

Næstved Kommune
Rådmandshaven 22
4700 Næstved

Dato: 04.06.2018

Sags nr.: 1009382-001

T: +45 4034 0907

E: mlpe@moe.dk

Kontrolleret af IKR

GEOTEKNISK RAPPORT

Vedr.: Byggemodning. Kærsagrene. 4700 Næstved.

Med bilag nr. A:	Signaturer og definitioner.
bilag nr. 1401-1415:	Boreprofiler.
tegning nr. B_1_1200:	Situationsplan.

1. Sammenfatning.

Oversiden af de bæredygtige lag (OSBL) er i de udførte borer, B1 – B15, truffet 0.30 – 2.80 m under nuværende terræn (m u.t.). Afrømningsniveauet (AFRN) er truffet 0.20 – 2.80 m u.t.

Ledninger og brønde, B1 – B15:

Med jordbundsforhold som truffet i de udførte borer, B1 – B15, og de projekterede bundkoter kan ledninger og brønde udlægges/funderes direkte i de sen-glaciale/glaciale aflejringer bestående af ler, sand eller moræneler. Med jordbundsforhold som truffet i B8 må der forventes udskiftning af overjord med rene sand/grusmaterialer.

Veje og P-arealer, B1 – B15: Efter afrømning af egentlige muldlag kan befæstede arealer opbygges fra planum.

VSP er i alle udførte borer, B1 – B15, truffet over eller forventes at stå over de projekterede bundkoter for ledninger og brønde, hvorfor der skal forventes udførelse af en effektiv grundvandssænkning før end udgravningsarbejdet føres under VSP.

Der henvises til de enkelte afsnit.

2. Undersøgelsens oplæg.

Denne geotekniske undersøgelse er udført for opklaring af jordbunds- og funderingsforholdene på et ca. 6 ha stort areal beliggende vest for Ræveagrene i Næstved.

Byggemodningen omfatter spildevands- og regnvandsledninger. I dag fremstår det aktuelle område som en mark med træbevoksning langs skellet mod vest, syd og øst.

Spildevands- og regnvandsledningerne med brønde har en samlet længde på ca. 1400 m og dimensionen varierer fra Ø160pp til Ø600bt. Lægningsdybden varierer fra kote 52.93 m DVR90 – 60.90 m DVR90, svarende til 1.34 – 4.78 m u.t.

Boringernes placering er udvalgt på baggrund af ledningernes placering samt områdets topografi.

På situationsplanen, tegning nr. B_1_1200, ses placeringen af det aktuelle areal, der bygges modnes, ledningerne og de udførte boringer, B1 – B15.

3. Mark- og laboratoriearbejde.

Den 15. og 16. maj 2018 udførte vi 15 geotekniske boringer, B1 – B15, til 3.00 - 5.00 m u.t.

Terrænkoterne til borepunkterne blev bestemt med GPS og alle koter er i henhold til DVR90.

I alle 15 geotekniske boringer er der nedsat pejlerør til bestemmelse af grundvandsspejlets beliggenhed.

På boreprofilerne, bilag 1401 - 1415, er angivet resultatet af den geologiske prøvebedømmelse, vingeforsøg og de i laboratoriet udførte klassifikationsforsøg.

Placeringen af boringerne er vist på situationsplanen, tegning nr. B_1_1200.

4. Jordbundsforhold.

Terrænet på arealet varierer fra kote 54.90 DVR90 ved B8 til kote 63.55 DVR90 ved B5, svarende til en terrænforskel på 8.65 m.

B1 – B15: Øverst i B8 træffes 2.80 m fyld bestående af sand, ler og muldblandet ler. De nederste 1.10 m er tvivlsomt af sen-glacial alder.

Øverst i boringerne B1 – B7 og B9 – B15 træffes de postglaciale lag i en mægtighed på 0.20 – 0.70 m bestående af muld og muldblandet ler. I B9 og B14 er de nederste 0.30 - 0.60 m af tvivlsom nedskyld sen-glacial alder.

Herunder, 0.20 – 2.80 m u.t. træffes i alle boringerne, B1 – B15 de sen-glaciale aflejringer i en mægtighed på 0.20 – 3.85 m. De sen-glaciale aflejringer træffes som ler med varierende indhold af sand og grus samt fin- til mellemkornet sand. I B1, B2, B4 – B7, B9 og B11 – B15 er de øverste 0.10 – 0.85 m muldblandet. I B8 er de nederste 1.00 m af tvivlsomt glacial alder. I B2, B12 og B13 gennembøres de sen-glaciale aflejringer ikke 3.00 m u.t., hvor boringerne slutter.

Under ovennævnte i B1, B3 - B7, B9 – B11, B14 og B15 træffes 2.10 – 4.10 m u.t. det glacial moræneler (usortet sandet, stenet, istidsler). Moræneleren gennembøres ikke 3.00 - 5.00 m u.t., hvor boringerne slutter.

For en nærmere beskrivelse af boringerne henvises til boreprofilerne, bilag nr. 1401 - 1415.

5. Funderings- og grundvandsforhold.

5.1 Fundering.

De aktuelle koter/dybder til afrømningsniveau for belægninger/terrændæk (AFRN), oversiden af de bæredygtige lag for ledninger/bygværker/fundamenter (OSBL) samt grundvandsspejl (VSP), pejlet den 30. maj 2018, fremgår af skemaet neden for.

Koteangivelsen er i henhold til DVR90.

Boring nr.	Terræn-kote	AFRN		OSBL		VSP	
		kote	m u.t.	kote	m u.t.	kote	m u.t.
B1	56,00	55,80	0,20	55,40	0,60	54,25	1,75
B2	56,65	56,35	0,30	55,85	0,80	56,10	0,55
B3	61,25	60,95	0,30	60,95	0,30	59,25	2,00
B4	62,85	62,65	0,20	62,05	0,80	60,15	2,70
B5	63,55	63,25	0,30	62,45	1,10	61,30	2,25
B6	62,15	61,95	0,20	61,55	0,60	58,80	3,35
B7	56,80	56,55	0,25	55,70	1,10	55,25	1,55
B8	54,90	52,10	2,80**	52,10	2,80**	52,60	2,30*
B9	60,15	59,25	0,90	59,15	1,00	58,60	1,55
B10	57,90	57,20	0,70	57,20	0,70	56,65	1,25
B11	61,05	60,45	0,60	60,15	0,90	59,60	1,45
B12	59,35	58,95	0,40	58,75	0,60	57,05	2,30
B13	59,00	58,65	0,35	58,00	1,00	57,45	1,55
B14	59,65	58,95	0,70	58,65	1,00	57,85	1,80
B15	60,75	60,45	0,30	60,25	0,50	59,60	1,15

* B8 er pejlet på boredagen den 16. maj 2018. Den 30. maj 2018 var pejlørret ødelagt.

** Øverst i B8 træffes 2.80 m fyld bestående af sand, ler og muldblandet ler, hvoraf de nederste 1.10 m er tvivlsomt af sen-glacial alder.

Ledninger og brønde, B1 – B15:

Med jordbundsforhold som truffet i de udførte boringer, B1 – B15, og de projekterede bundkoter kan ledninger og brønde udlægges/funderes direkte i de sen-glaciale/glaciale aflejringer bestående af ler, sand eller moræneler. Med jordbundsforhold som truffet i B8 må der forventes udskiftning af overjord med rene sand/grusmaterialer. Funderingsniveauet for ledninger og brønde ved B8 kan bestemmes under udgravningsarbejdet.

Ved dimensionering af bygværker/brønde foreslås undersøgt for nedenstående tilfælde:

- Lertilfældet, $c_{fv} = 100 \text{ kN/m}^2$.
- Sandtilfældet, $\phi_{pl} = 33^\circ$.

Veje og P-arealer, B1 – B15:

Efter afrømning af egentlige muldlag kan befæstede arealer opbygges fra planum.

Med jordbundsforhold som truffet i boringerne, B1 – B15, karakteriseres underbunden som frostfølsom.

Der henvises i øvrigt til boreprofilerne, bilag nr. 1401 - 1415.

5.2 Grundvandsforhold.

Grundvandet (VSP) blev pejlet 15. og 16. maj 2018 efter borearbejdets udførelse og igen den 30. maj 2018.

I skemaet neden for er der ud for boringerne angivet resultatet af de udførte pejlinger.

Koteangivelsen er i henhold til DVR90.

Boring nr.	Terrænkote	Pejlet den					
		15. maj 2018		16. maj 2018		30. maj 2018	
		kote	m u.t	kote	m u.t.	kote	m u.t
B1	56,00	-	-*			54,25	1,75
B2	56,65	-	-*			56,10	0,55
B3	61,25			-	-*	59,25	2,00
B4	62,85			-	-*	60,15	2,70
B5	63,55					61,30	2,25
B6	62,15			-	-*	58,80	3,35
B7	56,80	-	-*			55,25	1,55
B8	54,90			52,60	2,30		**
B9	60,15			57,65	2,50	58,60	1,55
B10	57,90	-	-*			56,65	1,25
B11	61,05			-	-*	59,60	1,45
B12	59,35					57,05	2,30
B13	59,00	-	-*			57,45	1,55
B14	59,65	-	-*			57,85	1,80
B15	60,75			59,15	1,60	59,60	1,15

* B1 – B4, B6, B7, B10, B11, B13 og B14 var tørre efter borearbejdets udførelse på de respektive borede dage.

** Den 30. maj 2018 var pejlerøret ødelagt i B8.

Det indmålte vandspejl kan ikke forventes at være stationært, men vil kunne variere i takt med årstid og nedbør. Det anbefales at foretage gentagne pejlinger frem til udførelsestidspunktet.

5.3 Midlertidig tørholdelse.

Regnvandsledninger og brønde, B1 – B15:

VSP er i alle udførte boringer, B1 – B15, truffet over eller forventes at stå over de projekterede bundkoter for ledninger og brønde, hvorfor der skal forventes udførelse af en effektiv grundvandssænkning før end udgravningsarbejdet føres under VSP.

Med jordbundsforhold som truffet i de udførte boringer, B2, B8, B11 og B15, hvor der træffes tykke sandlag, over/i/under forventet udgravningsdybde, må grundvandssænkningen forventes udført ved hjælp af sugespidsere, der placeres omkring udgravningen. Sugespidserne føres minimum 1.00 m under det projekterede udgravningsniveau. Pejlerørene i vores boringer kan anvendes til pejling af grundvandssænkningen.

