
MILJØKONSEKVENSRAPPORT

FREDERICIA HAVN
BILAG 14 GEOTEKNISKE BORINGER KAJ 23

ETABLERING AF NY RO/RO KAJ 23 OG FORLÆNGELSE AF KAJ 19 I FREDERICIA HAVN
PROJEKTNUMMER 23.1000.56



GEOTEKNISK RAPPORT

ADP

Fredericia, Fredericia Havn, Kaj 23

PROJEKTNUMMER 23.1000.56



GEOTEKNISK UNDERSØGELSESRAPPORT

RAPPORT 1, VERSION 00

maj 2021

KUNDE: ADP
Vendersgade 74
7000 Fredericia

UDARBEJDET AF: Søren Alrum Jørgensen, telefon direkte: +45 82203538
sorenalrum.jorgensen@sweco.dk

KONTROLLERET AF: Jens Kurt Jensen

Dokumenthistorik

VER.	DATO		UDARBEJDET/ REVIDERET	KONTROLLERET
00	05-05-2021	FØRSTE UDGAVE	SRJE	JEJN

Indholdsfortegnelse

1	Indledning	1
2	Øvrige referencer	1
3	Undersøgelser	2
4	Resultater	2
5	Funderingsforhold	5
6	Supplerende undersøgelser og rådgivning	6

Bilag

1 - 7 Boreprofiler, B1 – B7

Udvalgte tidligere udførte boringer

6 Snittegninger af de trufne jordbundsforhold i boringer

A Signaturforklaring

Tegninger

01 Situationsplan

1 Indledning

1.1 Projektbeskrivelse

Den geotekniske undersøgelse er udført for etablering af nyt kajområde på Fredericia Havn ved kaj 23.

Arealet i dag er eksisterende havneområde, hvor der bl.a. i dag ligger et eksisterende anlægsværk.

Ved baglandet, som i dag delvist er stenkastning, påtænkes der rammet ny spuns og ude i havnen etableres der ny midtermole. Midtermolen planlægges etableres ved pælefundering.

Den eksisterende havbund ligger fra omkring kote -5 nær den eksisterende stenkastning mod nord til omkring kote -18 ved den yderste del af den nye Pier. Ved de fremtidige forhold skal der overalt uddybes til minimum kote -10 m.

Ved etablering af den nye kajfront skal der etableres 2 rækker spunsvægge ved ny frontvæg og bagvæg, som forankres gensidigt.

Omkring den nye frontvæg samt oplandet forventes der opfyldt med primært indpumpet sandfyld.

Der er tidligere udført boringer i området for såvel indfatningsvægge som opland. Relevante boringer er vedlagt og indarbejdet i rapporten.

1.2 Formål

Undersøgelsestype	Parameterundersøgelse
Geoteknisk kategori	3
Supplerende undersøgelser	Nej

Undersøgelsens formål er at fastlægge geotekniske parametre til dimensionering og eventuelle særlige udfordringer.

1.3 Projektreferencer

- /a/ Tegning - projektforslag
- /b/ Geoteknisk rapport, Fredericia Havn Kaj 23, udført af Carl Bro (Sweco) oktober 1999, sag 26.6306.83
- /c/ Geoteknisk rapport nr. 1, Fredericia Havn, forundersøgelse, udført af Sweco juni 2020, sag 23.1000.52

2 Øvrige referencer

- /1/ DS/EN1997-1:2007 (Eurocode 7, del 1 – Generelle regler)
- /2/ DS/EN1997-2:2011 (Eurocode 7, del 2 – Jordbundsundersøgelse og prøvning)
- /3/ DS/EN 1997-1 DK NA:2015 (Nationalt Anneks til Eurocode 7)
- /4/ Dgf bulletinen r. 1 – Ingeniørgeologisk prøvebeskrivelse
- /5/ Dgf bulletin nr. 14 – Felthåndbogen

3 Undersøgelser

3.1 Feltarbejde

Feltarbejdet er udført i marts og april 2021 og omfatter:

- 7 boringer
 - Boretype: geotekniske
 - Boreddybde:
 - 6 boringer til 22-42 m under dæk (m u.t.), svarende til kote -20 á -40 m DVR90
 - 1 boring på land til 22 m u.t., svarende til kote -23,5
 - Prøveudtagning: omrørte poseprøver/intaktprøver
 - Vingeforsøg i kohæsive aflejringer
 - Cone penetration test (CPTu) udført i borehul (DTH) i boring B6
 - Standard penetration test (SPT)

- 1 CPTu i boring B6
 - Testdybde: 19 m under terræn (m u.t.)

Feltarbejdet er udført iht. iht. dgf-bulletin 14 ref. /5/.

Undersøgelsespunkterne er indmålt som det fremgår af situationsplanen, tegning 01.

Resultatet af de udførte boringer fremgår af boreprofilerne, bilag 1 – 7. Der henvises i øvrigt til signaturforklaringen, bilag A.

3.2 Laboratoriearbejde

På de udtagne prøver er der udført:

- Geologisk klassifikation jf. ref. /4/
- Vandindholdsbestemmelse, w

På udvalgte prøver er der udført

- Plasticitets indeks, I_p
- Rumvægtsbestemmelse
- Glødetabsbestemmelse

Resultaterne af det udførte laboratoriearbejde er optegnet på boreprofilerne.

4 Resultater

4.1 Eksisterende forhold

Det undersøgte projektområde er beliggende ved kaj 23, hvor der i dag bl.a. ligger et eksisterende anlægsværk ud i havneområdet.

4.2 Geologiske forhold

Fra den tidligere udførte geotekniske undersøgelse, ref. /a/, i området er der i sin tid beskrevet følgende om områdets geologi:

Området er præget af postglaciale gytjeaflejringer underlejret af sand/grus og meget fedt ler.

Geologisk opbygning og udvikling af området ved Fredericia Havn.

Der er identificeret følgende enheder i området:

Tertiært ler (Lillebæltsler), Tertiært glimmersand, Moræneaflejringer (moræneler og morænesand), Skred- og flydeaflejringer (sand og grus), ferskvandssand, -tørv og -gytje, marin gytje og sand, samt fyldsand.

Områdets ældste enhed er det tertiære (Eocæn/palaeocæn) lillebæltsler. Dette ler træffes op til omkring kote -10 ved Kaj 22 og Kaj 24, men først omkring kote -28 ved anlægsværk 23 og på begge sider af dette. Den større dybde til tertiæroverfladen er beliggende ud for det tidligere udløb af Ullerup Bæk. Der er i enkelte boringer rapporteret om miocæne eller oligocæne aflejringer bestående af glimmerler og glimmersand, men disse er tilsyneladende af mindre mægtighed i området. Bunden af det tertiære ler er på Middelfart-siden af Lillebælt bestemt til omkring kote -155 m. Her blev gennemboret 130 m lillebæltsler.

De tertiære aflejringer ved Kaj 22 og 24 overlejres af postglaciale marine aflejringer i form af gytje, dog er der ved kaj 24 fundet postglacial ferskvandsgytje og tørv umiddelbart over det tertiære ler. I området ved anlægsværk 23 er leret overlejret af istidsaflejringer og smeltevandsaflejringer i form af moræneler og sand samt smeltevandssand. En del af dette smeltevandssand er formodentlig af seneglacial alder. Forekomsten er ikke entydig, men der er tilsyneladende tale om rester af et mere omfattende dække af istidsmaterialer, der i seneglacial tid blev udsat for erosion fra smeltevandsfloden, der senere blev til Ullerup Bæk. På dette tidspunkt fandtes bækkens leje omkring kote -23 m. Udløbet skete til en smeltevandsflod beliggende ude i Lillebælt. Havniveauet fandtes omkring kote -30 m. Smeltevandssandet findes omkring kote -23 til -28 m.

I seneglacial tid skete endvidere en del udskridninger af morænesand og ler. Disse skredmaterialer findes både under, i og over smeltevandssandet, hvilket indikerer, at der er tale om talrige mindre skred. Det er ikke muligt at korrelere de enkelte skred. Skredmaterialerne er sandede, grusede og stenede. Disse materialer gled tilsyneladende på overfladen af lillebæltsleret

Efter afslutningen af seneglacial tid i fastlandstiden forsumpede området som følge af terrænnudgning og til dels havspejlsstigning. Dette resulterede i dannelsen af ferskvandsaflejringer i form af gytje og tørv. Disse er truffet over hele det centrale område. Ferskvandsdannelserne findes fra omkring kote -23 m. Der er registreret flere meter ferskvandsgytje oftest afsluttende med et tørvelag.

Havniveauet fortsatte med at stige, og ved indgangen til atlantisk tid var hele området oversvømmet med op til ca. 15 á 20 m vand. Herefter herskede marine forhold med aflejring af marin gytje i et lag på op til over 10 m.

Der er i de øverste dele af gytjen truffet fremmedlegemer, der kan dateres, hvorfor det kan estimeres, at de øverste ca. 3 m gytje er aflejret indenfor de seneste ca. 200 år. Den øverste ca. 0,5 - 2 m af gytjen er finsandet. Dette kan skyldes skruvand, hvorfor det kan antages, at dette lag er aflejret i dette århundrede. I forbindelse med sikring af profilet i havnebassinets nordvestlige skråning er der påfyldt flere meter groft sand og grus. Dette er tilsyneladende sket i 1950'erne. Fylden er i dag dækket af op til 1,3 m gytje.

De voldsomme aflejringshastigheder i nær nutid skyldes formentlig kraftige strømme nær bunden forårsaget af skibstrafik. Der omlejres store mængder gytje når skruvand eroderer lokalt i havbunden.

Sammenfattende kan der således konstateres

- at den postglaciale lagseries underside er beliggende i kote ca. -13 m mod øst og kote ca. -10 m mod vest og i den centrale del af området omkring det eksisterende anlægsværk 23 er undersiden af de postglaciale lag i kote ca. -23 m.

- at den tertiære lagserie træffes umiddelbart under de postglaciale lag både mod vest og øst. I den centrale del af området træffes den tertiære overflade først i kote ca. -29 m.

- at i den centrale del af området er der en seneglacial og/eller glacial lagserie af sand og sandet ler mellem de postglaciale og tertiære aflejringer.

Ved de nye boringer B1 – B5 samt B7, udført i havnebassinet, er havbunden truffet fra kote -4,5 á -19,8 m DVR90.

Fra havbunden træffes recente og postglaciale aflejringer af gytje og gytjeholdigt sand til ca. kote -16,3 á -22,2 m. Underside af blødbund træffes dybest ude i havnebassinet, mens de største mægtigheder af blødbund træffes længst inde i baglandet, dog afviger B2 let ift. øvrige boringer.

Blødbunden underlejres overvejende af postglaciale marine eller skredjordsaflejringer af sand og grus til ca. -26,2 á -31,2, dog er disse aflejringer ikke truffet i boring B6. Herunder træffes i dyberegående boringer overvejende marint eocænt ler, som fremstår meget fedt og med glideflader til boringernes afslutning.

I projektområdet kan der forekomme andre jordbundsforhold end truffet ved boringerne.

For en mere detaljeret beskrivelse af de trufne jordbundsforhold henvises til de optegnede boreprofiler, bilag 1 - 7.

Ud fra de udførte boringer er der udarbejdet 6 snittefigurer af de trufne jordbundsforhold, som er vedlagt rapporten som bilag.

4.3 Målte geotekniske parametre

I de trufne gytjeflejringer er der målt vingestyrker mellem 30 og >107 kN/m².

I de trufne eocæne lerflejringer samt moræneler er der målt vingestyrker mellem 230 og 475 kN/m².

I de trufne, primært marine, sandaflejringer er der ved SPT forsøgt anvendt mellem 10 og 47 slag for 30 cm nedsynkning, generelt stigende med dybden. Stedvist er der dog ned til 1 slag for 30 cm nedsynkning.

Ved CPT-sondering i boring B6 viser spidsmodstanden, q_c , i fyldsand og marine sandaflejringer overvejende målinger på mellem 3 og 10 MPa.

Resultatet af de udførte in situ forsøg ses af de optegnede boreprofiler, bilag 1 – 7.

4.4 Laboratorieforsøg

Der er udført forsøg ved rumvægtsbestemmelse og plasticitets indeks, I_p . Resultaterne af disse er angivet på boreprofilerne. Herudover er der udført glødetabsbestemmelse på enkelte prøver.

Generelt kan der for de udførte plasticitets indeks, I_p , på fedt og meget fedt gytje konstateres værdier på omkring 50-85 %, hvor vandindholdet ligger på omkring 50 – 180 %, dog stedvist lavere plasticitetsindeks og vandindhold, hvor gytjen fremstår sandet.

Gytjen i boring B2 tolkes forbelastet af oplandet. Plasticitets indekset og vandindholdet fremstår lavere i denne gytje end generelt for det øvrige med hhv. I_p = 53-83 % og vandindhold = 40 – 110 %.

På det meget fede eocæne ler (lillebæltler) er der bestemt plasticitetsindeks, I_p , på omkring 101 – 144 % ud fra vandindhold omkring 45 – 55 %

Der er udført rumvægtsbestemmelser på udvalgte prøver fra A-rør.

I gytjeaflejringer er der bestemt rumvægte på mellem 11,3 og 15,7 kN/m³.
I det marine eocæne ler (lillebæltsler) er der bestemt rumvægte på mellem 17,3 og 18,5 kN/m³.

Ved tidligere undersøgelse ref. /a/ og /b/ er der udført konsolideringsforsøg og triaksial test på lignende lerprøver som de udtagne ved nærværende undersøgelse. Resultaterne af disse er ikke vedlagt her, men resultater er inddraget i vurderinger.

4.5 Vandspejlsforhold

Vandstanden i Fredericia havn er ved ekstreme højvande observeret op til kote +1,62 m DVR90, som blev målt i november 2006.

Ved fastlæggelse af terrænkoten for kaj anlæg skal der tages hensyn til forventet vandsandsstigninger på grund af klimaændringer.

5 Funderingsforhold

5.1 Designgrundlag

Ved beregning af spunsvægges/fundamenternes/pælenes bæreevne i korttids- og langtidstilstanden og ved overslags vurdering af sætninger kan følgende karakteristiske styrke- og deformationsparametre benyttes:

Jordart	γ/γ' [kN/m ³]	$c_{u,k}$ [kN/m ²]	ϕ_k' [°]	c_k' [kN/m ²]	M_0 [kN/m ²]	Q %
Sandfyld, B6	18/8	-	35	-	20.000	-
Gytje/tørsv	13/3	40	21-23	0	-	20-36
Gytje, forbelastet*	15/5	60	22-23	0	-	14-29
Sand, Ma/Sk, Pg	18/9	-	35	-	10.000	-
Grus, Ma/Sk, Pg	19/9	-	37	-	15.000	-
Silt	18/9	50	33	0	10.000	-
Moræneler	21/11	250	30	20*	40.000	-
Ler, Ma/Eo	18/8	20 + 11,3 x z** , dog max 110	16	0,05 x c _u **	20.000 -30.000	-
Indpumpet sandfyld	18/10	-	35	-	20.000	-
Indbygget sandfyld	18/10	-	38	-	30.000	-

Tabel 1 Karakteristiske styrke- og deformationsparametre for de trufne aflejringer.

- γ : Rumvægt - benyttes over vandspejlet
- γ' : Effektiv rumvægt - benyttes under vandspejlet
- $c_{u,k}$: Karakteristisk udrænet forskydningsstyrke
- ϕ_k' : Karakteristisk effektiv friktionsvinkel
- c_k' : Karakteristisk effektiv kohæsion
- M_0 : Konsolideringsmodul
- Q: Dekadehældning
- z: Dybden under havbund / underside af gytjeaflejringer
- *: Ved forbelastet gytje er der forudsat forhold som ved B6 med stor terrænopfyldning eller ved omkring mindst 5 m sandaflejringer over gytjen.
- ** : På spuns- og pælekonstruktioner kan der til beregning på jordtryk/overfladebæreevnen af konstruktioner afvendes c_u , som aflæst på boreprofiler, dog anbefales der anvendt maksimum c_u lig 300 kN/m².

Ved afgravninger/aflastninger må der generelt forventes risiko for reduktion af styrkeparametre.

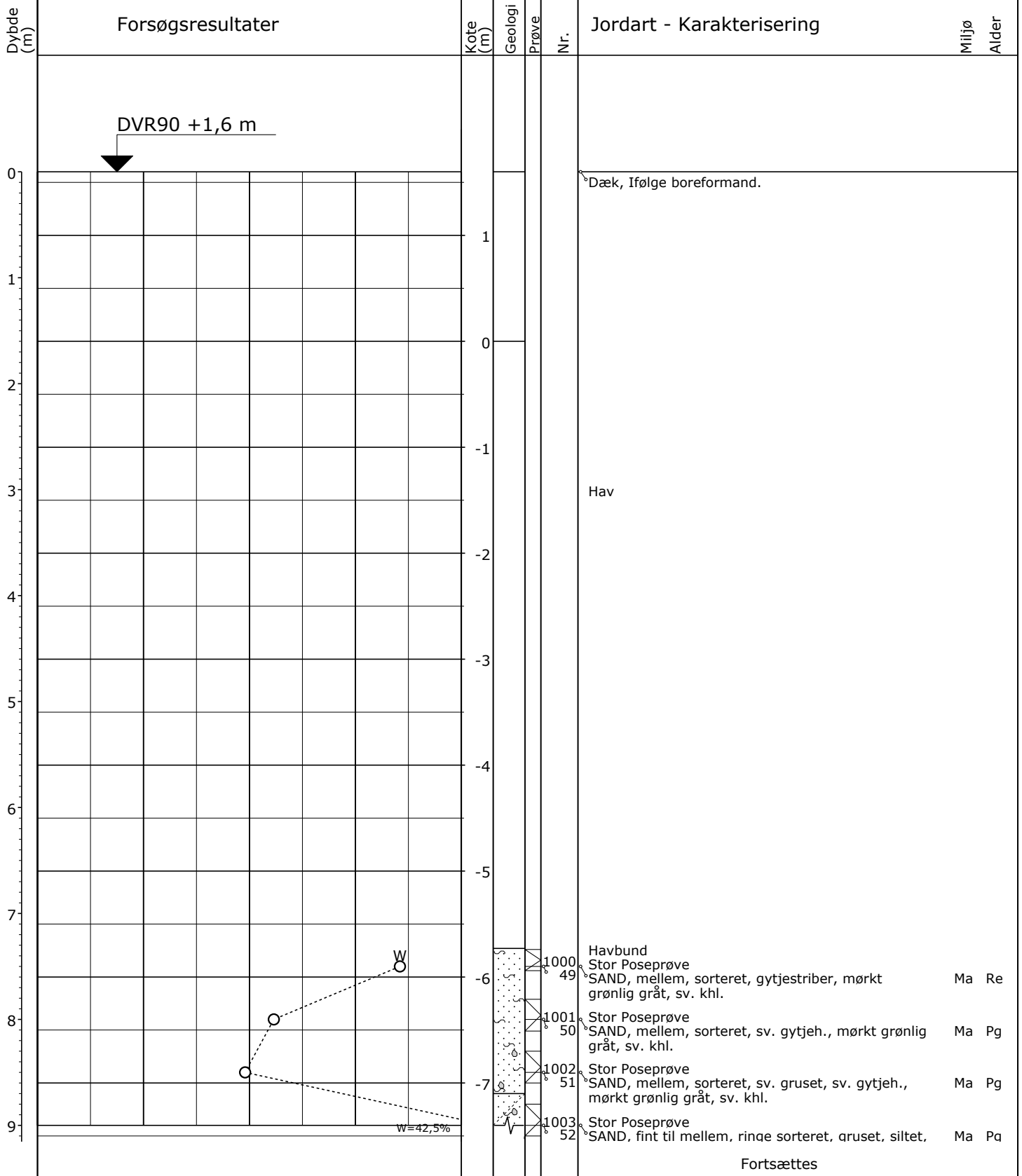
Designgrundlaget skal verificeres i forbindelse med, at der udføres en geoteknisk projekteringsrapport, hvor det aktuelle projekts belastningsforhold sammenholdes med de trufne jordbundsforhold.

I henhold til DKNA annek K, afsnit K3(7), skal fundering i fedt ler af eocæn oprindelse behandles i geoteknisk kategori 3.

6 Supplerende undersøgelser og rådgivning

Den udførte geotekniske undersøgelse er dækkende for det konkrete projekt.

Vi er naturligvis også til disposition vedrørende ethvert spørgsmål angående den foretagne undersøgelse.



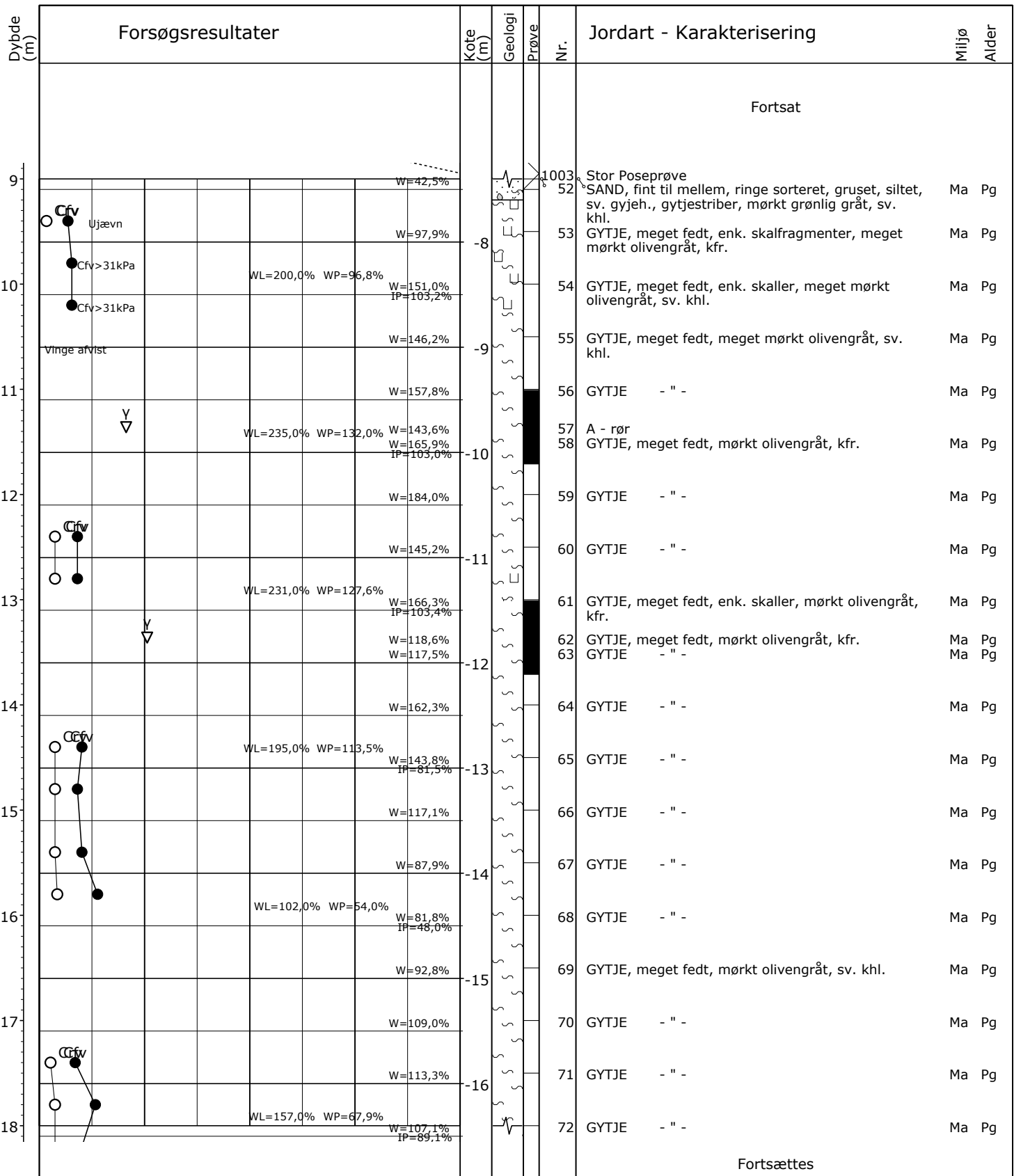
○	10	20	30	W (%)
▽	12	16	20	γ (kN/m ³)
+	3	6	9	GI (%)
○●	100	200	300	Crv, Cfv (kPa)
▼	10	20	30	N (Slag/30 cm)

Boremetode: Tør, Rotationsboring med forerør
 Projektion: UTM32E89
 X: 546365 (m) Y: 6157202 (m)

Sag: 23.1000.56 Fredericia, Kaj 23
 Boret af: PADL/HENG Dato: 2021.03.22 Bedømt af: JAKM DGU Nr.: Boring: B1
 Udarb. af: SUDS Kontrol: SRJE Godkendt: JEJN Dato: 2021.05.04 Bilag: 1 S. 1/4



Boreprofil



Fortsættes

○	10	20	30	W (%)
▽	12	16	20	γ (kN/m³)
+	3	6	9	GI (%)
○●	100	200	300	Crv, Cfv (kPa)
▼	10	20	30	N (Slag/30 cm)

Boremetode: Tør, Rotationsboring med forerør
 Projektion: UTM32E89
 X: 546365 (m) Y: 6157202 (m)

Sag: 23.1000.56

Fredericia, Kaj 23

Boret af: PADL/HENG

Dato: 2021.03.22 Bedømt af: JAKM

DGU Nr.:

Boring: B1

Udarb. af: SUDS

Kontrol: SRJE

Godkendt: JEJN

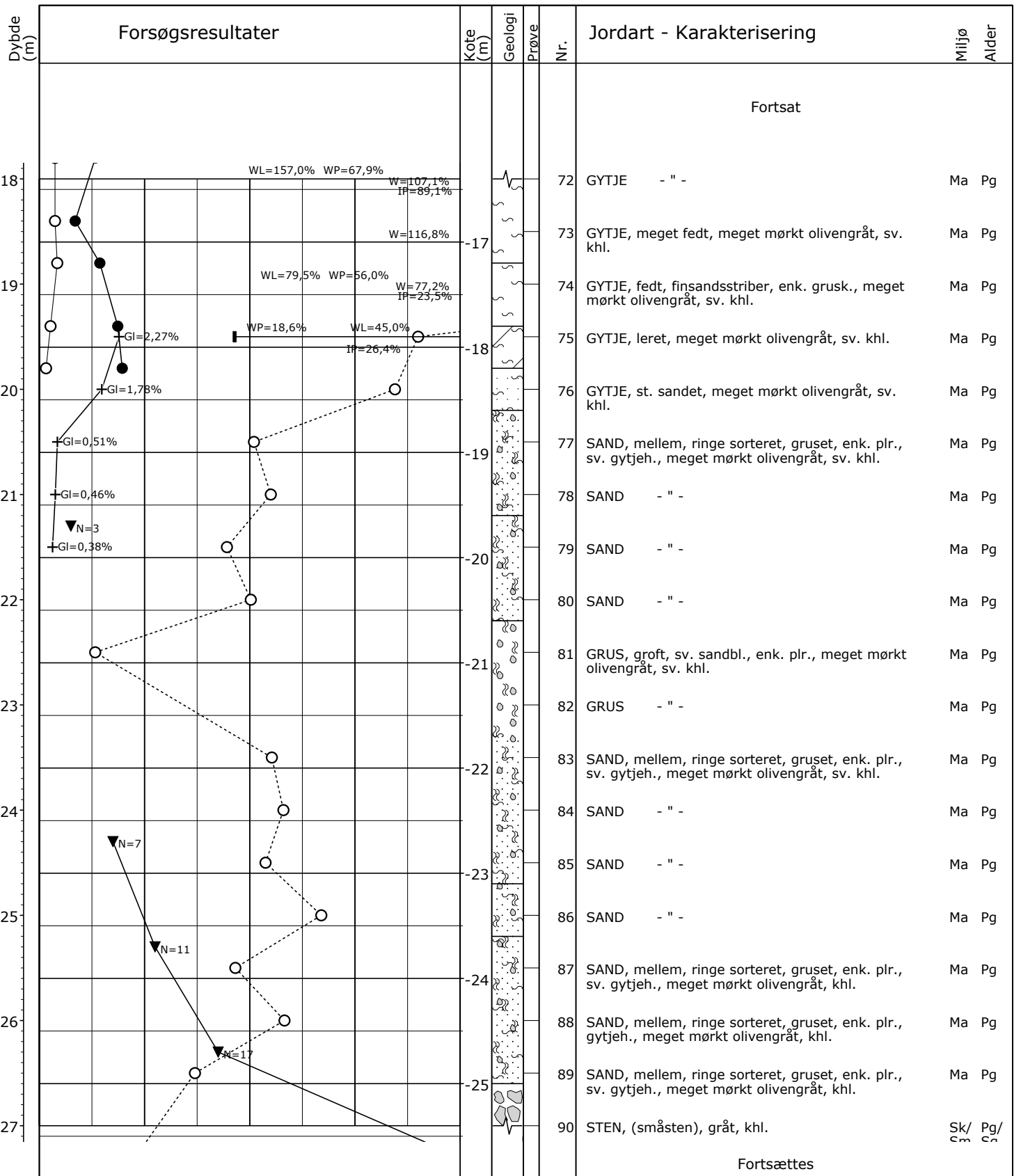
Dato: 2021.05.04

Bilag: 1

S. 2/4



Boreprofil



Fortsættes

○	10	20	30	W (%)
▽	12	16	20	γ (kN/m³)
+	3	6	9	GI (%)
○●	100	200	300	Crv,Cfv (kPa)
▼	10	20	30	N (Slag/30 cm)

Boremetode: Tør, Rotationsboring med forerør
 Projektion: UTM32E89
 X: 546365 (m) Y: 6157202 (m)

Sag: 23.1000.56

Fredericia, Kaj 23

Boret af: PADL/HENG

Dato: 2021.03.22 Bedømt af: JAKM

DGU Nr.:

Boring: B1

Udarb. af: SUDS

Kontrol: SRJE

Godkendt: JEJN

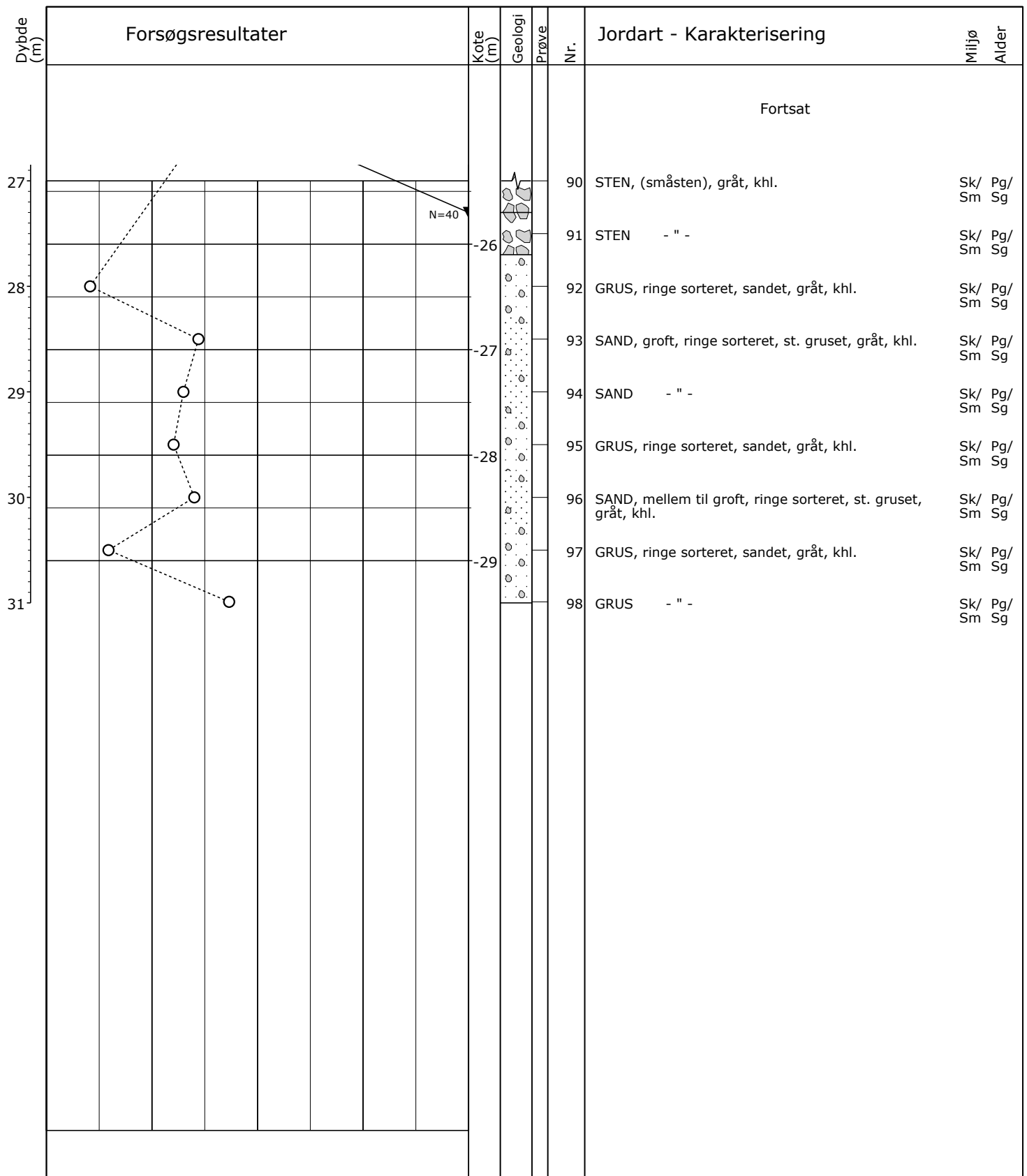
Dato: 2021.05.04

Bilag: 1

S. 3/4



Boreprofil



○	10	20	30	W (%)
▽	12	16	20	γ (kN/m ³)
+	3	6	9	I _p (%)
○●	100	200	300	C _{rv} , C _{fv} (kPa)
▼	10	20	30	N (Slag/30 cm)

Boremetode: Tør, Rotationsboring med forerør
 Projektion: UTM32E89
 X: 546365 (m) Y: 6157202 (m)

