

Til
Nordfyns Kommune

Dokumenttype
Geoteknisk rapport

Dato
Juni 2021

Lokalitet
Pilegårdsvænget, Sønderø

BYGGEMODNING PILEGÅRDSVÆNGET GEOTEKNISK UNDERSØGELSE

BYGGEMODNING PILEGÅRDSVÆNGET GEOTEKNISK UNDERSØGELSE

Projekt navn **Byggemodning Pilegårdsvænget**
Projekt nr. **RDK2021N00157**
Modtager **Nordfyns Kommune**
Dokumenttype **Geoteknisk rapport**
Version **2.0**
Dato **2021-06-25**
Udarbejdet af **BDP**
Kontrolleret af **SOMO**
Godkendt af **SOMO**

Rambøll
Olof Palmes Allé 22
DK-8200 Aarhus N

T +45 5161 1000
F +45 5161 1001
<https://dk.ramboll.com>

Rambøll Danmark A/S
CVR NR. 35128417

INDHOLD

1.	Resumé	2
2.	Undersøgelsens grundlag og formål	3
3.	Undersøgelsens omfang	3
4.	Geologi og grundvand	4
5.	Funderingsforhold	4
5.1	Projekteringsgrundlag	4
5.2	Befæstede arealer	5
5.3	Ledninger	5
6.	Miljøforhold	5
7.	Naboforhold	6
8.	Udførelse	6
8.1	Geoteknisk tilsyn	6
8.2	Tørholdelse	6
8.3	Udgravningsskråninger	6
8.4	Krav til indbygningsmaterialer	6
8.5	Arbejds miljø	7
9.	Supplerende undersøgelser	7

BILAG

Bilag 1	Situationsplan: tegning nr. PIL-P-TV-0900, rev. 2
Bilag 2-12	Boreprofiler
Bilag A	Signaturforklaring

1. RESUMÉ

Projektet omfatter en byggemodning af et boligområde ved Pilegårdsvænget i Søndersø på Fyn. Byggemodningen omfatter etablering af befæstede arealer i form af vejanlæg og ledninger.

Til belysning af jordbunds- og grundvandsforholdene er der udført en geoteknisk undersøgelse omfattende i alt 11 geotekniske boringer ført til 4 m under terræn.

I boringerne 1-7 og 9-11 er der truffet mellem 0,3 og 0,4 m muld, som underlejres af bæredygtige aflejringer i form af morænesand og -ler samt smeltevandssand. I boring 8 er der truffet fyld og blødbund til 2,1 m u.t. Herunder træffes bæredygtige aflejringer i form af senglaciale ler og moræneler.

Ved pejling ca. 3,5 uge efter udførelse af boring 1-8, er der indmålt grundvandsspejl mellem 0,7 og 3,4 m under terræn. De supplerende boringer 9-11 er pejlet umiddelbart efter borearbejdets afslutning med vandspejl mellem 1,6 og 2,6 m under terræn. Boring 11 var tør på pejletidspunktet. De trufne grundvandsspejl vurderes at være sekundære og må påregnes at variere med årstid og nedbør.

Med bundforhold som truffet i boringerne kan vejene opbygges på normal vis efter afrømning af de stærkt sætningsgivende aflejringer til mellem 0,3 og 0,4 m under eksisterende terræn og genopfyldning med egnede materialer. I området ved boring 8 skal alt blødbunden udskiftes. Som alternativ til udskiftning kan det overvejes at forbelaste arealet eller at anvende kompenseret fundering.

Ledningerne forventes at kunne funderes i de projekterede koter direkte på intakte aflejringer af morænesand og -ler samt smeltevandssand og nedskylsler. Ledningerne skal sikres mod opdrift.

Der forventes ikke væsentlige grundvandsproblemer i forbindelse med udgravning for veje og ledninger. Der kan lokalt være risiko for udgravninger under grundvandsspejlet (fx ved boring 8), afhængig af vandspejlets naturlige variation med årstiden samt eventuelle variationer i afrømningsniveau. Eventuelt tilstrømmende vand forventes at kunne fjernes ved simpel lænsepumpling fra udgravningens bund eventuelt suppleret med afskærende dræn.

Der skal udføres geoteknisk tilsyn i forbindelse med udgravninger for at sikre, at de ved dimensioneringen valgte forudsætninger overalt er opfyldt.

2. UNDERSØGELSENS GRUNDLAG OG FORMÅL

Projektet omfatter en byggemodning af et boligområde ved Pilegårdsvænget i Sønderød på Fyn. Byggemodningen omfatter etablering af befæstede arealer i form af vejanlæg og ledninger. Placeringen af de fremtidige veje fremgår af bilag 1.

De fremtidige veje forudsættes at ligge med overside færdig belægning i omtrent samme niveau som det eksisterende terræn. Ledningerne forventes at ligge et par meter under terræn.

Undersøgelsen er udført som en geoteknisk parameterundersøgelse i henhold til Eurocode 7, DS/EN1997-1 og kan således danne grundlag for projektering af det aktuelle anlægsprojekt. Resultaterne af parameterundersøgelsen fremgår af denne geotekniske undersøgelsesrapport.

Formålet med den udførte geotekniske undersøgelse er at tilvejebringe et grundlag for:

- Vurdering af jordbunds- og grundvandsforhold indenfor anlægsområdet
- Valg af funderingsmetode og opstilling af projekteringsgrundlag for veje og ledninger
- Vurdering af behovet for og eventuelt omfang af særlige udførelsesmæssige metoder (grundvandssænkning og lignende)

Denne rapport er version 2.0 af tidligere udsendt rapport for byggemodningen, dateret 2021-05-27. Revisionen af rapporten er udført, idet der er udført supplerende borer til afgrænsning af blødbundsområdet i den sydvestlige del af det planlagte boligområde.

3. UNDERSØGELSENS OMFANG

I de på situationsplanen, bilag 1, viste punkter 1-11 er der udført 11 geotekniske borer alle ført til 4 m under terræn. Boringerne er udført i henhold til retningslinjerne i DGF Bulletin 14, Felthåndbogen.

Boringernes placering er valgt ud fra vejenes forventede placering iht. lokalplanen. Boring 9-11 er supplerende borer til afgrænsning af blødbunden truffet i boring 8 i det sydvestlige hjørne af byggemodningen.

Boringernes placering og terrænkote er indmålt med DGPS. Koordinater og koter til borerne er angivet på boreprofilerne i henholdsvis DKTM2 og DVR90.

Der er udtaget omrørte prøver fra 0,2 m under terræn og efterfølgende pr. 0,5 m i borerne fulde dybde, dog minimum én prøve pr. lag, samt registreret laggrænser. Desuden er der i kohæsive aflejringer udført vingeforsøg til vurdering af den udrænedede forskydningsstyrke, c_u , og i friktionsaflejringer er der udført SPT for vurdering af lejringstæthed, I_D . Denne kan efterfølgende anvendes til vurdering af jordens plane friktionsvinkel, $\varphi_{pl,k}$.

Prøvematerialet opbevares i 14 dage fra rapportdato, hvorefter det vil blive bortskaffet.

Der er etableret Ø25 mm pejlerør i borerne for bestemmelse af grundvandsspejlets beliggenhed.

Det er ejeren af borerne, dvs. bygherren, som har ansvaret for, at borerne bliver sløjfet senest 1 måned efter, at brugen af borerne er ophørt. Sløjfningen skal udføres i henhold til

reglerne i Miljøministeriets "Bekendtgørelse om udførelse og sløjfning af boringer og brønde på land".

I laboratoriet er alle prøver geologisk bedømt i henhold til retningslinjerne i DGF Bulletin 1, Vejledning i Ingeniørgeologisk prøvebeskrivelse.

Det naturlige vandindhold, w , er bestemt på alle prøver. Laboratorieundersøgelserne er udført i henhold til DGF Bulletin 15, Laboratoriehåndbogen.

I forbindelse med jordartsbedømmelsen er jordarternes egenskaber i relation til frost bedømt. Bedømmelsen er udført uden brug af laboratorieforsøg.

Samtlige resultater af ovenstående, inklusiv de i boringerne registrerede laggrænser og vandspejl fremgår af boreprofilerne, bilag 2-12. Signaturforklaring og definitioner til boreprofilerne fremgår af bilag A.

Borearbejdet er udført af GEOboringer som underleverandør til Rambøll.

4. GEOLOGI OG GRUNDTVAND

I boringerne 1-7 samt 9-11 træffes mellem 0,3 og 0,4 m muld, som underlejres af bæredygtige aflejringer i form af morænesand og -ler samt glacialt smeltevandssand. I boring 8 træffes 1,5 m fyld af muld og ler, som underlejres af tørv til 2,1 m u.t. Herunder træffes bæredygtige aflejringer i form af senglacialt ler og moræneler.

