

Geoteknisk rapport Parameterundersøgelse



Sag: J09.0193 – Bakkegårds Allé, Langeskov

Byggemodning og udstykning

Rekvirent:
Kerteminde Kommune
Hans Schacksvej 4
5300 Kerteminde.



FRANCK GEOTEKNIK AS
Sandøvej 3
DK 8700 Horsens
Telefon: 75 61 70 11
Telefax: 75 61 70 61
Jyadm@geoteknik.dk
www.geoteknik.dk

Geoteknisk rapport

Parameterundersøgelse

Sag

J09.0193 – Bakkegårds Allé, Langeskov

Emne

På arealet tænkes udført byggemodning og udstykning af 14 nye parceller. Nærværende rapport er udarbejdet ud fra byggeri i 1-1½ plan uden kælder.

Med udgangspunkt heri har Franck Geoteknik til orientering om bund- og grundvandsforholdene udført en undersøgelse omfattende 27 geotekniske borer. Alle borerne er placeret på parcellerne. Til vor rådighed har været situationsplan – bilag 0.

Konklusion

I borerne er der, under ca. 0,25 – 1,75 muld, overjord og fyld, truffet bæredygtige aflejringer af senglacialt smeltevandssand, -ler og flydejordsler i regelløs vekslen. Herunder er der i de fleste borer truffet glacialt mæreneler til boringernes slutdybde 3 – 5 m under terræn.

Byggeri kan, med forhold som i den udførte undersøgelse, mest relevant opføres med en direkte fundering dels på bæredygtige aflejringer og dels på sandpude udlagt efter udskiftning til disse aflejringer.

Gulve kan opbygges som terrændæk, og på velkomprimeret sandfyld, som angivet i afsnittet "Terrændæk".

Principiel udstrækning af sandpude er vist på bilag 28 & 29

I nogle tilfælde er det registrerede vandspejl over udskiftningsniveauet og det er derfor nødvendigt med en midlertidig grundvandssænkning. Der henvises i øvrigt til afsnittet, "midlertidig tørholdelse".

Befæstede arealer

Etablering af befæstede arealer i omfang som angivet på situationsplan, vil med forhold som i den udførte undersøgelse, ikke være forbundet med væsentlige ekstraforanstaltninger.

Der henvises i øvrigt til afsnittet befæstede arealer.

Ledninger

Kloakarbejder til 2-3 m's dybde vil, med forhold som i den udførte undersøgelse, være forbundet med nogen ekstraforanstaltninger.

Indhold og bilag

Indhold

1. Markarbejde
2. Laboratoriearbejde
3. Geologiske forhold
4. Funderingsforhold
 - 4.1 Styrkeparametre
 - 4.2 Sætninger "Deformationsforhold"
 - 4.3 Gulve/Terrændæk
 - 4.4 Vægge mod jord, kældervægge m.m.
 - 4.5 Eksisterende forhold
5. Grundvandsforhold
 - 5.1 Midlertidig tørholdelse
 - 5.2 Permanent tørholdelse
6. Anlægsforhold
 - 6.1 Befæstede arealer
 - 6.2 Materialer til belægningsopbygning
 - 6.3 Ledninger
 - 6.4 Materialer til bærelag og omkringfyldning
7. Kontrolundersøgelse
8. Miljøforhold
9. Bemærkninger

Bilag

- 0 Situationsplan
- 1 - 27 Boreprofiler
- 28 Princip for fundering på sandpude i fritprofil
- 29 Princip for fundering på sandpude med sidestøtte
- 30 Koordinatliste, indmåling med GPS
- Standardbilag, signaturforklaringer

1. Markarbejde

Der blev i marts 2009 udført 27 geotekniske prøveboringer fordelt med 2 boringer på hver af de 14 parceller. Borestederne er markeret på arealet med de monterede pejlerør.

I borerne blev der:

- udtaget prøver i alle relevante aflejringer, ligesom betydende laggrænser blev indmålt.
- udført vingeforsøg/styrkeforsøg.

Markundersøgelsen er udført i overensstemmelse med retningslinierne i Dansk Geoteknisk Forening Bulletin 14 "Felthåndbogen".

Resultaterne af forsøgene er optegnet på boreprofilerne, med angivelse af placering af prøver og laggrænser.

Afsætningen af borestederne er udført på baggrund af fremsendte tegning(er) og nivellement af terræn ved borestederne er opmålt i DVR90 (Dansk Vertikal Reference 1990).

2. Laboratoriearbejde

På de optagne prøver er der udført:

- geologisk bedømmelse.
- bestemmelse af naturligt vandindhold, w %.
- glødetab på udvalgt(e) prøve(r) til bestemmelse af det organiske indhold.

Resultaterne af bestemmelserne fremgår af boreprofilerne.

Laboratorieundersøgelsen er udført i overensstemmelse med retningslinierne i Dansk Geoteknisk Forening Bulletin 1 "Vejledning i Ingeniørgeologisk prøvebeskrivelse".

3. Geologiske forhold

I borerne er der, under ca. 0,25 – 1,75 muld, overjord og fyld, truffet bæredygtige aflejringer af sen-glacialt smeltevandssand, -ler og flydejordsler i regelløs vekslen. Herunder er der i mange tilfælde truffet glacialt mæreneler til boringernes slutdybde 3 – 5 m under terræn.

Se i øvrigt den detaljerede beskrivelse på boreprofilerne.

4. Funderingsforhold

Med de trufne forhold kan der funderes i geoteknisk kategori 2, jf. Eurocode 7 (EN1997)

Der kan foretages en direkte fundering af alle bygningsdele.

Fundering kan ske i bæredygtige aflejringer eller på velkomprimeret sandfyld udlagt efter udskiftning til disse aflejringer.

Fundamenter/sandfyld kan funderes/opbygges i eller under den dybde, der er angivet i efterfølgende skema.

Gulve kan opbygges som terrændæk efter afrømning som angivet i skema.

Boring	Terræn- kote	AFR kote	Dybde m.u.t.	OBL kote	Dybde m.u.t.
1A	24,87	24,52	0,35	24,52	0,35
3A	24,96	24,71	0,25	24,71	0,25
3B	24,10	23,70	0,40	23,70	0,40
5A	24,74	24,34	0,40	24,34	0,40
5B	23,98	23,58	0,40	23,58	0,40
7A	23,58	23,18	0,40	23,18	0,40
7B	24,33	23,93	0,40	23,93	0,40
9A	24,01	23,61	0,40	23,61	0,40
9B	23,82	22,77	1,05	22,77	1,05
11A	23,33	23,13	0,20	23,13	0,20
11B	23,64	23,24	0,40	23,24	0,40
13A	23,53	23,23	0,30	23,23	0,30
13B	23,24	22,84	0,40	22,84	0,40
15A	23,34	22,94	0,40	22,94	0,40
15B	23,24	22,04	1,20	22,04	1,20
17A	24,01	23,71	0,30	23,71	0,30
17B	24,76	24,46	0,30	24,46	0,30
19A	24,48	24,08	0,40	24,08	0,40
19B	24,08	22,33	1,75	22,33	1,75
21A	23,75	23,35	0,40	23,35	0,40
21B	23,77	23,07	0,70	23,07	0,70
23A	22,76	22,51	0,25	22,51	0,25
23B	22,62	22,32	0,30	22,32	0,30
25A	22,70	22,10	0,60	22,10	0,60
25B	23,15	21,85	1,30	21,85	1,30
27A	23,52	22,82	0,70	22,82	0,70
27B	24,60	24,20	0,40	24,20	0,40

"OBL" angiver overside af bæredygtige aflejringer.

"AFR" angiver niveau for afrømning, for opbygning af normalt sætningsfrie gulve og normale befæstede arealer.

Fundamenter skal altid føres til frostfri dybde, svarende til 0,9 m for almindeligt byggeri og 1,2 m under fremtidigt terræn for fritstående konstruktioner.

Med forhold som i boring 9B, 19B og 21B, skal det ved skærpet tilsyn vurderes, hvorvidt afrømningen skal udføres som beskrevet eller om der kunne nøjes med mindre afrømning. Der er tale om et organisk indhold på grænsen af det acceptable.

4.1 Styrkeparametre

Jf. Eurocode 7 (EN1997) skal konstruktioner under jorden sikres ved beregninger i både anvendelses- og brudgrænsetilstand. Følgende karakteristiske styrkeparametre kan anvendes ved beregning:

Ved fundering på intakte leraflejringer kan der ved bæreevneberegninger anvendes en karakteristisk udrænet forskydningsstyrke på $C_v = C_{uk} = 70$ kN/m² ved "OBL" og en skønnet effektiv rumvægt $\gamma/\gamma' = 21/11$ kN/m³.

Hvor der funderes over de slappe lag, skal det ved relevant trykspredning sikres, at der ikke sker gennemlokning ned i disse lag ($C_v \sim 45$ kN/m²). Alternativt kan fundamenter føres gennem de slappe lag eller der kan udføres udskiftning med velkomprimeret sandfyld.

4.2 Sætninger "Deformationsforhold"

Generelt skønner vi, at der ikke vil komme betydende sætninger, men fundamenter anbefales dog armeret med min. 0,2 % ribbestål, fordelt foroven og forneden, som sætningsudjævnende armering.

For almindelige liniefundamenter vil vi anbefale, at der anvendes 3Y12 i både top og bund. Der bør anvendes min. betonstyrke BN 12, betonen vibreres omhyggeligt og jernenes placering skal sikres under udstøbning.

4.3 Gulve/Terrændæk

Normalt sætningsfrie gulve kan udlægges som terrændæk efter afrømning til "AFR" eller derunder.

4.4 Vægge mod jord, kældervægge m.m.

Det aktuelle byggeri skal ikke opføres med kælder.

4.5 Eksisterende forhold

Vi er ikke bekendt med, at der har været eksisterende bygninger, ledninger mv. i det aktuelle byggefelt.

5. Grundvandsforhold

Der er indmålt frit vandspejl i borehullerne som angivet på boreprofilerne og i efterfølgende skema. Pga. den korte tid mellem borearbejdets udførelse og pejling af vandspejlet er de målte vandspejl næppe repræsentative. Vandspejlet forventes endvidere at være svingende og nedbørsafhængigt og anbefales derfor genpejlet før anlægsarbejdets planlægning og start. I borerne er der monteret pejlør for senere kontrol.

Boring	Terræn kote	GVS kote	Dybde m.u.t.
1A	24,87	-	TØR
3A	24,96	22,37	2,59
3B	24,10	-	TØR
5A	24,74	-	TØR
5B	23,98	-	TØR
7A	23,58	-	TØR
7B	24,33	-	TØR
9A	24,01	-	TØR
9B	23,82	-	TØR
11A	23,33	-	TØR
11B	23,64	-	TØR
13A	23,53	20,45	3,08
13B	23,24	20,78	2,46
15A	23,34	-	-
15B	23,24	22,29	0,95
17A	24,01	21,36	2,65
17B	24,76	22,53	2,23
19A	24,48	21,69	2,79
19B	24,08	-	TØR
21A	23,75	-	TØR
21B	23,77	21,34	2,43
23A	22,76	21,56	1,20
23B	22,62	-	TØR
25A	22,70	-	TØR
25B	23,15	-	TØR
27A	23,52	-	TØR
27B	24,60	-	TØR

5.1 Midlertidig tørholdelse

Gravearbejde under grundvandsspejlet vil kræve en midlertidig grundvandssænkning. Denne skønnes generelt at kunne udføres ved simpel lænsning. Ved udgravninger i sand eller stærkt sandede aflejringer kan det lokalt blive nødvendigt at anvende sugespidsler.

5.2 Permanent tørholdelse

De aktuelle aflejringer er delvis selvdrænende.

Hvor bygning eller dele deraf ligger i afgravning, bør der udføres drænsystem jf. bygningsreglement. Ved evt. skråninger bør der ligeledes udføres afskærende drænsystem.

Der henvises i øvrigt til "Norm for dræning af bygværker DS 436".

6. Anlægsforhold

Udgravningerne kan udføres som åben udgravning.

Terrænet fremstår med en højdeforskel på ca. 2,3 m imellem boringerne.

Hvor der efter afrømningen træffes lerjord kan den ved mekanisk påvirkning (gummihjulstrafik m.m.) let blive opblødt, æltet og ufremkommelig, hvilket der må tages hensyn til ved planlægning og udførelse af jordarbejdet.

Hvor der efter afrømning af muld, overjord og fyld træffes sand, skal planum omhyggeligt komprimeres.

6.1 Befæstede arealer

Etablering af befæstede arealer i omfang som angivet på situationsplan, vil med forhold som i den udførte undersøgelse, ikke være forbundet med væsentlige ekstraforanstaltninger.

Hvor der træffes sandede og grusede aflejringer kan bundmodul E_m skønsmæssigt sættes til 20 - 40 Mpa i "AFR". I ler kan bundmodul E_m skønsmæssigt sættes til 10 - 15 MPa i eller lige under "AFR". Hvor der træffes slappe zoner i planum må bundmodul E_m skønsmæssigt sættes til 5 MPa.

Såfremt der i projekteret råjordsplanum forventes større bundmoduler, bør disse eftervises ved statiske pladebelastningsforsøg.

De trufne aflejringer kan generelt kategoriseres som frostsikker – frostfarlige. Hvilket der bør tages hensyn til, ved fastsættelse af den totale belægningsopbygnings tykkelse.

Anlægsarbejder vil ikke være forbundet med væsentlige gener fra grundvand. Tilsivende vand kan fjernes ved f.eks. simpel lænsning.

6.2 Materialer til belægningsopbygning

Sandfyld, der anvendes til befæstede arealer, skal være af "kvalitet II" som bundsikringsgrus i følge DS/EN 13285.

Sandet skal have et U-tal D₆₀/D₁₀ større end 2,5.

Stabilt grus bør som minimum overholde kravene i DS/EN 13285 til "kvalitet II".

6.3 Ledninger

Kloakarbejder til 2-3 m's dybde vil, med forhold som i den udførte undersøgelse, ikke være forbundet med væsentlige ekstraforanstaltninger.

Midlertidig tørholdelse forudsætter en grundvandssænkning som mest relevant kan etableres ved simpel lænsning, lokalt suppleret med sugespidsanlæg.

Størstedelen af de trufne aflejringer er lerede aflejringer med vandindhold der er større end 15 %. Disse aflejringer kan ikke anvendes til optimal genindbygning. Afgravningsjord (sand fri af muld m.m.) er velegnet til genindbygning, under både gulve og befæstede arealer.

Udgravningerne kan udføres som åben udgravning med anlæg $a = 0,5/1$. Ovenstående er gældende for ubelastet skråningsanlæg uden vandtryk. Kan anlægget ikke overholdes kan det blive nødvendigt med midlertidig afstivning, som f.eks. Spunsvæg eller KBH.-væg.

6.4 Materialer til bærelag og omkringfyldning

Bærelag og omkringfyldning bør i øvrigt udføres som angivet i DS 430 og DS 437.

7. Kontrolundersøgelse

I henhold til Eurocode 7 (EN1997) skal der i forbindelse med byggeri foretages kontrolinspektioner af samtlige udgravninger til sikring af, at der overalt funderes på de forudsatte intakte aflejringer, med de forudsatte styrkeparametre og egenskaber.

Hvis afrømning medfører opbygning af sandfyld på over 0,6 m under gulve, skal der jf. Eurocode 7 (EN1997), udføres kontrol med fyldens lejringsstæthed, som bør være min. 98 % standardproctortæthed bestemt ved isotopmetoden.

I forbindelse med befæstelser bør der udføres kontrol med sandfyldet og stabilt grusets lejringsstæthed og et passende krav vil være 95 % bestemt ved isotopmetoden i forhold til vibrationsindstampning. Et passende kontrolomfang kan f.eks. være 1 stk. tæthedskontrol pr. 25 m vej samt 1 serie á 5 stk. pr. ca. 1000 m² befæstelse, i både bundsikringsgrus og stabilt grus.

I forbindelse med indbygning af fyld under, omkring og over ledninger bør der udføres kontrol med den indbyggede fylds lejringsstæthed, og et passende krav vil være 95 - 98 % standard proctortæthed målt ved isotopmetoden. Et passende kontrolomfang kan f.eks. være 1 stk. tæthedskontrol i omkringfyldningen, 1 stk. ca. midt i fyldlaget, samt 1 stk. i vejkassebund pr. ca. 25 m ledningsstrækning.

