

Geoteknisk rapport

Indledende undersøgelse



Sag: J22.0505 – Hyvildvej matr. 2Cs og 2e, 7330 Brande

Byggemodning

Horsens, den 28. april 2022

Rekvirent:
Ikast-Brande Kommune
post@ikast-brande.dk
Rådhusstrædet 6
7430 Ikast



Geoteknisk rapport

Indledende undersøgelse

Sag

J22.0505 – Hyvildvej matr. 2Cs og 2e, 7330 Brande

Emne

Dette er en indledende undersøgelse for projektering af udstykning af areal til parcelhusgrunde, på ovennævnte adresse.

Med udgangspunkt heri har Franck Miljø- & Geoteknik AS til orientering om bund- og grundvandsforholdene udført en undersøgelse omfattende 35 geotekniske borer. Her er 24 borer tiltænkt boligbyggeri, 1 – 2 borer pr. grund. Derudover er der udført 11 borer som er tiltænkt befæstede arealer. Ud af de 11 borer til befæstede arealer, er der udført sigteanalyse på alle 11 med henblik på bundsikring/genindbygningsegnet, der ud over er 7 borer, B29 – B35, brugt til vurdering af nedsivningsegnet.

Det anbefales, at der udføres supplerende borer for de enkelte grunde, når et konkret projekt foreligger.

Vi er ikke bekendt med et kotesat projekt.

Til vor rådighed har vi modtaget situationsplan – bilag 1.

Konklusion

Geologi:

I borerne er der under varierende mægtigheder, ca. 0,0 – 4,0 m, muld, fyldjord og postglaciale aflejringer, truffet bæredygtige aflejringer af senglacialt sand.

Alle borerne er afsluttet i 4 m under terræn.

Dog er borerne B1, B17 og B21 ikke ført til senglaciale/glaciale, hvorfor det anbefales, at der udføres supplerende dybere borer på disse parceller, for at fastlægge dybden til bæredygtige aflejringer.

Ligeledes bemærkes det, at et større område omfattende boringerne B3, B5, B8, B10 – B11 og B17 – B22, er beliggende i et ældre dræn- og/eller vådområde, hvorfor det forventes at der kan træffes flere postglacialt tørv-, gytje- og muldaflejringer.

Byggeri:

Byggeriet kan, med forhold som i den udførte undersøgelse, opføres ved direkte fundering dels på bæredygtige aflejringer og dels på sandpude udlagt efter udskiftning til disse aflejringer. Dette er betinget af, at der udføres supplerende- samt dybere boringer, når endeligt projekt foreligger.

Alternativt, såfremt der iht. det aktuelle projekt kan accepteres mindre differenssætninger, kan dele af de trufne postglaciale aflejringer blive liggende, hvor disse generelt fremstår rene (uden særligt organisk indhold). Dette forudsætter dog, at der udføres yderligere undersøgelser/boringer af de postglaciale aflejringer.

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

Principiel udstrækning af sandpude er vist på bilag 3.

Grundvand:

Idet det registrerede vandspejl ligger over/nær forventet udgravningsniveau, anbefales at udskiftningen udføres med større gravemateriel, samt at sandtilfyldningen sker umiddelbart efter afgravning. Såfremt dette ikke er tilstrækkeligt, kan midlertidig tørholdelse udføres ved etablering af sugespidsanlæg eller ved simpel lænsning.

Vi deltager gerne i nærmere vurderinger, såfremt dette måtte blive aktuelt.

Permanent tørholdelse kan udføres som beskrevet i "Norm for dræning af bygværker DS 436".

Nedsivning:

Boringerne B29 – B35 er benyttet til vurdering af nedsivningsegnethed.

I boringerne B29 – B35 træffes under ca. 0,2 – 0,7 m muld, intakte aflejringer af fint – mellemkornet postglacialt og/eller senglacialt sand.

Boringerne er afsluttet 4 m under terræn.

Umiddelbart efter endt borearbejde er der registreret frit vandspejl, vist i tabel 1, afsnit 3.

Der er udtaget prøver og udført sigteanalyser iht. DS/EN 933-1, hvor permeabilitetskoefficienten "k", for de trufne sandaflejringer er bestemt iht. Beyer metoden.

Tabel 1: Estimerede permeabilitetskoefficienter iht. Beyers formel ud fra d_{10}

Boring og dybde	k [m/s]
B29 (1,0 m.u.t)	$2,35 \times 10^{-4}$
B30 (1,0 m.u.t)	$1,31 \times 10^{-4}$
B31 (1,0 m.u.t)	$1,99 \times 10^{-4}$
B32 (1,0 m.u.t)	$1,82 \times 10^{-4}$
B33 (1,0 m.u.t)	$4,83 \times 10^{-5}$
B34 (1,0 m.u.t)	$8,69 \times 10^{-4}$
B35 (1,0 m.u.t)	$1,91 \times 10^{-4}$

Med ovennævnte estimerede permeabilitetskoefficienter vurderes det at områderne vil være velegnet for nedsivning af regnvand, dog betinget af, at der tages hensyn til det høje grundvandsspejl.

Der henvises i øvrigt til Rørcenter-anvisning 026, juli 2018, Vejledning i projektering, dimensionering, udførelse og drift af LAR-anlæg.

Det bemærkes, at nedsivningsanlæg skal projekteres inden opstart.

Befæstede arealer:

Efter afrømning af øvre organisk holdige aflejringer (muld, fyldjord m.m.) kan belægninger opbygges som "normale" belægninger.

Befæstede arealer kan således opbygges efter afrømning til AFR-niveau eller derunder.

Alternativt, såfremt der iht. det aktuelle projekt kan accepteres differenssætninger i belægninger, kan dele af de trufne fyld- og postglaciale aflejringer blive liggende, således befæstede arealer opbygges efter afrømning til "AFR?". Se desuden tabel 2, der angiver "AFR", samt Bilag 2, boreprofilerne, hvor "AFR" og "AFR?" niveauer kan ses.

Vi deltager gerne i nærmere vurderinger såfremt det måtte blive aktuelt.

Ledninger:

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

Udgravninger forventes at kunne udføres som åben udgravning med anlæg $a = 1,0 - 1,5$.

J22.0505 – Hyvildvej matr. 2Cs og 2e, 7330 Brande

Side 5

Ovenstående er gældende for ubelastet skråningsanlæg uden vandtryk. Kan anlægget ikke overholdes kan det blive nødvendigt med midlertidig afstivning, som f.eks. gravekasse. Der er indmålt frit vandspejl i boringerne, jf. afsnit 3.

Indhold og bilag

Indhold

1. Markarbejde
2. Laboratoriearbejde
3. Grundvandsforhold
4. Geologiske forhold
5. Funderingsforhold
 - 5.1 Styrkeparametre
 - 5.2 Sætninger
 - 5.3 Gulve
- 6 Eksisterende forhold
7. Tørholdelse
 - 7.1 Midlertidig tørholdelse
 - 7.2 Permanent tørholdelse
8. Anlægsforhold
9. Befæstede arealer
 - 9.1 Materialer til belægningsopbygning
10. Ledninger
11. Kontrolundersøgelse
12. Naboforhold
13. Miljøforhold
14. Bemærkninger

Bilag

- 1 Situationsplan
- 2 Boreprofiler
- 3 Princip for fundering på sandpude med sidestøtte
- 4 Sigteanalyser, Nedsivning
- 5 Sigteanalyser, Bundsikring
- 6 Jordforureningsattest
- Standardbilag, signaturforklaringer

1. Markarbejde

Der blev udført 35 geotekniske prøveboringer. Boredatoen fremgår af boreprofilerne. Borestederne er markeret på arealet med de monterede pejlerør.

I borerne blev der:

- udtaget prøver i alle relevante aflejringer, ligesom betydende laggrænser blev indmålt
- udtaget prøver til sigteanalyse
- udført rammesondering med let rammesonde
- monteret $\varnothing 25$ mm pejlerør

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

De registrerede data er optegnet på boreprofiler med angivelse af prøver, laggrænser, styrkeforsøg, filterstrækninger samt vandspejlsniveauer.

Afsætning af borestederne er udført på baggrund af fremsendte tegning, og terræn ved borestederne er indmålt i DVR90 (Dansk Vertikal Reference 1990).

2. Laboratoriearbejde

På de optagne prøver er der udført:

- geologisk bedømmelse.
- bestemmelse af naturligt vandindhold, w %.
- udført sigteanalyse iht. DS/EN 933-1

Resultater af bestemmelserne fremgår af boreprofilerne.

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

3. Grundvandsforhold

Umiddelbart efter borearbejdets afslutning er der indmålt frit vandspejl i de monterede pejlerør, som angivet på boreprofilerne og i tabel 1.

Pga. den korte tid mellem borearbejdets udførelse og pejling af vandspejlet er de målte vandspejl næppe alle repræsentative. Vandspejlet forventes endvidere at være svingende og nedbørsafhængigt og anbefales derfor genpejlet før anlægsarbejdets planlægning og start.

I boringerne er der monteret pejlerør for senere kontrol.

Tabel 1 - Pejleresultater:

Boring Nr.	Terrænkote [m]	GVS-kote [m]	Dybde [m u.t.]
1	55,99	54,79	1,20
2	55,44	54,56	0,88
3	55,47	54,49	0,98
4	55,16	54,21	0,95
5	54,86	53,88	0,98
6	54,47	53,50	0,97
7	54,38	53,23	1,15
8	54,74	53,50	1,24
9	54,89	53,79	1,10
10	55,28	54,07	1,21
11	55,39	54,23	1,16
12	55,55	54,33	1,22
13	55,08	54,09	0,99
14	55,16	53,79	1,37
15	54,68	53,42	1,26
16	54,18	52,86	1,32
17	53,17	52,35	0,82
18	53,37	52,01	1,36
19	52,71	51,39	1,32
20	52,31	51,32	0,99
21	52,90	52,04	0,86
22	53,70	52,75	0,95
23	54,76	53,45	1,31
24	54,85	53,72	1,13
25	52,10	51,08	1,02
26	54,03	53,20	0,83
27	56,67	-	ingen
28	55,96	54,99	0,97
29	55,45	54,47	0,98
30	54,84	53,81	1,03
31	53,88	52,56	1,32
32	54,87	53,52	1,35
33	55,18	54,28	0,90
34	55,07	53,85	1,22
35	52,75	51,66	1,09

4. Geologiske forhold

Geologi:

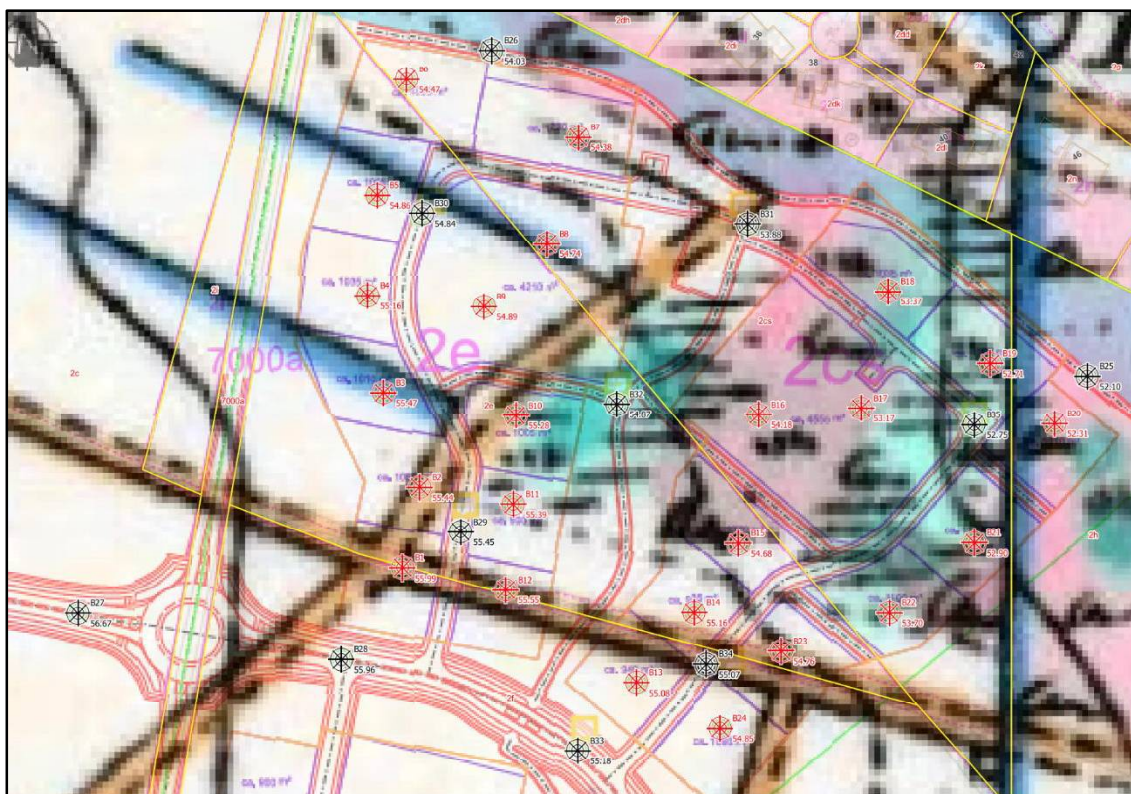
I borerne er der under varierende mægtigheder, ca. 0,0 – 4,0 m, muld, fyldjord og postglaciale aflejringer, truffet bæredygtige aflejringer af senglacialt sand.

Alle borerne er afsluttet i 4 m under terræn.

Dog er der ikke truffet bæredygtige aflejringer i boring B1, B17 og B21, hvorfor det anbefales, at der udføres supplerende dybere borer på disse parceller, for at fastlægge dybden til bæredygtige aflejringer.

Se i øvrigt den detaljerede beskrivelse på boreprofilerne.

I henhold til gamle kort for området er grunden beliggende i et gammelt blødbunds-/drænområde, det blå og grønne på figur 1, hvorfor der kan forventes at træffes blødbundsaflejringer i disse områder ifm. udgravningsarbejdet.



5. Funderingsforhold

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

Der kan foretages direkte fundering af alle bygningsdele.

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

Fundamenter/sand-/grusfyld kan funderes/opbygges i eller under den dybde (OBL), der er angivet i tabel 2.

Gulve kan opbygges som terrændæk efter afrømning (AFR) som angivet i tabel 2.

Tabel 2 - Dybdeangivelse til bæredygtige aflejninger:

Boring Nr.	Terrænkote [m]	AFR-kote [m]	Dybde [m u.t.]	OBL-kote [m]	Dybde [m u.t.]
1	55,99	-	-	-	-
2	55,44	53,64	1,8	53,64	1,8
3	55,47	53,67	1,8	53,67	1,8
4	55,16	52,96	2,2	52,96	2,2
5	54,86	54,66	0,2	54,66	0,2
6	54,47	54,27	0,2	54,27	0,2
7	54,38	51,28	3,1	51,28	3,1
8	54,74	54,14	0,6	54,14	0,6
9	54,89	54,69	0,2	54,69	0,2
10	55,28	54,88	0,4	54,88	0,4
11	55,39	53,59	1,8	53,59	1,8
12	55,55	52,75	2,8	52,75	2,8
13	55,08	52,48	2,6	52,48	2,6
14	55,16	53,36	1,8	53,36	1,8
15	54,68	54,48	0,2	54,48	0,2
16	54,18	51,38	2,8	51,38	2,8
17	53,17	-	-	-	-
18	53,37	50,57	2,8	50,57	2,8
19	52,71	49,61	3,1	49,61	3,1
20	52,31	52,21	0,1	52,21	0,1
21	52,90	-	-	-	-
22	53,70	53,10	0,6	53,10	0,6
23	54,76	54,36	0,4	54,36	0,4
24	54,85	54,15	0,7	54,15	0,7
25	52,10	51,90	0,2	51,90	0,2
26	54,03	50,23	3,8	50,23	3,8
27	56,67	56,47	0,2	56,47	0,2
28	55,96	55,76	0,2	55,76	0,2
29	55,45	-	-	-	-
30	54,84	51,74	3,1	51,74	3,1
31	53,88	53,68	0,2	53,68	0,2
32	54,87	-	-	-	-
33	55,18	53,58	1,6	53,58	1,6
34	55,07	-	-	-	-
35	52,75	48,95	3,8	48,95	3,8

"OBL" angiver overside af bæredygtige aflejninger.

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

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

5.1 Udledning af jordparametre

På baggrund af de udførte målinger har vi udledt geotekniske parametre efter følgende retningslinjer:

Den plane karakteristiske friktionsvinkel ϕ er skønnet på baggrund af den geologiske prøvebeskrivelse og vores generelle erfaringsgrundlag.

Rumvægte er bestemt skønsmæssigt.

De nævnte parametre kan alle fastlægges nærmere vha. avancerede laboratorieforsøg, såfremt det påkræves.

5.2 Styrkeparametre

Dimensionering af fundamenter skal udføres i såvel brudgrænsetilstanden (bæreevne) som anvendelsesgrænsetilstanden (sætninger), og den skal omfatte undersøgelse af såvel korttids- som langtidstilstanden, jf. EC 7, del 1, kapitel 2 og 6 samt DK-Anneks D.

For de trufne aflejringer kan der anvendes følgende målte/skønnede karakteristiske styrkeparametre og rumvægte:

SAND, PG:

$$\begin{aligned}\phi &= 34^\circ \\ \gamma/\gamma' &= 17/7 \text{ kN/m}^3\end{aligned}$$

SAND, SG:

$$\begin{aligned}\phi &= 36^\circ \\ \gamma/\gamma' &= 17/7 \text{ kN/m}^3\end{aligned}$$

5.3 Sætninger

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 C12. Betonen vibreres omhyggeligt, og jernenes placering skal sikres under udstøbning.

Alternativt kan der anvendes fiberarmeret beton med samme styrke- og deformationsegenskaber.

Alternativt, hvis der funderes på postglaciale aflejringer, dvs. moderat sætningsgivende aflejringer (betinget bæredygtige), skal fundamenter og gulve udføres således, at det giver en plan fordeling af sætninger, og således at der ikke kan opstå skadelige differenssætninger.

Det anbefales derfor at udføre fundamenter og gulve med min. 0,2 % ribbestål, fordelt foroven og forneden i fundamenter og midt i begge retninger i gulve, som sætningsudjævnende armering.

Der bør anvendes min. betonstyrke C12. Betonen vibreres omhyggeligt og jernenes placering skal sikres under udstøbning.

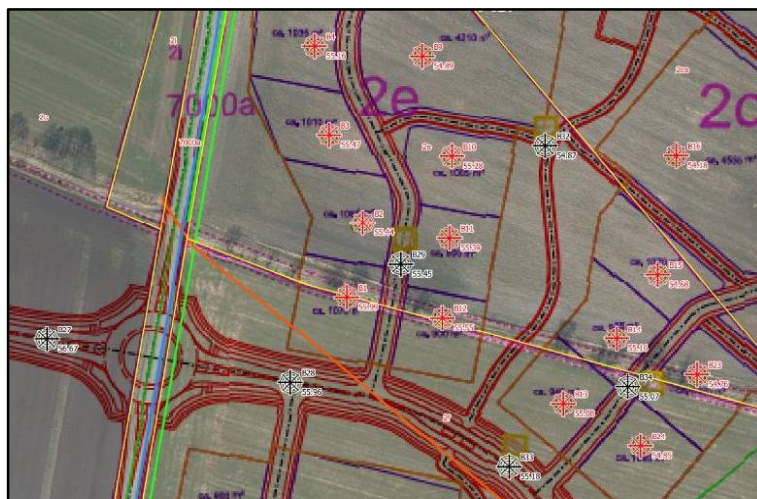
Ved sidstnævnte løsning skal der dog ubetinget udføres supplerende boringer.

5.4 Gulve

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

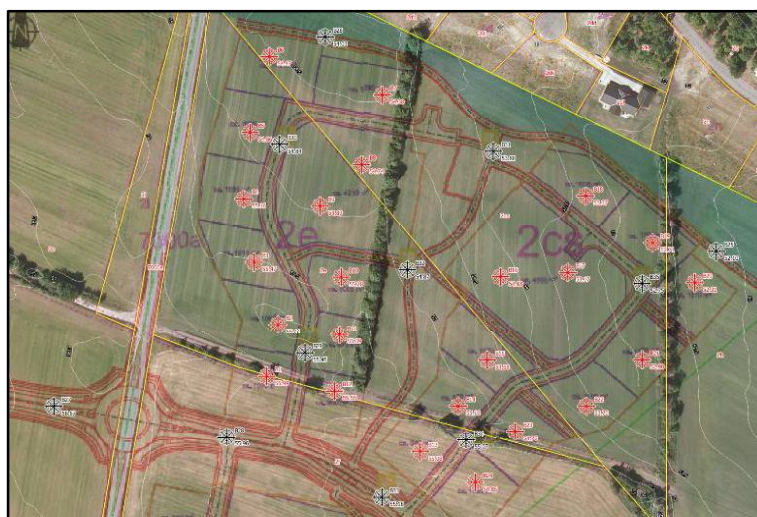
6. Eksisterende forhold

Jf. ledningsoplysninger (LER) kan der forventes at finde en el-ledning i fremtidigt vejanlæg. Denne er skitseret med rød på figur 2. Der skal derfor i forbindelse med planlægning af gravearbejde evt. forventes at skulle omlægges ledninger iht. det aktuelle projekt. Det bemærkes, at ledningsoplysningerne er søgt med henblik på eget arbejde og anvendes under eget ansvar.



Figur 2 - Ledninger iht. LER. Kilde: Ledningsejerregistret (LER.dk)

Ud fra luftfotos. jf. figur 3, ses nogle træer, samt markvej/grusvej, hvorfor der som følge heraf kan træffes hhv. mange/store rødder og fyldaflejringer, der må fjernes, i fremtidige byggefelt.



Figur 3 - Luftfoto. Kilde: Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering (kortforsyningen.dk)

7. Tørholdelse

Der skelnes mellem to typer jordarter i forbindelse med tørholdelse. Jordarter med god eller ringe permeabilitet.

Ved jordarter med god permeabilitet, forstås jordarter med permeabilitetskoefficienten $k \geq 0,0001 \text{ m/s}$.

Ved jordarter med ringe permeabilitet, forstås jordarter med permeabilitetskoefficienten $k \leq 0,00001 \text{ m/s}$.

Forholdene skal dog vurderes i hvert enkelt tilfælde, under hensyntagen til vandspejlsniveau.

(kilde "Norm for dræning af bygværker DS 436, afsnit 2.6").

7.1 Midlertidig tørholdelse

Idet det registrerede vandspejl ligger over/nær forventet udgravningsniveau, anbefales at udskiftningen udføres med større gravemateriel, samt at sandtilfyldningen sker umiddelbart efter afgravning. Såfremt dette ikke er tilstrækkeligt, kan midlertidig tørholdelse udføres ved etablering af sugespidsanlæg eller ved simpel lænsning.

Vi deltager gerne i nærmere vurderinger, såfremt dette måtte blive aktuelt.

7.2 Permanent tørholdelse

Permanent tørholdelse kan udføres som beskrevet i "Norm for dræning af bygværker DS 436".

8. Anlægsforhold

Udgravningerne kan udføres uafstivet.

Efter afrømningen skal planum omhyggeligt komprimeres.

Den opgravede sandjord, friholdt for muld og ler, er egnet til genindbygning, dog ikke som bundsikring uden forudgående undersøgelser.

9. Befæstede arealer

Efter afrømning af muld og fyldjord kan belægninger opbygges som "normale" belægninger.

Befæstede arealer kan således opbygges efter afrømning til AFR-niveau eller derunder.

Alternativt, såfremt der iht. det aktuelle projekt kan accepteres mindre differenssætninger i belægninger, kan de trufne postglaciale aflejringer blive liggende, således befæstede arealer opbygges efter afrømning til "AFR?". Se tabel 2 i afsnit 5 eller bilag 2, boreprofilerne, der viser "AFR" og "AFR?" niveauer (AFR? dog ikke vist i tabel 2).

Vi deltager gerne i nærmere vurderinger såfremt det måtte blive aktuelt.

Bundmodul E_m kan erfaringsmæssigt sættes til følgende middelværdier under "AFR":

Sandaflejringer $E_m = 15 - 30 \text{ MPa}$.

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

De trufne aflejringer kan generelt kategoriseres som frostvivlsomme (sand, vådt), hvilket der bør tages hensyn til, ved fastsættelse af den totale belægningsopbygnings tykkelse.

9.1 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".

10. Ledninger

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

Udgravninger forventes at kunne udføres som åben udgravning med anlæg $a = 1,0 - 1,5$.

Ovenstående er gældende for ubelastet skråningsanlæg uden vandtryk. Kan anlægget ikke overholdes kan det blive nødvendigt med midlertidig afstivning, som f.eks. gravekasse.

Der er indmålt frit vandspejl i borerne, jf. afsnit 3.

10.1 Materialer til bærelag og omkringfyldning

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

11. 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 stabilgrusets 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.

12. Naboforhold

12.1 Grundvandssænkning, ansvar og tilladelse

Naboejendomme, bygværker mm. kan blive påvirket af en grundvandssænkning, såfremt grundvandsstanden sænkes, og disse er fejlfunderet eller pælefunderet på træpæle. Forinden bør der derfor udføres nærmere undersøgelse af disse forhold. Herefter skal det vurderes, hvorvidt det vil være relevant at etablere en grundvandssænkning.

Såfremt en grundvandssænkning skønnes at kunne etableres uden væsentlig risiko for nabobygninger, skal disse dog stadig holdes under observation under anlægsarbejdet. For yderligere kontrol bør der etableres kontrolpejlerør ved de nærliggende naboejendomme. Disse pejlerør skal naturligvis etableres og pejles inden opstart af grundvandssænkningen samt herefter løbende kontrolpejles.

Der henvises endvidere til Bekendtgørelse af lov om vandforsyning m.v. "LBK nr 935 af 24/09/2009".

13. Miljøforhold

Iflg. Miljøportalen ligger grunden uden for områdeklassificeret område, jf. vedlagte bilag 5, hvilket betyder, at myndighederne har oplysninger om, at jorden forventes at være ren og kan henføres til kategori 1. Overskudsjord fra grunden kan bortkøres uden yderligere kemiske analyser og godkendelser.

Såfremt der under gravearbejdet mod forventning træffes tegn på forurening, skal relevante myndigheder kontaktes.

Det bemærkes at Danmarks Miljøportal ikke tager ansvar for at vise den korrekte forureningsstatus hos regioner og kommuner, da Miljøportalen kun viser afsluttede sagsbehandlinger. Der bør derfor søges oplysninger fra regionens hjemmeside for at sikre at der ikke er en igangværende sagsbehandling på tidspunkt for opstart af projektet.

12. Bemærkninger

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

J22.0505 – Hyvildvej matr. 2Cs og 2e, 7330 Brande

Side 18

Der kan være afvigelser fra retlinet interpolation mellem prøvesteder.