Der henvises til boreprofilerne for en detaljeret beskrivelse af bundforholdene.

Ved pejling 2021-05-20, svarende til 3,5 uge efter udførelse af boring 1-8, er grundvandsspejlet indmålt mellem 0,7 og 3,4 m under terræn, svarende til mellem kote +24,9 og +23,0. De supplerende boringer 9-11 er pejlet umiddelbart efter borearbejdets afslutning med vandspejl mellem 1,6 og 2,6 m under terræn, svarende til mellem kote +24,8 og +24,2. Boring 11 var tør på pejletidspunktet.

Ved boring 8 blev der observeret en del vand omkring pejlerøret, hvorfor det vurderes, at det høje vandspejl i boringen skyldes overfladevand.

De trufne vandspejl vurderes at repræsentere et sekundært grundvandsmagasin og må påregnes at variere med årstid og nedbør.

Det anbefales, at der udføres pejlinger frem til anlægsarbejdets opstart for at følge eventuelle vandspejlsvariationer. Hvis der er væsentlige variationer, skal behovet for grundvandssænkning revurderes.

5. FUNDERINGSFORHOLD

5.1 Projekteringsgrundlag

Funderingen af vej- og ledningsanlæg skal dimensioneres og udføres i henhold til gældende Eurocode 7, DS/EN1997-1 med tilhørende nationalt annek DS/EN1997-1 DK NA. Ud fra de foreliggende oplysninger vurderes det, at anlægsprojektet kan henføres til geoteknisk kategori 2.

5.2 Befæstede arealer

Vejprojektet forventes at kunne udføres på traditionel vis, hvilket vil sige efter afrømning af fyld og muld, hvorefter bundsikringslag og belægning etableres. Med forhold til truffet ved boringer skal der således afrømmes til mellem 0,3 og 0,4 m under eksisterende terræn.

Lokalt ved boring 8 er der truffet stærkt sætningsgivende aflejringer, som skal afrømmes og erstattes af egnede materialer. Som alternativ til udskiftning kan det overvejes enten at forbelaste arealet eller at anvende kompenseret fundering. Ved forbelastning kan sætningerne fremskyndes med vertikaldræn. Ved kompenseret fundering skal eventuel terrænhævning udføres med letklinker og der skal udskiftes mineraljord under planum med letklinker så belastningen fra den samlede vejkasse svarer til en spændingsneutral tilstand.

Ved dimensionering af overbygningen kan der forudsættes følgende skønnede bundmoduler, E_m , i planum:

Morænesand og smeltevandssand:	$E_m = 20 \text{ MPa}$
Moræneler:	$E_m = 25 \text{ MPa}$
Senglacialt nedskylsler (boring 8):	$E_m = 10 \text{ MPa}$

De angivne bundmoduler er fastlagt ud fra Rambølls generelle erfaring med lignende jordarter. For en mere præcis vurdering anbefales det, at der udføres for eksempel pladebelastning- eller minifaldlodsforsøg.

Risikoen for frosthævning afhænger af jordens frostfølsomhed i planum og grundvandsforholdene. Af hensyn til risikoen for frosthævninger må der ikke findes frostfarlige aflejringer af stærkt siltholdigt sand og fedt ler nærmere end 1,0 m under færdig vejoverside. På boreprofilerne har de frostfarlige aflejringer angivelse + og (+) i kolonnen Frost. I boringerne er de terrænnære sand- og moræneaflejringer vurderet til at kunne give opfrysningsproblemer.

På strækninger, hvor planum ud fra boringerne synes ensartede, men hvor der lokalt er fundet ugunstigere forhold, f.eks. frostfarlige aflejringer eller postglaciale aflejringer, foreslås en generel overbygningstykkelser svarende til de gunstige forhold og lokal udskiftning ved de ugunstige forhold afgrænset ved kontrol af planum.

5.3 Ledninger

Med de aktuelle jordbundsforhold forventes det, at ledningerne kan funderes i de projekterede koter direkte på intakte aflejringer af morænesand og -ler samt smeltevandssand og nedskylsler. Ledningerne skal desuden sikres mod opdrift.

6. MILJØFORHOLD

Der er hverken under borearbejdet eller under den geologiske bedømmelse af jordprøverne registreret forhold, der tyder på forurening af jorden. Det skal dog understreges, at der ikke er foretaget en egentlig vurdering af de miljømæssige forhold eller udført konkrete miljøundersøgelser, ligesom mange forureninger ikke nødvendigvis kan erkendes ved syn eller lugt.

7. NABOFORHOLD

I henhold til Byggelovens §12 skal ethvert bygge- og anlægsarbejde tilrettelægges og udføres således, at omkringliggende bygninger og ledningsanlæg med videre ikke beskadiges. Desuden skal ejere/naboer modtage en skriftlig meddelelse om arbejdets art, omfang og opstartstidspunkt mindst 14 dage forud for arbejdets opstart.

8. UDFØRELSE

8.1 Geoteknisk tilsyn

I henhold til DS/EN 1997-1 skal der udføres geoteknisk/geologisk tilsyn i forbindelse med udgravninger for at sikre, at de ved dimensioneringen valgte forudsætninger overalt er opfyldt. Der skal udvises særlig opmærksomhed ved boring 8 for at sikre, at forholdsreglerne nævnt i afsnit 5 følges.

Hvis der ved tilsynet konstateres forhold imellem boringerne, som ikke blev afdækket i boringerne og som kan have betydning for projektet, for eksempel blødbund, skal dimensioneringsforudsætningerne revurderes.

Rambøll udfører gerne det geotekniske tilsyn.

Desuden skal der foretages komprimeringskontrol af de indbyggede fyldmaterialer for at sikre, at komprimeringsgraden er i overensstemmelse med de foreskrevne.

8.2 Tørholdelse

I forbindelse med udgravninger til planum og ledninger forventes der ikke væsentlige grundvandsproblemer. Dog kan der lokalt være risiko for udgravninger under grundvandsspejlet, afhængig af vandspejlets naturlige variation med årstiden samt eventuelle variationer i afrømningsniveau.

Eventuelt tilstrømmende vand forventes at kunne fjernes ved simpel lænsepumpning fra udgravningens bund, eventuelt kombineret med afskærende dræn i udgravningssiderne.

Der skal sikres en hurtig og effektiv bortledning af eventuelt tilstrømmende vand for at undgå opblødning af de intakte aflejringer. Opblødt og/eller udtørret jord skal udskiftes.

8.3 Udgravningsskråninger

Det skal sikres, at udgravningerne ikke får indflydelse på stabiliteten af evt. eksisterende anlæg i nærheden. Midlertidige udgravningsskråninger mod eksisterende konstruktioner skal overholde de i SBI-anvisning 231, Fundering af mindre bygninger, afsnit 8.2 angivne grænseflader.

Ubelastede, midlertidige, frie anlægsskråninger over grundvandsspejlet kan ved udgravning af højst 14 dage og med en maksimal udgravningsdybde på 5 m påregnes stabile med anlæg $a \geq 1,5$ i sand og $a \geq i$ ler.

8.4 Krav til indbygningsmaterialer

Ved omkringfyldning af ledninger og etablering af befæstede arealer skal såvel bundsikringsmaterialer som stabilt grus som minimum opfylde materialekravene for "kvalitet II" for de respektive materialetyper i henhold til Vejdirektoratets gældende udbuds- og anlægsforskrifter.

For at opfylde komprimeringskravet for både stabilt grus og for bundsikringsmaterialer skal gennemsnittet af minimum 5 målinger være mindst 95% vibration målt med isotopsonde, idet ingen enkeltmåling må være mindre end 92% vibration.

8.5 Arbejdsmiljø

Idet arbejdet kan give anledning til støj- og vibrationsgener, skal disse emner indgå i kortlægningen af arbejdsmiljø samt håndteres i Plan for Sikkerhed og Sundhed (PSS).

9. SUPPLERENDE UNDERSØGELSER

Nærværende geotekniske rapport er dækkende for vej- og ledningsprojektet i forbindelse med byggemodningen. I forhold til fremtidig bebyggelse, skal der inden valg af funderingsmetode og projektering af bygninger og anlæg udføres supplerende geotekniske undersøgelser således, at kravene til behandlingen af byggeprojektet i geoteknisk kategori 2 overholdes i henhold til Eurocode 7, DS/EN 1997-1 og -2.