Den anførte komprimeringsgrad er at opfatte som et gennemsnit af min. 5 forsøg, hvor intet forsøg må ligge mere end 3 % under det krævede gennemsnit.

8. Miljøforhold

Miljøforhold afrapporteres særskilt.

9. Bemærkninger

Det bemærkes, at denne rapport er en undersøgelsesrapport. I henhold til Eurocode 7 (EN1997) skal denne suppleres med en projekteringsrapport.

Vor rådgivning er udført iht. ABR 89. Rådgiveransvaret er efter ABR 89 pkt. 6.2 begrænset til kr. 5.000.000,-, i den aktuelle sag.

J09.0193 – Bakkegårds Allé, Langeskov

Side 12

Vi deltager gerne i supplerende vurderinger og kontrol. Kontrol må rekvireres senest dagen før.

Jordprøver opbevares 14 dage fra dato, medmindre andet aftales.

Horsens, den 27. marts 2009

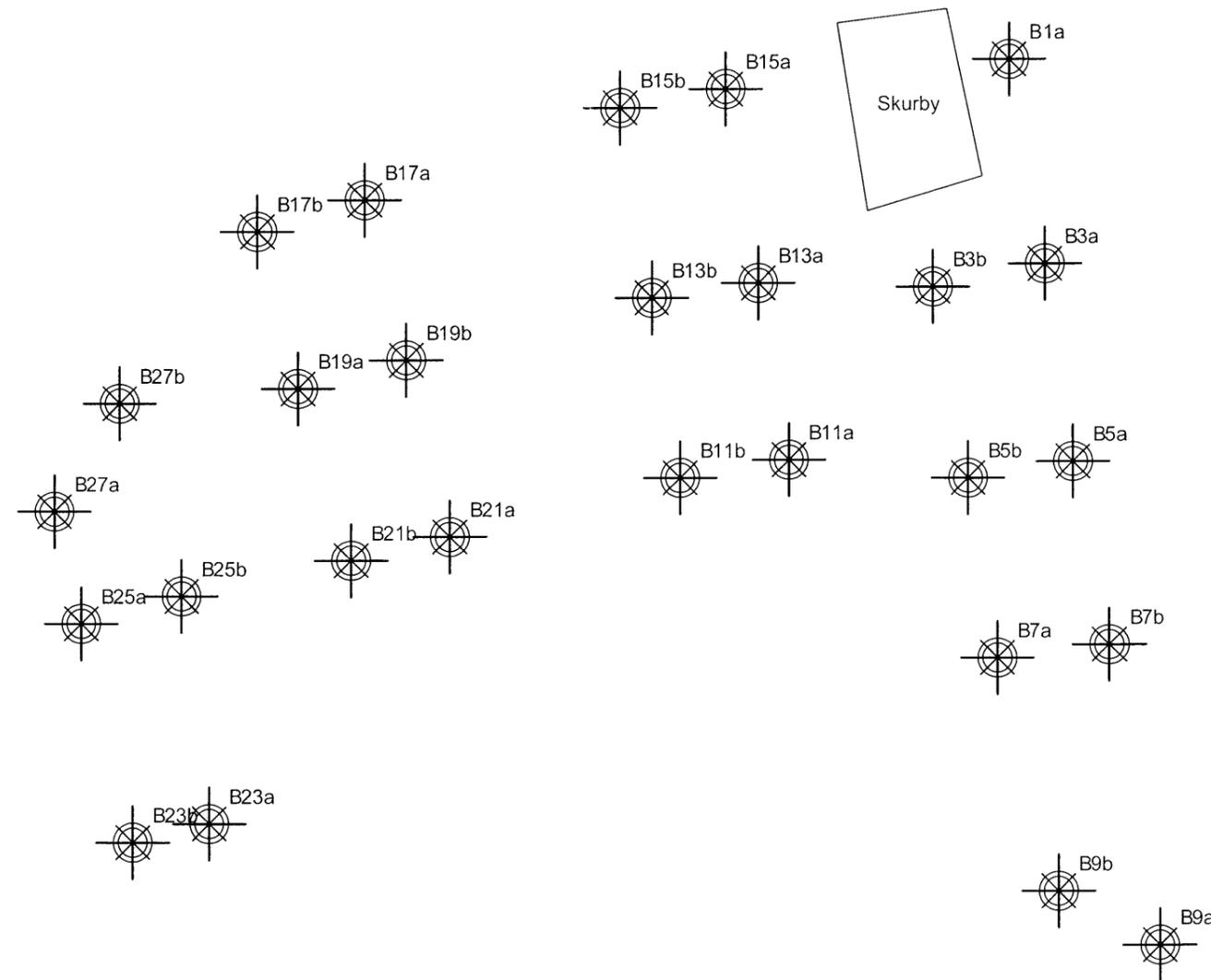
FRANCK GEOTEKNIK AS

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ulrich Skjoldborg'.

Ulrich Skjoldborg
Sagsingeniør

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Peder Hauritz'.

Peder Hauritz
Kvalitetssikring

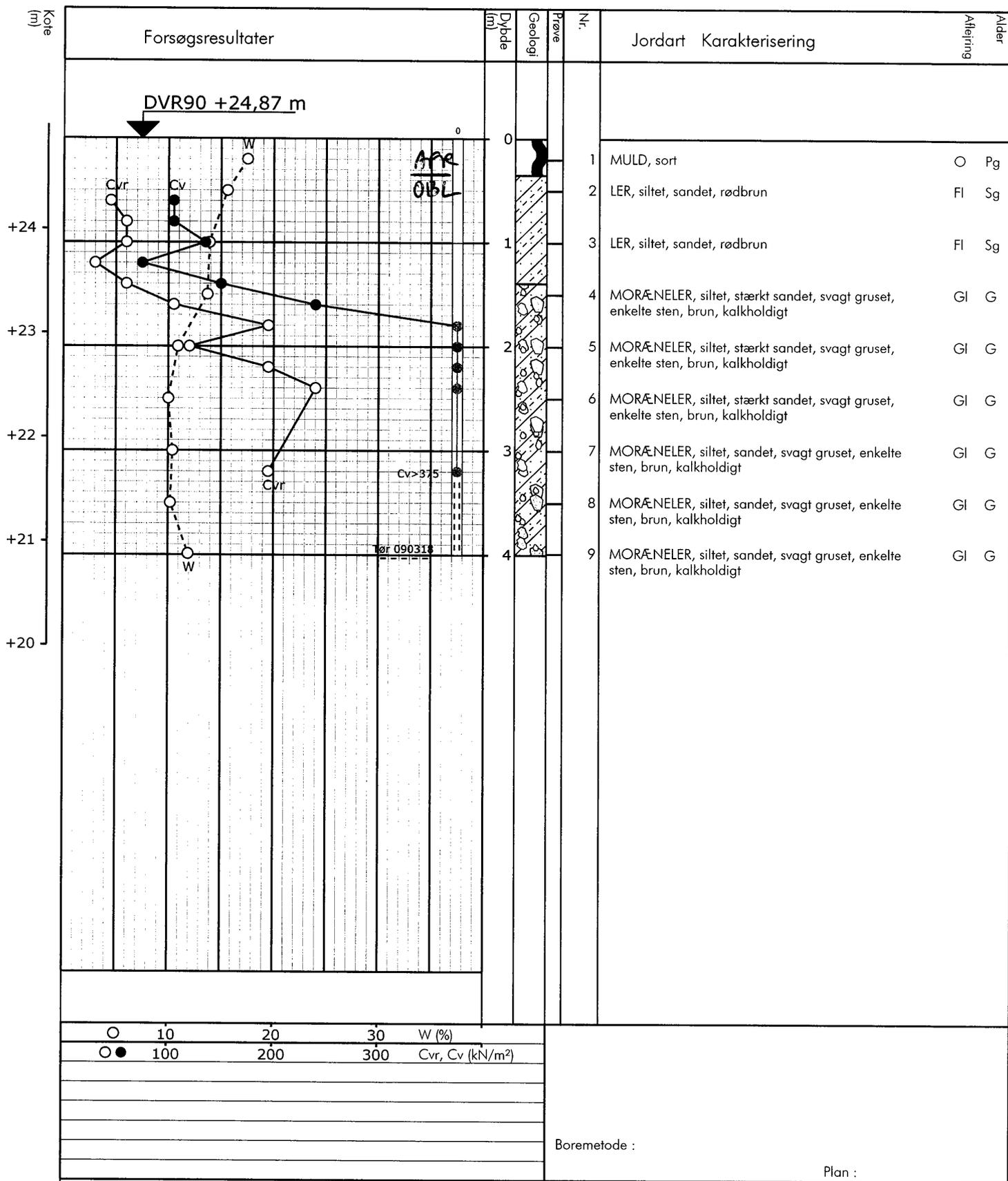


Situationsplan	Boredato: Marts 2009
Sag: Bakkegårds Allé, Langeskov	Sag nr.: 09.0193
Bilag nr.: 0	Mål: 1:1000

Jylland: Sandøvej 3 8700 Horsens Telefon 75 61 70 11 Telefax 75 61 70 61 E-mail: jyadm@geoteknik.dk
 Sjælland: Industrivej 22 3550 Slangerup Telefon 47 33 32 00 Telefax 47 33 32 88 E-mail: sjadm@geoteknik.dk



Boreprofil

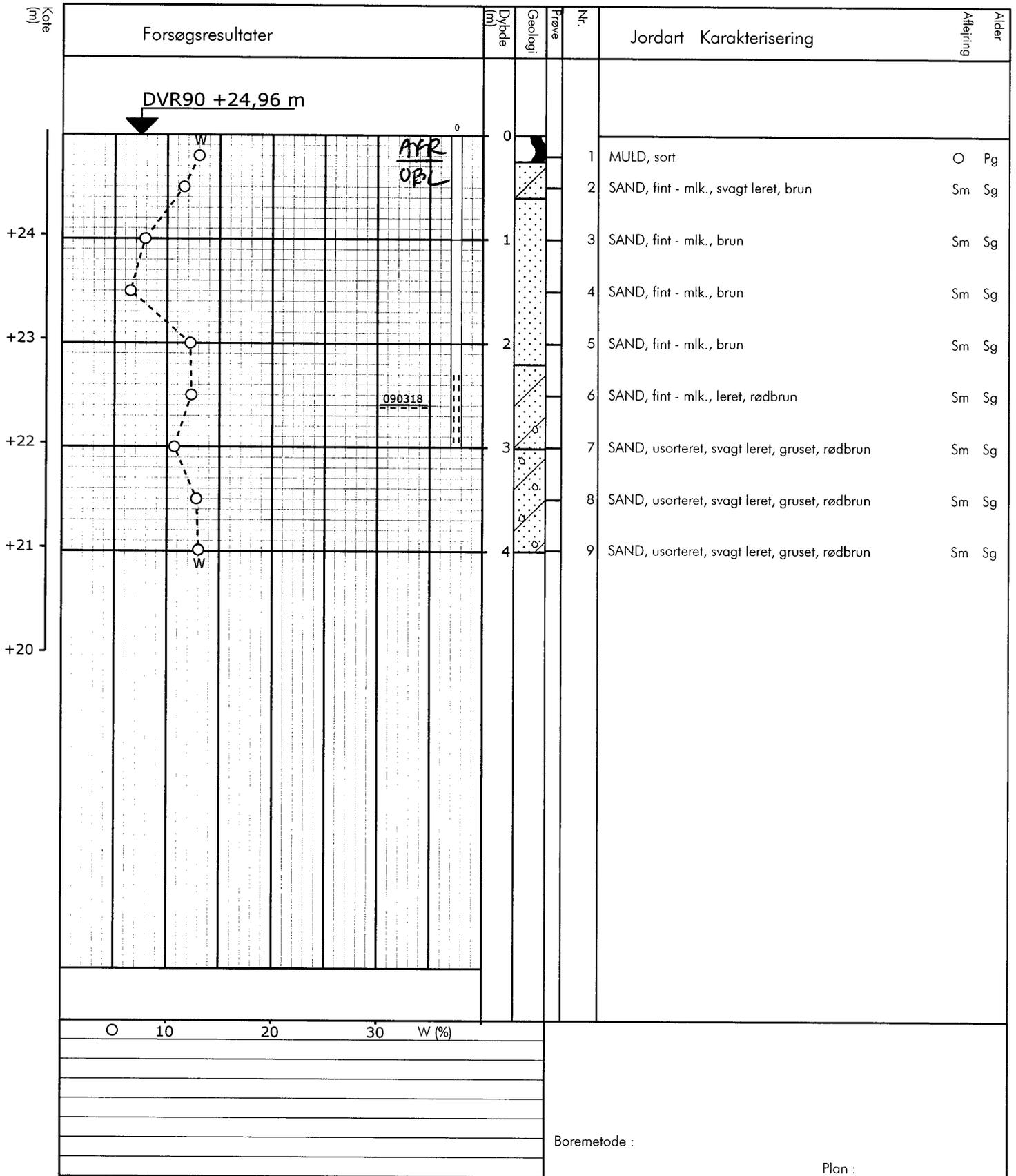


Sag : 09.0193 Bakkegårds Allé, Langeskov

Strækning : Boret af : NS-RD Dato : 2009.03.17 Boring nr.: 1A

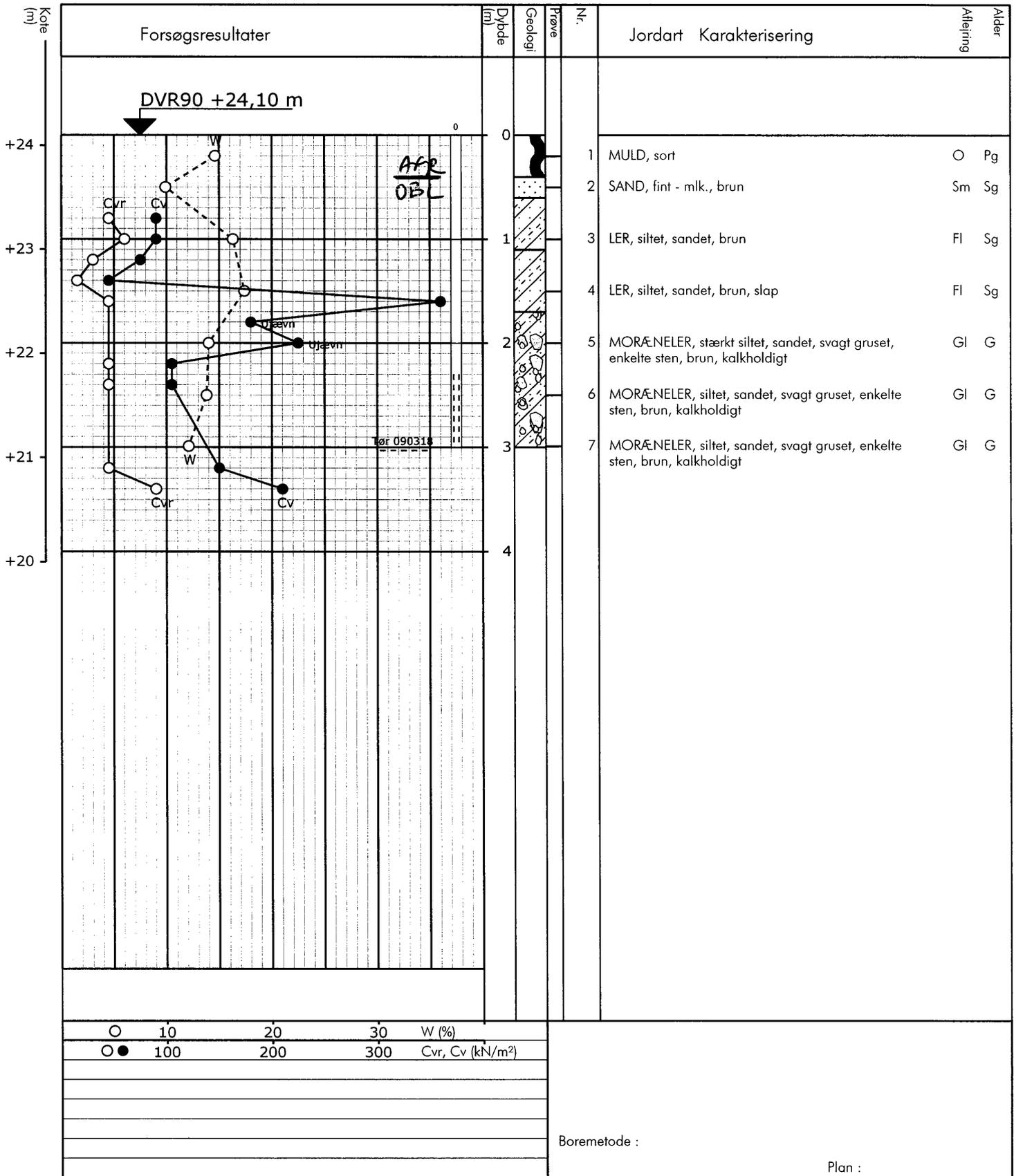
Udarb. af : tkj Kontrol : VLS Dato : 27/3-09 Bilag nr.: 1 S. 1/1