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

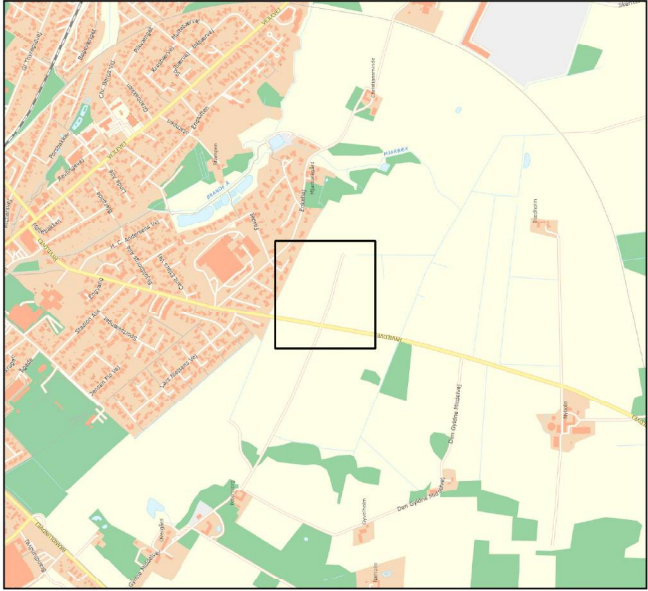
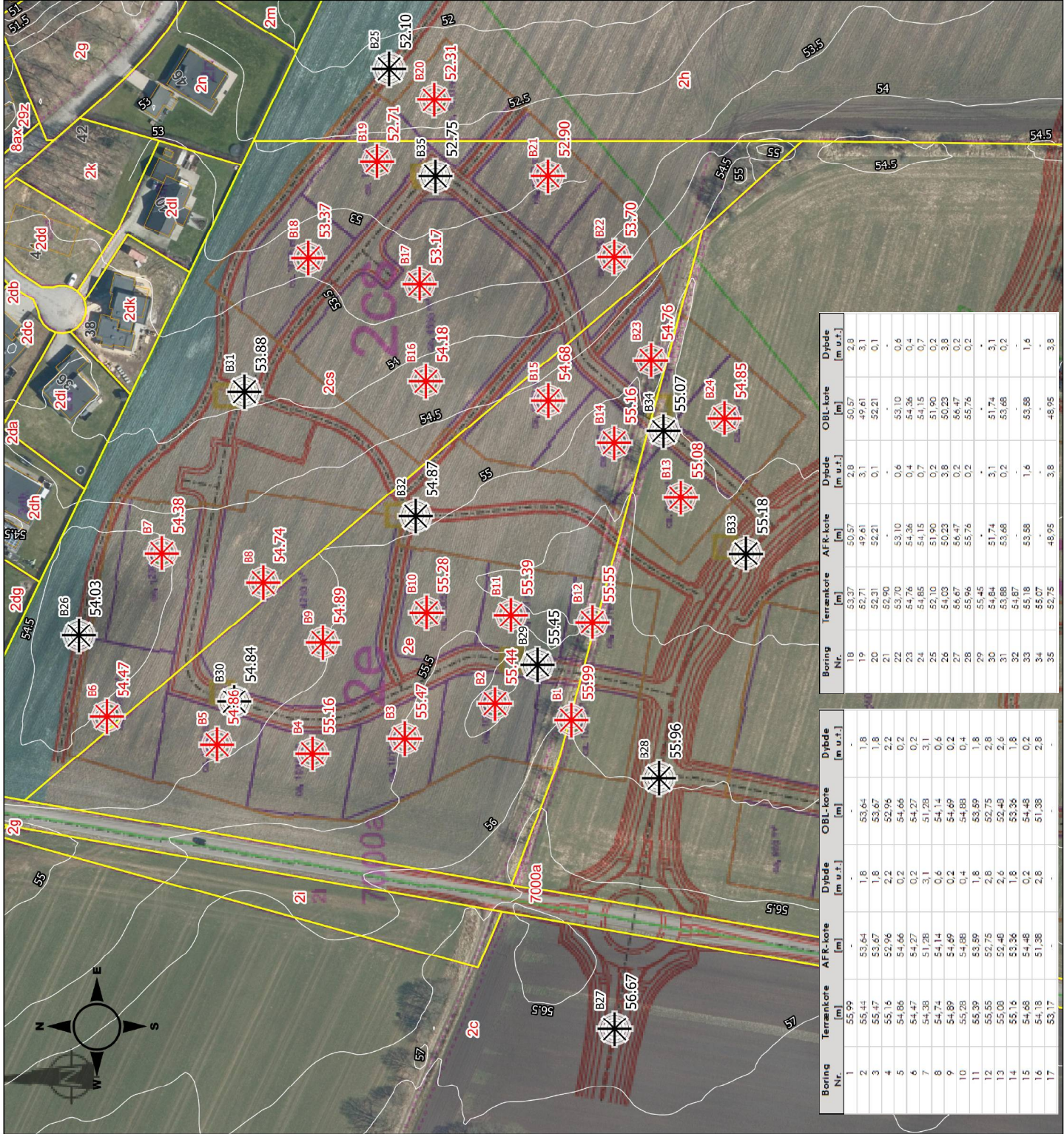
Jordprøver opbevares 14 dage fra dato, medmindre andet aftales.

Horsens, den 28. april 2022

FRANCK MILJØ- & GEOTEKNIK AS

Rikke Meldgaard
Sagsingeniør

Mark G. Madsen
Kvalitetssikring



1:20.000

Signaturforklaring

- Boringer
- (Boringsnummer)
- (terreænkote)
- Indmålt punkt
- (Terreænkote)

22.0505

Hyvildvej matr. 2Cs og 2e, 7330
Brande

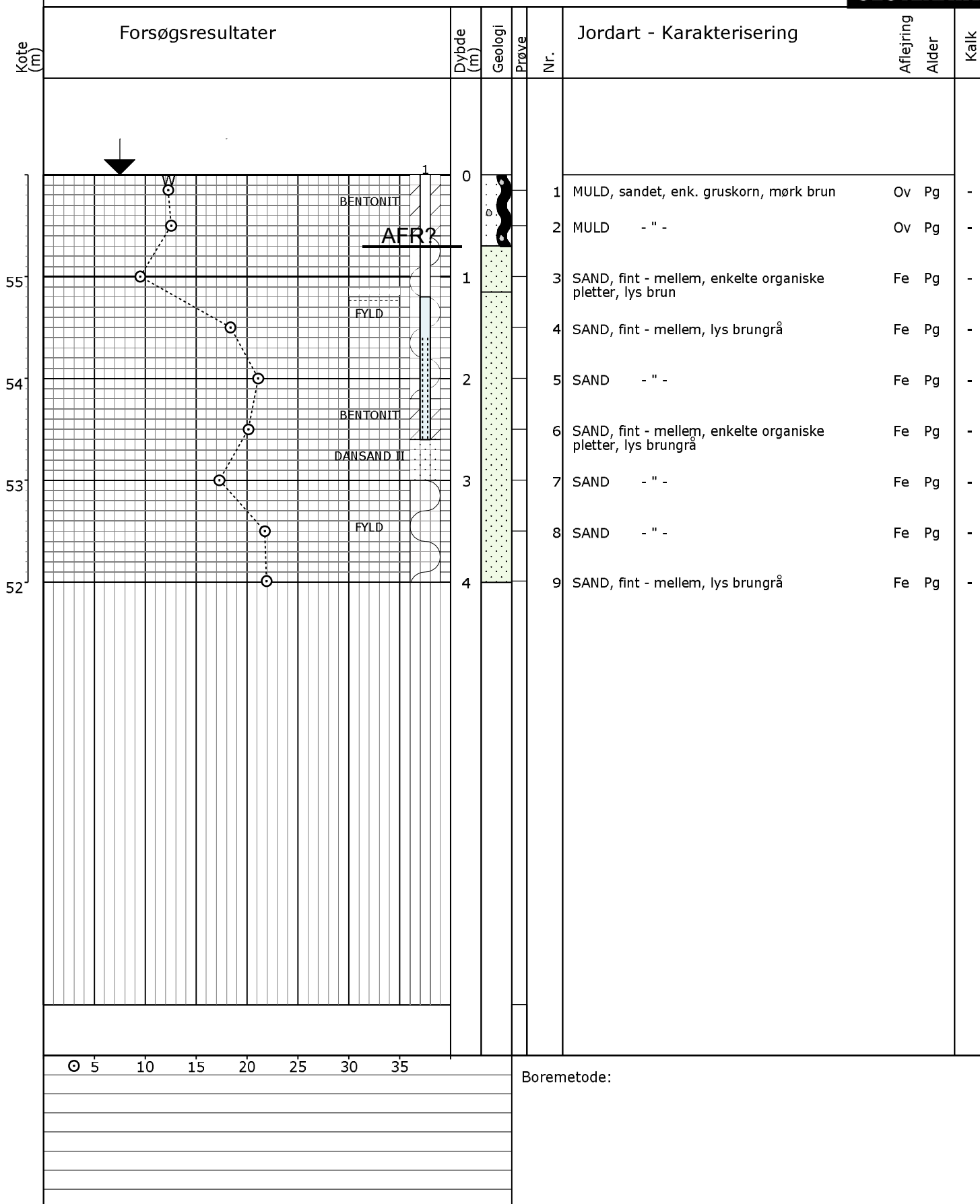


Bilag 1
Situationsplan

Franck Miljø & Geoteknik AS
Tlf: 4733 3200
www.geoteknik.dk

Kilder: Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering, GEUS (geus.dk),
Miljø- og Fødevareministeriet.
Højdekurve, matrikler mv. er kun til orientering og anvendes under eget
ansvar.

Boreprofil



Sag: 22.0505

Hyvildvej mat. 2Cs og 2e, Brande

Bedømt af: OLE

Dato: 2022.04.15 Boret af: SC

Boring: B01

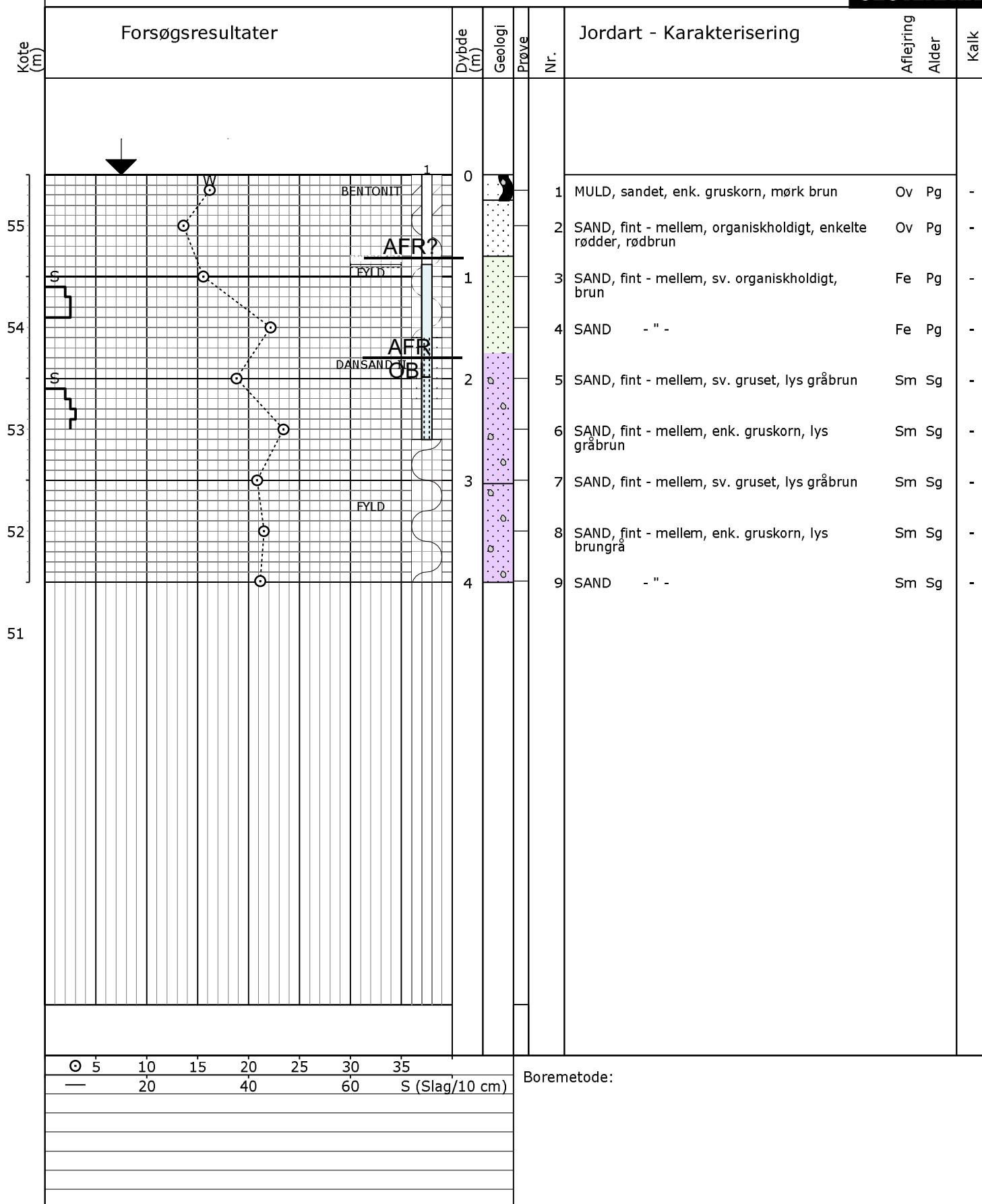
Udarb. af: LAR/MJE

Dato: 2022.04.28 Godkendt: RIM

Bilag: 2

S. 1/1

Boreprofil



Sag: 22.0505

Hyvildvej mat. 2Cs og 2e, Brande

Bedømt af: OLE

Dato: 2022.04.15 Boret af: SC

Boring: B02

Udarb. af: LAR/MJE

Dato: 2022.04.28 Godkendt: RIM

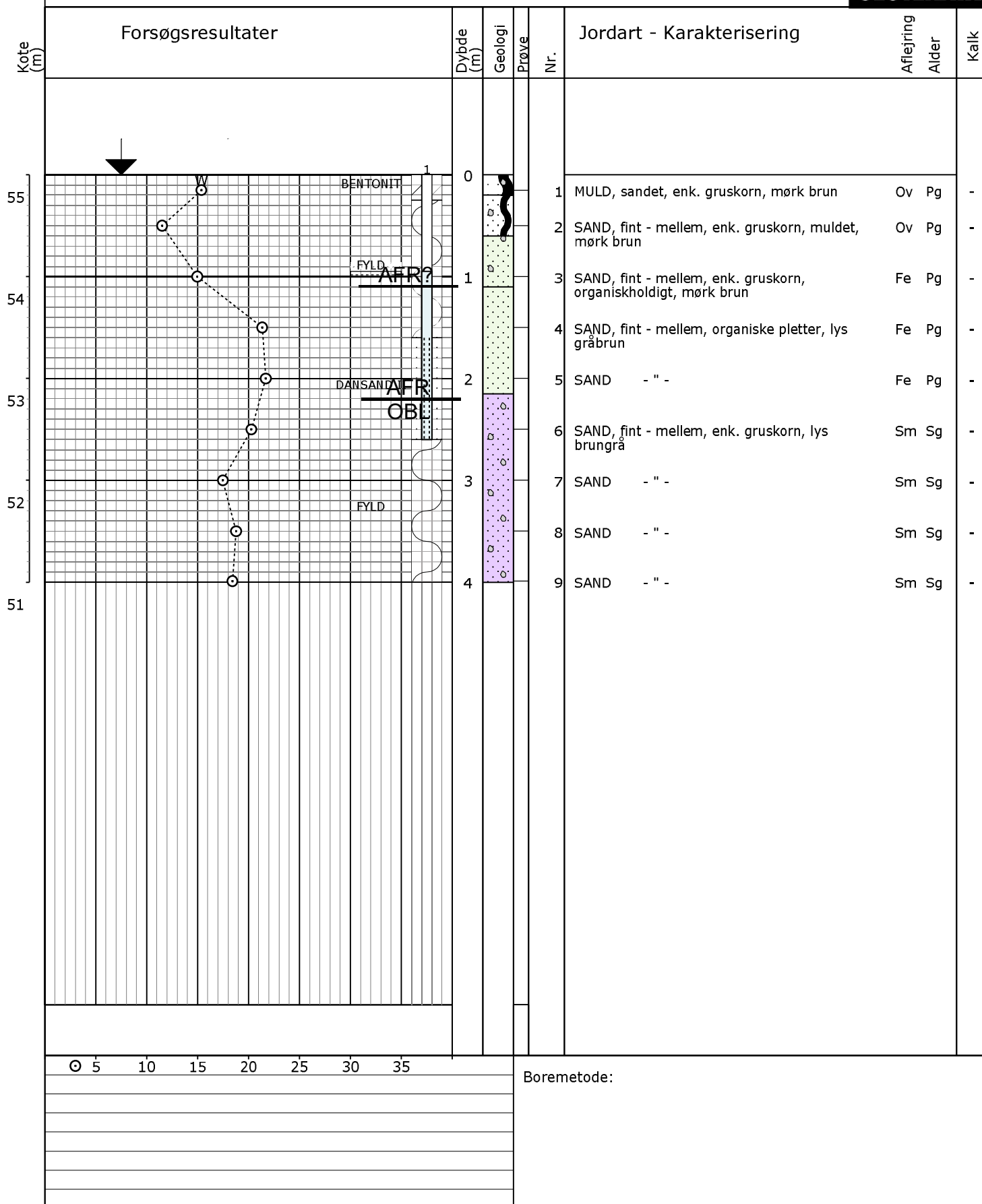
Bilag: 2

S. 1/1

Boreprofil

Forsøgsresultater				Dybde (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering		Aflejring	Alder	Kalk
Kote (m)												