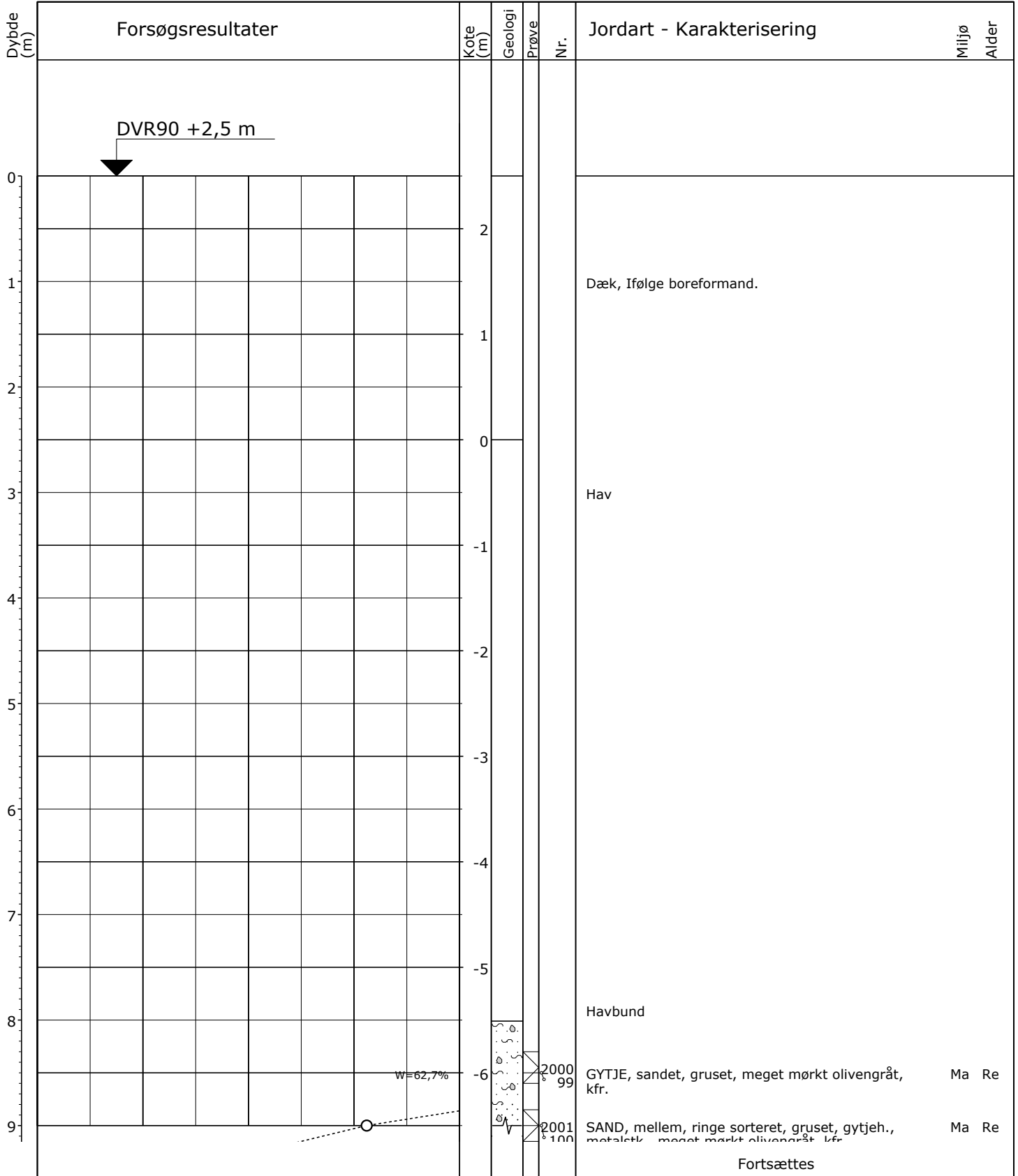
Sag: 23.1000.56 Fredericia, Kaj 23

Boret af: PADL/HENG Dato: 2021.03.22 Bedømt af: JAKM DGU Nr.: Boring: B1

Udarb. af: SUDS Kontrol: SRJE Godkendt: JEJN Dato: 2021.05.04 Bilag: 1 S. 4/4



Boreprofil



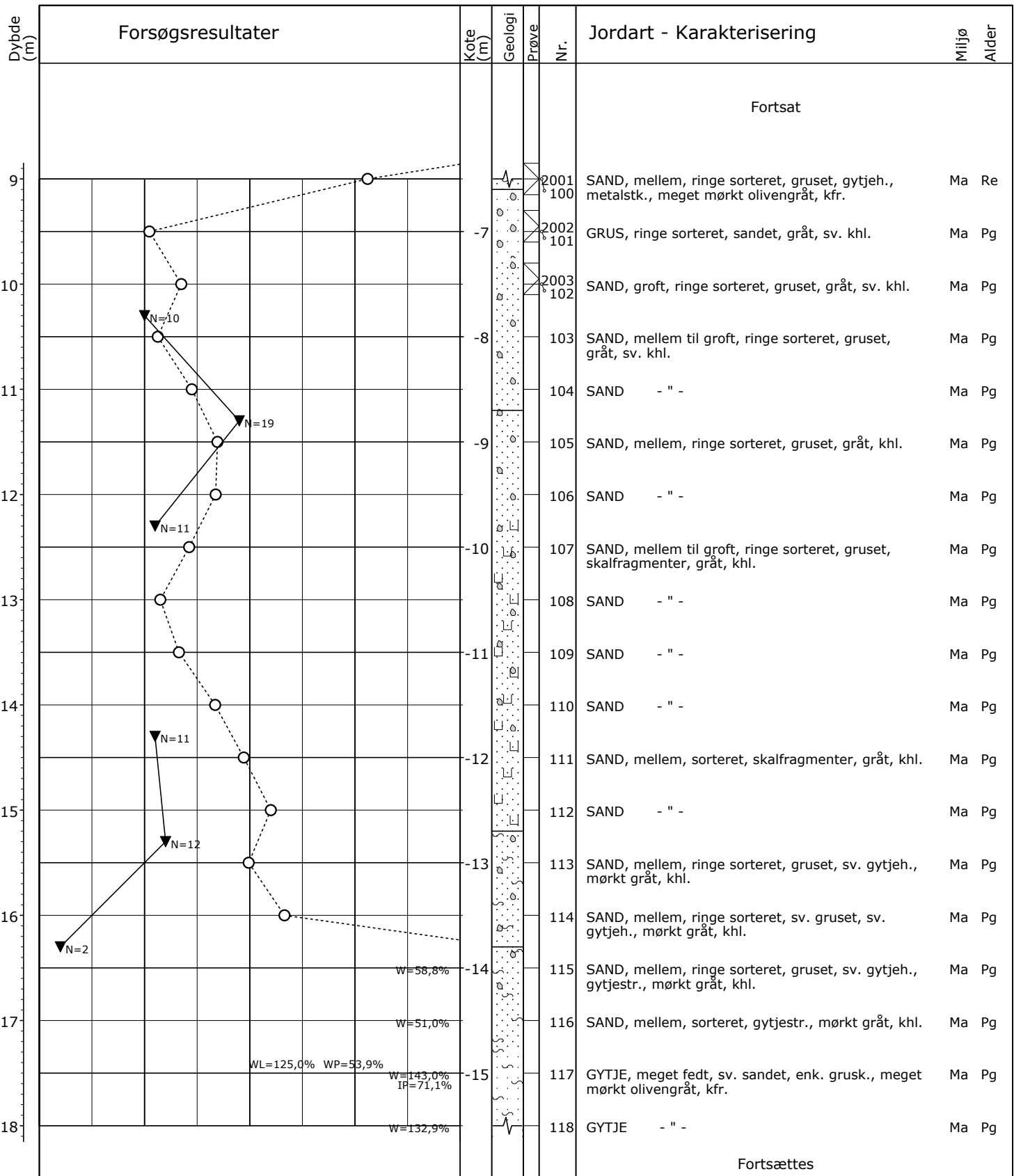
Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder
0				Dæk, Ifølge boreformand.		
0				Hav		
6.5		2000 99		Havbund		
6.5				GYTJE, sandet, gruset, meget mørkt olivengråt, kfr.	Ma	Re
8.5		2001 100		SAND, mellem, ringe sorteret, gruset, gytjeh., metaletk. meget mørkt olivengråt kfr.	Ma	Re

Boremetode: Tør, Rotationsboring med forerør
 Projektion: UTM32E89
 X: 546349 (m) Y: 6157183 (m)

Sag: 23.1000.56 Fredericia, Kaj 23
 Boret af: PADL/CHBI Dato: 2021.03.26 Bedømt af: JAKM DGU Nr.: Boring: B2
 Udarb. af: SUDS Kontrol: SRJE Godkendt: JEJN Dato: 2021.05.04 Bilag: 2 S. 1/4



Boreprofil



○	10	20	30	W (%)
▽	12	16	20	γ (kN/m³)
○●	100	200	300	Crv, Cfv (kPa)
▼	10	20	30	N (Slag/30 cm)

Boremetode: Tør, Rotationsboring med forerør
 Projektion: UTM32E89
 X: 546349 (m) Y: 6157183 (m)

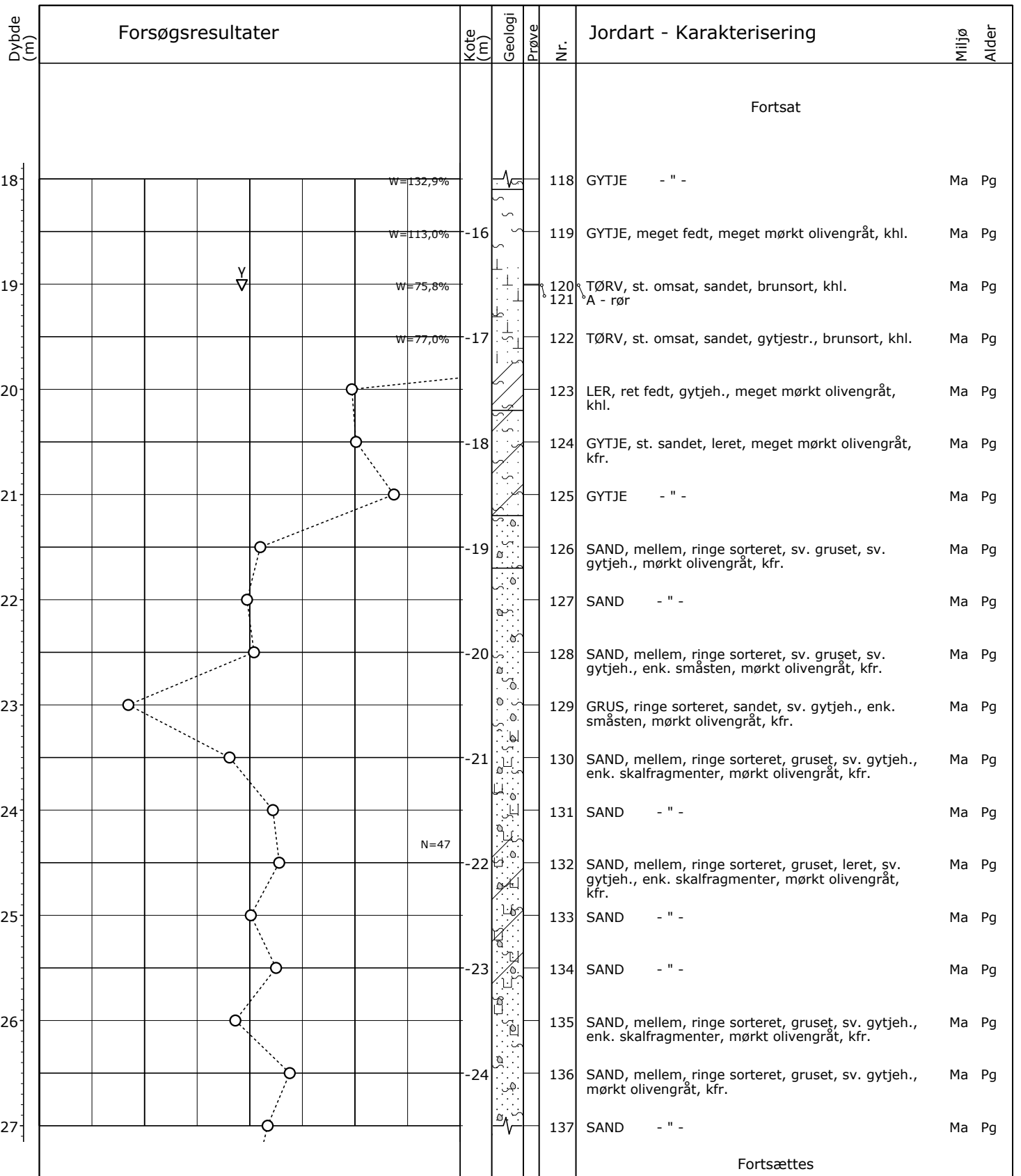
Sag: 23.1000.56 Fredericia, Kaj 23

Boret af: PADL/CHBI Dato: 2021.03.26 Bedømt af: JAKM DGU Nr.: Boring: B2

Udarb. af: SUDS Kontrol: SRJE Godkendt: JEJN Dato: 2021.05.04 Bilag: 2 S. 2/4



Boreprofil



○	10	20	30	W (%)
▽	12	16	20	γ (kN/m³)
○●	100	200	300	C _{rv} , C _{fv} (kPa)
▼	10	20	30	N (Slag/30 cm)

Boremethode: Tør, Rotationsboring med forerør
 Projektion: UTM32E89
 X: 546349 (m) Y: 6157183 (m)

Sag: 23.1000.56

Fredericia, Kaj 23

Boret af: PADL/CHBI

Dato: 2021.03.26 Bedømt af: JAKM

DGU Nr.:

Boring: B2

Udarb. af: SUDS

Kontrol: SRJE Godkendt: JEJN

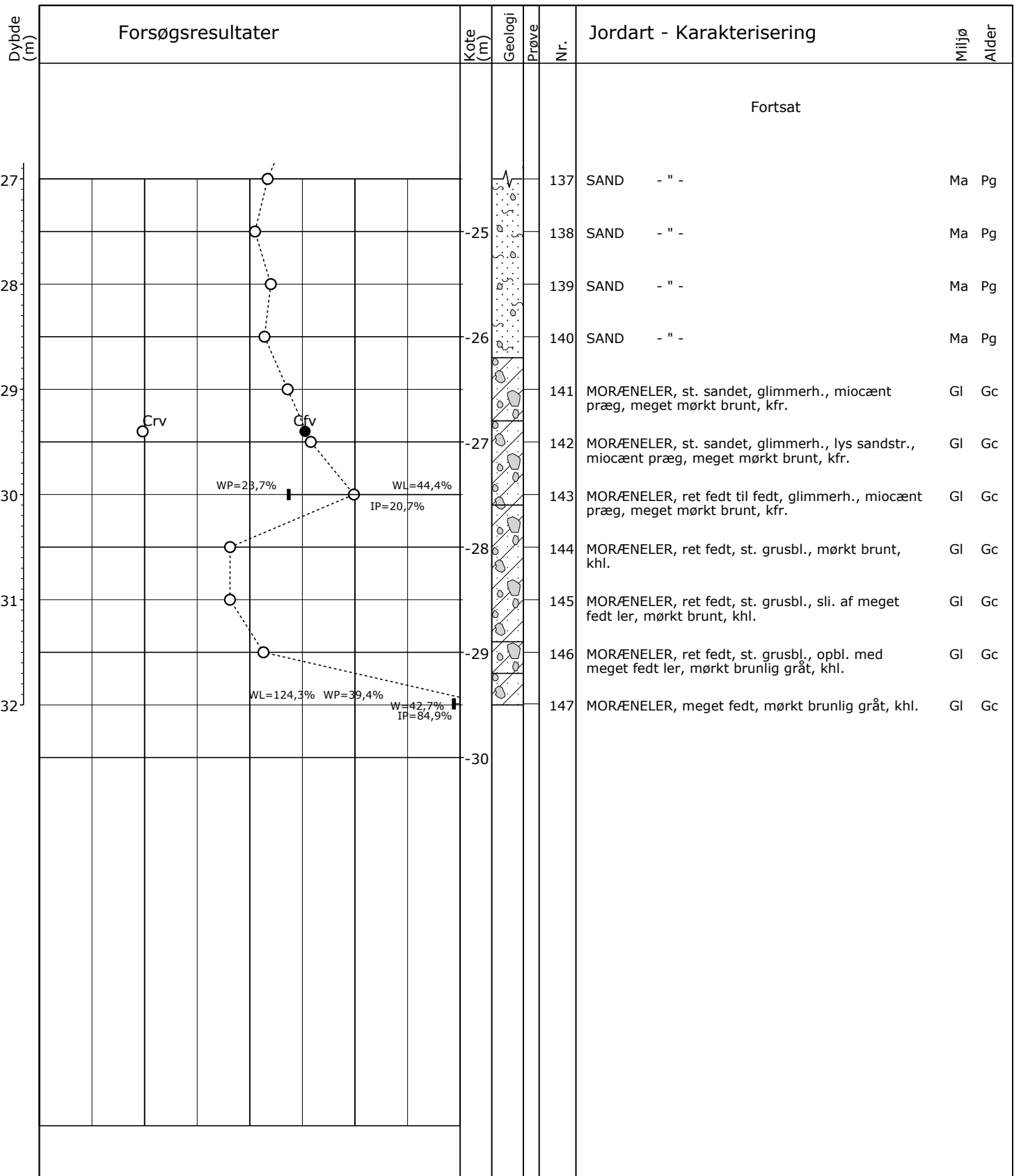
Dato: 2021.05.04

Bilag: 2

S. 3/4



Boreprofil



○	10	20	30	W (%)
▽	12	16	20	γ (kN/m³)
○●	100	200	300	Crv, Cfv (kPa)
▼	10	20	30	N (Slag/30 cm)

Boremetode: Tør, Rotationsboring med forerør
 Projektion: UTM32E89
 X: 546349 (m) Y: 6157183 (m)

Sag: 23.1000.56

Fredericia, Kaj 23

Boret af: PADL/CHBI

Dato: 2021.03.26 Bedømt af: JAKM

DGU Nr.:

Boring: B2

Udarb. af: SUDS

Kontrol: SRJE

Godkendt: JEJN

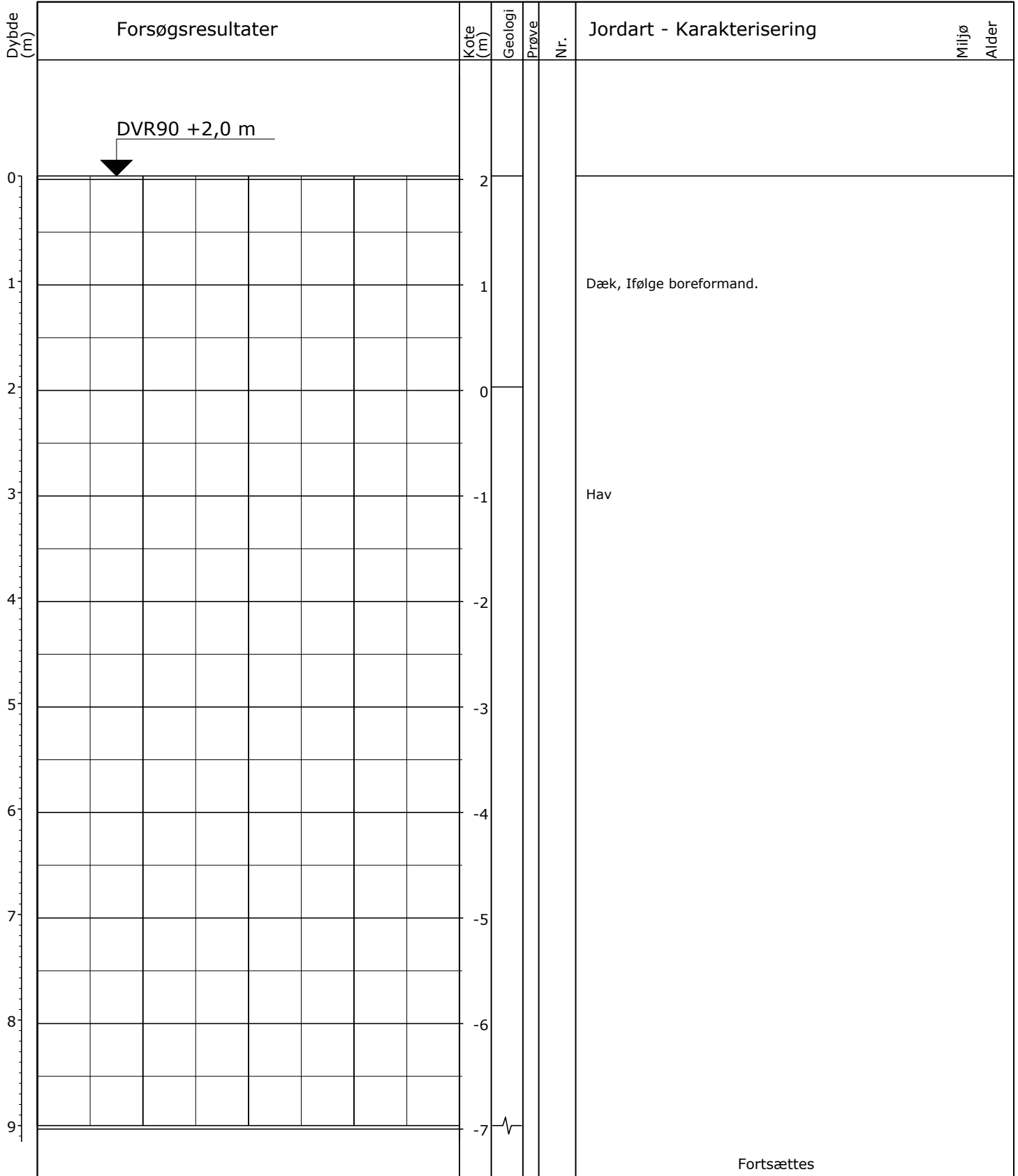
Dato: 2021.05.04

Bilag: 2

S. 4/4



Boreprofil



Fortsættes

○	10	20	30	W (%)
▽	12	16	20	γ (kN/m³)
○●	100	200	300	C _{rv} , C _{fv} (kPa)
▼	10	20	30	N (Slag/30 cm)

Boremetode: Tør, Rotationsboring med forerør
 Projektion: UTM32E89
 X: 546420 (m) Y: 6157105 (m)

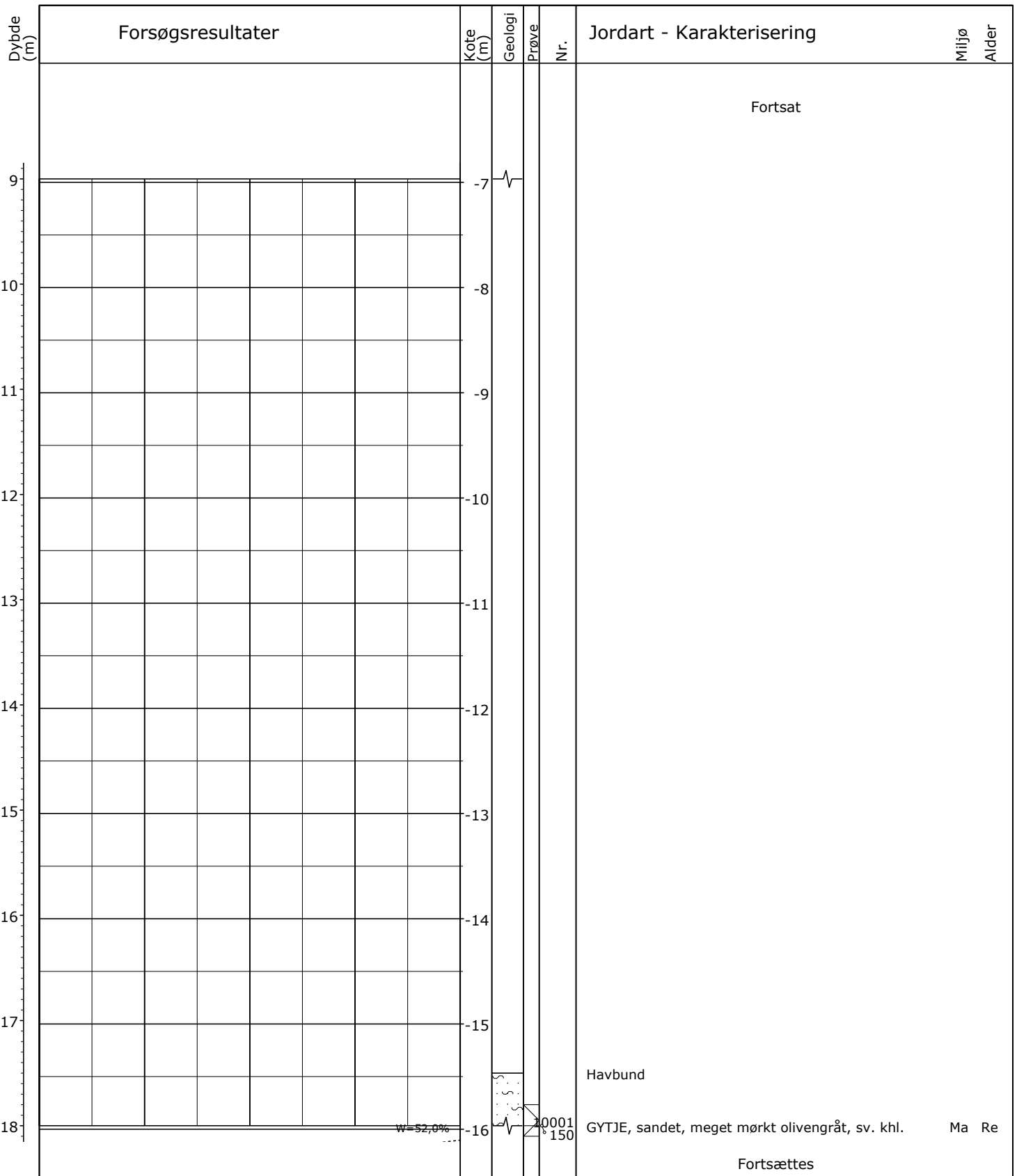
Sag: 23.1000.56 Fredericia, Kaj 23

Boret af: PADL/HENG Dato: 2021.04.06 Bedømt af: JAKM DGU Nr.: Boring: B3

Udarb. af: SUDS Kontrol: SRJE Godkendt: JEJN Dato: 2021.05.04 Bilag: 3 S. 1/5



Boreprofil



W=52,0%

Fortsættes

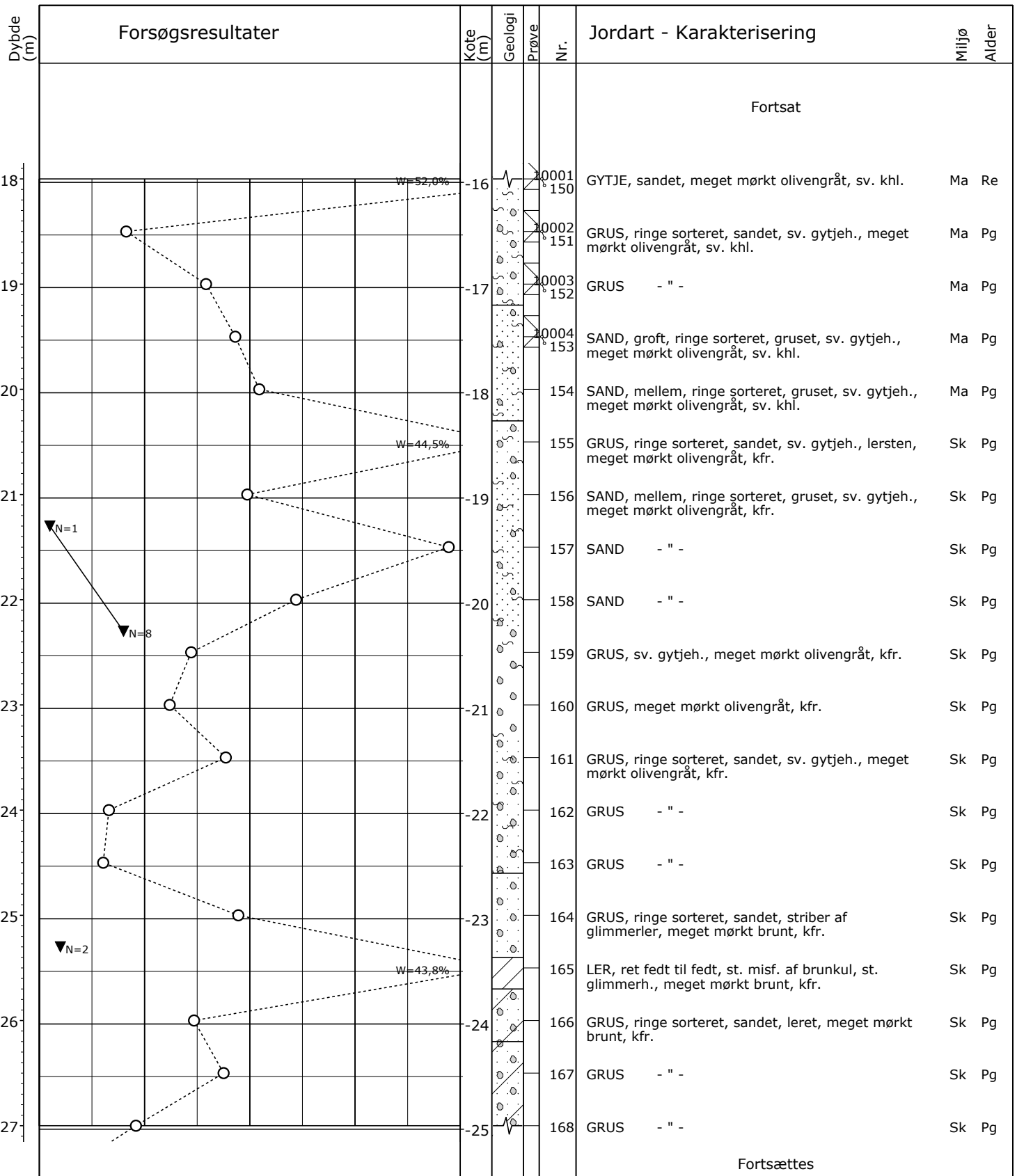
○	10	20	30	W (%)
▽	12	16	20	γ (kN/m³)
○●	100	200	300	C _{rv} , C _{fv} (kPa)
▼	10	20	30	N (Slag/30 cm)

Boremetode: Tør, Rotationsboring med forerør
 Projektion: UTM32E89
 X: 546420 (m) Y: 6157105 (m)

Sag: 23.1000.56	Fredericia, Kaj 23		
Boret af: PADL/HENG	Dato: 2021.04.06	Bedømt af: JAKM	DGU Nr.: Boring: B3
Udarb. af: SUDS	Kontrol: SRJE	Godkendt: JEJN	Dato: 2021.05.04 Bilag: 3 S. 2/5



Boreprofil



○	10	20	30	W (%)
▽	12	16	20	γ (kN/m³)
○●	100	200	300	C _{rv} , C _{fv} (kPa)
▼	10	20	30	N (Slag/30 cm)

Boremetode: Tør, Rotationsboring med forerør
 Projektion: UTM32E89
 X: 546420 (m) Y: 6157105 (m)

Sag: 23.1000.56

Fredericia, Kaj 23

Boret af: PADL/HENG

Dato: 2021.04.06 Bedømt af: JAKM

DGU Nr.:

Boring: B3

Udarb. af: SUDS

Kontrol: SRJE

Godkendt: JEJN

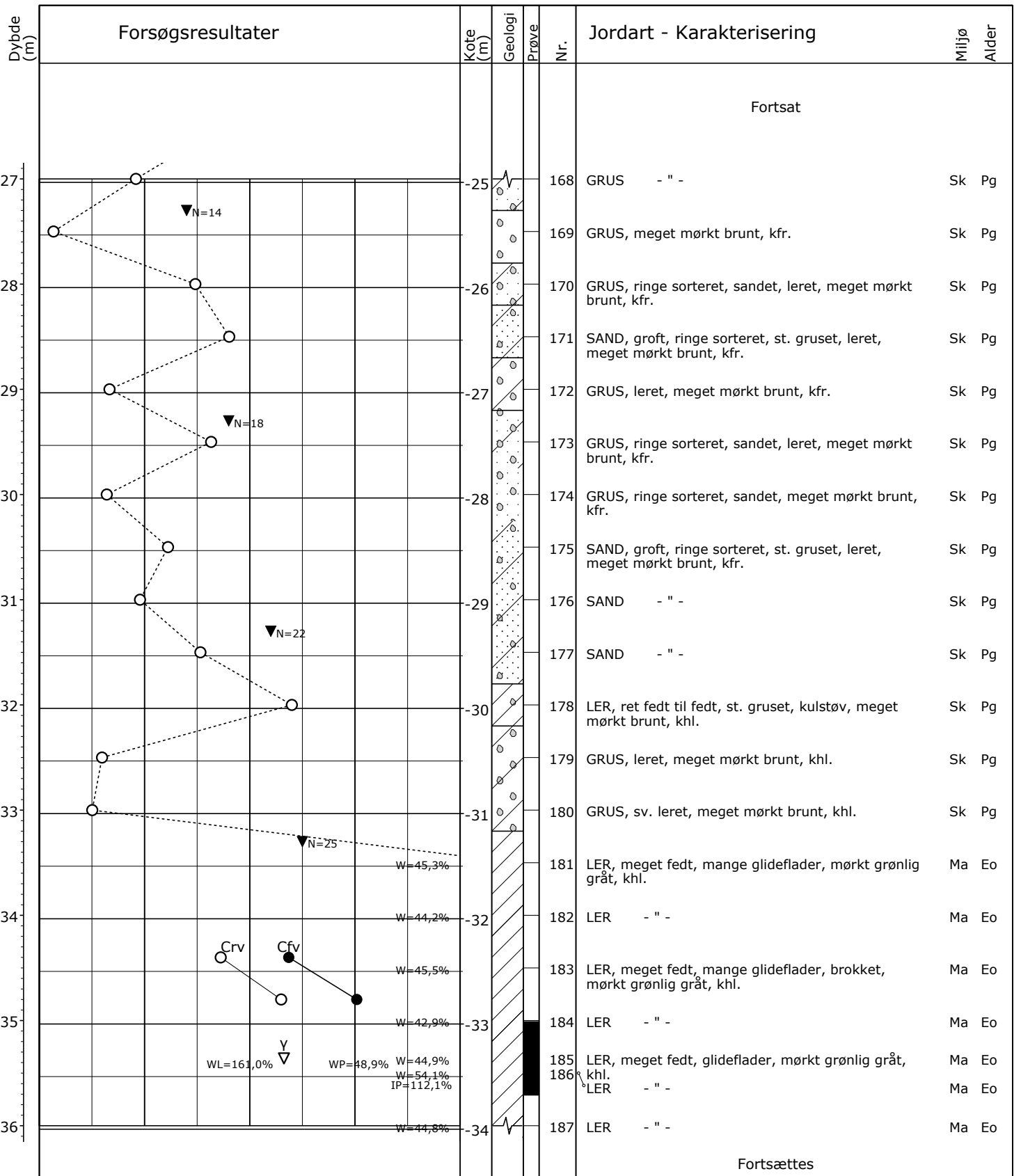
Dato: 2021.05.04

Bilag: 3

S. 3/5



Boreprofil



○	10	20	30	W (%)
▽	12	16	20	γ (kN/m³)
○●	100	200	300	Crv, Cfv (kPa)
▼	10	20	30	N (Slag/30 cm)

Boremetode: Tør, Rotationsboring med forerør
 Projektion: UTM32E89
 X: 546420 (m) Y: 6157105 (m)

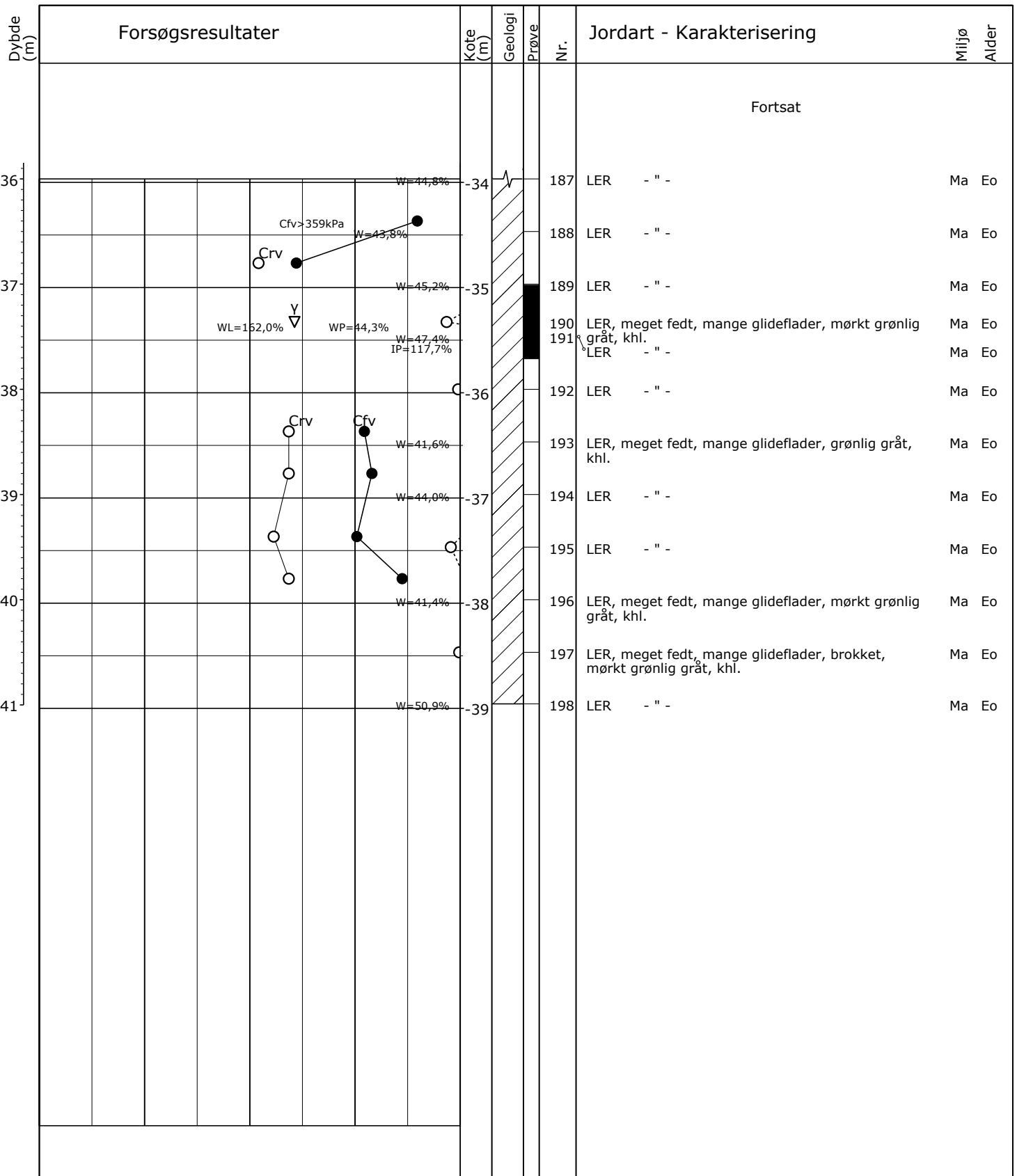
Sag: 23.1000.56 Fredericia, Kaj 23

Boret af: PADL/HENG Dato: 2021.04.06 Bedømt af: JAKM DGU Nr.: Boring: B3

Udarb. af: SUDS Kontrol: SRJE Godkendt: JEJN Dato: 2021.05.04 Bilag: 3 S. 4/5



Boreprofil



○	10	20	30	W (%)
▽	12	16	20	γ (kN/m³)
○●	100	200	300	Crv, Cfv (kPa)
▼	10	20	30	N (Slag/30 cm)