Boreprofil



Sag : 09.0193 Bakkegårds Allé, Langeskov
 Strækning : Boret af : NS-RD Dato : 2009.03.17 Boring nr.: 3A
 Udarb. af : tkj Kontrol : VLS Dato : 27/3-09 Bilag nr.: 2 S. 1/1

Boreprofil



Sag : 09.0193 Bakkegårds Allé, Langeskov

Strækning :

Boret af : NS-RD

Dato : 2009.03.17

Boring nr.: 3B

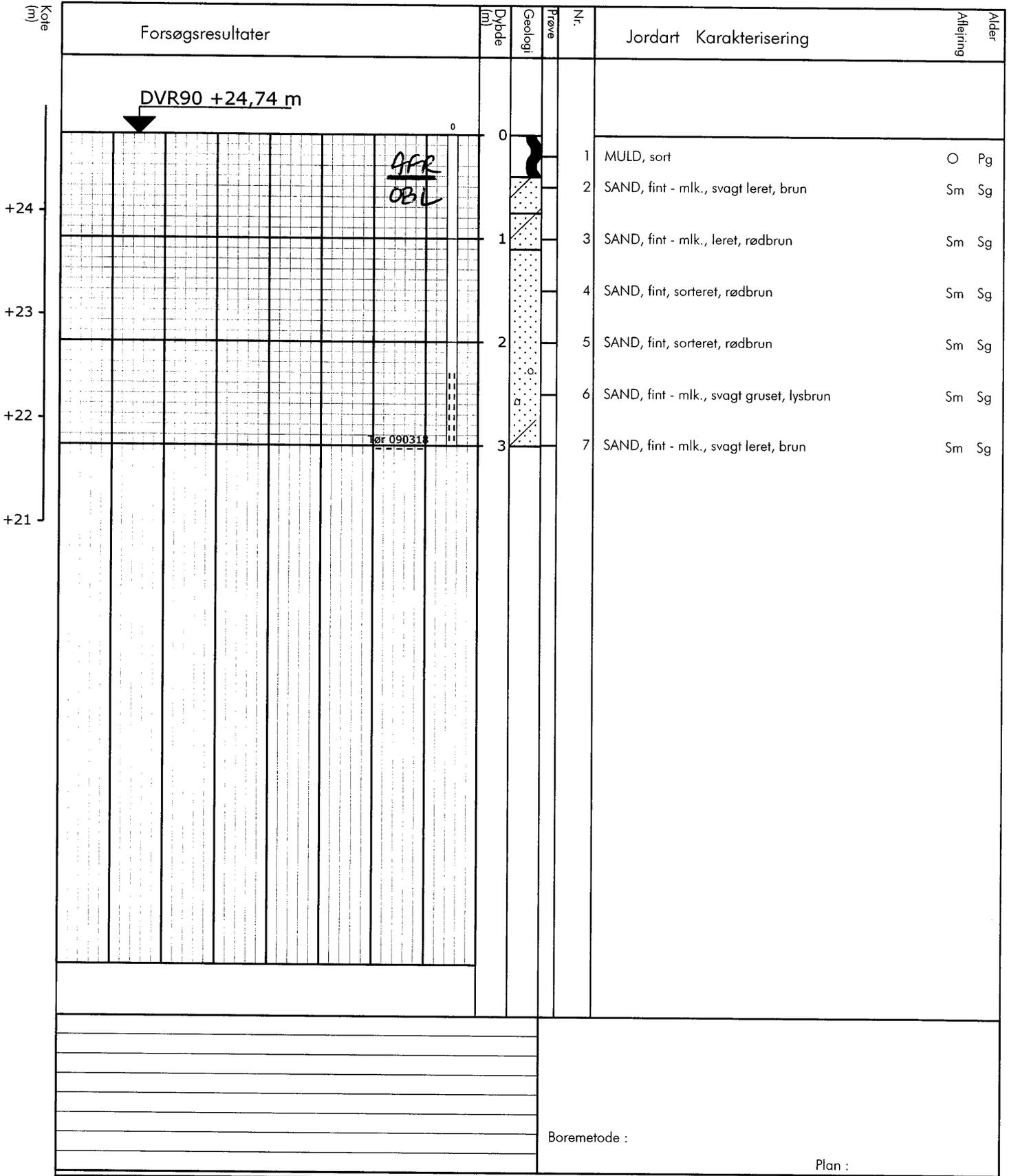
Udarb. af : tkj

Kontrol : ULS

Dato : 27/3-09

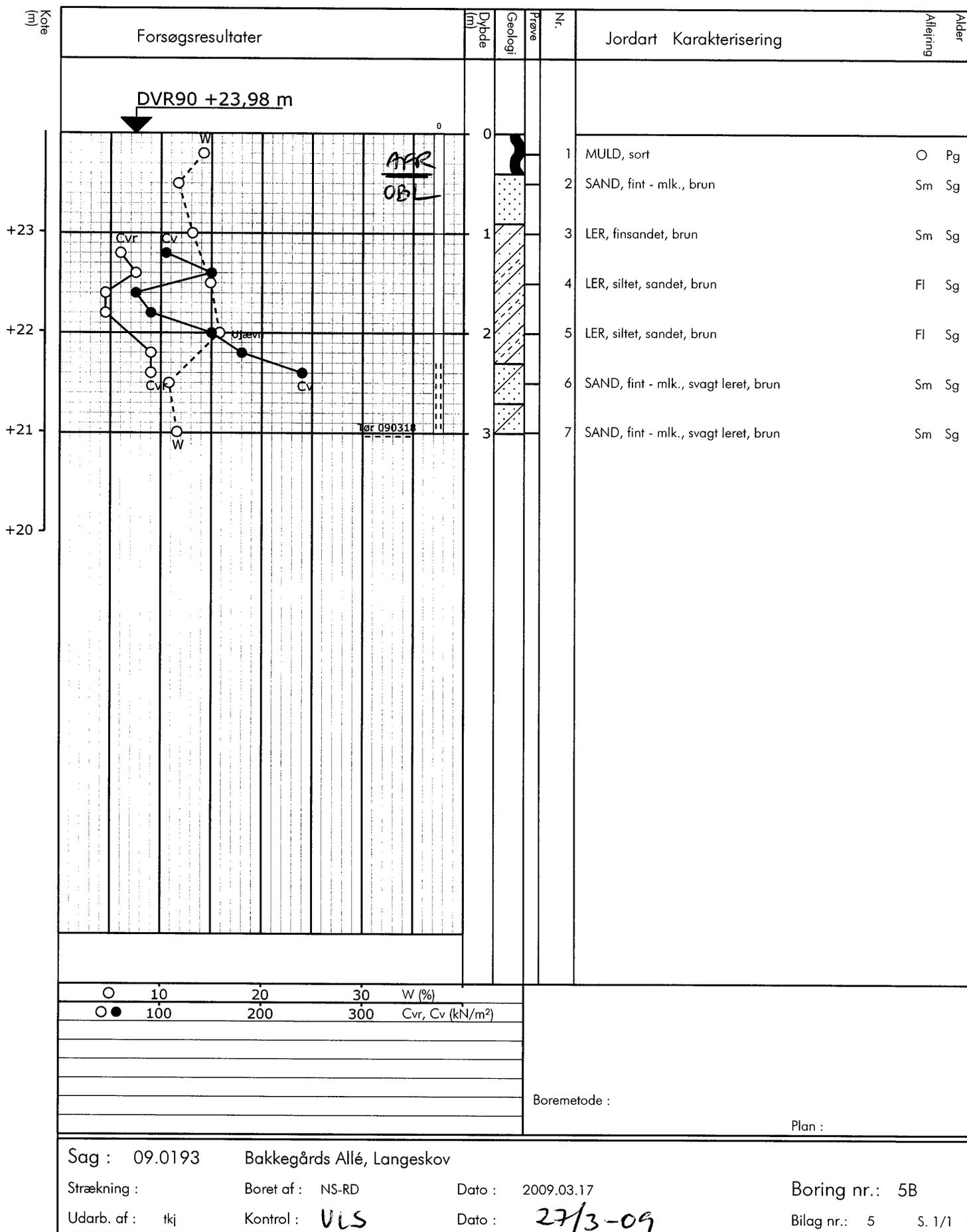
Bilag nr.: 3 S. 1/1

Boreprofil

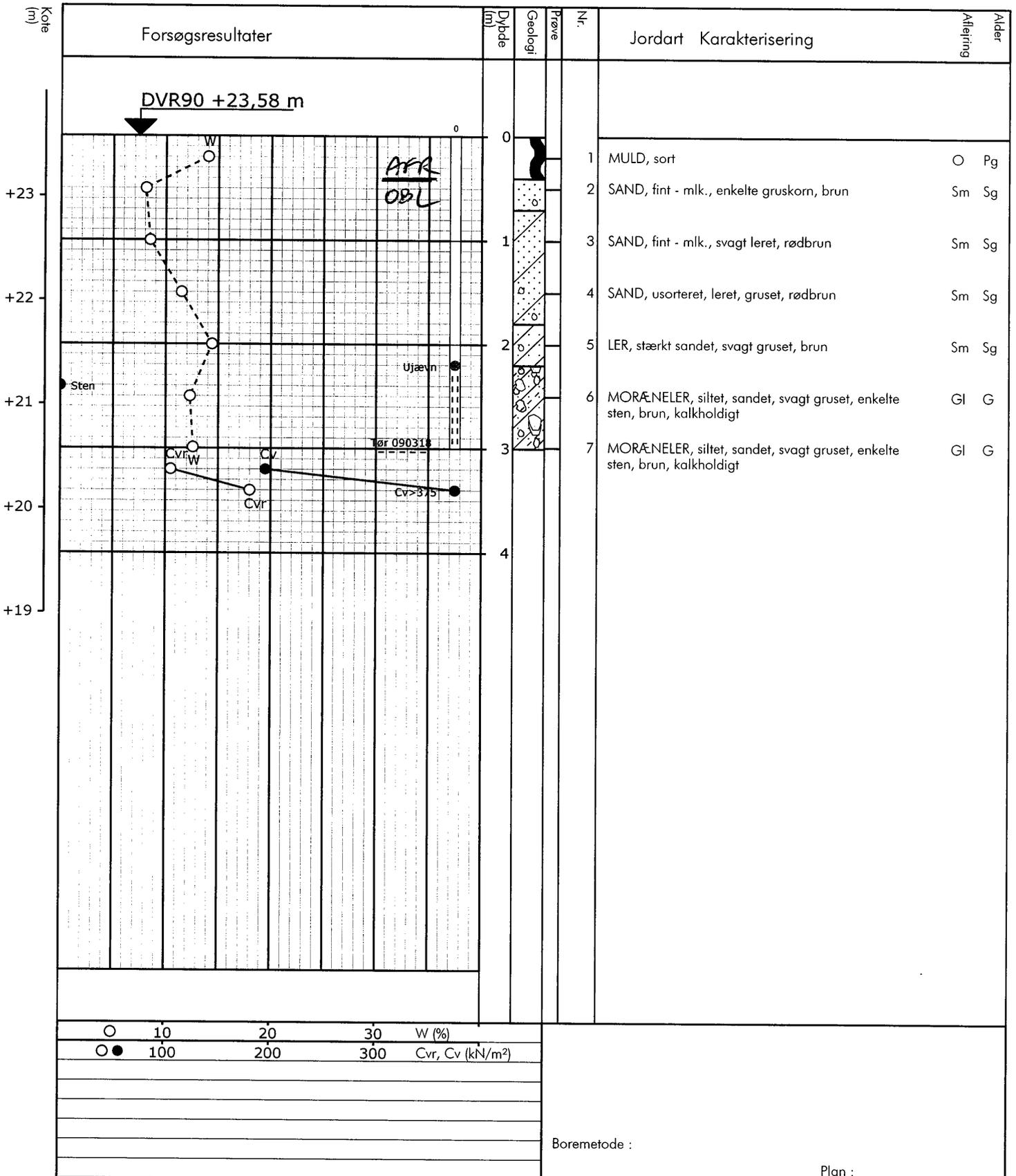


Sag : 09.0193 Bakkegårds Allé, Langeskov
 Strækning : Boret af : NS-RD Dato : 2009.03.17 Boring nr.: 5A
 Udarb. af : tkj Kontrol : VLS Dato : 27/3-09 Bilag nr.: 4 S. 1/1