Boreprofil



Sag: 22.0505

Hyvildvej mat. 2Cs og 2e, Brande

Bedømt af: OLE

Dato: 2022.04.15 Boret af: SC

Boring: B04

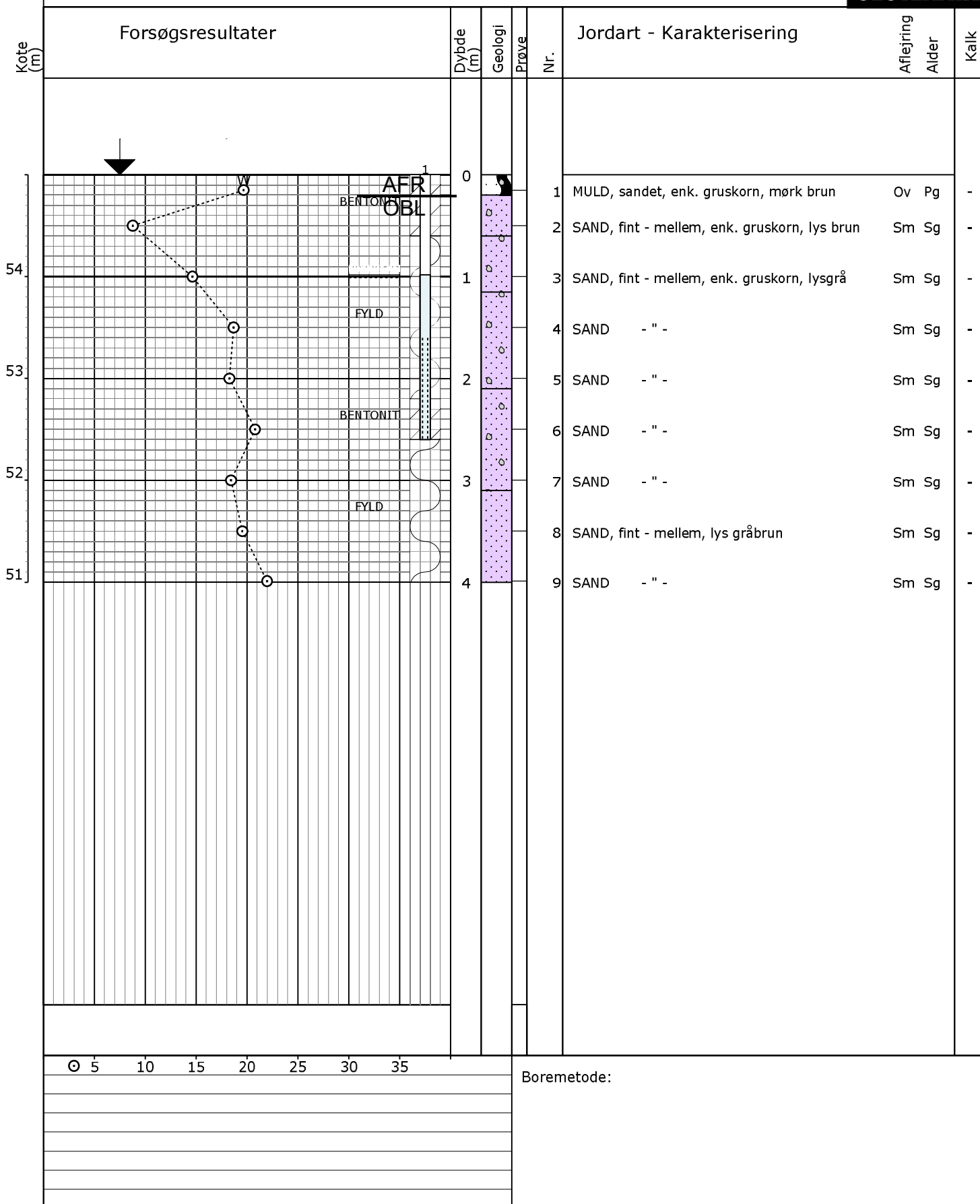
Udarb. af: LAR/MJE

Dato: 2022.04.28 Godkendt: RIM

Bilag: 2

S. 1/1

Boreprofil



Sag: 22.0505

Hyvildvej mat. 2Cs og 2e, Brande

Bedømt af: OLE

Dato: 2022.04.15 Boret af: SC

Boring: B05

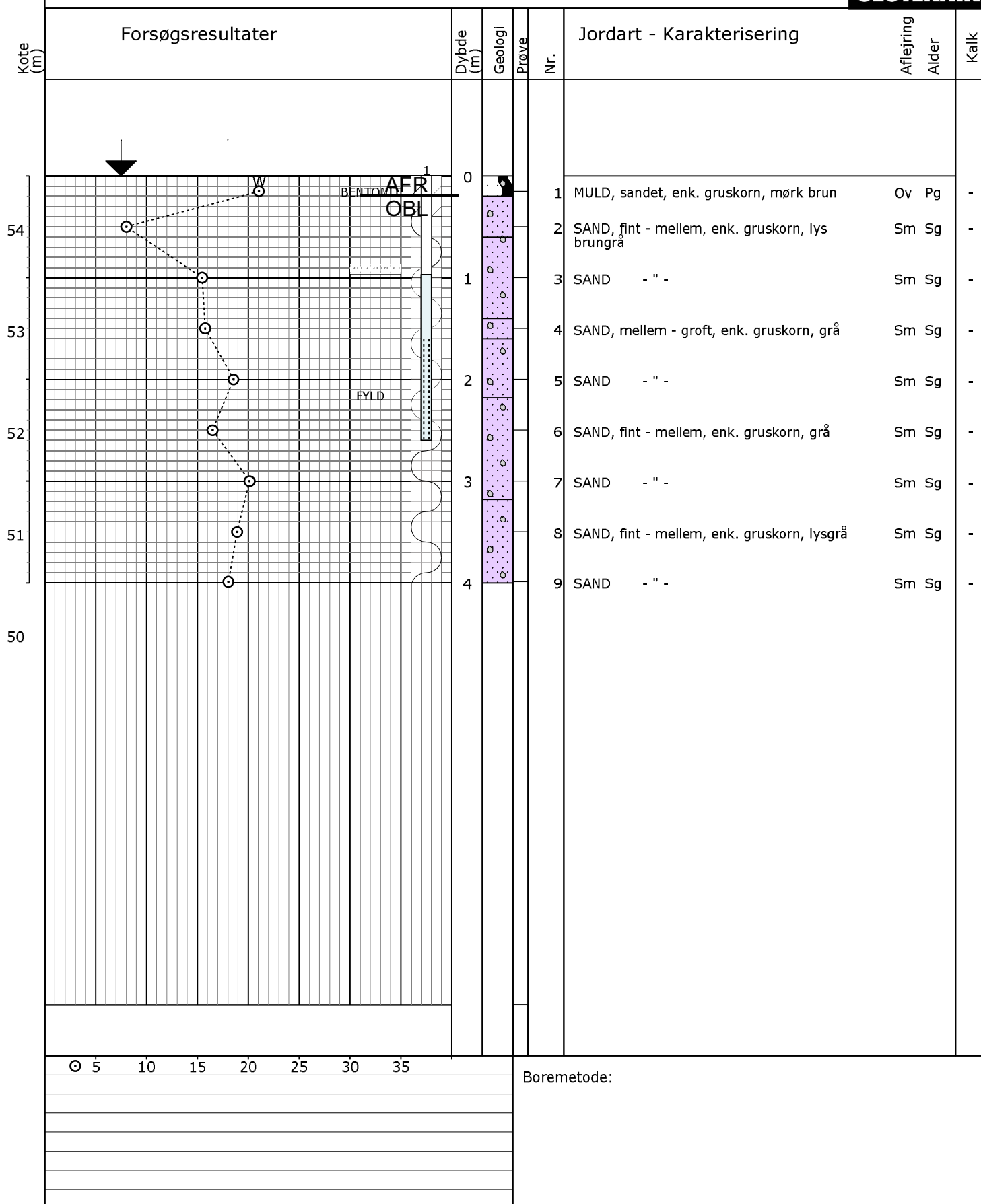
Udarb. af: LAR/MJE

Dato: 2022.04.28 Godkendt: RIM

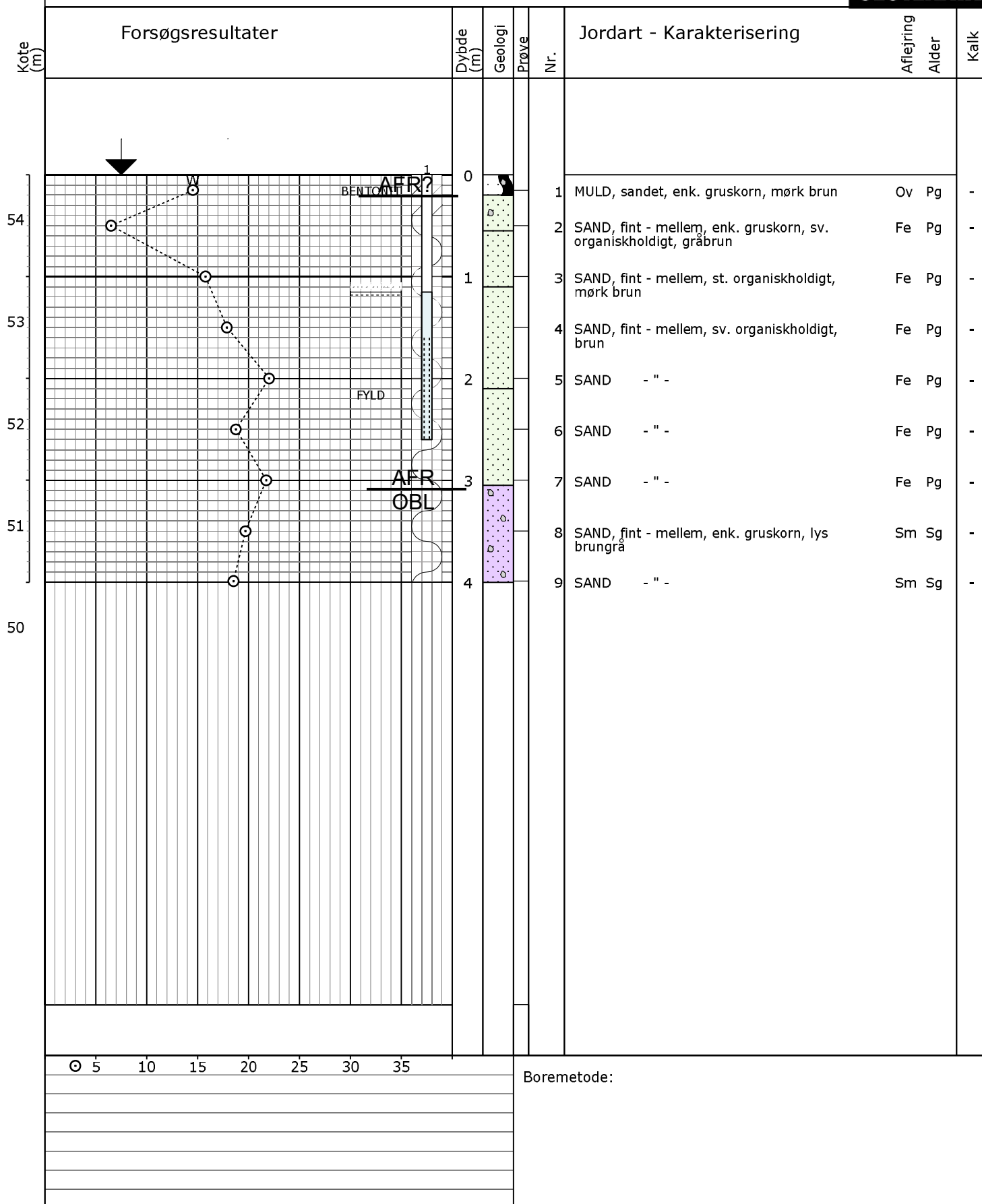
Bilag: 2

S. 1/1

Boreprofil



Boreprofil



Sag: 22.0505

Hyvildvej mat. 2Cs og 2e, Brande

Bedømt af: OLE

Dato: 2022.04.15 Boret af: SC

Boring: B07

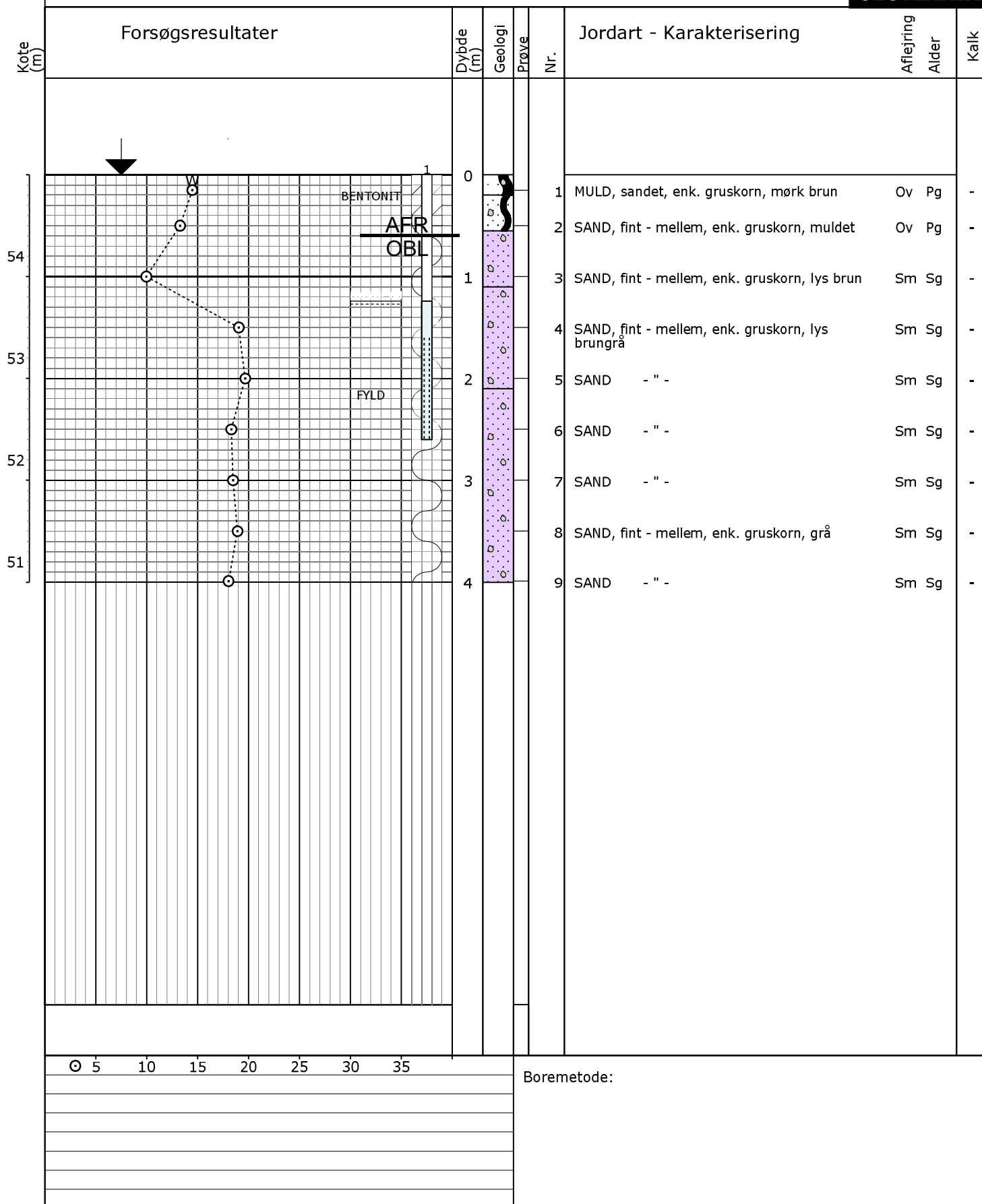
Udarb. af: LAR/MJE

Dato: 2022.04.28 Godkendt: RIM

Bilag: 2

S. 1/1

Boreprofil



Sag: 22.0505

Hyvildvej mat. 2Cs og 2e, Brande

Bedømt af: OLE

Dato: 2022.04.15 Boret af: SC

Boring: B08

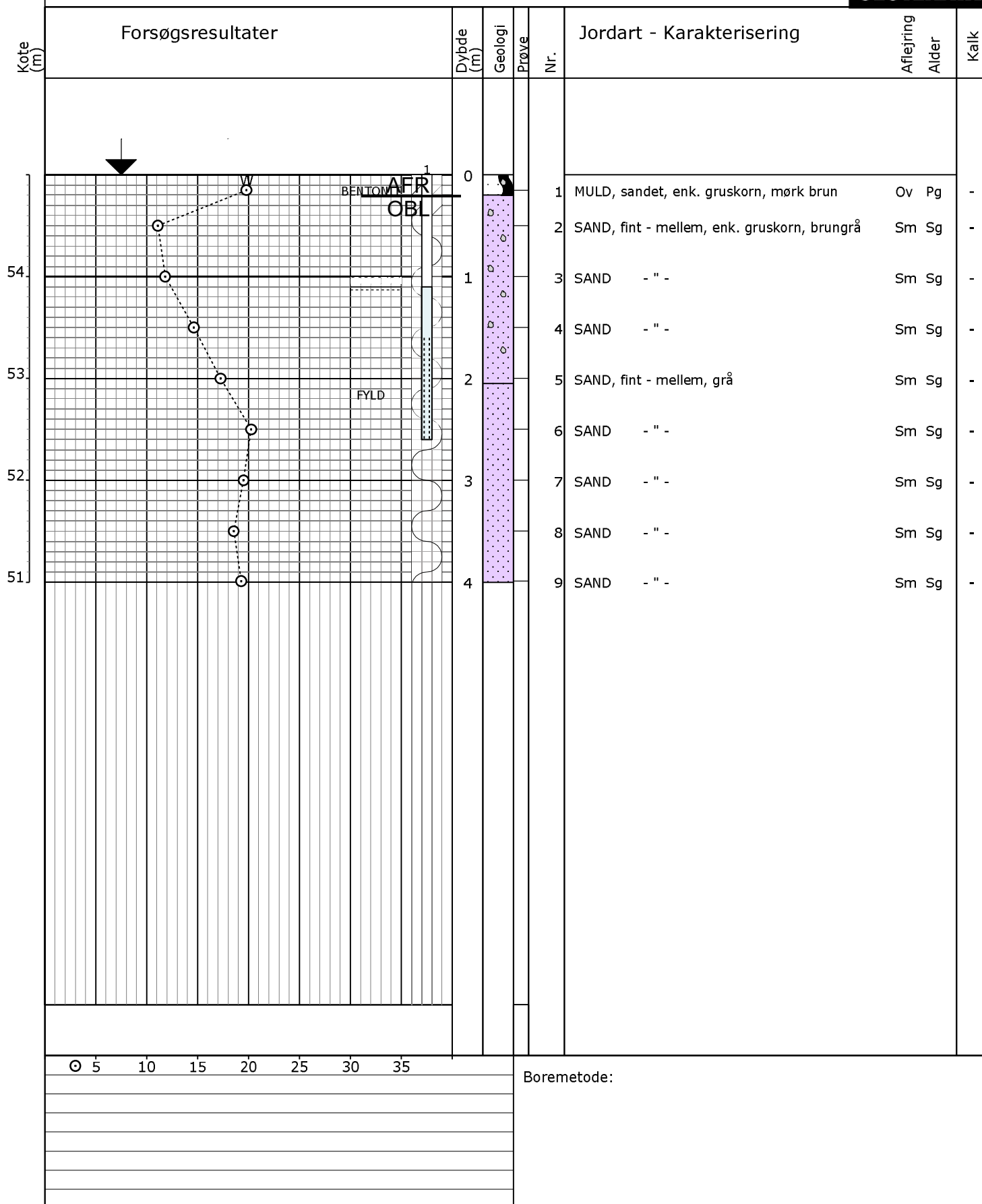
Udarb. af: LAR/MJE

Dato: 2022.04.28 Godkendt: RIM

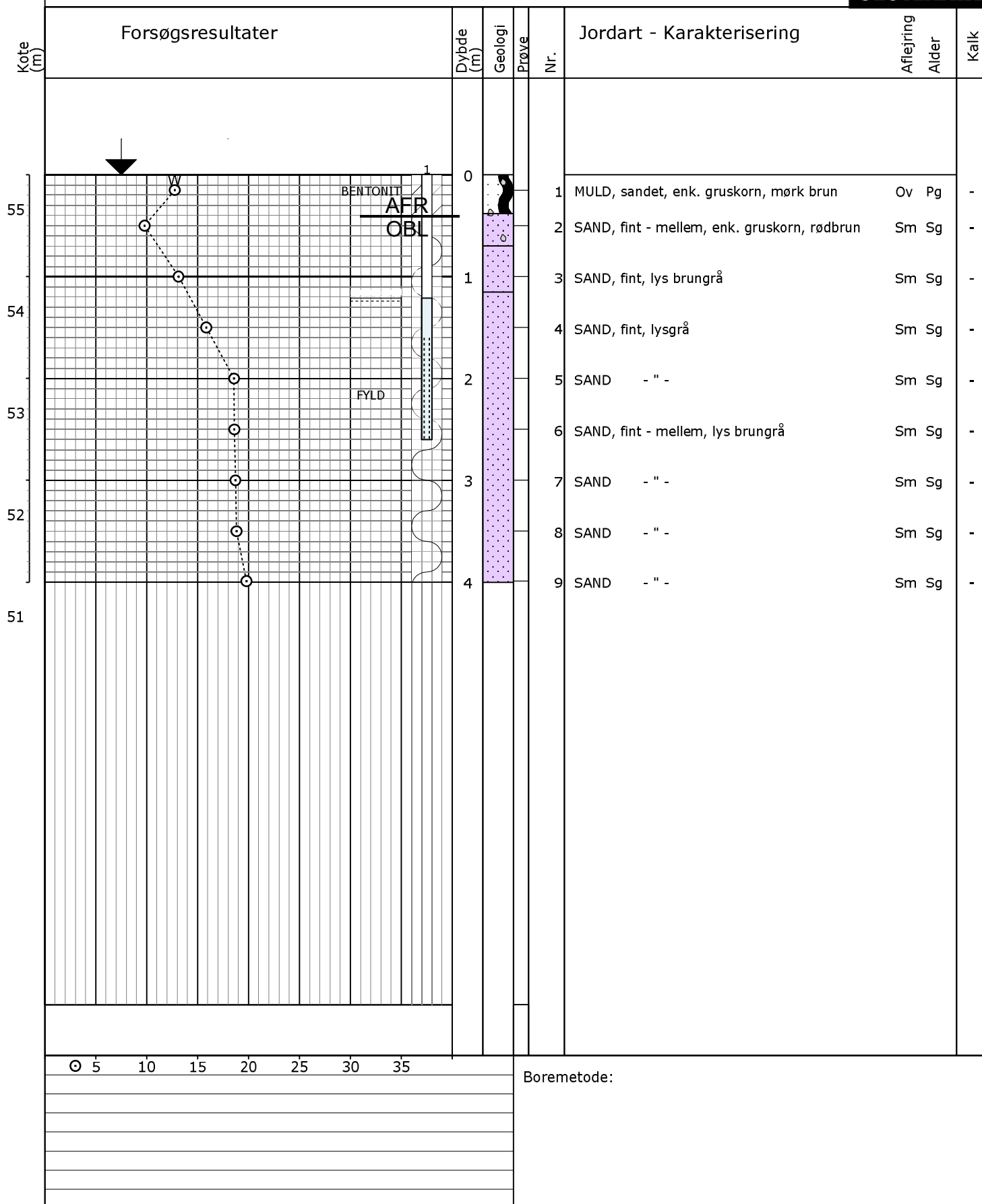
Bilag: 2

S. 1/1

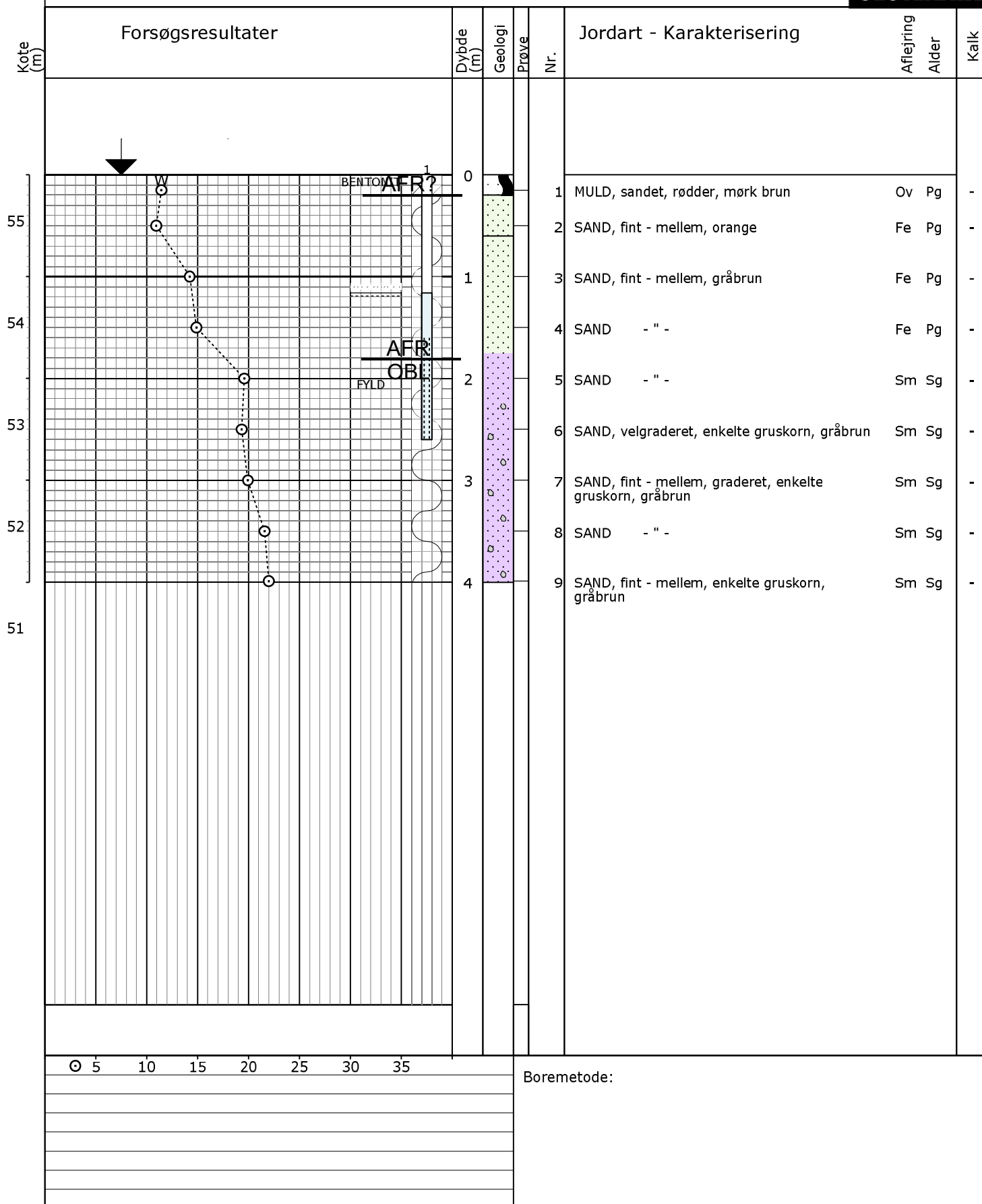
Boreprofil



Boreprofil



Boreprofil



Sag: 22.0505

Hyvildvej mat. 2Cs og 2e, Brande

Bedømt af: KRK

Dato: 2022.04.15 Boret af: SC

Boring: B11

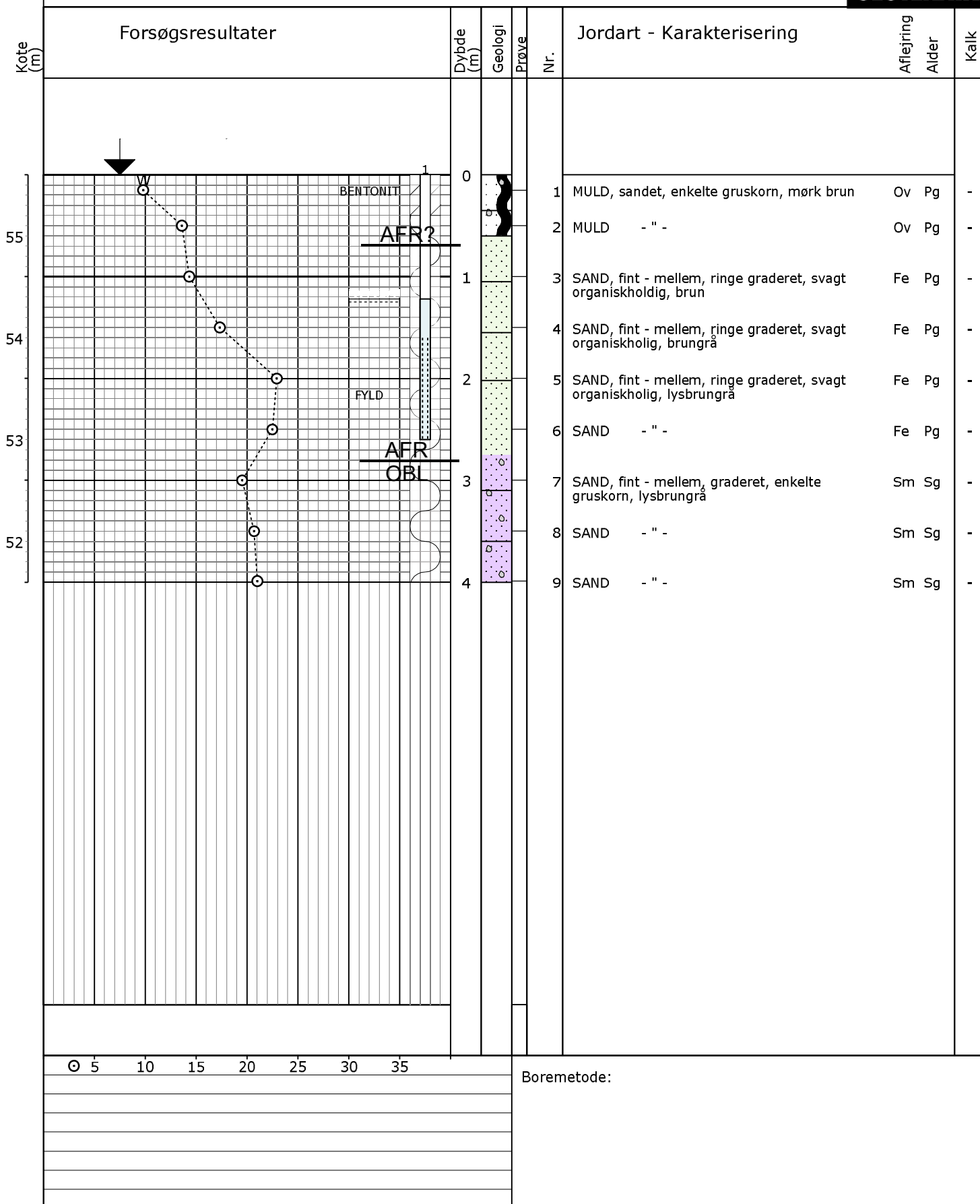
Udarb. af: LAR/MJE

Dato: 2022.04.28 Godkendt: RIM

Bilag: 2

S. 1/1

Boreprofil



Sag: 22.0505

Hyvildvej mat. 2Cs og 2e, Brande

Bedømt af: PFT

Dato: 2022.04.15 Boret af: SC

Boring: B12

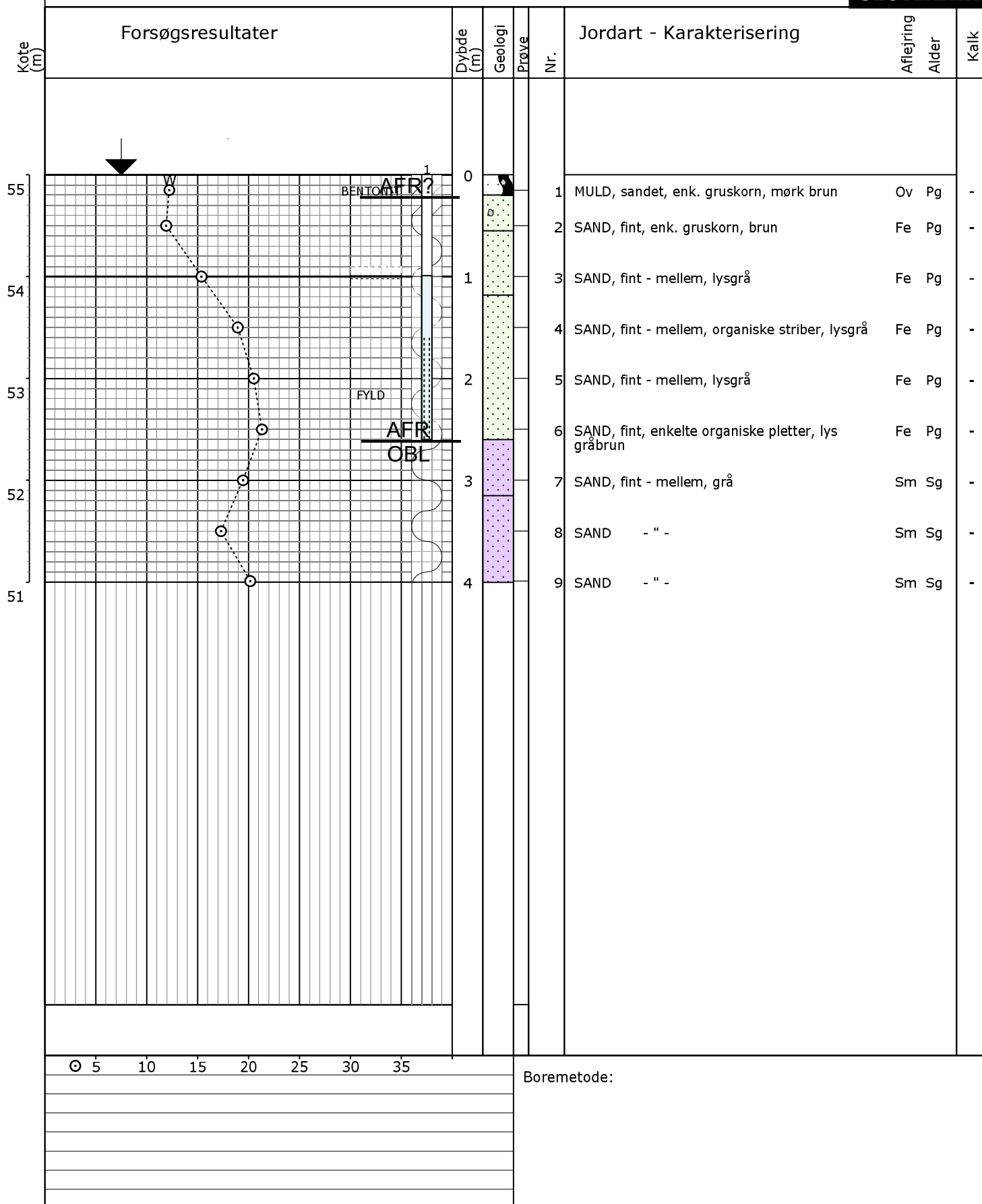
Udarb. af: LAR/MJE

Dato: 2022.04.28 Godkendt: RIM

Bilag: 2

S. 1/1

Boreprofil



Sag: 22.0505

Hyvildvej mat. 2Cs og 2e, Brande

Bedømt af: OLE

Dato: 2022.04.15 Boret af: SC