Boremetode: Tør, Rotationsboring med forerør
 Projektion: UTM32E89
 X: 546420 (m) Y: 6157105 (m)

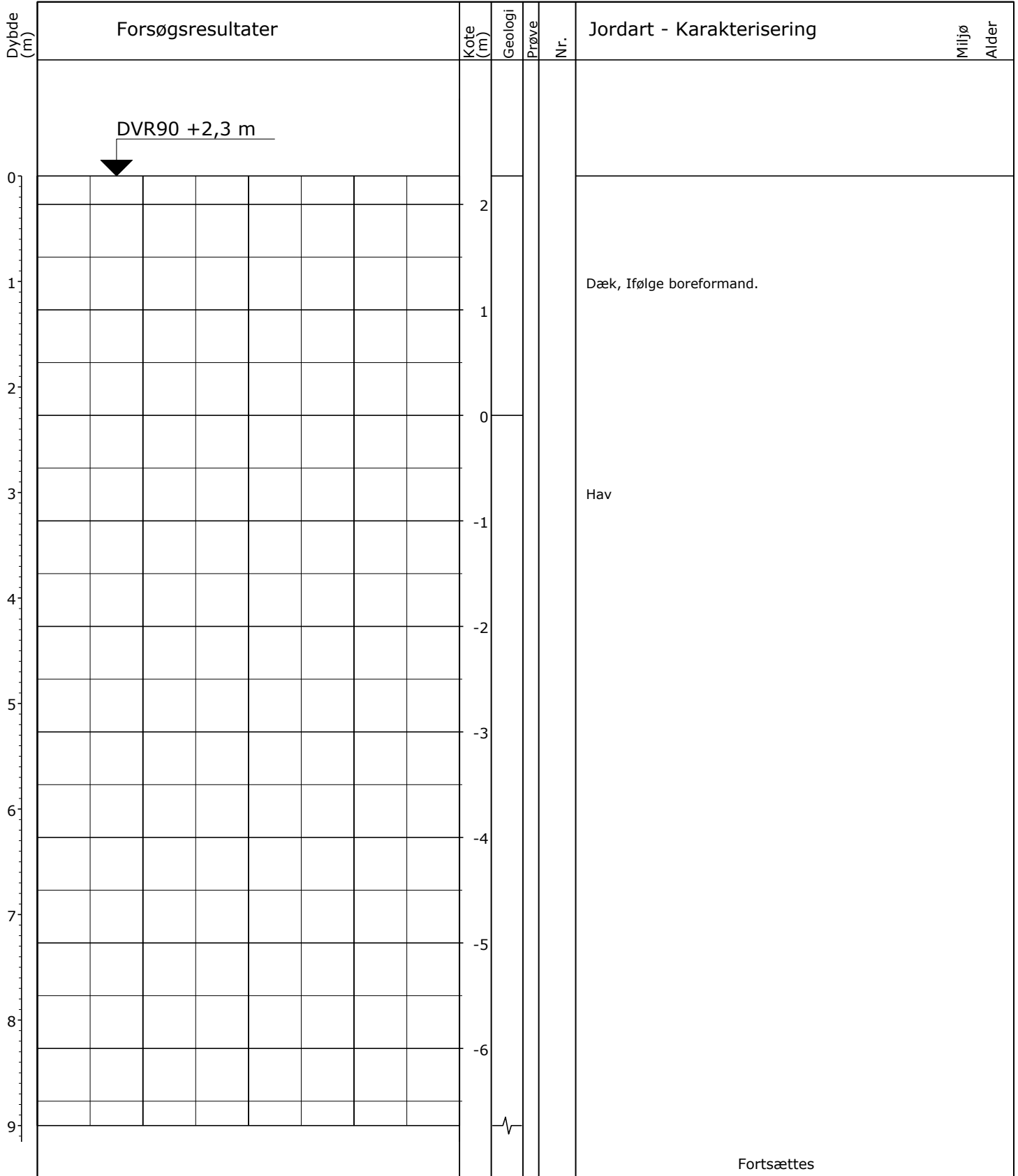
Sag: 23.1000.56 Fredericia, Kaj 23

Boret af: PADL/HENG Dato: 2021.04.06 Bedømt af: JAKM DGU Nr.: Boring: B3

Udarb. af: SUDS Kontrol: SRJE Godkendt: JEJN Dato: 2021.05.04 Bilag: 3 S. 5/5



Boreprofil



Fortsættes

○	10	20	30	W (%)
▽	12	16	20	γ (kN/m³)
○●	100	200	300	C _{rv} , C _{fv} (kPa)
▽	10	20	30	N (Slag/30 cm)

Boremetode: Tør, Rotationsboring med forerør
 Projektion: UTM32E89
 X: 546467 (m) Y: 6157072 (m)

Sag: 23.1000.56

Fredericia, Kaj 23

Boret af: PADL/HENG

Dato: 2021.04.08 Bedømt af: JAKM

DGU Nr.:

Boring: B4

Udarb. af: SUDS

Kontrol: SRJE Godkendt: JEJN

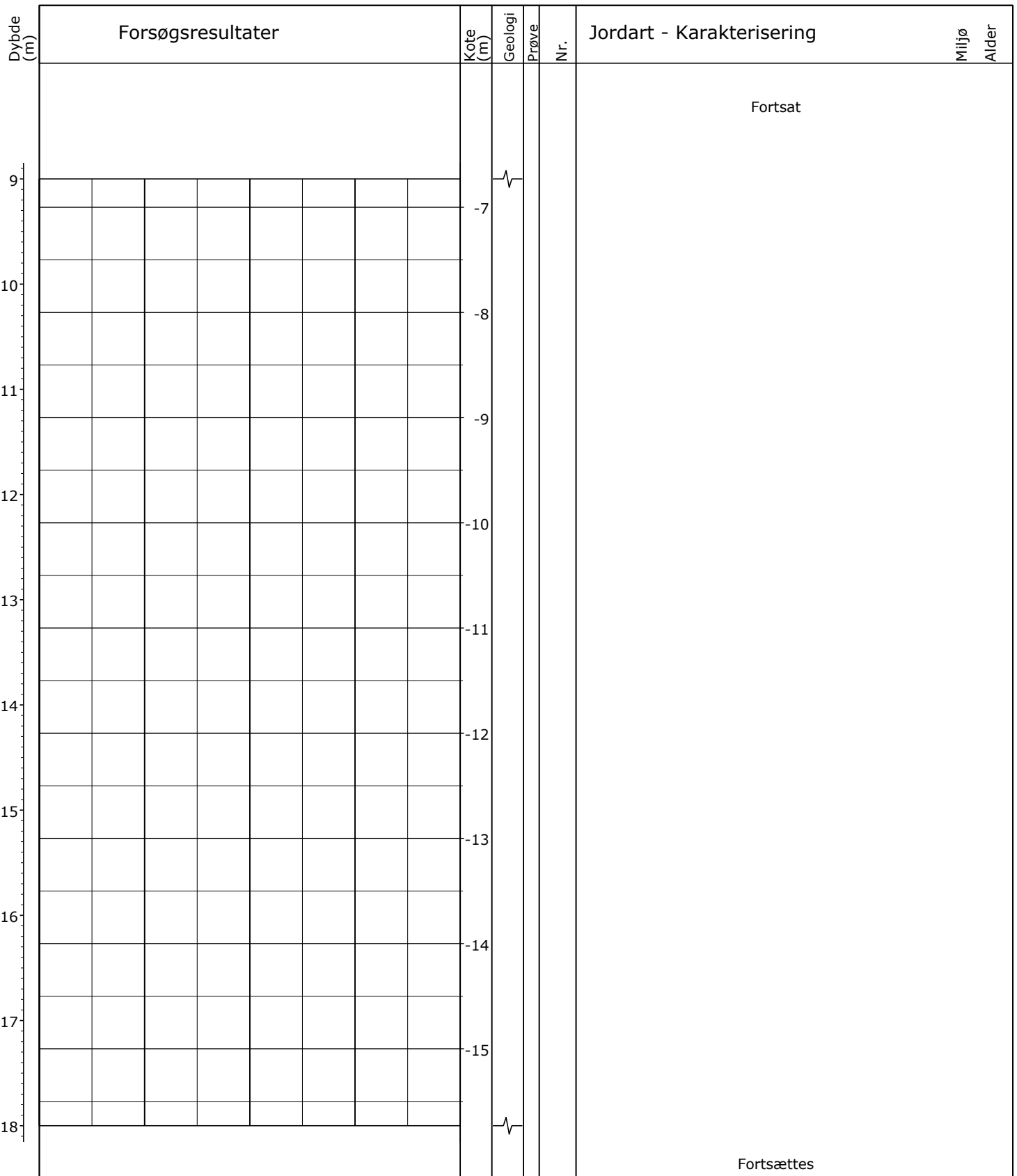
Dato: 2021.05.04

Bilag: 4

S. 1/5



Boreprofil



Fortsættes

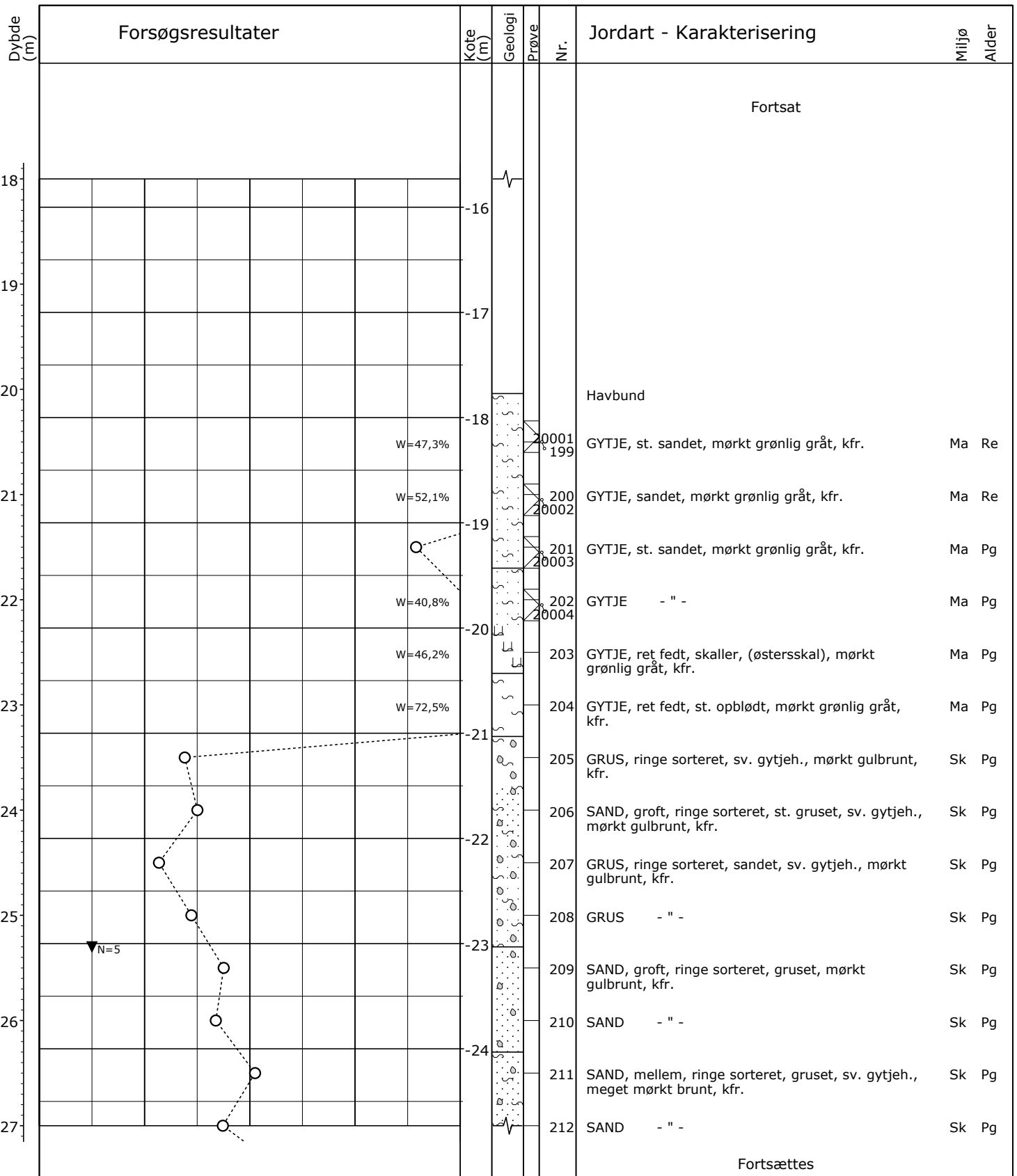
○	10	20	30	W (%)
▽	12	16	20	γ (kN/m ³)
○●	100	200	300	C _{rv} , C _{fv} (kPa)
▼	10	20	30	N (Slag/30 cm)

Boremetode: Tør, Rotationsboring med forerør
 Projektion: UTM32E89
 X: 546467 (m) Y: 6157072 (m)

Sag: 23.1000.56	Fredericia, Kaj 23		
Boret af: PADL/HENG	Dato: 2021.04.08	Bedømt af: JAKM	DGU Nr.: Boring: B4
Udarb. af: SUDS	Kontrol: SRJE	Godkendt: JEJN	Dato: 2021.05.04 Bilag: 4 S. 2/5



Boreprofil



○	10	20	30	W (%)
▽	12	16	20	γ (kN/m³)
○●	100	200	300	C _v , C _{fv} (kPa)
▼	10	20	30	N (Slag/30 cm)

Boremetode: Tør, Rotationsboring med forerør
 Projektion: UTM32E89
 X: 546467 (m) Y: 6157072 (m)

Sag: 23.1000.56

Fredericia, Kaj 23

Boret af: PADL/HENG

Dato: 2021.04.08 Bedømt af: JAKM

DGU Nr.:

Boring: B4

Udarb. af: SUDS

Kontrol: SRJE Godkendt: JEJN

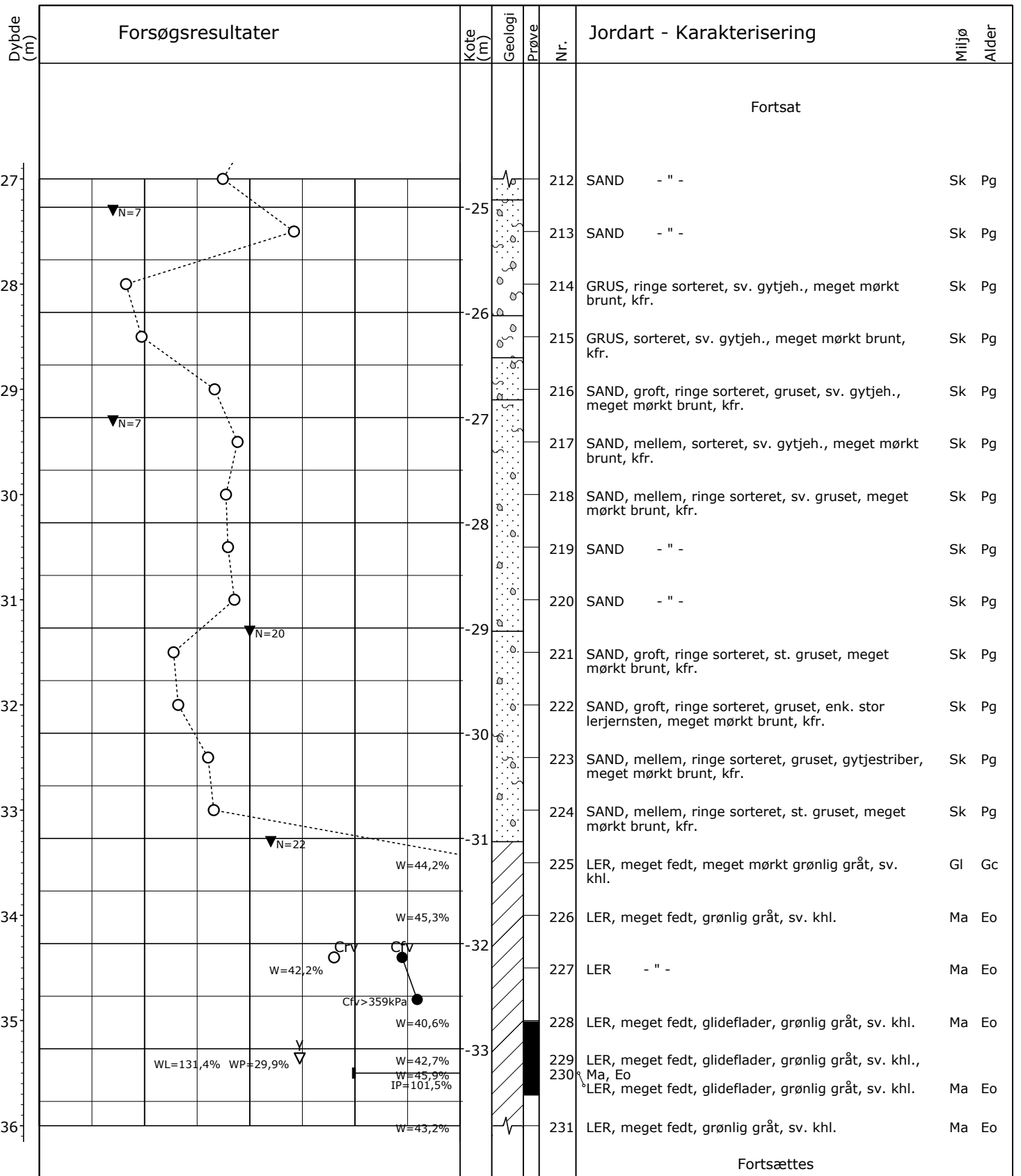
Dato: 2021.05.04

Bilag: 4

S. 3/5



Boreprofil



Boremetode: Tør, Rotationsboring med forerør
 Projektion: UTM32E89
 X: 546467 (m) Y: 6157072 (m)

Sag: 23.1000.56

Fredericia, Kaj 23

Boret af: PADL/HENG

Dato: 2021.04.08 Bedømt af: JAKM

DGU Nr.:

Boring: B4

Udarb. af: SUDS

Kontrol: SRJE Godkendt: JEJN

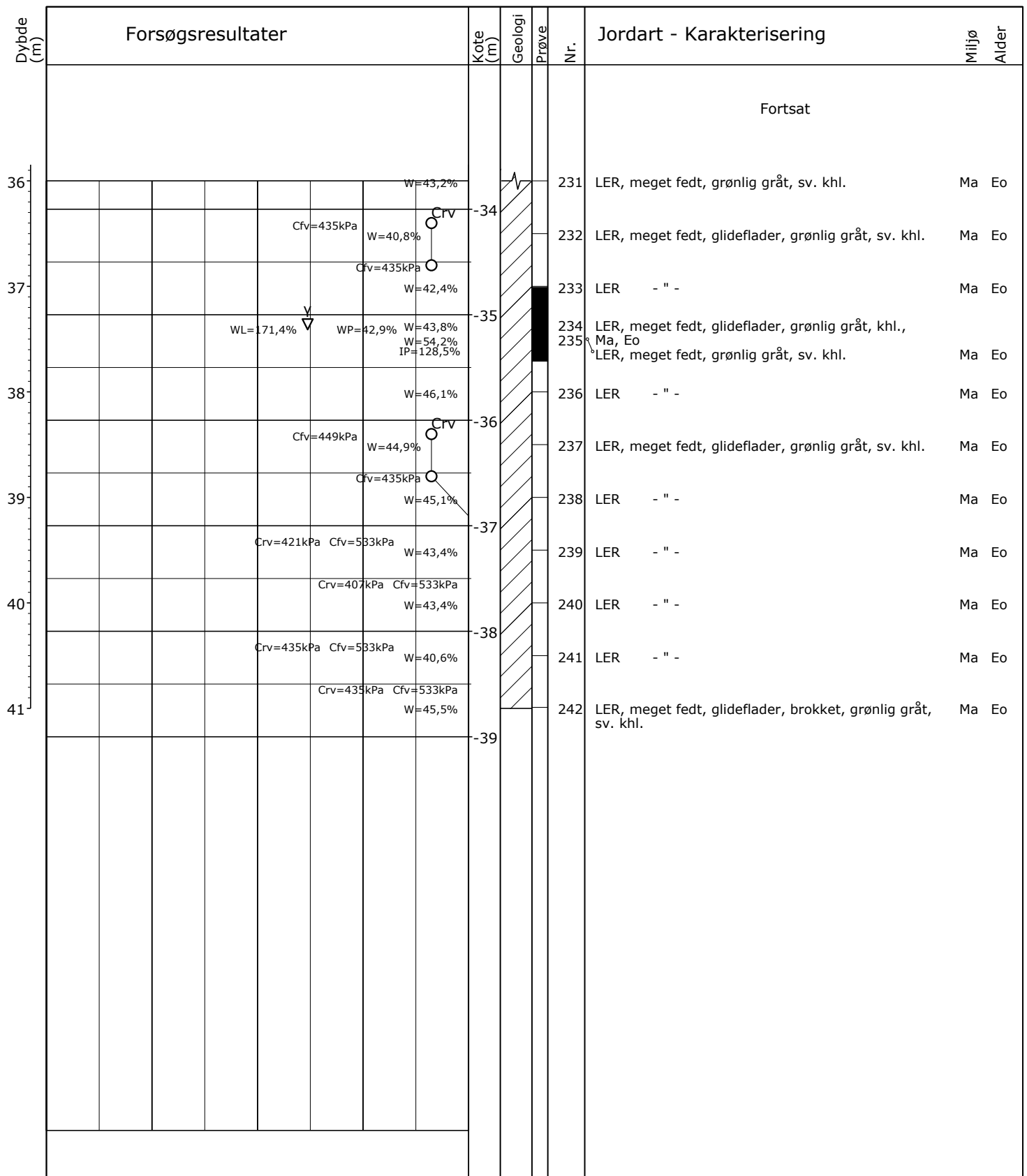
Dato: 2021.05.04

Bilag: 4

S. 4/5



Boreprofil



○	10	20	30	W (%)
▽	12	16	20	γ (kN/m³)
○●	100	200	300	Crv, Cfv (kPa)
▼	10	20	30	N (Slag/30 cm)

Boremetode: Tør, Rotationsboring med forerør
 Projektion: UTM32E89
 X: 546467 (m) Y: 6157072 (m)

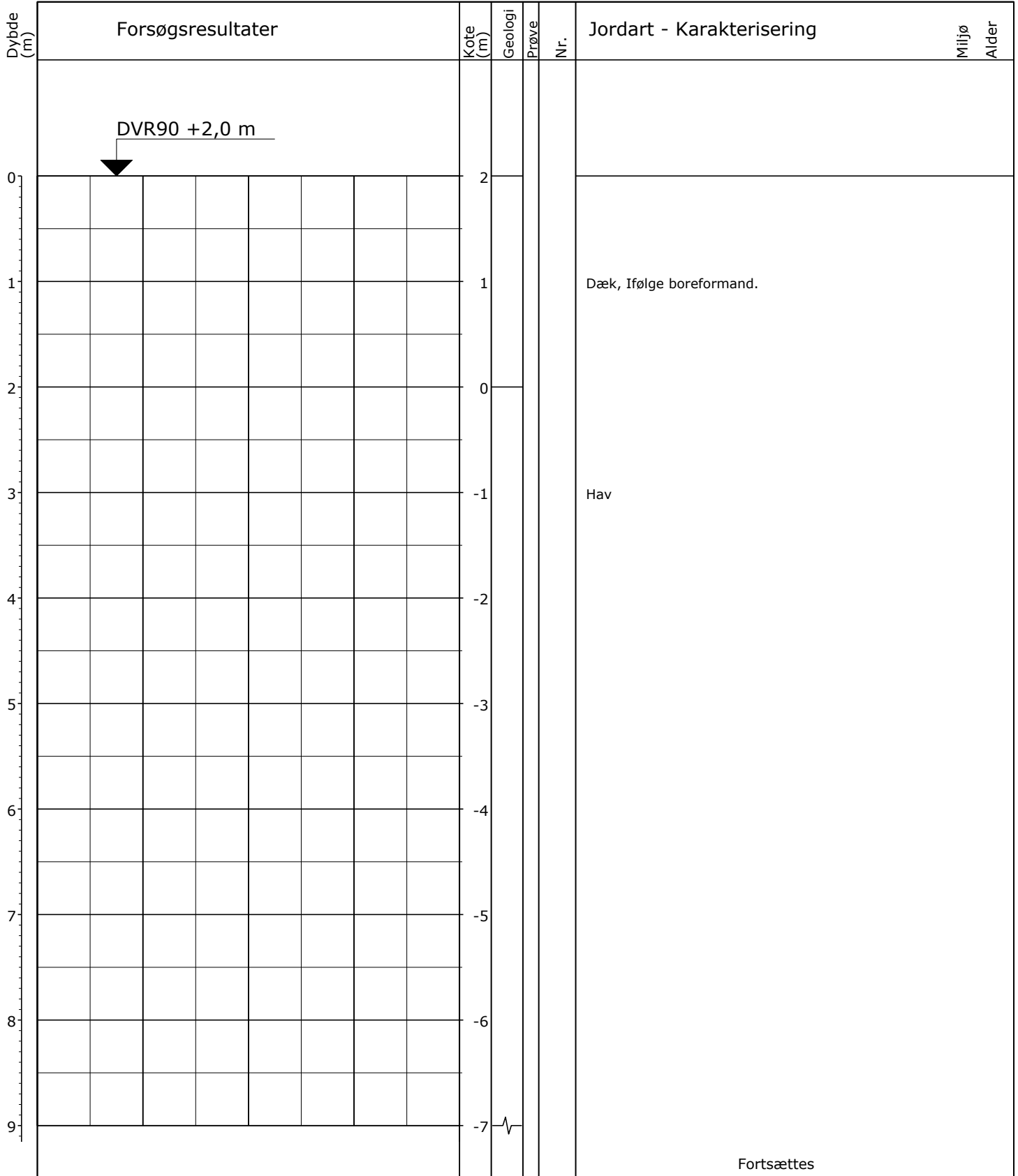
Sag: 23.1000.56 Fredericia, Kaj 23

Boret af: PADL/HENG Dato: 2021.04.08 Bedømt af: JAKM DGU Nr.: Boring: B4

Udarb. af: SUDS Kontrol: SRJE Godkendt: JEJN Dato: 2021.05.04 Bilag: 4 S. 5/5



Boreprofil



Fortsættes

○	10	20	30	W (%)
▽	12	16	20	γ (kN/m ³)
○●	100	200	300	C _{rv} , C _{fv} (kPa)
▼	10	20	30	N (Slag/30 cm)

Boremetode: Tør, Rotationsboring med forerør
 Projektion: UTM32E89
 X: 546505 (m) Y: 6157049 (m)

Sag: 23.1000.56

Fredericia, Kaj 23

Boret af: PADL/HENG

Dato: 2021.04.12 Bedømt af: JAKM

DGU Nr.:

Boring: B5

Udarb. af: SUDS

Kontrol: SRJE

Godkendt: JEJN

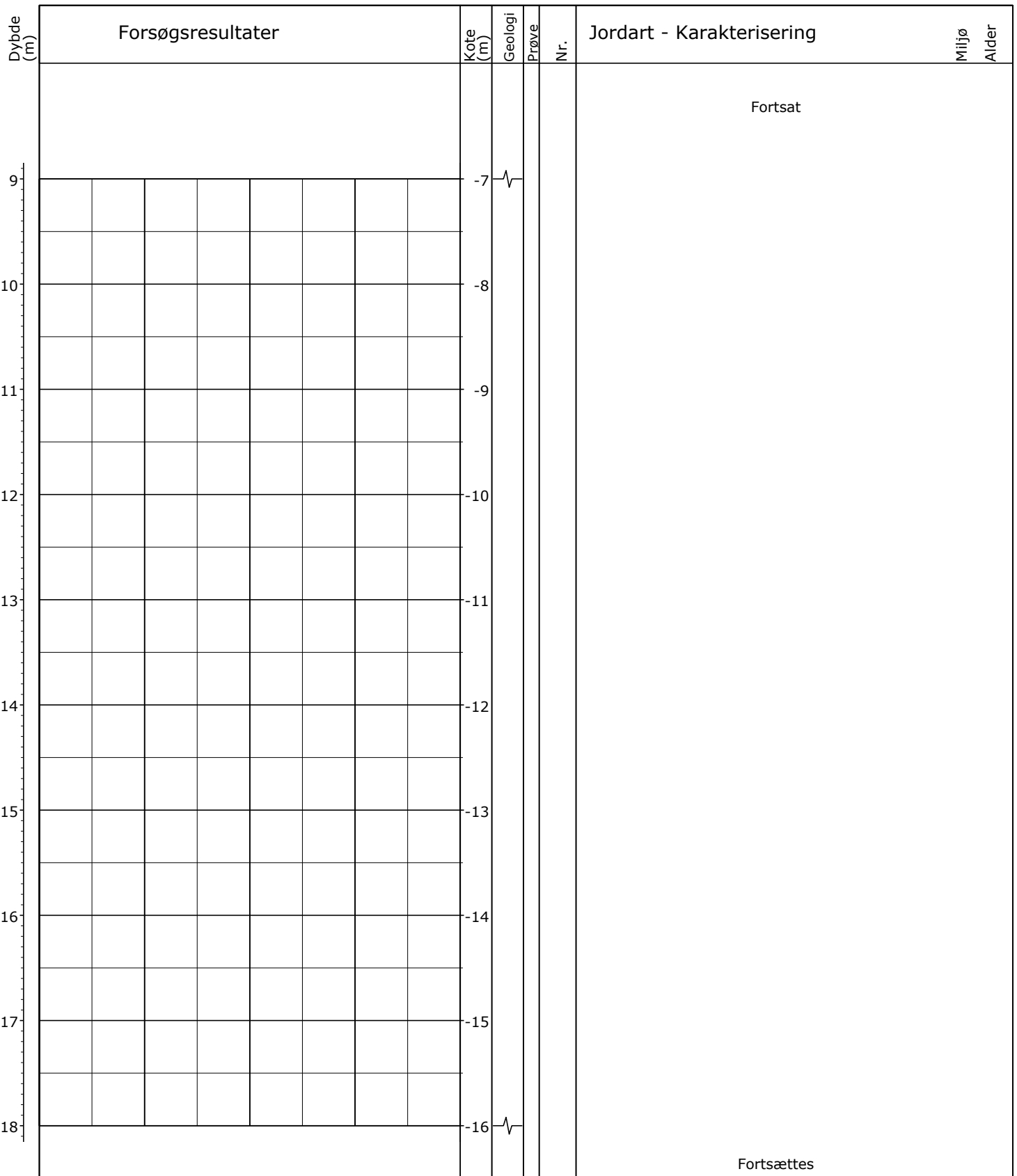
Dato: 2021.05.04

Bilag: 5

S. 1/5



Boreprofil



Fortsættes

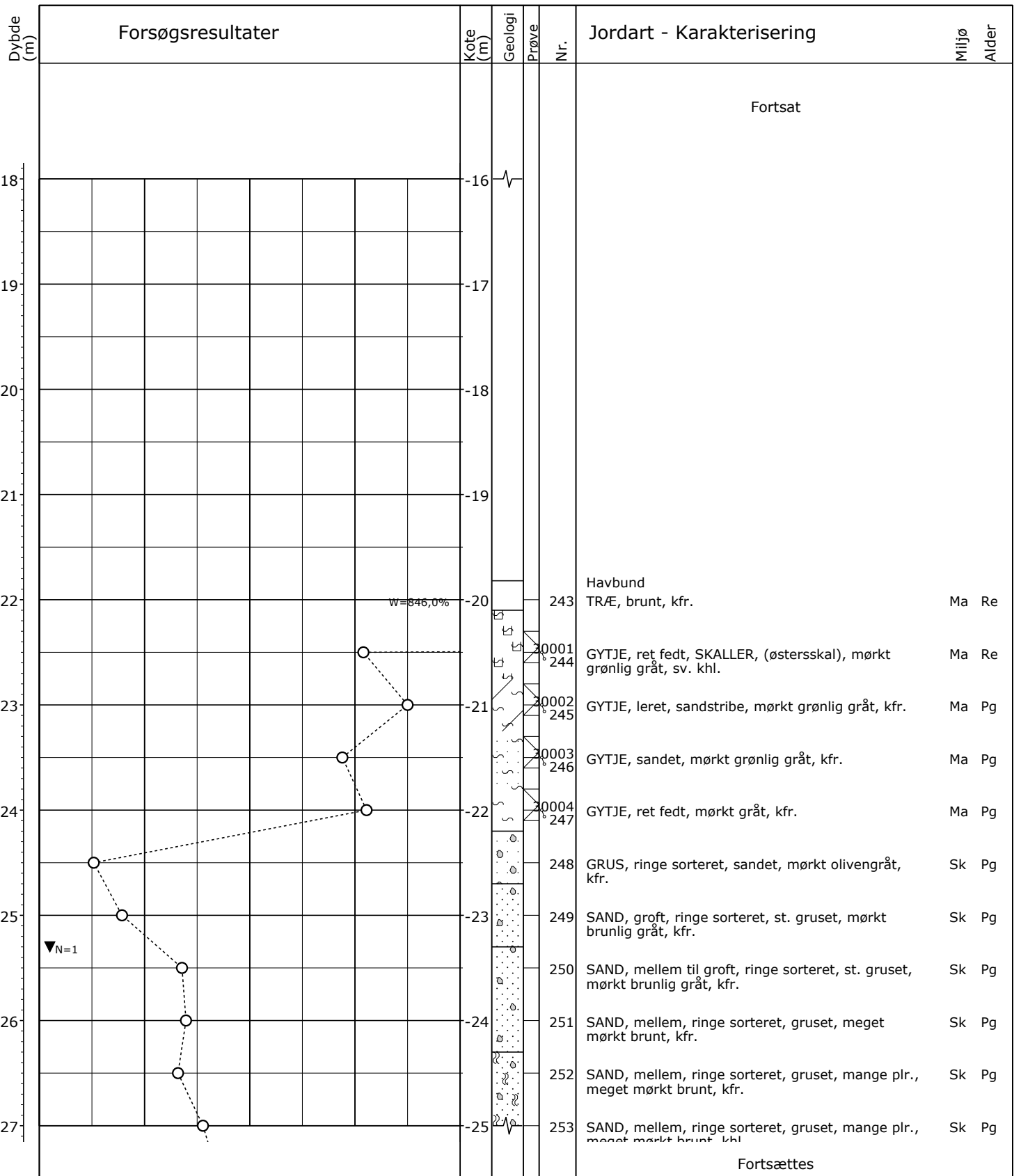
○	10	20	30	W (%)
▽	12	16	20	γ (kN/m³)
○●	100	200	300	C _{rv} , C _{fv} (kPa)
▼	10	20	30	N (Slag/30 cm)