NOTE:

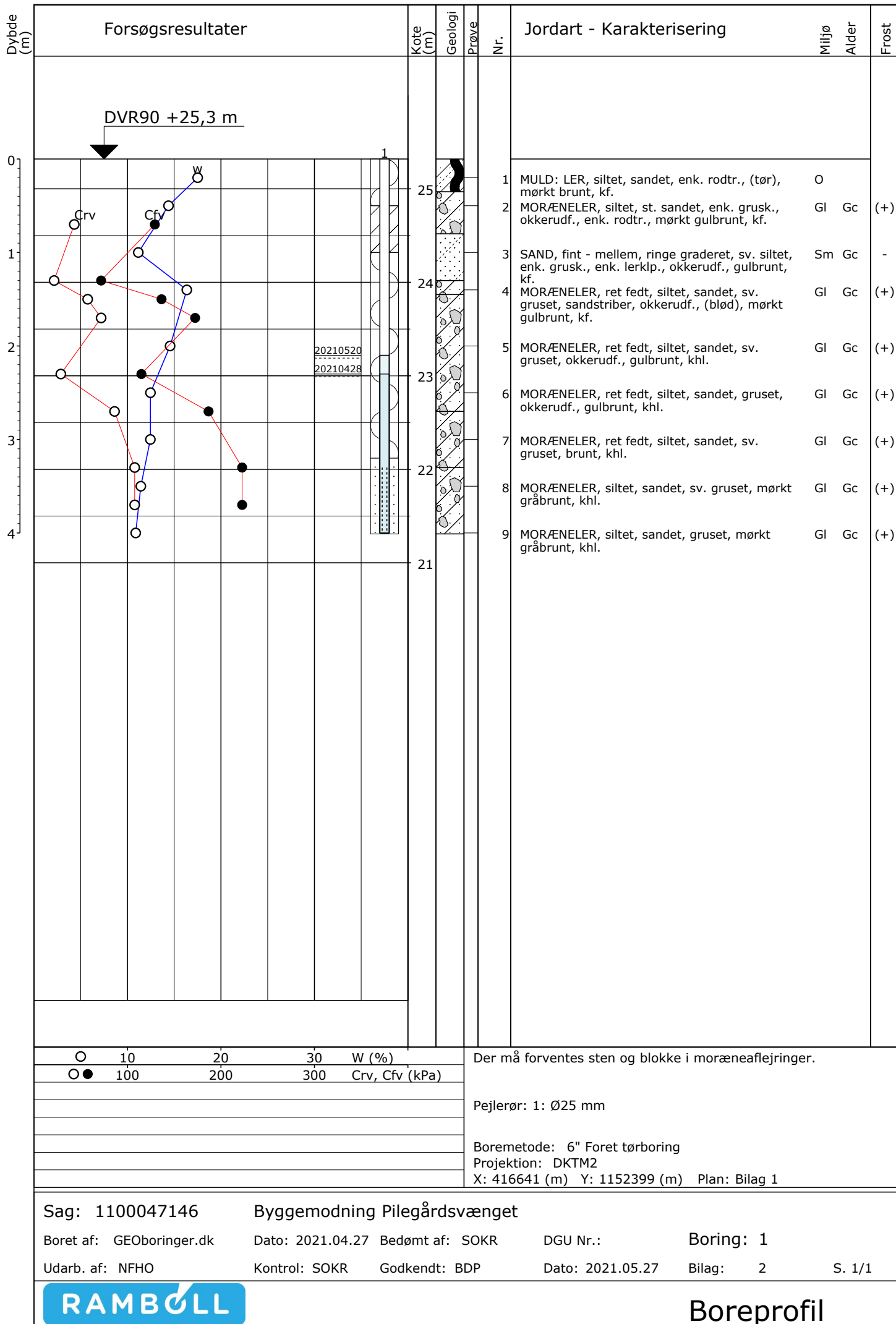
Planen er vist i koordinatsystem DKTM2
 Boligveje er udført med samlet vejudlæg på 7 meter
 Gennemgående sti er udført med samlet udlæg på 4,5 meter med tilslutning til eksist. sti samt stamvej
 Boringer er placeret i vejenes kommende centerlinjer

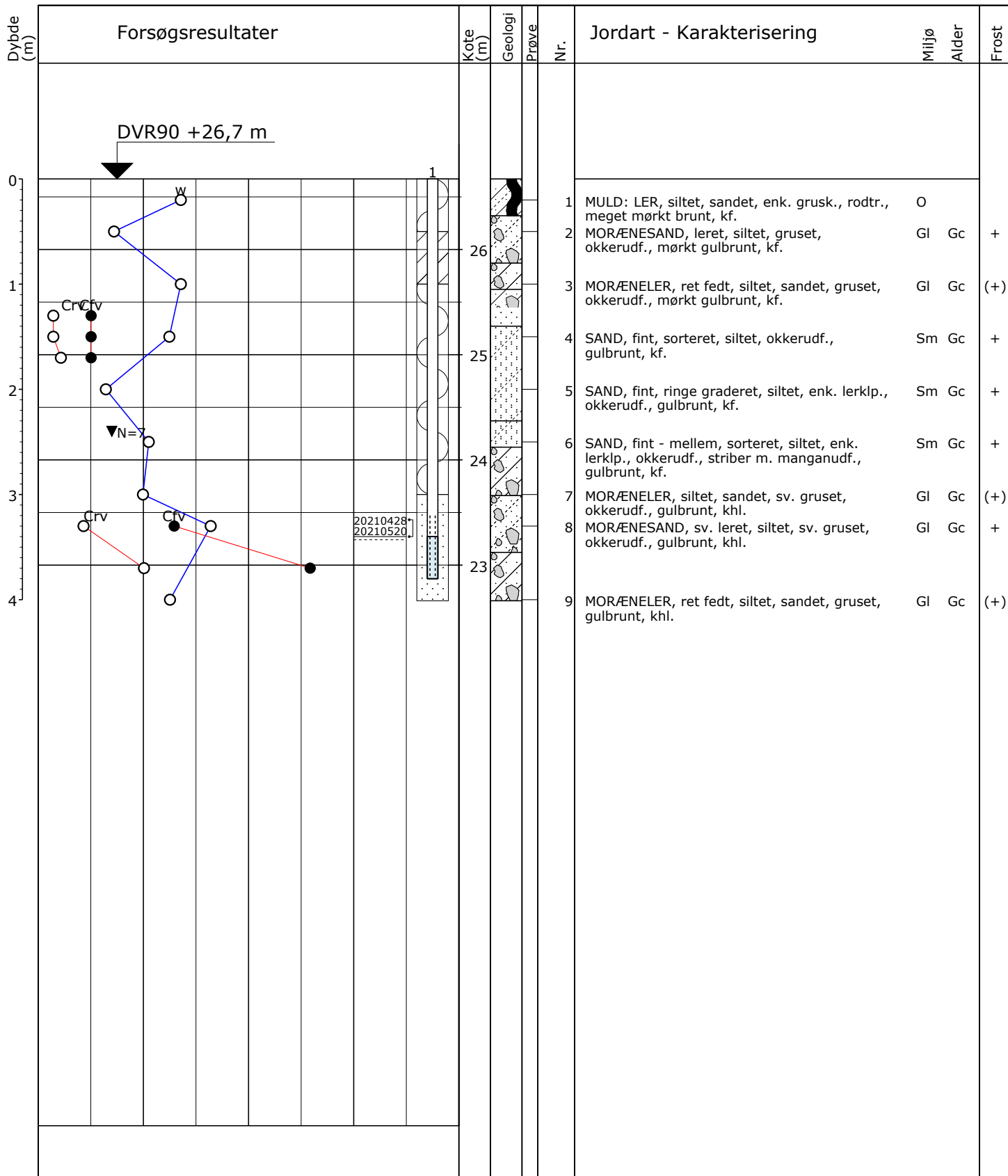
PIL-P-TV-0900 2

SIGNATURFORKLARING:

- Byggeområdesområde
- Geometri
- Matrikelkort
- Boring til min. 4 meter

2	2021-05-31	MHTT	EDGU	EDGU	Boring B9, B10 og B11 tilføjet
1	2021-05-17	MHTT	EDGU	EDGU	Koordinater opdateret ift. afsatte boringer
Rev.	Dato	Tegn.	Kontrol.	Godk.	
	2021-04-22	MHTT	EDGU	EDGU	
Projekt nr. 1100047146 Mål 1:1000 Nordfyns Kommune Byggeområdesområde Pilegårdsvænget Boreplan					
Tegning nr. Rev. PIL-P-TV-0900 2					





○	10	20	30	W (%)
○●	100	200	300	Cr, Cfv (kPa)
▼	10	20	30	N (Slag/30 cm)

Der må forventes sten og blokke i moræneaflejringer.