Boreprofil



Boreprofil

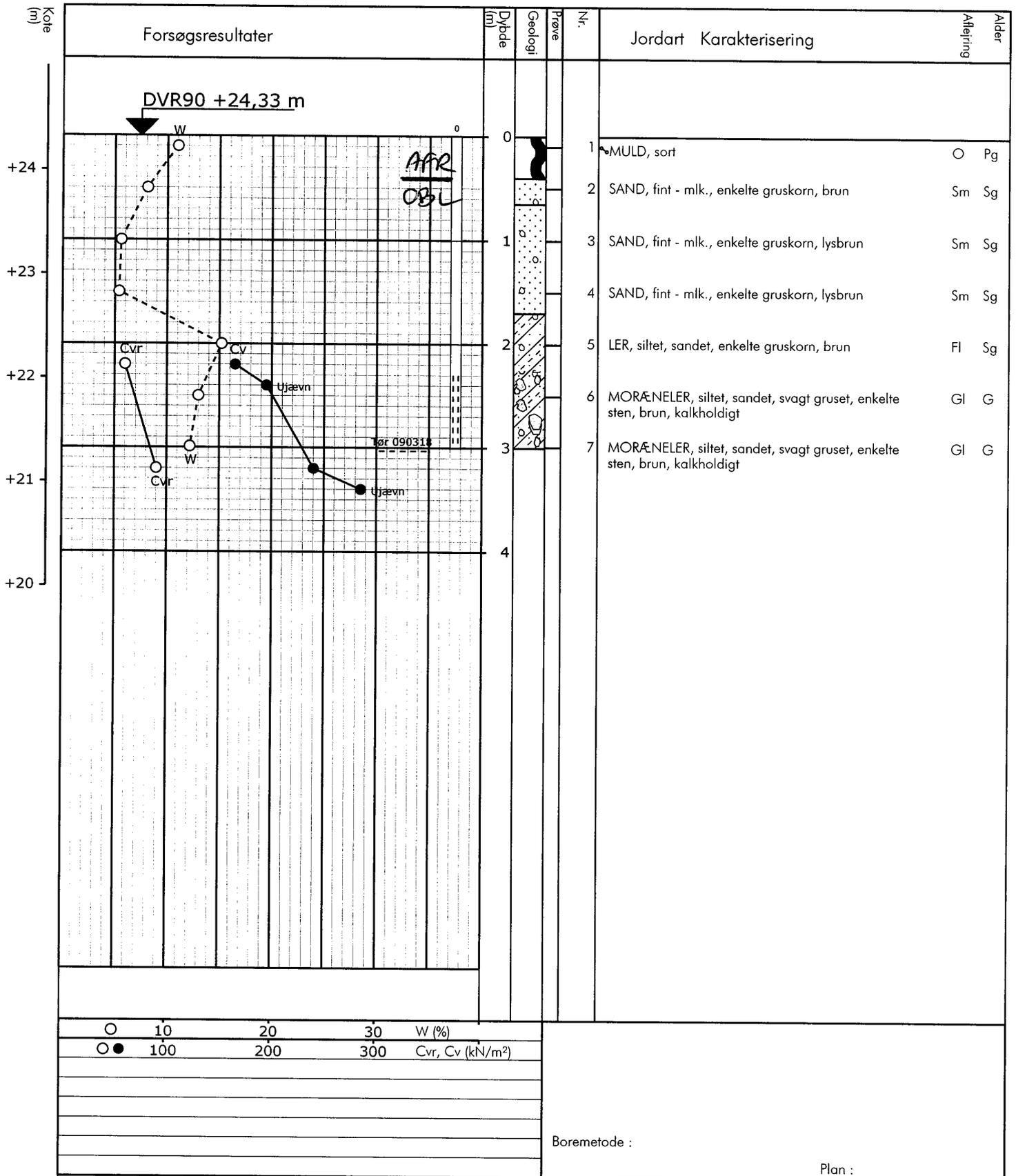


Sag : 09.0193 Bakkegårds Allé, Langeskov

Strækning : Boret af : NS-RD Dato : 2009.03.17 Boring nr.: 7A

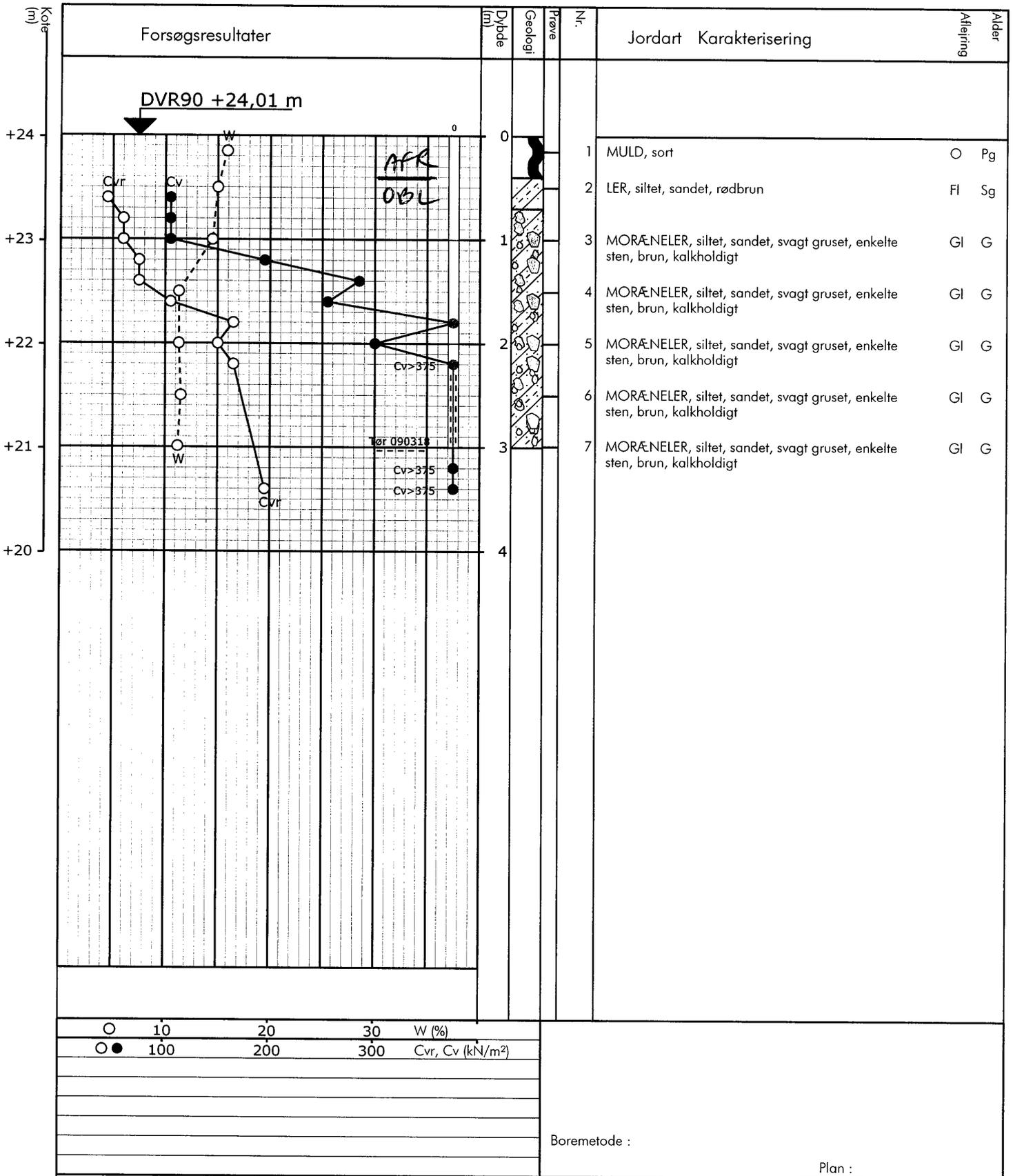
Udarb. af : tkj Kontrol : VLS Dato : 27/3-09 Bilag nr.: 6 S. 1/1

Boreprofil



Sag : 09.0193 Bakkegårds Allé, Langeskov
 Strækning : Boret af : NS-RD Dato : 2009.03.17 Boring nr.: 7B
 Udarb. af : Kontrol : VLS Dato : 27/3-09 Bilag nr.: 7 S. 1/1

Boreprofil



Sag : 09.0193 Bakkegårds Allé, Langeskov

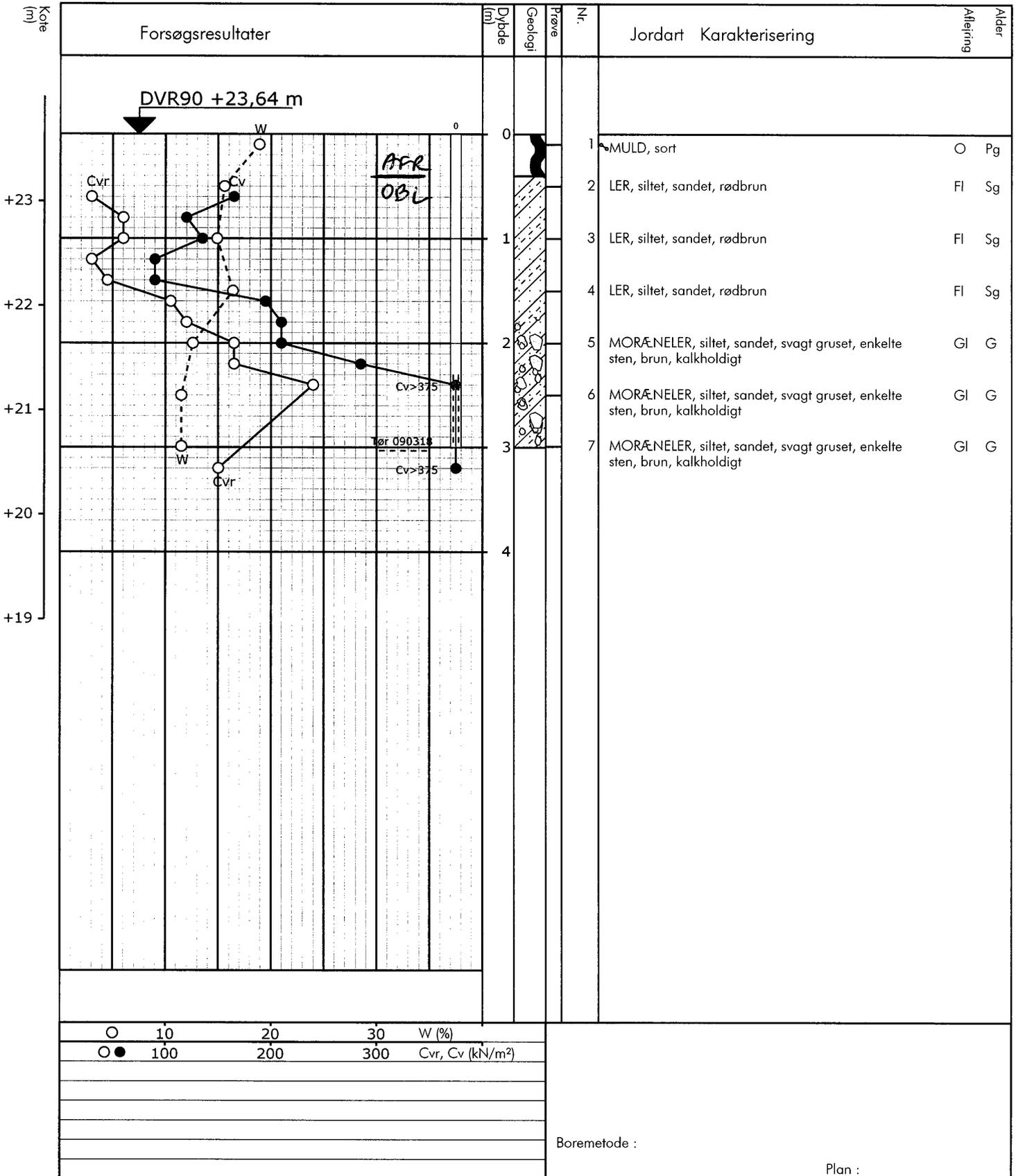
Strækning : Boret af : NS-RD Dato : 2009.03.17

Boring nr.: 9A

Udarb. af : tkj Kontrol : VLS Dato : 27/3-09

Bilag nr.: 8 S. 1/1

Boreprofil



Sag : 09.0193 Bakkegårds Allé, Langeskov

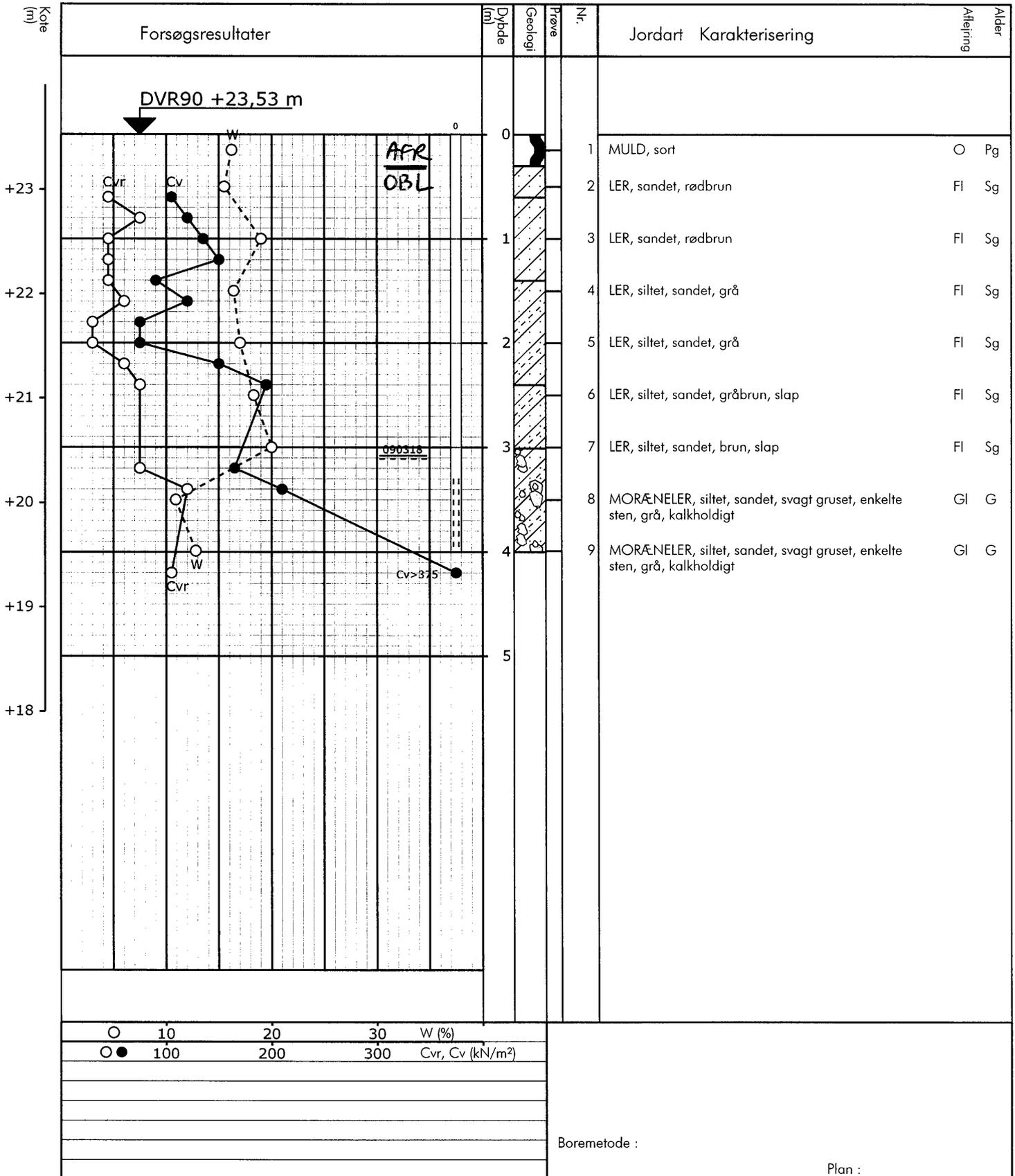
Strækning : Boret af : NS-RD Dato : 2009.03.17

Udarb. af : tkj Kontrol : **VLS** Dato : **27/3-09**

Boring nr.: 11B

Bilag nr.: 11 S. 1/1

Boreprofil



Sag : 09.0193 Bakkegårds Allé, Langeskov

Strækning :