Boremetode: Tør, Rotationsboring med forerør
 Projektion: UTM32E89
 X: 546505 (m) Y: 6157049 (m)

Sag: 23.1000.56	Fredericia, Kaj 23	DGU Nr.:	Boring: B5
Boret af: PADL/HENG	Dato: 2021.04.12	Bedømt af: JAKM	
Udarb. af: SUDS	Kontrol: SRJE	Godkendt: JEJN	Dato: 2021.05.04
			Bilag: 5
			S. 2/5



Boreprofil



Fortsættes

○	10	20	30	W (%)
▽	12	16	20	γ (kN/m ³)
○●	100	200	300	C _{rv} , C _{fv} (kPa)
▼	10	20	30	N (Slag/30 cm)

Boremetode: Tør, Rotationsboring med forerør
 Projektion: UTM32E89
 X: 546505 (m) Y: 6157049 (m)

Sag: 23.1000.56

Fredericia, Kaj 23

Boret af: PADL/HENG

Dato: 2021.04.12 Bedømt af: JAKM

DGU Nr.:

Boring: B5

Udarb. af: SUDS

Kontrol: SRJE Godkendt: JEJN

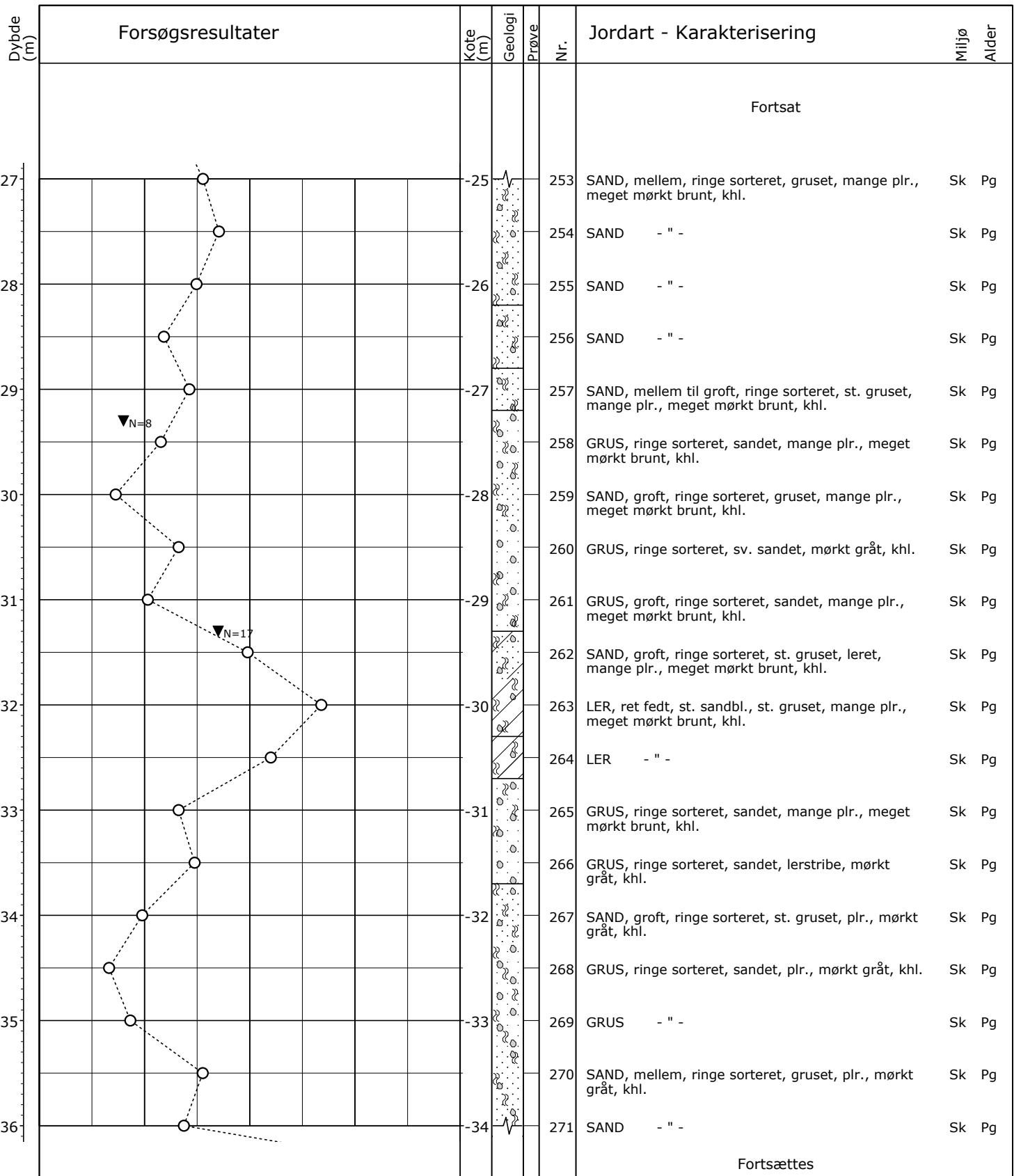
Dato: 2021.05.04

Bilag: 5

S. 3/5



Boreprofil



○	10	20	30	W (%)
▽	12	16	20	γ (kN/m³)
○●	100	200	300	C _v , C _f (kPa)
▼	10	20	30	N (Slag/30 cm)

Boremetode: Tør, Rotationsboring med forerør
 Projektion: UTM32E89
 X: 546505 (m) Y: 6157049 (m)

Sag: 23.1000.56

Fredericia, Kaj 23

Boret af: PADL/HENG

Dato: 2021.04.12 Bedømt af: JAKM

DGU Nr.:

Boring: B5

Udarb. af: SUDS

Kontrol: SRJE

Godkendt: JEJN

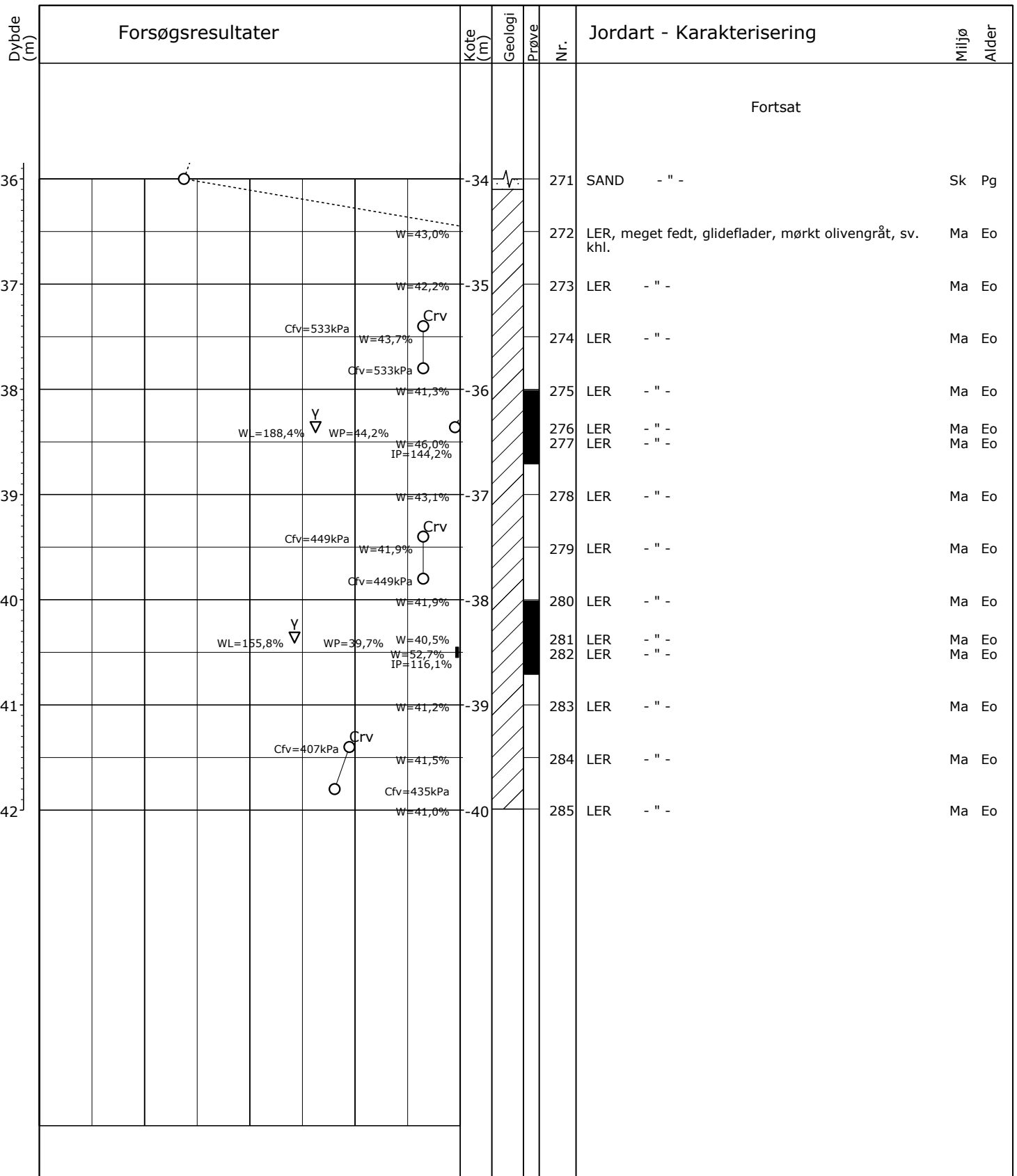
Dato: 2021.05.04

Bilag: 5

S. 4/5



Boreprofil



○	10	20	30	W (%)
▽	12	16	20	γ (kN/m³)
○●	100	200	300	Crv, Cfv (kPa)
▼	10	20	30	N (Slag/30 cm)

Boremethode: Tør, Rotationsboring med forerør
 Projektion: UTM32E89
 X: 546505 (m) Y: 6157049 (m)

Sag: 23.1000.56

Fredericia, Kaj 23

Boret af: PADL/HENG

Dato: 2021.04.12 Bedømt af: JAKM

DGU Nr.:

Boring: B5

Udarb. af: SUDS

Kontrol: SRJE

Godkendt: JEJN

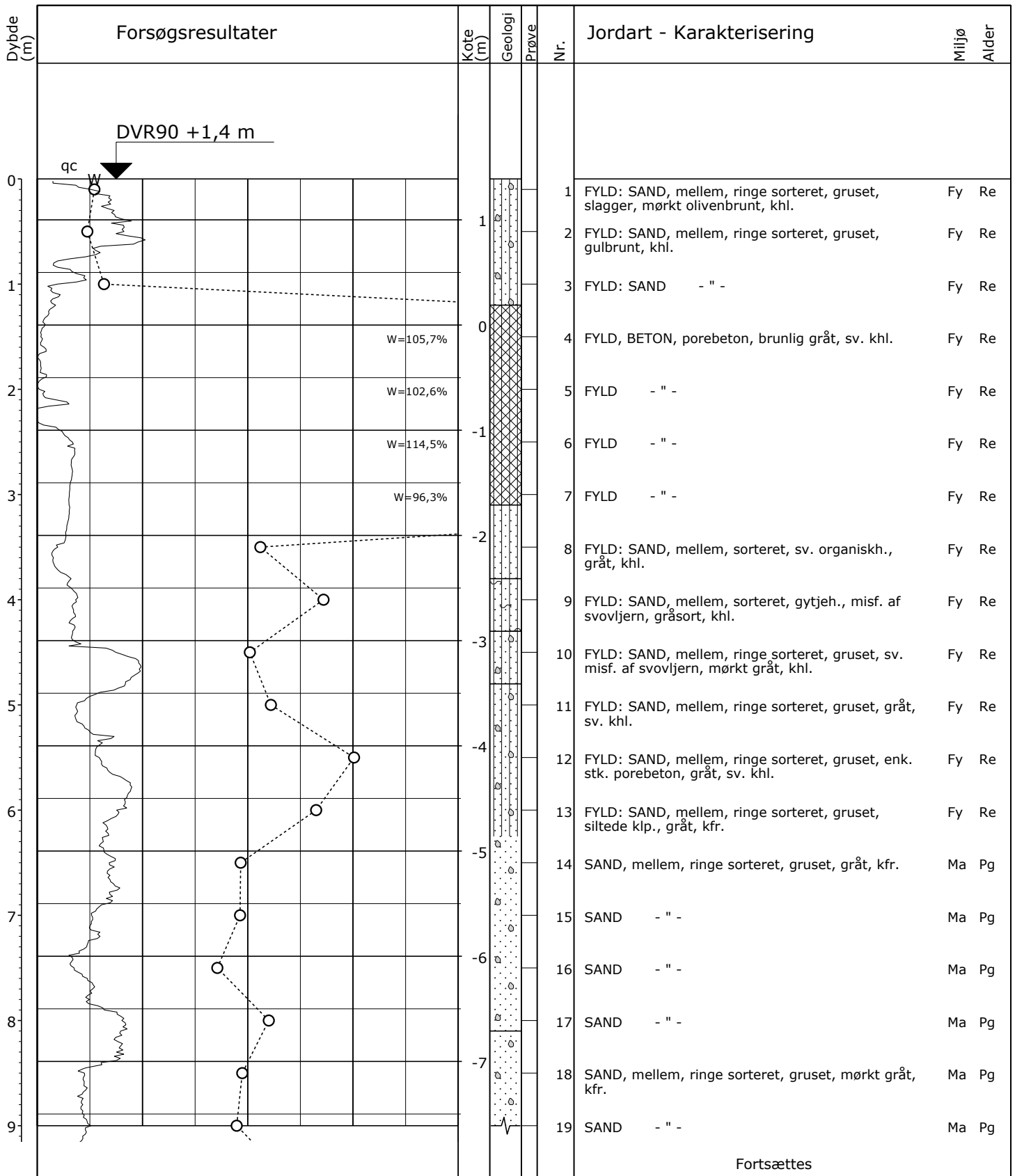
Dato: 2021.05.04

Bilag: 5

S. 5/5



Boreprofil



Boremetode: Tør, Rotationsboring med forerør
 Projektion: UTM32E89
 X: 546338 (m) Y: 6157216 (m)

Sag: 23.1000.56

Fredericia, Kaj 23

Boret af: PADL/HENG

Dato: 2021.03.18 Bedømt af: JAKM

DGU Nr.:

Boring: B6

Udarb. af: SUDS

Kontrol: SRJE Godkendt: JEJN

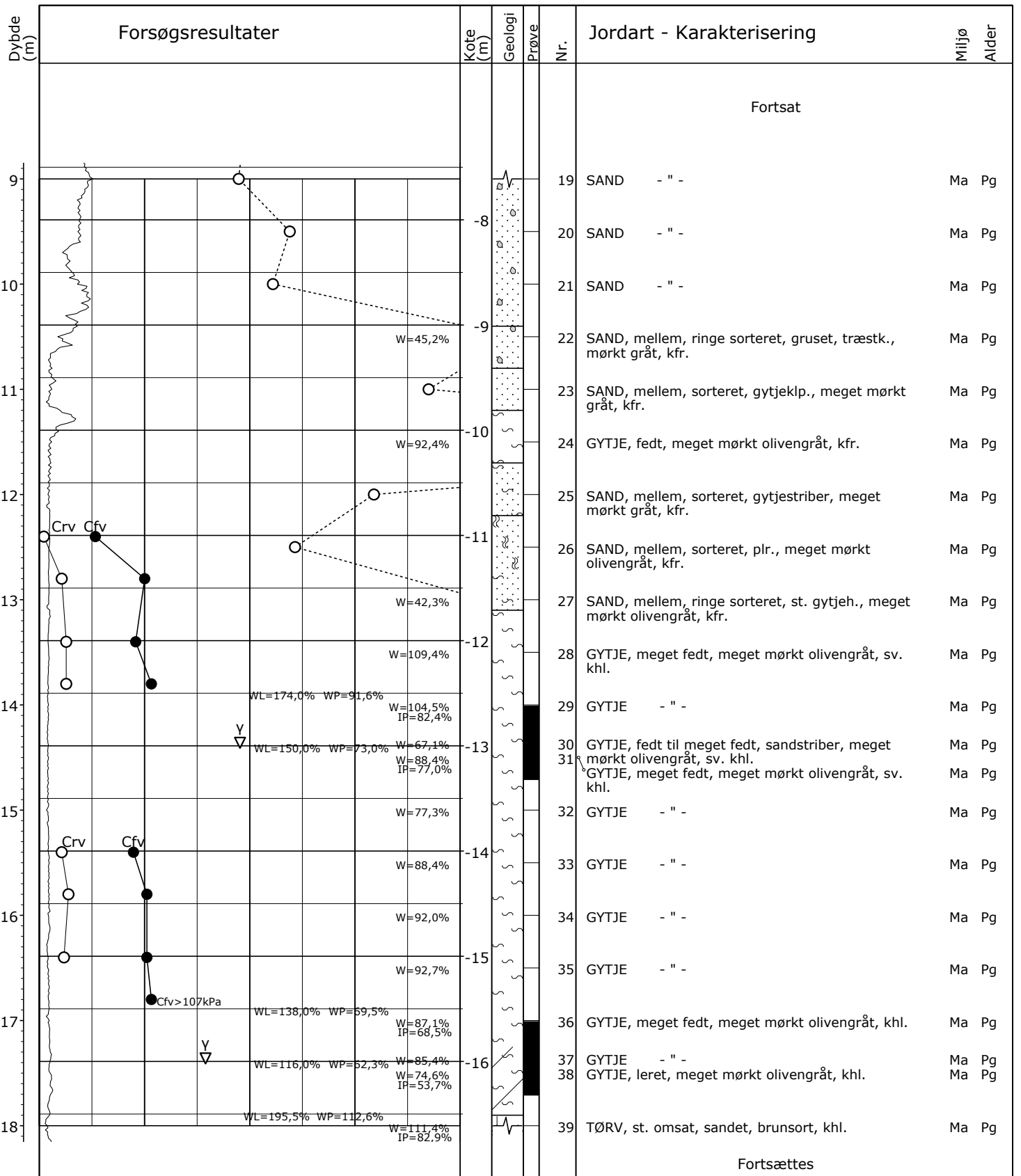
Dato: 2021.05.04

Bilag: 6

S. 1/3



Boreprofil



○	10	20	30	W (%)
▽	12	16	20	γ (kN/m³)
○●	100	200	300	Crv, Cfv (kPa)
➤	10	20	30	qc (MPa)

Boremethode: Tør, Rotationsboring med forerør
 Projektion: UTM32E89
 X: 546338 (m) Y: 6157216 (m)

Sag: 23.1000.56

Fredericia, Kaj 23

Boret af: PADL/HENG

Dato: 2021.03.18 Bedømt af: JAKM

DGU Nr.:

Boring: B6

Udarb. af: SUDS

Kontrol: SRJE

Godkendt: JEJN

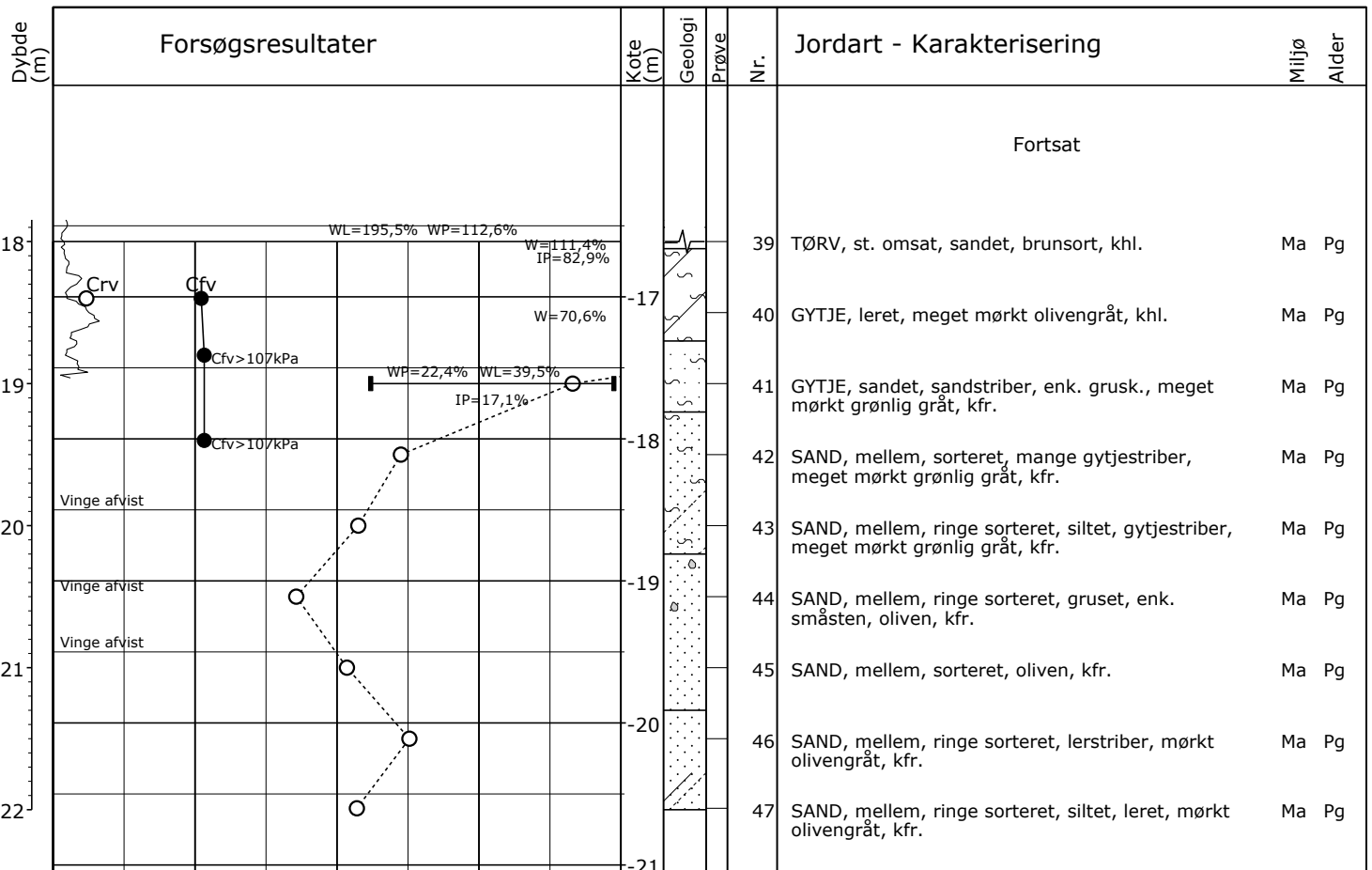
Dato: 2021.05.04

Bilag: 6

S. 2/3



Boreprofil



○	10	20	30	W (%)
▽	12	16	20	γ (kN/m³)
○●	100	200	300	C _{rv} , C _{fv} (kPa)
➤	10	20	30	q _c (MPa)

Boremetode: Tør, Rotationsboring med forerør
 Projektion: UTM32E89
 X: 546338 (m) Y: 6157216 (m)

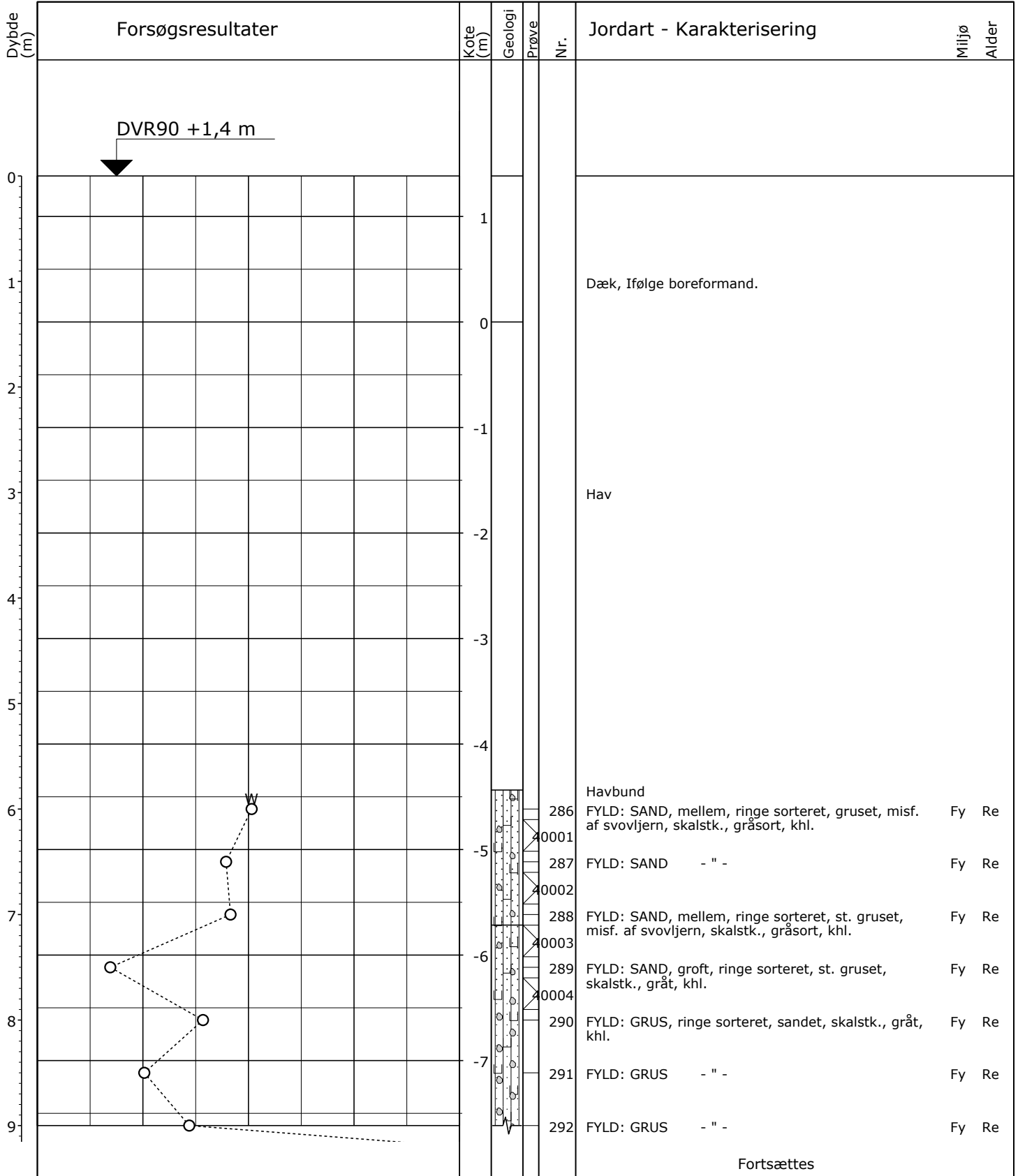
Sag: 23.1000.56 Fredericia, Kaj 23

Boret af: PADL/HENG Dato: 2021.03.18 Bedømt af: JAKM DGU Nr.: Boring: B6

Udarb. af: SUDS Kontrol: SRJE Godkendt: JEJN Dato: 2021.05.04 Bilag: 6 S. 3/3



Boreprofil



Fortsættes

○ 10 20 30 W (%)
 ○● 100 200 300 Crv, Cfv (kPa)

Boremetode: Tør, Rotationsboring med forerør
 Projektion: UTM32E89
 X: 546330 (m) Y: 6157168 (m)

Sag: 23.1000.56

Fredericia, Kaj 23

Boret af: PADL/HENG

Dato: 2021.04.15 Bedømt af: JAKM

DGU Nr.:

Boring: B7

Udarb. af: SUDS

Kontrol: SRJE Godkendt: JEJN

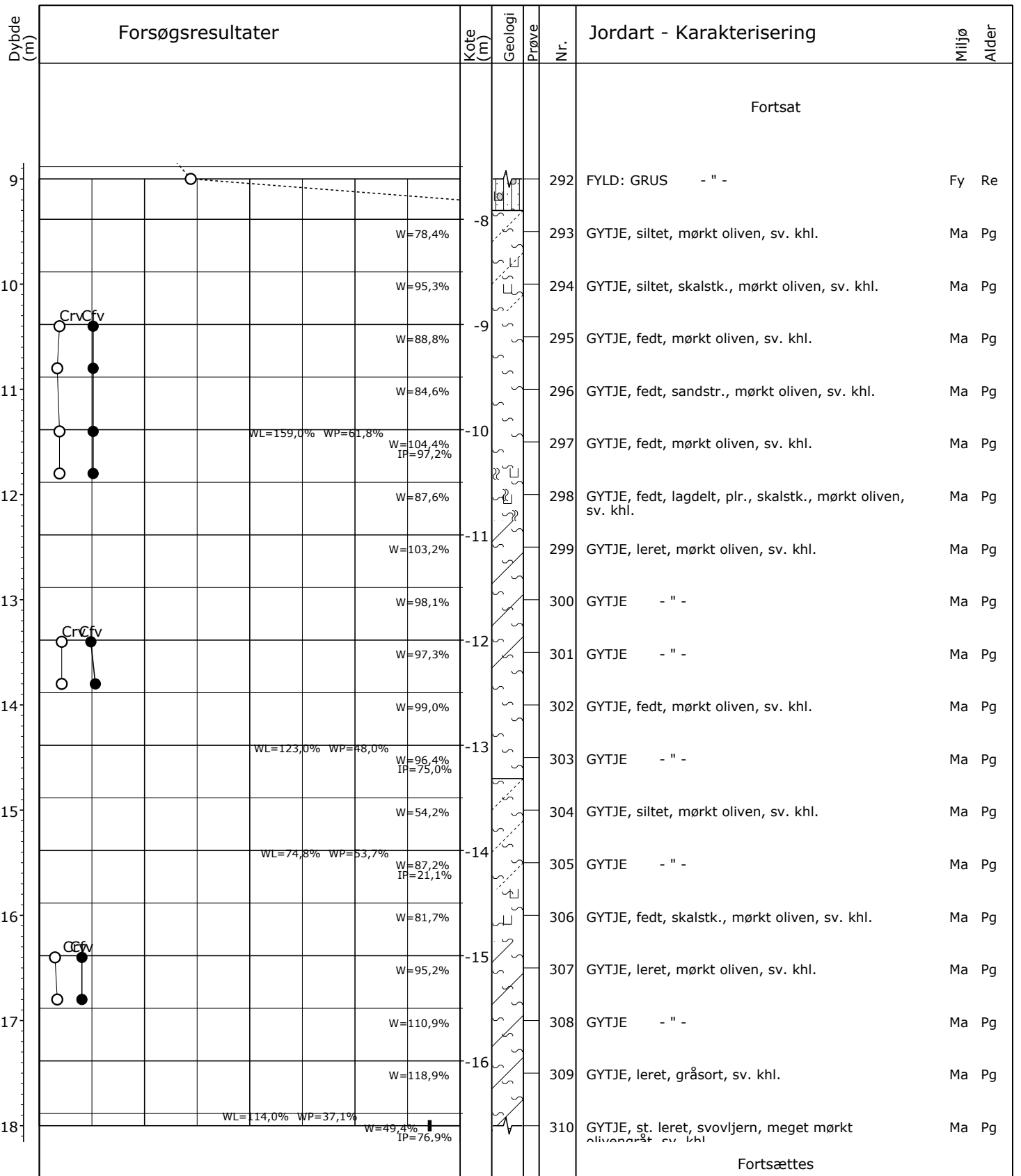
Dato: 2021.05.04

Bilag: 7

S. 1/3

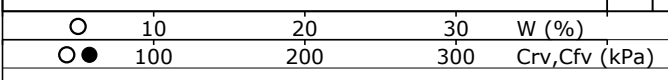


Boreprofil



Fortsat

Fortsættes

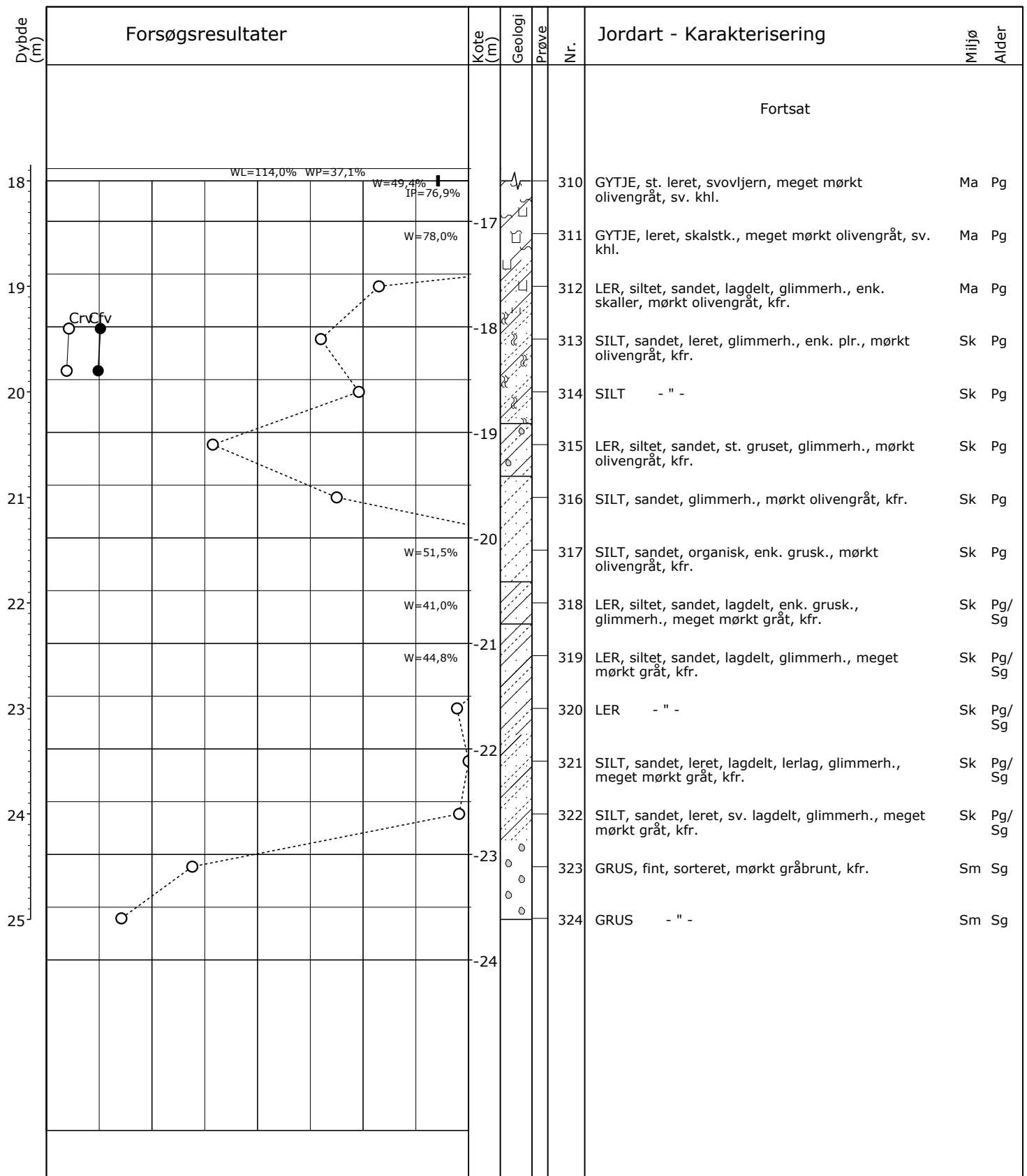


Boremethode: Tør, Rotationsboring med forerør
 Projektion: UTM32E89
 X: 546330 (m) Y: 6157168 (m)