Pejlerør: 1: Ø25 mm

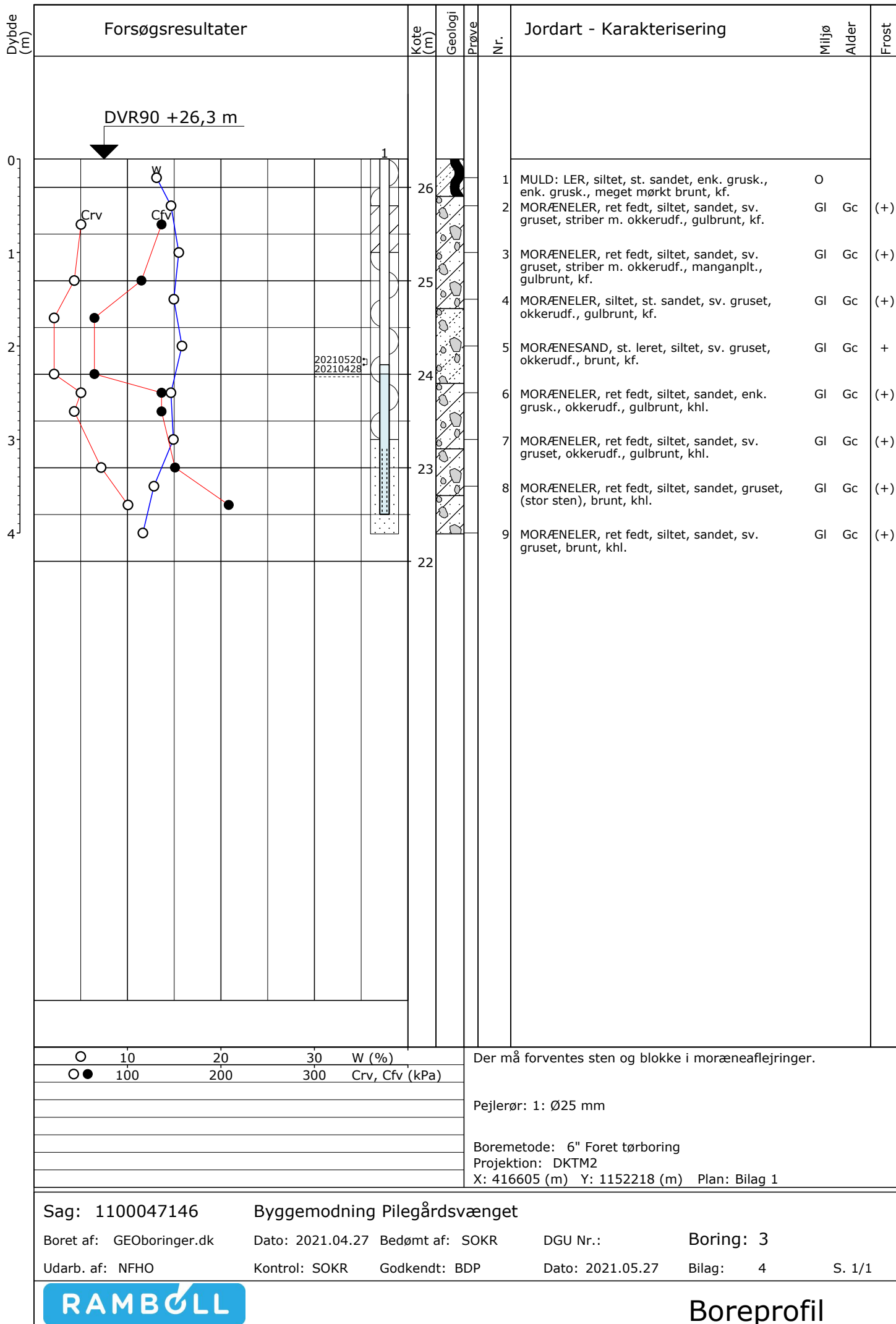
Boremethode: 6" Foret tørboring
 Projektion: DKTM2
 X: 416614 (m) Y: 1152292 (m) Plan: Bilag 1

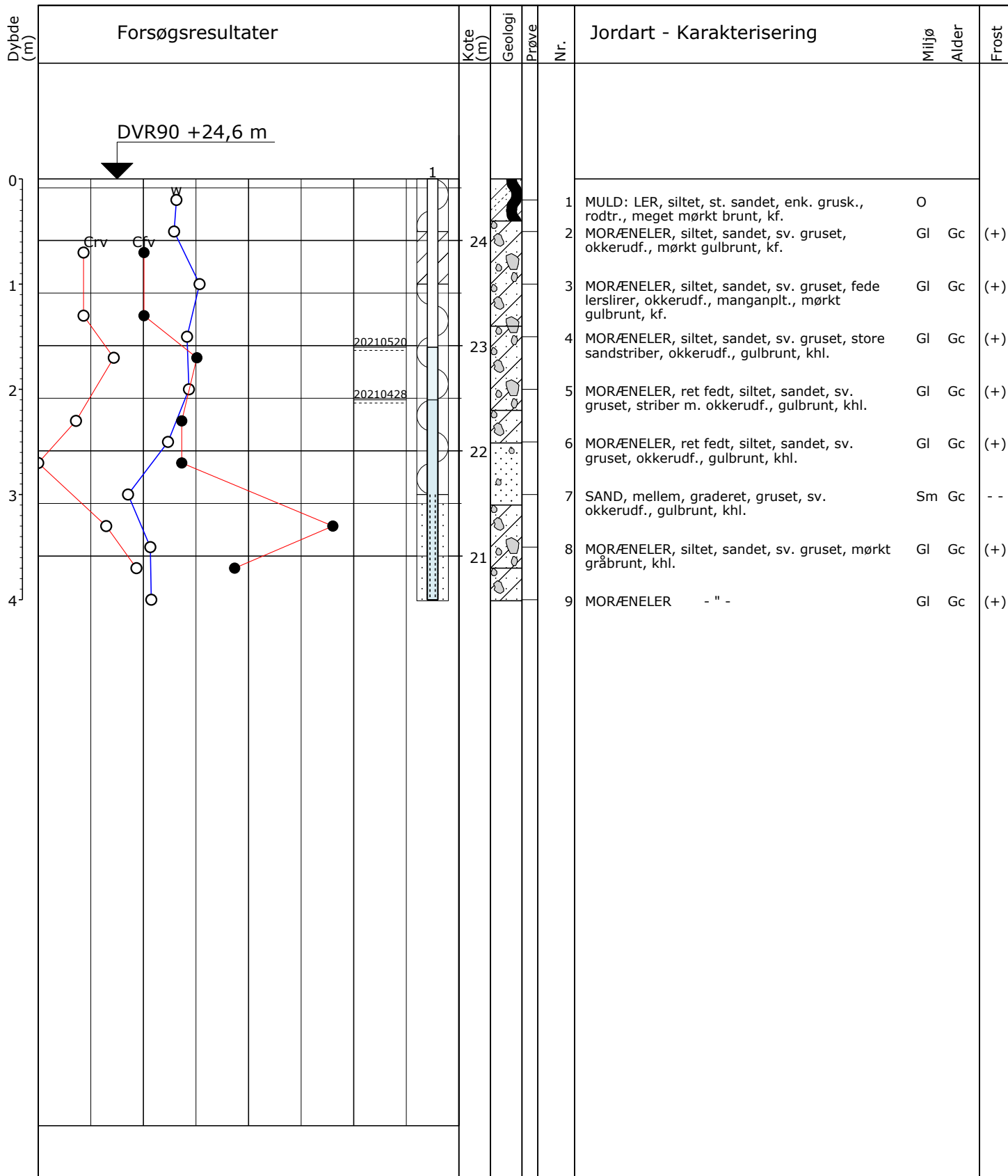
Sag: 1100047146 Byggemodning Pilegårdsvænget