Med jordbundsforhold som truffet i de udførte boringer, B3, B5, B9, B13 og B14, der træffes sand/stærkt sandet ler/siltet ler over/i/under udgravningsniveauet men også lerlag under udgravningsniveauet, kan grundvandssænkningen forsøges udført ved etablering af effektive pumpe-sumpe med afløb til kloak. Kan dette ikke holde vandet væk må grundvandssænkningen udføres ved hjælp af sugespidsler, jævnfør ovenfor.

Med jordbundsforhold som truffet i B1, B4, B6, B7, B10 og B12, hvor der træffes ler/moræneler over, i og under udgravningsniveauet forventes grundvandssænkningen at kunne udføres ved hjælp af effektive pumpe-sumpe med afløb til kloak.

Hvor udgravningerne kan holdes over VSP forventes ikke brug for særlige tørholdelsesforanstaltninger ud over de normale til bortledning af eventuelt nedbørsvand.

Da vandspejlet vil variere med årstiden og nedbørsmængden anbefales det at revurdere grundvandssituationen før udgravningsarbejdet påbegyndes. Pejlerørene i vores boringer kan anvendes til pejling af grundvandsstanden.

5.4 ----- Opdriftssikring.

Bygværker, brønde og ledninger skal dimensioneres for opdrift med højest forventede vandspejlsniveau.

5.5 ----- Stabilitet af udgravningssiderne.

Skråningsanlæg a for midlertidige udgravninger til 1.50 m, 2.50 m og 5.00 m dybde i normal funderingsklasse ved udgravning af kortere varighed, d.v.s. højst ½ - 1 måned, og over vandspejlsniveau.

Udgravningsdybde:	1.50 m	2.50 m	5.00 m
Løst lejret friktionsjord:	1,5	1,5	1,5
Fast lejret friktionsjord:	0,2	0,4	0,7
Fast kohæsionsjord, $c_v \geq 80 \text{ kN/m}^2$:	0,6	0,6	0,7

Kan ovennævnte ikke overholdes skal der graves i gravekasser eller afstivet byggegrube.

I jord, der med sikkerhed er identificeret som bestående af kohæsivt materiale(ler), kan der kortvarigt og i en periode med tørt vejr eventuelt anvendes lodrette sider i dybder ind til 1.7 m.

5.6 ----- Genanvendelse af opgravede jordmaterialer.

I de udførte boringer, B1 – B15, træffes hovedsageligt sen-glacialt ler med varierende indhold af silt, sand og grus. I enkelte boringer træffes sandmaterialer varierende fra fintil mellemkornet og med varierende indhold af ler og grus.

Råjords anvendelighed til indbygning.

Velegnede:	Rene sandmaterialer.
Anvendelige:	Svagt siltholdige sandmaterialer. Lermaterialer/normalt kalkholdigt moræneler med $w_{nat} - w_{opt} < 4 \%$ og $w_{nat} < 15 - 16 \%$.

Betinget
anvendelige: Siltholdige sandmaterialer.
Lermaterialer med $w_{nat} - w_{opt}$ ca. 4 - 8 % og w_{nat} ca. 16 - 20 %.
Anvendelighed er betinget af årstid, vejrlig og muligheden for udtør-
ring.

Øvrig råjord er uanvendelig til indbygning.

6. Afsluttende bemærkninger.

Før etablering af brønde samt udlægning af ledninger bør udgravningerne besigtiges af en geoteknisk sagkyndig for at sikre, at der overalt funderes på faste og intakte aflejringer af tilstrækkelig styrke.

Såfremt der måtte være spørgsmål til rapporten eller behov for yderligere rådgivning står vi fortsat til rådighed.

Med venlig hilsen
MOE A/S

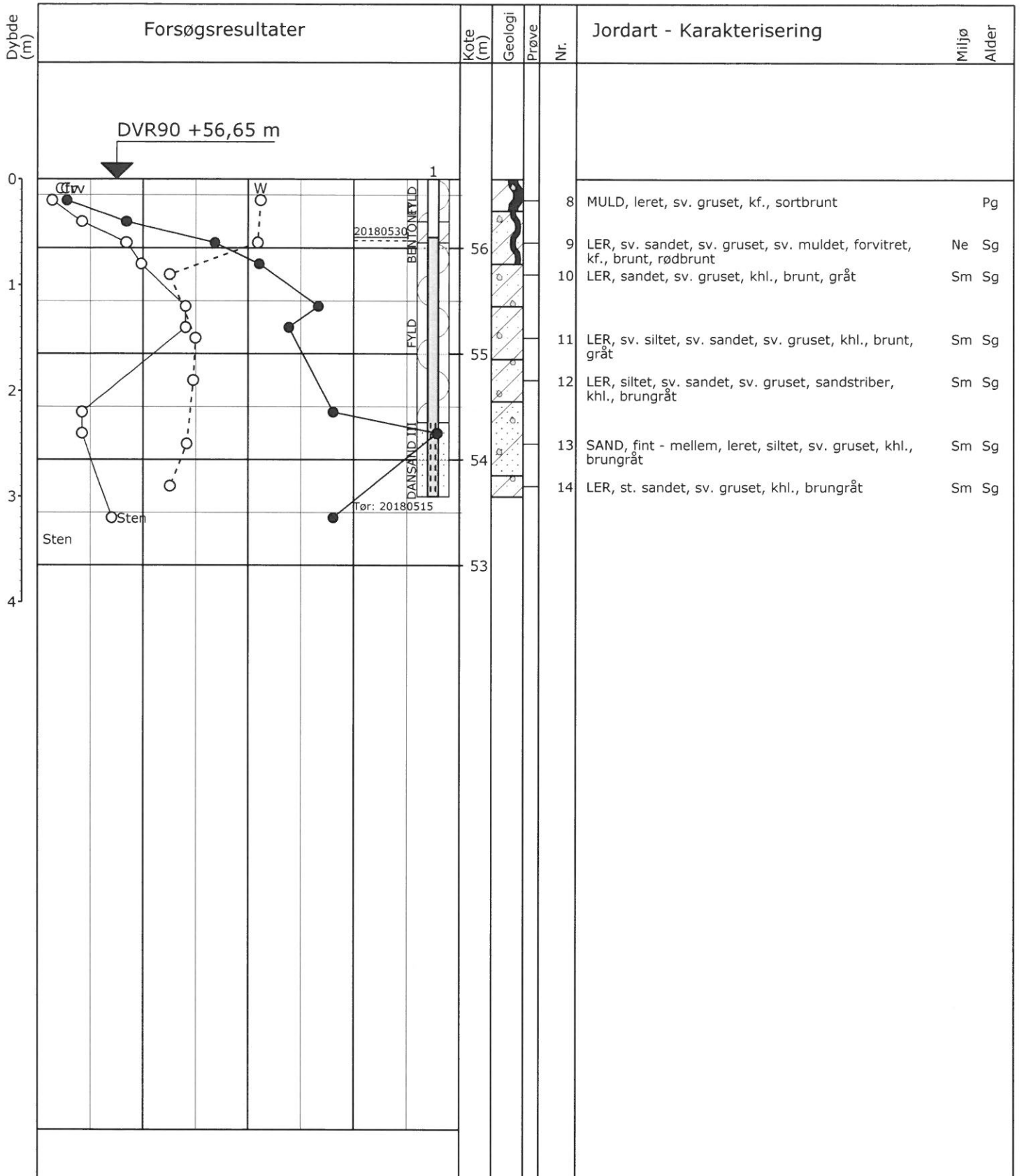
Mette Lundby Pedersen
Fagingeniør | Geoteknik

Forsøgsresultater

Jordartssignatur	Situationsplan	Boreprofil																																										
	<p>Geologiske forkortelser</p> <table border="0"> <tr> <td>Miljø</td> <td>Alder</td> </tr> <tr> <td>Br Brakvand</td> <td>Pg Postglacial</td> </tr> <tr> <td>Fe Ferskvand</td> <td>Sg Senglacial</td> </tr> <tr> <td>Fl Flydejord</td> <td>Al Allerød</td> </tr> <tr> <td>Gl Gletscher</td> <td>Gc Glacial</td> </tr> <tr> <td>Ma Marin</td> <td>Ig Interglacial</td> </tr> <tr> <td>Ne Neds skyl</td> <td>Is Interstadial</td> </tr> <tr> <td>O Overjord</td> <td>Te Tertiær</td> </tr> <tr> <td>Sk Skredjord</td> <td>Ng Neogen</td> </tr> <tr> <td>Sm Smeltevand</td> <td>Pn Palæogen</td> </tr> <tr> <td>Vi Vindaflejret</td> <td>Pi Pliocæn</td> </tr> <tr> <td>Vu Vulkansk</td> <td>Mi Miocæn</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Oi Oligocæn</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Eo Eocæn</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Pl Palæocæn</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Sl Selandien</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Da Danien</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Kt Kridt</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ms Maastrichtian</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Se Senon</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Re Recent</td> </tr> </table>	Miljø	Alder	Br Brakvand	Pg Postglacial	Fe Ferskvand	Sg Senglacial	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		Oi Oligocæn		Eo Eocæn		Pl Palæocæn		Sl Selandien		Da Danien		Kt Kridt		Ms Maastrichtian		Se Senon		Re Recent	<p>Pejlerør</p>
Miljø	Alder																																											
Br Brakvand	Pg Postglacial																																											
Fe Ferskvand	Sg Senglacial																																											
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																																											
	Oi Oligocæn																																											
	Eo Eocæn																																											
	Pl Palæocæn																																											
	Sl Selandien																																											
	Da Danien																																											
	Kt Kridt																																											
	Ms Maastrichtian																																											
	Se Senon																																											
	Re Recent																																											
<p>I moræneaflejringer kan der forventes sten og blokke, der ikke ses i borerne.</p>																																												

Definitioner

Signatur	Emne	Fork.	Enhed	Beskrivelse
○	Vandindhold	W	[%]	Vand i % af tørstofvægt
┌	Flydegrænse	WL	[%]	Vandindhold ved flydegrænser
└	Plasticitetsgrænser	WP	[%]	Vandindhold ved plasticitetsgrænser
┌└	Plasticitetsgrænser	IP	[%]	IP = WL - WP
▽	Rumvægt	y	[kN/m ³]	Forholdet mellem totalvægt og totalvolumen
■	Poretal	e		Forhold mellem porevolumen og kornvolumen
+	Glødetab	gl	[%]	Vægttab ved glødning i % af tørstofvægten
X	Reduceret Glødetab	glr	[%]	gl - ka
⊕	Kalkindhold	ka	[%]	Vægt af CaCo ₃ 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
○	Vingestykke, intakt	cfv	[kPa]	Udrænet forskydningsstyrke målt ved vingeforsøg i intakt jord
○	Vingestykke, omrørt	crv	[kPa]	Udrænet forskydningsstyrke målt ved vingeforsøg i omrørt jord
	Sonderingsmodstand			vr. Vingeforsøg vd. Forsøg med defekt vinge st. Forsøg påvirket af sten
	- Belåstet spidsbor	RSP	N200	Antal halve omdrejninger pr. 200 mm nedsynkning
	- Svensk rammesonde	RRS	N200	Antal slag pr. 200 mm nedsynkning
	- Let rammesonde	RLSD	N100	Antal slag pr. 100 mm nedsynkning
	- SPT-sonde, lukket/åben	SPT	N300	Antal slag pr. 300 mm nedsynkning