Boring: B13

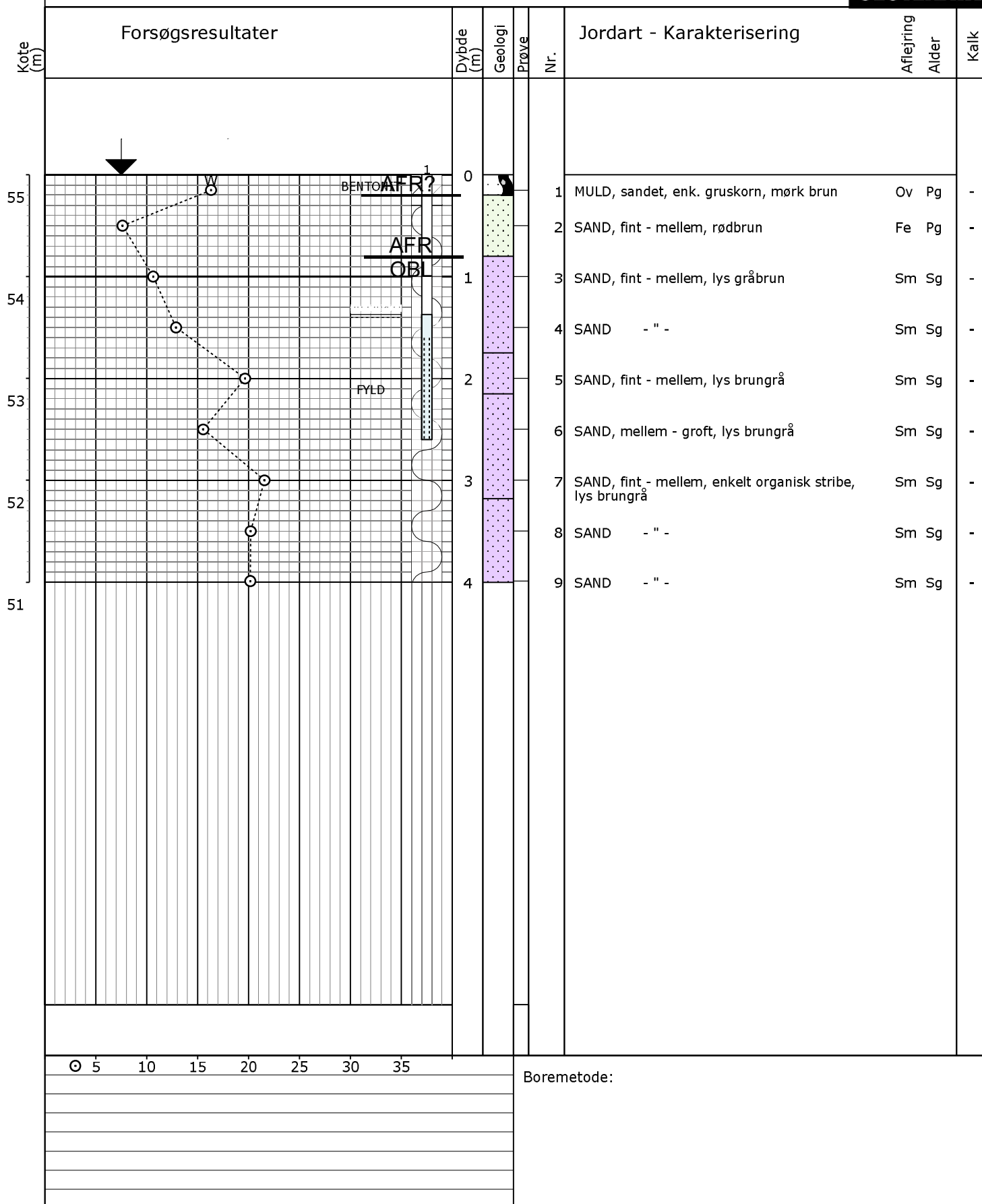
Udarb. af: LAR/MJE

Dato: 2022.04.28 Godkendt: RIM

Bilag: 2

S. 1/1

Boreprofil



Sag: 22.0505

Hyvildvej mat. 2Cs og 2e, Brande

Bedømt af: OLE

Dato: 2022.04.15 Boret af: SC

Boring: B14

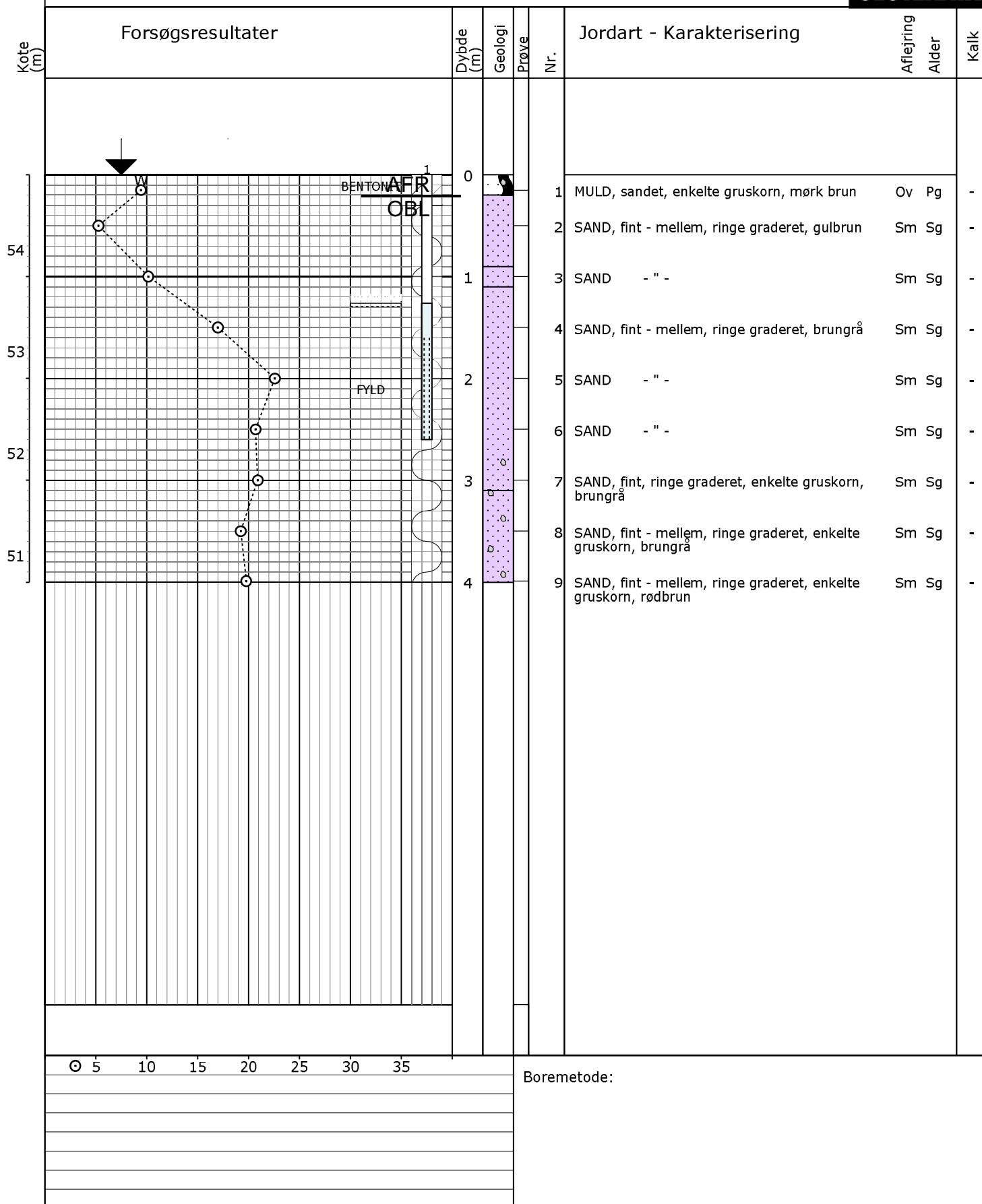
Udarb. af: LAR/MJE

Dato: 2022.04.28 Godkendt: RIM

Bilag: 2

S. 1/1

Boreprofil



Sag: 22.0505

Hyvildvej mat. 2Cs og 2e, Brande

Bedømt af: PFT

Dato: 2022.04.21 Boret af: SC

Boring: B15

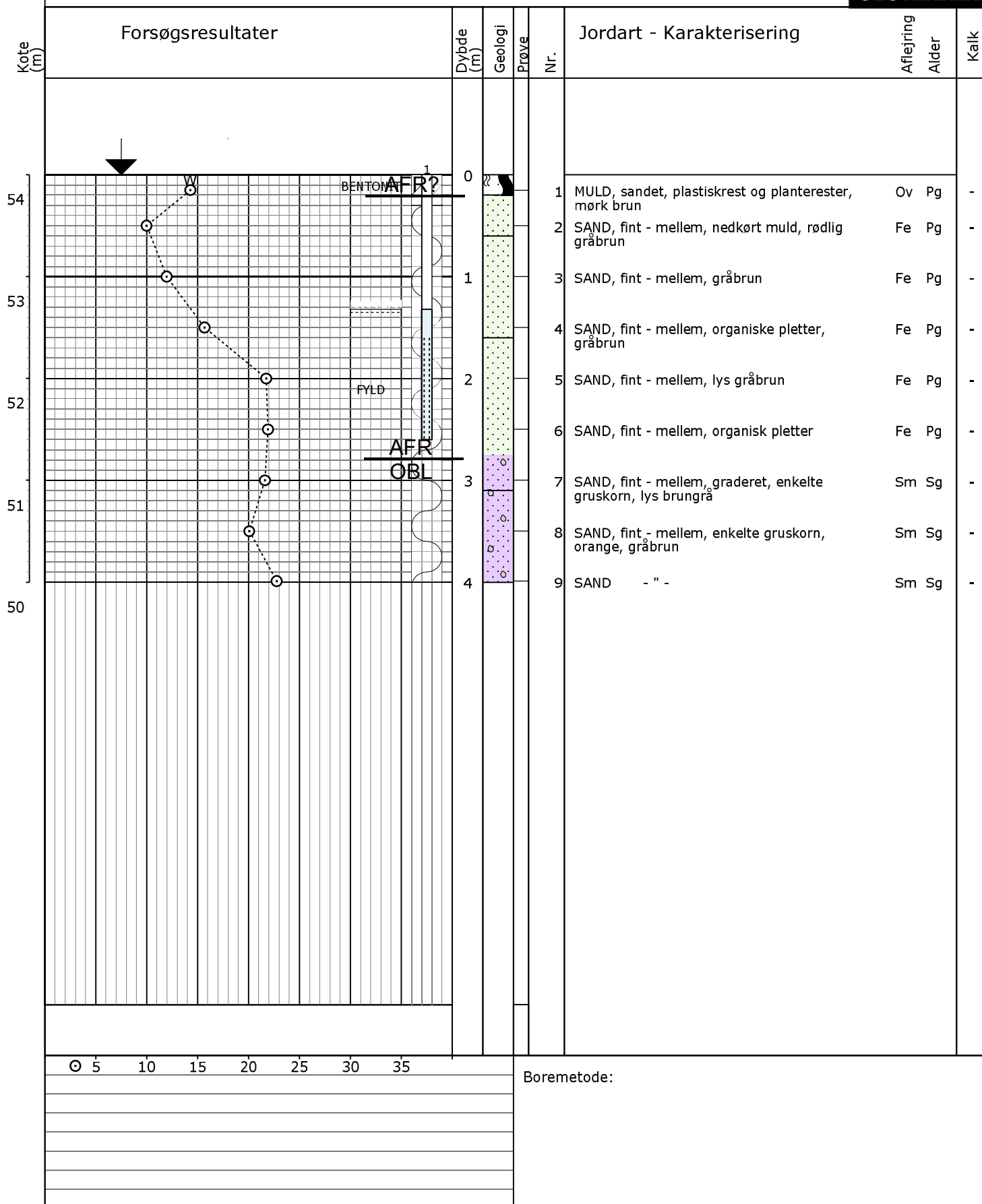
Udarb. af: LAR/MJE

Dato: 2022.04.28 Godkendt: RIM

Bilag: 2

S. 1/1

Boreprofil



Sag: 22.0505

Hyvildvej mat. 2Cs og 2e, Brande

Bedømt af: KRK

Dato: 2022.04.21 Boret af: SC

Boring: B16

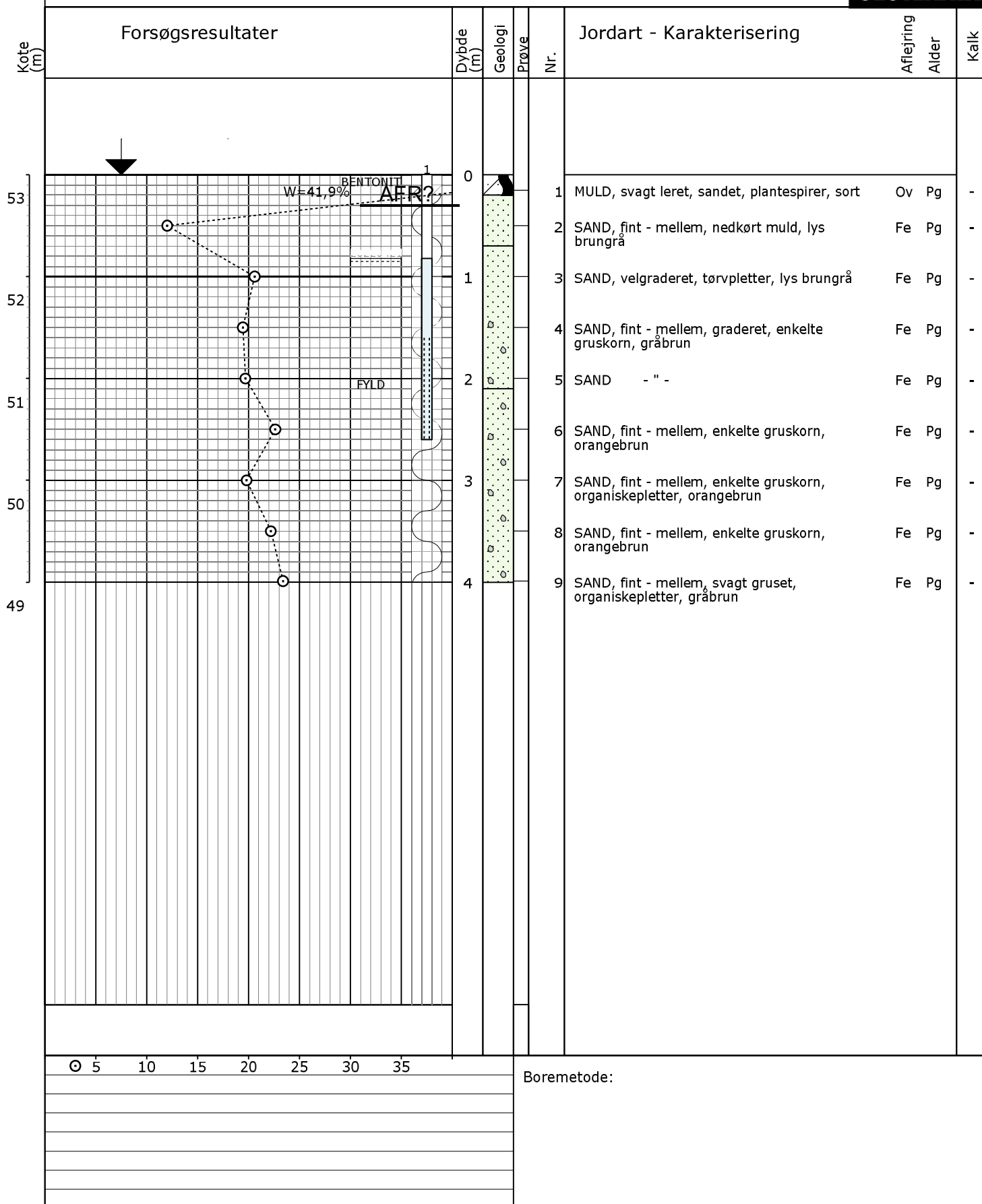
Udarb. af: LAR/MJE

Dato: 2022.04.28 Godkendt: RIM

Bilag: 2

S. 1/1

Boreprofil



Sag: 22.0505

Hyvildvej mat. 2Cs og 2e, Brande

Bedømt af: KRK

Dato: 2022.04.21 Boret af: SC

Boring: B17

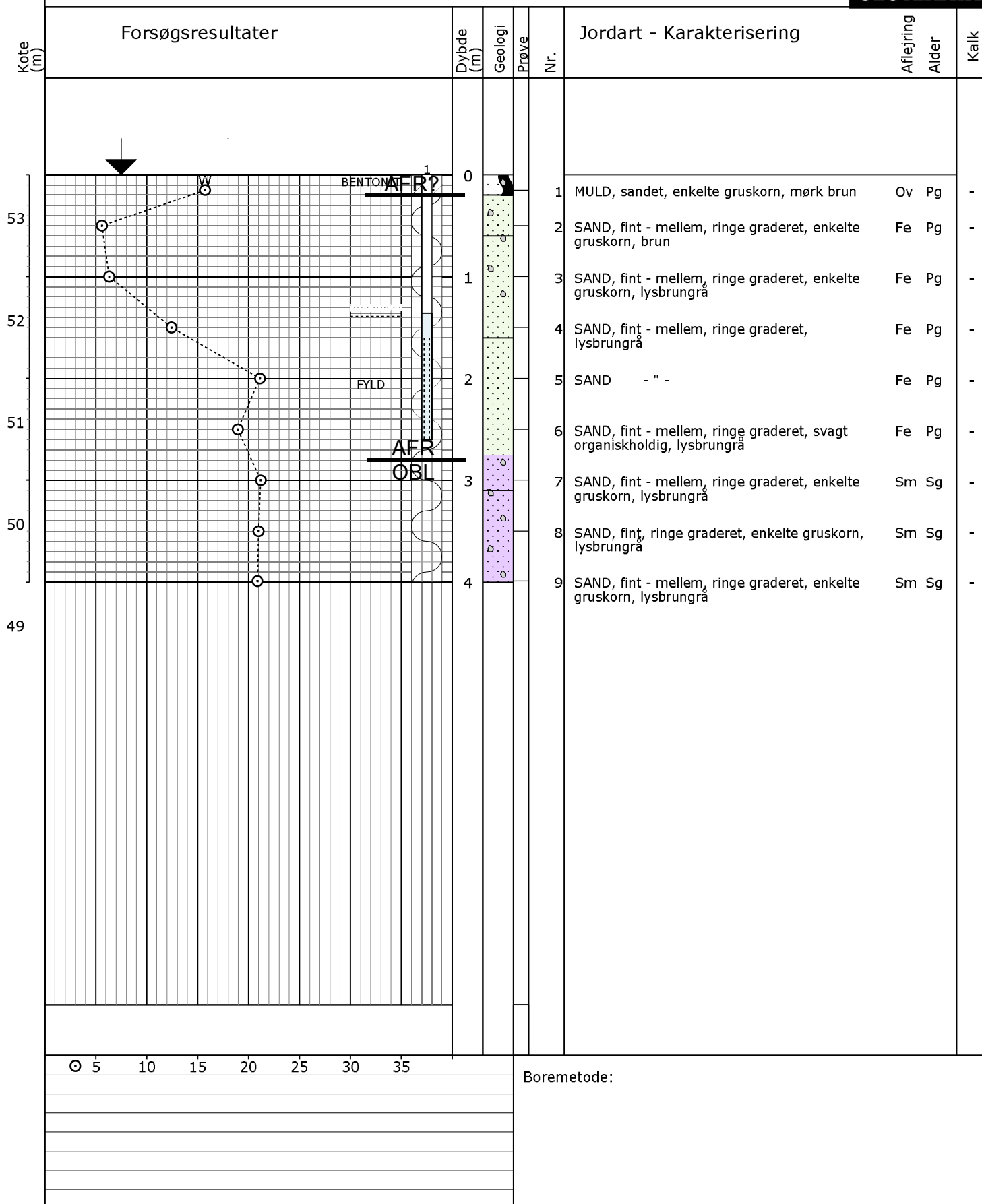
Udarb. af: LAR/MJE

Dato: 2022.04.28 Godkendt: RIM

Bilag: 2

S. 1/1

Boreprofil



Sag: 22.0505

Hyvildvej mat. 2Cs og 2e, Brande

Bedømt af: PFT

Dato: 2022.04.21 Boret af: SC

Boring: B18

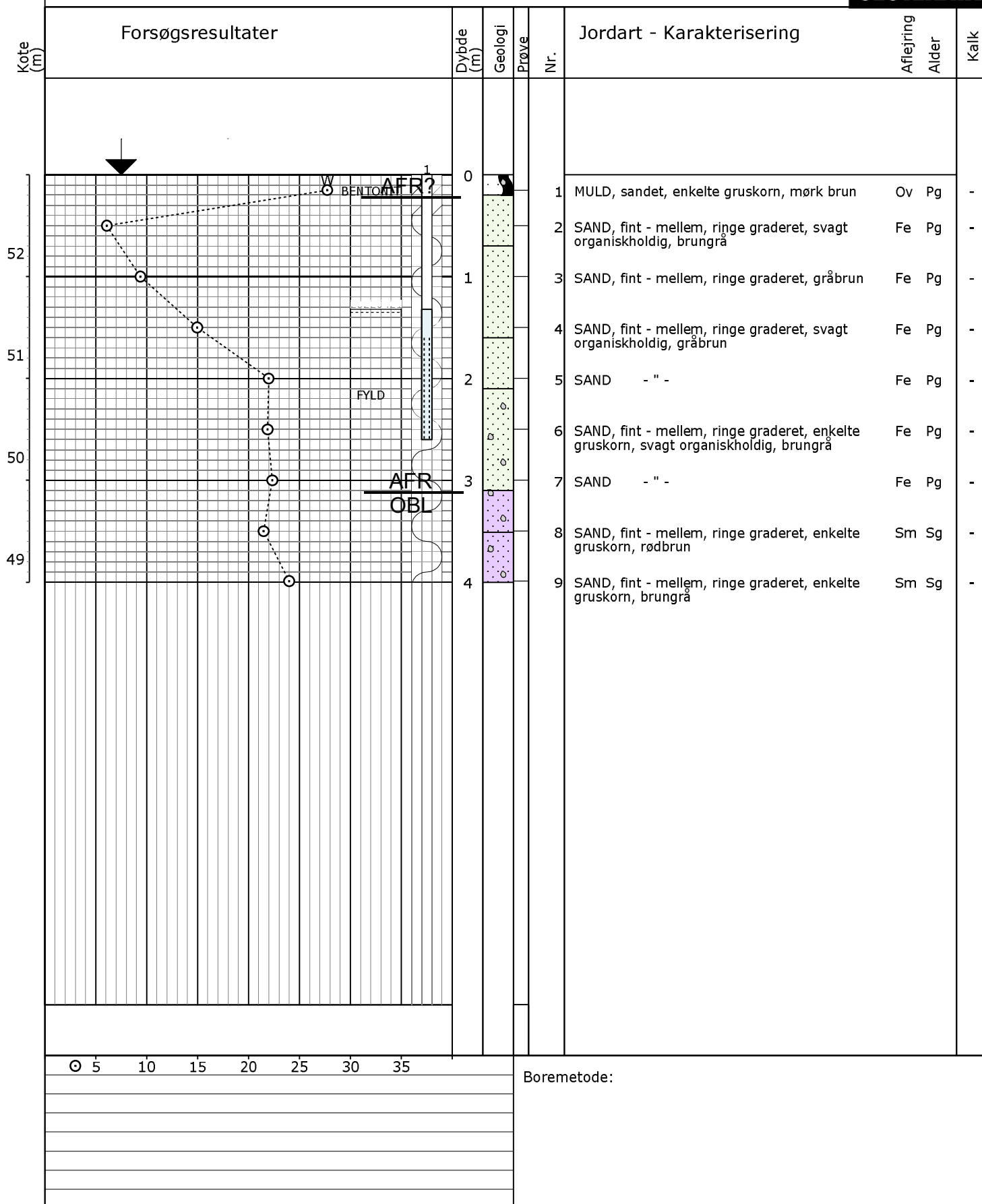
Udarb. af: LAR/MJE

Dato: 2022.04.28 Godkendt: RIM

Bilag: 2

S. 1/1

Boreprofil



Sag: 22.0505

Hyvildvej mat. 2Cs og 2e, Brande

Bedømt af: PFT

Dato: 2022.04.21 Boret af: SC

Boring: B19

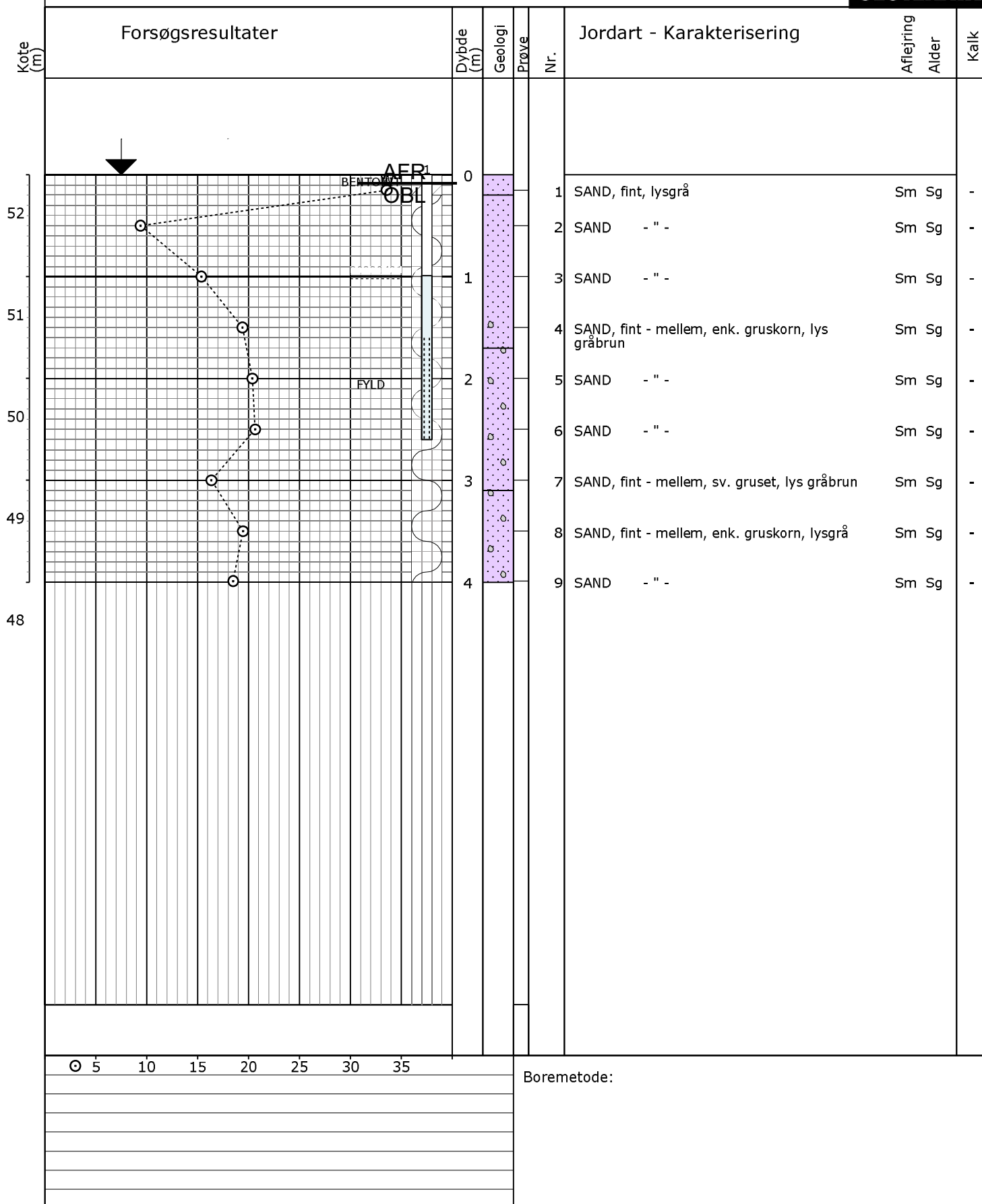
Udarb. af: LAR/MJE

Dato: 2022.04.28 Godkendt: RIM

Bilag: 2

S. 1/1

Boreprofil



Sag: 22.0505

Hyvildvej mat. 2Cs og 2e, Brande

Bedømt af: OLE

Dato: 2022.04.21 Boret af: SC

Boring: B20

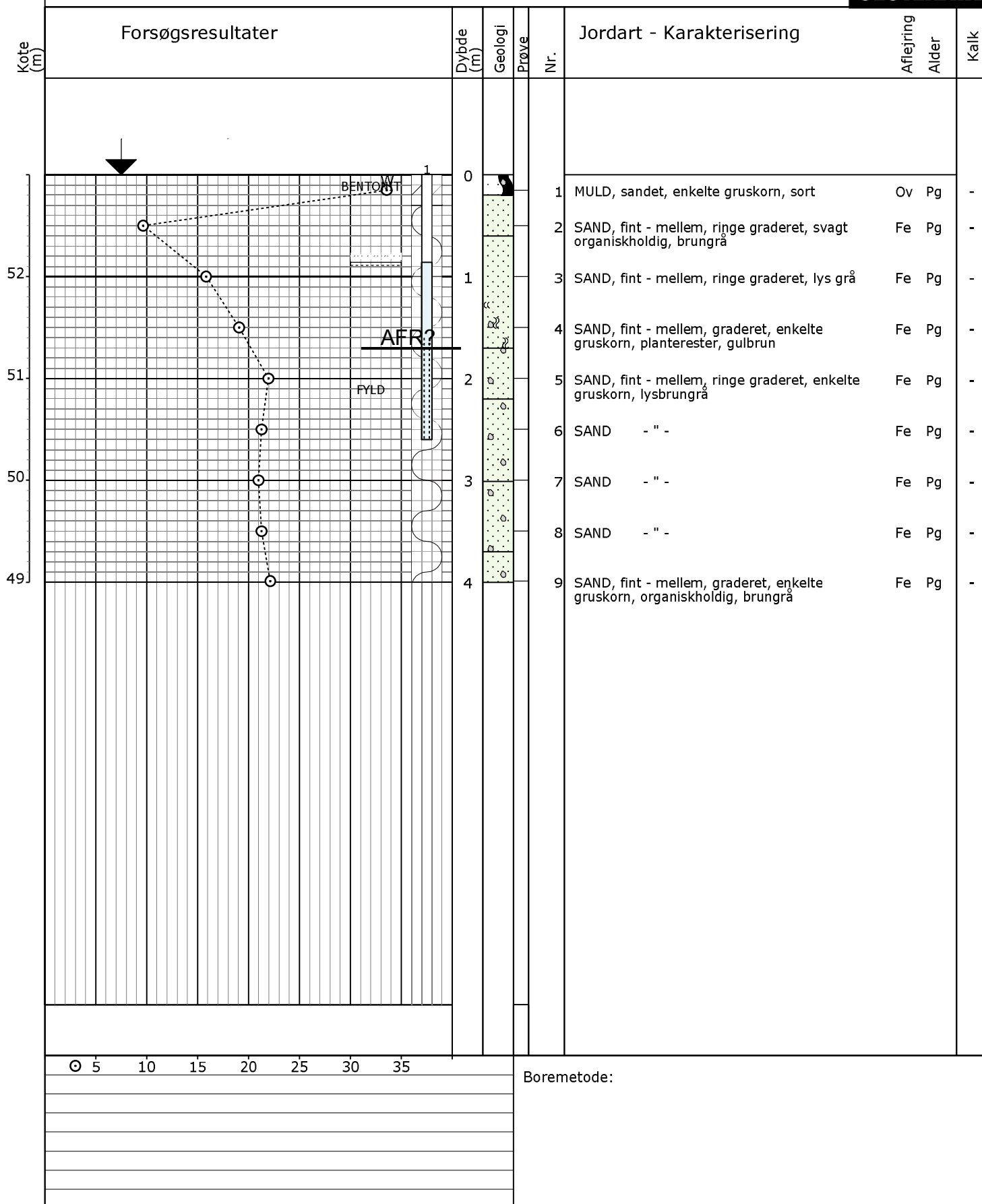