Boret af: GEOboringer.dk Dato: 2021.04.27 Bedømt af: SOKR DGU Nr.: Boring: 2

Udarb. af: NFHO Kontrol: SOKR Godkendt: BDP Dato: 2021.05.27 Bilag: 3 S. 1/1

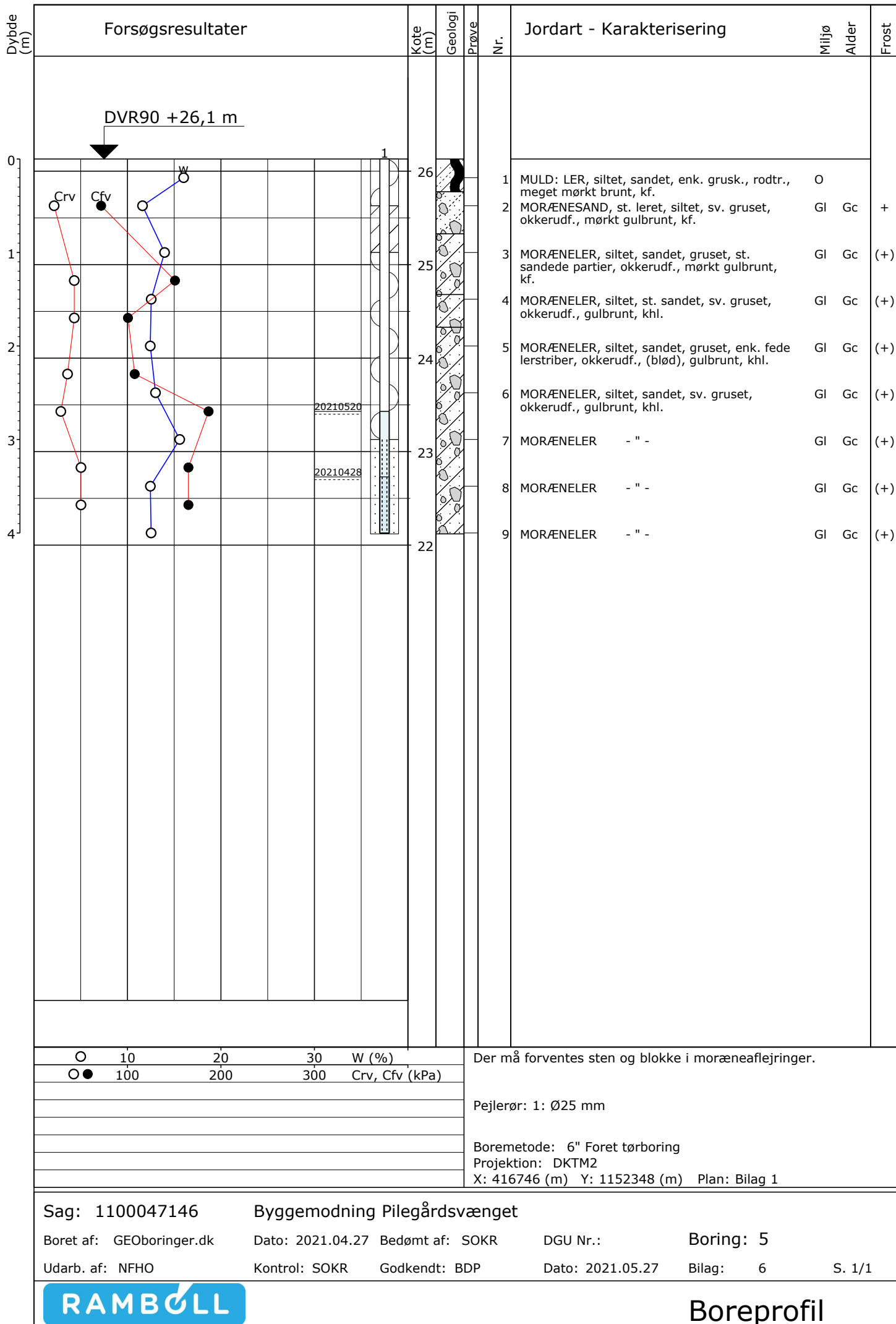
GeoGIS2020 20.03.36 PSTG 25-05-2021 12:25:42

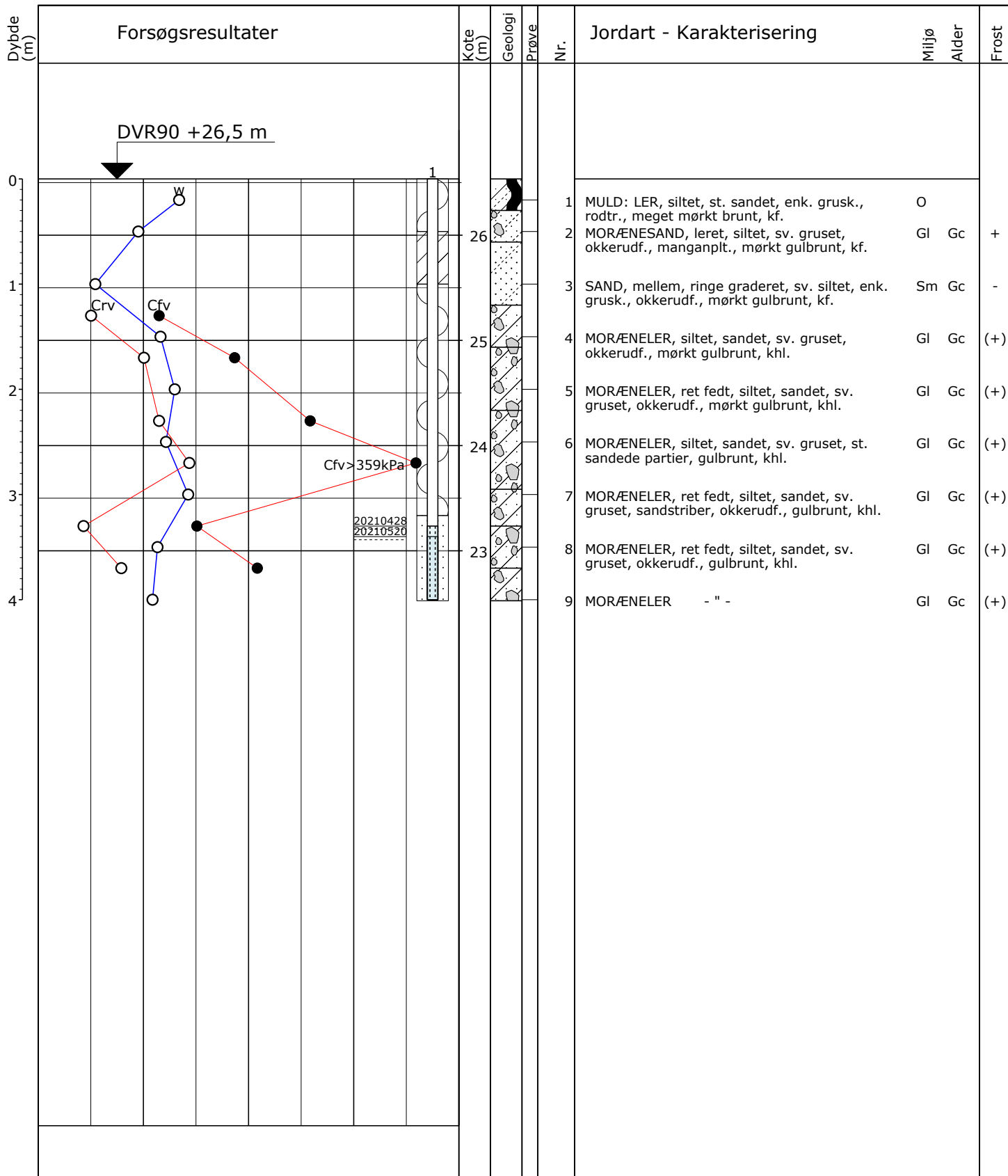




○	10	20	30	W (%)	Der må forventes sten og blokke i moræneaflejringer.
○ ●	100	200	300	Crv, Cfv (kPa)	
Pejlerør: 1: Ø25 mm					Boremethode: 6" Foret tørboring Projektion: DKTM2 X: 416737 (m) Y: 1152436 (m) Plan: Bilag 1
Boremethode: 6" Foret tørboring					
Projektion: DKTM2					

Sag: 1100047146	Byggemodning Pilegårdsvænget		
Boret af: GEOboringer.dk	Dato: 2021.04.27	Bedømt af: SOKR	DGU Nr.: Boring: 4
Udarb. af: NFHO	Kontrol: SOKR	Godkendt: BDP	Dato: 2021.05.27 Bilag: 5 S. 1/1





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

Der må forventes sten og blokke i moræneaflejringer.