Boret af : NS-RD

Dato : 2009.03.18

Boring nr.: 13A

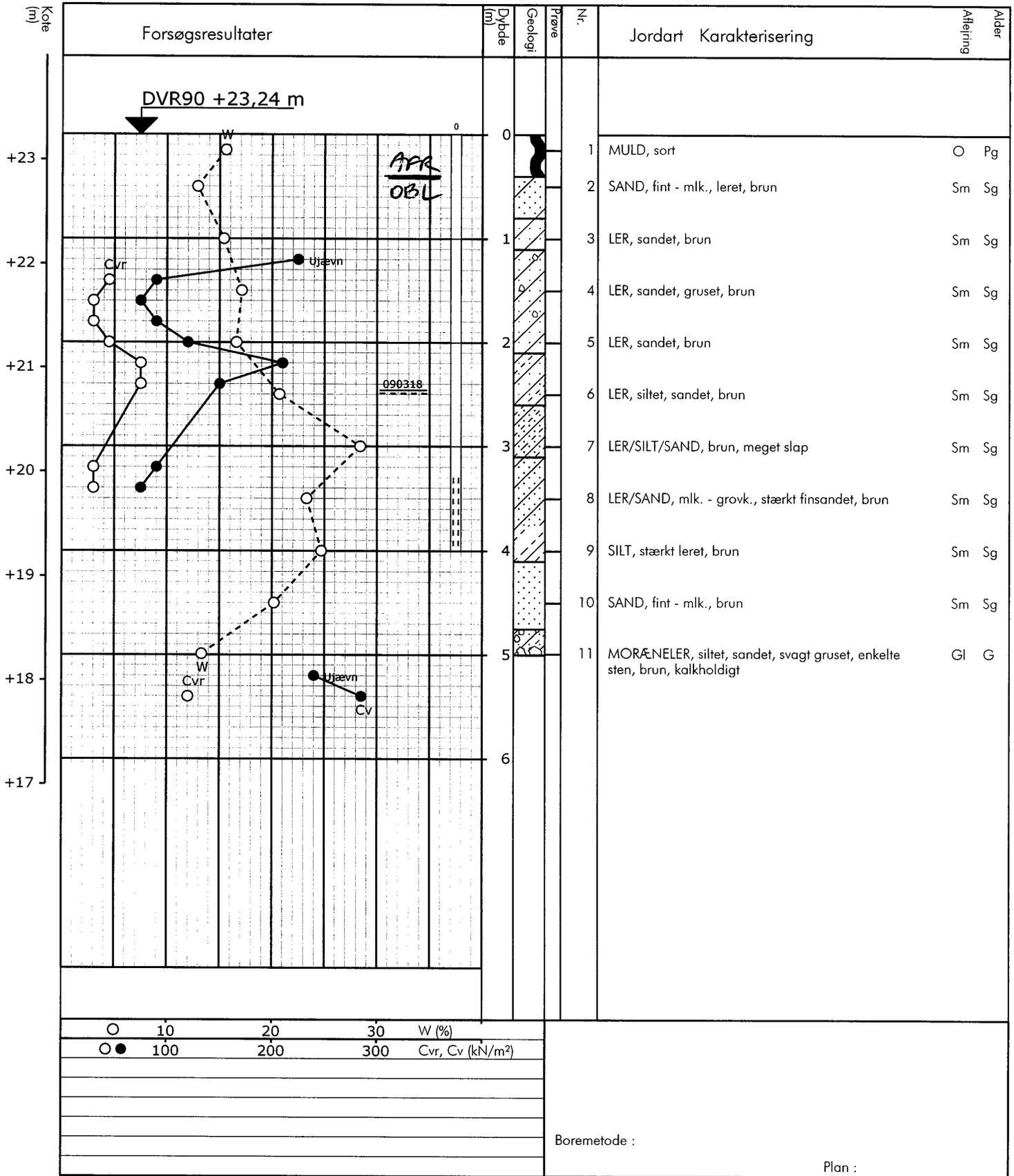
Udarb. af : tkj

Kontrol : VLS

Dato : 27/3-09

Bilag nr.: 12 S. 1/1

Boreprofil



Sag : 09.0193 Bakkegårds Allé, Langeskov

Strækning : Boret af : NS-RD Dato : 2009.03.18

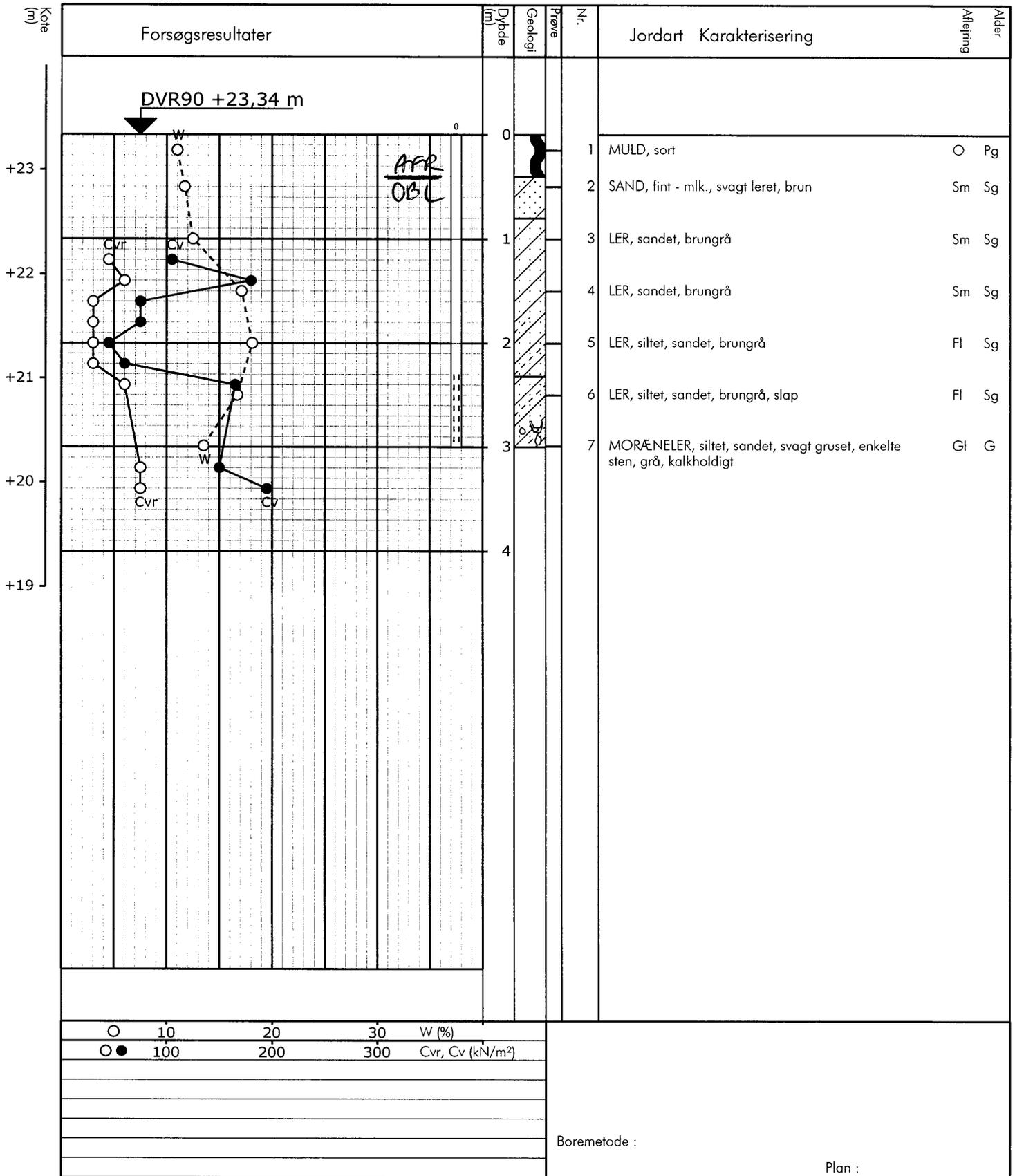
Boring nr.: 13B

Udarb. af : tkj Kontrol : VLS

Dato : 27/3-09

Bilag nr.: 13 S. 1/1

Boreprofil



Sag : 09.0193 Bakkegårds Allé, Langeskov

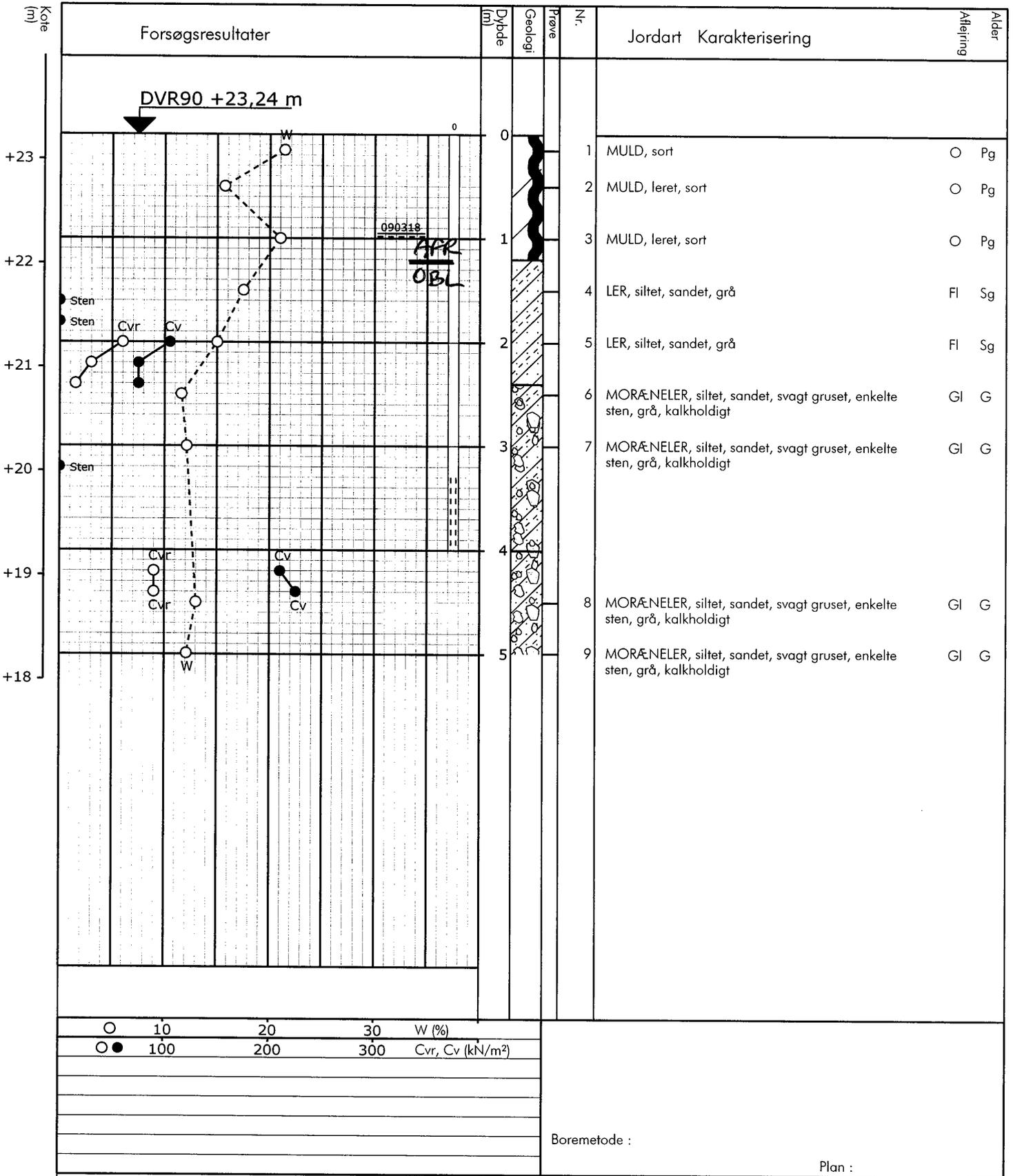
Strækning : Boret af : NS-RD Dato : 2009.03.18

Udarb. af : tkj Kontrol : ULS Dato : 27/3-09

Boring nr.: 15A

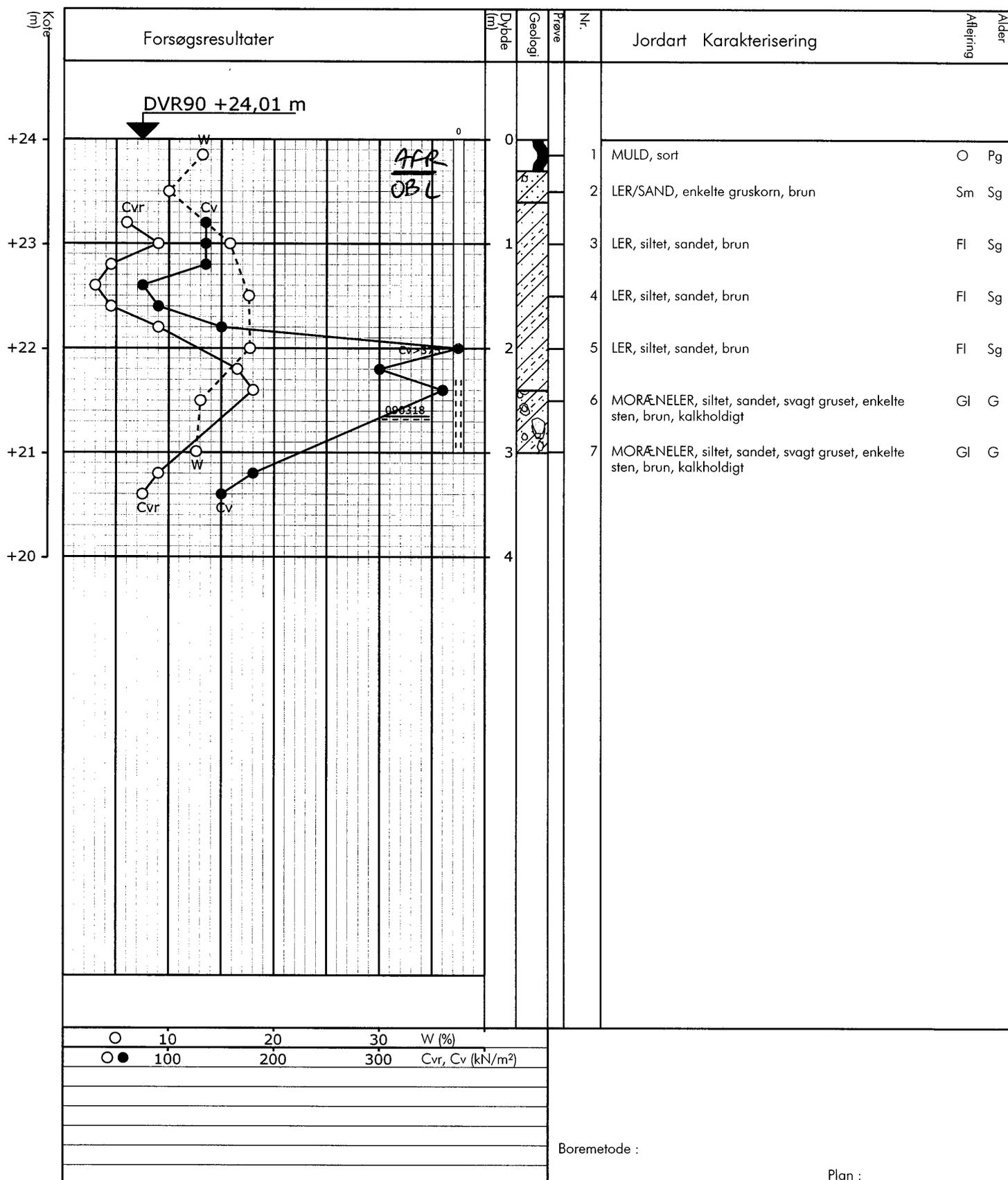
Bilag nr.: 14 S. 1/1

Boreprofil



Sag : 09.0193 Bakkegårds Allé, Langeskov
 Strækning : Boret af : NS-RD Dato : 2009.03.18 Boring nr.: 15B
 Udarb. af : tkj Kontrol : ULS Dato : 27/3-09 Bilag nr.: 15 S. 1/1