Udarb. af: LAR/MJE

Dato: 2022.04.28 Godkendt: RIM

Bilag: 2

S. 1/1

Boreprofil



Sag: 22.0505

Hyvildvej mat. 2Cs og 2e, Brande

Bedømt af: PFT

Dato: 2022.04.22 Boret af: SC

Boring: B21

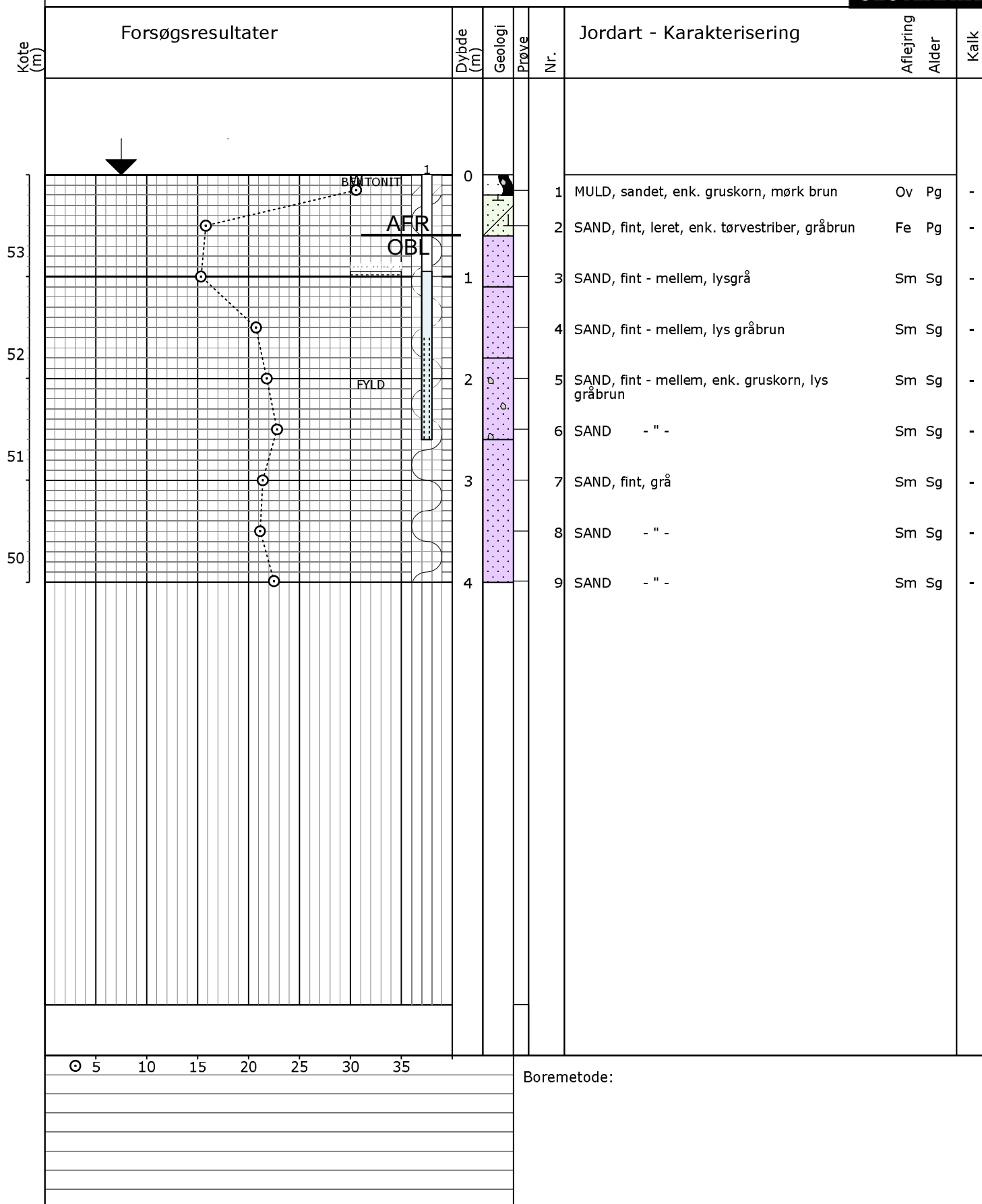
Udarb. af: LAR/MJE

Dato: 2022.04.28 Godkendt: RIM

Bilag: 2

S. 1/1

Boreprofil



Sag: 22.0505

Hyvildvej mat. 2Cs og 2e, Brande

Bedømt af: OLE

Dato: 2022.04.21 Boret af: SC

Boring: B22

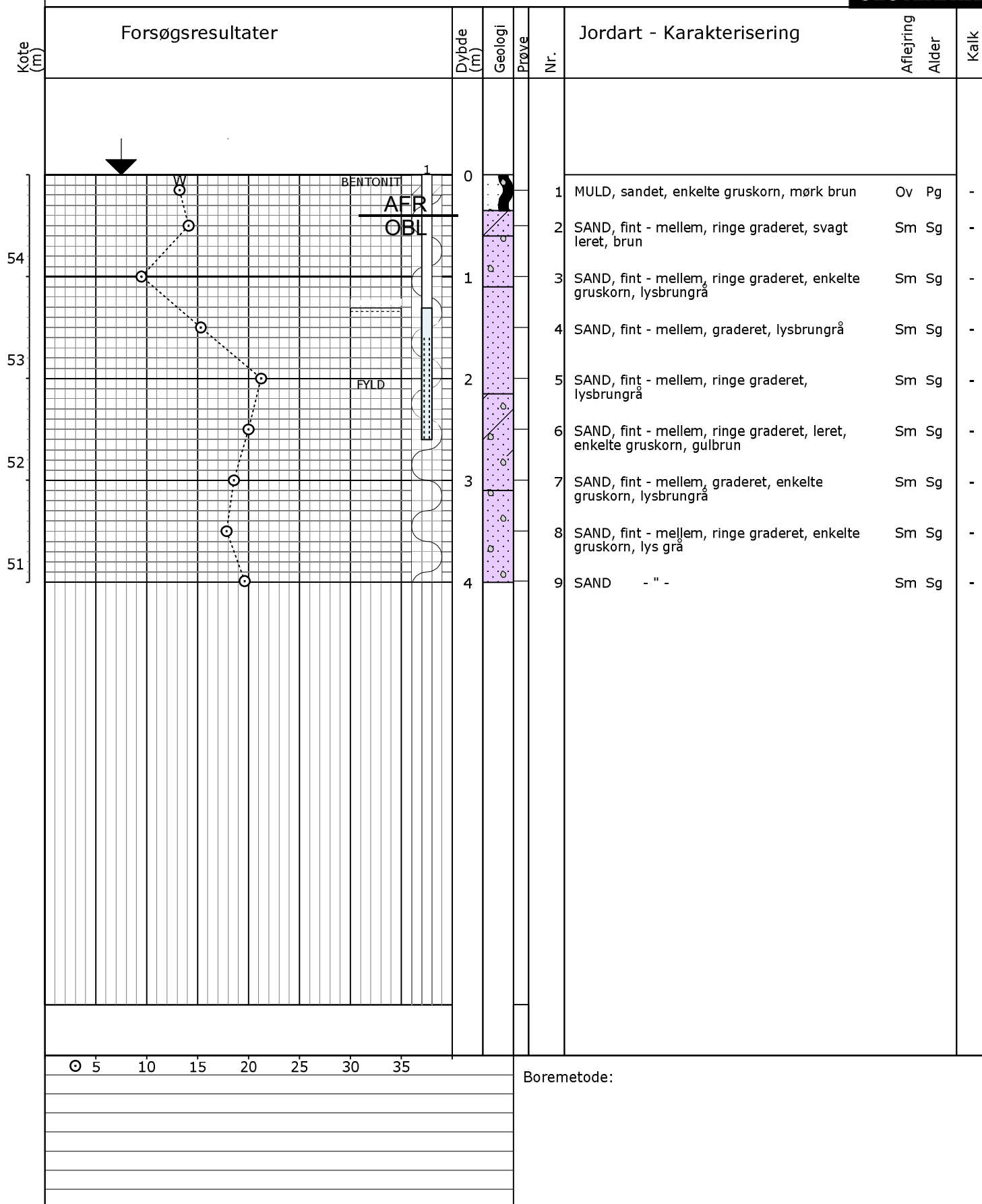
Udarb. af: LAR/MJE

Dato: 2022.04.28 Godkendt: RIM

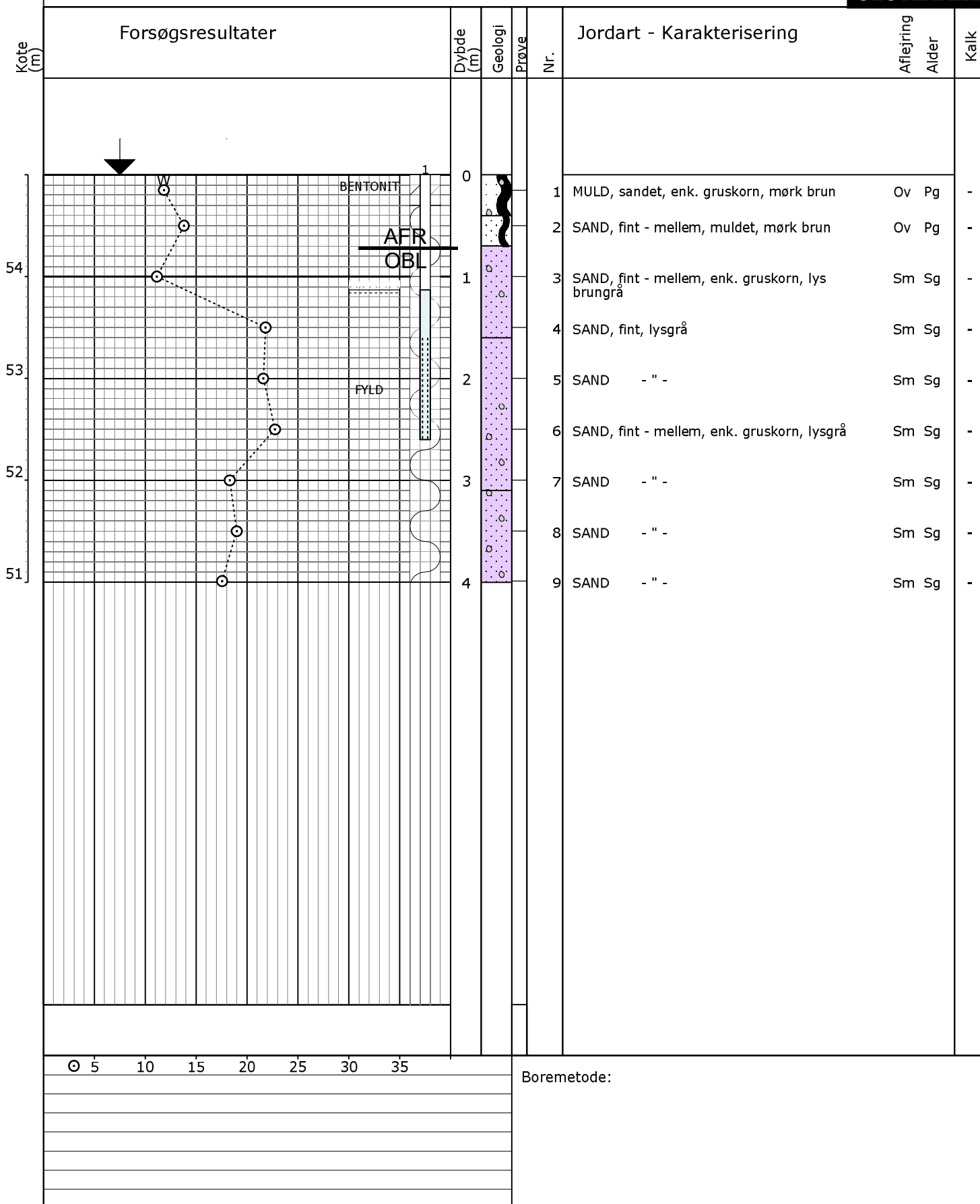
Bilag: 2

S. 1/1

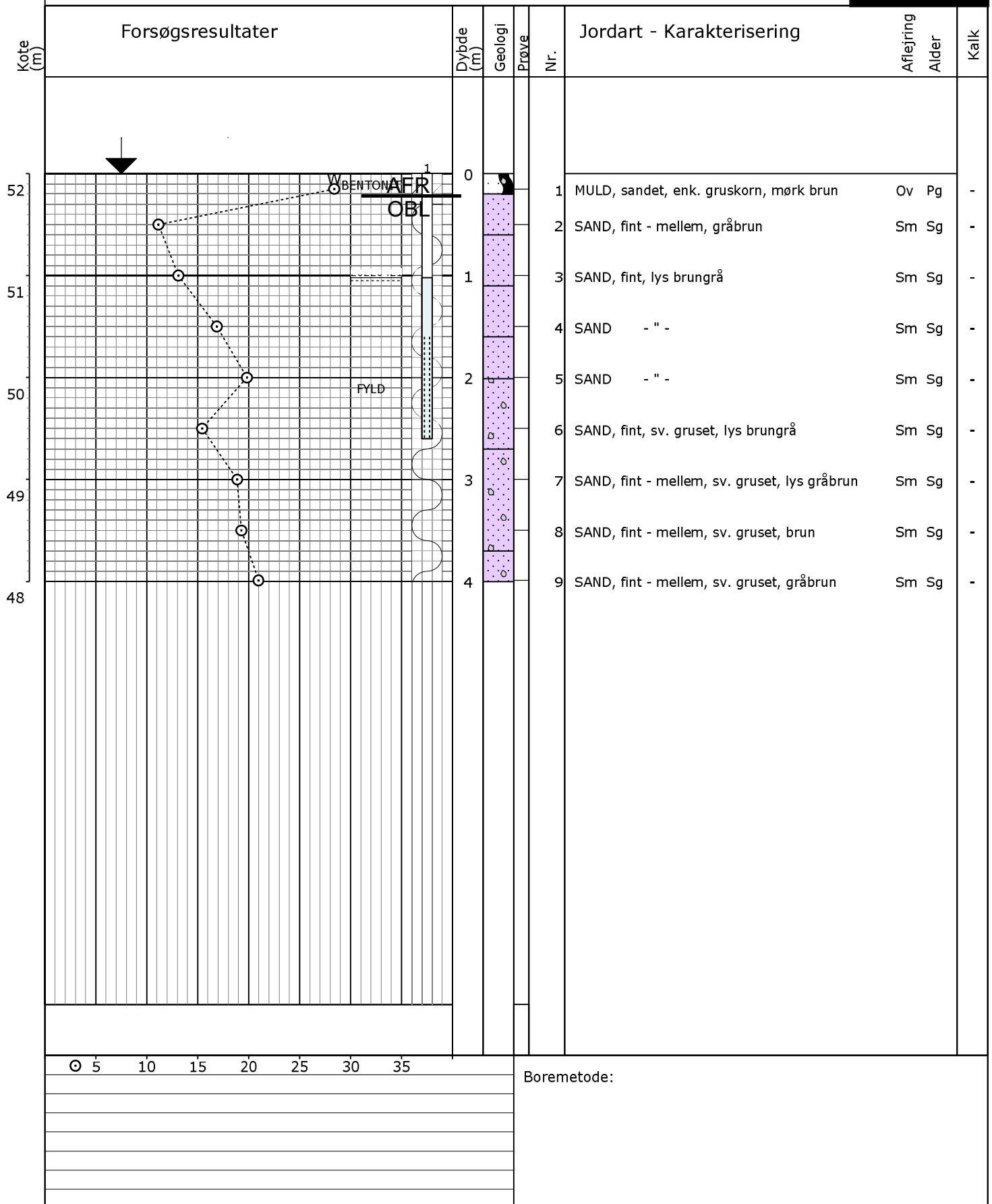
Boreprofil



Boreprofil



Boreprofil



Sag: 22.0505

Hyvildvej mat. 2Cs og 2e, Brande

Bedømt af: OLE

Dato: 2022.04.21 Boret af: SC

Boring: B25

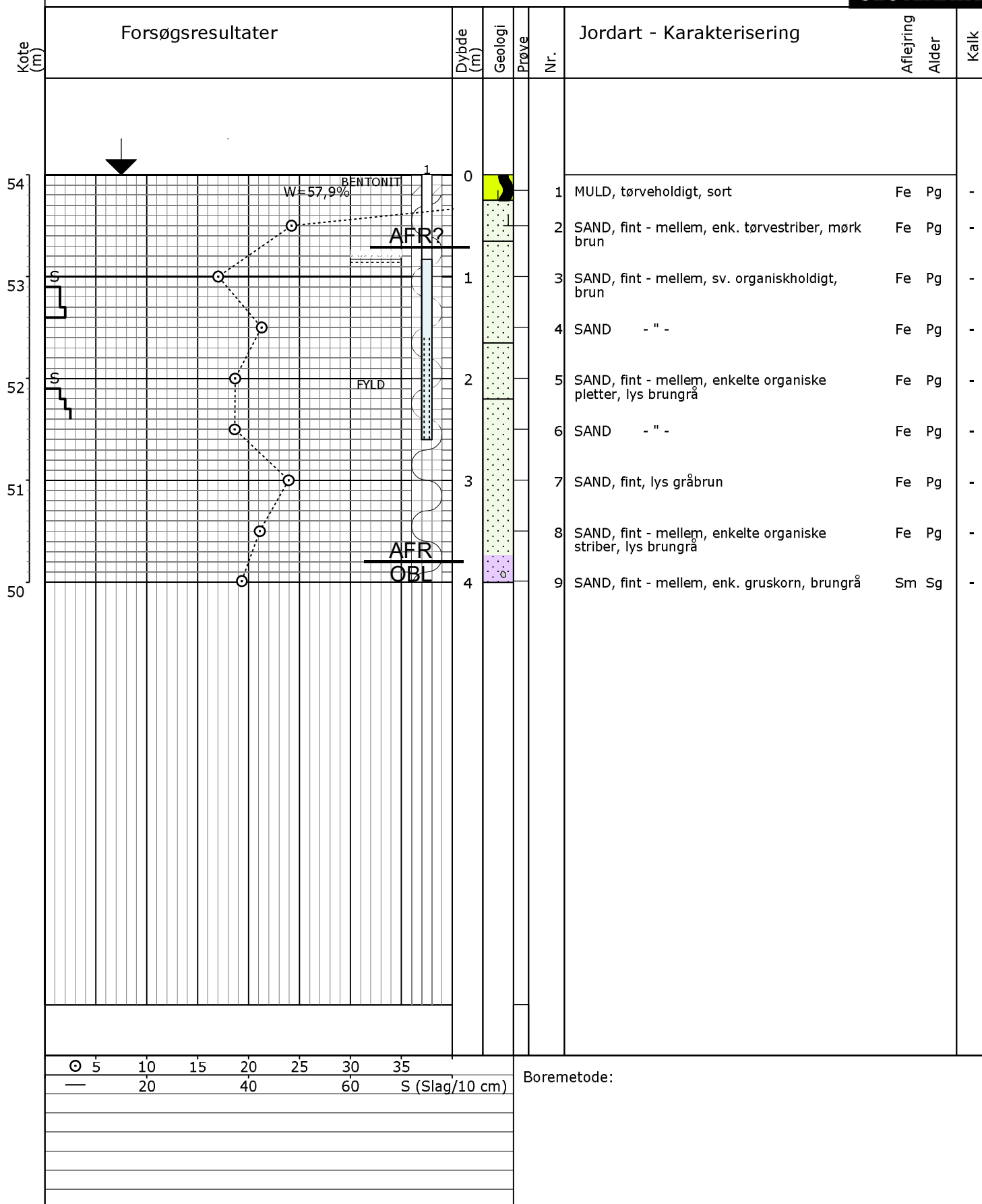
Udarb. af: LAR/MJE

Dato: 2022.04.28 Godkendt: RIM

Bilag: 2

S. 1/1

Boreprofil



Sag: 22.0505

Hyvildvej mat. 2Cs og 2e, Brande

Bedømt af: OLE

Dato: 2022.04.15 Boret af: SC

Boring: B26

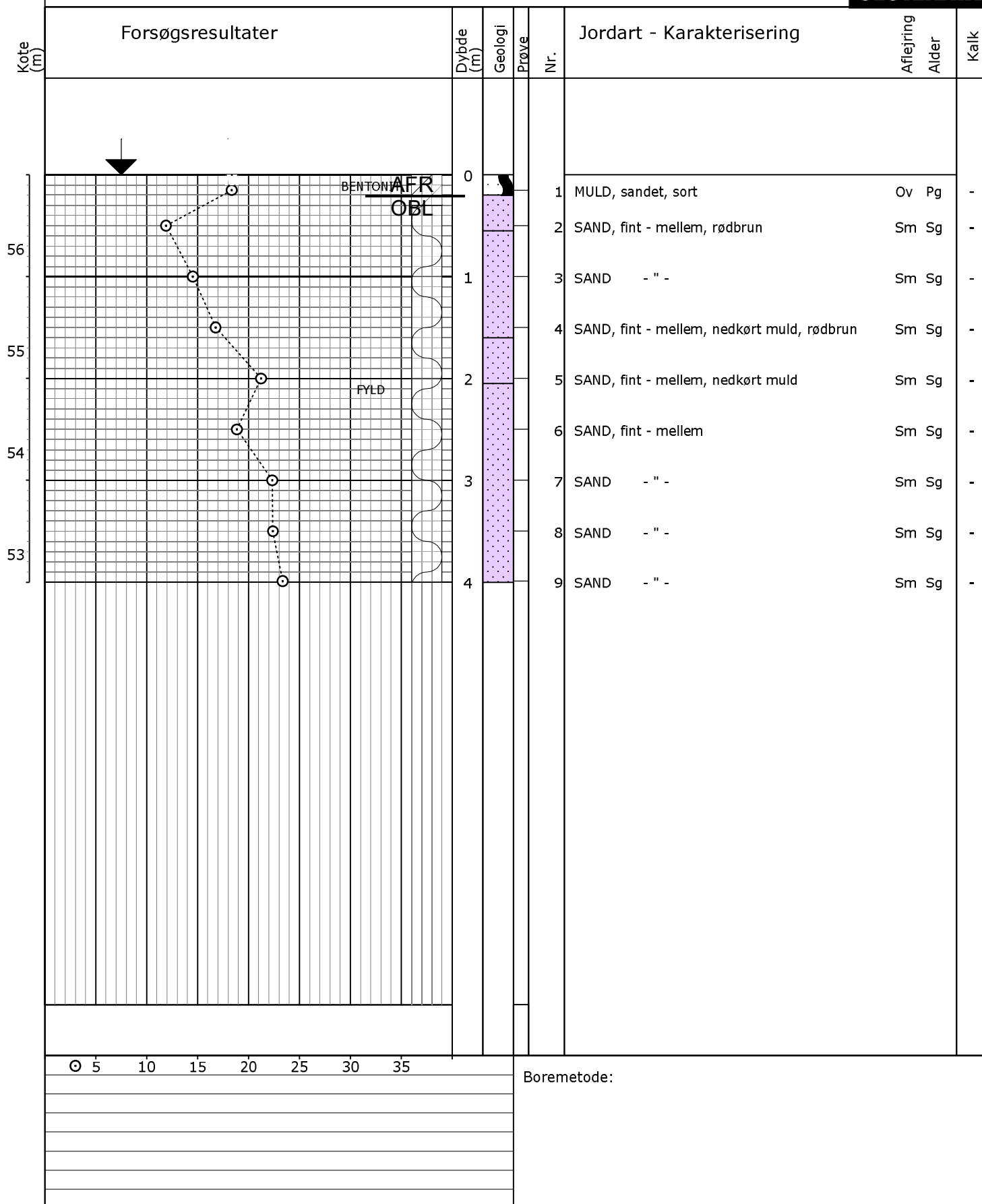
Udarb. af: LAR/MJE

Dato: 2022.04.28 Godkendt: RIM

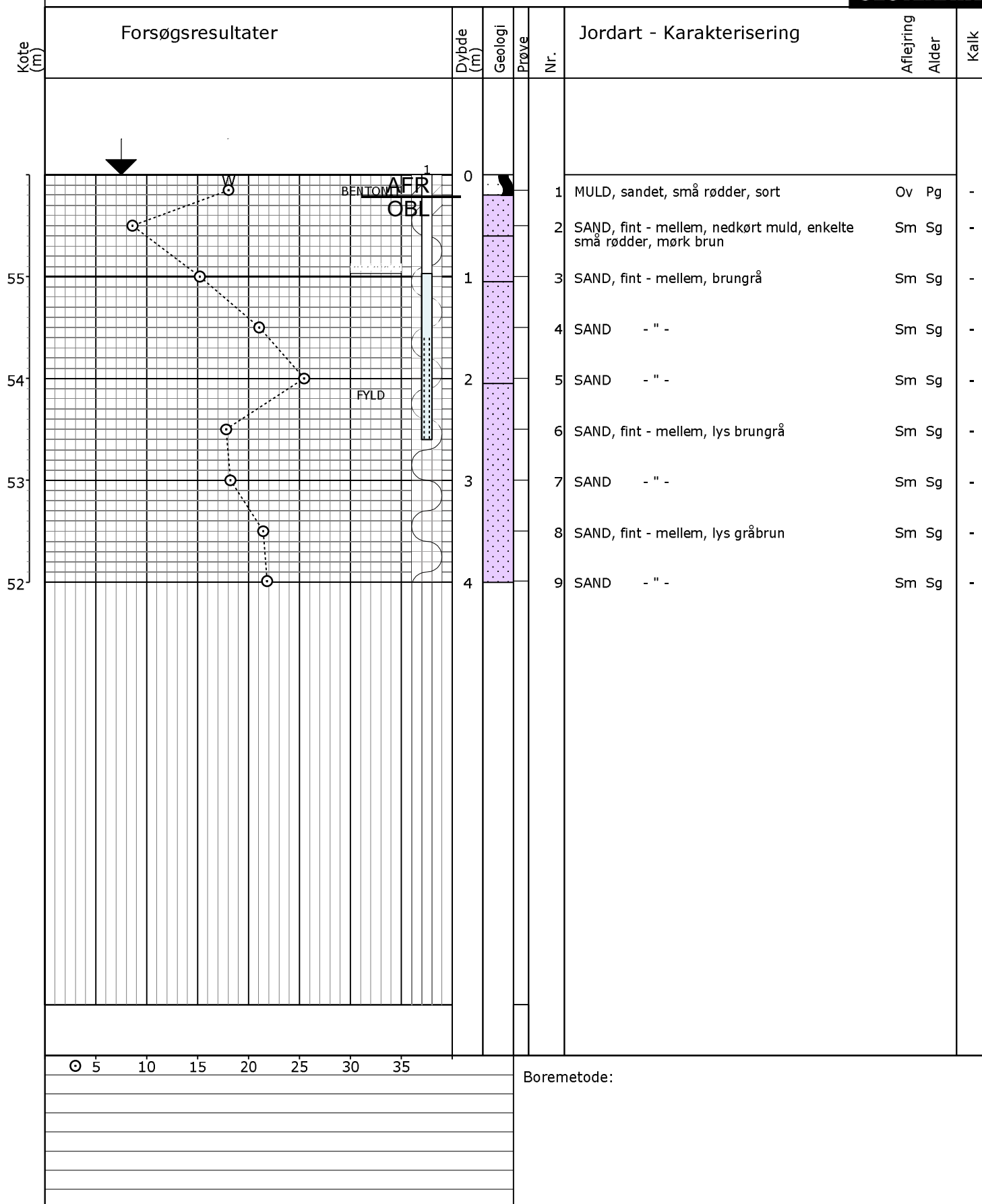
Bilag: 2

S. 1/1

Boreprofil



Boreprofil



Sag: 22.0505

Hyvildvej mat. 2Cs og 2e, Brande

Bedømt af: KRK

Dato: 2022.04.15 Boret af: SC

Boring: B28

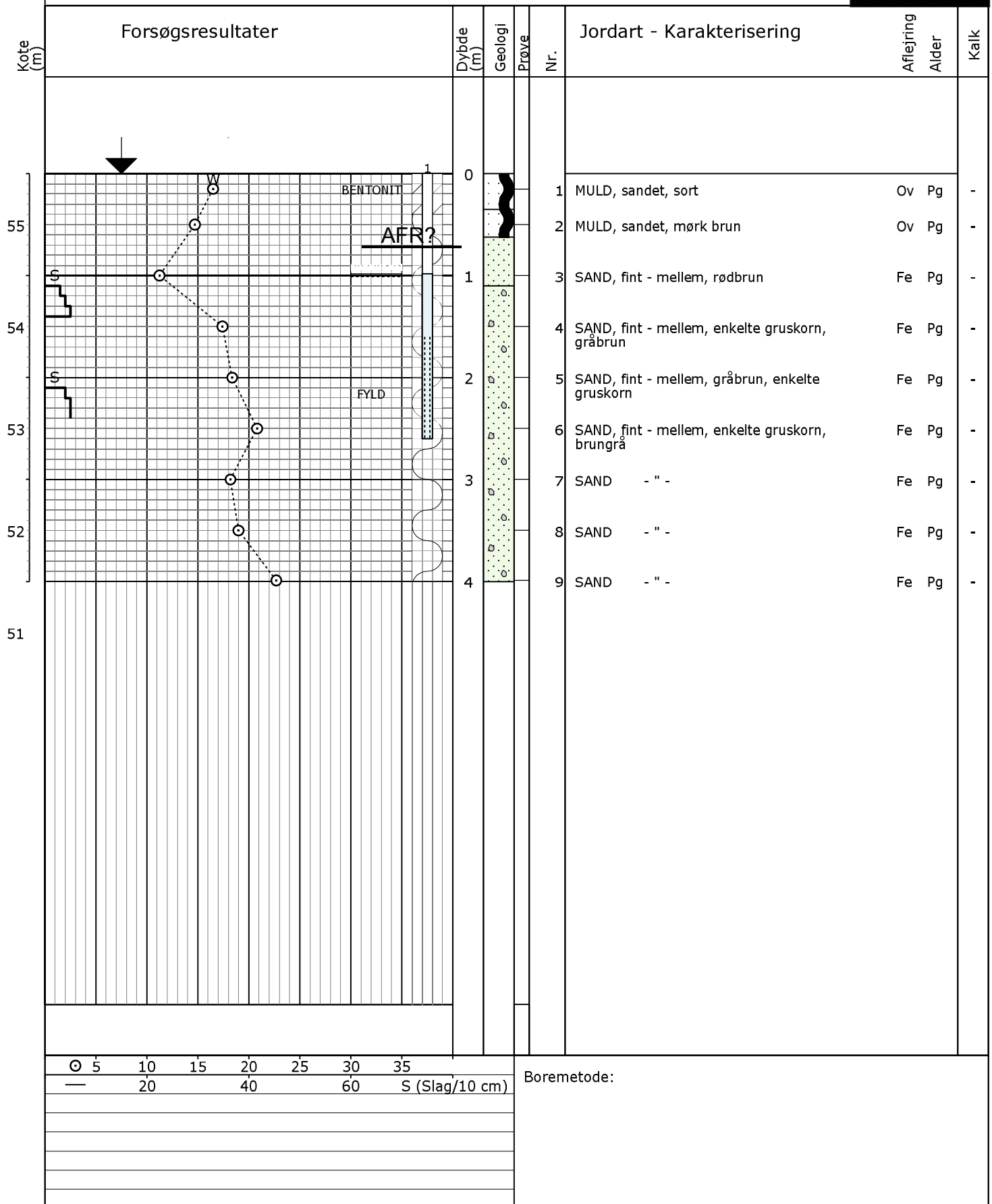
Udarb. af: LAR/MJE

Dato: 2022.04.28 Godkendt: RIM

Bilag: 2

S. 1/1

Boreprofil



Sag: 22.0505

Hyvildvej mat. 2Cs og 2e, Brande

Bedømt af: KRK

Dato: 2022.04.15 Boret af: SC

Boring: B29

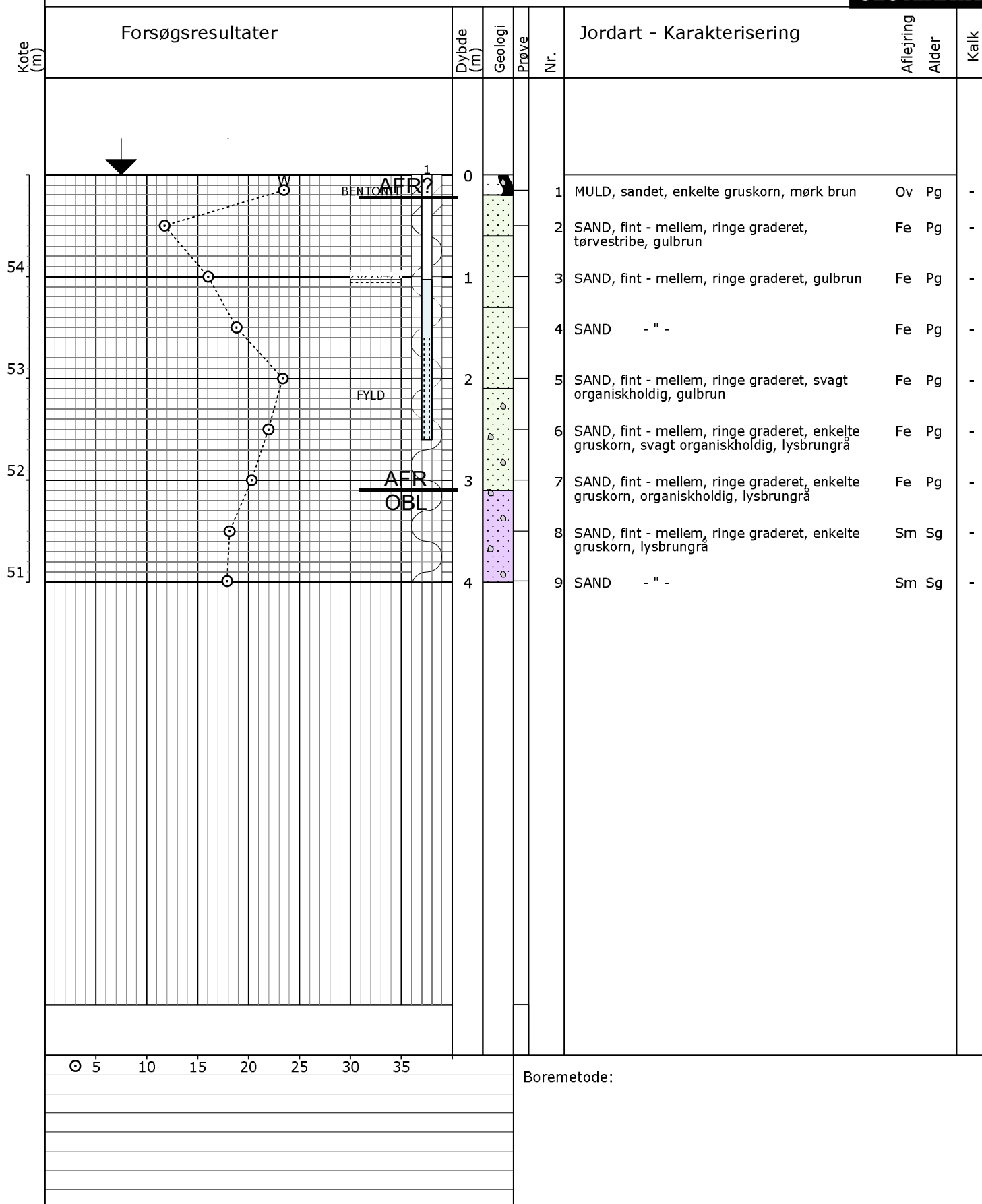
Udarb. af: LAR/MJE

Dato: 2022.04.28 Godkendt: RIM

Bilag: 2

S. 1/1

Boreprofil



Sag: 22.0505