Pejlerør: 1: Ø25 mm

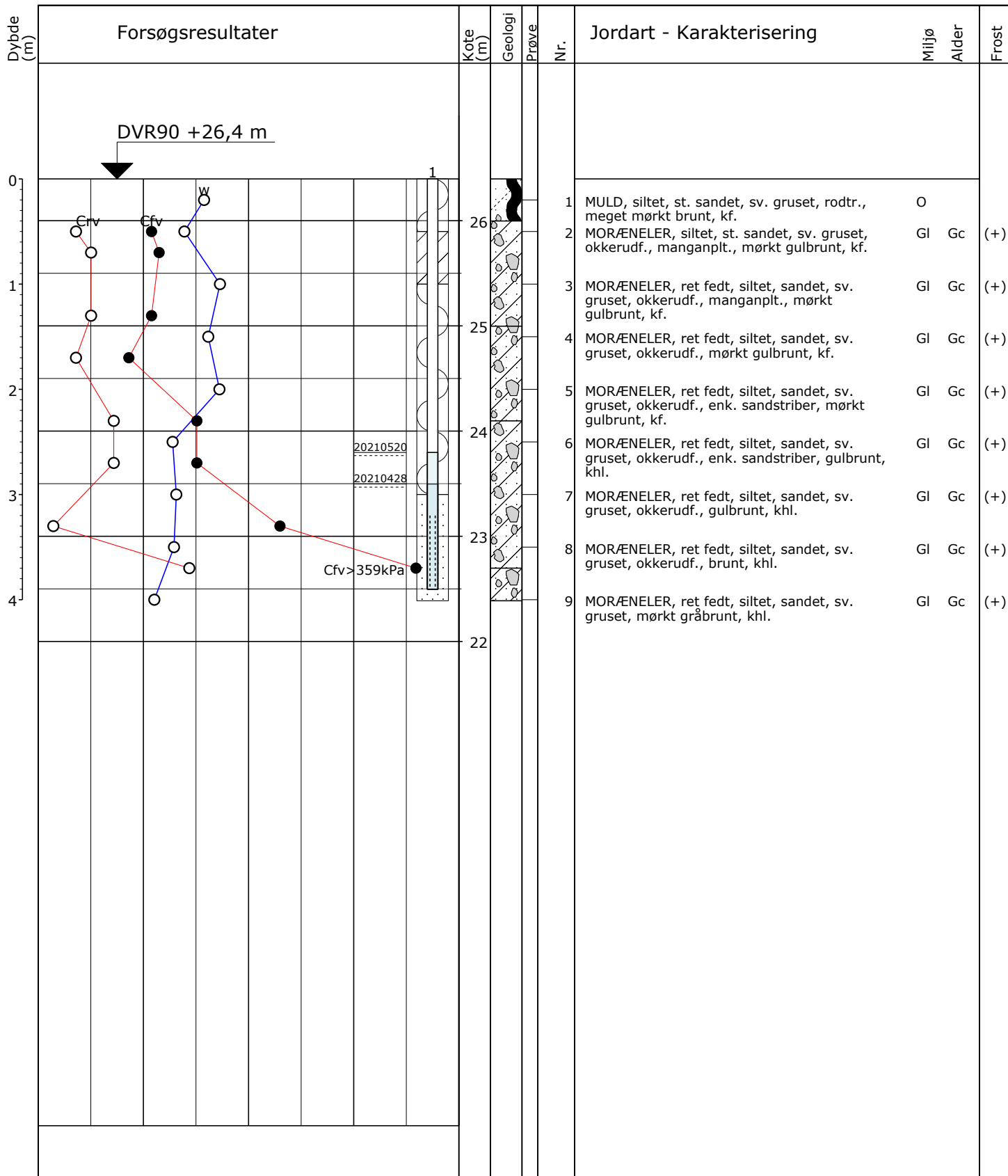
Boremethode: 6" Foret tørboring
 Projektion: DKTM2
 X: 416719 (m) Y: 1152252 (m) Plan: Bilag 1

Sag: 1100047146 Byggemodning Pilegårdsvænget

Boret af: GEOboringer.dk Dato: 2021.04.27 Bedømt af: SOKR DGU Nr.: Boring: 6

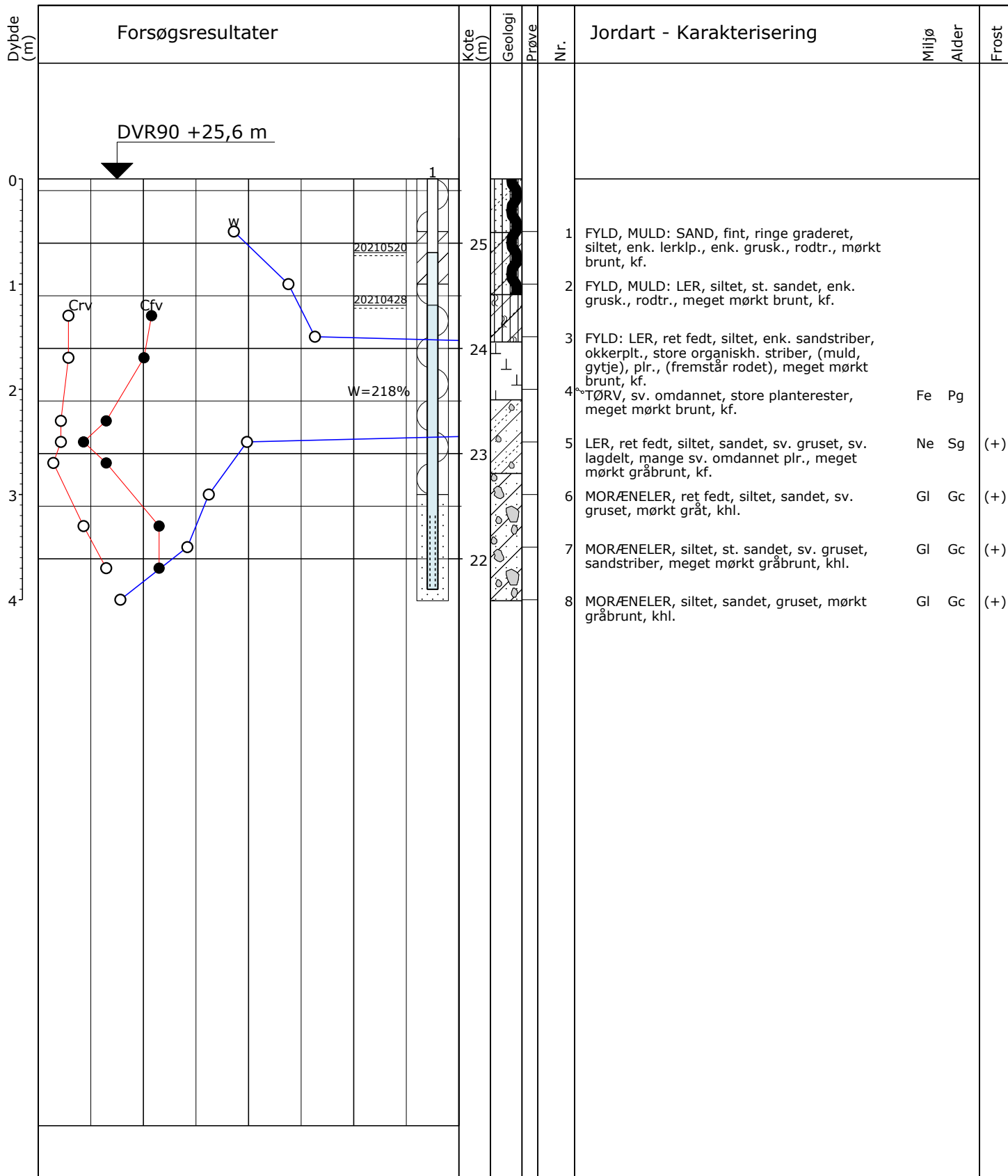
Udarb. af: NFHO Kontrol: SOKR Godkendt: BDP Dato: 2021.05.27 Bilag: 7 S. 1/1

GeoGIS2020 20.03.36 PSTG 25-05-2021 12:26:05



○	10	20	30	W (%)	Der må forventes sten og blokke i moræneaflejringer.
○ ●	100	200	300	Crv, Cfv (kPa)	
Pejlerør: 1: Ø25 mm					Boremethode: 6" Foret tørboring Projektion: DKTM2 X: 416691 (m) Y: 1152158 (m) Plan: Bilag 1
Boremethode: 6" Foret tørboring					
Projektion: DKTM2					

Sag: 1100047146	Byggemodning Pilegårdsvænget		
Boret af: GEOboringer.dk	Dato: 2021.04.27	Bedømt af: SOKR	DGU Nr.: Boring: 7
Udarb. af: NFHO	Kontrol: SOKR	Godkendt: BDP	Dato: 2021.05.27 Bilag: 8 S. 1/1



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

Der må forventes sten og blokke i moræneaflejringer.
2021.05.20: Vand omkring pejlerør, tegn på overfladevand grundet meget nedbør.
Pejlerør: 1: Ø25 mm

Boremetode: 6" Foret tørboring
Projektion: DKTM2
X: 416581 (m) Y: 1152173 (m) Plan: Bilag 1

Sag: 1100047146

Byggemodning Pilegårdsvænget

Boret af: GEOboringer.dk

Dato: 2021.04.27 Bedømt af: SOKR

DGU Nr.:

Boring: 8

Udarb. af: NFHO

Kontrol: SOKR Godkendt: BDP

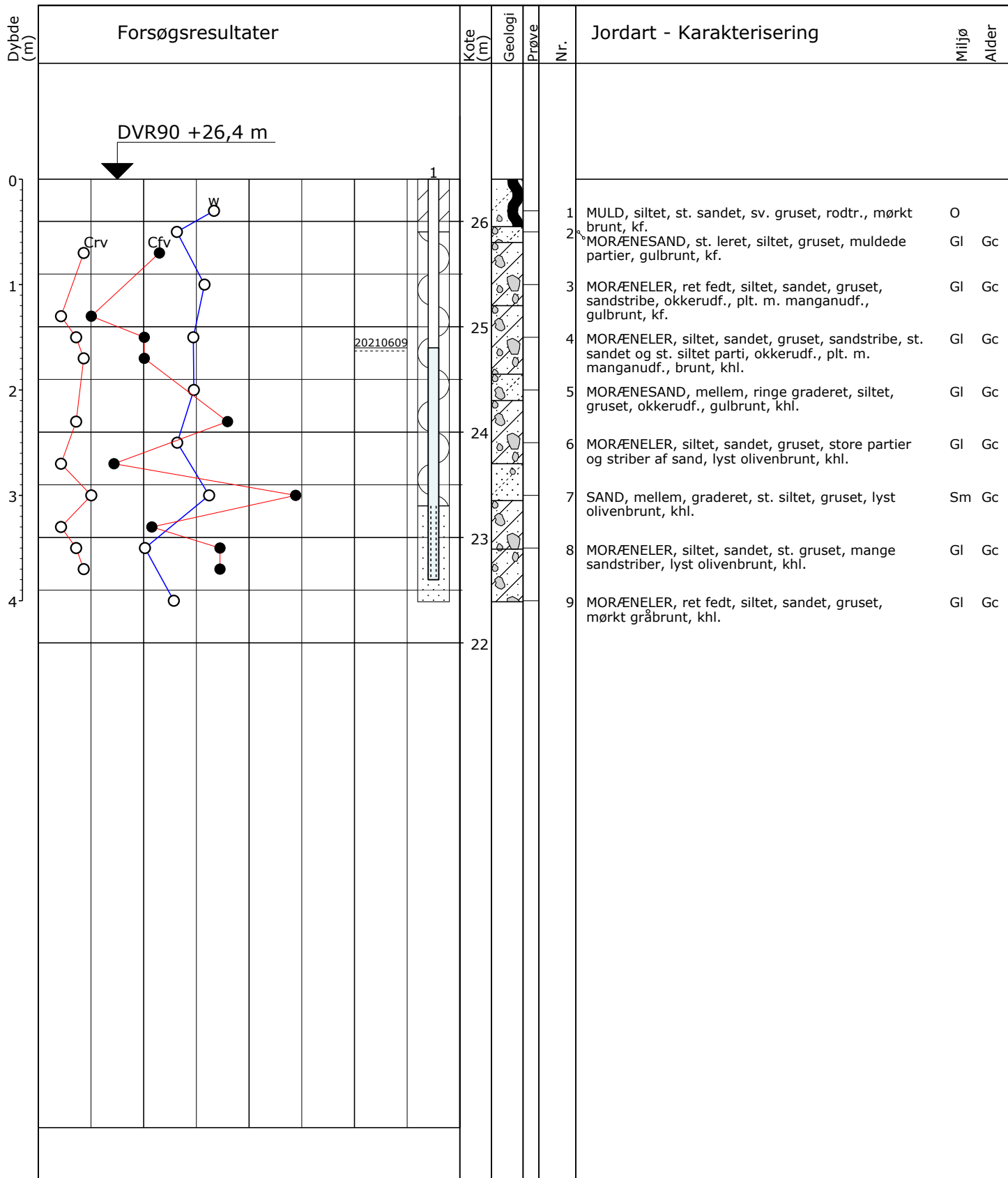
Dato: 2021.05.27

Bilag: 9

S. 1/1

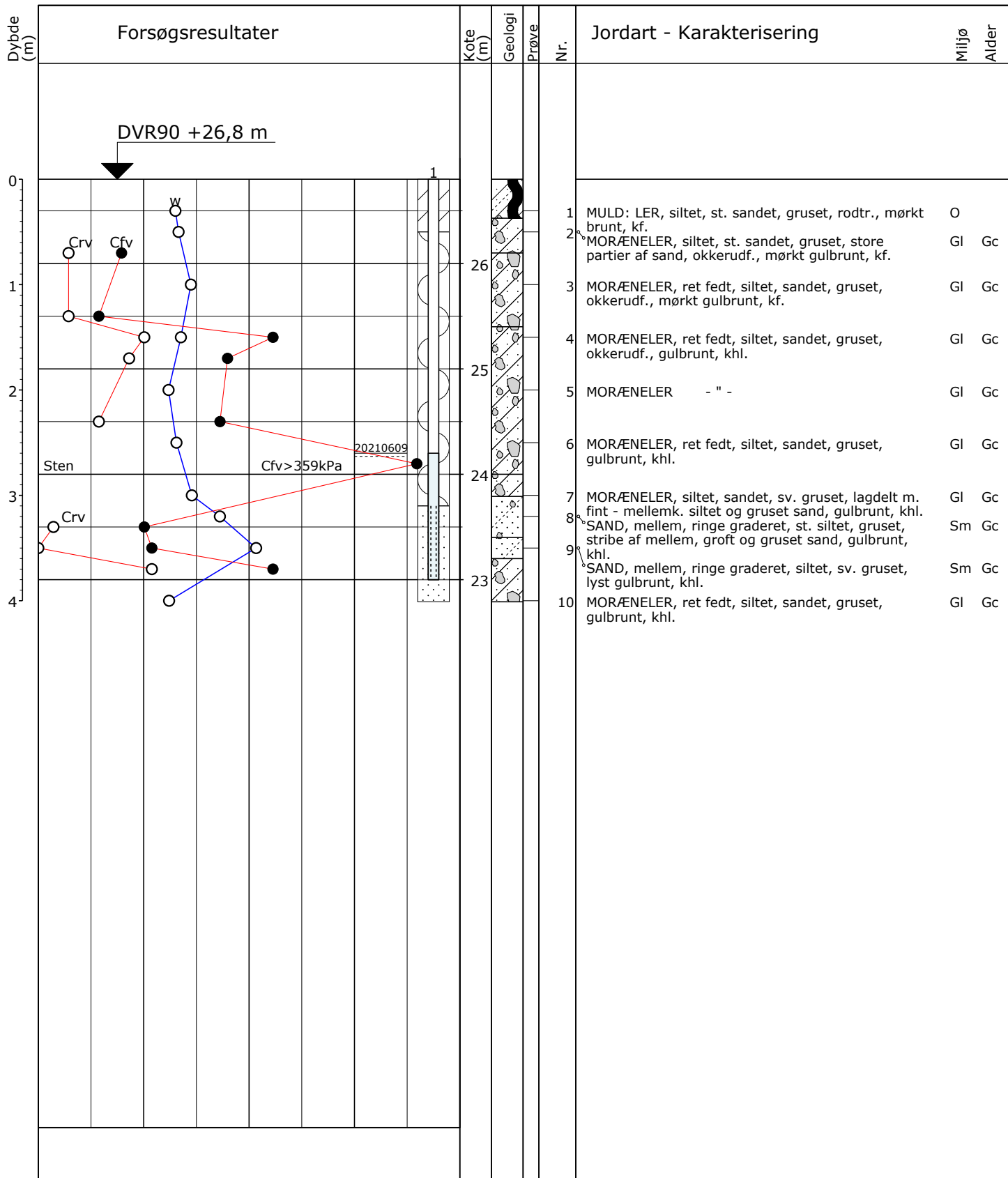


Boreprofil



○	10	20	30	W (%)	Der må forventes sten og blokke i moræneaflejringer.
○●	100	200	300	Crv, Cfv (kPa)	
					Pejlerør: 1: Ø25 mm
					Boremethode: 6" Foret tørboring
					Projektion: DKTM2
					X: 416583 (m) Y: 1152206 (m) Plan: Bilag 1

Sag: 1100047146	Byggemodning Pilegårdsvænget		
Boret af: GEOboringer.dk	Dato: 2021.06.09	Bedømt af: MBHN	DGU Nr.: Boring: 9
Udarb. af: NFHO	Kontrol: BDP	Godkendt: SOMO	Dato: 2021.06.25 Bilag: 10 S. 1/1

