvand	Ne - Nedskyl
Sm - Smeltevand	O - Overjord
Gl - Glecher	Fy - Fyld
Vi - Vind	Ke - Kemisk

Alder

Re - Recent	Te - Tertiær
Kv - Kvartær	Da - Danien
Pg - Postglacial	
Sg - Senglacial	
Gc - Glacial	
Is - Interstadial	



Projektion: UTM32E89 X: (m) Y: (m)

GEOSYD

Boreprofil

Titel:	GREVE KOMMUNE - GEOTEKNISK UNDERSØGELSE		Dato: 2021.01.04
Sag:	204499 GREVE. GREVE MAIN 39		Boring: B8
Udført Dato: 2020.12.18	Boret af: BLA	Tegn./Godk.: LTE	Bilag: 1.09 S. 1/1

GeoGIS2020 20.02.86B PGSG 08-01-2021 14:27:10

PRØVETILSTAND

- Intakt
- Omrørt
- Tabtgået

MARK- OG LABORATORIEFORSØG

- InSitu Vinge - Intakt - Cfv
- InSitu Vinge - Intakt - Cvr
- SPT Forsøg - N
- Vandindhold - w
- Rumvægt - γ
- Poretal - e

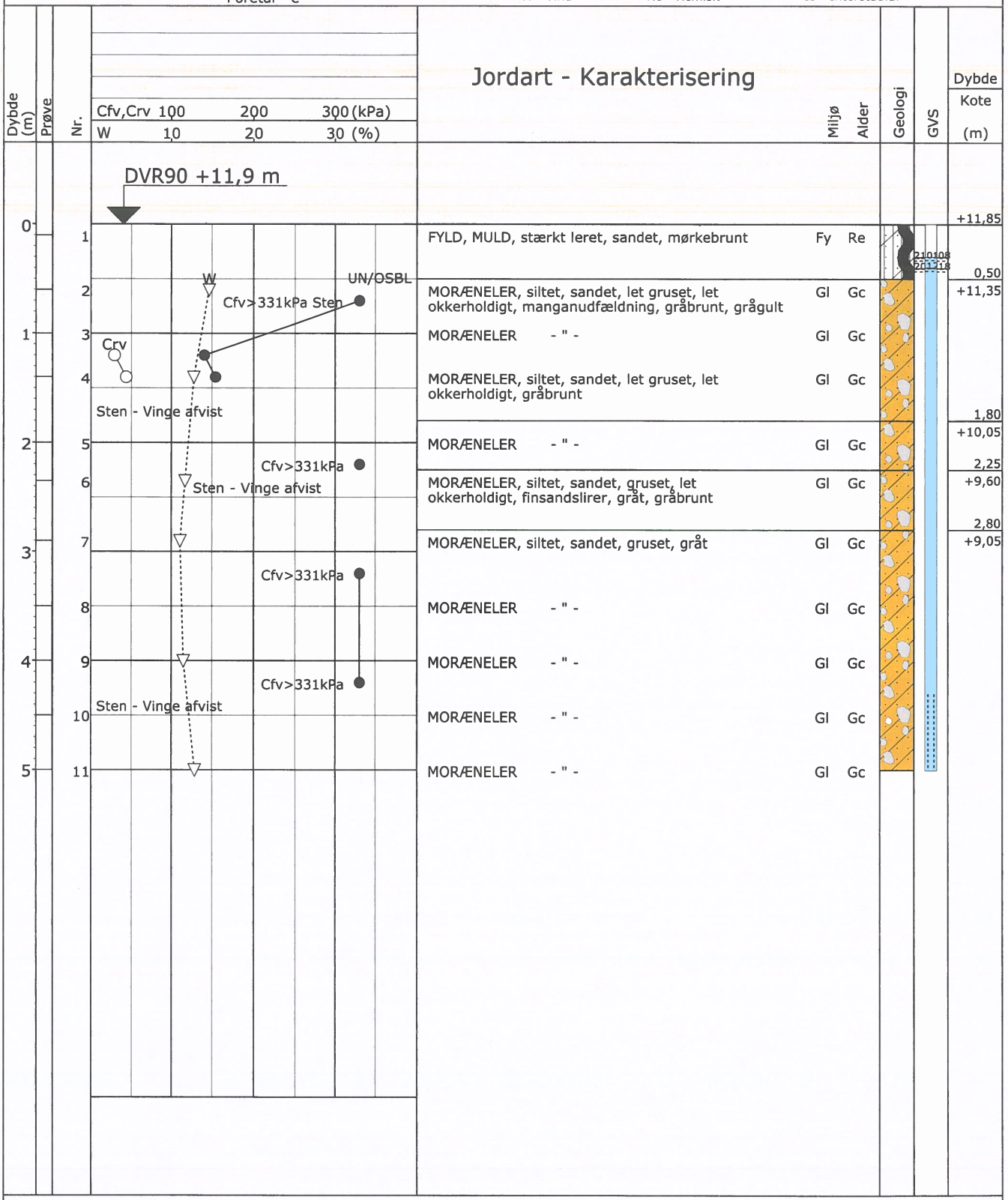
GEOLOGISKE FORKORTELSER