Sag: 23.1000.56	Fredericia, Kaj 23		
Boret af: PADL/HENG	Dato: 2021.04.15	Bedømt af: JAKM	DGU Nr.:
Udarb. af: SUDS	Kontrol: SRJE	Godkendt: JEJN	Dato: 2021.05.04
			Boring: B7
			Bilag: 7
			S. 2/3



Boreprofil



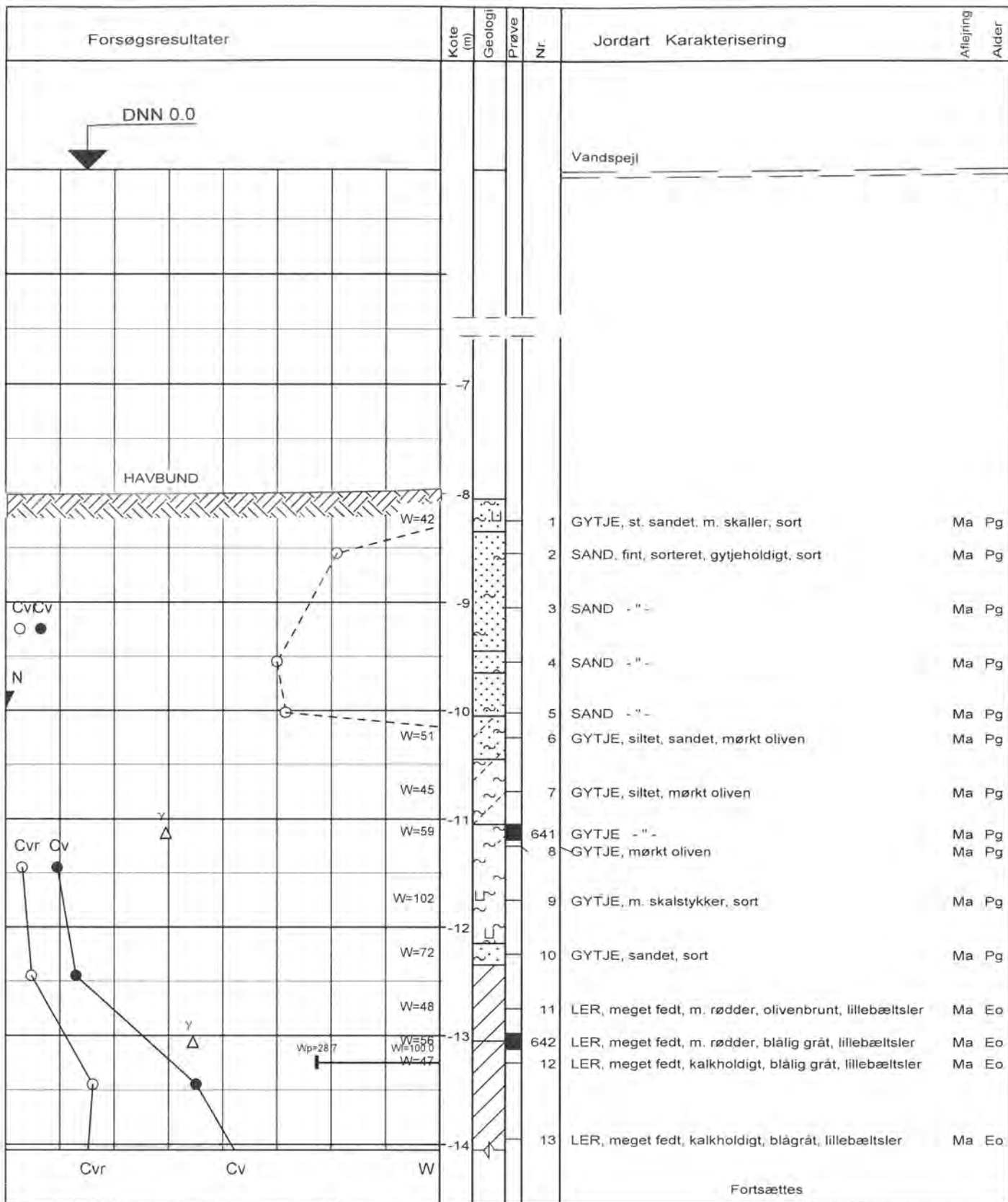
○ 10 20 30 W (%)
 ○● 100 200 300 Crv, Cfv (kPa)

Boremetode: Tør, Rotationsboring med forerør
 Projektion: UTM32E89
 X: 546330 (m) Y: 6157168 (m)

Sag: 23.1000.56 Fredericia, Kaj 23
 Boret af: PADL/HENG Dato: 2021.04.15 Bedømt af: JAKM DGU Nr.: Boring: B7
 Udarb. af: SUDS Kontrol: SRJE Godkendt: JEJN Dato: 2021.05.04 Bilag: 7 S. 3/3



Boreprofil



○	10	20	30	W (%)
△	14	18	22	γ (kN/m³)
○	100	200	300	Cv, Cvr (kN/m²)
▼	10	20	30	N (Slag/30 cm)

Boremetode : Tørboring uden foring

Plan :

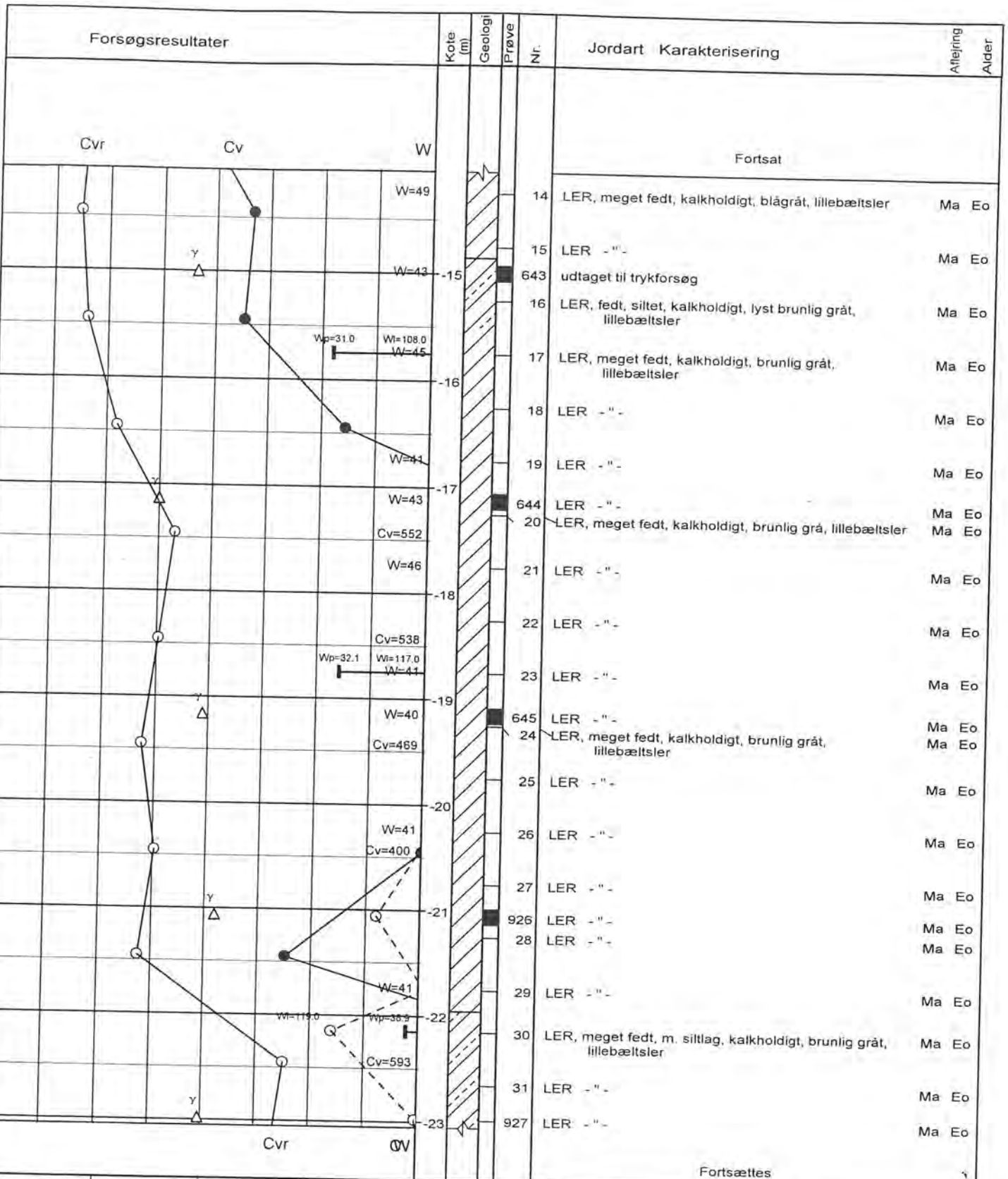
Sag : 26.6306.83 Jordbundsundersøgelse Fredericia Havn, Kaj 23.

Geolog : PES Boret af : KUC/LER Dato : 990908 DGU-nr.: Boring : B1201
 Udarb. af: BHa Kontrol : JKJ Godkendt : *[Signature]* Dato : 26/10 Bilag : 1 s. 1 / 3

Geoteknik
Carl Bro as

Tlf. 76 20 74 00, Fax 76 20 74 74
Vesterballevej 4-6, 7000 Fredericia

Boreprofil



○	10	20	30	W (%)
△	14	18	22	γ (kN/m³)
○	100	200	300	Cv, Cvr (kN/m²)
▼	10	20	30	N (Slag/30 cm)

Børemetode : Tørboring uden foring

Plan :

Sag : 26.6306.83 Jordbundsundersøgelse Fredericia Havn, Kaj 23.

Geolog : PES Boret af : KUC/LER Dato : 990908 DGU-nr. : Boring : B1201

Udarb. af: BHa Kontrol : JKJ Godkendt : *[Signature]* Dato : 26/10 Bilag : 1 s. 2 / 3

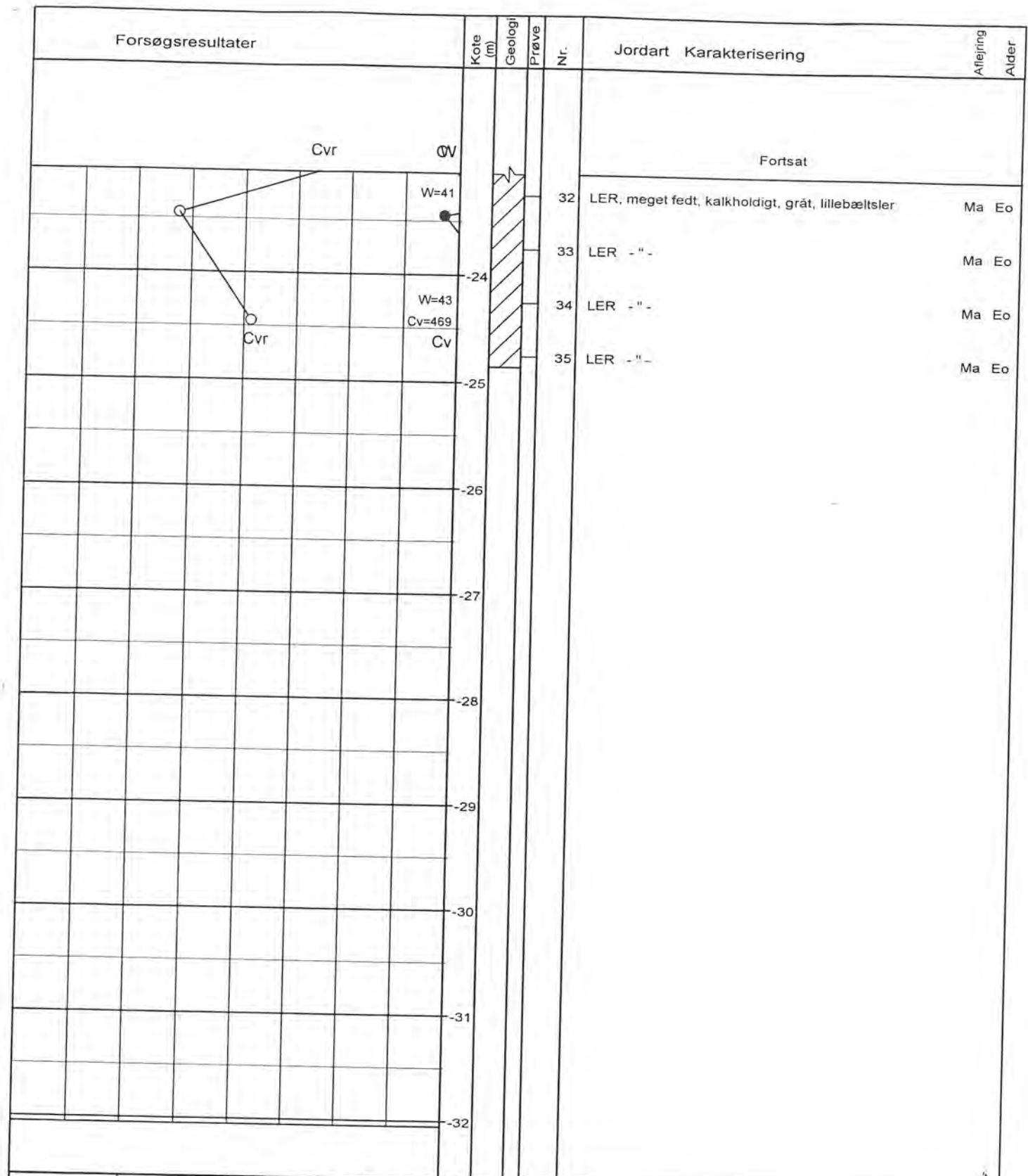
Geoteknik
Carl Bro as

Tlf. 76 20 74 00, Fax 76 20 74 74
Vesterballevej 4-6, 7000 Fredericia

Boreprofil

BR Register - PSTGDK 2 0 - 21/10/99 14.49.39

BRegister - PSTGDOK 2.0 - 21/10/09 14:49:38



○	10	20	30	W (%)
△	14	18	22	γ (kN/m³)
○	100	200	300	Cv, Cvr (kN/m²)
▼	10	20	30	N (Slag/30 cm)

Boremethode : Tørboring uden foring

Plan :

Sag : 26.6306.83 Jordbundsundersøgelse Fredericia Havn, Kaj 23.

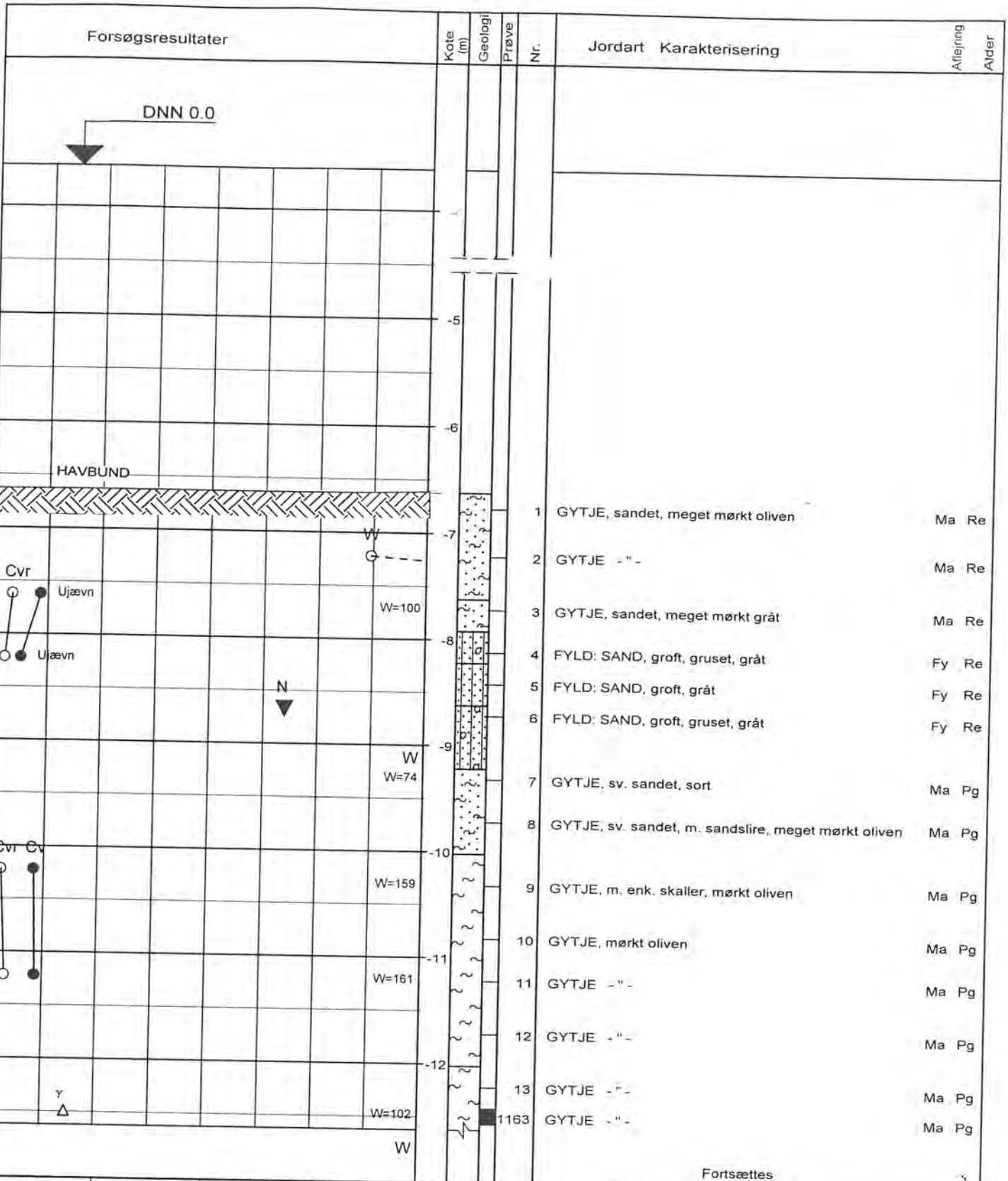
Geolog : PES Boret af : KUC/LER Dato : 990908 DGU-nr. : Boring : B1201

Udarb. af: BHa Kontrol : JKJ Godkendt : *[Signature]* Dato : 26/10 Bilag : 1 s. 3 / 3

Geoteknik
Carl Bro as

Tlf. 76 20 74 00, Fax 76 20 74 74
Vesterballevej 4-6, 7000 Fredericia

Boreprofil



Fort sættes

○	10	20	30	W (%)
△	14	18	22	γ (kN/m³)
○	100	200	300	Cv, Cvr (kN/m²)
▼	10	20	30	N (Slag/30 cm)

Boremethode : Tørboring uden foring

Plan :

Sag : 26.6306.83 Jordbundsundersøgelse Fredericia Havn, Kaj 23.

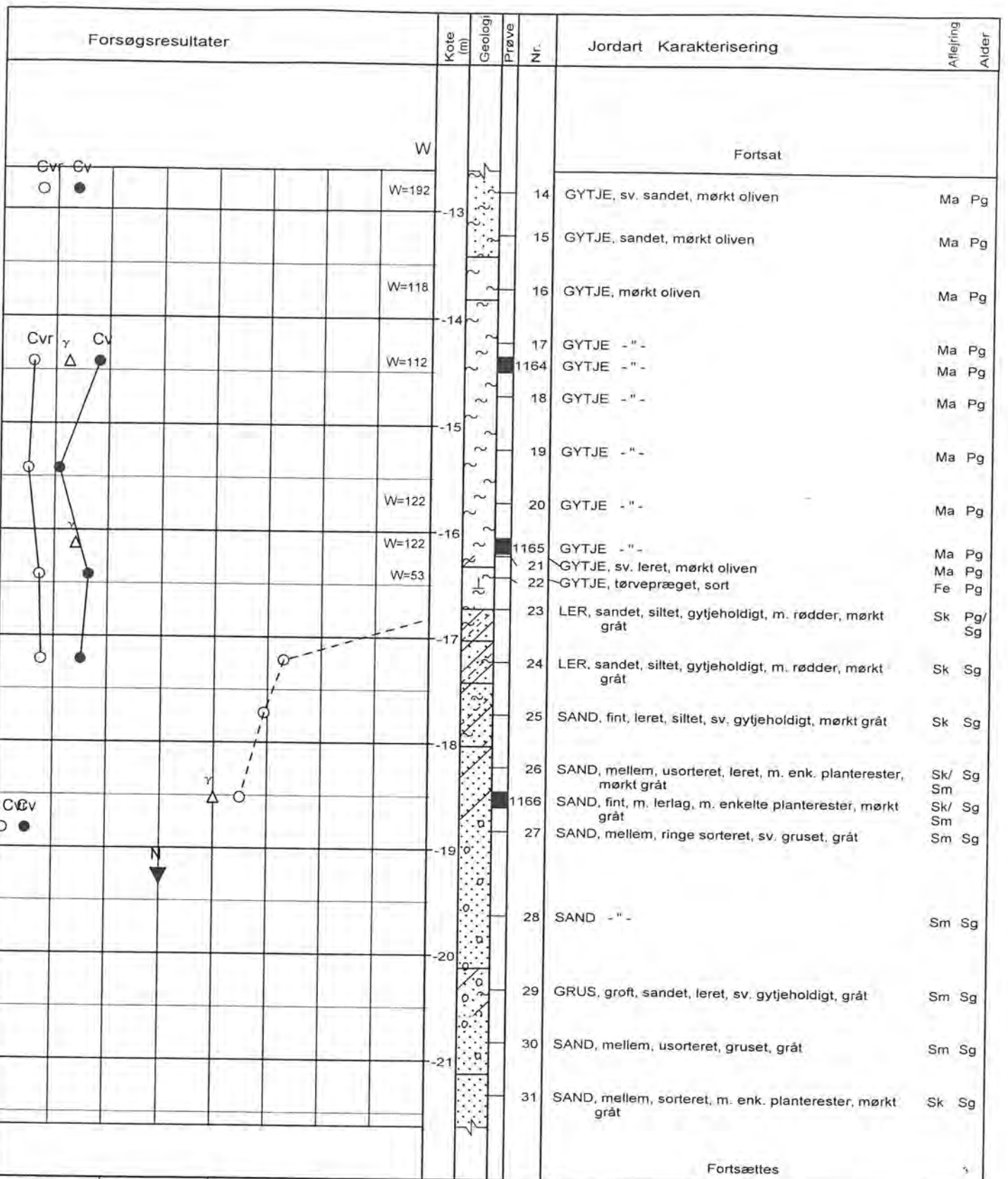
Geolog : PES Boret af : KUC/LER Dato : 990908 DGU-nr. : Boring : B1202

Udarb. af: BHa Kontrol : JKJ Godkendt : *[Signature]* Dato : 26/10 Bilag : 2 S. 1/3

Geoteknik
Carl Bro as

Tlf. 76 20 74 00, Fax 76 20 74 74
Vesterballevej 4-6, 7000 Fredericia

Boreprofil



○	10	20	30	W (%)
△	14	18	22	γ (kN/m³)
○	100	200	300	Cv, Cvr (kN/m²)
▼	10	20	30	N (Slag/30 cm)

Boremetode : Tørboring uden foring

Plan :

Sag : 26.6306.83 Jordbundsundersøgelse Fredericia Havn, Kaj 23.

Geolog : PES Boret af : KUC/LER Dato : 990908 DGU-nr.: Boring : B1202
 Udarb. af: BHa Kontrol : JKJ Godkendt : *[Signature]* Dato : 26/10 Bilag : 2 s. 2/3

Geoteknik
Carl Bro as

Tlf. 76 20 74 00, Fax 76 20 74 74
Vesterballevej 4-6, 7000 Fredericia

Boreprofil

BRegister - PSTGDOK 2.0 - 21/10/99 14.52.08

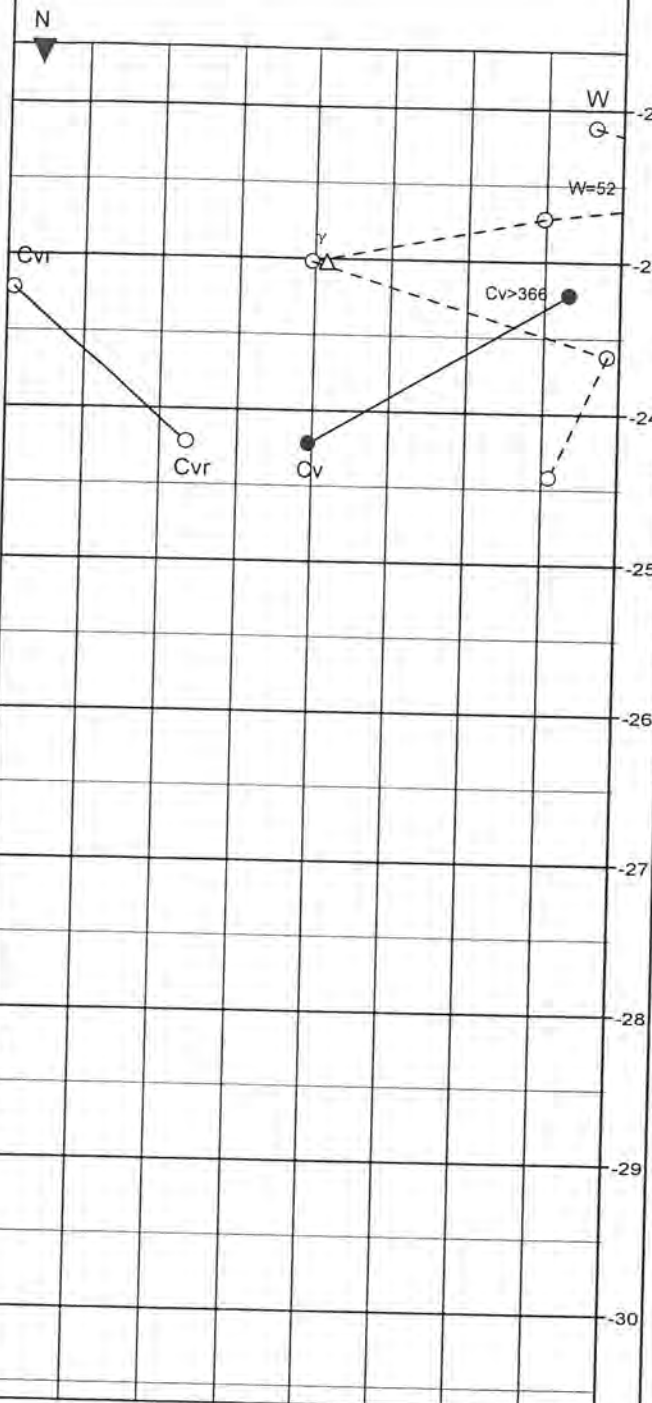
Forsøgsresultater

Kote (m)
Geologi
Prøve
Nr.

Jordart Karakterisering

Aflejning
Alder

Fortsat



Nr.	Jordart	Karakterisering	Aflejning	Alder
32	LER, fedt, glimmerholdigt, glacial flage, olivenbrunt		Gl	Gc
33	LER - " -		Gl	Gc
34	MORÆNELER, sandet, m. tertiært præg, sort		Gl	Gc
1167	SAND, mellem sort., m. gruskorn, mørkt, brunt		Sm	Gc
35	GRUS, fint, sorteret, mørktbrunt		Sm	Gc
36	MORÆNELER, sandet, m. tertiært præg, sort		Gl	Gc
37	SAND, groft, ringe sorteret, brunlig gråt		Sm	Gc
38	MORÆNELER, ret fedt, m. tertiært præg, gråsort		Gl	Gc
39	GRUS, fint, sandet, ringe sorteret, mørkt brunlig gråt		Sm	Gc

○	10	20	30	W (%)
△	14	18	22	γ (kN/m³)
○	100	200	300	Cv, Cvr (kN/m²)
▼	10	20	30	N (Slag/30 cm)

Boremethode : Tørboring uden foring

Plan :

Sag : 26.6306.83 Jordbundsundersøgelse Fredericia Havn, Kaj 23.

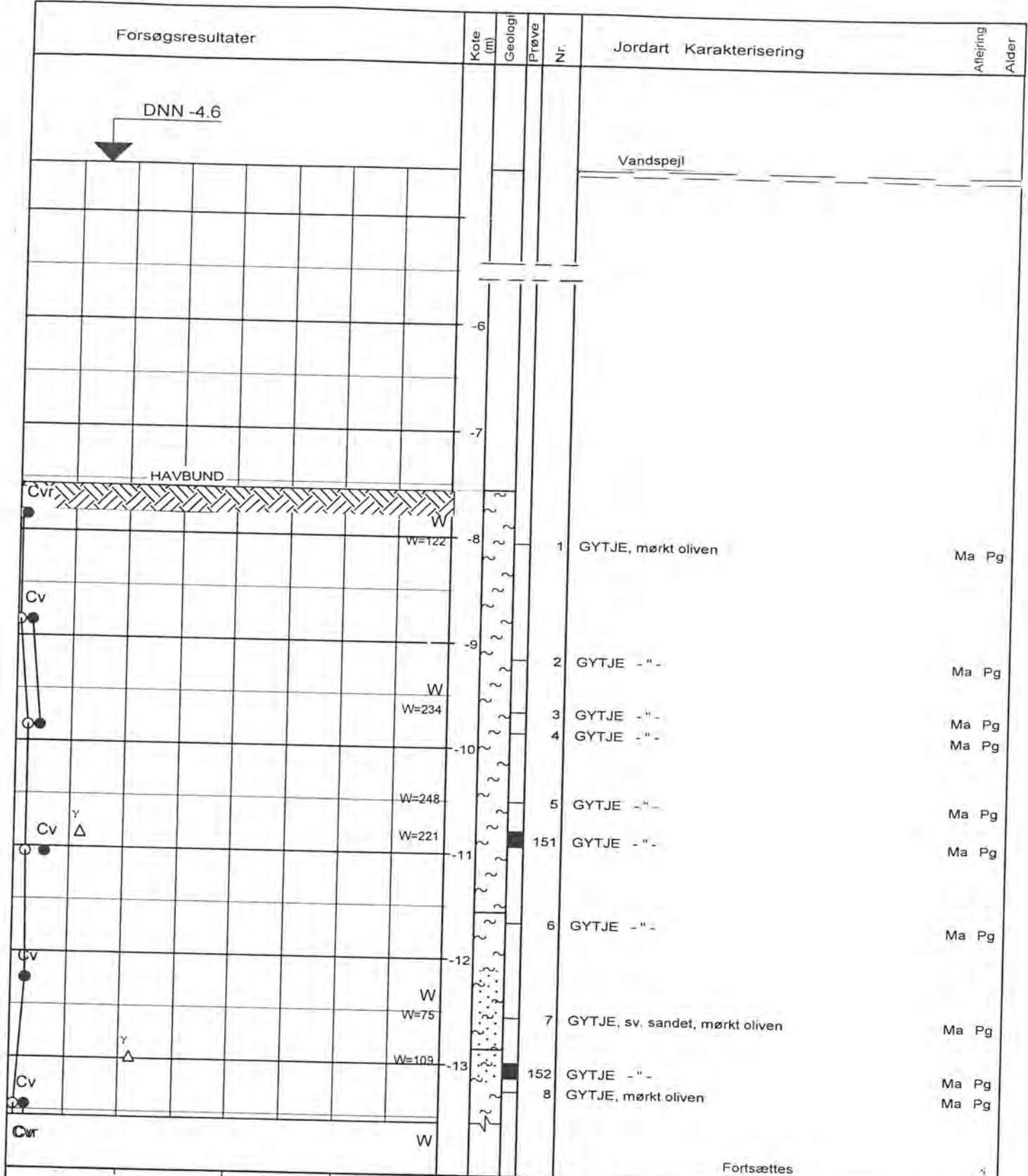
Geolog : PES Boret af : KUC/LER Dato : 990908 DGU-nr.: Boring : B1202
 Udarb. af: BHa Kontrol : JKJ Godkendt : *[Signature]* Dato : 26/10 Bilag : 2 S. 3/3

Geoteknik
Carl Bro as

Tlf. 76 20 74 00, Fax 76 20 74 74
Vesterballevej 4-6, 7000 Fredericia

Boreprofil

BRegister - PSTGDK 2.0 - 21/10/99 14.52:08



○	10	20	30	W (%)
△	14	18	22	γ (kN/m³)
○	100	200	300	Cv, Cvr (kN/m²)
▼	10	20	30	N (Slag/30 cm)

Fort sættes

Boremethode : Tørboring uden foring

Plan :

Sag : 26.6306.83 Jordbundsundersøgelse Fredericia Havn, Kaj 23.

Geolog : PES Boret af : KUC/LER Dato : 990908 DGU-nr. : Boring : B1203

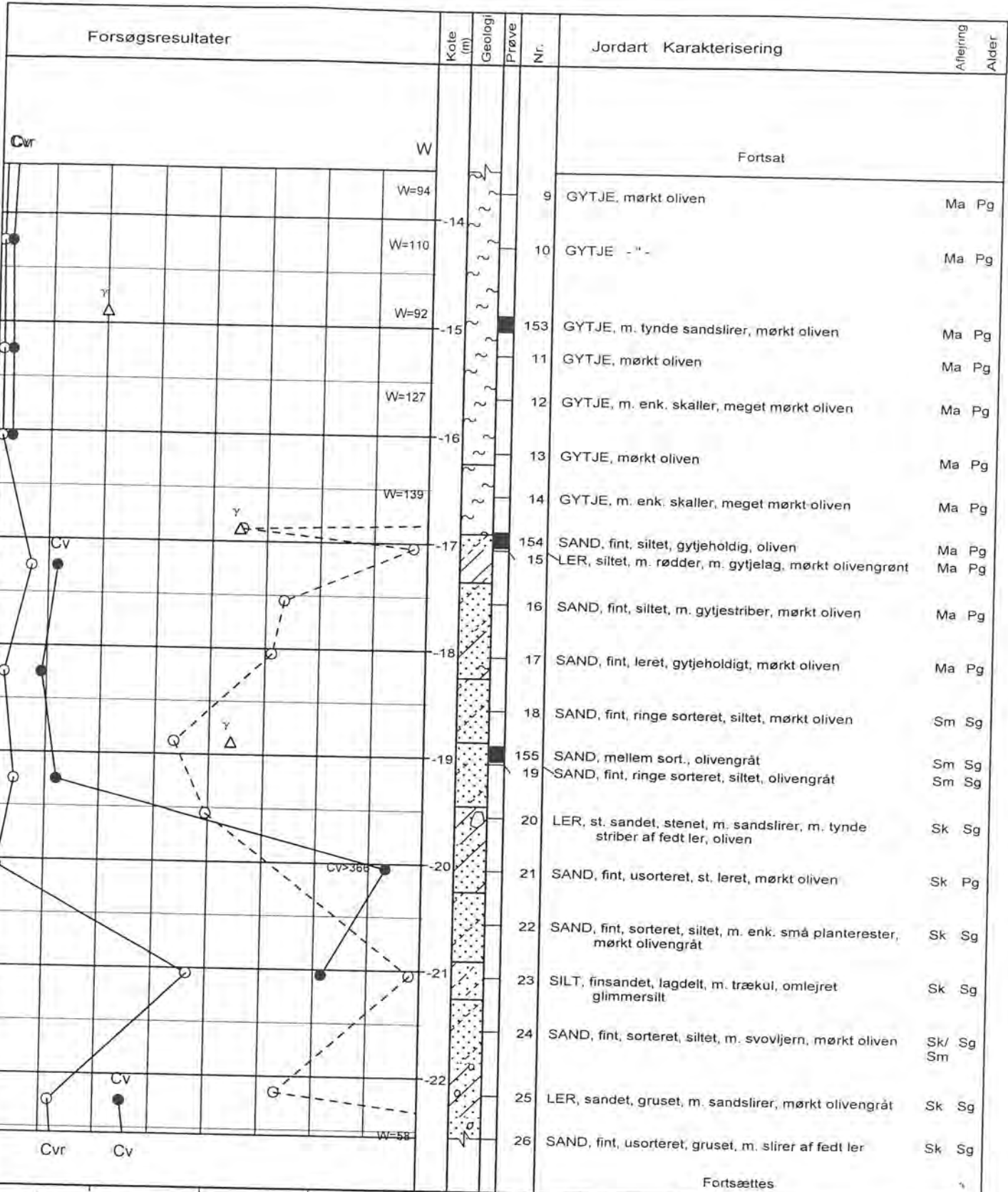
Udarb. af: BHa Kontrol : JKJ Godkendt : *JKJ* Dato : *26/10* Bilag : 3 S. 1/3

Geoteknik
Carl Bro as

Tlf. 76 20 74 00, Fax 76 20 74 74
Vesterballevej 4-6, 7000 Fredericia

Boreprofil

BRegister - PSTGDK 2.0 - 21/10/99 14:52:29



○	10	20	30	W (%)
△	14	18	22	γ (kN/m³)
○	100	200	300	Cv, Cvr (kN/m²)
▼	10	20	30	N (Slag/30 cm)

Boremetode : Tørboring uden foring

Plan :

Sag : 26.6306.83 Jordbundsundersøgelse Fredericia Havn, Kaj 23.