Hyvildvej mat. 2Cs og 2e, Brande

Bedømt af: PFT

Dato: 2022.04.21 Boret af: SC

Boring: B30

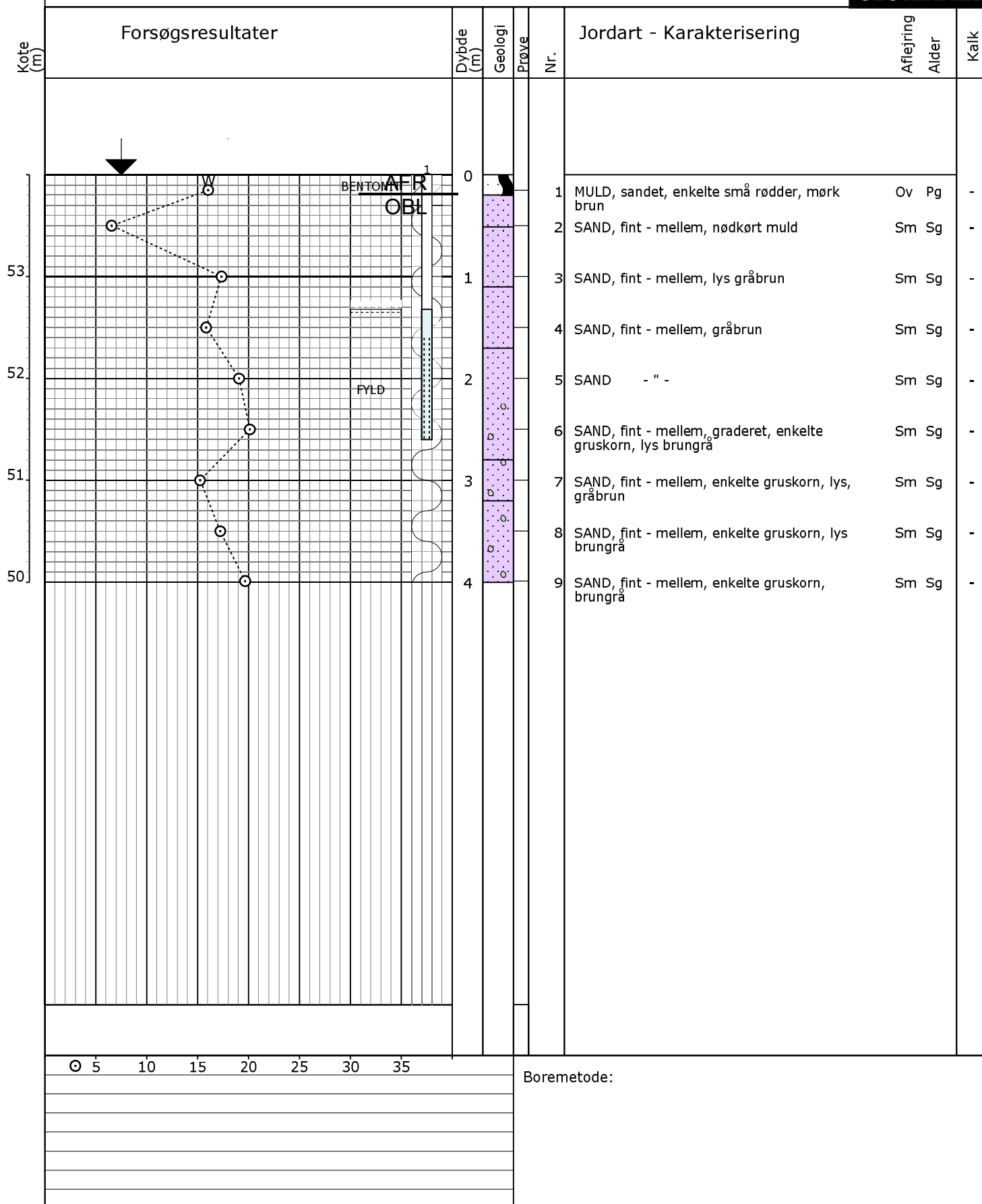
Udarb. af: LAR/MJE

Dato: 2022.04.28 Godkendt: RIM

Bilag: 2

S. 1/1

Boreprofil



Sag: 22.0505

Hyvildvej mat. 2Cs og 2e, Brande

Bedømt af: KRK

Dato: 2022.04.21 Boret af: SC

Boring: B31

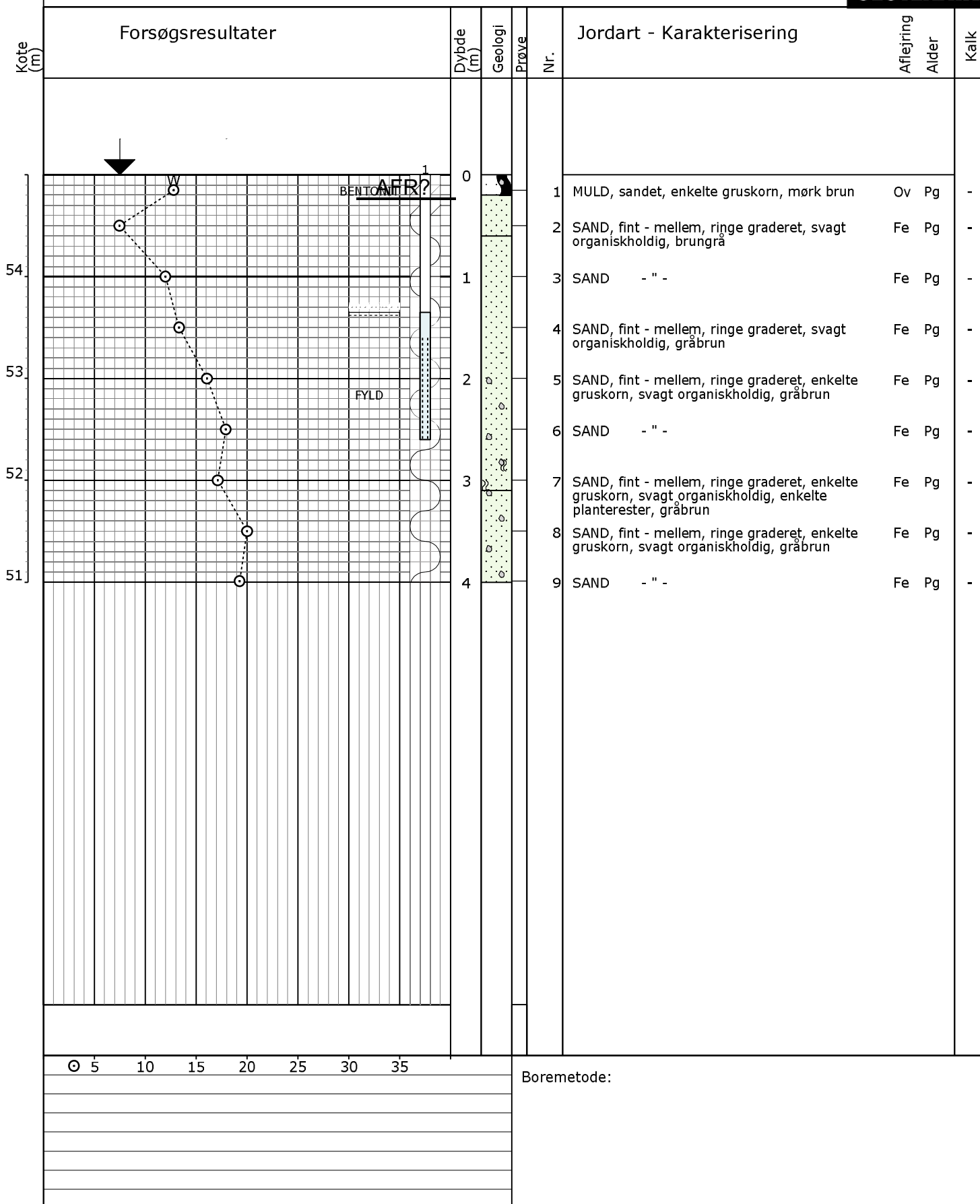
Udarb. af: LAR/MJE

Dato: 2022.04.28 Godkendt: RIM

Bilag: 2

S. 1/1

Boreprofil



Sag: 22.0505

Hyvildvej mat. 2Cs og 2e, Brande

Bedømt af: PFT

Dato: 2022.04.21 Boret af: SC

Boring: B32

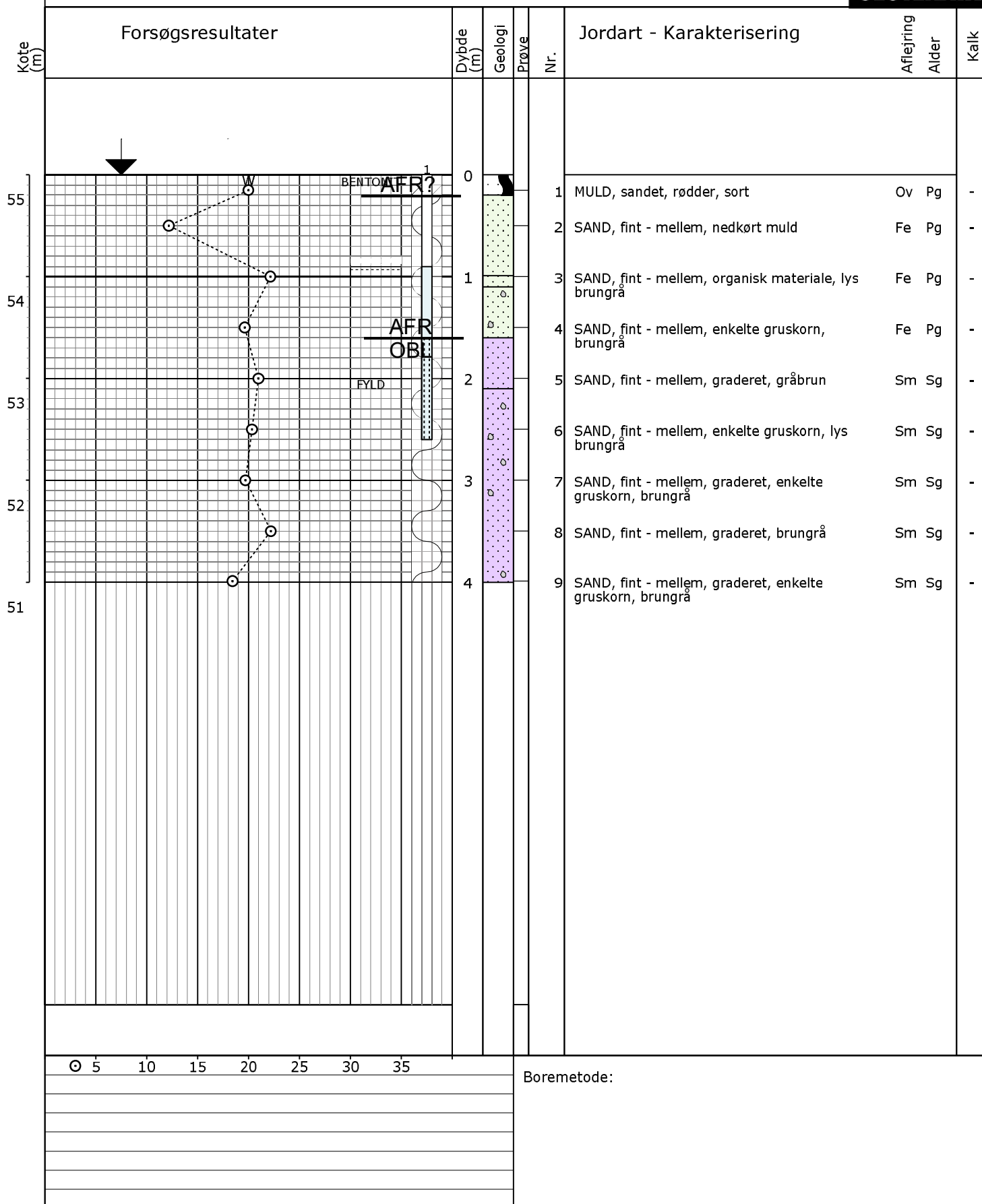
Udarb. af: LAR/MJE

Dato: 2022.04.28 Godkendt: RIM

Bilag: 2

S. 1/1

Boreprofil



Sag: 22.0505

Hyvildvej mat. 2Cs og 2e, Brande

Bedømt af: KRK

Dato: 2022.04.21 Boret af: SC

Boring: B33

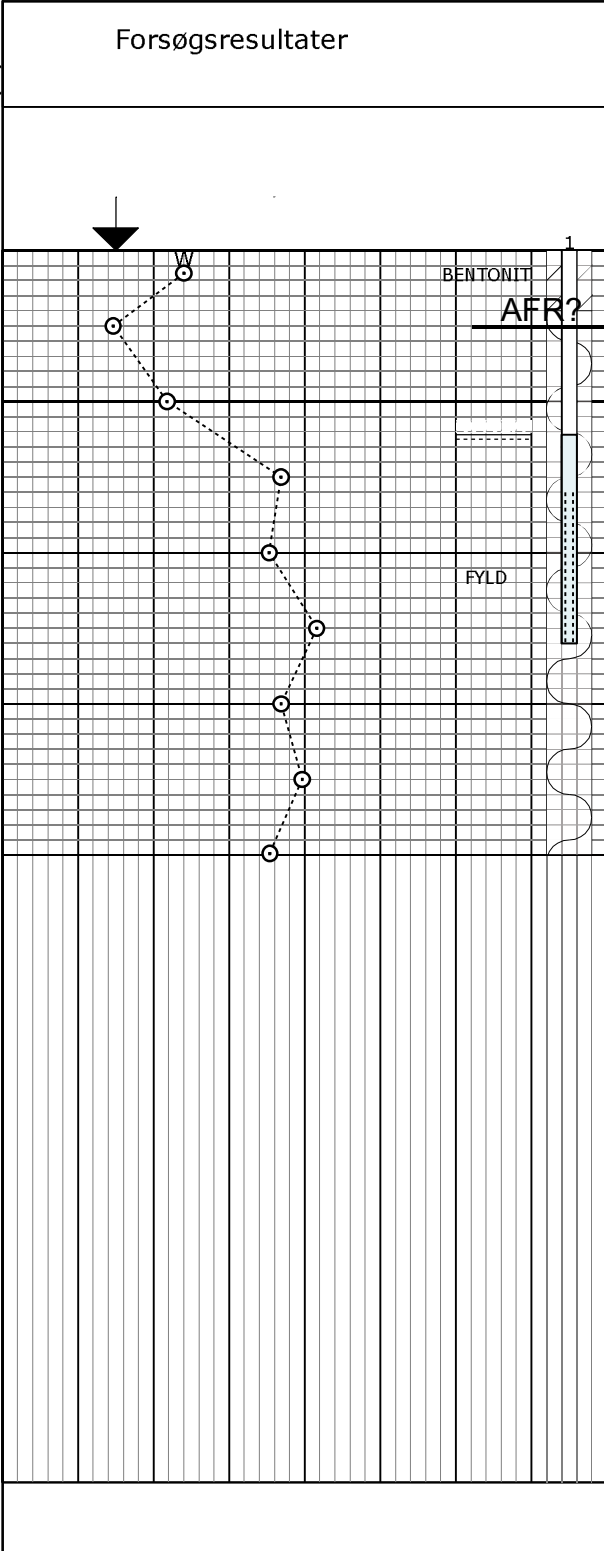
Udarb. af: LAR/MJE

Dato: 2022.04.28 Godkendt: RIM

Bilag: 2

S. 1/1

Boreprofil

Kote (m)	Forsøgsresultater				Jordart - Karakterisering		Aflejring	Alder	Kalk
	Dybde (m)	Geologi	Prøve	Nr.					
55	0	BENTONIT		1	MULD, sandet, enkelte gruskorn, mørk brun	Ov Pg	-		
		AFR?		2	SAND, fint - mellem, ringe graderet, gråbrun	Fe Pg	-		
54	1			3	SAND, fint - mellem, ringe graderet, enk. lerpartier, brungrå	Fe Pg	-		
				4	SAND, fint - mellem, ringe graderet, lys grå	Fe Pg	-		
53	2	FYLD		5	SAND, fint - mellem, ringe graderet, enkelte gruskorn, lys grå	Fe Pg	-		
				6	SAND, fint - mellem, ringe graderet, enkelte gruskorn, gulbrun	Fe Pg	-		
52	3			7	SAND - " -	Fe Pg	-		
				8	SAND, fint - mellem, ringe graderet, enkelte gruskorn, svagt organiskholdig, lysbrungrå	Fe Pg	-		
51	4			9	SAND - " -	Fe Pg	-		
				Boremetode:					
0 5 10 15 20 25 30 35									