Aflejring

Ma - Marin
Br - Brakvand
Fe - Ferskvand
Sm - Smeltevand
Gl - Glecher
Vi - Vind
Fl - Flydejord
Sk - Skredjord
Ne - Nedskyl
O - Overjord
Fy - Fyld
Ke - Kemisk

Alder

Re - Recent
Kv - Kvartær
Pg - Postglacial
Sg - Senglacial
Gc - Glacial
Is - Interstadial
Te - Tertiær
Da - Danien



Projektion: UTM32E89 X: (m) Y: (m)

GEOSYD

Boreprofil

Titel:	GREVE KOMMUNE - GEOTEKNISK UNDERSØGELSE		Dato: 2021.01.04
Sag:	204499 GREVE. GREVE MAIN 39		Boring: B9
Udført Dato: 2020.12.18	Boret af: BLA	Tegn./Godk.: LTE	Bilag: 1.10 S. 1/1

GeoGIS2020 20.02.86B PGSG 08-01-2021 14:27:15

PRØVETILSTAND

- Intakt
- Omrørt
- Tabtgået

MARK- OG LABORATORIEFORSØG

- InSitu Vinge - Intakt - Cfv
- InSitu Vinge - Intakt - Cvr
- SPT Forsøg - N
- Vandindhold - w
- Rumvægt - γ
- Poretal - e