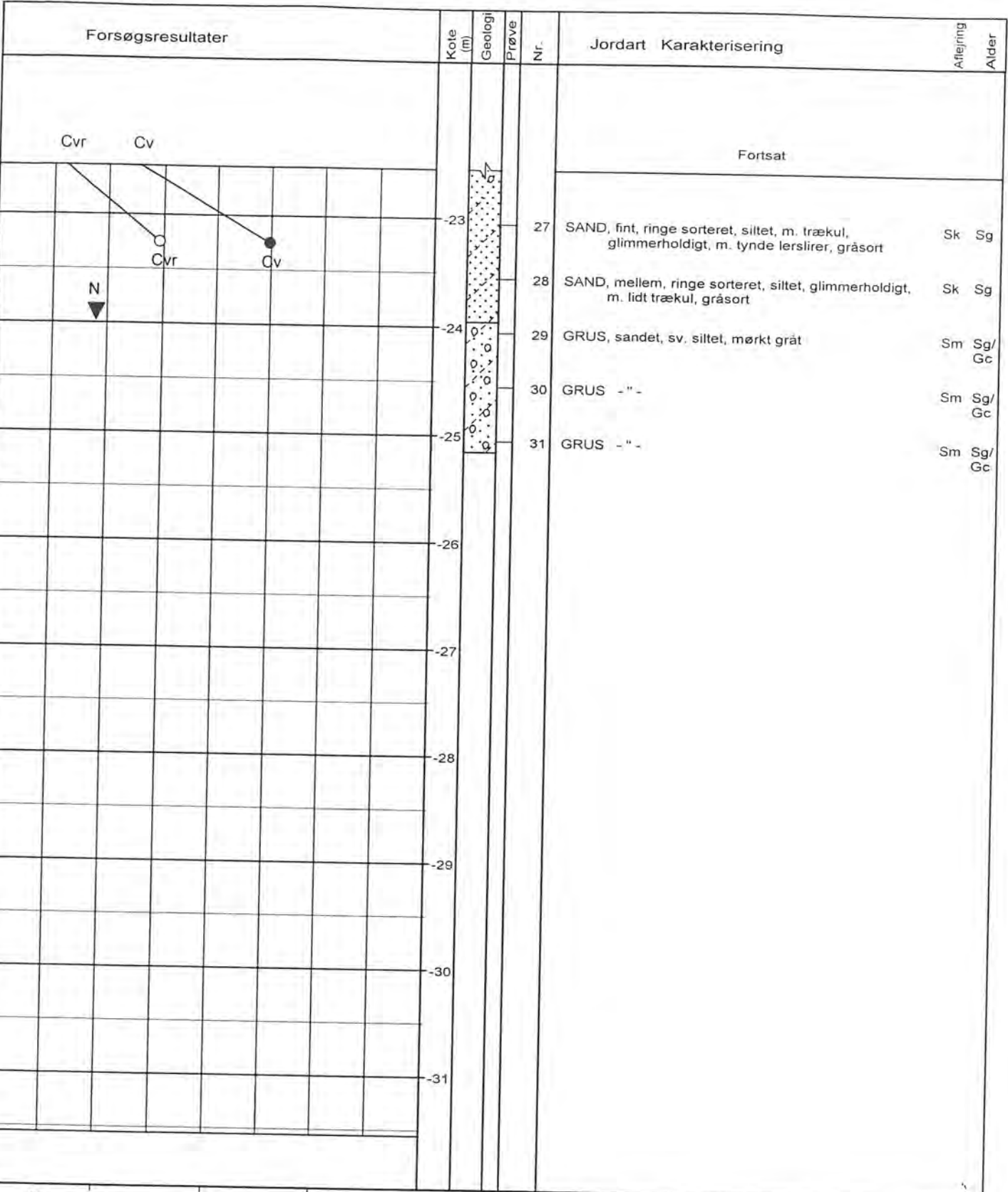
Geolog : PES Boret af : KUC/LER Dato : 990908 DGU-nr.: Boring : B1203
 Udarb. af: BHa Kontrol : JKJ Godkendt : *[Signature]* Dato : 26/10 Bilag : 3 S. 2 / 3

Geoteknik
Carl Bro as

Tlf. 76 20 74 00, Fax 76 20 74 74
Vesterballevej 4-6, 7000 Fredericia

Boreprofil

BRegister - PSTGDOK 2.0 - 21/10/98 14.52.29



○	10	20	30	W (%)
△	14	18	22	γ (kN/m³)
○	100	200	300	Cv, Cvr (kN/m²)
▼	10	20	30	N (Slag/30 cm)

Boremethode : Tørboring uden foring

Plan :

Sag : 26.6306.83 Jordbundsundersøgelse Fredericia Havn, Kaj 23.

Geolog : PES Boret af : KUC/LER Dato : 990908 DGU-nr. : Boring : B1203

Udarb. af: BHa Kontrol : JKJ Godkendt : *[Signature]* Dato : 26/10 Bilag : 3 S. 3 / 3

Geoteknik
Carl Bro as

Tlf. 76 20 74 00, Fax 76 20 74 74
Vesterballevej 4-6, 7000 Fredericia

Boreprofil

BRegister - PSTGDK 2.0 - 21/10/99 14:52:29

Forsøgsresultater

Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.
----------	---------	-------	-----

Jordart Karakterisering

Aflejning
Alder

DNN 0.0

Vandspejl

HAVBUND

Cvr

W

W=111

W=93

W=220

W=179

W=80

W=63

W=119

γ
Cv Δ

γ
 Δ

1	GYTJE, sv. finsandet, m. enk. skaller, mørkt oliven	Ma Pg
2	GYTJE, sv. finsandet, m. planterester, mørkt oliven	Ma Pg
3	GYTJE, mørkt oliven	Ma Pg
276	GYTJE - " -	Ma Pg
4	GYTJE - " -	Ma Pg
5	GYTJE - " -	Ma Pg
6	GYTJE, sv. sandet, mørkt oliven	Ma Pg
7	GYTJE - " -	Ma Pg
277	GYTJE, sv. lagdelt, mørkt oliven	Ma Pg
8	GYTJE, mørkt oliven	Ma Pg
9	GYTJE - " -	Ma Pg

Fortsættes

○	10	20	30	W (%)
Δ	14	18	22	γ (kN/m ³)
○	100	200	300	Cv, Cvr (kN/m ²)
\blacktriangledown	10	20	30	N (Slag/30 cm)

Boremetode : Tørboring uden foring

Plan :

Sag : 26.6306.83 Jordbundsundersøgelse Fredericia Havn, Kaj 23.

Geolog : PES

Boret af : KUC/LER

Dato : 990908

DGU-nr.:

Boring : B1204

Udarb. af: BHa

Kontrol : JKJ

Godkendt : *JKJ*

Dato : *26/10*

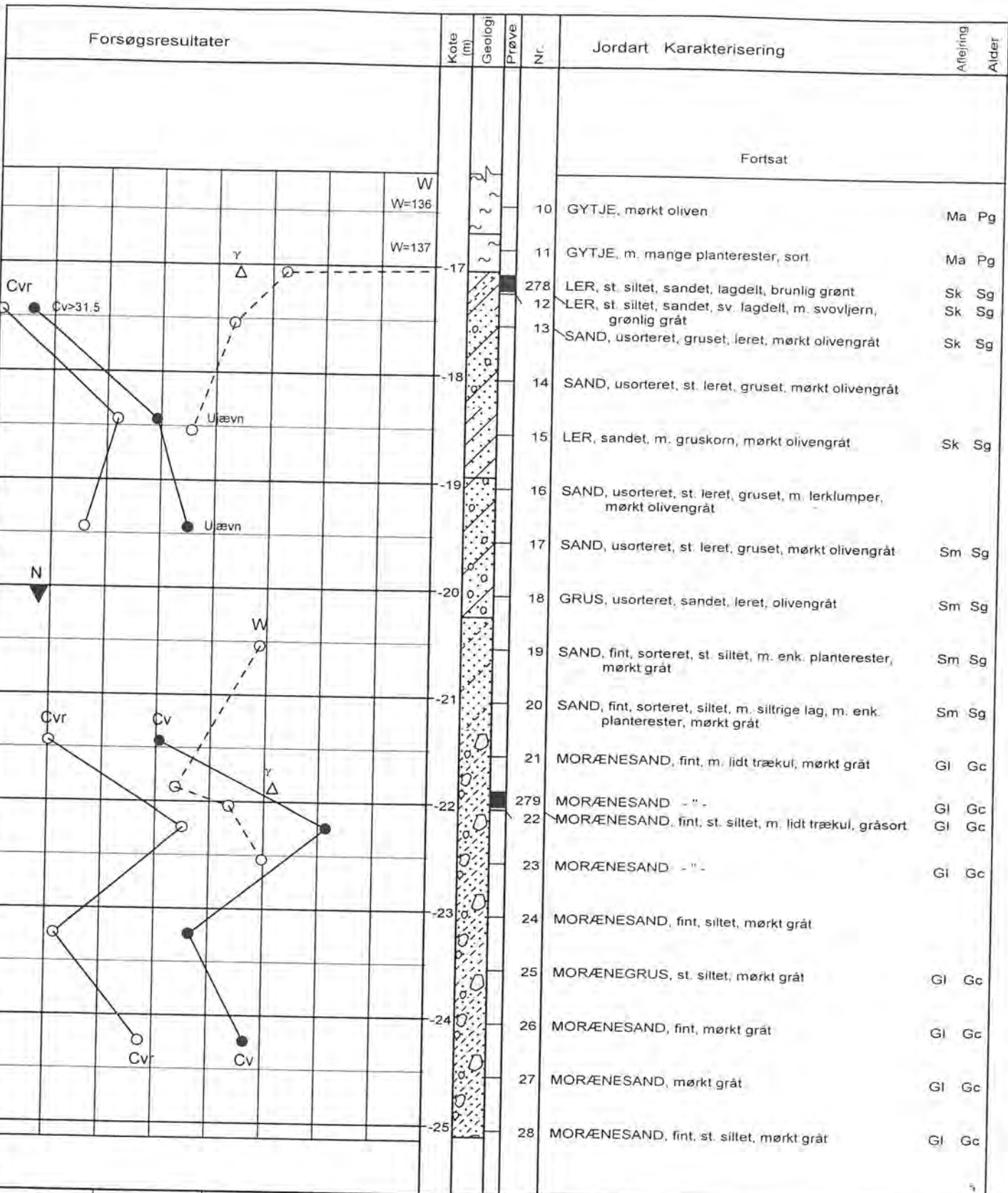
Bilag : 4

s. 1/2

Geoteknik
Carl Bro as

Tlf. 76 20 74 00, Fax 76 20 74 74
Vesterballevej 4-6, 7000 Fredericia

Boreprofil



○	10	20	30	W (%)
△	14	18	22	γ (kN/m³)
○	100	200	300	Cv, Cvr (kN/m²)
▼	10	20	30	N (Slag/30 cm)

Boremethode : Tørboring uden foring

Plan :

Sag : 26.6306.83 Jordbundsundersøgelse Fredericia Havn, Kaj 23.

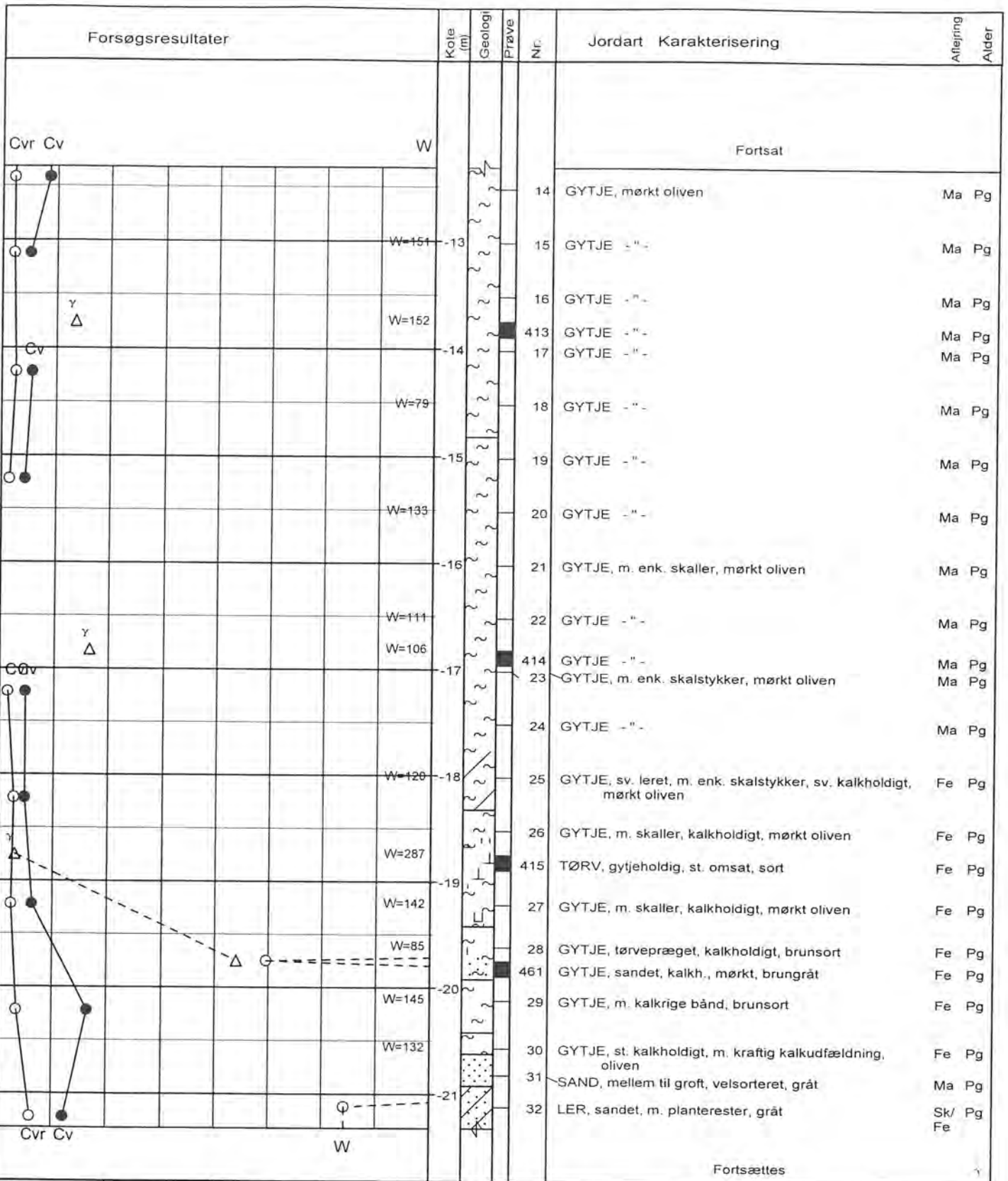
Geolog : PES Boret af : KUC/LER Dato : 990908 DGU-nr.: Boring : B1204
 Udarb. af: BHa Kontrol : JKJ Godkendt : *[Signature]* Dato : 26/10 Bilag : 4 s. 2/2

Geoteknik
Carl Bro as

Tlf. 76 20 74 00, Fax 76 20 74 74
Vesterballevej 4-6, 7000 Fredericia

Boreprofil

BRegister - PSTGDK 2.0 - 21/10/98 14 52:48



○	10	20	30	W (%)
△	14	18	22	γ (kN/m ³)
○	100	200	300	Cv, Cvr (kN/m ²)
▼	10	20	30	N (Slag/30 cm)

Boremetode : Tørboring uden foring

Plan :

Sag : 26.6306.83 Jordbundsundersøgelse Fredericia Havn, Kaj 23.

Geolog : PES

Boret af : KUC/LER

Dato : 990908

DGU-nr.:

Boring : B1205

Udarb. af: BHa

Kontrol : JKJ

Godkendt : *[Signature]*

Dato : 26/10

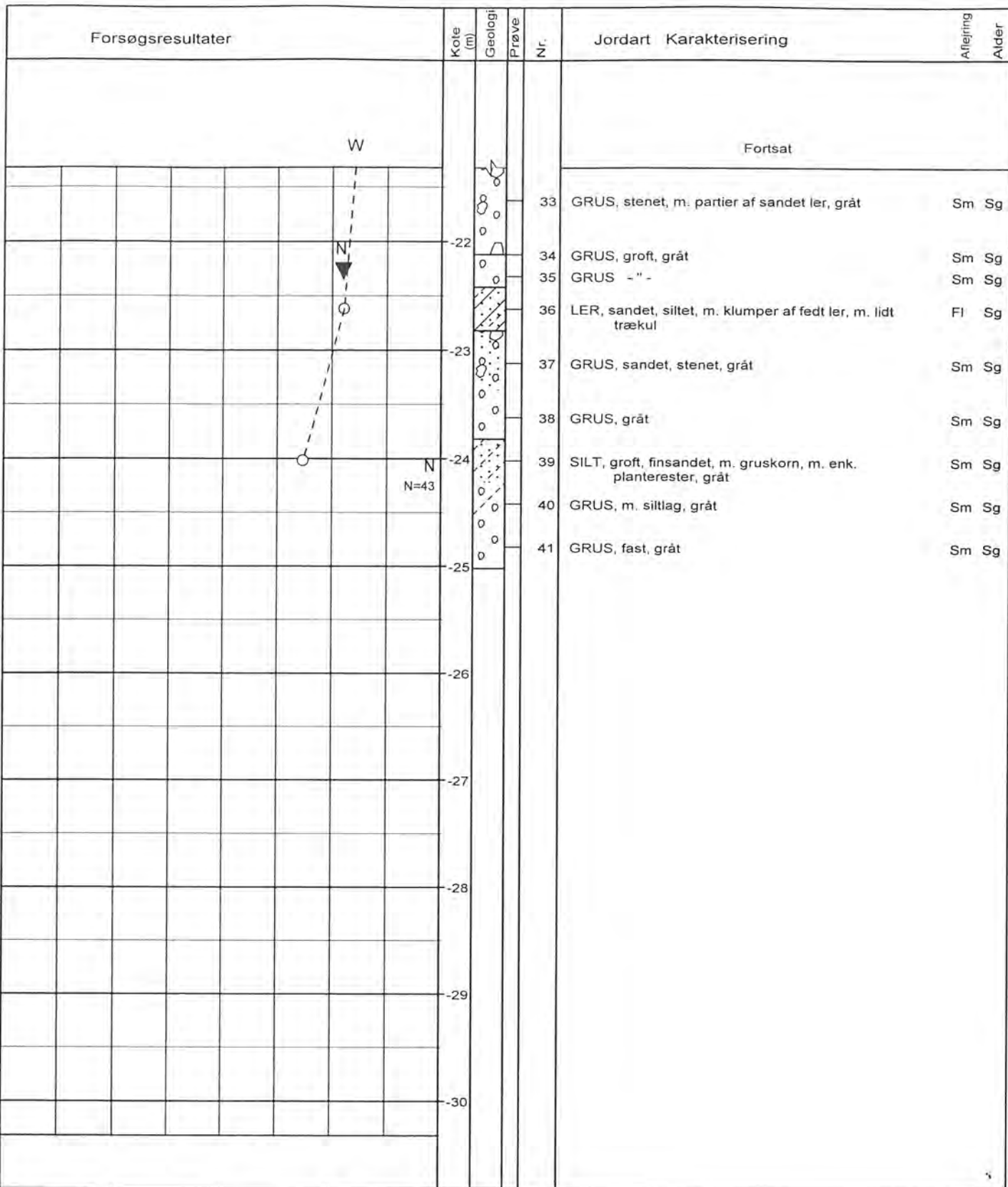
Bilag : 5

s. 2 / 3

Geoteknik
Carl Bro as

Tlf. 76 20 74 00, Fax 76 20 74 74
Vesterballevej 4-6, 7000 Fredericia

Boreprofil



○	10	20	30	W (%)
△	14	18	22	γ (kN/m³)
○	100	200	300	Cv, Cvr (kN/m²)
▼	10	20	30	N (Slag/30 cm)

Boremethode : Tørboring uden foring

Plan :

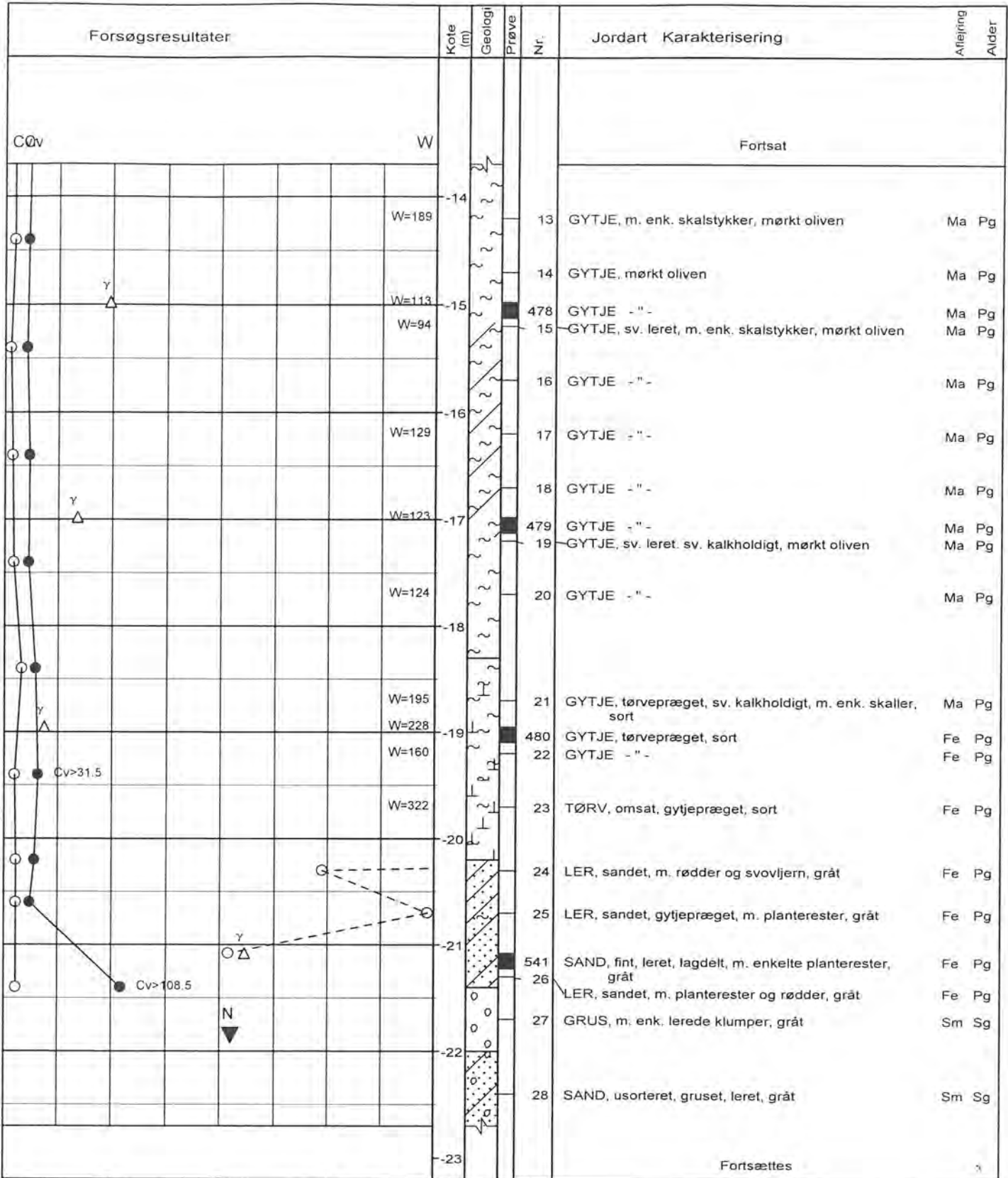
Sag : 26.6306.83 Jordbundsundersøgelse Fredericia Havn, Kaj 23.

Geolog : PES Boret af : KUC/LER Dato : 990908 DGU-nr. : Boring : B1205

Udarb. af: BHa Kontrol : JKJ Godkendt : *JKJ* Dato : *26/10* Bilag : 5 s. 3 / 3

Geoteknik Tlf. 76 20 74 00, Fax 76 20 74 74 **Boreprofil**
 Carl Bro as Vesterballevej 4-6, 7000 Fredericia

BRRegister - PSTGDK 2.0 - 27/10/99 14:54:19



○	10	20	30	W (%)
△	14	18	22	γ (kN/m³)
○	100	200	300	Cv, Cvr (kN/m²)
▼	10	20	30	N (Slag/30 cm)

Boremetode : Tørboring uden foring

Plan :

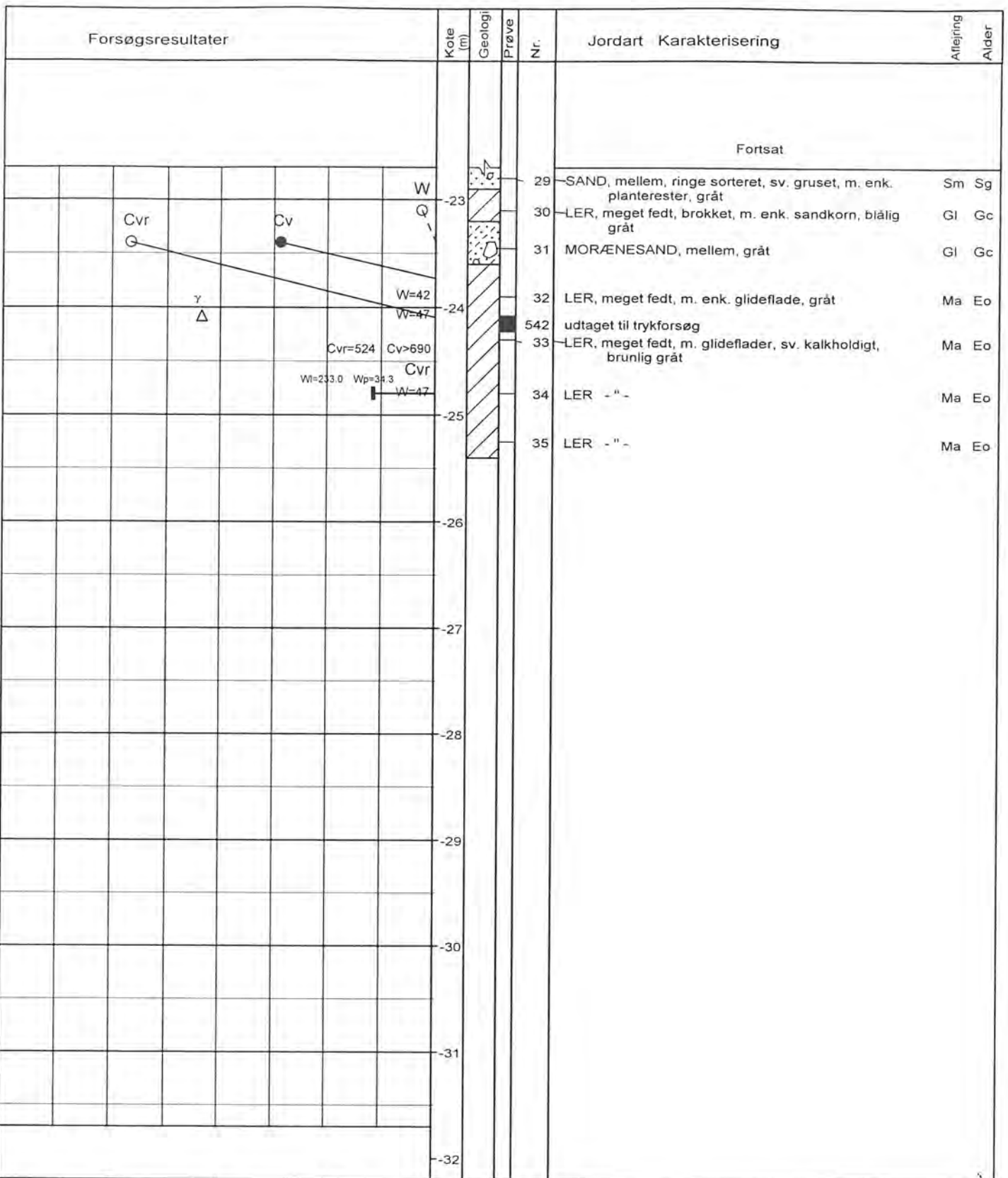
Sag : 26.6306.83 Jordbundsundersøgelse Fredericia Havn, Kaj 23.

Geolog : PES Boret af : KUC/LER Dato : 990908 DGU-nr. : Boring : B1206
 Udarb. af: BHa Kontrol : JKJ Godkendt : *[Signature]* Dato : 26/10 Bilag : 6 s. 2 / 3

Geoteknik
 Carl Bro as

Tlf. 76 20 74 00, Fax 76 20 74 74
 Vesterballevej 4-6, 7000 Fredericia

Boreprofil



○	10	20	30	W (%)
△	14	18	22	γ (kN/m³)
○	100	200	300	Cv, Cvr (kN/m²)
▼	10	20	30	N (Slag/30 cm)

Boremethode : Tørboring uden foring

Plan :

Sag : 26.6306.83 Jordbundsundersøgelse Fredericia Havn, Kaj 23.

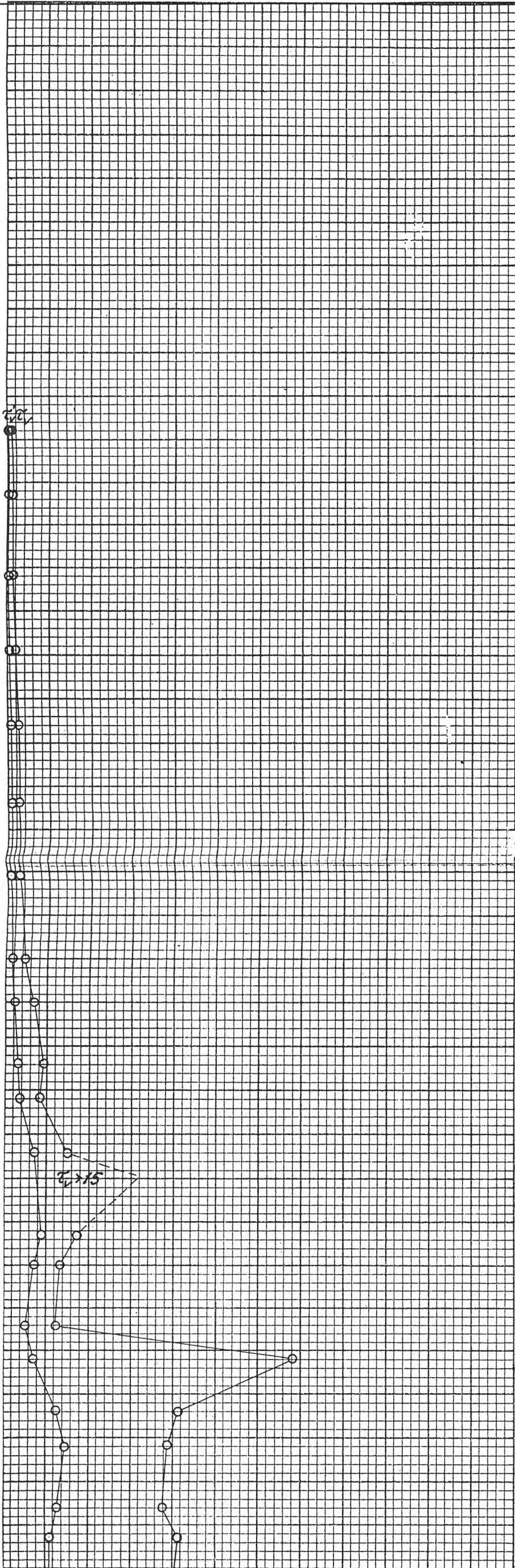
Geolog : PES Boret af : KUC/LER Dato : 990908 DGU-nr.: Boring : B1206
 Udarb. af: BHa Kontrol : JKJ Godkendt : *[Signature]* Dato : 26/10 Bilag : 6 s. 3 / 3

Geoteknik
Carl Bro as

Tlf. 76 20 74 00, Fax 76 20 74 74
Vesterballevej 4-6, 7000 Fredericia

Boreprofil

BRegister - PSTGOK 2.0 - 21/10/99 15:38:27



0

- 1

- 2

- 3

- 4

- 5

- 6

- 7

- 8

- 9

-10

-11

-12

-13

-14

-15

-16

-17



64 Dynd, gråbrunt, postglacialt, marint

65 do.

66 do.

67 do.

68 do.

69 Dynd, gråbrunt med enkelte skaller, postglacialt, marint

70 do.

71 Dynd, gråbrunt, postglacialt, marint

72 Dynd, gråbrunt med enkelte skaller, postglacialt, marint

73 Dynd, gråbrunt med enkelte skaller, postglacialt, marint

74 Dynd, gråbrunt, postglacialt, marint

75 Glimmerler, fedt, gråbrunt med mostriber, tertiært

76 do.

77 Glimmerler, fedt, gråbrunt med gruskorn, tertiært

78 Ler, fedt, gråt og gulbrunt, tertiært

79 Ler, fedt, gulbrunt, tertiært

80 Ler, fedt, rødgult, tertiært

81 do.

82 Lillebæltsler, meget fedt, gulgråt, tertiært

83 do.

84 do.

85 Lillebæltsler, meget fedt, lysegråt, tertiært

86 do.

87 do.

88 do.

89 do.

90 do.

0 10 20 30 40 50

τ_v

t/m²

DANSK GEOTEKNIK

BORING NR. B. 5.

BOREPROFIL

UDF. AF: NL & NP

SN 5647, FREDERICIA.

UDF. D.: 21/9-25/9-56

Tegn.:

Kontr.:

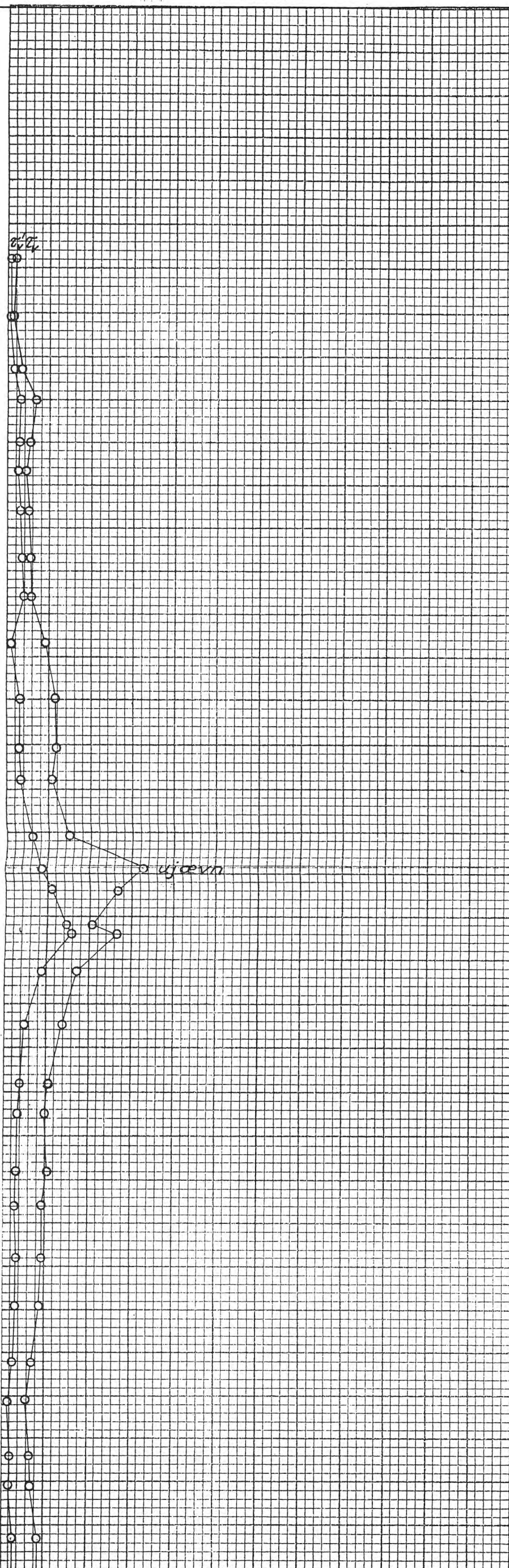
Dato: 1-12-56.