Boreprofil



Sag : 09.0193 Bakkegårds Allé, Langeskov

Strækning : Boret af : NS-RD Dato : 2009.03.18

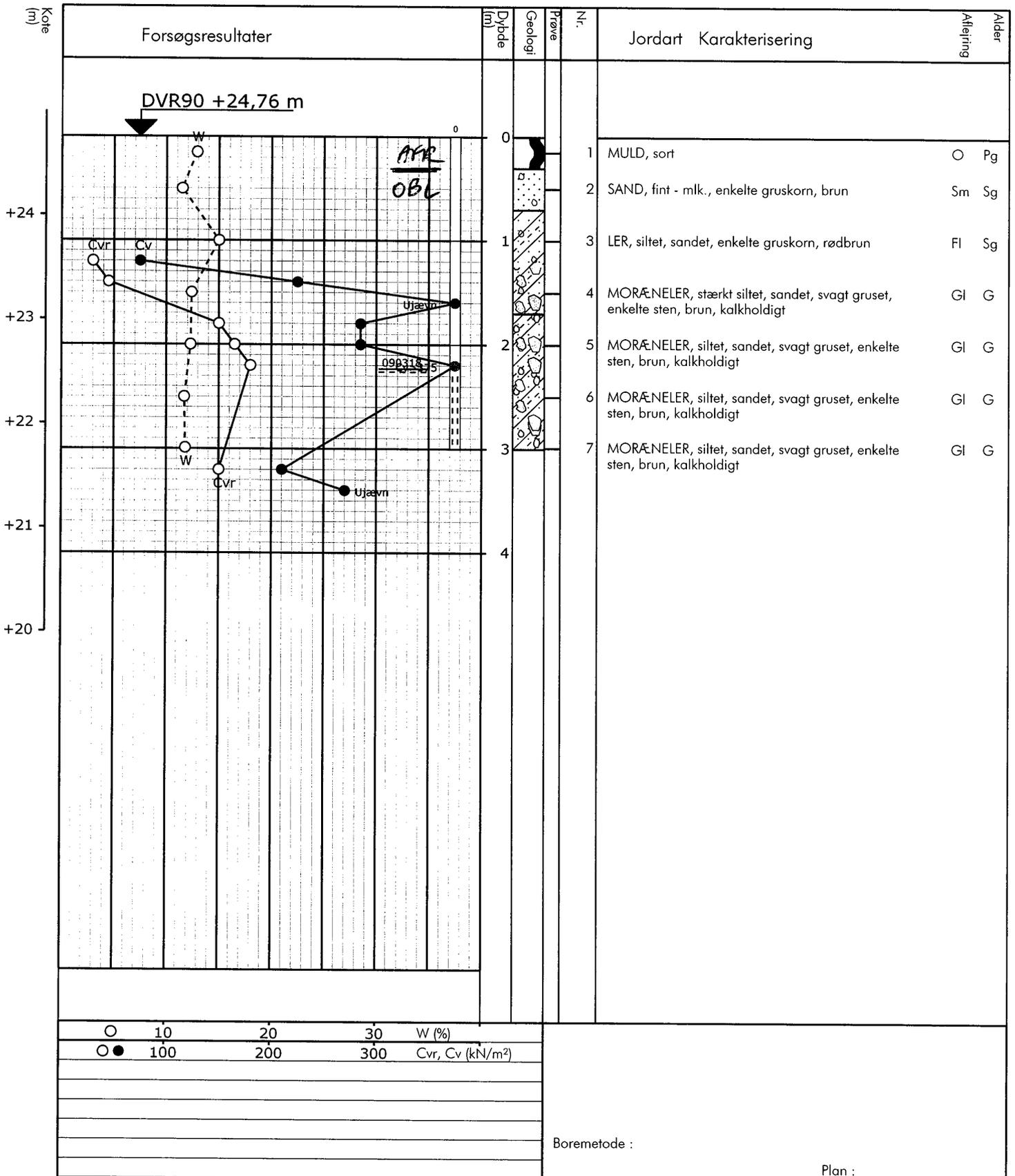
Boring nr.: 17A

Udarb. af : tkj Kontrol : *VLS*

Dato : *27/3-09*

Bilag nr.: 16 S. 1/1

Boreprofil



Sag : 09.0193 Bakkegårds Allé, Langeskov

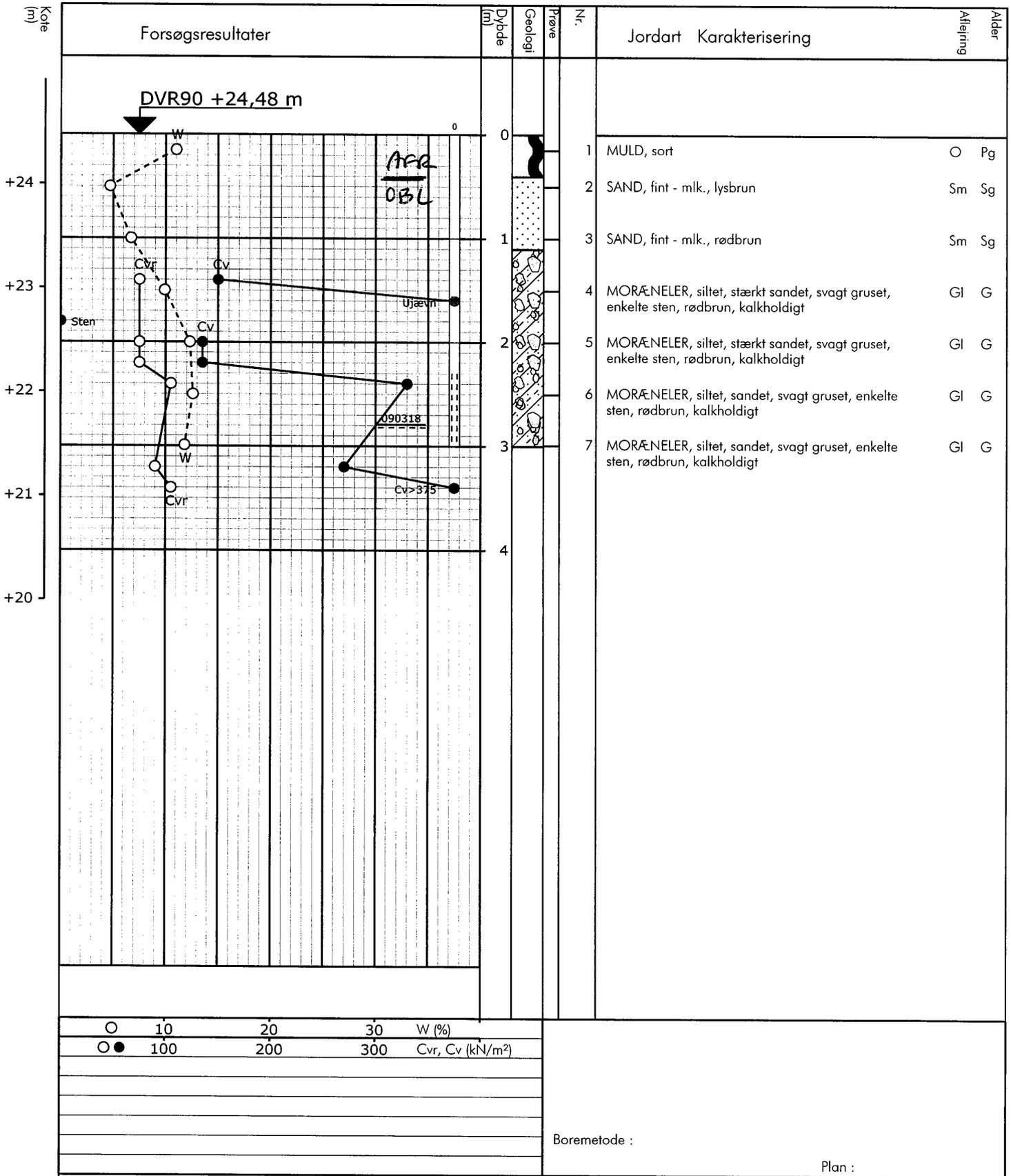
Strækning : Boret af : NS-RD Dato : 2009.03.18

Boring nr.: 17B

Udarb. af : tkj Kontrol : ULS Dato : 27/3-09

Bilag nr.: 17 S. 1/1

Boreprofil



Sag : 09.0193 Bakkegårds Allé, Langeskov

Strækning : Boret af : NS-RD Dato : 2009.03.18

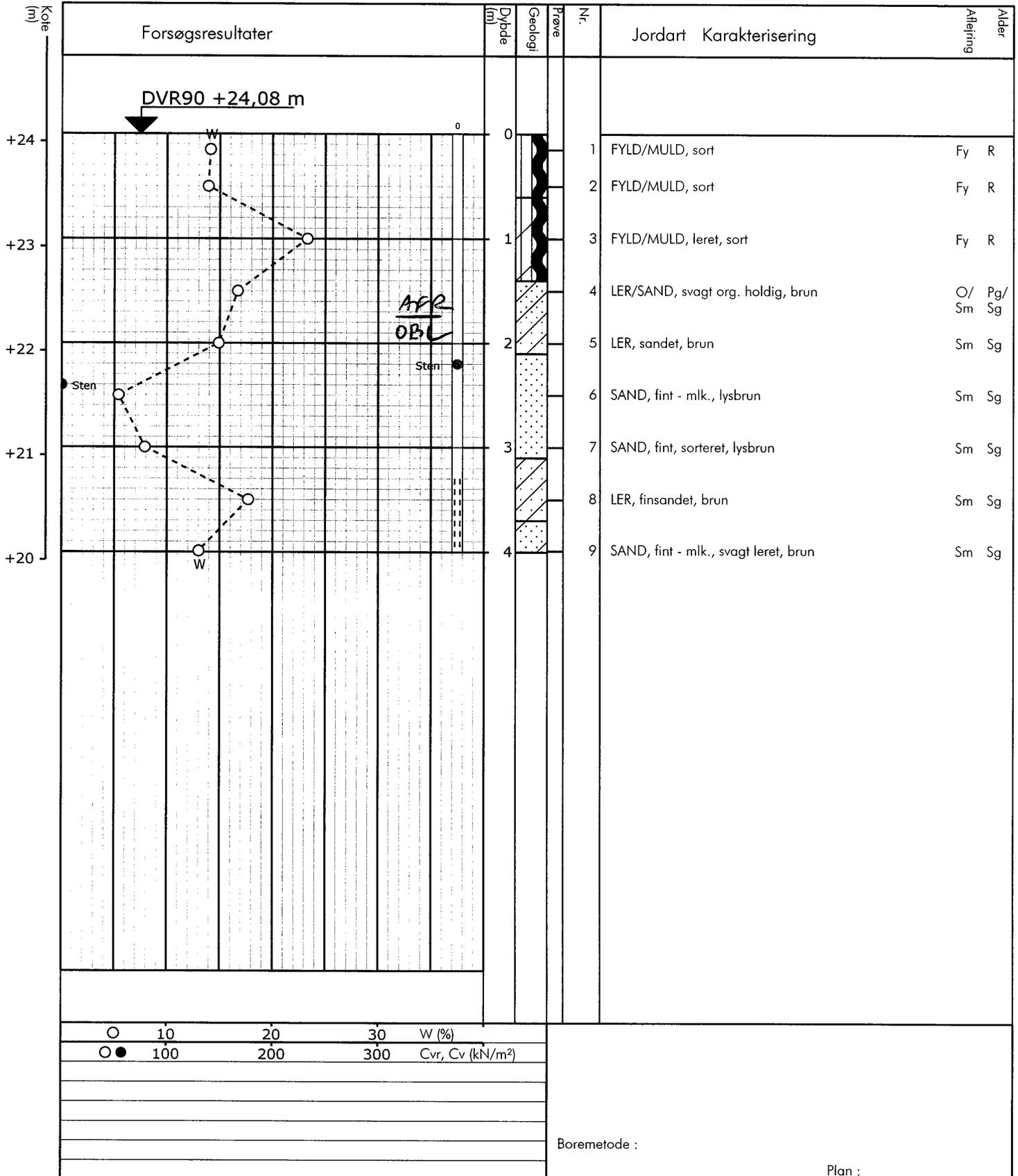
Boring nr.: 19A

Udarb. af : tkj Kontrol : ULS

Dato : 27/3-09

Bilag nr.: 18 S. 1/1

Boreprofil

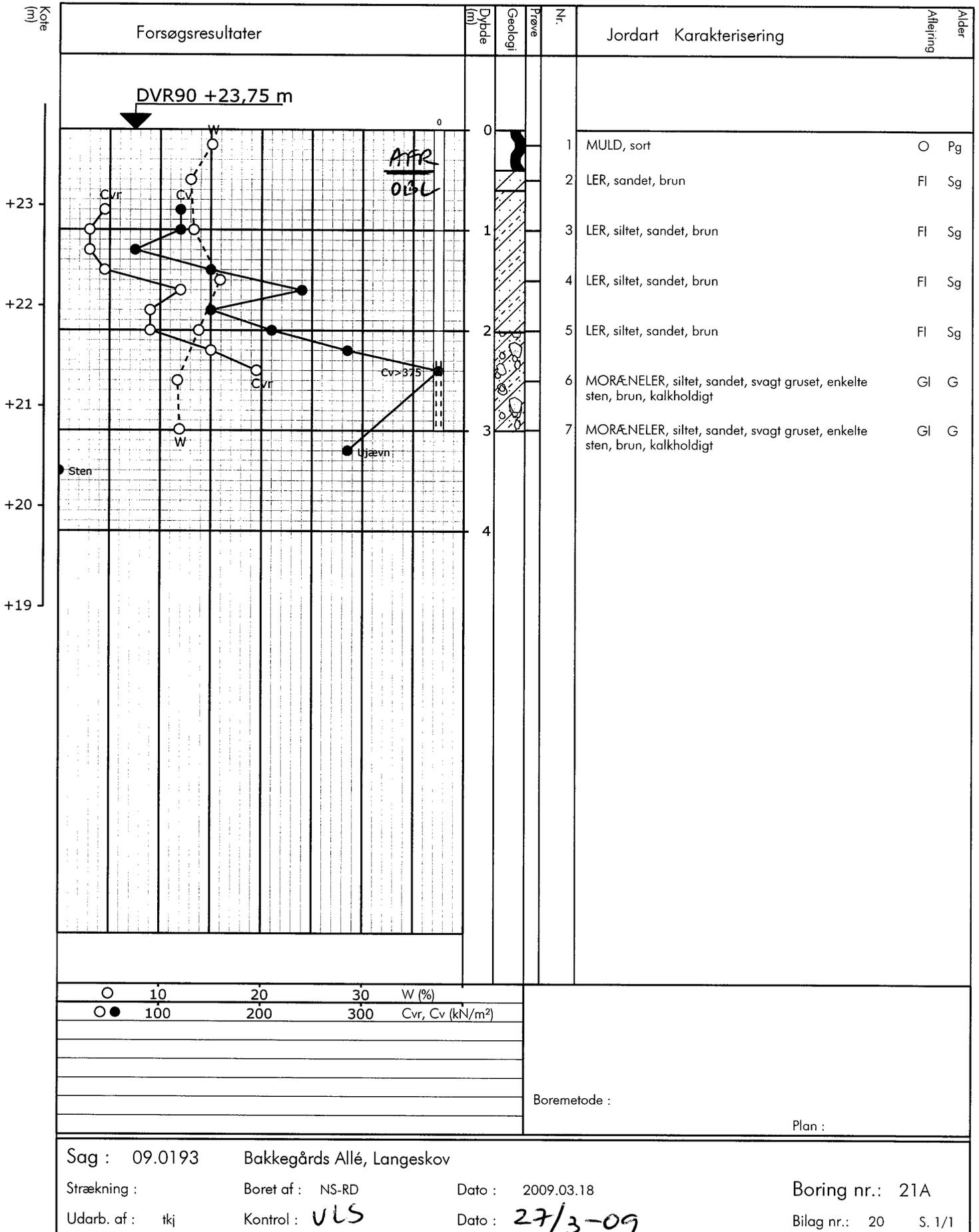


○ 10 20 30 W (%)
 ○● 100 200 300 Cvr, Cv (kN/m²)

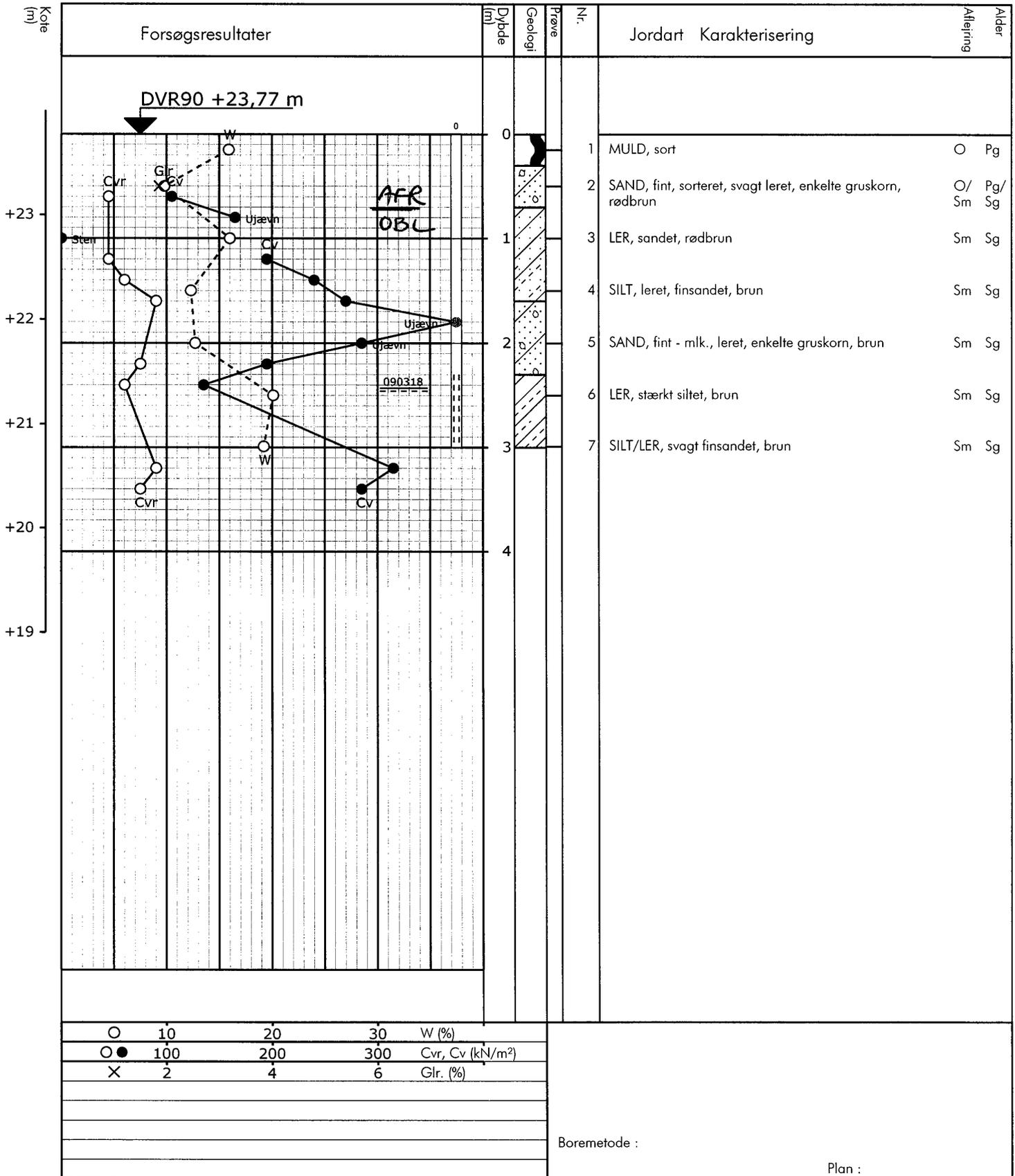
Boremetode : _____ Plan : _____

Sag : 09.0193 Bakkegårds Allé, Langeskov
 Strækning : Boret af : NS-RD Dato : 2009.03.18 Boring nr.: 19B
 Udarb. af : tkj Kontrol : VLS Dato : 27/3-09 Bilag nr.: 19 S. 1/1