Sag: 22.0505

Hyvildvej mat. 2Cs og 2e, Brande

Bedømt af: PFT

Dato: 2022.04.15 Boret af: SC

Boring: B34

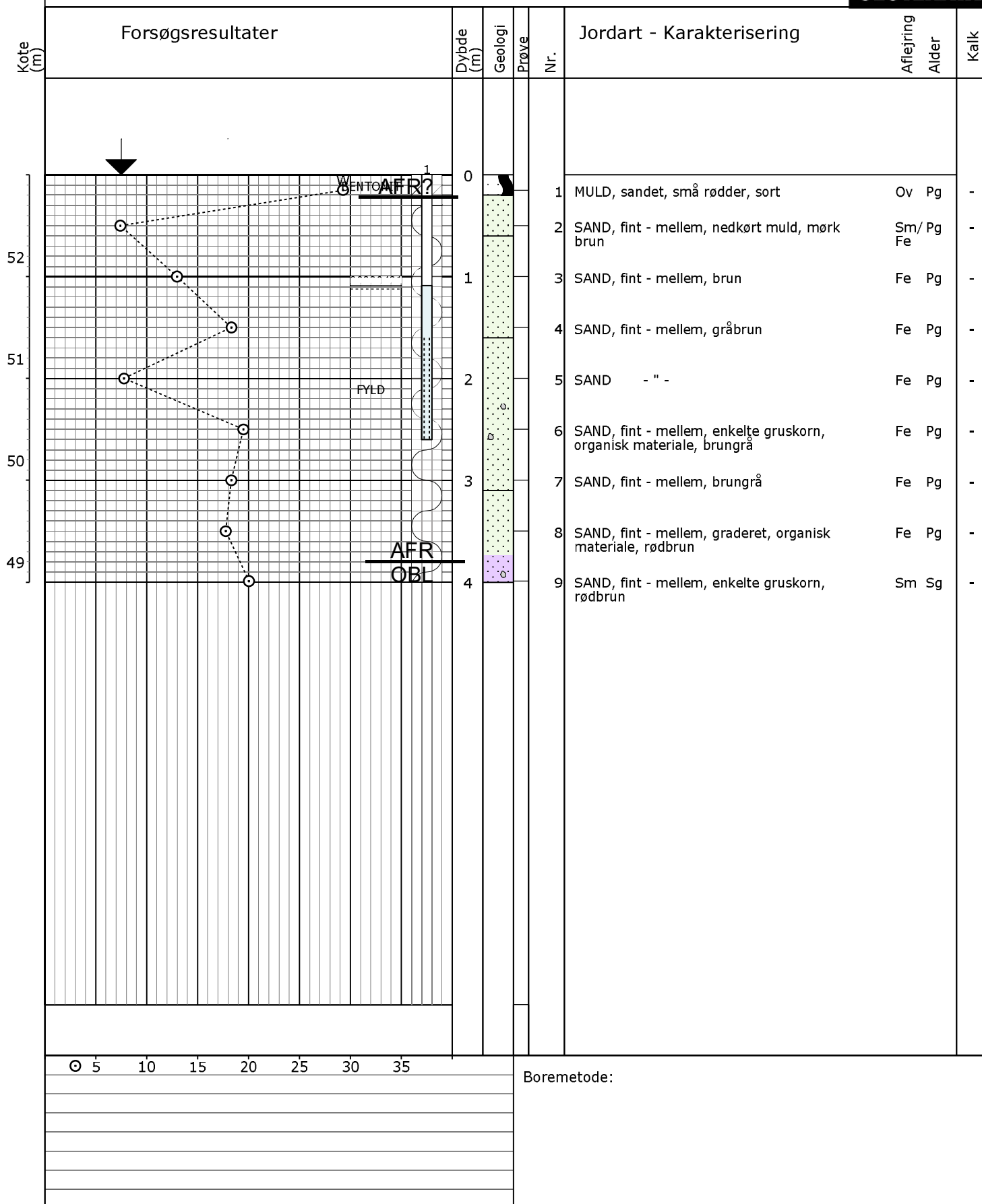
Udarb. af: LAR/MJE

Dato: 2022.04.28 Godkendt: RIM

Bilag: 2

S. 1/1

Boreprofil



Sag: 22.0505

Hyvildvej mat. 2Cs og 2e, Brande

Bedømt af: KRK

Dato: 2022.04.21 Boret af: SC

Boring: B35

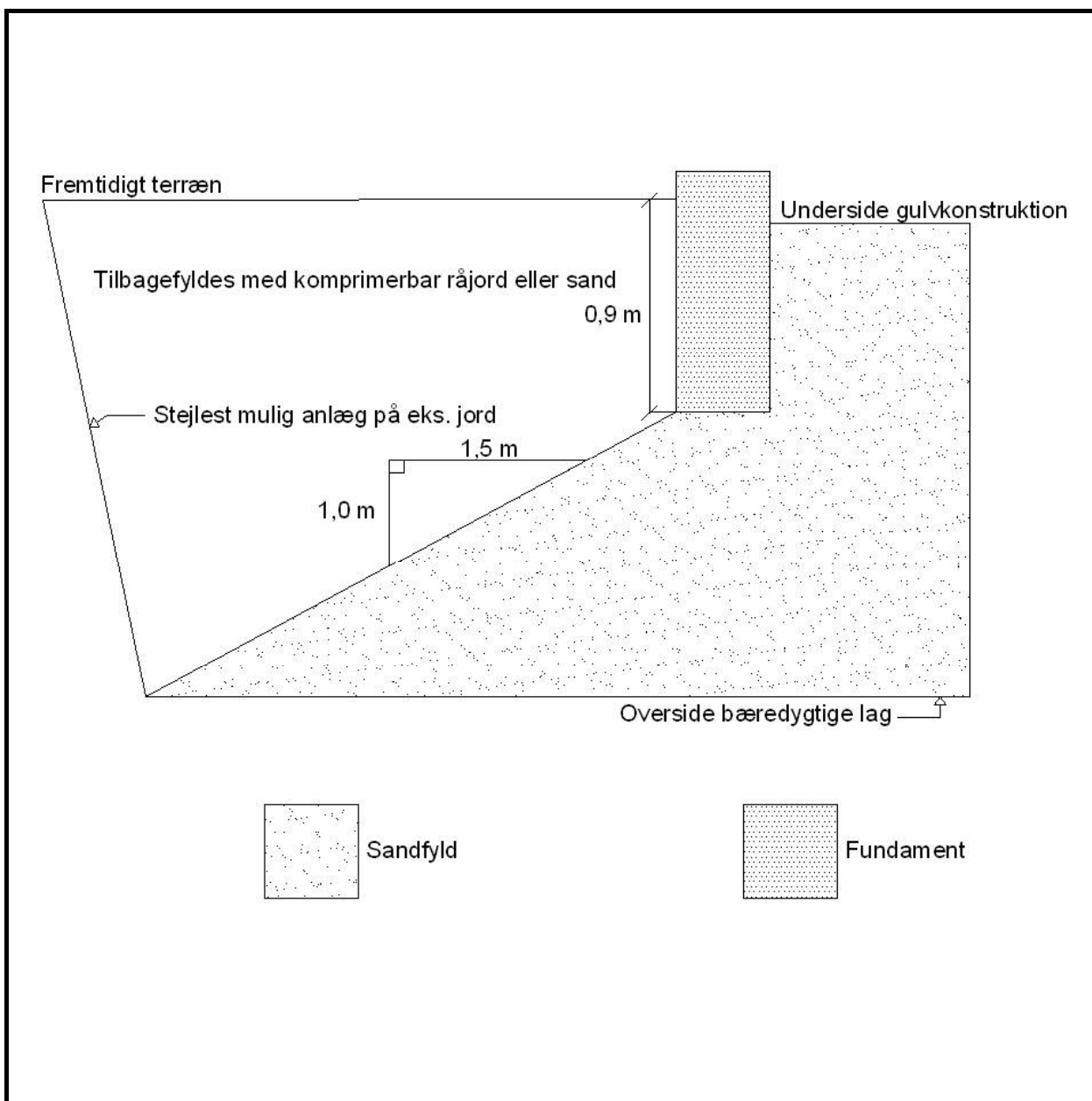
Udarb. af: LAR/MJE

Dato: 2022.04.28 Godkendt: RIM

Bilag: 2

S. 1/1

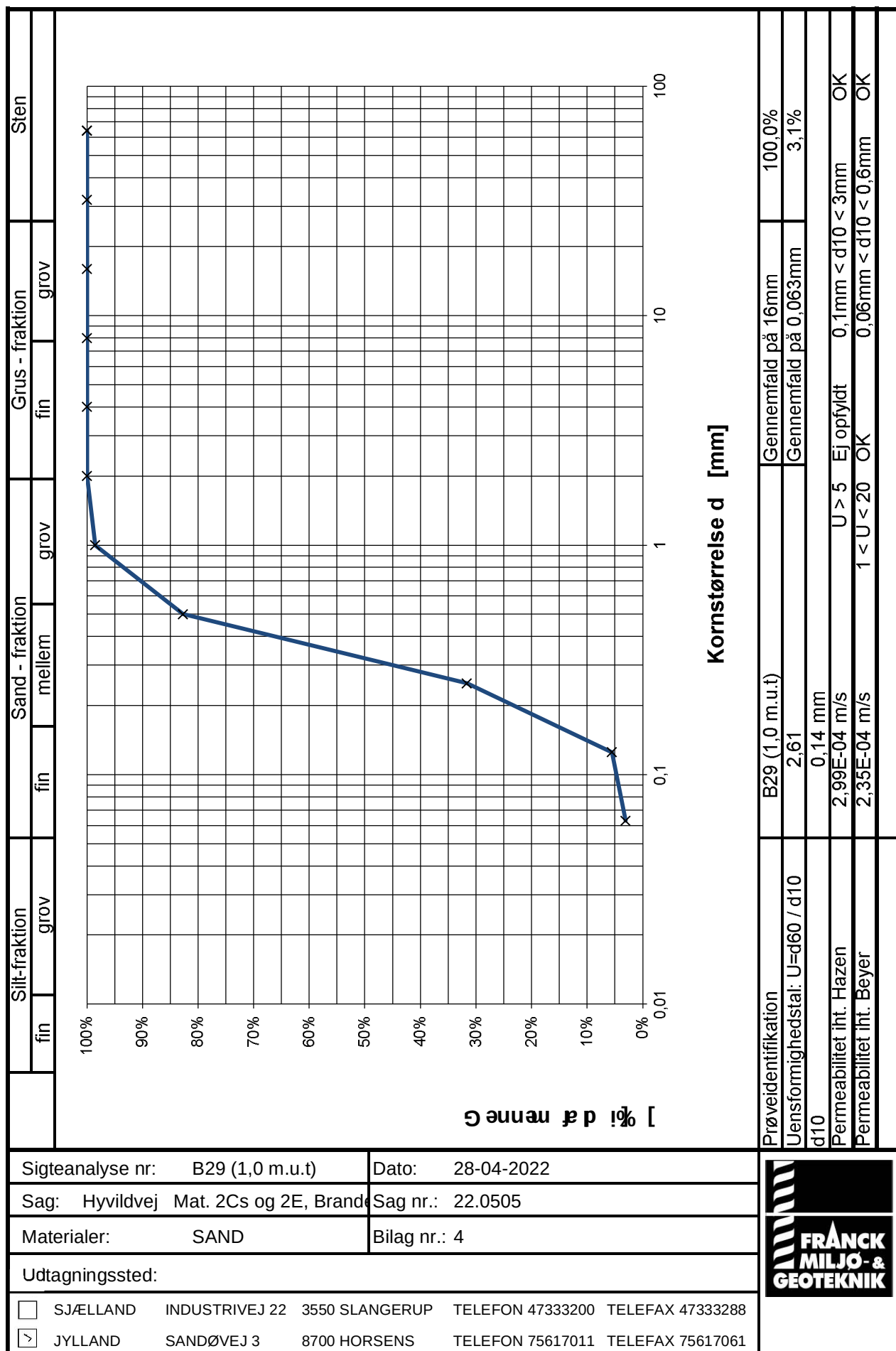
Fundering på sandpude med sidestøtte

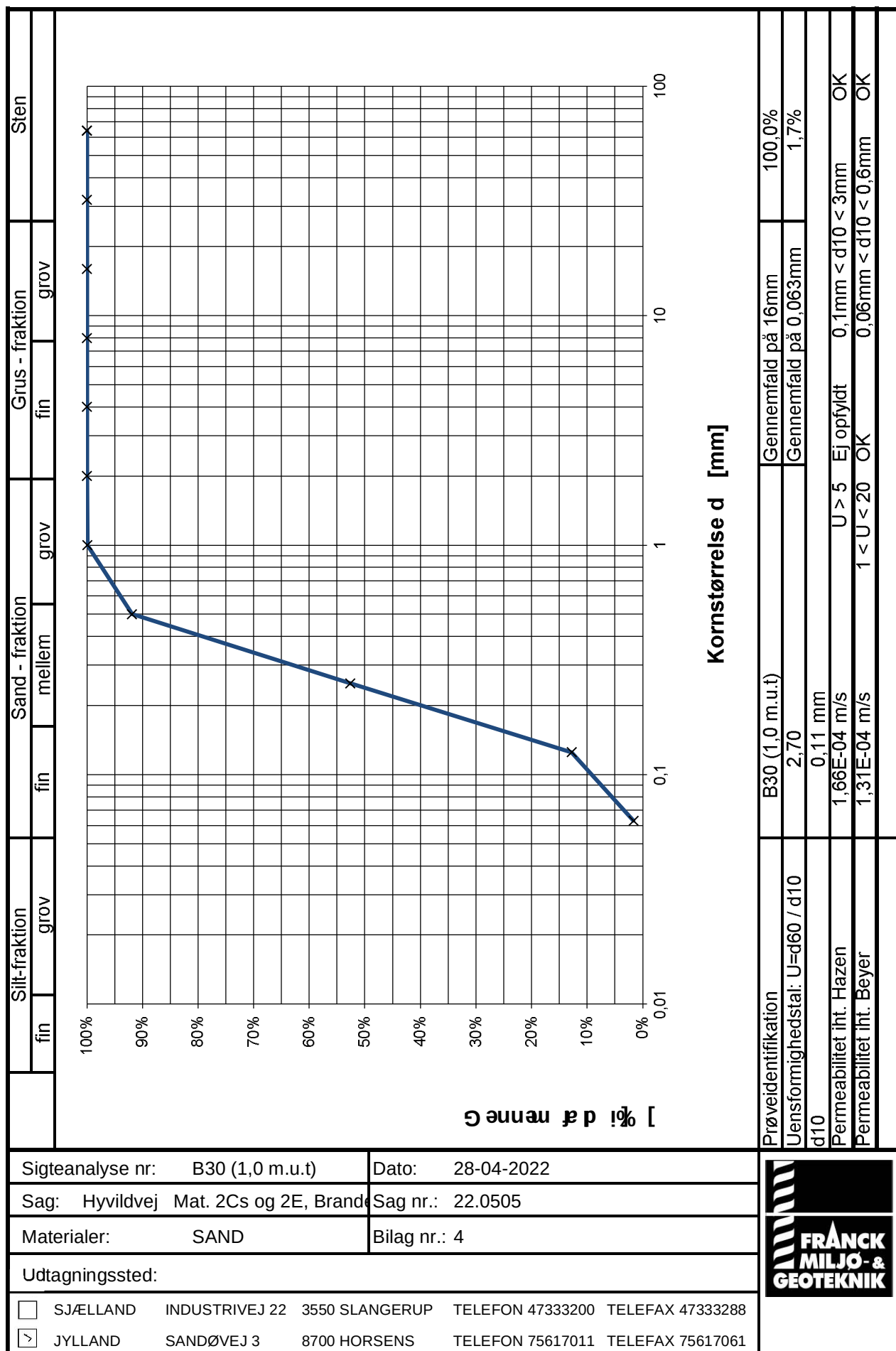


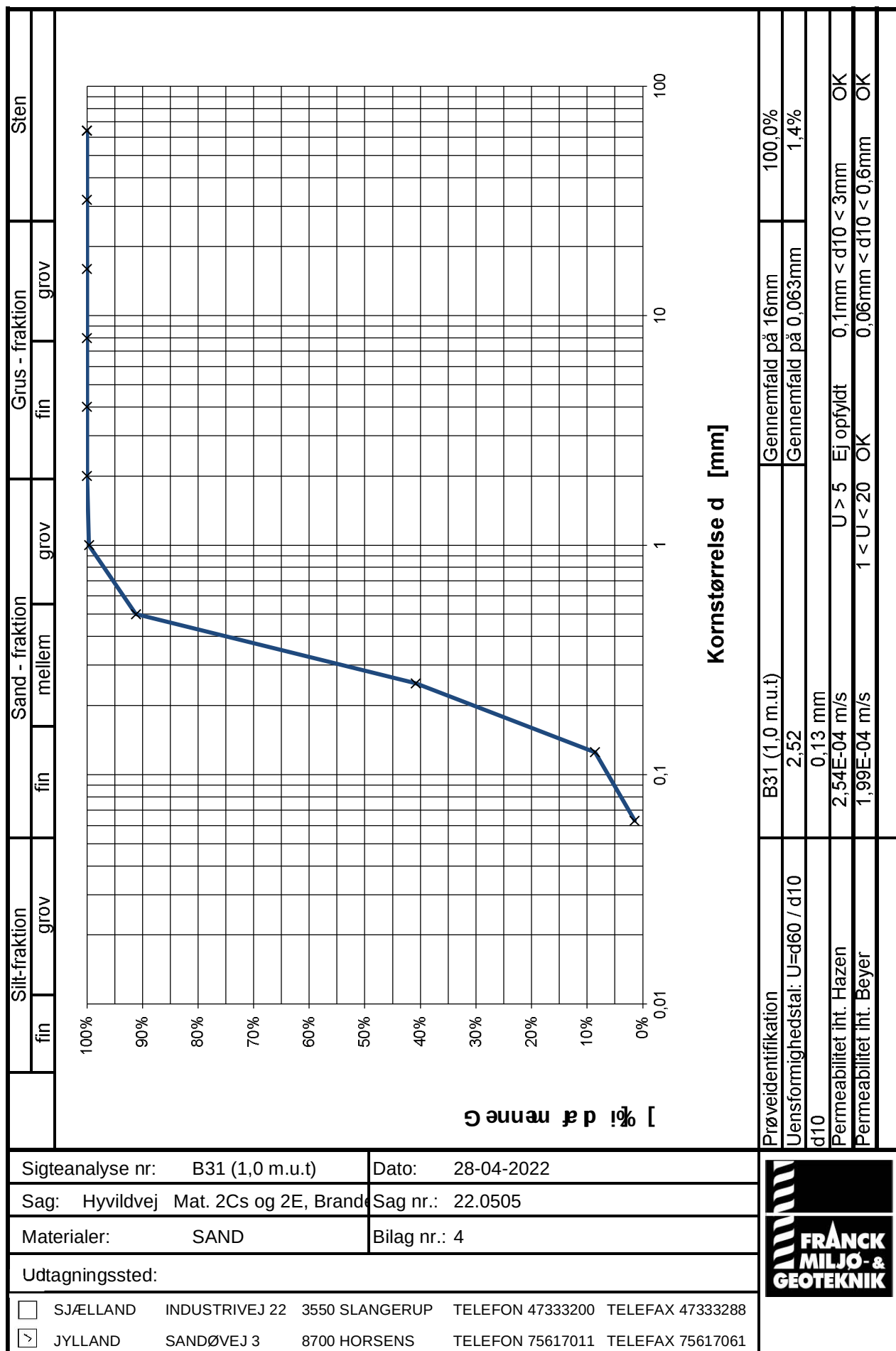
Sag: Hyvildvej matr. 2Cs og 2e, 7330 Brande	Sagsnr.: J22.0505
Emne: Byggemodning	Bilag: 3
Jylland: Sandøvej 3, 8700 Horsens Tlf.: 47333200 Email: jyadm@geoteknik.dk	Sjælland: Industrivej 22, 3550 Slangerup Tlf.: 47333200 Email: sjadm@geoteknik.dk

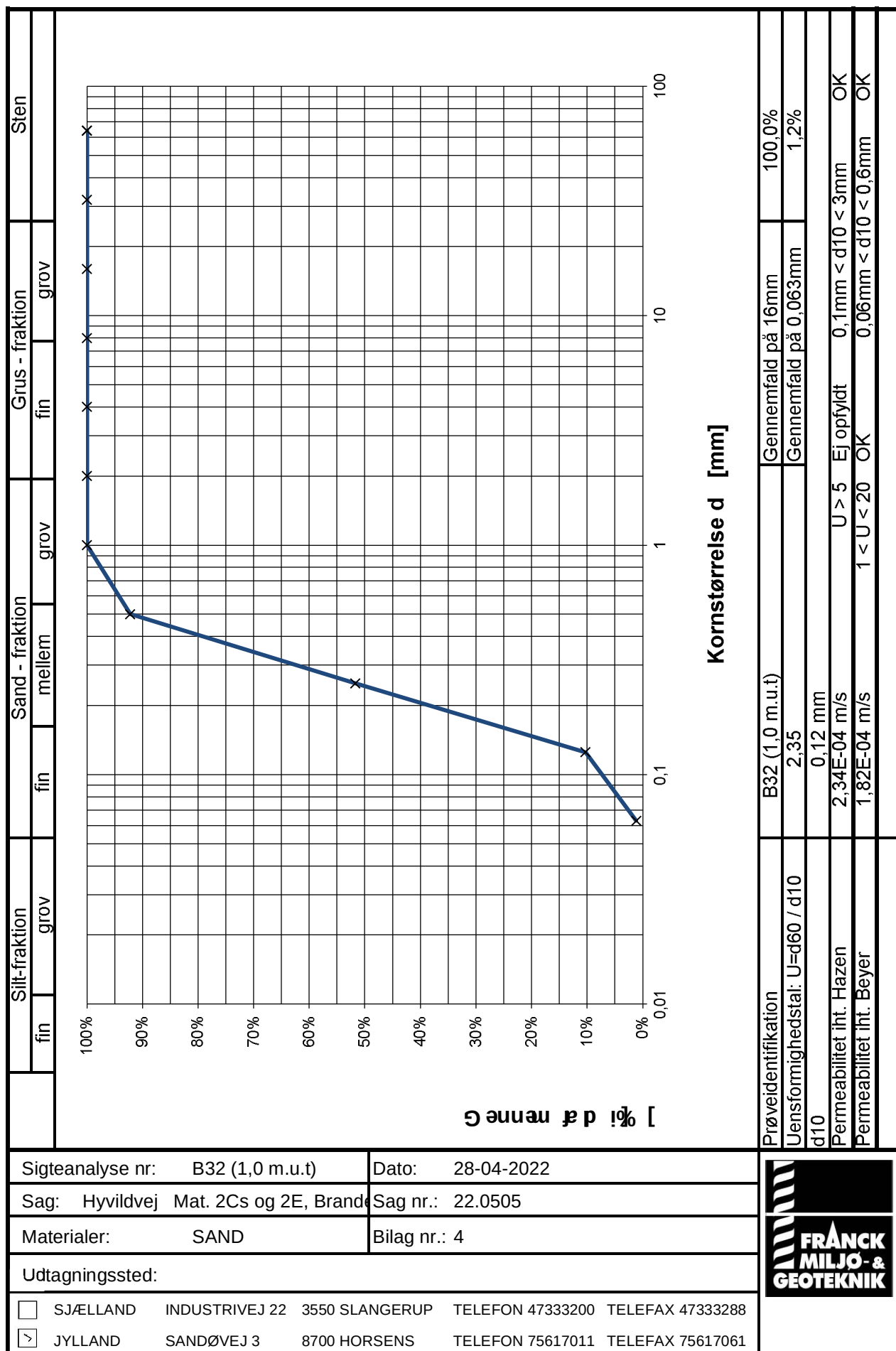
Sigteanalyser, Nedsivning

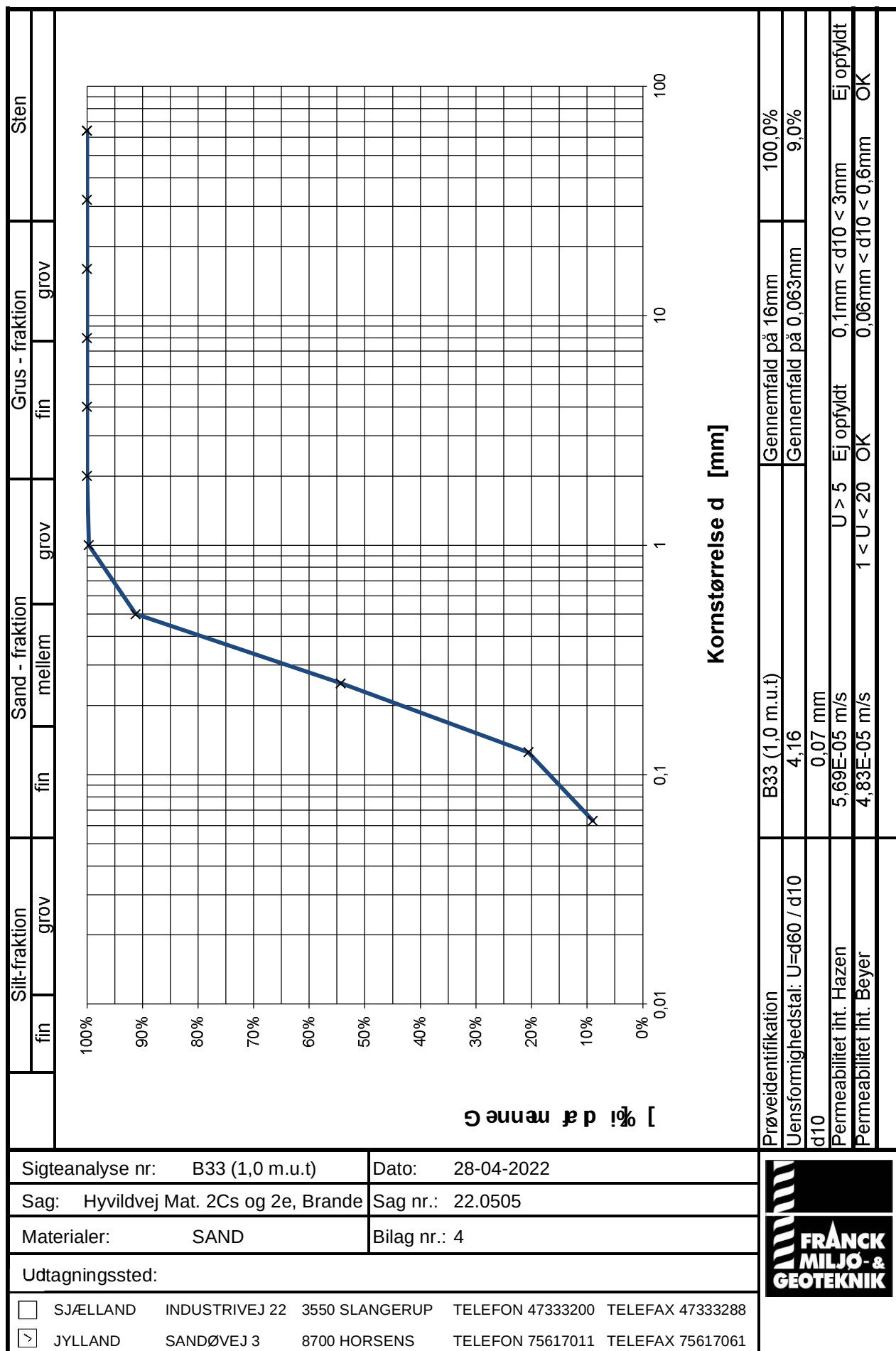
Sag: Hyvildvej matr. 2Cs og 2e, 7330 Brande		Sagsnr.: J22.0505
Emne: Byggemodning		Bilag: 4
Jylland: Sandøvej 3, 8700 Horsens Tlf.: 47333200 Email: jyadm@geoteknik.dk		Sjælland: Industrivej 22, 3550 Slangerup Tlf.: 47333200 Email: sjadm@geoteknik.dk