K.T. N.L.

J.N. N.L.

CAF. Olsen

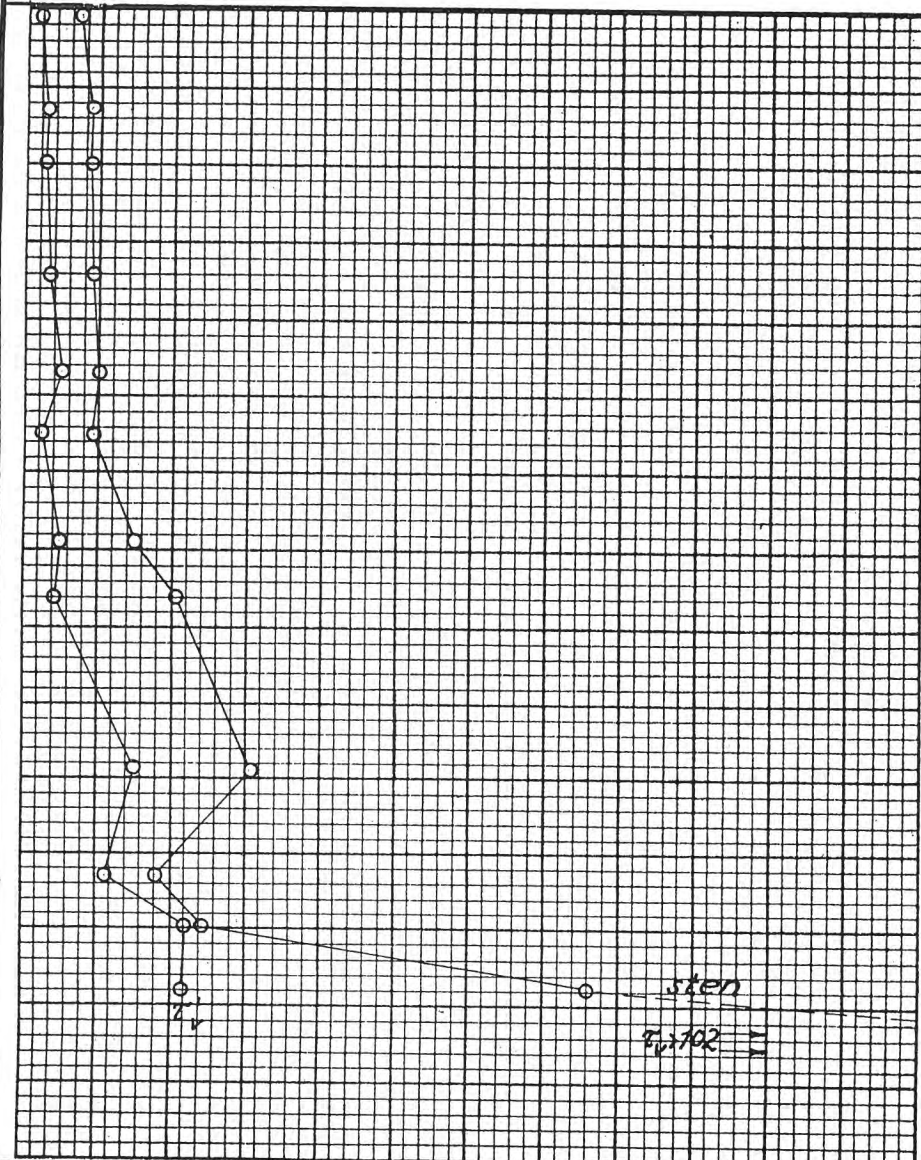
BILAG NR. 14.



0		
-1		
-2		23 Sand, fint, gråt og sort (svovljern) med enkelte skaller, postglacialt, marint
-3		24 do.
-4		25 Sand, fint, gråt og sort (svovljern), dyndholdigt med enk. skaller, postglacialt, marint
-4		26 Sand, fint, gråt og lidt sort (svovljern) med enkelte småsten, postglacialt, marint
-4		27 Sand, groft, gråt og lidt sort (svovljern) med småsten, postglacialt, marint
-5		28 do.
-6		29 Sand, mellemkornet, gråt og lidt sort, postglacialt, marint
-6		30 Sand, mellemkornet, gråt og lidt sort med enk. skaller, postglacialt, marint
-6		31 Sand, fint, stærkt dyndet, gråsort, med enkelte skaller, postglacialt, marint
-7		32 Dynd, gråbrunt med enk. skaller, postgl., marint
-7		33 Dynd, gråbrunt og dyndet sand med enkelte skaller, postglacialt, marint
-7		34 Dynd, gråsort med mostriber, postglac., marint
-8		35 Dynd, gråbrunt med enkelte skaller, postglacialt, marint
-8		36 Dynd, gråbrunt, og gråt sand, postglacialt, marint
-9		37 Sand, mellemkornet, gråt, postglacialt, marint
-10		38 do.
-10		39 do.
-10		40 Dynd, brunt, postglacialt, marint
-11		41 Dynd, brunsort, postglacialt, marint
-11		42 Dynd, gråsort, postglacialt, marint
-12		43 Dynd, gråbrunt med enkelte skaller, postglacialt, marint
-12		44 do.
-13		45 do.
-13		46 do.
-14		47 do.
-14		48 Dynd, gråbrunt med morige lag, postglacialt, marint
-15		49 Dynd, gråbrunt, postglacialt, marint
-16		50 Dynd, gråbrunt med enkelte skaller, postglacialt, marint
-17		51 do.

(fortsættes)

0	10	20	30	40	50	τ_v	t/m^2	DANSK GEOTEKNIK	BORING NR. B.7.
									BOREPROFIL
								SN 5647, FREDERICIA.	UDF. D.: 13/9 - 21/9 - 56
Tegn.: K.T. N.L.		Kontr.: J.N. N.L.		Dato: 1-12-56.				BILAG NR. 16.	

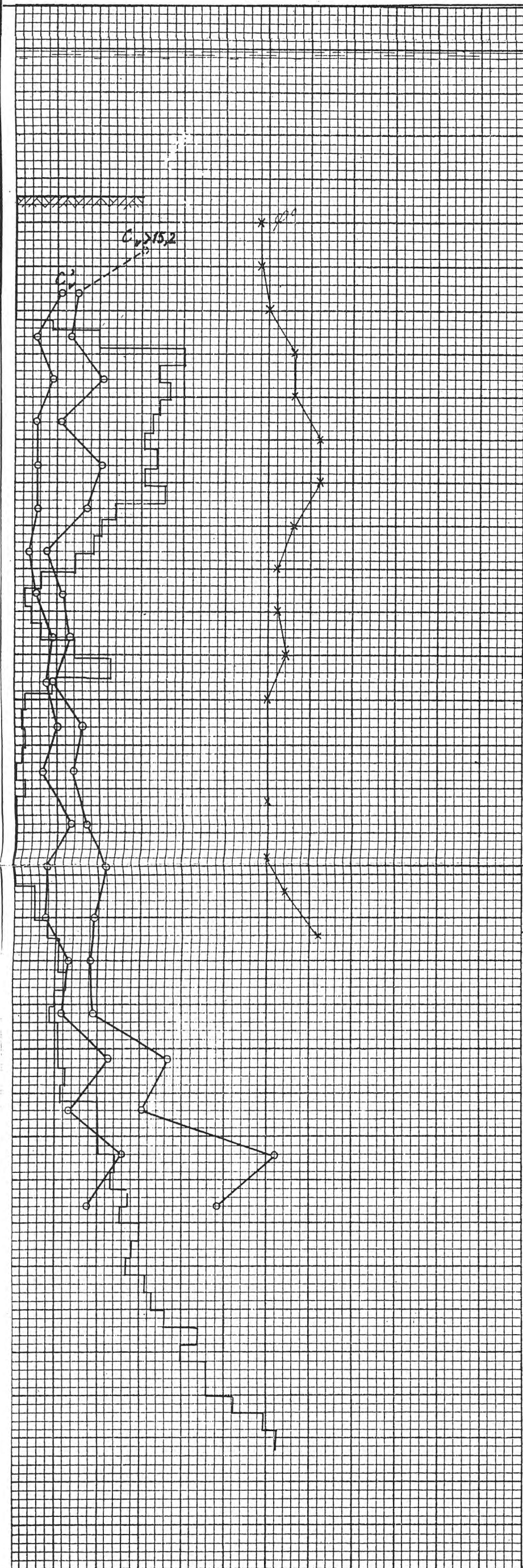


Kote m	Lb. nr.	Jordart
		(fortsat)
-17	52	Dynd, gråbrunt med enkelte skaller, postglaci- alt, marint
-18	53	do.
-19	54	Dynd, sortbrunt med talrige småskaller, post- glacialt, marint
-20	55	Dynd, brunt og sortbrunt med talrige småskal- ler, postglacialt, ferskvandsaflejret
-21	56	Dynd, sortbrunt med enk.småskaller, postglac., ferskvandsaflejret
-21	57	do.
-21	58	Mo og mjæla, gråbrunt med lerstriber, postgl. marint?
-22	59	Sand, fint, og mo, gråt, leret, postglacialt, marint?
-22	60	Sand, fint, og mo, gråbrunt med lerstriber, postglacialt?
-22	61	Træstykker
-23	62	Sand, fint, stenet, gråbrunt med dyndstriber, postglacialt?
-23	63	Sand, brunt, stenet

0	10	20	30	40	50

τ_v	t/m^2

DANSK GEOTEKNIK		BORING NR. B.7.
BOREPROFIL		UDF. AF: N.L.
SN 5647, FREDERICIA.		UDF. D.: 13/9-21/9-56
Tegn.: K.T. N.L.	Kontr.: J.N. N.L.	Dato: 1-12-56.
		BILAG NR. 16a.



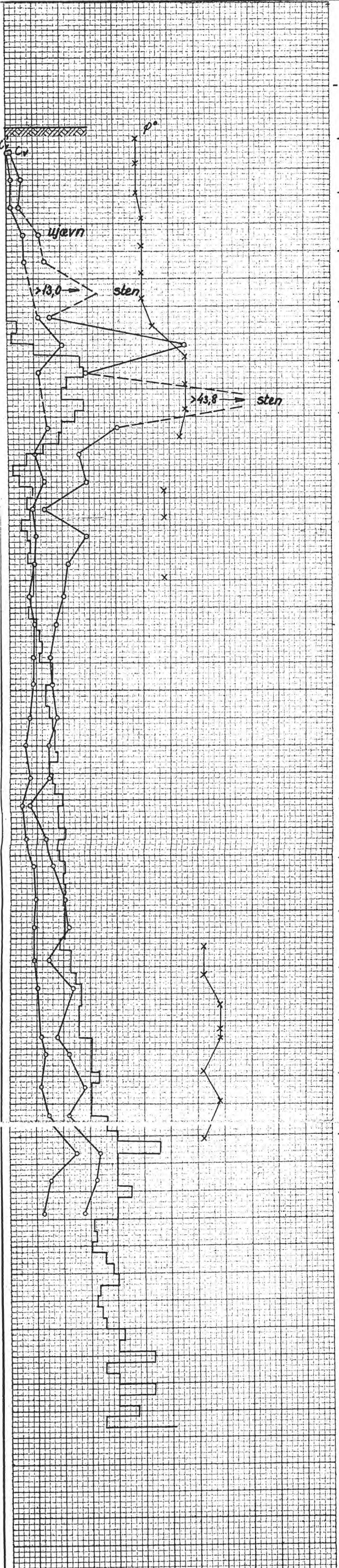
Kote	Lb. nr.	Jordart
0		
-1		
-2	Boring B.22	
-2	35	Sand og grus, stenet, gråt m. enk. skaller, postgl. marint
-3	36	Sand og grus, gråt, m. enk. småsten og skaller, postgl. marint
-3	37	do.
-4	38	Sand, fint, gråt, postgl. marint
-4	39	Sand, fint, gråt og grovmo m. skaller, postgl. marint
-5	40	Sand, fint, gråt og grovmo m. enk. skaller, postgl. marint
-5	41	do.
-6	42	do.
-6	43	do.
-7	563	do.
-7	564	do.
-8	565	do.
-8	566	Mo, dyndet, leret, gråt med småskaller, postglacialt, marint
-9	567	Grovmo, svagt dyndet, gråt m. træstykker, postgl. marint
-9	568	Tørv, sort, postglacial, fersk
-9	569	Sand, fint, gråt, seneglacialt
-10	570	Brovmo og mo, leret, gråbrunt, seneglacialt
-11	571	Sand, fint og grovmo, leret, gråt og brunt, seneglacialt
-11	572	Glimmerler, sort, tertiært
-12	573	Glimmerler, brunsort, tertiært
-12	574	Ler, fedt, gråsort, tertiært
-13	575	Ler, grågrønt og brunt, tertiært
-13	576	Ler, lyst gulbrunt, tertiært
-13	577	Lillebæltssler, meget fedt, gråt, tertiært
-14		
-15		

0	10	20	30	40	50
0	10	20	30	40	50
		20°	30°	40°	

C_v og C_v	t/m^2
boremodstand	
Skønnet	ϕ°

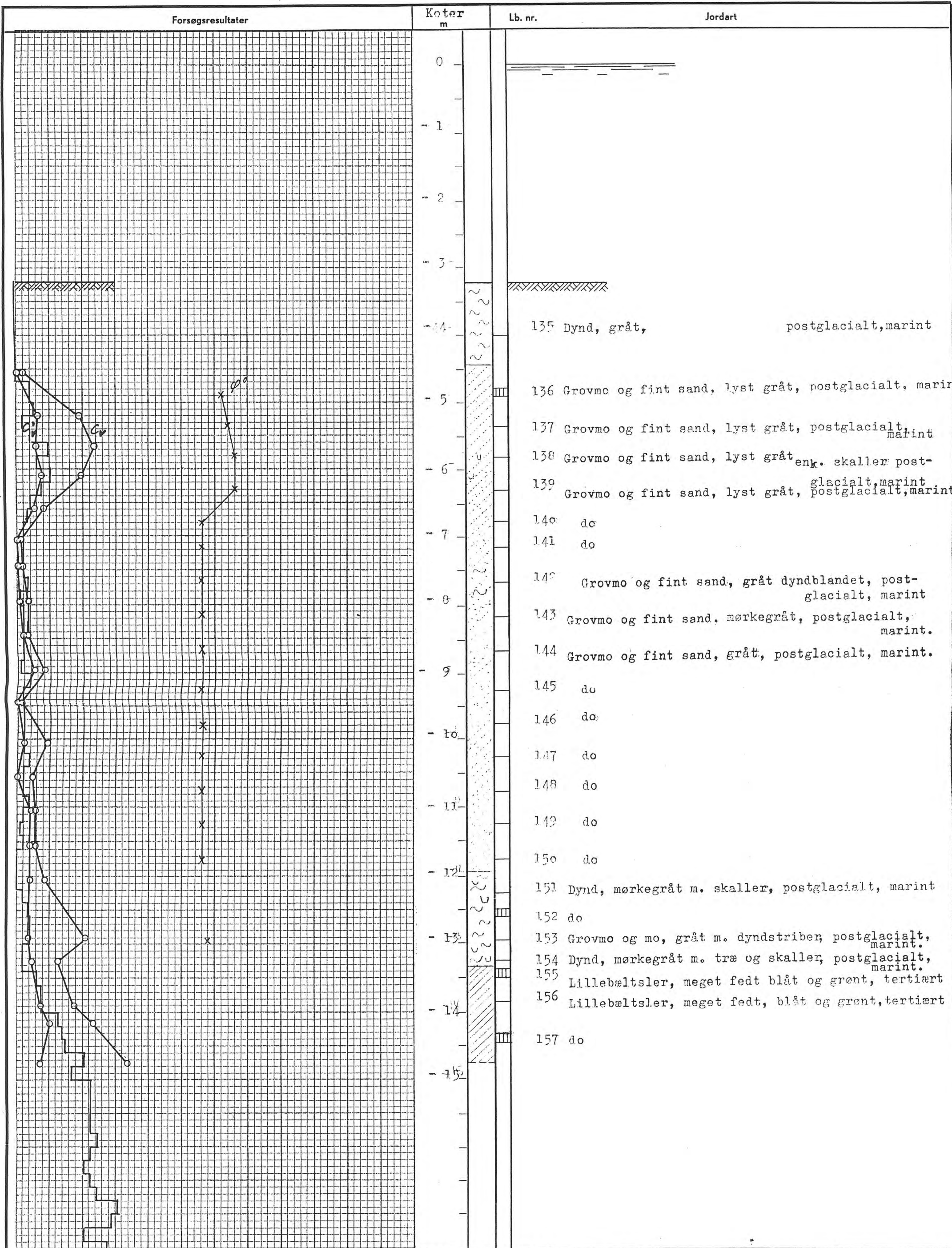
DANSK GEOTEKNIK		BORING NR. B22
BOREPROFIL		UDF. AF: N.H.P. K.B.
SN 5991 FREDERICIA	UDF. D.: 5-6/10 59-22 1/2 60	

Tegn.: Elton	Kontr.: H.F. B.M.	Dato: 7-2-1960	BILAG NR. 44
--------------	-------------------	----------------	--------------

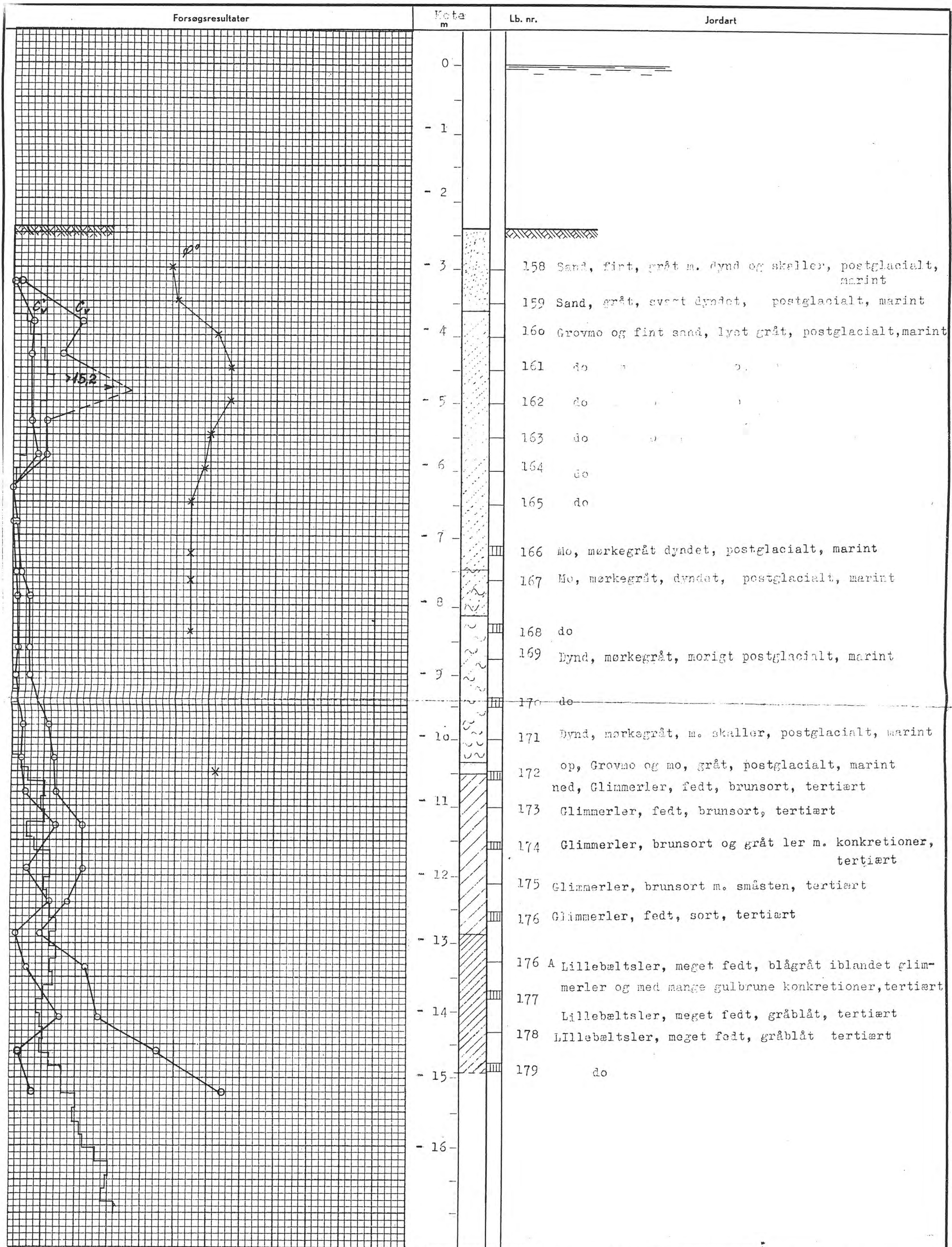


Åbne m	Lb. nr.	Jordart
0		
1		
2	578	Sand, fint, gråt, postglacialt, marint
	579	do.
3	580	Sand, fint, gråt, med enkelte småsten og skaller postglacialt, marint.
	581	Sand, fint, svagt gruset, gråt med enkelte småsten og skaller, postglacialt, marint.
4	582	Sand, svagt, gruset, gråt med enkelte småsten og skaller, postglacialt, marint.
	583	do.
5	584	Sand, svagt gruset, gråt, med småsten, postglacialt marint.
	585	do.
6	586	Sand, gruset, gråt, med småsten, postglacialt, marint.
	587	do.
7	588	do.
	589	do.
8	590	Dynd, sandblandet, gråt med enkelte skaller, postglacialt, marint.
	591	Sand, fint, gråt, postglacialt, marint.
9	592	do.
	593	Dynd, gråt, postglacialt, marint.
10	594	op: Sand, fint, gråt, postglacialt, marint ned: Dynd, gråt, postglacialt, marint
	595	Dynd, gråt, postglacialt, marint.
11	596	do.
	597	Dynd, gråt, postglacialt, marint.
12	598	do.
	599	Dynd, gråt, postglacialt, marint.
13	600	do.
	601	Dynd, gråt, postglacialt, marint.
14	602	do.
	603	Dynd, gråt, postglacialt, marint.
15	604	Dynd, gråt, m. skaller, postglacialt, marint
	605	Tørv, sort, postglacialt, fersk.
16	606	Grovmo, leret, gråt, sen-glacialt?
	607	Grovmo, leret, gråt, sen-glacialt?.
17	608	Grovmo, leret, gråbrunt med enk. småsten, morænalt
	609	Grovmo, leret, gråbrunt med småsten, morænalt.
18	610	do.
	611	Grovmo, leret, brunt med småsten, morænalt
19	612	Grovmo, leret, brunt med småsten, morænalt.
	613	do.
20	614	Moræneler, sandet, gråbrunt, iblandet glimmerler
21	615	do.

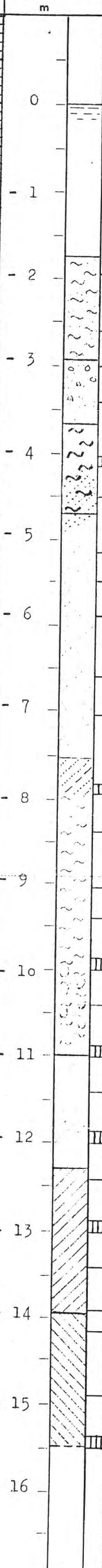
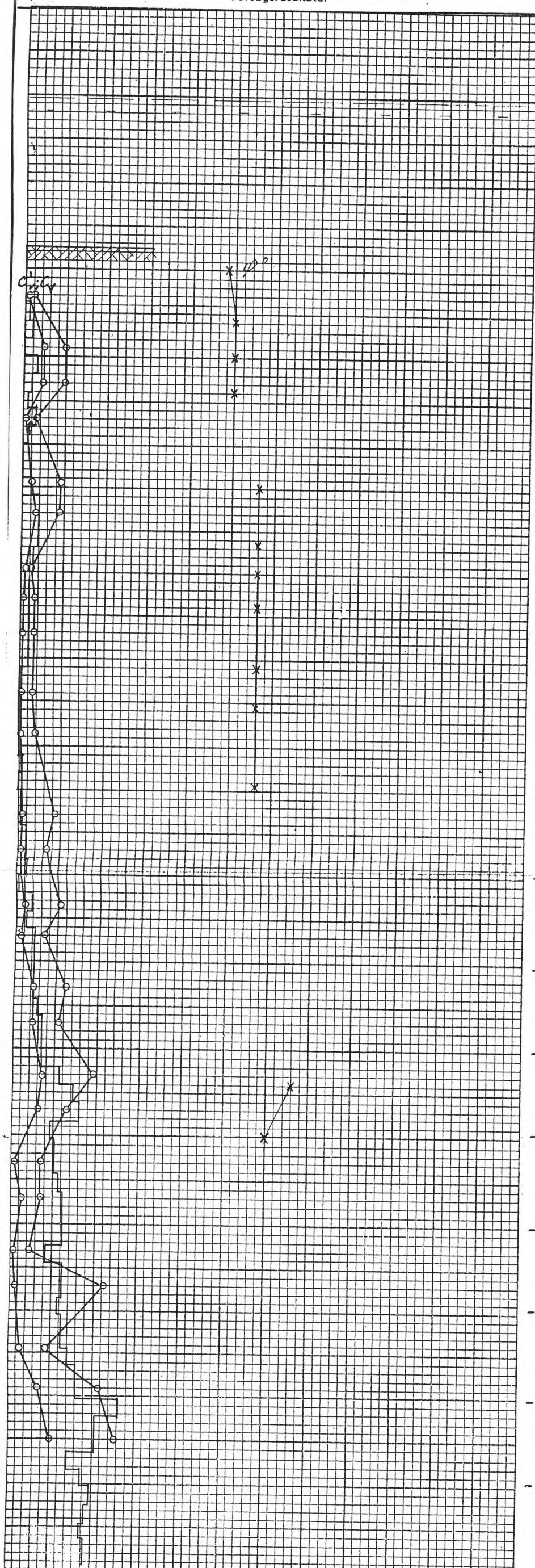
0 10 20 30 40 50	C_v og C_v t/m ²	DANSK GEOTEKNIK ^{1/5}	BORING NR. B46
0 10 20 30 40 50	boremålestid		UDF. AF: K.B.
20° 30° 40°	Skænet φ°	BOREPROFIL	UDF. D.: 22/2-3/3 1960
		SN 5991 FREDERICIA	
	Tegn: Ebon P. Kontr.: KP B.M.	Dato: 7-3-1960	BILAG NR. 48



0 10 20 30 40 50	C_v og C_v t/m ²	DANSK GEOTEKNIK	BORING NR. B85
0 10 20 30 40 50	boremodstand		UDF. AF: N.H.P.
20° 30° 40°	Skannet \varnothing	BOREPROFIL	UDF. D.: 30-31/10 1959
		SN 5991 Fredericia	
		Tegn.: Elton F. Kontr.: K.P. B.M. Dato: 12-2-1960	BILAG NR. 52



0	10	20	30	40	50	C _v og C _c t/m ²	DANSK GEOTEKNIK	BORING NR. B88
0	10	20	30	40	50			
		20	30	40		Skønnet ϕ °	BOREPROFIL	UDF. D.: 2-3/11 1959
							SN 5991 Fredericia	
							Tegn.: Elton P. Kontr.: K.P. B.M. Dato: 12-2-1960	BILAG NR. 53



Lb. nr.	Jordart
108	Sand, fint, gråt og sort, lidt dyndet, postgl. marint
109	Sand, fint, gråt og sort, dyndet, postgl. marint
110	Sand, grusblandet, gråt m. sten, postgl. marint
111	Sand, gråt, postgl. marint
112	Dynd, mørkegråt, postglacialt, marint.
113	Grovmo og mo, mørkegråt, dyndet, postgl. marint
114	Grovmo, gråt, postgl. marint
115	do.
116	do.
117	Grovmo, gråt m. enk. skaller, postgl. marint
118	Grovmo, gråt, postgl. marint
119	Grovmo, gråt med mostriber, postglacialt, marint.
120	Dynd, morigt, leret, mørkegråt m. enk. skaller, postgl. marint
121	Dynd, morigt, leret, mørkegråt, postglacialt, marint.
122	Dynd, leret, mørkegråt, m. enk. skaller, postgl. marint
123	do.
124	Dynd, leret, mørkegråt m. mange skaller, postgl. marint
125	Dynd, gråt og sort med træ, postglacialt, marint
126	Grovmo, gråt og sort, postgl. marint
127	Grovmo, gråt og brunt, postglacialt, marint
128	Ler, meget fedt, gråbrunt og grønt, tertiært
129	Ler, morigt, gulbrunt med konkretioner, tertiært
130	Ler, fedt, gulbrunt, grønt og gråt m. småkonkretioner, tertiært
131	do.
132	Lillebæltsler, meget fedt, gulgråt, tertiært
133	do.
134	do.

0	10	20	30	40	50
0	10	20	30	40	50
		20°	30°	40°	

C_v og C_u	t/m^2
boremodstand	
Skønnet φ°	

DANSK GEOTEKNIK		BORING NR. 89
BOREPROFIL		UDF. AF: N.H.P
SN 5991 FREDERICIA		UDF. D.: 20-10-59
Tegn.: H.Ø.H.	Kontr.: hP	Dato: 29-10-59
	EP, B.M.	<i>[Signature]</i>
		BILAG NR. 54

Boring B. 251

S251

c_v c_v
ujævn

4 slag , kradsler

kradsler

1 slag , "

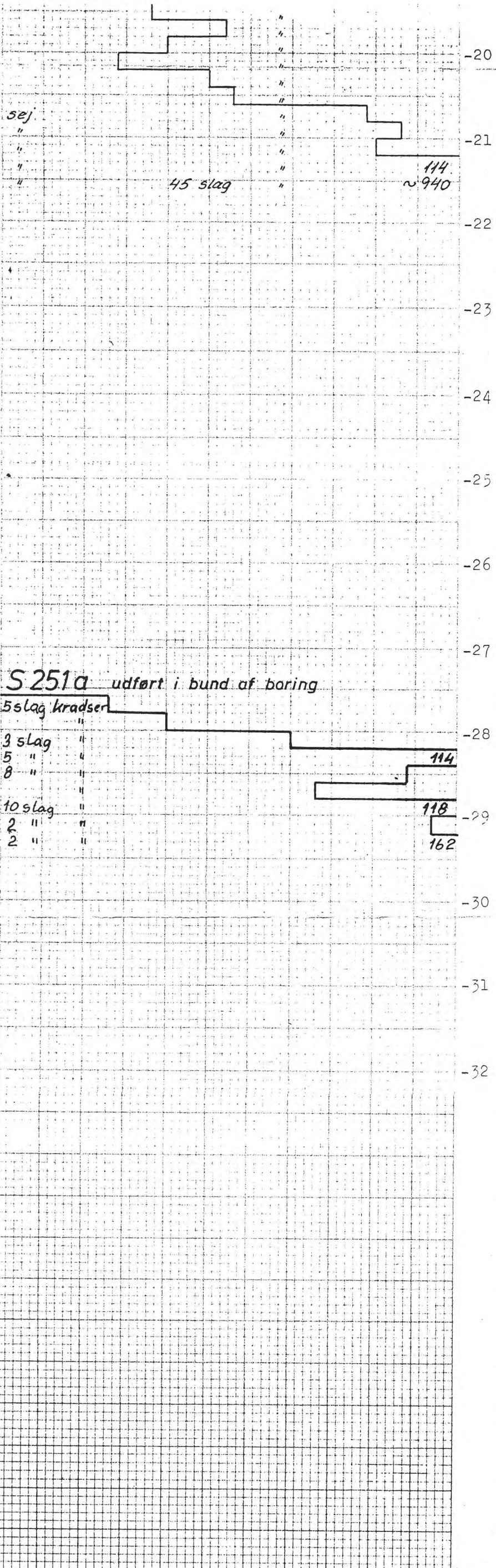
1 " "

c_v c_v

kradsler

0
-1
-2
-3
-4
-5
-6
-7
-8
-9
-10
-11
-12
-13
-14
-15
-16
-17
-18

- 157 Sand, fint, gråt med ålegræs, postglacialt, marint.
- 158 Sand, mellemkornet, gråt med sten og enkelte skaller, postglacialt, marint.
- 159 Sand, mellemkornet, gråt med grus, sten og enkelte skaller, postglacialt, marint.
- 160 Do.
- 161 Do.
- 162 Sand, mellemkornet, gråt med gruskorn og enkelte skaller, postglacialt, marint.
- 163 Sand, mellemkornet, gråt med enkelte sten og enkelte skaller, postglacialt, marint.
- 164 Sand, mellemkornet, gråt med småsten og enkelte skaller, postglacialt, marint.
- 165 Sand, groft, gråt med småsten, postglacialt, marint.
- 166 Sand, groft, gråt med sten, postglacialt, marint.
- 167 Do.
- 168 Do.
- 169 Sand, mellemkornet, gråt med gruskorn, træ og skaller, postglacialt, marint.
- 170 Sand, mellemkornet, gråt med sten, postglacialt, marint.
- 171 Dynd, olivengråt med småskaller, postglacialt, marint.
- 172 Dynd, olivengråt med sandlag, postglacialt, marint.
- 173 Op: Sand, mellemkornet, mørkegråt, postglacialt, marint.
Ned: Dynd, olivengråt med skaller, postglacialt, marint.
- 174 Dynd, olivengråt med skaller, postglacialt, marint.
- 175 Dynd, olivengråt med enkelte skalstykker, postglacialt, marint.
- 176 Dynd, olivengråt, postglacialt, marint.
- 177 Do.
- 178 Dynd, olivengråt, postglacialt, marint.
- 179 Do.
- 180 Dynd, olivengråt, postglacialt, marint.
- 181 Dynd, olivengråt med let sandet lag, postglacialt, marint.
- 182 Dynd, olivengråt med skaller, postglacialt, marint.
- 183 Do.
- 184 Dynd, olivengråt med skaller, postglacialt, marint.
- 185 Dynd, olivengråt, postglacialt, marint.
- 186 Dynd, olivengråt med småskaller, postglacialt, marint.
- 187 Do.
- 188 Dynd, gråsort med mange skaller, postglacialt, ferskt.
- 189 Sand, fint, gråt med lerlag, skredjord.
- 190 Sand, mellemkornet, leret, gråt, skredjord.



- 192 Sand, mellemkornet, stærkt leret, mørkegråt med mange småsten, skredjord.
- 193 Sand, mellemkornet, leret, mørkegråt med mange småskaller, skredjord.
- 194 Diluvialsand, mellemkornet, gråt med sten.
- 195 Diluvialsand, mellemkornet, gråt med enkelte sten.
- 196 Diluvialsand, mellemkornet, gråt med grus, sten og lerlag.
- 197 Diluvialsand, mellemkornet, gråt med grus og sten.
- 198 Do.
- 199 Diluvialsand, mellemkornet, gråt med enkelte sten.
- 200 Diluvialsand, mellemkornet, mørkegråt med sorte lerklumper.
- 201 Diluvialsand, mellemkornet, gråt med gruskorn og enkelte sten.
- 202 Diluvialsand, mellemkornet, gråt med grus og sten.
- 203 Diluvialsand, groft, gråt med grus og sten.
- 204 Diluvialsand, groft, mørkegråt med grus og sten.
- 205 Diluvialsand, groft, gråt med grus og sten.
- 206 Morænesand, og- grus, gråt med sten.
- 207 Diluvialsand, groft med grus og sten.
- 208 Morænesand og- grus, mørkegråt med sten.