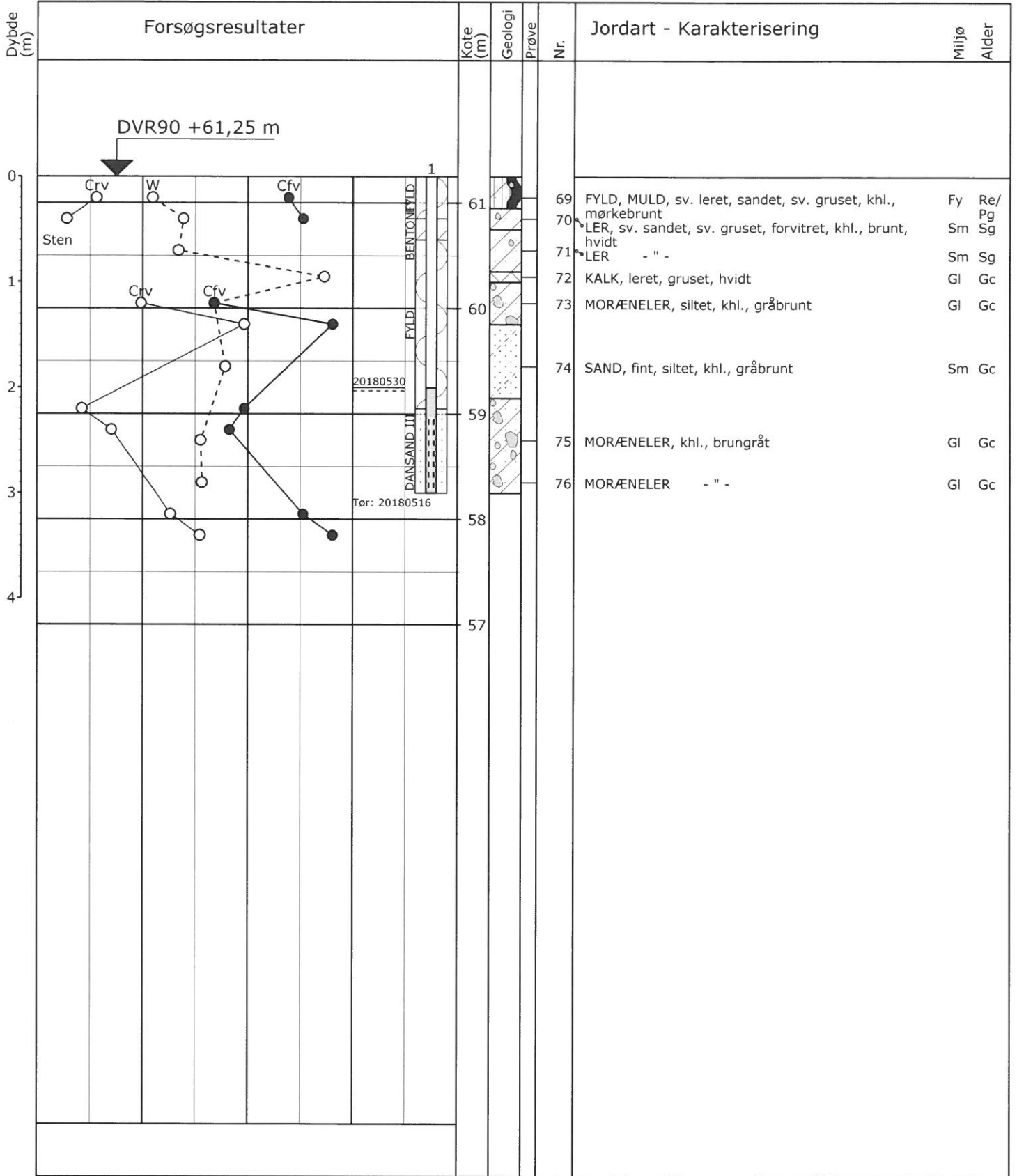


○	10	20	30	W (%)
○●	100	200	300	Cfv, Crv (kPa)
Pejlerør: 1: ø25 mm				
Boremethode: 8" Tørboring				
Projektion: UTM32E89				
X: 677714 (m) Y: 6127219 (m) Plan: B_1_1200				

Sag: 1009382-001 Kærsagrene, 4700 Næstved

Boret af: MOE JJO/JOA Dato: 2018.05.15 Bedømt af: MLPE DGU Nr.: Boring: B2

Udarb. af: DHRA Kontrol: MP Godkendt: IHKR Dato: 30/5-18 Bilag: 1402 S. 1/1



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

Pejlerør: 1: ø25 mm

Boremethode: 8" Tørboring
 Projektion: UTM32E89
 X: 677796 (m) Y: 6127179 (m) Plan: B_1_1200

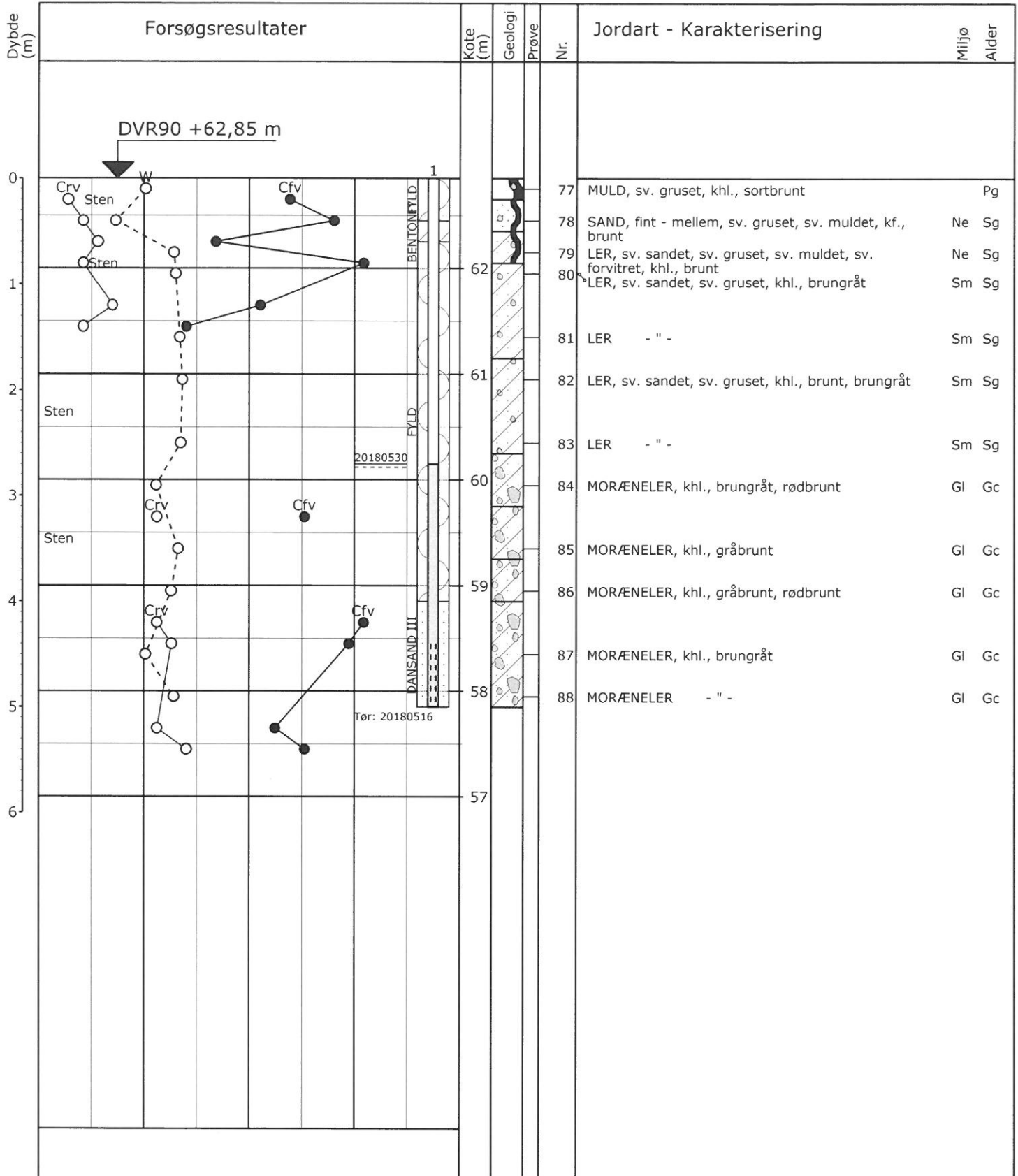
Sag: 1009382-001 Kærsagrene, 4700 Næstved