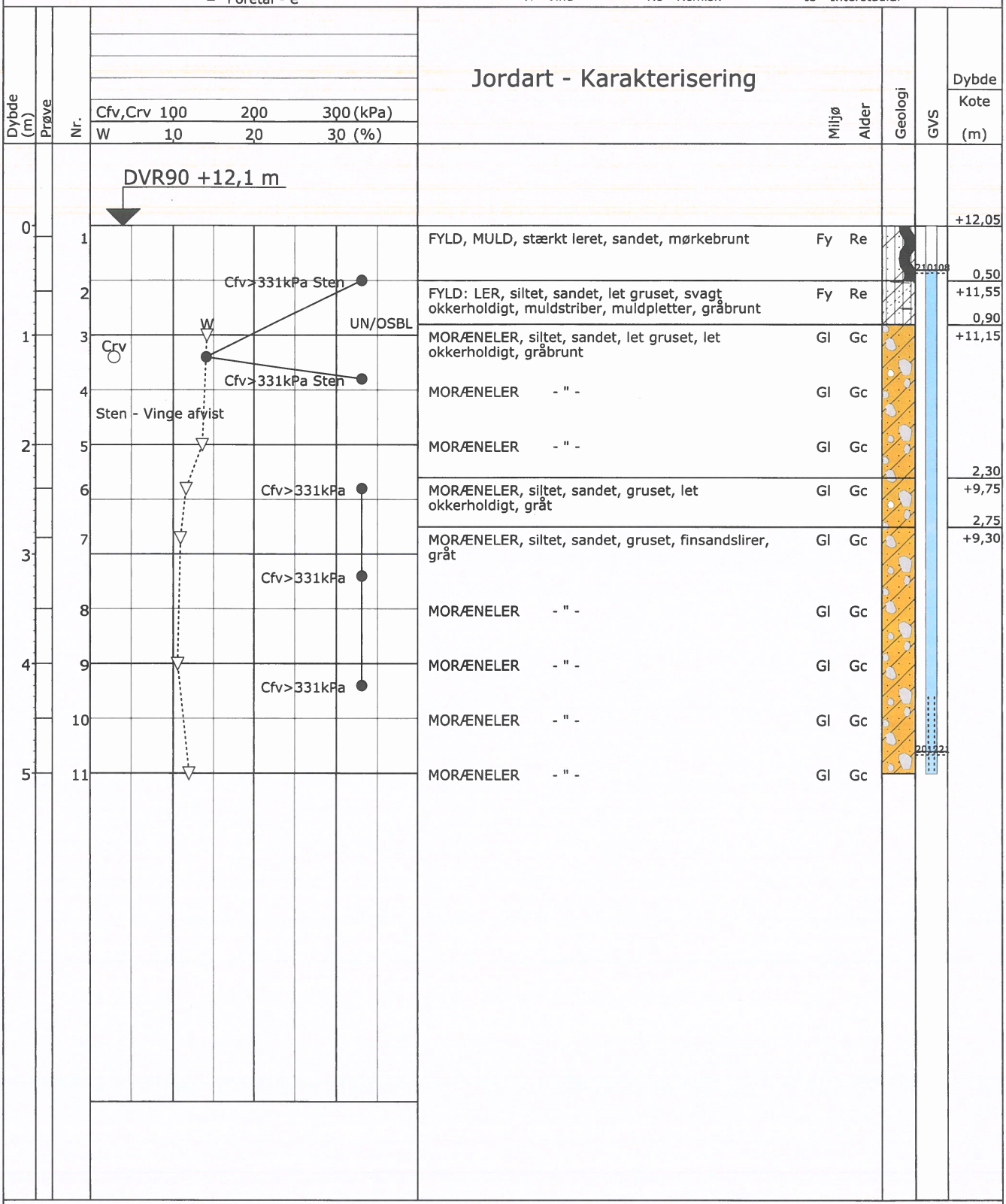
GEOLOGISKE FORKORTELSER

Aflejring

Ma - Marin	Fl - Flydejord
Br - Brakvand	Sk - Skredjord
Fe - Ferskvand	Ne - Nedskyl
Sm - Smeltevand	O - Overjord
Gl - Glecher	Fy - Fyld
Vi - Vind	Ke - Kemisk

Alder

Re - Recent	Te - Tertiær
Kv - Kvartær	Da - Danien
Pg - Postglacial	
Sg - Senglacial	
Gc - Glacial	
Is - Interstadial	



Projektion: UTM32E89 X: (m) Y: (m)

GEOSYD

Boreprofil

Titel:	GREVE KOMMUNE - GEOTEKNISK UNDERSØGELSE		Dato: 2021.01.04
Sag:	204499 GREVE. GREVE MAIN 39		Boring: B10
Udført Dato: 2020.12.21	Boret af: BLA	Tegn./Godk.: LTE	Bilag: 1.11 S. 1/1

GeoGIS2020 20.02.86B PGSG 08-01-2021 14:27:20

Forsøgsresultater

Jordartssignatur

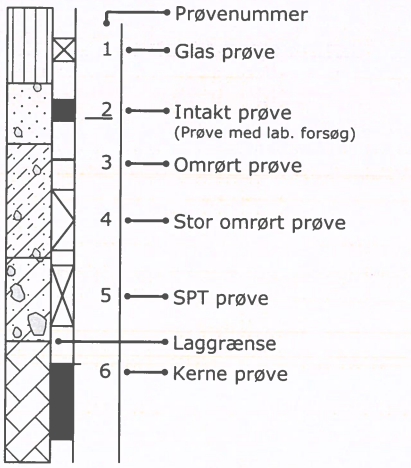
- FYLD
- MULD
- MULD, sandet
- SAND, muldet
- SAND, muldpartier
- STEN
- GRUS
- SAND
- SILT
- LER
- MORÆNESAND
- MORÆNESILT
- MORÆNELER
- KALK (KRIDT)
- FLINT
- KLIPPE
- GYTJE
- SKALLER
- TØRV
- TØRVEDYND
- PLANTERESTER