S 251a udført i bund af boring

5 slag kradser

3 slag

5 "

8 "

10 slag

2 "

2 "

114

118

162

0	10	20	30	40	50 t/m ²	c _v og c _v
0	10	20	30	40	50	Boremåling
0						
0						

DANSK GEOTEKNIK A/S

SN 74269 FREDERICIA, Møllebugten

BOREPROFIL BORING NR. B251, S251

Udf. af: SR	Tegn.: Sim	Dato: 23.1.75	BILAG NR. 2
Udf. d:	Kontr.: GI.	<i>Kjeld Lund</i>	

0

- 1

- 2

- 3

- 4

- 5

- 6

- 7

S 252

Boring B.252

Cv Cv

- 8

- 99 Dynd, gråsort, postglacialt, marint
 100 Dynd, gråt med enkelte skalstykker og planterester, postglacialt, marint.
 101 Dynd, gråsort, postglacialt, marint

- 9

- 102 Dynd, gråt med enkelte skalstykker og planterester, postglacialt, marint
 103 Dynd, gråsort, postglacialt, marint

- 10

- 104 Dynd, gråt med sandlag og asten, postglacialt, marint

105

- 11

- 106 Dynd, mørkegråt, postglacialt, marint

- 12

- 107 Dynd, mørkegråt, postglacialt, marint

- 108 Dynd, mørkegråt med enkelte skalstykker, postglacialt, marint

- 109 Dynd, mørkegråt, postglacialt, marint

- 13

- 110 Do.

- 14

- 111 Dynd, mørkegråt, postglacialt, marint

- 112 Dynd, mørkegråt, med planterester, postglacialt, marint

- 113 Dynd, mørkegråt, postglacialt, marint

- 15

- 114 Do.

- 16

- 115 Dynd, mørkegråt, postglacialt, marint

- 116 Dynd, let sandet, gråt, postglacialt, marint

- 117 Dynd, mørkegråt med skaller, postglacialt, marint.

- 17

- 118 Do.

- 18

- 119 Dynd, mørkegråt, postglacialt, ferskt

- 120 Dynd, mørkegråt med skaller, postglacialt, fersk

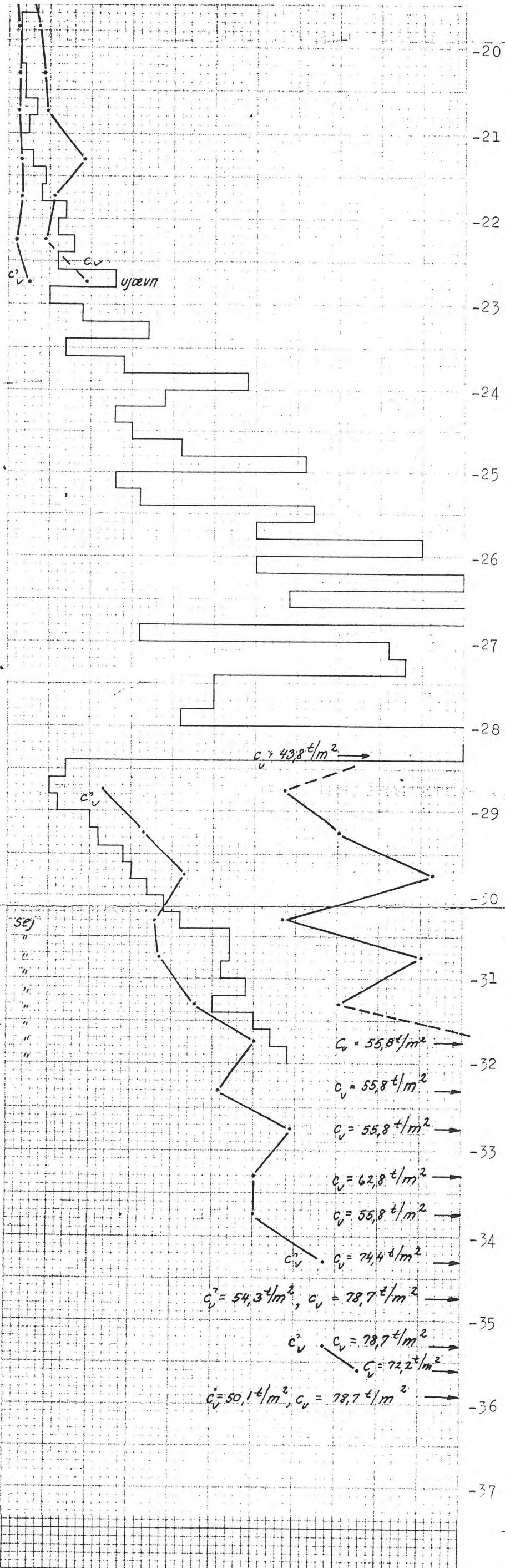
- 121 Dynd, mørkegråt med skaller, postglacialt, ferskt

45 kg

50 kg

75 kg

100 kg



- 123 Tørv, sort med småskaller, postglacial, fersk
- 124 Tørv, dyndet, gråsort med småskaller, postglacial, fersk
- 125 Dynd, gråsort med skaller og sandlag, postglacialt, ferskt
- 126 Træ og tørv, sort, postglacialt, fersk
- 127 Tørv, sort med småskaller, postglacial, fersk
- 128 Op: Dynd, sort, postglacialt, fersk
Ned: Sand, mellemkornet, mørkegråt med dyndlag og træ, postglacialt, fersk
- 129 Sand, mellemkornet, mørkegråt med dyndlag, postglacialt, ferskt
- 130 Diluvialsand, og -grus, mørkegråt med sten
- 131 Diluvialgrus, mørkegråt med sten, stærkt forurenet med dynd
- 132 Diluvialsand og -grus, gråt med sten, stærkt forurenet med dynd
- 133 Diluvialsand og -grus, gråt med sten
- 134 do
- 135 do
- 136 do
- 137 do
- 138 Diluvialsand og -grus, gråt med sten og sorte lerklumper
- 139 Diluvialsand, mellemkornet, gråt med småsten
- 140 Diluvialsand og -grus, gråt med sten og sorte lerklumper
- 141 Moræneler, sandet, gruset, gråt
- 142 Diluvialsand og -grus, gråt med sten
- 143 Lillebæltssler, meget fedt, grågrønt, tertiært
- 144 Do.
- 145 Lillebæltssler, meget fedt, grågrønt, tertiært
- 146 Do.
- 147 Lillebæltssler, meget fedt, gråt, tertiært
- 148 Do.
- 149 Lillebæltssler, meget fedt, gråt, tertiært
- 150 Do.
- 151 Lillebæltssler, meget fedt, gråt, tertiært
- 152 Do.
- 153 Lillebæltssler, meget fedt, gråt, tertiært
- 154 Do.
- 155 Lillebæltssler, meget fedt, gråt, tertiært
- 156 do

← ~ Sprængning

0	10	20	30	40	50 t/m ²
0	10	20	30	40	50
0					
0					

DANSK GEOTEKNIK A/s

SN 74269 FREDERICIA, Møllebugten

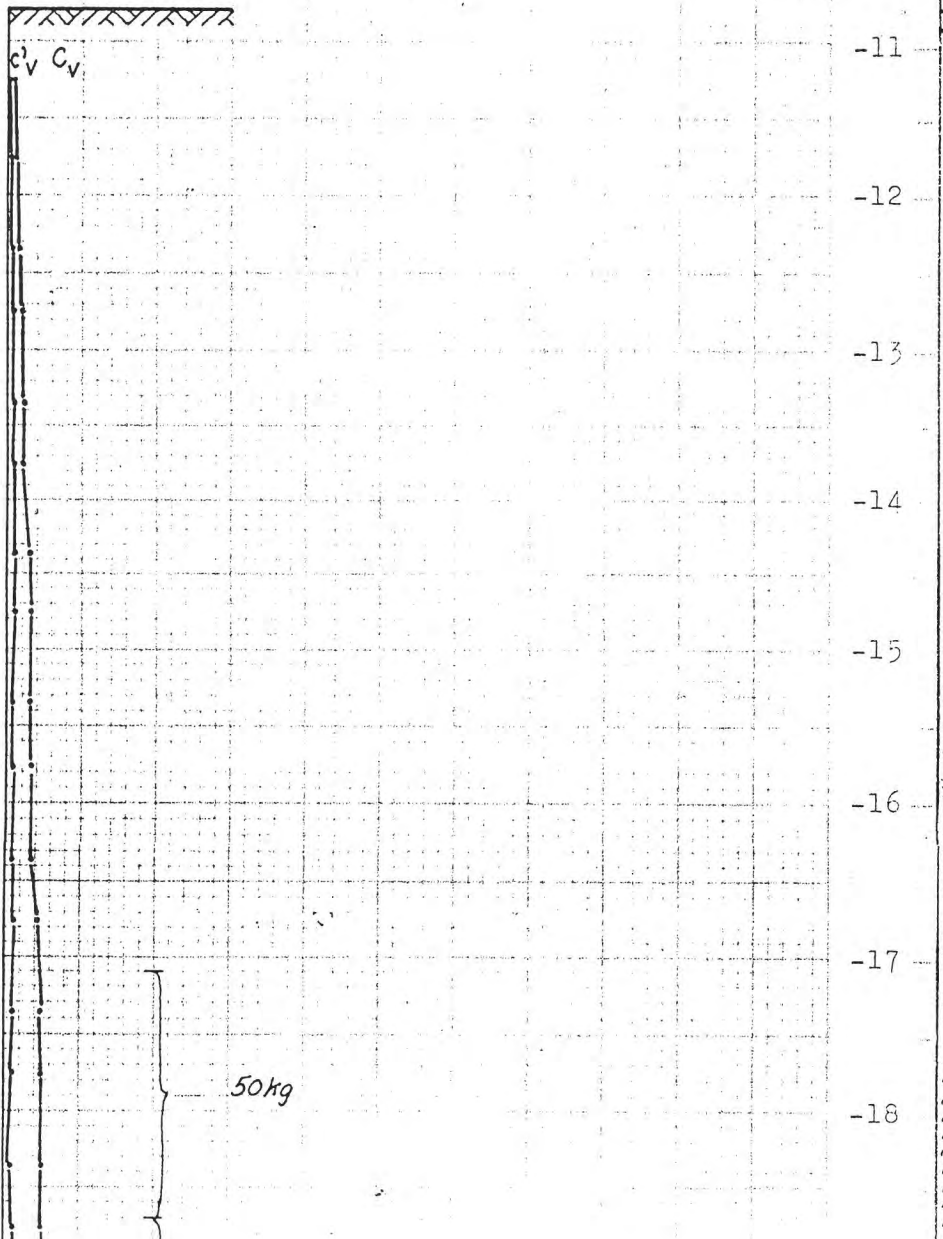
BOREPROFIL	BORING NR. B252, S252
Udf. af: SR	Tegn.: ALL
Udf. d: 25.7.74	Kontr.: GL
Dato: 23.1.75	BILAG NR. 3

Kjeld Lund

0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

S 253

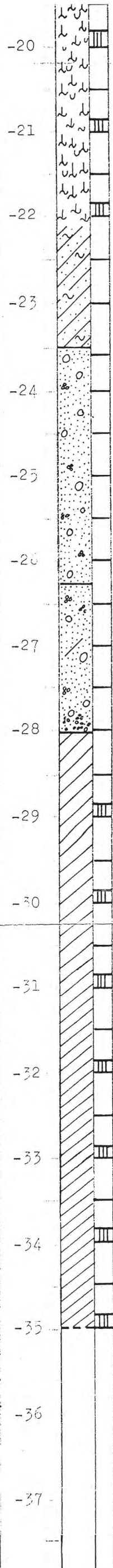
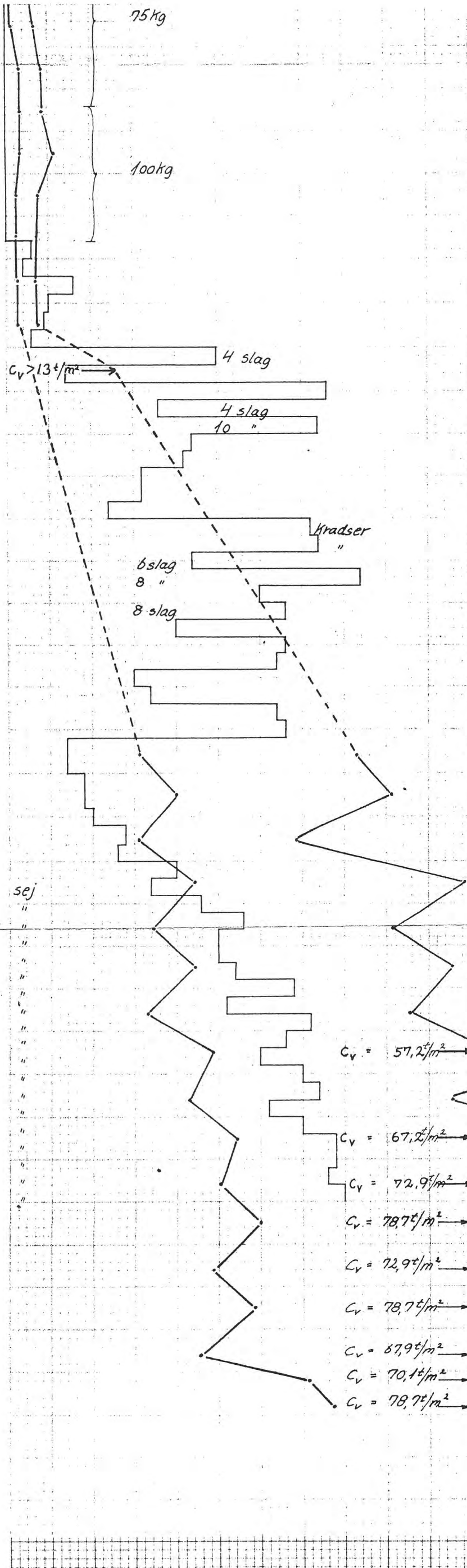
C_v C_v



Boring B. 253

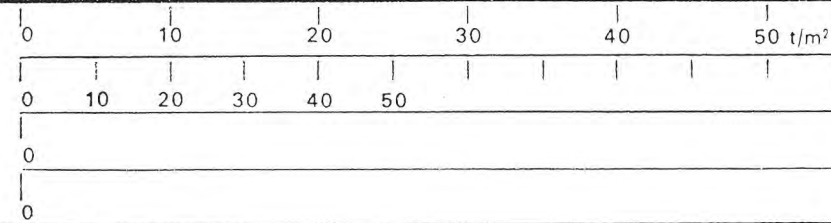
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18

- 50 Dynd, mørkt grøngråt, postglacialt, marint.
- 51 Do.
- 52 do
- 53 Dynd, mørkt grøngråt, postglacialt, marint.
- 54 do
- 55 Dynd, mørkt grøngråt, postglacialt, marint.
- 56 Dynd, mørkt grøngråt med talrige planterester, postglacialt, marint
- 57 Dynd, mørkt grøngråt, med enkelte skaller, postglacialt.
- 58 Dynd, mørke grøngråt med sandet lag, postglacialt, marint
- 59 Dynd, sandet, grøngråt, postglacialt, marint.
- 60 Dynd, sandet, grøngråt med sandlag og enkelte småsten og skalstykker, postglacialt, marint
- 61 Dynd, mørkt grøngråt, postglacialt, marint.
- 62 do
- 63 Dynd, mørkt grøngråt, postglacialt, marint.
- 64 Dynd, mørke grøngråt med skaller, postglacialt, ferskt
- 65 Dynd, mørkt grøngråt, postglacialt, marint.



- 68 Tørvedynd, sort og gråt med skaller, postglacialt, ferskt
- 69 Tørvedynd, sort med skalstykker, postglacialt, ferskt.
- 70 Tørvedynd, sort og kalkgytje, gulliggråt med træ, postglacialt, ferskt
- 71 Tørvedynd, gråsort med enkelte skaller og træstykker, postglacialt, ferskt.
- 72 Tørvedynd, gråsort, postglacialt, ferskt
Ler, meget sandet, gråt med sandlag, skredjord
- 73 Ler, let sandet, let dyndet, meget mørkegråt, skredjord.
- 74 Do.
- 75 Sand, mellemkornet, stenet, meget mørkegråt, skredjord.
- 76 Grus og sten, sandet, meget mørkegråt, skredjord.
- 77 Sand, mellemkornet, stenet, mørkegråt, skredjord.
- 78 Diluvialsand, mellemkornet til groft, gruset, stenet, mørkegråt.
- 79 Diluvialsand, mellemkornet, mørkegråt med gruskorn og småsten.
- 80 Diluvialsand, mellemkornet, mørkegråt med gruskorn og sten.
- 81 Diluvialsand og grus, gråt med sten.
- 82 Diluvialsand fint, lidt leret, stenet, gråt.
- 83 Diluvialsand, mellemkornet, gruset, gråt med sten.
- 84 Diluvialgrus, sandet, stenet, gråt.
- 85 Lillebøltsler, meget fedt, gråt, tertiært.
- 86 do
- 87 Lillebøltsler, meget fedt, gråt, tertiært.
- 88 do
- 89 Lillebøltsler, meget fedt, gråt, tertiært.
- 90 do
- 91 Lillebøltsler, meget fedt, gråt, tertiært
- 92 do
- 93 Lillebøltsler, meget fedt, gråt, tertiært
- 94 do
- 95 Lillebøltsler, meget fedt, gråt, tertiært
- 96 do
- 97 Lillebøltsler, meget fedt, gråt, tertiært
- 98 do

$C_v = 13 \text{ t/m}^2$
 $C_v = 57,2 \text{ t/m}^2$
 $C_v = 67,2 \text{ t/m}^2$
 $C_v = 72,9 \text{ t/m}^2$
 $C_v = 78,7 \text{ t/m}^2$
 $C_v = 72,9 \text{ t/m}^2$
 $C_v = 78,7 \text{ t/m}^2$
 $C_v = 87,9 \text{ t/m}^2$
 $C_v = 70,1 \text{ t/m}^2$
 $C_v = 78,7 \text{ t/m}^2$



C_v og C_v
 Boremodstand

DANSK GEOTEKNIK A/S

SN 74269 FREDERICIA, Møllebugten

BOREPROFIL	BORING NR. B253, S253
Udf. af: SR Udf. d: 14.8.74	Tegn.: ALL/BH Kontr.: GL
Dato: 23.1.75. <i>Kier Lund</i>	BILAG NR. 4

Boring B254

0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18

S254



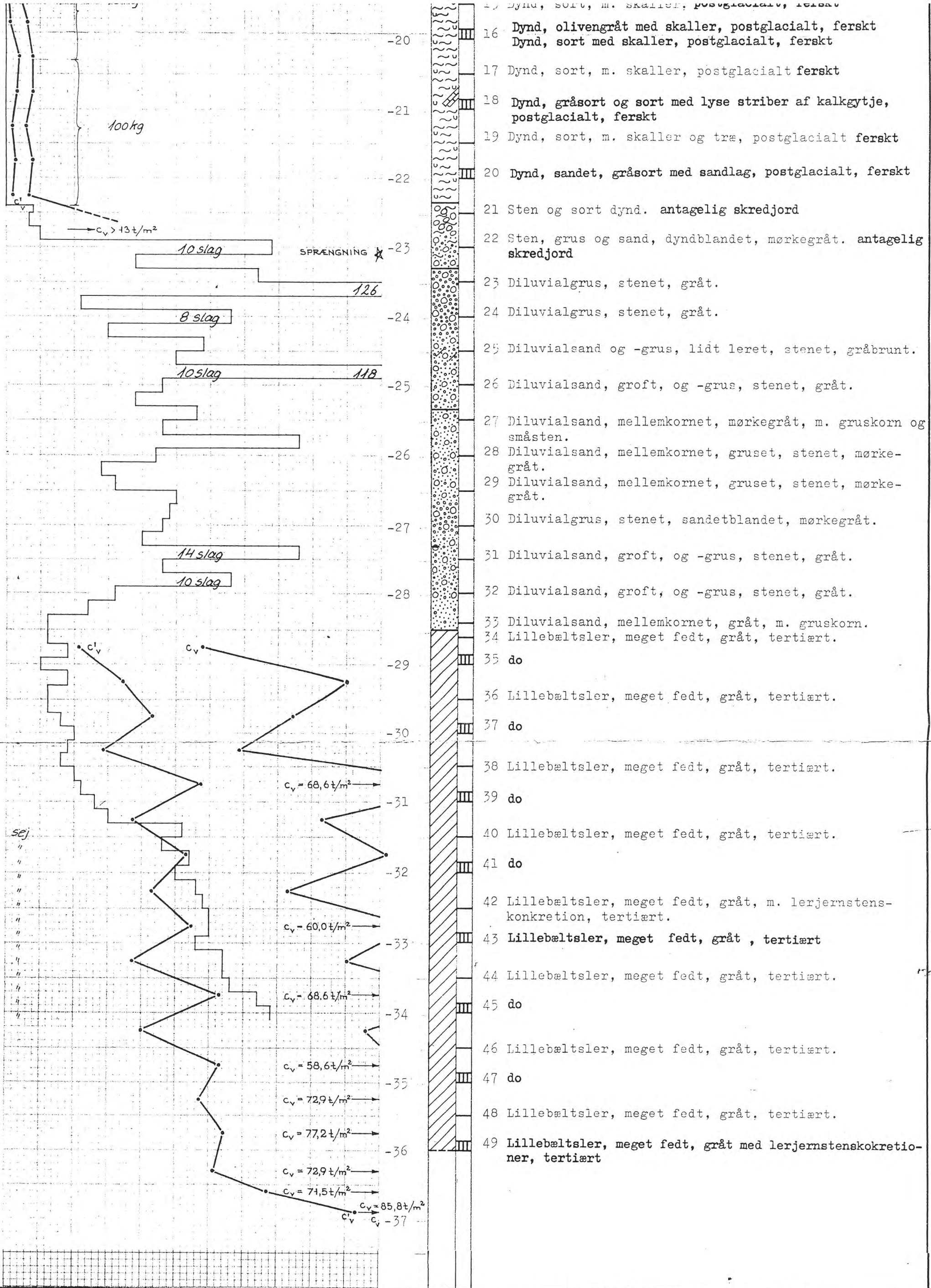
c_v c_v



50kg



- 1 Dynd, mørkegråt, postglacialt marint.
- 2 do
- 3 Dynd, mørkegråt, postglacialt marint.
- 4 do
- 5 Dynd, mørkegråt, postglacialt marint.
- 6 Dynd, mørkegråt med enkelte sandkorn, postglacialt, marint
- 7 Dynd, mørkegråt, postglacialt marint.
- 8 do
- 9 Dynd, mørkegråt, postglacialt marint.
- 10 Sand, fint, stærkt dyndet, olivengråt, postglacialt, marint
- 11 Dynd, olivengråt, postglacialt marint.
- 12 do
- 13 Dynd, olivengråt, postglacialt marint.



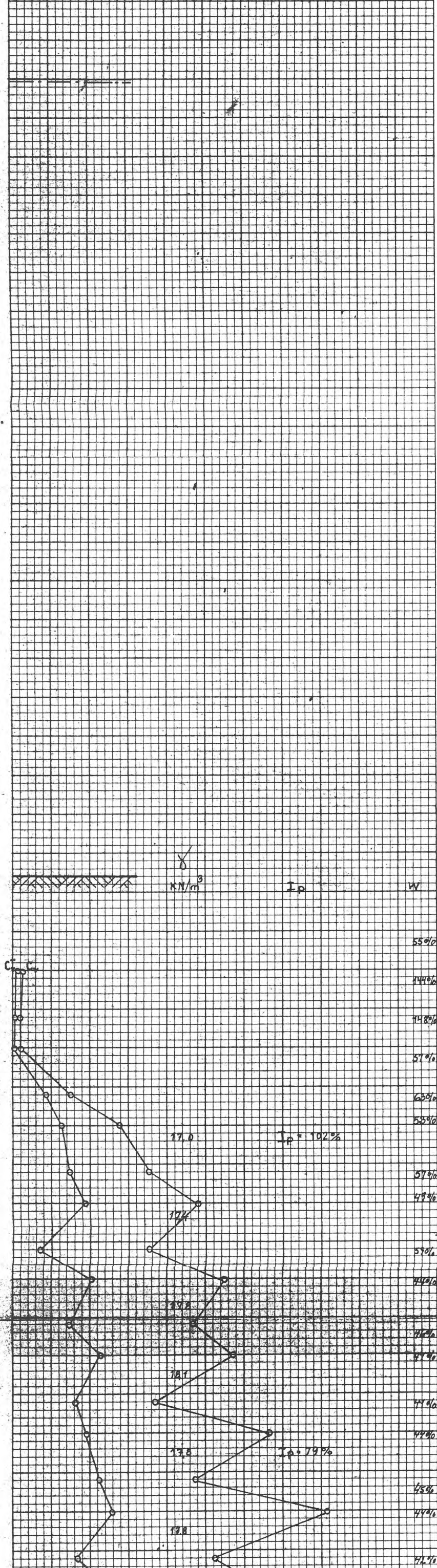
- 16 Dynd, olivengråt med skaller, postglacialt, ferskt
Dynd, sort med skaller, postglacialt, ferskt
- 17 Dynd, sort, m. skaller, postglacialt ferskt
- 18 Dynd, gråsort og sort med lyse striber af kalkgytje, postglacialt, ferskt
- 19 Dynd, sort, m. skaller og træ, postglacialt ferskt
- 20 Dynd, sandet, gråsort med sandlag, postglacialt, ferskt
- 21 Sten og sort dynd. antagelig skredjord
- 22 Sten, grus og sand, dyndblandet, mørkegråt. antagelig skredjord
- 23 Diluvialgrus, stenet, gråt.
- 24 Diluvialgrus, stenet, gråt.
- 25 Diluvialsand og -grus, lidt leret, stenet, gråbrunt.
- 26 Diluvialsand, groft, og -grus, stenet, gråt.
- 27 Diluvialsand, mellemkornet, mørkegråt, m. gruskorn og småsten.
- 28 Diluvialsand, mellemkornet, gruset, stenet, mørkegråt.
- 29 Diluvialsand, mellemkornet, gruset, stenet, mørkegråt.
- 30 Diluvialgrus, stenet, sandetblandet, mørkegråt.
- 31 Diluvialsand, groft, og -grus, stenet, gråt.
- 32 Diluvialsand, groft, og -grus, stenet, gråt.
- 33 Diluvialsand, mellemkornet, gråt, m. gruskorn.
- 34 Lillebæltssler, meget fedt, gråt, tertiært.
- 35 do
- 36 Lillebæltssler, meget fedt, gråt, tertiært.
- 37 do
- 38 Lillebæltssler, meget fedt, gråt, tertiært.
- 39 do
- 40 Lillebæltssler, meget fedt, gråt, tertiært.
- 41 do
- 42 Lillebæltssler, meget fedt, gråt, m. lerjernstenskongregation, tertiært.
- 43 Lillebæltssler, meget fedt, gråt, tertiært
- 44 Lillebæltssler, meget fedt, gråt, tertiært.
- 45 do
- 46 Lillebæltssler, meget fedt, gråt, tertiært.
- 47 do
- 48 Lillebæltssler, meget fedt, gråt, tertiært.
- 49 Lillebæltssler, meget fedt, gråt med lerjernstenskongregationer, tertiært

0	10	20	30	40	50 t/m ²	c' og c _v
0	10	20	30	40	50	Boremodstand
0						
0						

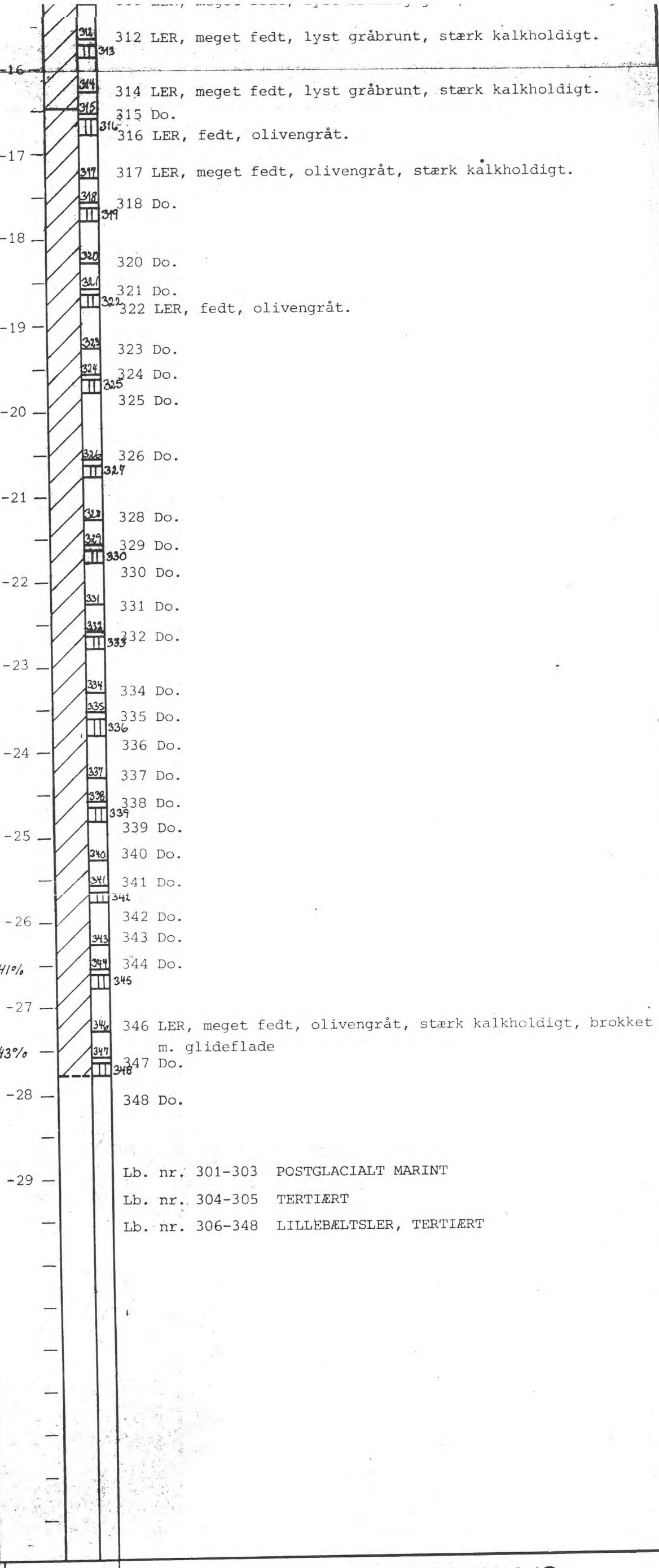
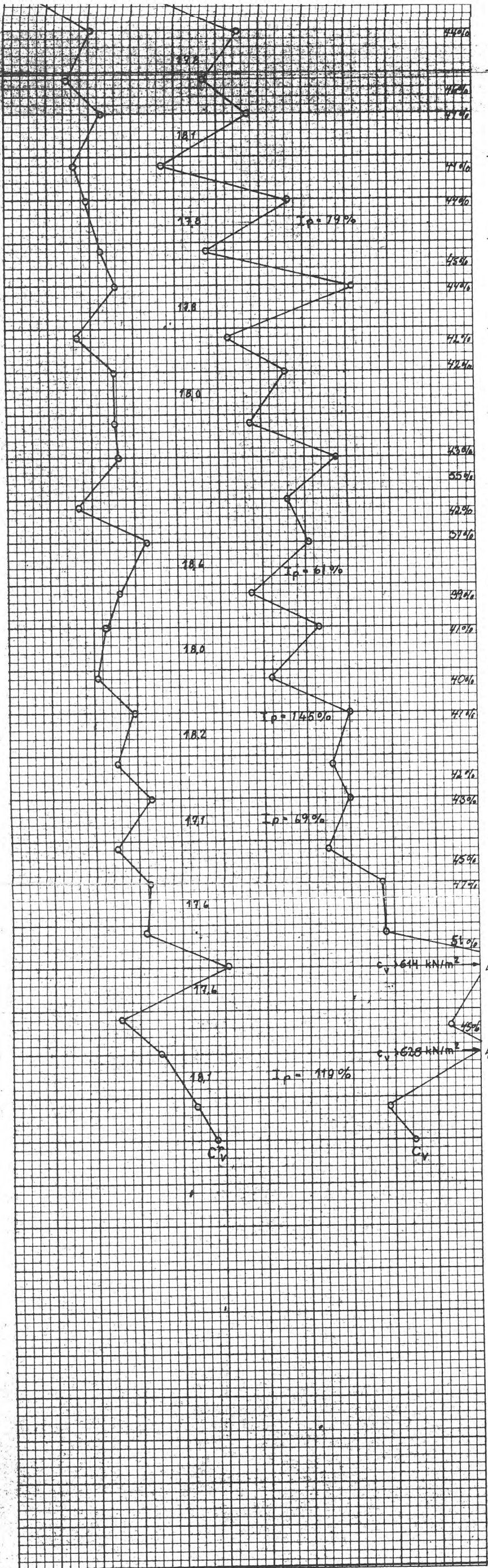
DANSK GEOTEKNIK A/S

SN 74269 FREDERICIA, Møllebugten

BOREPROFIL	BORING NR. B254, S254
Udt. af: SR Udt. d: 29.7.74	Tegn.: ALL Kontr.: GL
Dato: 23.1.75 <i>Kels Lund</i>	
BILAG NR. 5	



Kote m	Lb. nr.	Jordart
0		
-1		
-2		
-3		
-4		
-5		
-6		
-7		
-8		
-9		
-10		Boring B. 301
-11	301	301 GYTJE, mørkt grønlig gråt, m. skaller.
-11.5	302	302 Do.
-12	303	303 Do.
-12.5	304	304 LER, sandet, mørkt grønlig gråt m. brokker af fedt brunt ler og talrige glaukonitkorn, kalkfri.
-13	305	305 LER, meget fedt, broget grønlig gråt og blåliggråt m. hårdere brokker, næsten kalkfri.
-13.5	306	306 LER, meget fedt, lyst grønlig gråt, stærk kalkholdig.
-14	308	308 LER, meget fedt, lyst grønlig gråt, stærk kalkholdig.
-14.5	309	309 LER, meget fedt, lyst brunlig gråt, stærk kalkholdig.
-14.5	310	310 LER, fedt, lyst olivengråt.
-15	311	311 LER, meget fedt, lyst brunlig gråt, stærk kalkholdig.
-15.5	312	312 LER, meget fedt, lyst gråbrunt, stærk kalkholdigt.
-16	314	314 LER, meget fedt, lyst gråbrunt, stærk kalkholdigt.
-16.5	315	315 Do.
-16.5	316	316 LER, fedt, olivengråt.
-17	317	317 LER, meget fedt, olivengråt, stærk kalkholdigt.
-17.5	318	318 Do.
-18	320	320 Do.
-18.5	321	321 Do.
-18.5	322	322 LER, fedt, olivengråt.
-19	323	323 Do.



Lb. nr. 301-303 POSTGLACIALT MARINT
 Lb. nr. 304-305 TERTIÆRT
 Lb. nr. 306-348 LILLEBELTSLER, TERTIÆRT

0 100 200 300 400 500 kN/m ²	c_v^* og c_v	DANSK GEOTEKNIK A/S					
0 10 20 30 40 50	Boremodstand						KØBENHAVN (02) 45 99 99
0 10 20 30 40 50	Rammemodstand	Sag 463.068.03 FREDERICIA, Oliehavnen					
0		BOREPROFIL		BORING NR. B. 301			
		Udf. af: SEV	Tegn.: MoR	Dato: 22.07.85		BILAG NR. 301	
		Udf. d 22-29.4.85	Kontr.: J. H. Jensen	f. h. Jensen			