Boret af: MOE JJO/JOA Dato: 2018.05.16 Bedømt af: MLPE DGU Nr.: Boring: B3

Udarb. af: DHRA Kontrol: MP Godkendt: IHKR Dato: 30/5-18 Bilag: 1403 S. 1/1



Boreprofil



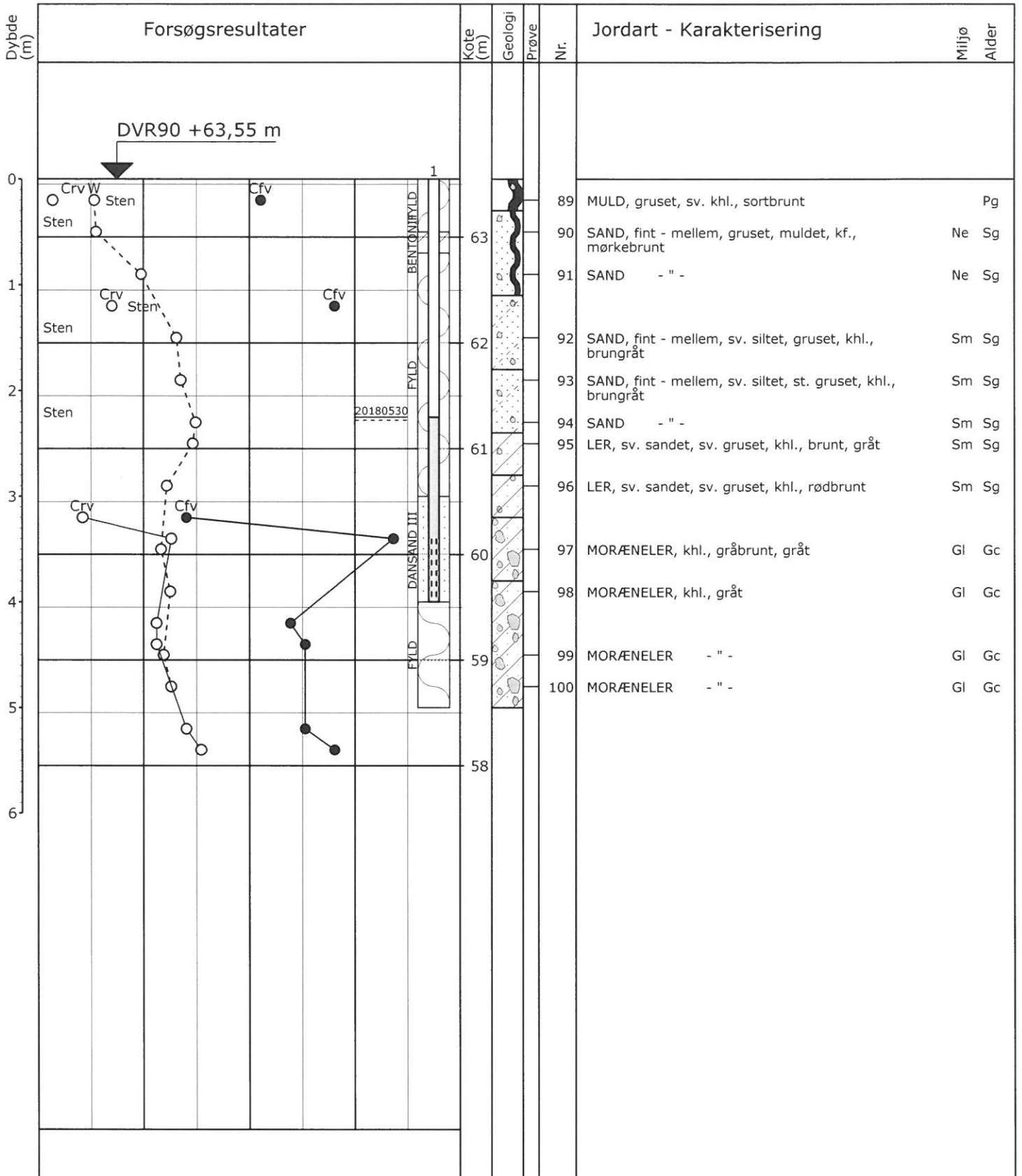
○ 10 20 30 W (%)
 ○● 100 200 300 Cfv, Crv (kPa)

Pejlerør: 1: ø25 mm
 Boremethode: 8" Tørboring
 Projektion: UTM32E89
 X: 677871 (m) Y: 6127152 (m) Plan:

Sag: 1009382-001 Kærsagrene, 4700 Næstved
 Boret af: MOE JJO/JOA Dato: 2018.05.16 Bedømt af: MLPE DGU Nr.: Boring: B4
 Udarb. af: DHRA Kontrol: Godkendt: MP Dato: 30/5-18 Bilag: 1404 S. 1/1



Boreprofil



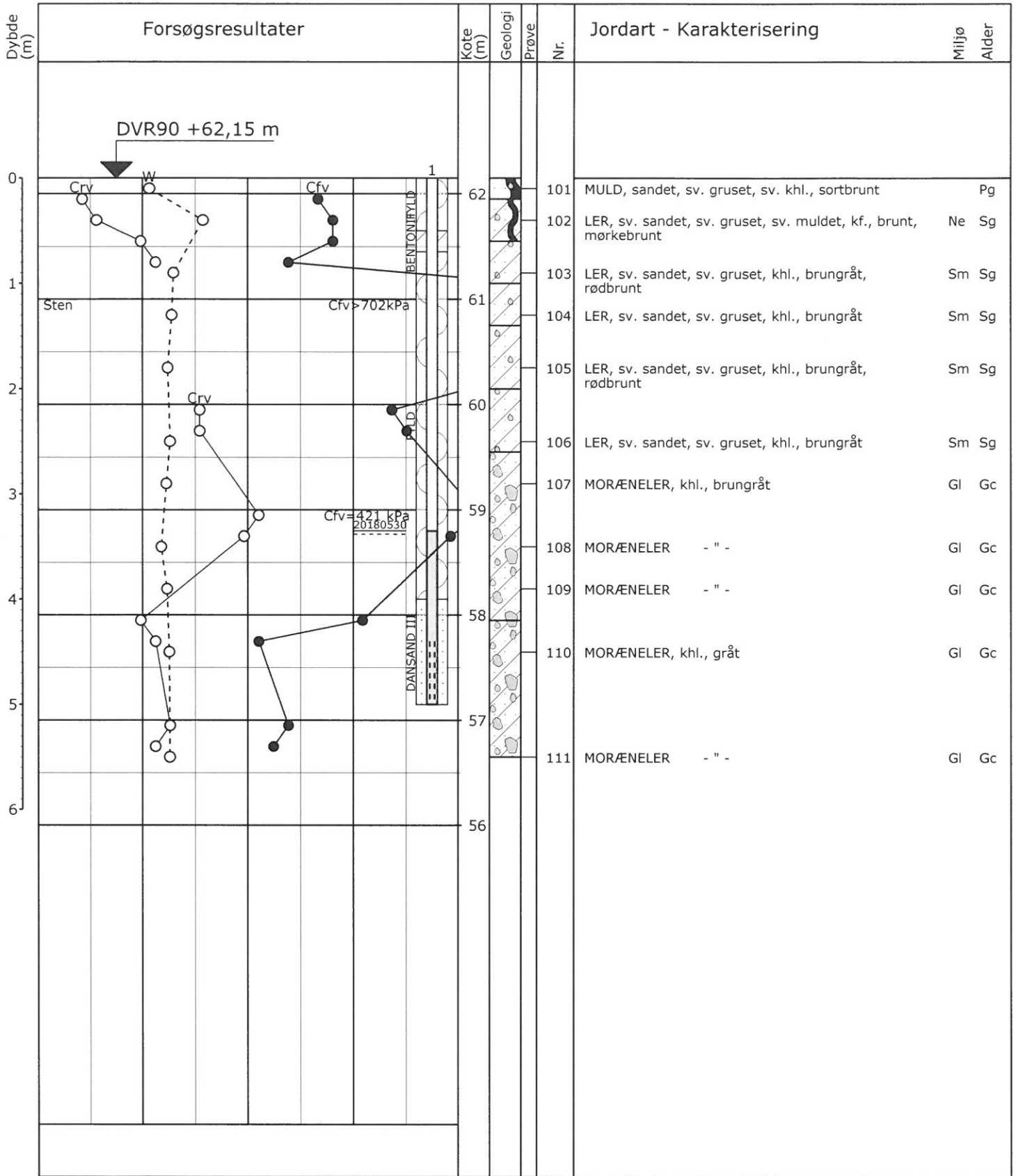
○ 10 20 30 W (%)
 ○● 100 200 300 Cfv, Crv (kPa)

Pejlerør: 1: ø25 mm
 Boremethode: 8" Tørboring
 Projektion: UTM32E89
 X: 677936 (m) Y: 6127124 (m) Plan: B_1_1200

Sag: 1009382-001 Kærsagrene, 4700 Næstved
 Boret af: MOE JJO/JOA Dato: 2018.05.16 Bedømt af: MLPE DGU Nr.: Boring: B5
 Udarb. af: DHRA Kontrol: MP Godkendt: IHKR Dato: 30/5-18 Bilag: 1405 S. 1/1



Boreprofil



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

Pejlerør: 1: ø25 mm

Boremethode: 8" Tørboring

Projektion: UTM32E89

X: 678002 (m) Y: 6127087 (m) Plan: B_1_1200

Sag: 1009382-001

Kærsagrene, 4700 Næstved

Boret af: MOE JJO/JOA

Dato: 2018.05.16 Bedømt af: MLPE

DGU Nr.:

Boring: B6

Udarb. af: DHRA

Kontrol: MP Godkendt: IHKR

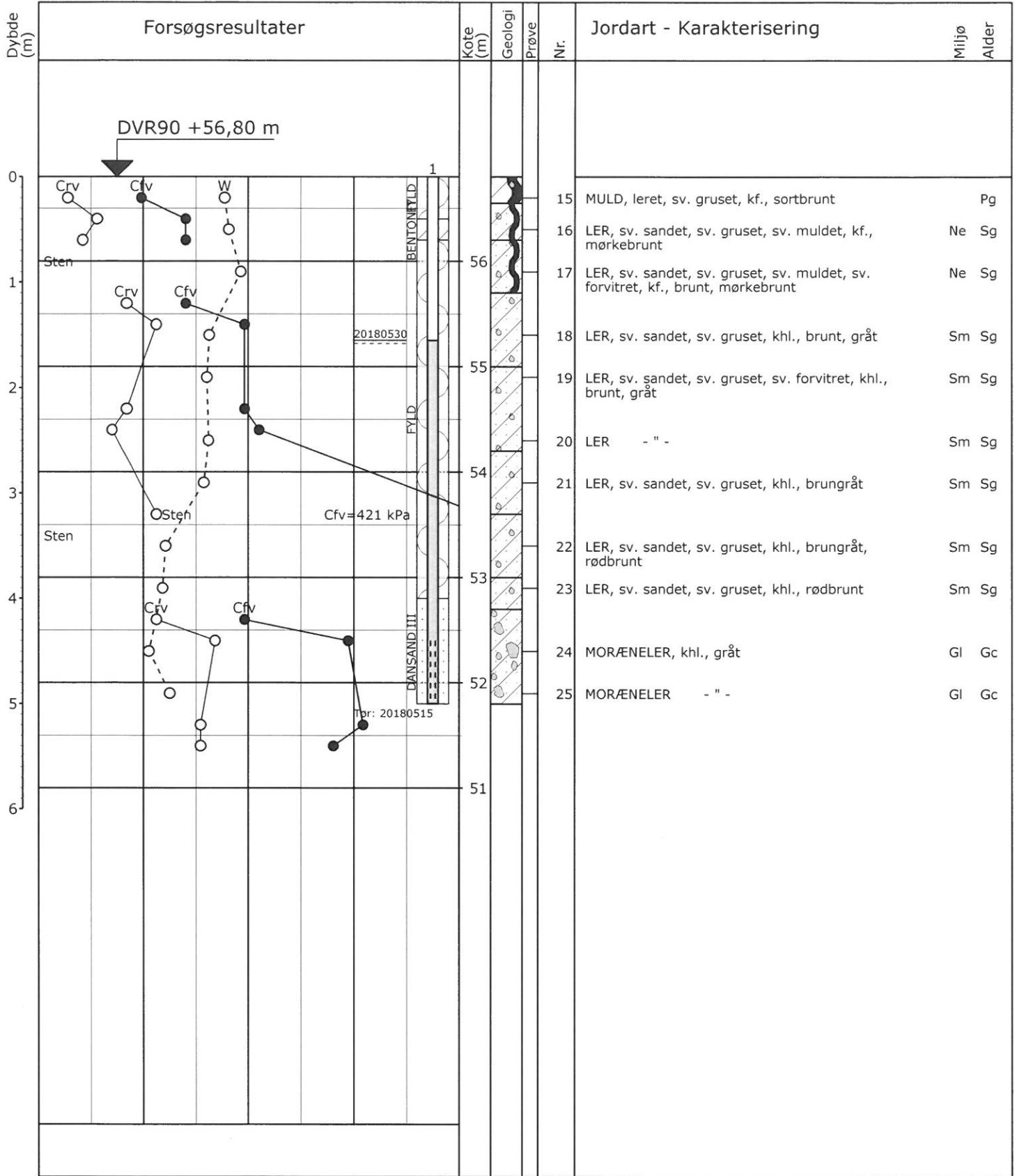
Dato: 30/5-18

Bilag: 1406

S. 1/1



Boreprofil



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

Pejlerør: 1: ø25 mm

Boremethode: 8" Tørboring

Projektion: UTM32E89

X: 677721 (m) Y: 6127153 (m) Plan: B_1_1200

Sag: 1009382-001

Kærsagrene, 4700 Næstved

Boret af: MOE JJO/JOA

Dato: 2018.05.15 Bedømt af: MLPE

DGU Nr.:

Boring: B7

Udarb. af: DHRA

Kontrol: HP Godkendt: IHKR

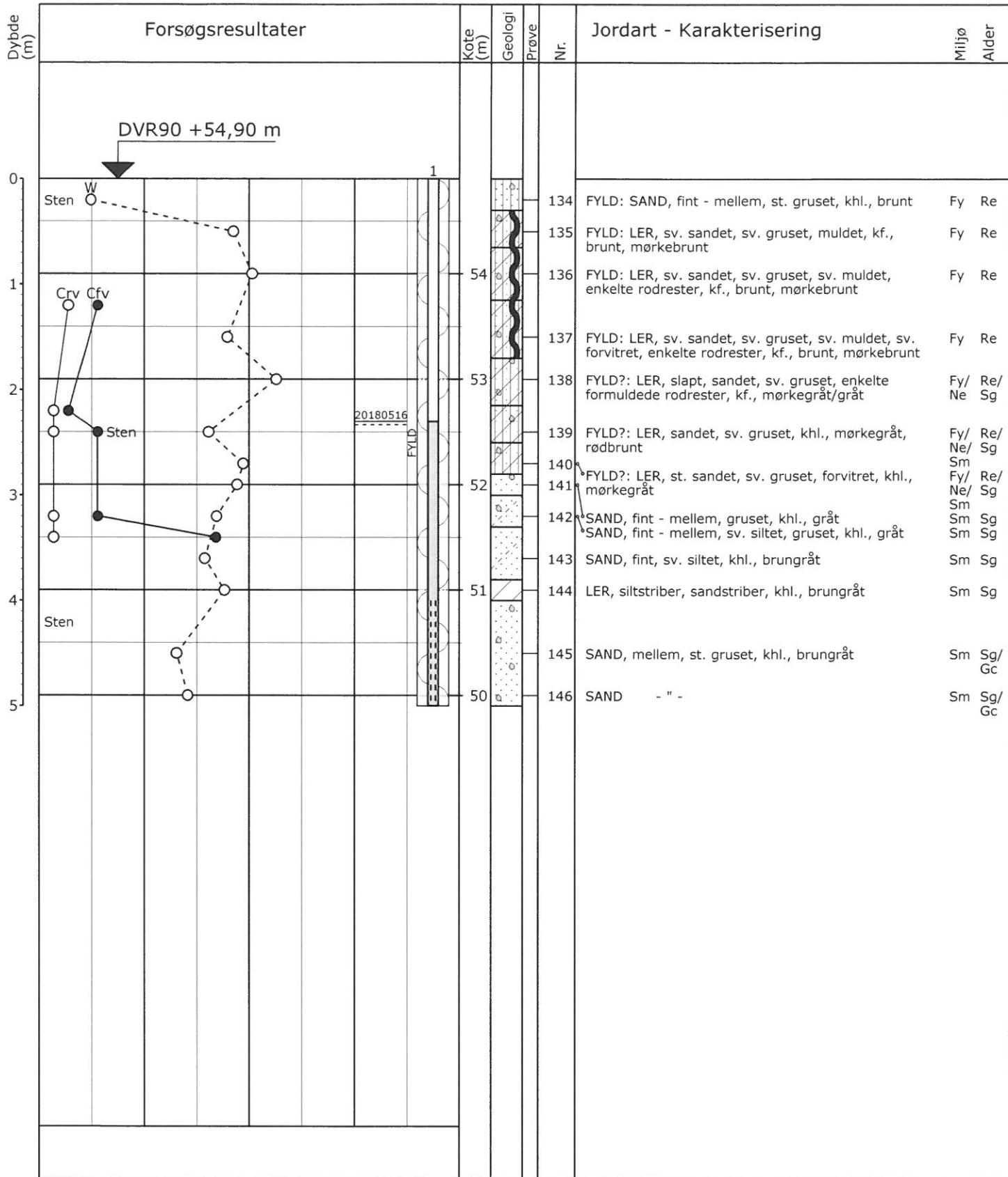
Dato: 30/5-18

Bilag: 1407

S. 1/1



Boreprofil

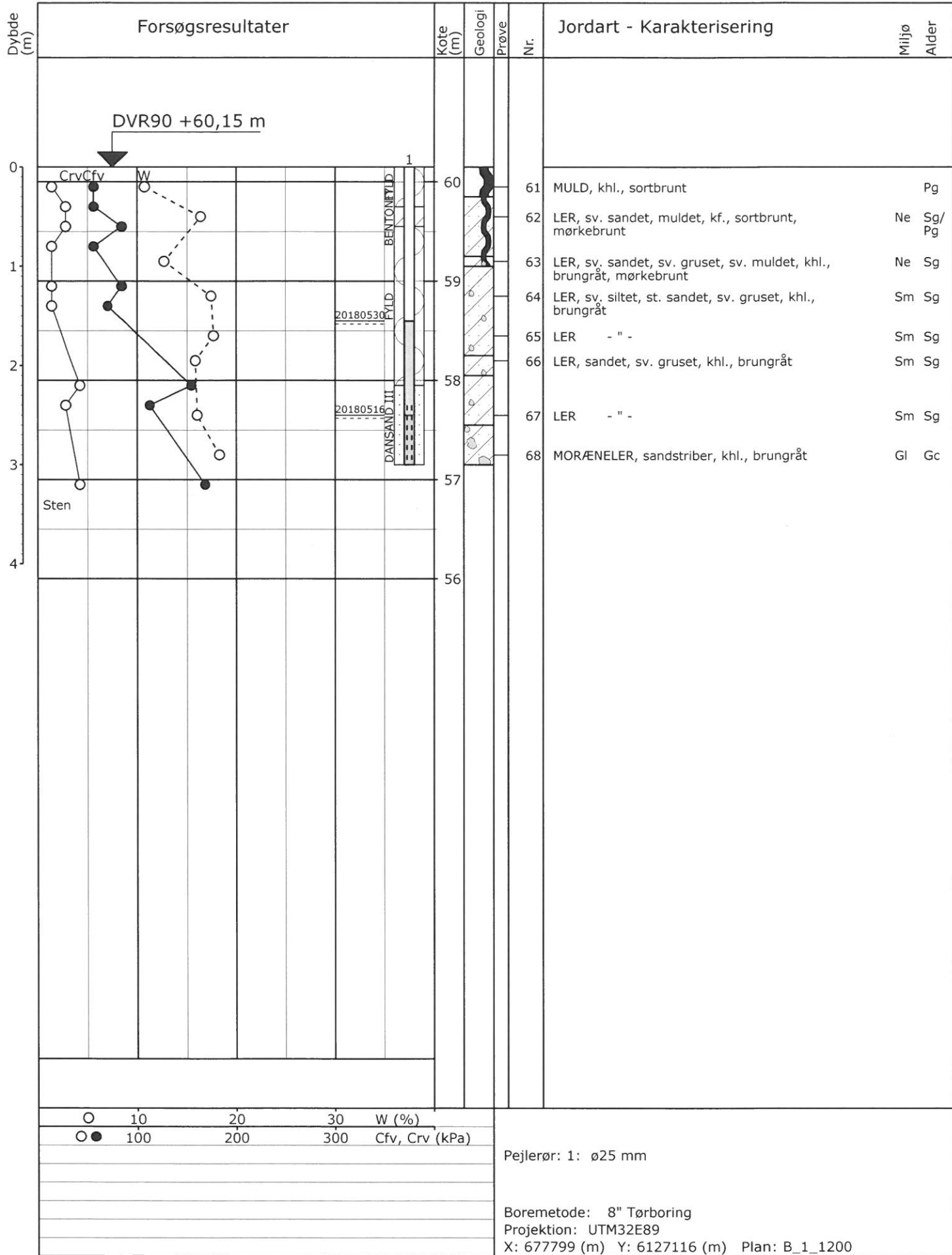


○	10	20	30	W (%)
○●	100	200	300	Cfv, Crv (kPa)
Pejlerør: 1: ø25 mm				
Børemetode: 8" Tørboring				
Projektion: UTM32E89				
X: 677649 (m) Y: 6127113 (m) Plan: B_1_1200				