Boreprofil



Boreprofil



Sag : 09.0193 Bakkegårds Allé, Langeskov

Strækning :

Boret af : NS-RD

Dato : 2009.03.18

Boring nr.: 21B

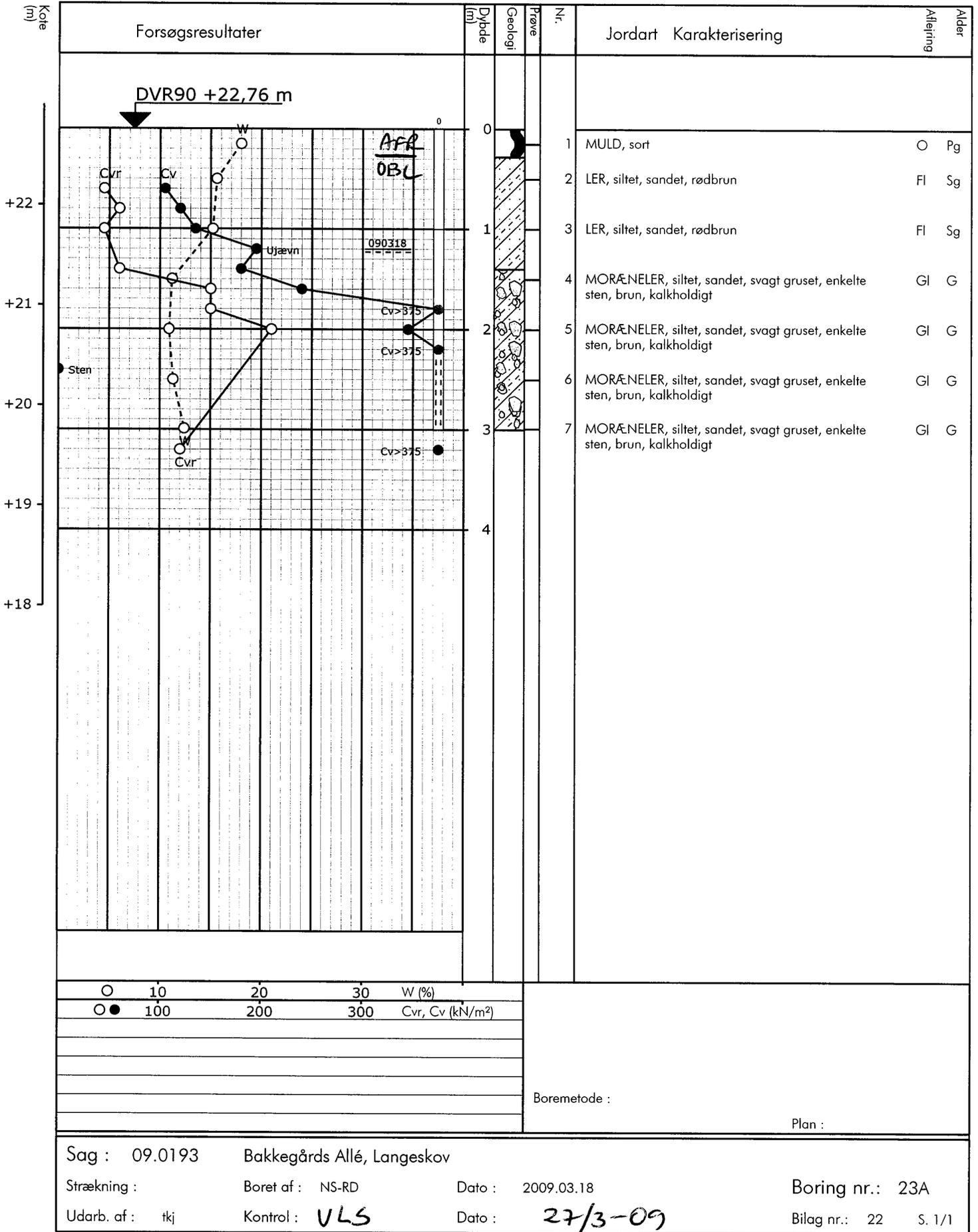
Udarb. af : tkj

Kontrol : VLS

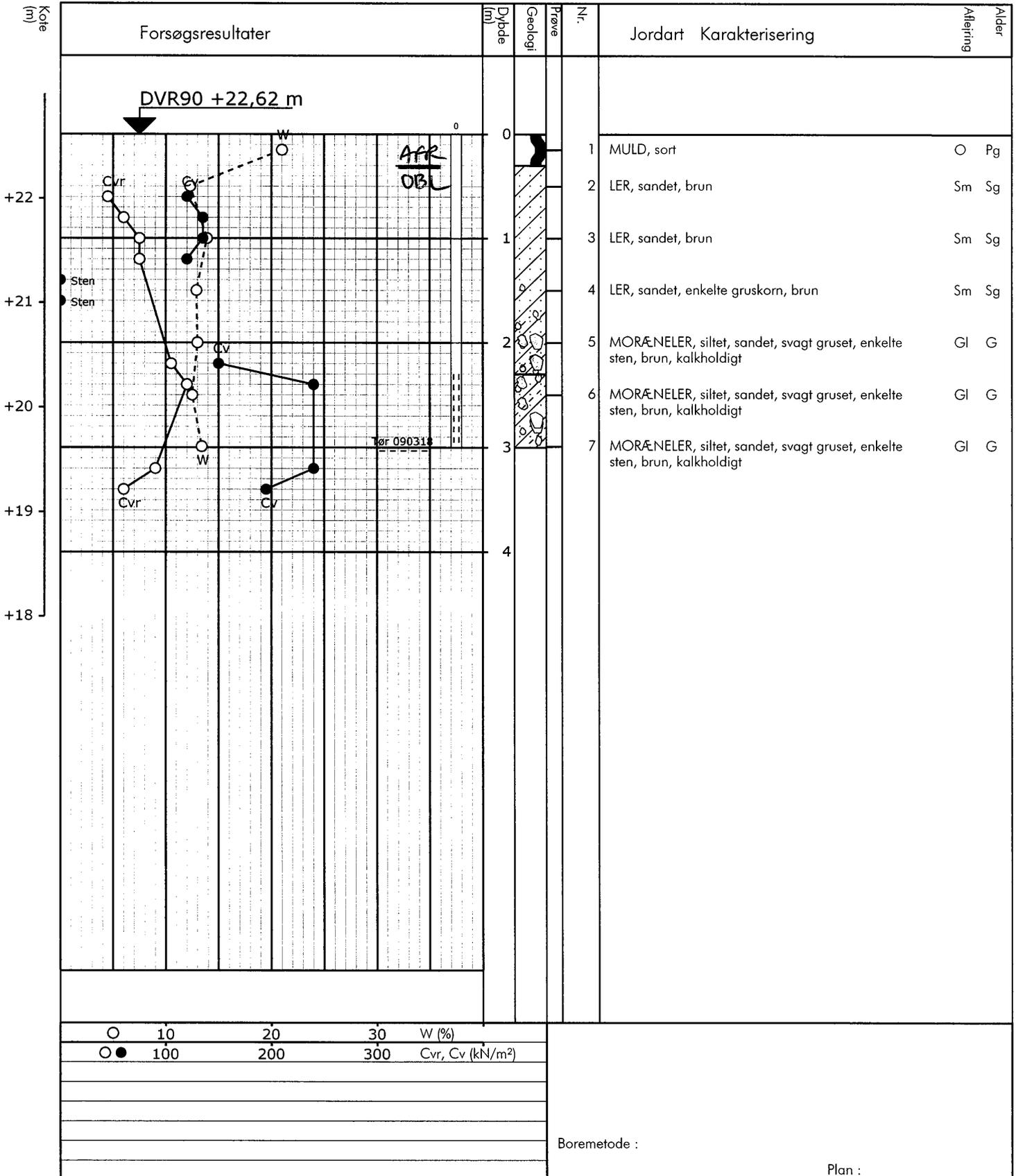
Dato : 27/3-09

Bilag nr.: 21 S. 1/1

Boreprofil



Boreprofil

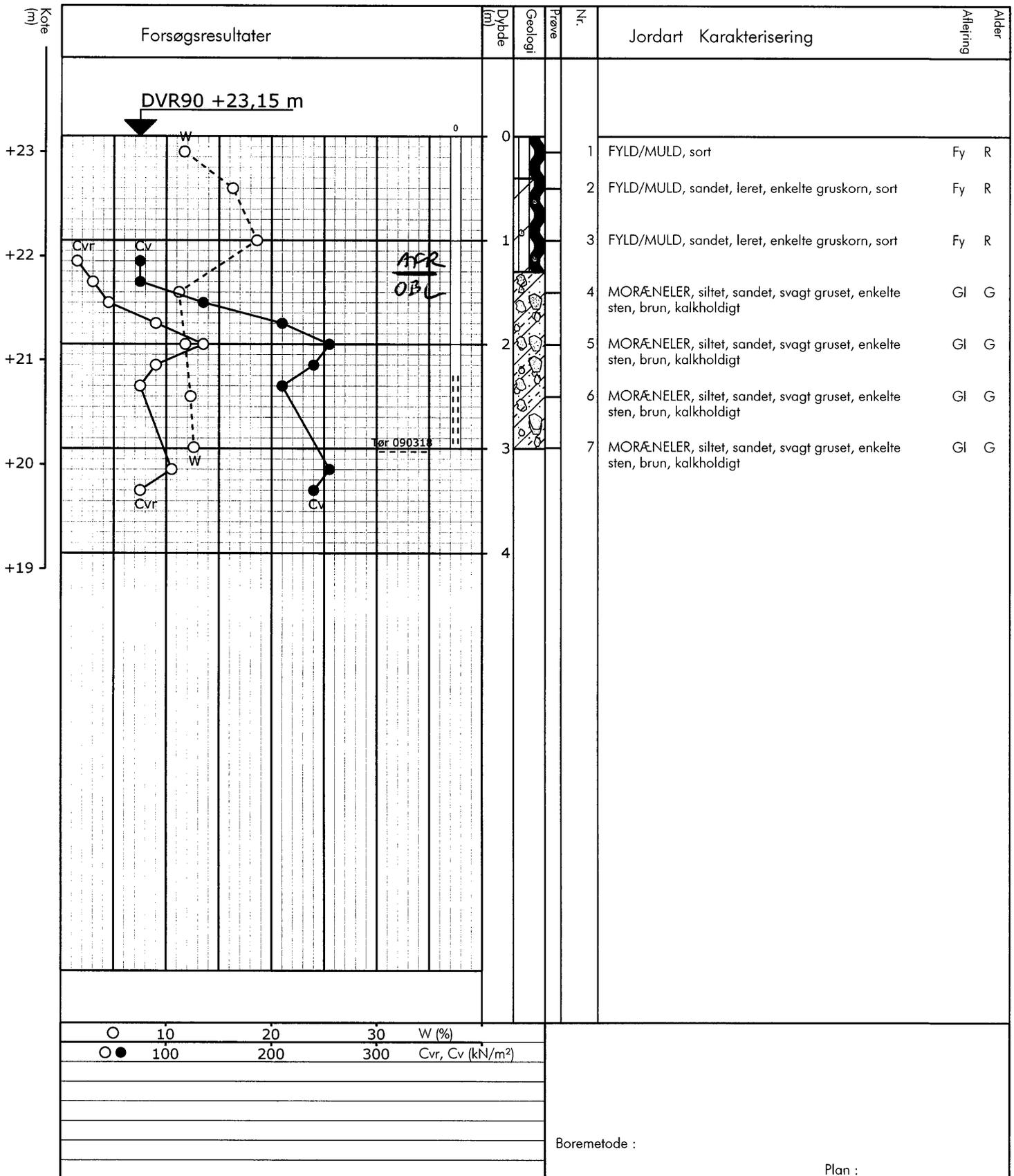


Sag : 09.0193 Bakkegårds Allé, Langeskov

Strækning : Boret af : NS-RD Dato : 2009.03.18 Boring nr.: 23B

Udarb. af : tkj Kontrol : ULS Dato : 27/3-09 Bilag nr.: 23 S. 1/1

Boreprofil



Sag : 09.0193 Bakkegårds Allé, Langeskov

Strækning :

Boret af : NS-RD

Dato : 2009.03.19

Boring nr.: 25B

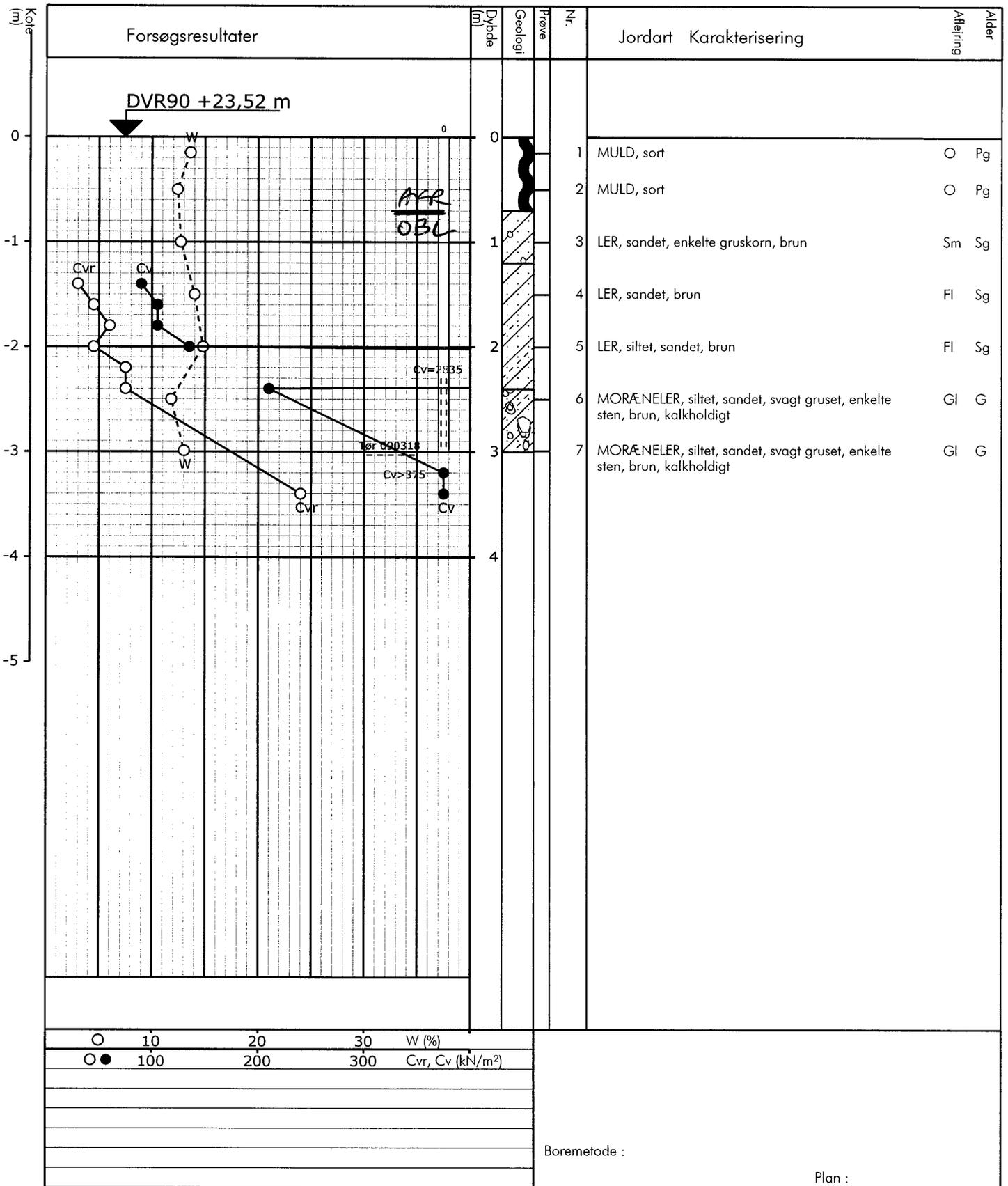
Udarb. af : tkj

Kontrol : VLS

Dato : 27/3-09

Bilag nr.: 25 S. 1/1

Boreprofil



○	10	20	30	W (%)
○ ●	100	200	300	Cvr, Cv (kN/m ²)