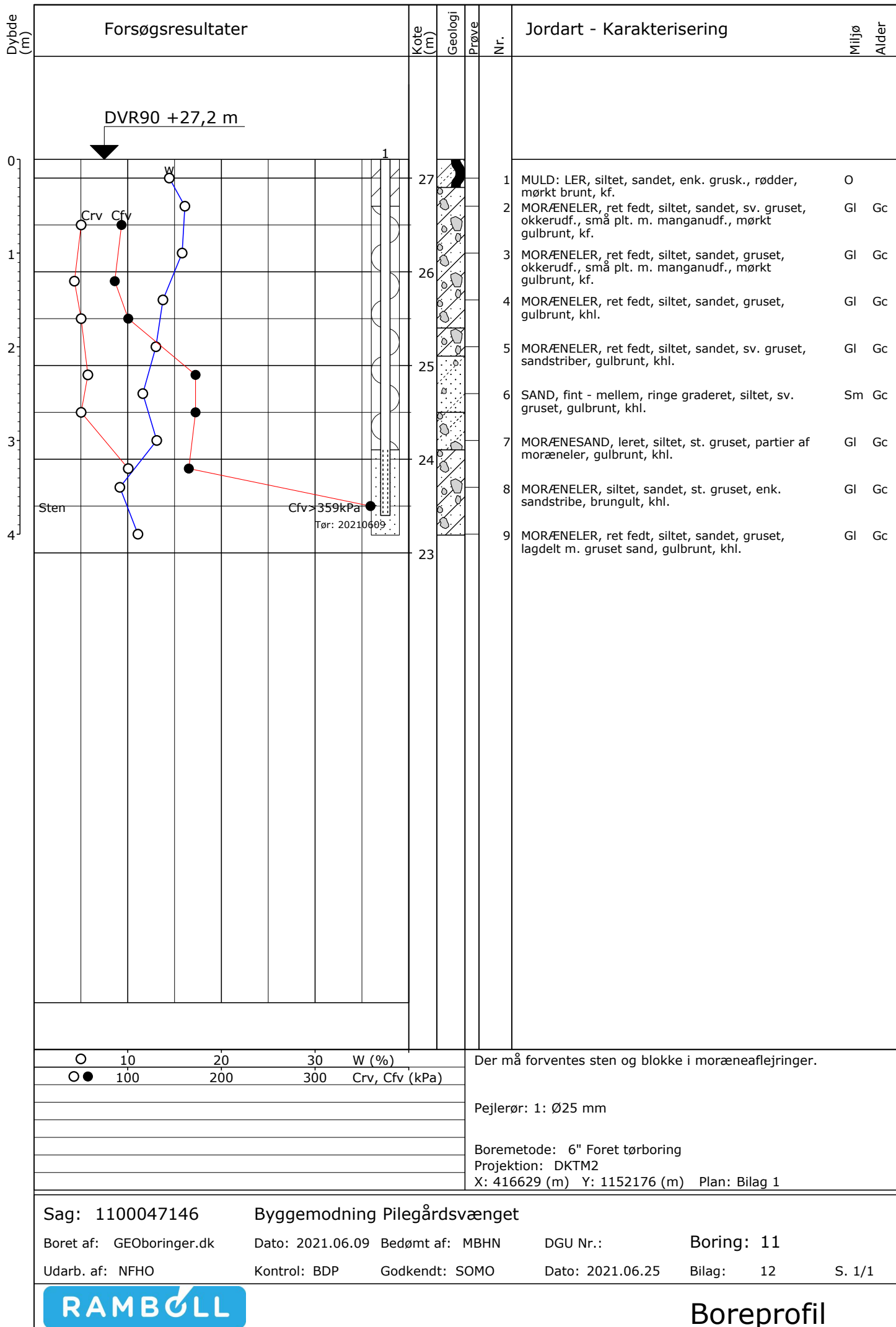


○	10	20	30	W (%)	Der må forventes sten og blokke i moræneaflejringer.
○ ●	100	200	300	Crv, Cfv (kPa)	
					Pejlerør: 1: Ø25 mm
					Boremethode: 6" Foret tørboring
					Projektion: DKTM2
					X: 416627 (m) Y: 1152203 (m) Plan: Bilag 1

Sag: 1100047146	Byggemodning Pilegårdsvænget		
Boret af: GEOboringer.dk	Dato: 2021.06.09	Bedømt af: MBHN	DGU Nr.: Boring: 10
Udarb. af: NFHO	Kontrol: BDP	Godkendt: SOMO	Dato: 2021.06.25 Bilag: 11 S. 1/1



Boreprofil



Forsøgsresultater

Jordartssignatur	Situationsplan	Boreprofil																																																																																						
	Geologiske forkortelser <table border="1"> <thead> <tr> <th>Dannelsesmiljø</th> <th>Alder</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Br</td><td>Brakvand</td><td>Kv</td><td>Kvartær</td></tr> <tr><td>Fe</td><td>Ferskvand</td><td>Pg</td><td>Postglacial</td></tr> <tr><td>Fl</td><td>Flydejord</td><td>Sg</td><td>Senglacial</td></tr> <tr><td>Gl</td><td>Gletscher</td><td>Al</td><td>Allerød</td></tr> <tr><td>Ma</td><td>Marin</td><td>Gc</td><td>Glacial</td></tr> <tr><td>Ne</td><td>Nedskyl</td><td>Ig</td><td>Interglacial</td></tr> <tr><td>O</td><td>Overjord</td><td>Is</td><td>Interstadial</td></tr> <tr><td>Sk</td><td>Skredjord</td><td>Te</td><td>Tertiær</td></tr> <tr><td>Sm</td><td>Smeltevand</td><td>Ng</td><td>Neogen</td></tr> <tr><td>Vi</td><td>Vindaflejret</td><td>Pn</td><td>Palæogen</td></tr> <tr><td>Vu</td><td>Vulkansk</td><td>Pi</td><td>Pliocæn</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>Mi</td><td>Miocæn</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>Ol</td><td>Oligocæn</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>Eo</td><td>Eocæn</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>Pl</td><td>Palæocæn</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>Sl</td><td>Selandien</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>Da</td><td>Danien</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>Kt</td><td>Kridt</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>Ms</td><td>Maastrichtian</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>Se</td><td>Senon</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>Re</td><td>Recent</td></tr> </tbody> </table>	Dannelsesmiljø	Alder	Br	Brakvand	Kv	Kvartær	Fe	Ferskvand	Pg	Postglacial	Fl	Flydejord	Sg	Senglacial	Gl	Gletscher	Al	Allerød	Ma	Marin	Gc	Glacial	Ne	Nedskyl	Ig	Interglacial	O	Overjord	Is	Interstadial	Sk	Skredjord	Te	Tertiær	Sm	Smeltevand	Ng	Neogen	Vi	Vindaflejret	Pn	Palæogen	Vu	Vulkansk	Pi	Pliocæn			Mi	Miocæn			Ol	Oligocæn			Eo	Eocæn			Pl	Palæocæn			Sl	Selandien			Da	Danien			Kt	Kridt			Ms	Maastrichtian			Se	Senon			Re	Recent	Pejlerør
Dannelsesmiljø	Alder																																																																																							
Br	Brakvand	Kv	Kvartær																																																																																					
Fe	Ferskvand	Pg	Postglacial																																																																																					
Fl	Flydejord	Sg	Senglacial																																																																																					
Gl	Gletscher	Al	Allerød																																																																																					
Ma	Marin	Gc	Glacial																																																																																					
Ne	Nedskyl	Ig	Interglacial																																																																																					
O	Overjord	Is	Interstadial																																																																																					
Sk	Skredjord	Te	Tertiær																																																																																					
Sm	Smeltevand	Ng	Neogen																																																																																					
Vi	Vindaflejret	Pn	Palæogen																																																																																					
Vu	Vulkansk	Pi	Pliocæn																																																																																					
		Mi	Miocæn																																																																																					
		Ol	Oligocæn																																																																																					
		Eo	Eocæn																																																																																					
		Pl	Palæocæn																																																																																					
		Sl	Selandien																																																																																					
		Da	Danien																																																																																					
		Kt	Kridt																																																																																					
		Ms	Maastrichtian																																																																																					
		Se	Senon																																																																																					
		Re	Recent																																																																																					

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

Definitioner

Signatur	Begreb	Fork.	Enhed	Definition
○	Vandindhold	W	%	Vand i % af tørstofvægt
—	Flydegrænse	WL	%	Vandindhold ved flydegrænse
—	Plasticitetsgrænse	WP	%	Vandindhold ved plasticitetsgrænse
—	Plasticitetsindex	IP	%	WL - WP
▽	Rumvægt	γ	kN/m ³	Forholdet mellem totalvægt og totalvolumen
×	Glødetab	gl	%	Vægttab ved glødning i % af tørstofvægten
×	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			++ Opfrysningssfarlige under alle betingelser
-/-/?/?/?/+?				+ Opfrysningssproblemer, selv under korte frostperioder
				(+) Opfrysningssproblemer, under længere frostperioder
				- Ikke opfrysningssfarlig
				-- Absolut ingen opfrysningssfare
				? 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
	Sorteringsgrader			U > 15: Velgraderet, 6 < U < 15: Graderet, 3 < U < 6: Ringe graderet, U < 3: Sorteret
●	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:	RSP	N200	Antal halve omdrejninger pr. 200 mm nedsynkning
—	- belastet spidsbor	RRS	N200	Antal slag pr. 200 mm nedsynkning
—	- svensk rammesonde	RLSD	N200	Antal slag pr. 200 mm nedsynkning
—	- let rammesonde			
▼	- SPT-sonde, lukket/åben	SPT	N300	Antal slag pr. 300 mm nedsynkning