Sag: 1009382-001 Kærsagrene, 4700 Næstved

Boret af: MOE JJO/JOA Dato: 2018.05.16 Bedømt af: MLPE DGU Nr.: Boring: B8

Udarb. af: DHRA Kontrol: *MP* Godkendt: IHKR Dato: *30/1-18* Bilag: 1408 S. 1/1



Sag: 1009382-001

Kærsagrene, 4700 Næstved

Boret af: MOE JJO/JOA

Dato: 2018.05.16 Bedømt af: MLPE

DGU Nr.:

Boring: B9

Udarb. af: DHRA

Kontrol: MP Godkendt: IHKR

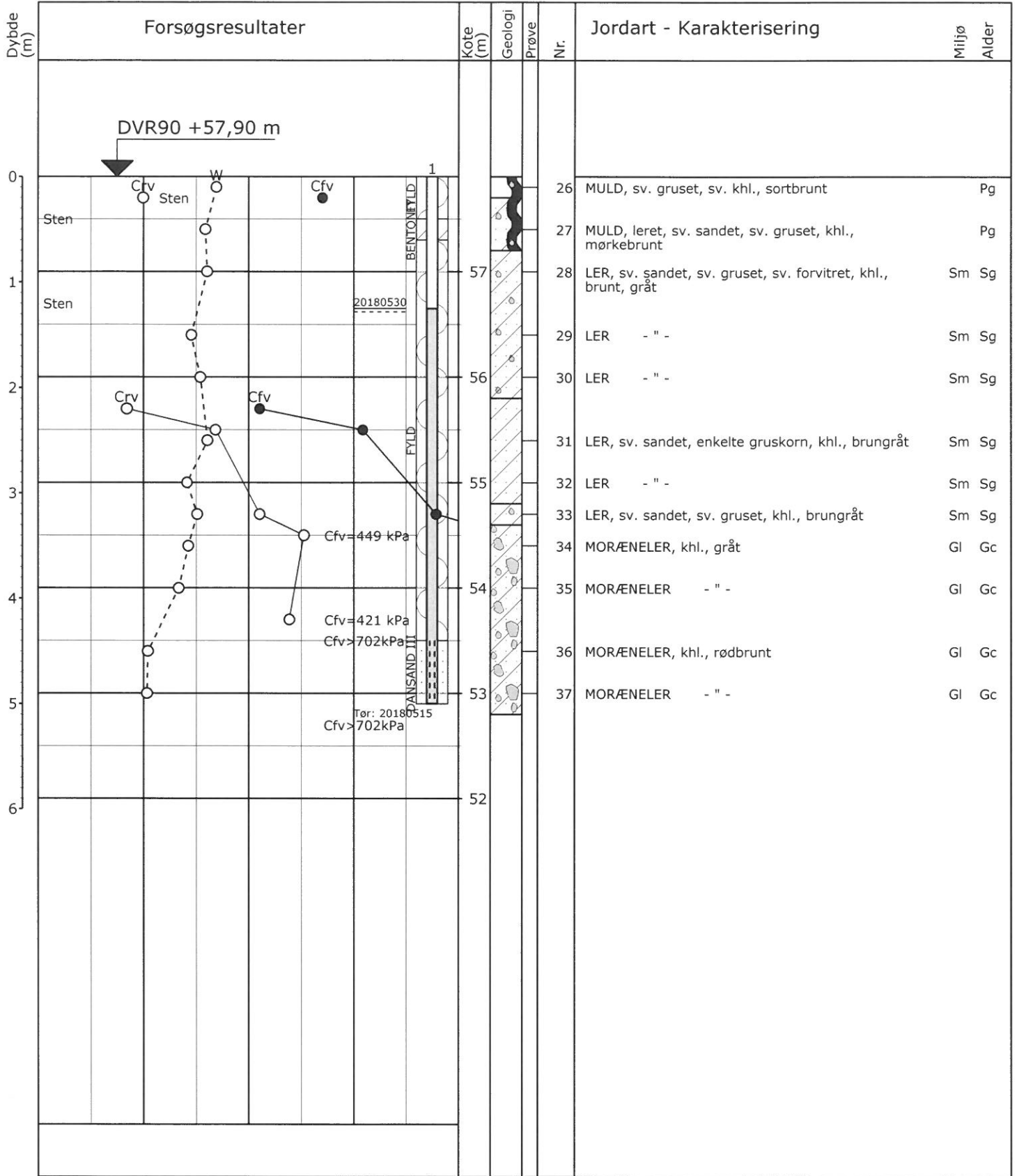
Dato: 30/5-18

Bilag: 1409

S. 1/1



Boreprofil



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

Pejlerør: 1: ø25 mm

Boremethode: 8" Tørboring

Projektion: UTM32E89

X: 677733 (m) Y: 6127089 (m) Plan: B_1_1200

Sag: 1009382-001

Kærsagrene, 4700 Næstved

Boret af: MOE JJO/JOA

Dato: 2018.05.15 Bedømt af: MLPE

DGU Nr.:

Boring: B10

Udarb. af: DHRA

Kontrol: MP Godkendt: IHKR

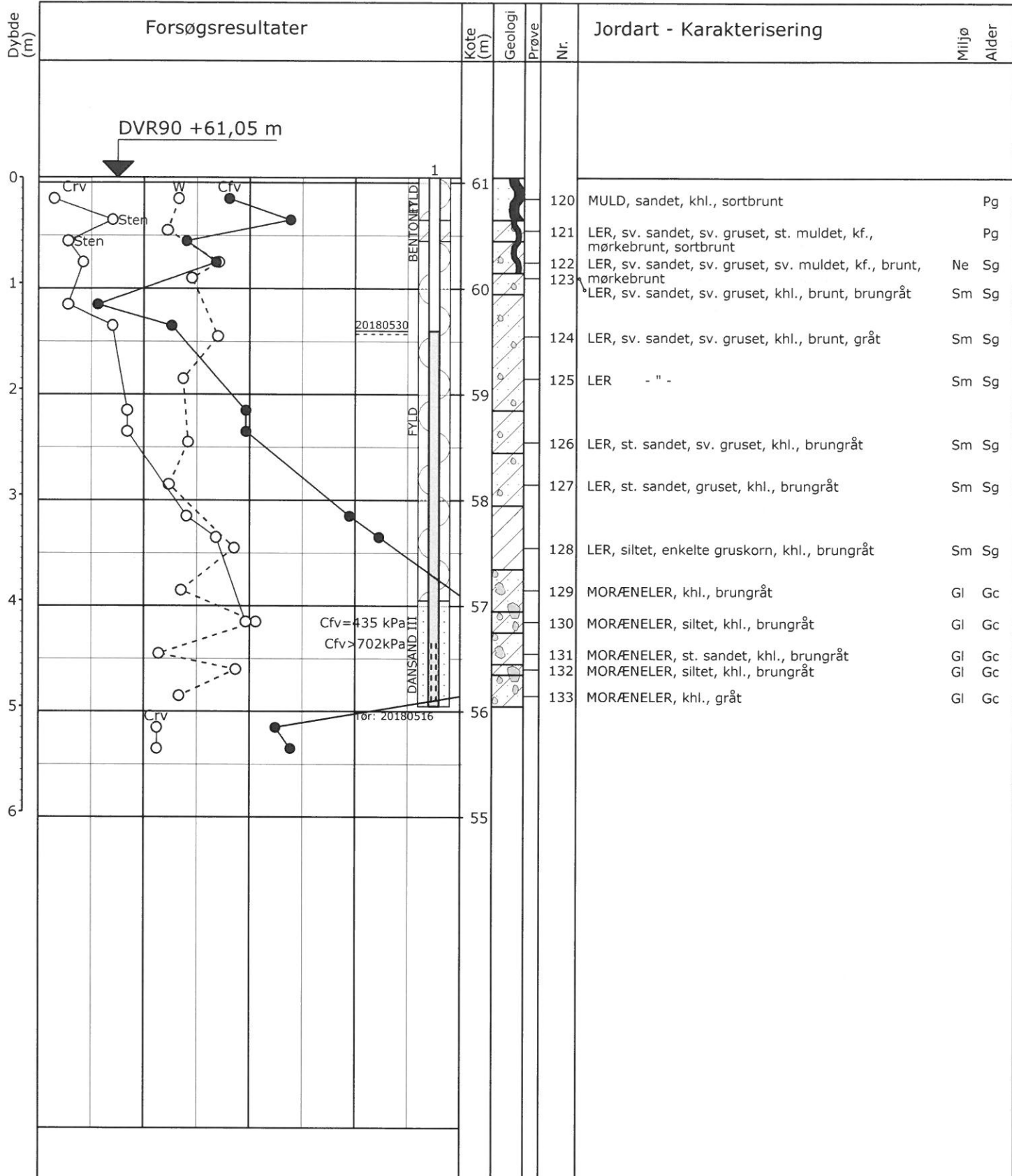
Dato: 30/5-18

Bilag: 1410

S. 1/1



Boreprofil



○	10	20	30	W (%)
○ ●	100	200	300	Cfv, Crv (kPa)
Pejlerør: 1: ø25 mm				
Boremetode: 8" Tørboring				
Projektion: UTM32E89				
X: 677873 (m) Y: 6127089 (m) Plan: B_1_1200				