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

Situationsplan

- Pumpeboring (BU)
- Pejleboring (BW)
- Miljøboring (BE)
- Boring uden prøver (B)
- Boring med prøvetagning (BS)
- Boring med prøver og vingeforsøg (BG)
- CPT forsøg (C)
- Sondering, rammesonde (F)

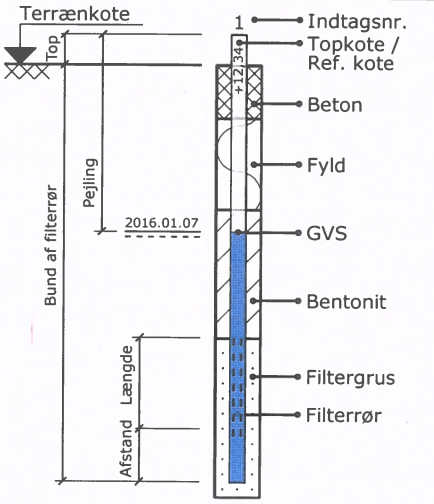
Boreprofil



Geologiske forkortelser

Miljø		Alder	
Br	Brakvand	Pg	Postglacial
Fe	Ferskvand	Sg	Senglacial
Fl	Flydejord	Al	Allerød
Gl	Gletscher	Gc	Glacial
Ma	Marin	Ig	Interglacial
Ne	Nedskyl	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

Pejlerør



Definitioner

Signatur	Emne	Fork.	Enhed	Beskrivelse
○	Vandindhold	W	[%]	Vand i % af tørstofvægt
⊣	Flydegrænse	WL	[%]	Vandindhold ved flydegrænser
⊢	Plasticitetsgrænser	WP	[%]	Vandindhold ved plasticitetsgrænse
⊢⊣	Plasticitetsgrænser	IP	[%]	IP = WL - WP
▽	Rumvægt	γ	[kN/m³]	Forholdet mellem totalvægt og totalvolumen
■	Poretal	e		Forhold mellem porevolumen og kornvolumen
+	Glødetab	gl	[%]	Vægttab ved glødning i % af tørstofvægten
×	Reduceret Glødetab	glr	[%]	gl - ka
⊕	Kalkindhold	ka	[%]	Vægt af CaCo3 i % af tørstofvægten
-/(+)/+/++	Kalkprøve	kp		Reaktion med saltsyre: - kf.: kalkfrit, (+) sv.khl.: svagt kalkholdigt, + khl.: kalkholdigt, ++ st. khl.: stærkt kalkholdigt
++/+/(+)/-/--/ ?/-?/+?	Frost			++ Opfrysningsfarlige under alle betingelser + Opfrysningsproblemer, selv under korte frostperioder (+) Opfrysningsproblemer, under længere frostperioder - Ikke opfrysningsfarlig -- Absolut ingen opfrysningsfare ? Frostfaren kan ikke bedømmes -?/+? Frostfaren er vanskelig at bedømme
H1,H2,H3,H4,H5	Hærdningsgrader			H1: Uhærdnet, H2: Svagt hærdnet, H3: Hærdnet, H4: Stærkt hærdnet, H5: Meget stærkt hærdnet
	Gradering			U<3: Sorteret, 3<U<6: Ringe graderet, 6<U<15: Graderet, U>15: Velgraderet
●	Vingestyrke, intakt	cfv	[kN/m²]	Udrænet forskydningsstyrke målt ved vingeforsøg i intakt jord
○	Vingestyrke, omrørt	crv	[kN/m²]	Udrænet forskydningsstyrke målt ved vingeforsøg i omrørt jord
				vr. Vinge afvist vd. Forsøg med defekt vinge st. Forsøg påvirket af sten
	Sonderingsmodstand			
	- Belastet spidsbor	RSP	N200	Antal halve omdrejninger pr. 200 mm nedsynkning
	- Svensk rammesonde	RRS	N200	Antal slag pr. 200 mm nedsynkning
	- Let rammesonde	RLSD	N200	Antal slag pr. 200 mm nedsynkning
▼	- SPT-sonde, lukket/åben	SPT	N300	Antal slag pr. 300 mm nedsynkning

GEOSYD

Signaturforklaring