Boremetode :

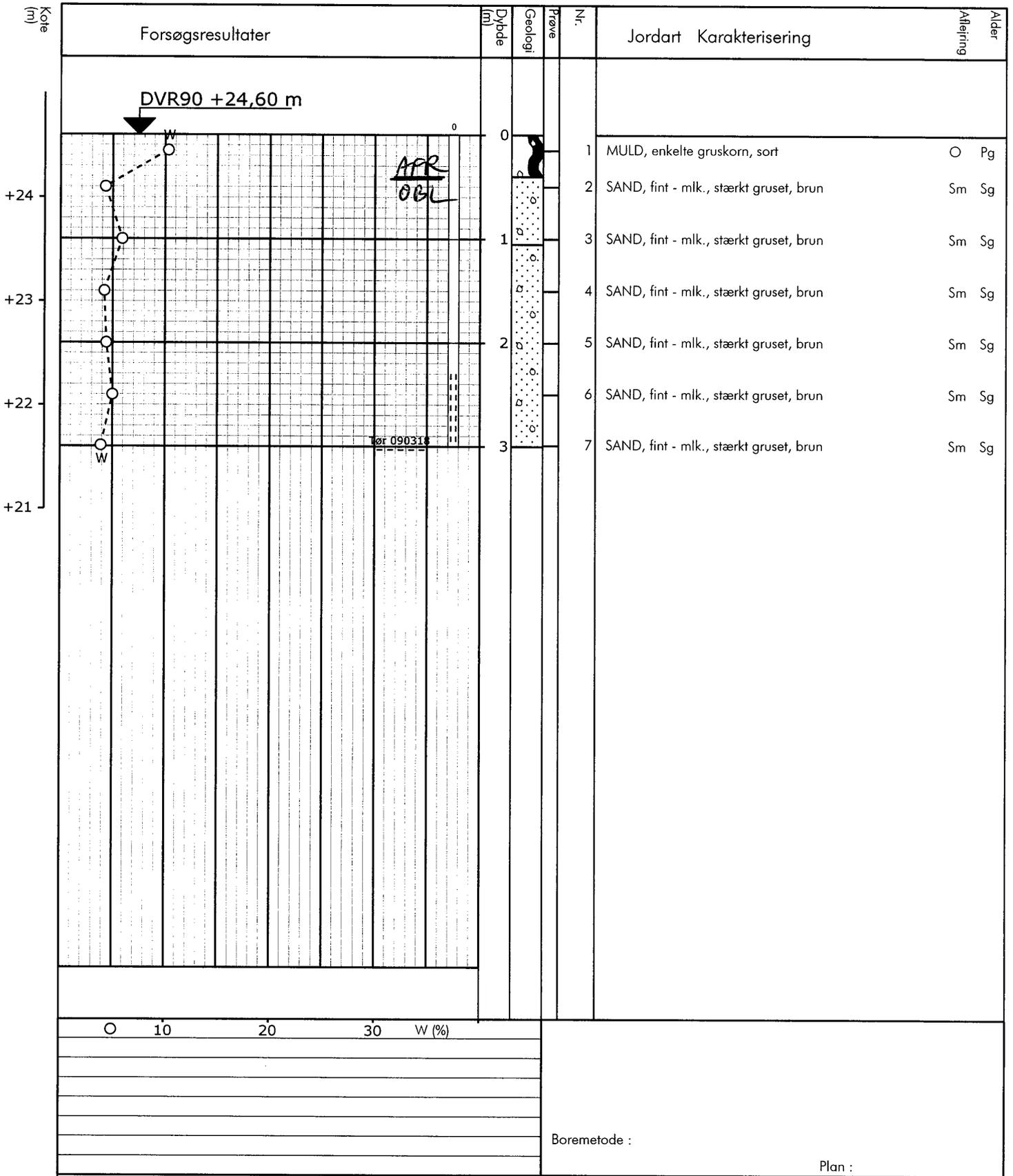
Plan :

Sag : 09.0193 Bakkegårds Allé, Langeskov

Strækning : Boret af : NS-RD Dato : 2009.03.19 Boring nr.: 27A

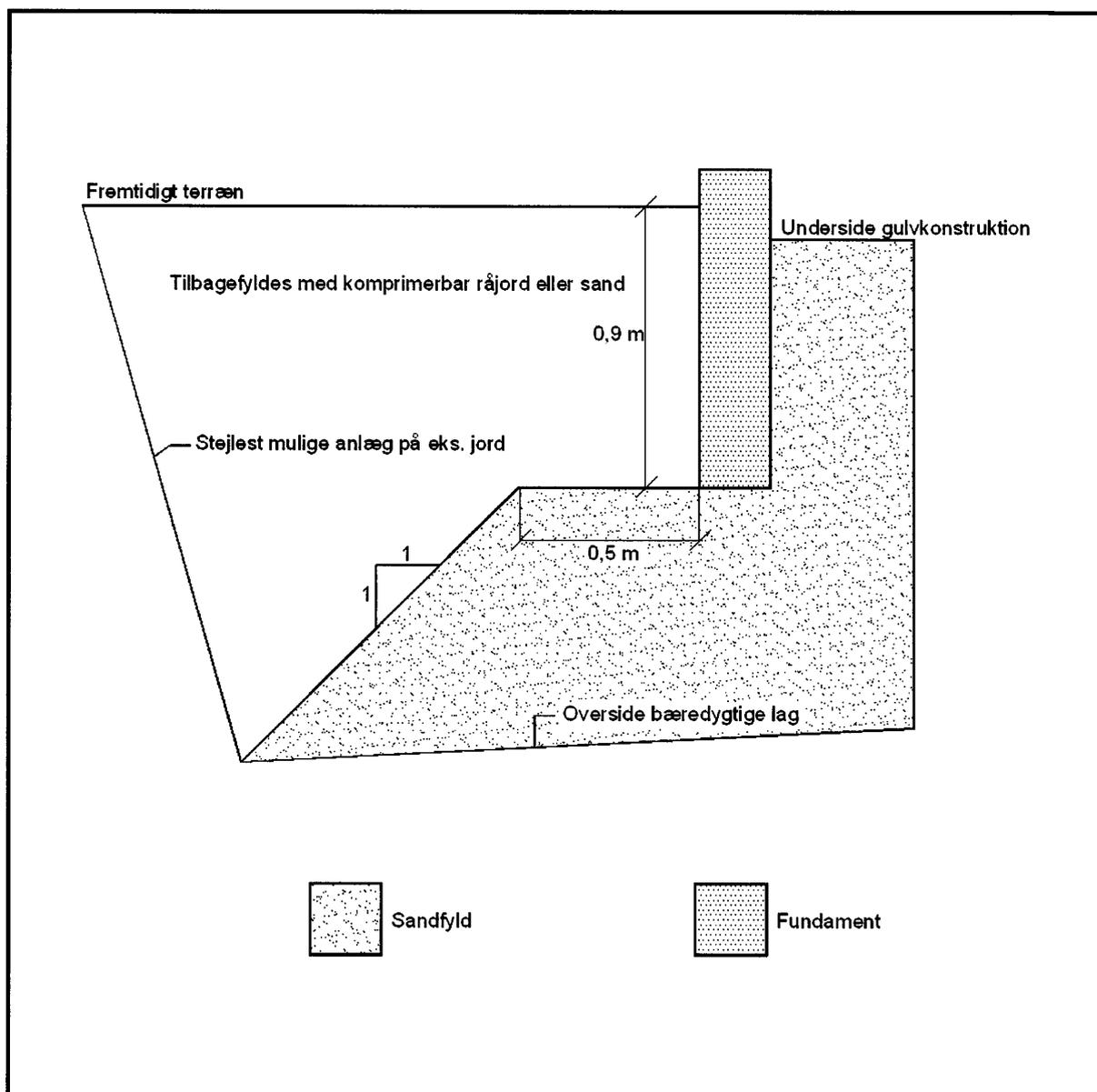
Udarb. af : Kontrol : *Uls* Dato : *27/3-09* Bilag nr.: 26 S. 1/1

Boreprofil



Sag : 09.0193 Bakkegårds Allé, Langeskov
 Strækning : Boret af : NS-RD Dato : 2009.03.19 Boring nr.: 27B
 Udarb. af : tkj Kontrol : ULS Dato : 27/3-09 Bilag nr.: 27 S. 1/1

Fundering på sandpude med sidestøtte



Sag: Bakkegårds Allé, Langeskov

Sagsnr.: J09.0193

Emne: Byggemodning og udstykning af parceller

Bilag: 29

Jylland: Sandøvej 3, 8700 Horsens
 Tlf.: 75617011
 Fax: 75617061
 Email: jyadm@geoteknik.dk

Sjælland: Industrivej 22, 3550 Slangerup
 Tlf.: 47333200
 Fax: 47333288
 Email: sjadm@geoteknik.dk

Points

SAG NR.

09.0193

Project : 09.0193

User name	jtj	Date & Time	13:43:21 18-03-2009
Coordinate System	DK System 2000	Zone	Utm Zone 32
Project Datum	(WGS 84)		
Vertical Datum	DVR90	Geoid Model	DVR90G02
Coordinate Units	Meters		
Distance Units	Meters		
Height Units	Meters		

Point listing

Name	Northing	Easting	Elevation	Feature Code
B3a	6135256,224	601638,805	24,961	100
09 92	?	?	?	
B3b	6135252,689	601621,456	24,099	100
09 91	?	?	?	
B1a	6135287,584	601633,303	24,870	100
09 90	?	?	?	
B5a	6135225,839	601643,077	24,744	100
09 94	?	?	?	
B5b	6135223,307	601626,845	23,984	100
09 93	?	?	?	
B7a	6135195,615	601631,385	23,575	100
09 95	?	?	?	
B7b	6135197,647	601648,631	24,328	100
09 96	?	?	?	
B9a	6135151,434	601656,319	24,015	100
09 98	?	?	?	
B9b	6135159,749	601640,830	23,820	100
09 97	?	?	?	
B11a	6135226,088	601599,148	23,327	100
09 88	?	?	?	
B11b	6135223,313	601582,299	23,641	100
09 87	?	?	?	
B13a	6135250,882	601577,813	23,528	100
09 85	?	?	?	
B13b	6135253,302	601594,458	23,243	100
09 86	?	?	?	
B15a	6135283,024	601589,373	23,337	100
09 84	?	?	?	
B15b	6135280,150	601572,769	23,240	100
09 83	?	?	?	
B17a	6135266,065	601533,585	24,008	100
09 77	?	?	?	
B17b	6135261,226	601517,031	24,756	100
09 78	?	?	?	
B19a	6135237,080	601523,266	24,477	100
09 79	?	?	?	
B19b	6135241,453	601539,935	24,075	100
09 80	?	?	?	
B21a	6135214,259	601546,612	23,755	100
09 82	?	?	?	
B21b	6135210,647	601531,413	23,774	100
09 81	?	?	?	
B23a	6135170,176	601509,490	22,761	100

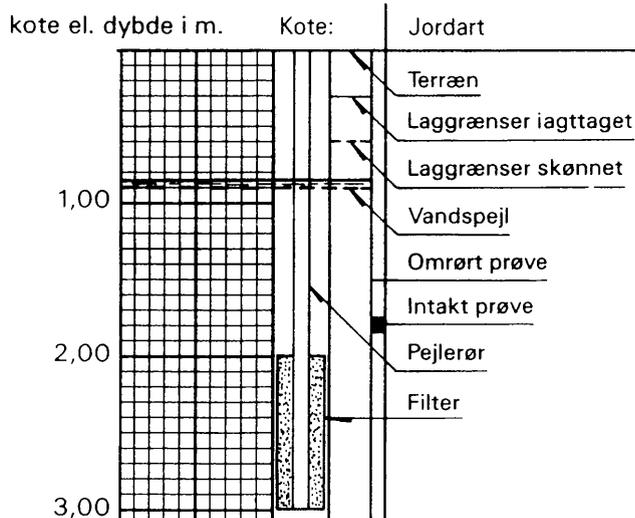
09 73	?	?	?	
B23b	6135167,303	601497,639	22,616	100
09 74	?	?	?	
B25a	6135200,956	601489,680	22,699	100
09 72	?	?	?	
B25b	6135205,170	601505,231	23,151	100
09 71	?	?	?	
B27a	6135218,198	601485,508	23,522	100
09 70	?	?	?	
B27b	6135234,826	601495,664	24,601	100
09 69	?	?	?	

[Back to top](#)

JORDARTSSIGNATURER: DS 415. 1.4.1. (kan kombineres)

 STEN 20 mm	 LER	 KALK el. KRIDT	 TØRVEDYND
 GRUS 2 mm	 SAND, leret, stenet (morænesand)	 KLIPPE el. BETON	 GYTJE
 SAND 0,06 mm	 LER, sandet, stenet (moræneler)	 MULD	 SKALLER
 SILT 0,002 mm	 SAND, siltholdig	 TØRV	 FYLD

BOREPROFIL



SIGNATURER på situationsplan:

 Boring med prøveoptagning	 Vingeforsøg
 Gravning med prøveoptagning	 Belastningsforsøg
 Boring u. hjemtagning af prøver	 Sætningsmåling
 Drejesonering (spidsboring)	 Poretryksmåling

SIGNATURER på boreprofil:

 = Vingestykke C_v	 = Vandindhold W
 = Rumvægt γ	 = Sondemodst. R

GEOLOGISKE FORKORTELSER:

AFLEJRINGSMILJØ:

Fv = ferskvandsaflejring	Sm = smeltevandsaflejring
Ne = nedskylsaflejring	Gl = gletcheraflejring
Ma = marin aflejring	Fl = flydejord
Sk = skredjord	Ov = overjord

ALDER:

R = Recent
Pg = Postglacial
Sg = Senglacial
G = Glacial

JORDARTSBESKRIVELSE:

st. = stenet	Silth. = siltholdigt
gr. = gruset	kalkh. = kalkholdigt
sd. = sandet	kalkf. = kalkfrit

DEFINITIONER:

Vingestykke (kN/m^2) C_v	= Den udrænedede forskydningsstyrke målt ved vingeforsøg i intakt jord.
Vingestykke (kN/m^2) C'_v	= Den udrænedede forskydningsstyrke målt ved vingeforsøg i omrørt jord ($10 \times 360^\circ$)
Vandindhold W	= Vandvægten i procent af tørstofvægten.
Glødetab Gl	= Jordens væggtab ved opvarmning til $1000^\circ C$.
Sonderingsmodstand R	= Antal halve omdrejninger pr. 20 cm nedtrængning for spidsbor med 100 kg belastning.
Rumvægt (kN/m^3) γ	= Forholdet mellem totalvægt og totalvolumen.