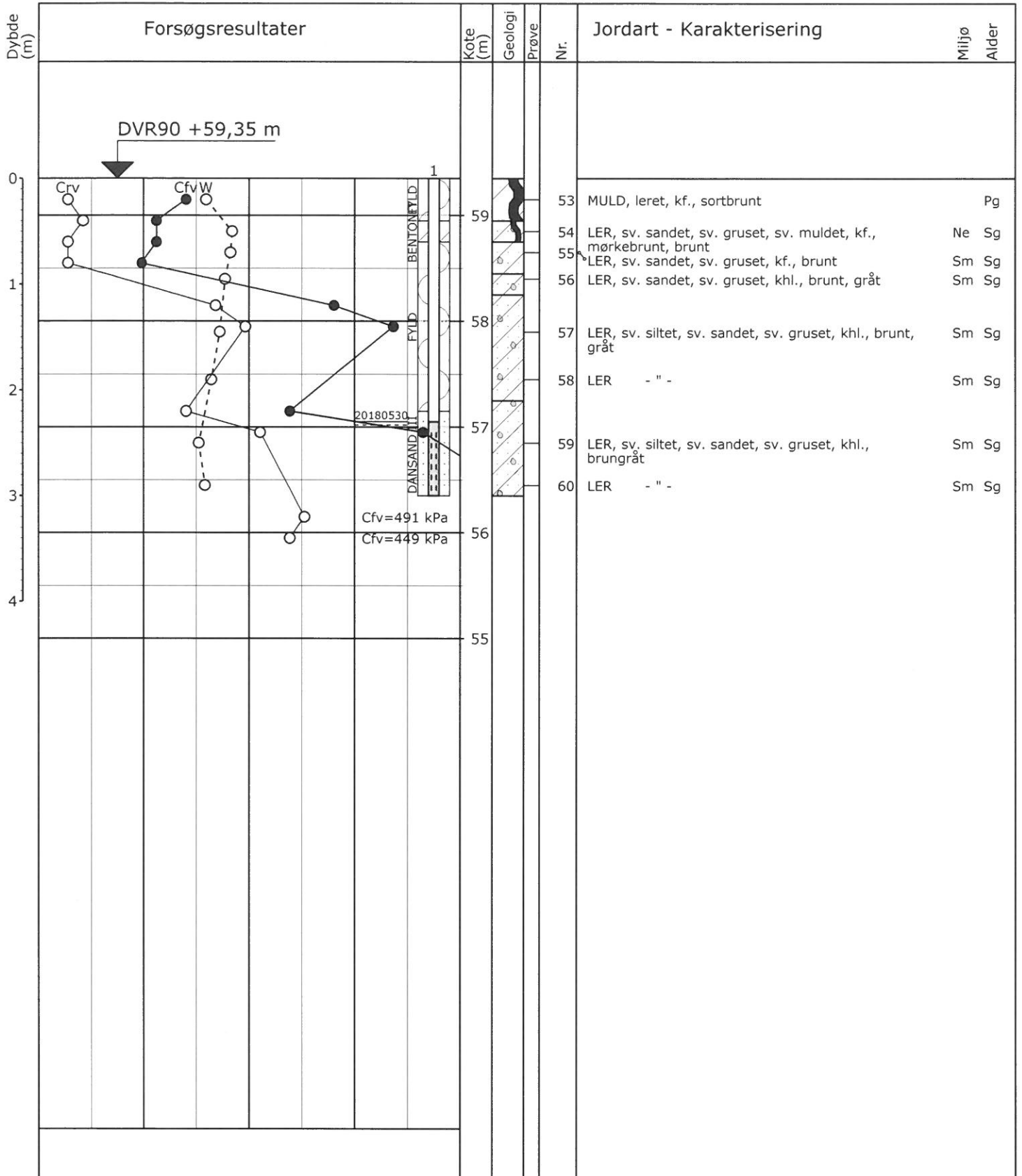
Sag: 1009382-001 Kærsagrene, 4700 Næstved

Boret af: MOE JJO/JOA Dato: 2018.05.16 Bedømt af: MLPE DGU Nr.: Boring: B11

Udarb. af: DHRA Kontrol: MP Godkendt: IHKR Dato: 30/5-18 Bilag: 1411 S. 1/1



Boreprofil



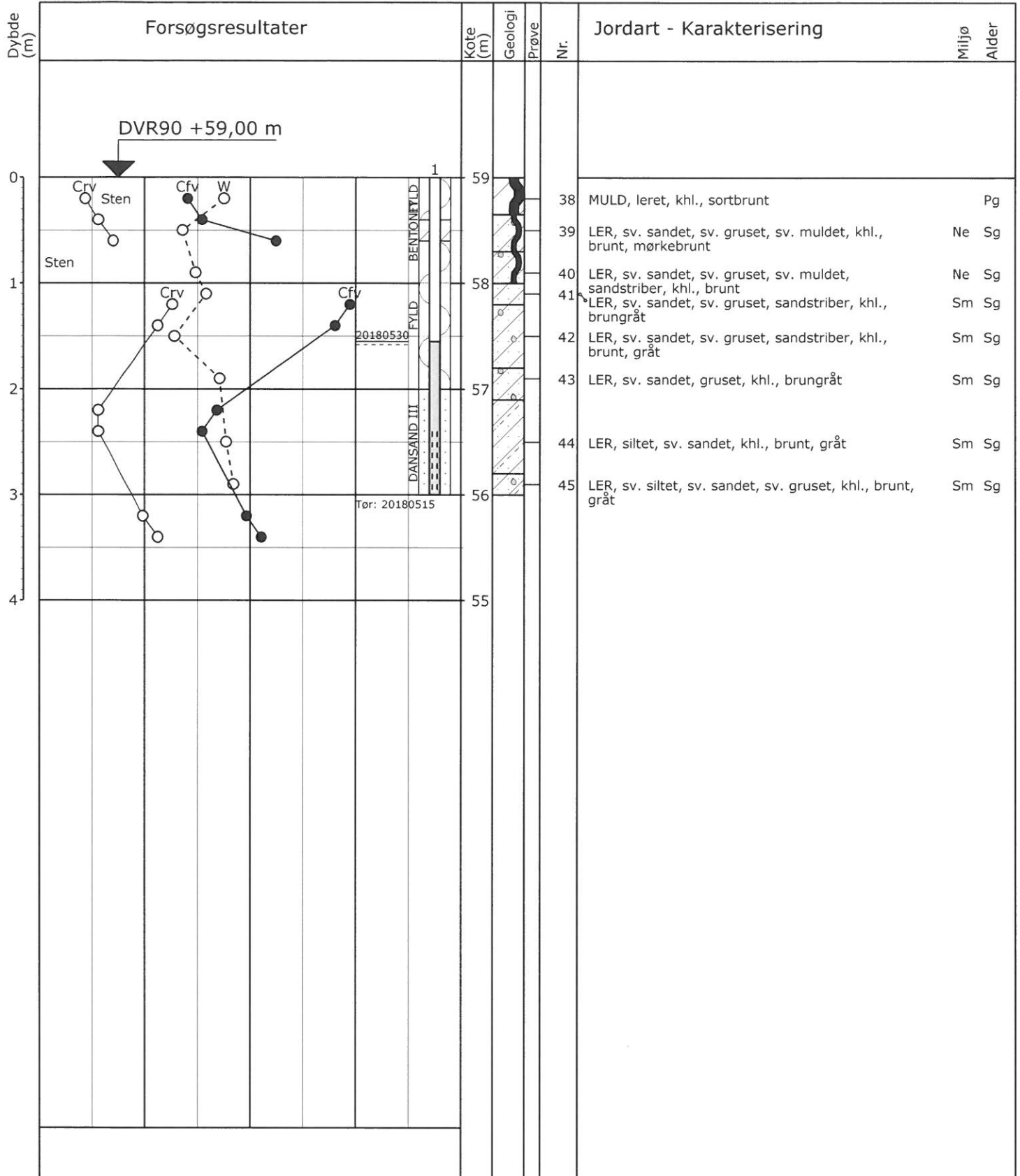
○ 10 20 30 W (%)
 ○● 100 200 300 Cfv, Crv (kPa)

Pejlerør: 1: ø25 mm
 Boremethode: 8" Tørboring
 Projektion: UTM32E89
 X: 677803 (m) Y: 6127057 (m) Plan: B_1_1200

Sag: 1009382-001 Kærsagrene, 4700 Næstved
 Boret af: MOE JJO/JOA Dato: 2018.05.15 Bedømt af: MLPE DGU Nr.: Boring: B12
 Udarb. af: DHRA Kontrol: MP Godkendt: IHKR Dato: 30/5-18 Bilag: 1412 S. 1/1



Boreprofil



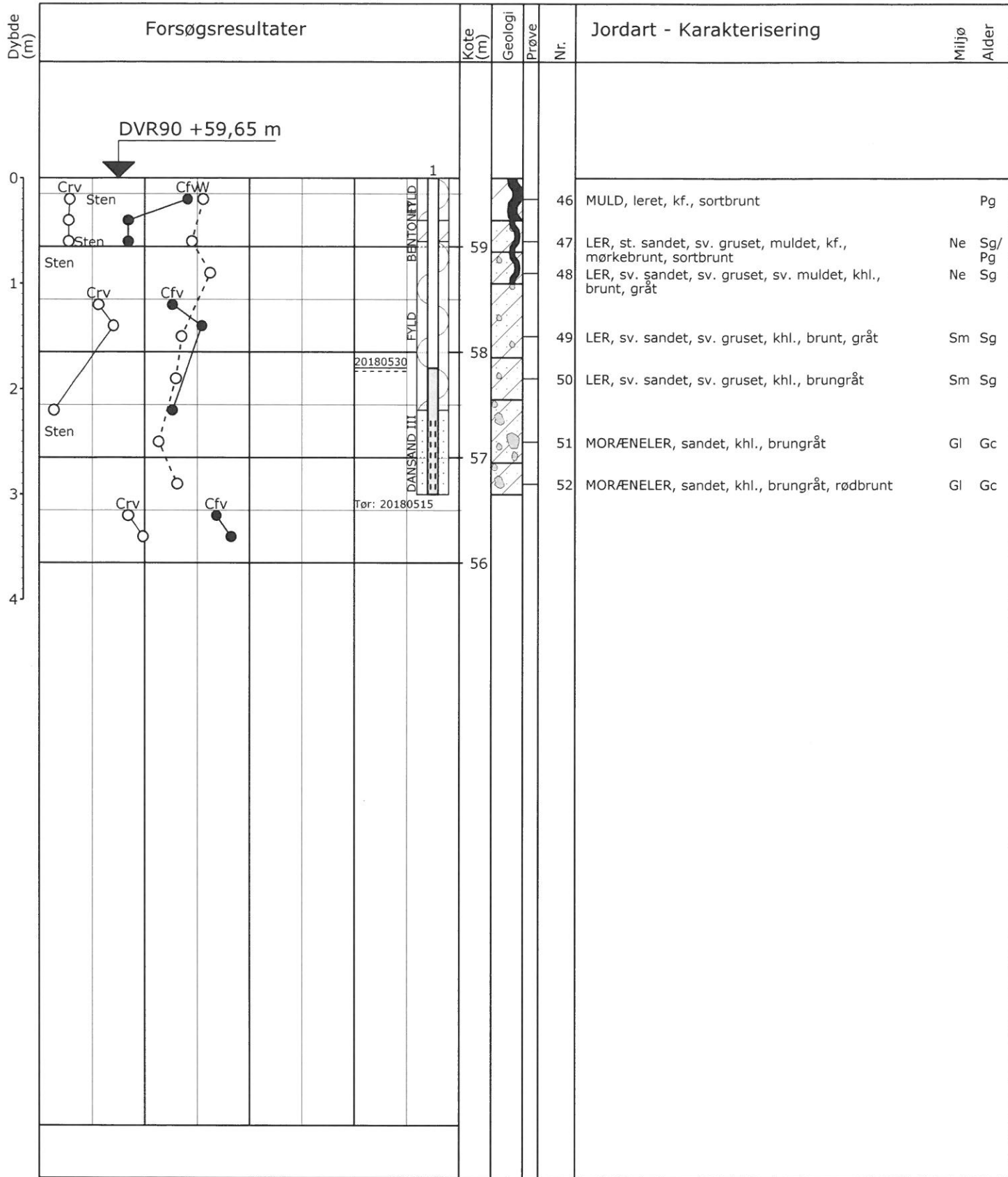
○ 10 20 30 W (%)
 ○● 100 200 300 Cfv, Crv (kPa)

Pejlerør: 1: ø25 mm
 Boremetode: 8" Tørboring
 Projektion: UTM32E89
 X: 677737 (m) Y: 6127041 (m) Plan: B_1_1200

Sag: 1009382-001 Kærsagrene, 4700 Næstved
 Boret af: MOE JJO/JOA Dato: 2018.05.15 Bedømt af: MLPE DGU Nr.: Boring: B13
 Udarb. af: DHRA Kontrol: MP Godkendt: IHKR Dato: 30/5-18 Bilag: 1413 S. 1/1



Boreprofil



○ 10 20 30 W (%)

○● 100 200 300 Cfv, Crv (kPa)

Pejlerør: 1: ø25 mm

Boremethode: 8" Tørboring

Projektion: UTM32E89

X: 677831 (m) Y: 6127023 (m) Plan: B_1_1200

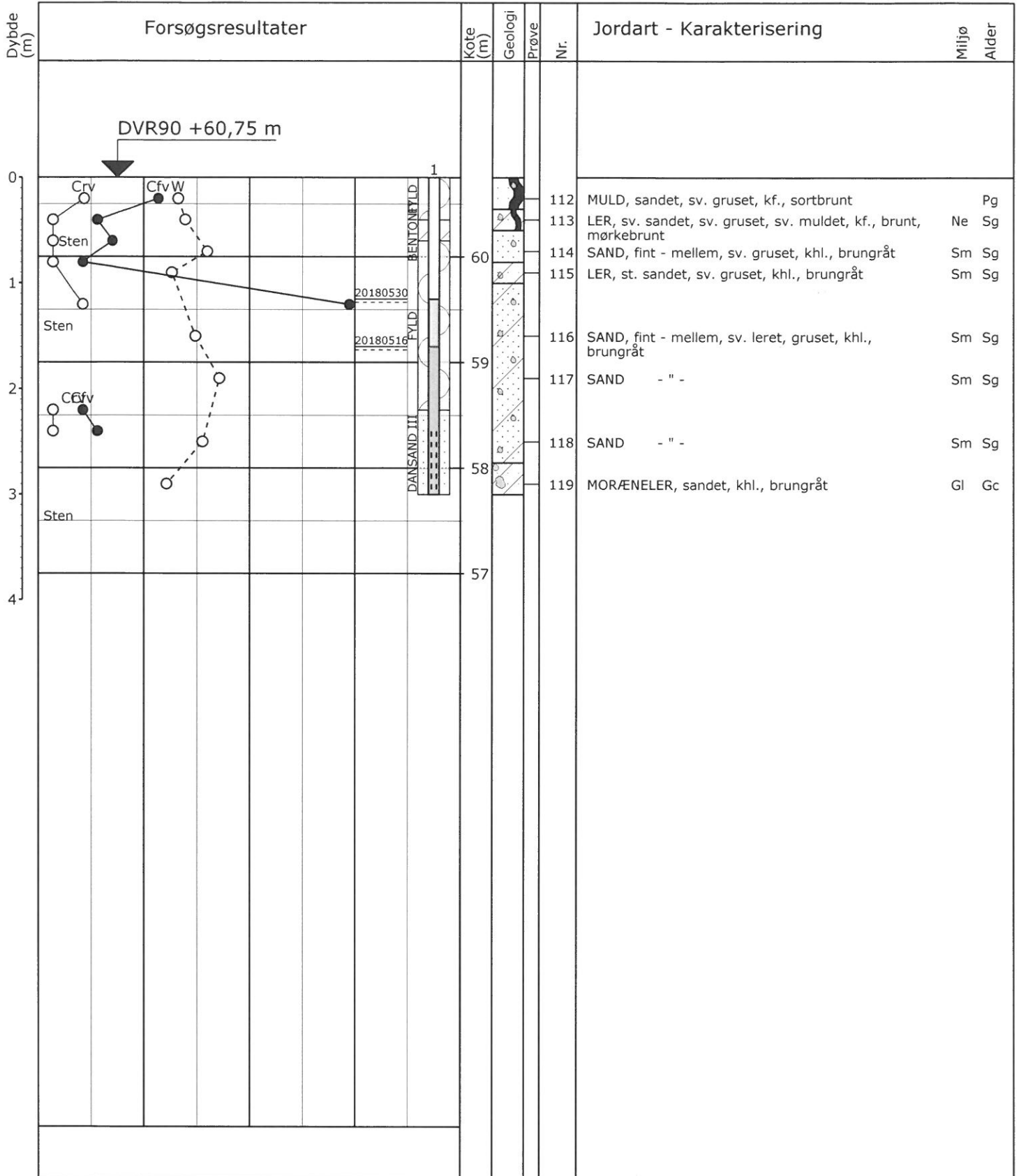
Sag: 1009382-001 Kærsagrene, 4700 Næstved

Boret af: MOE JJO/JOA Dato: 2018.05.15 Bedømt af: MLPE DGU Nr.: Boring: B14

Udarb. af: DHRA Kontrol: MP Godkendt: IHKR Dato: 30/5-18 Bilag: 1414 S. 1/1



Boreprofil



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

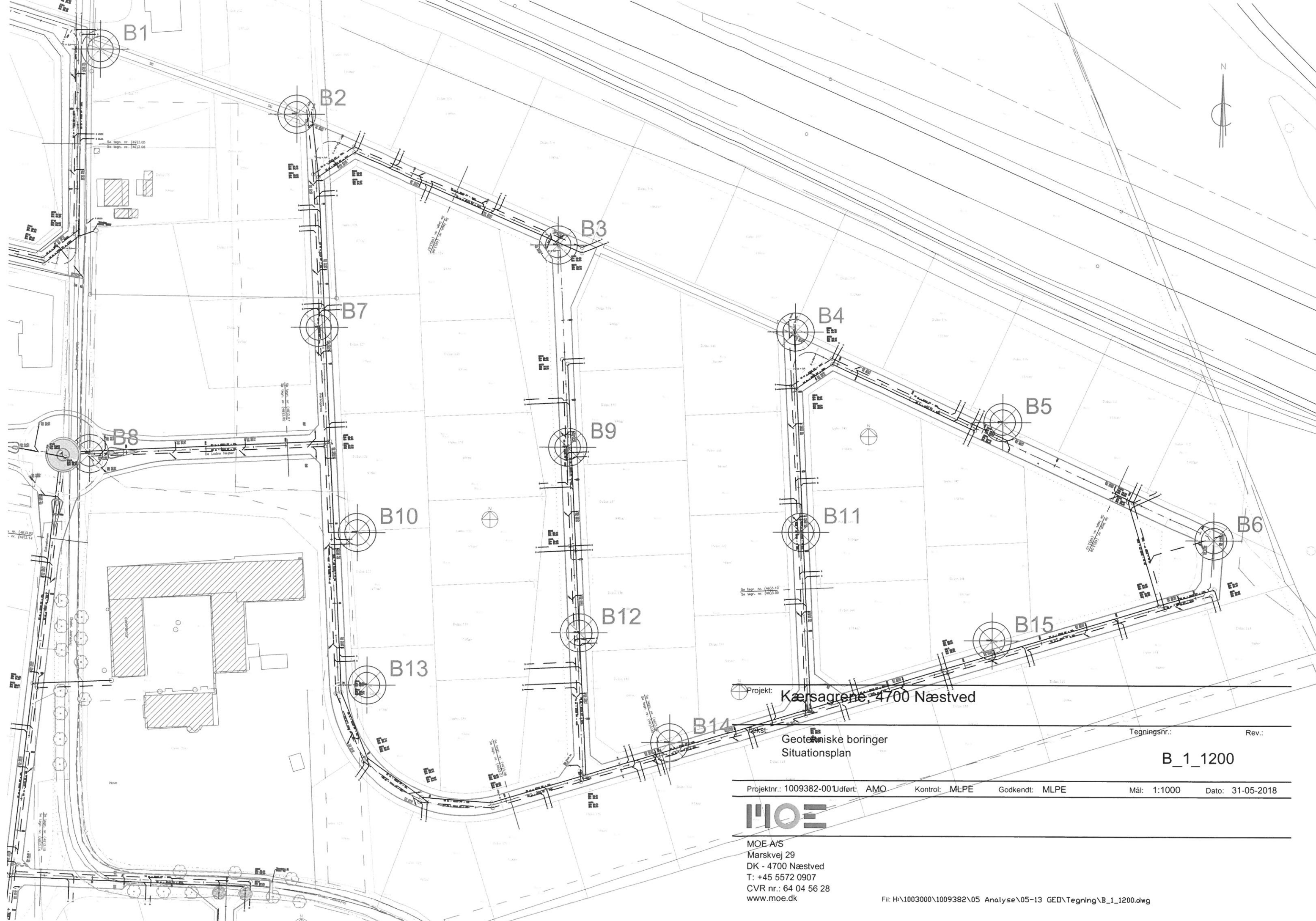
Pejlerør: 1: ø25 mm

Boremethode: 8" Tørboring
 Projektion: UTM32E89
 X: 677933 (m) Y: 6127055 (m) Plan: B_1_1200

Sag: 1009382-001 Kærsagrene, 4700 Næstved
 Boret af: MOE JJO/JOA Dato: 2018.05.16 Bedømt af: MLPE DGU Nr.: Boring: B15
 Udarb. af: DHRA Kontrol: *MP* Godkendt: IHKR Dato: *30/1-18* Bilag: 1415 S. 1/1



Boreprofil



Projekt: Kærsagrene, 4700 Næstved

Tekst: Geotekniske boringer
Situationsplan

Tegningsnr.: Rev.:

B_1_1200

Projektnr.: 1009382-001 Udført: AMO Kontrol: MLPE Godkendt: MLPE Mål: 1:1000 Dato: 31-05-2018



MOE A/S
Marskvej 29
DK - 4700 Næstved
T: +45 5572 0907
CVR nr.: 64 04 56 28
www.moe.dk