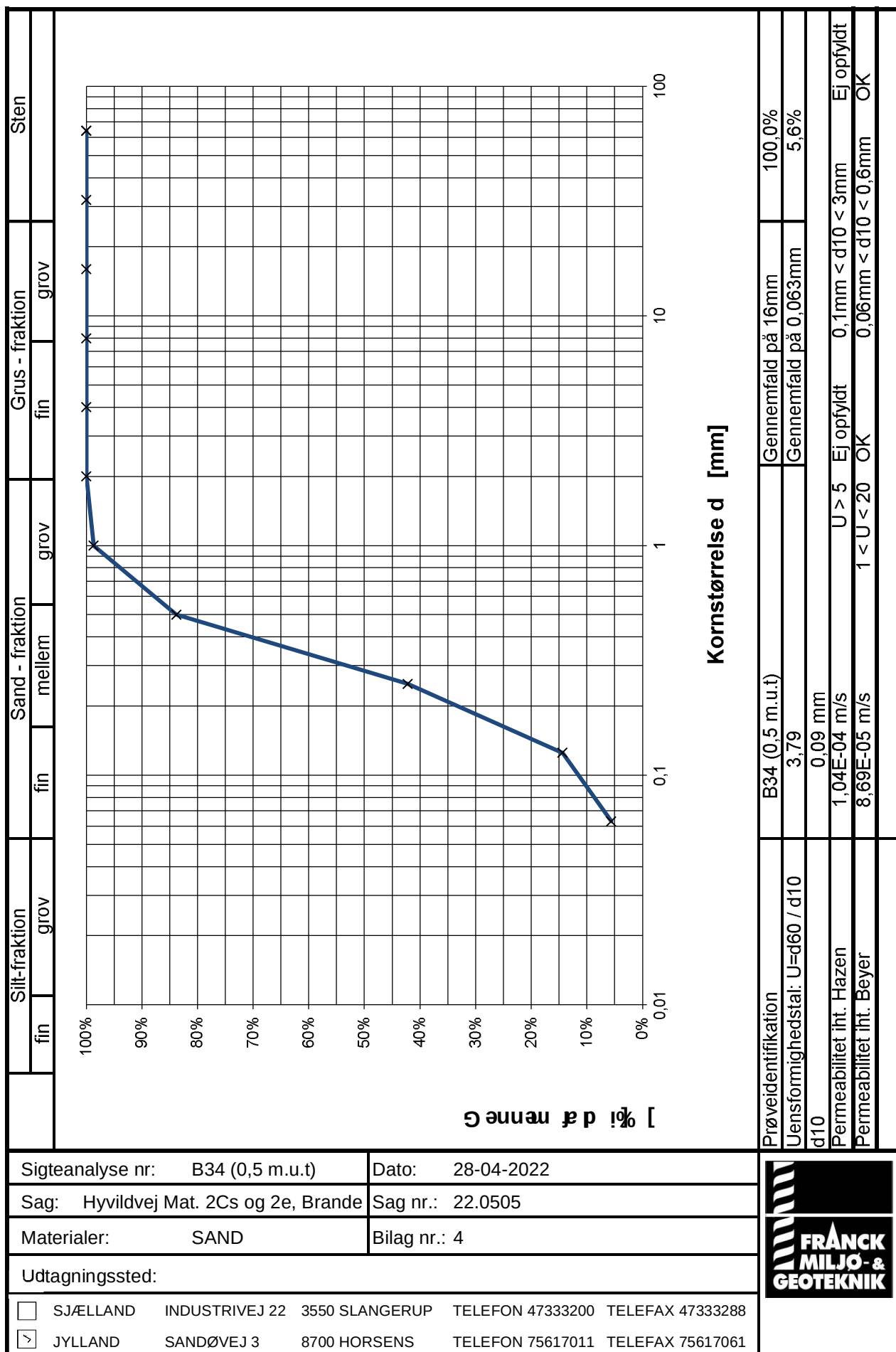


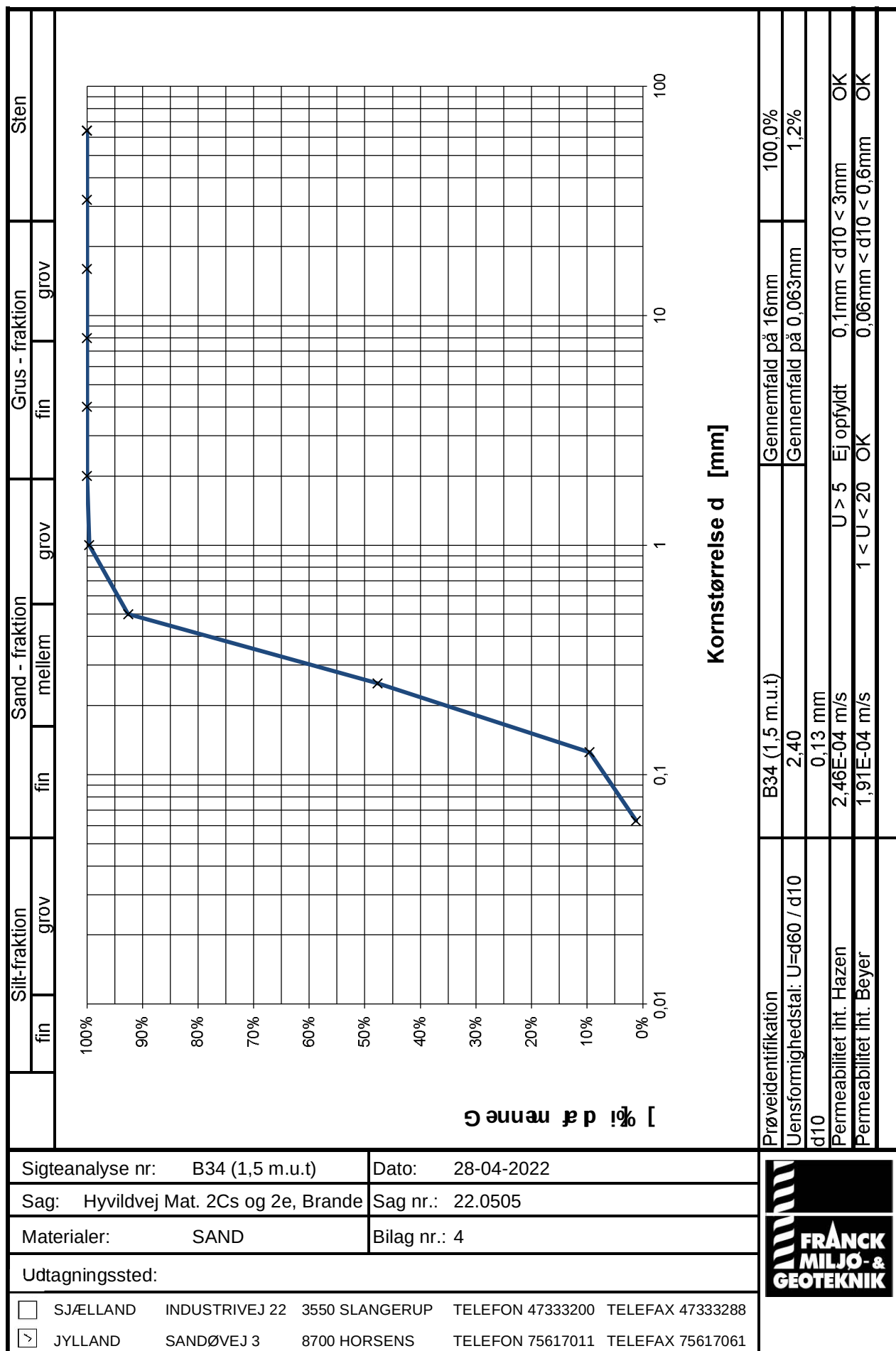






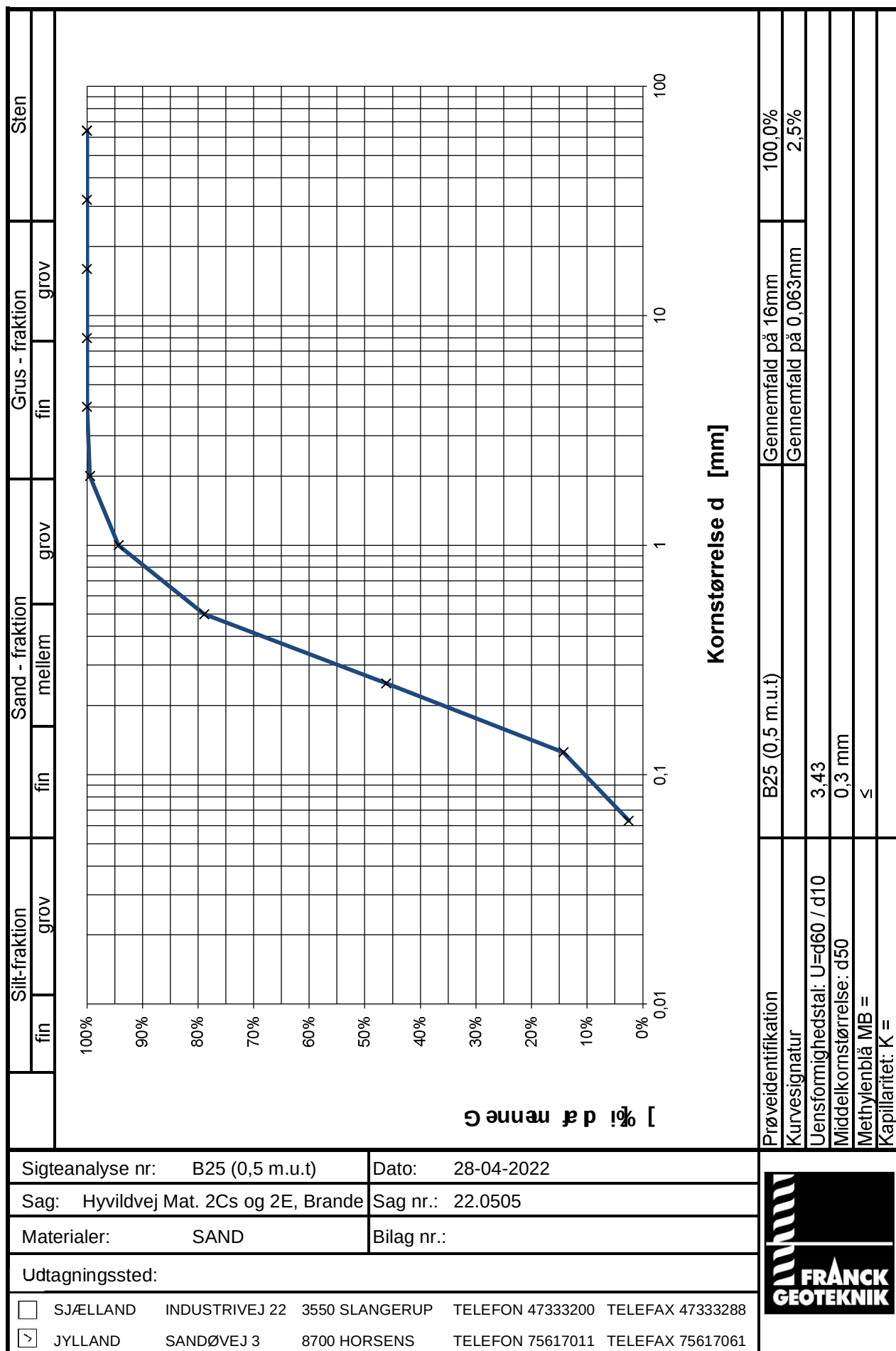


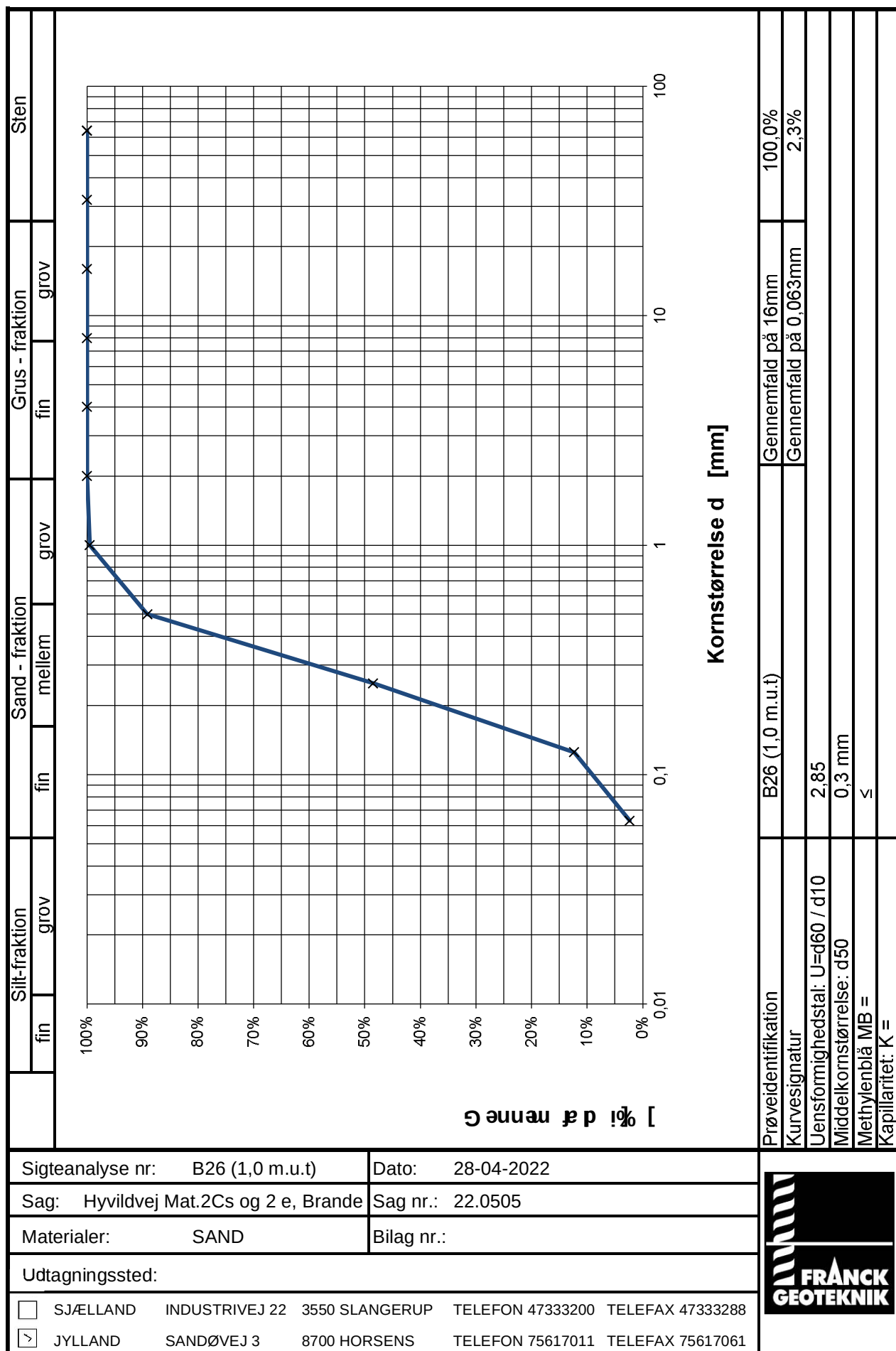


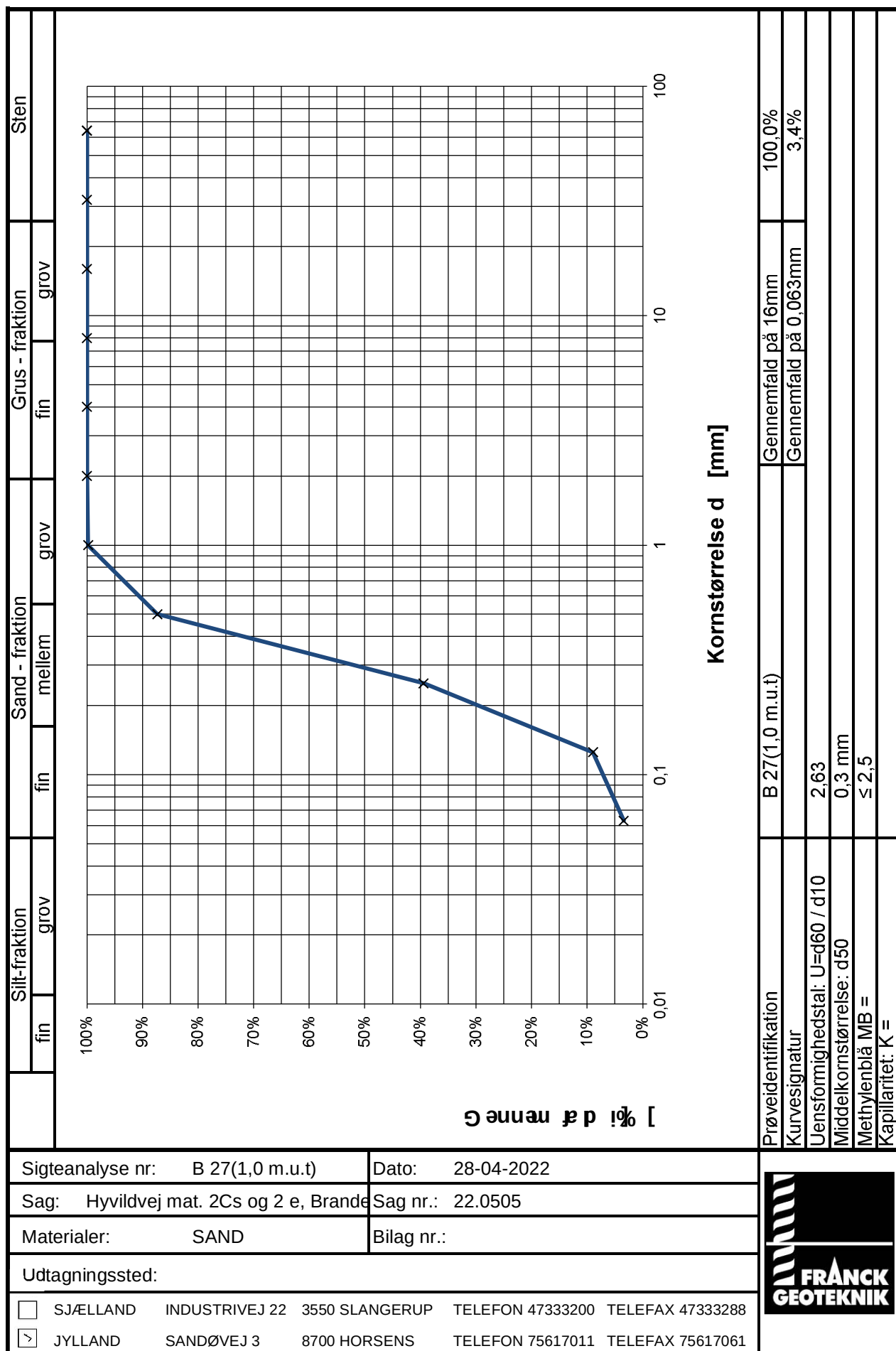


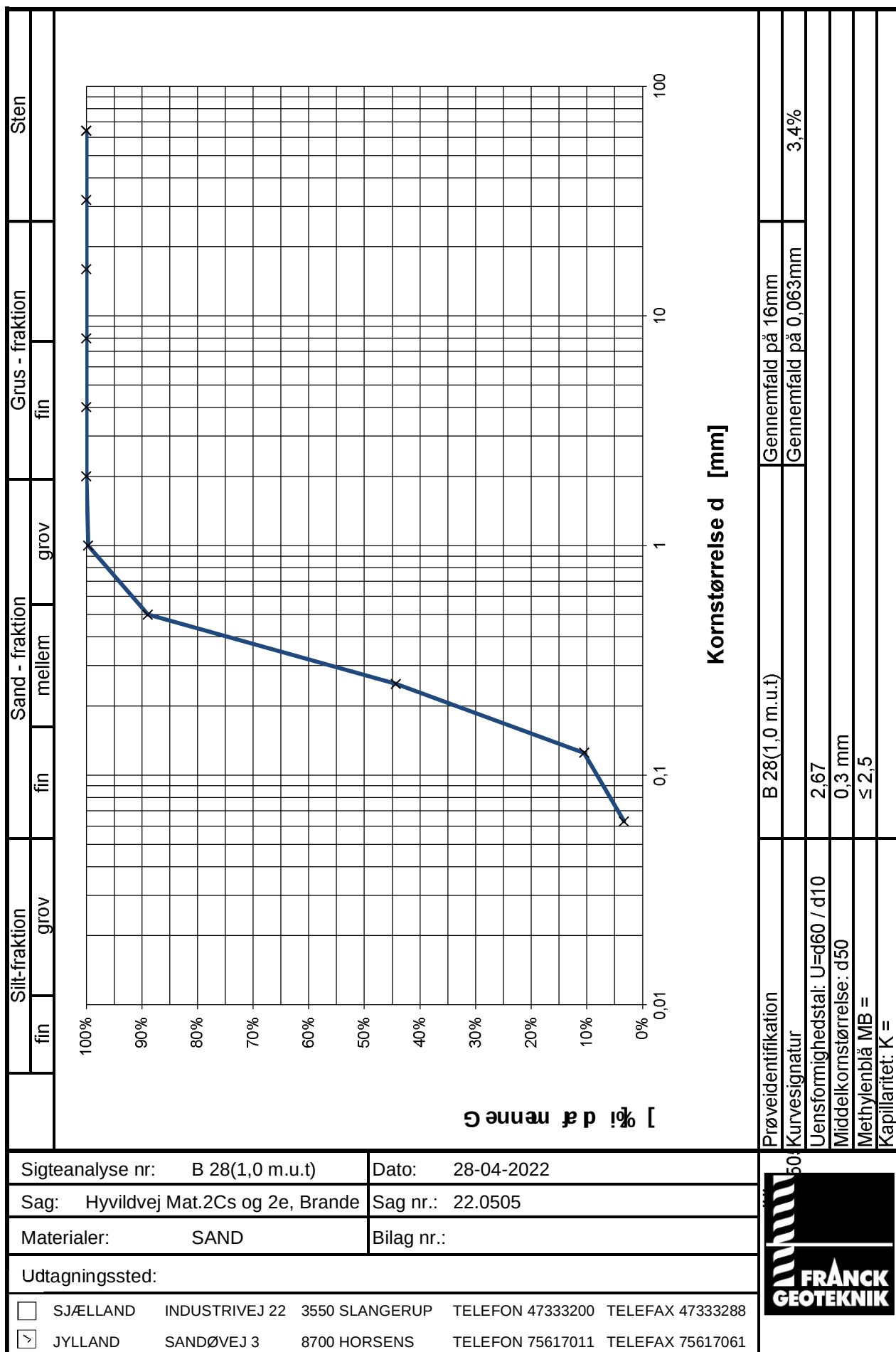
Sigteanalyser, Bundsikring

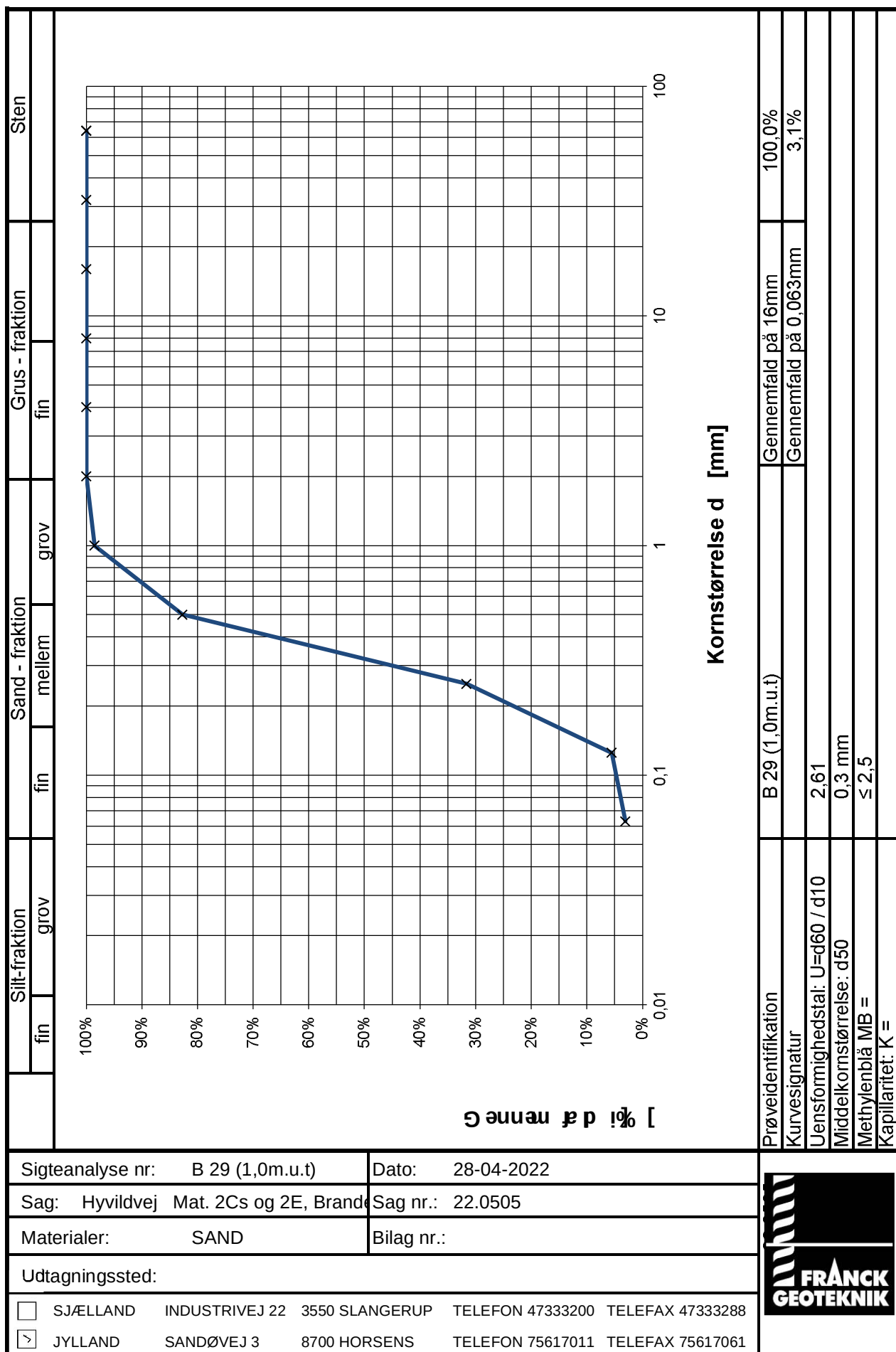
Sag: Hyvildvej matr. 2Cs og 2e, 7330 Brande		Sagsnr.: J22.0505
Emne: Byggemodning		Bilag: 5
Jylland: Sandøvej 3, 8700 Horsens Tlf.: 47333200 Email: jyadm@geoteknik.dk		Sjælland: Industrivej 22, 3550 Slangerup Tlf.: 47333200 Email: sjadm@geoteknik.dk

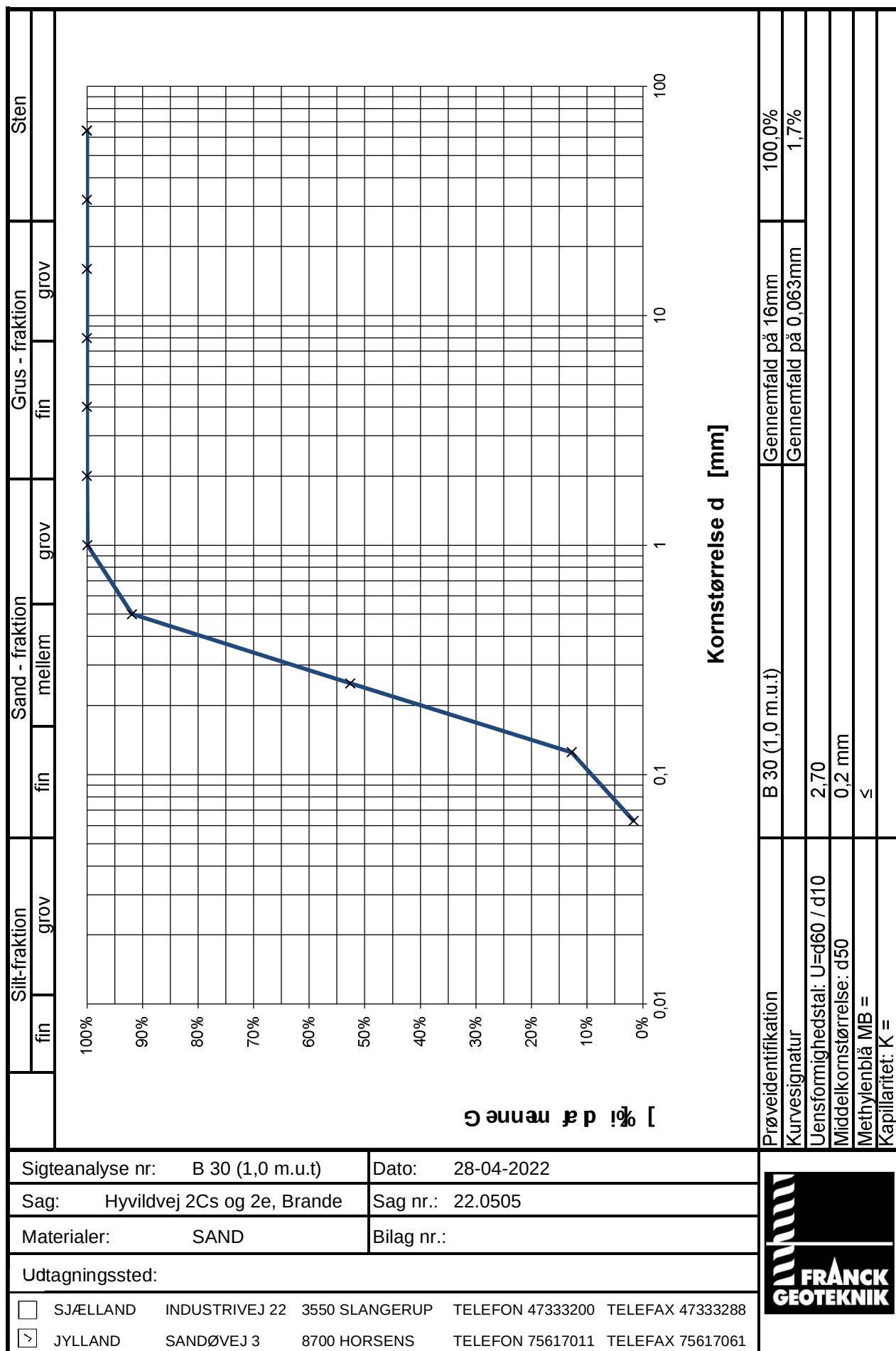


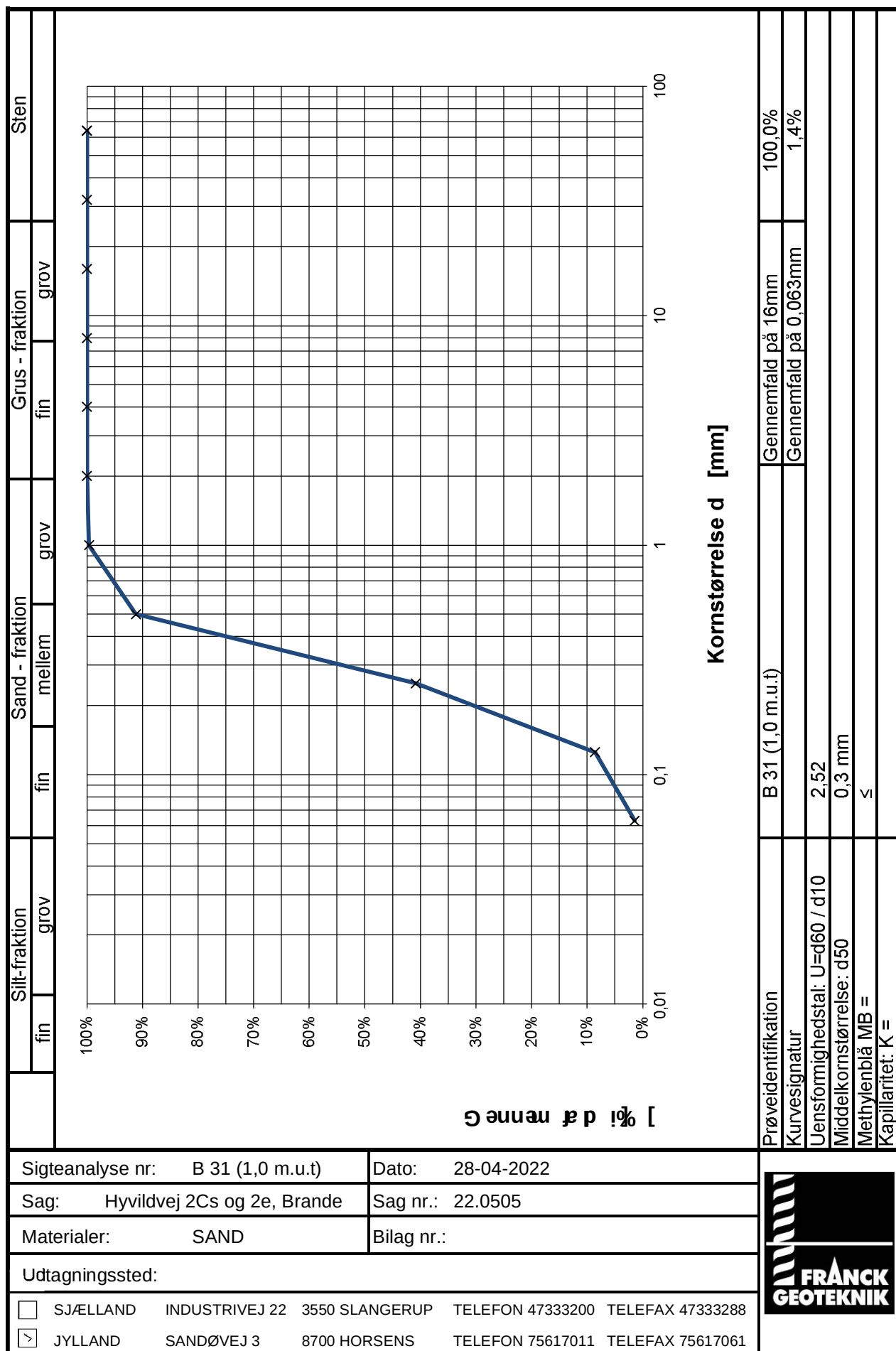


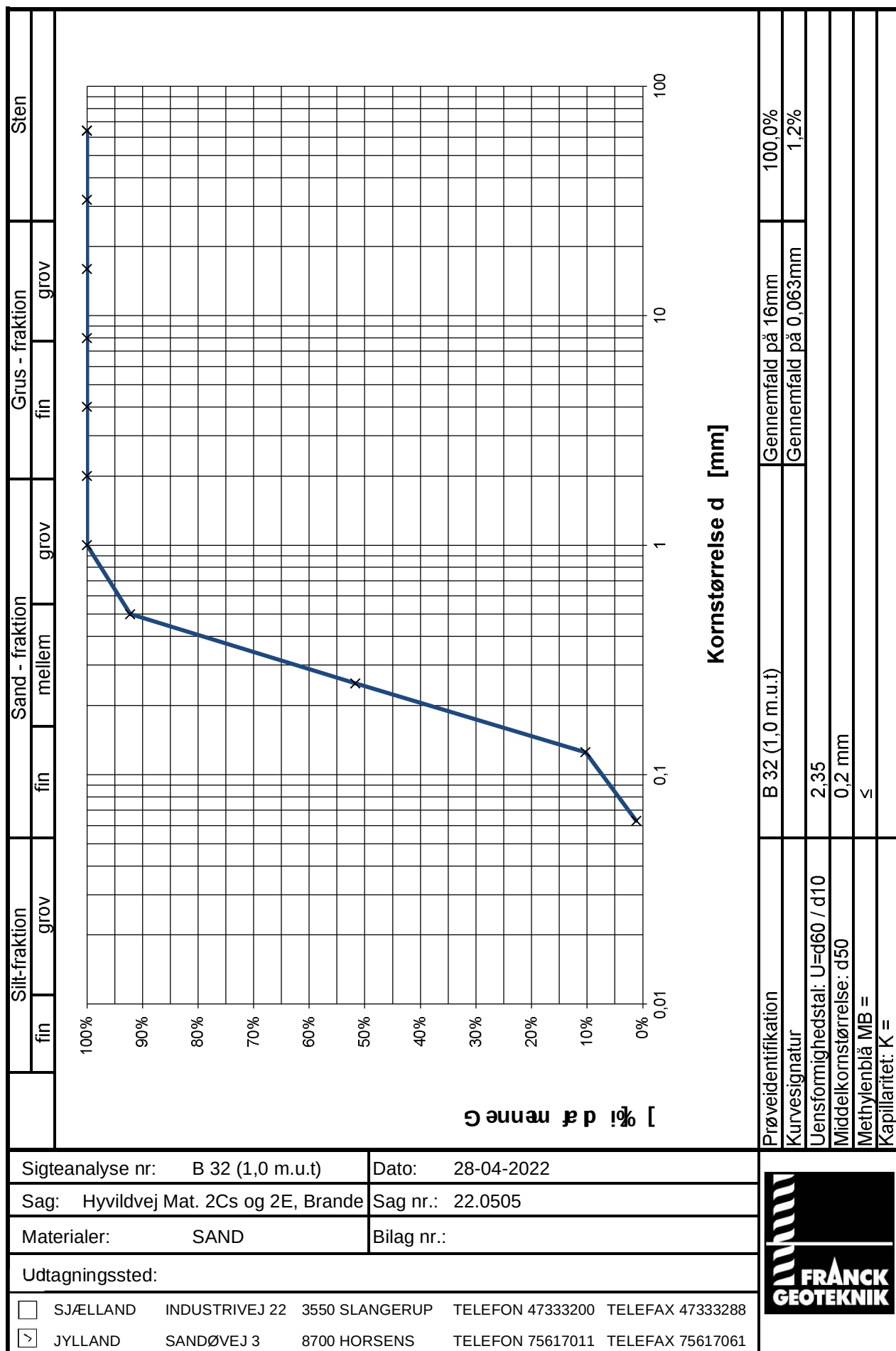


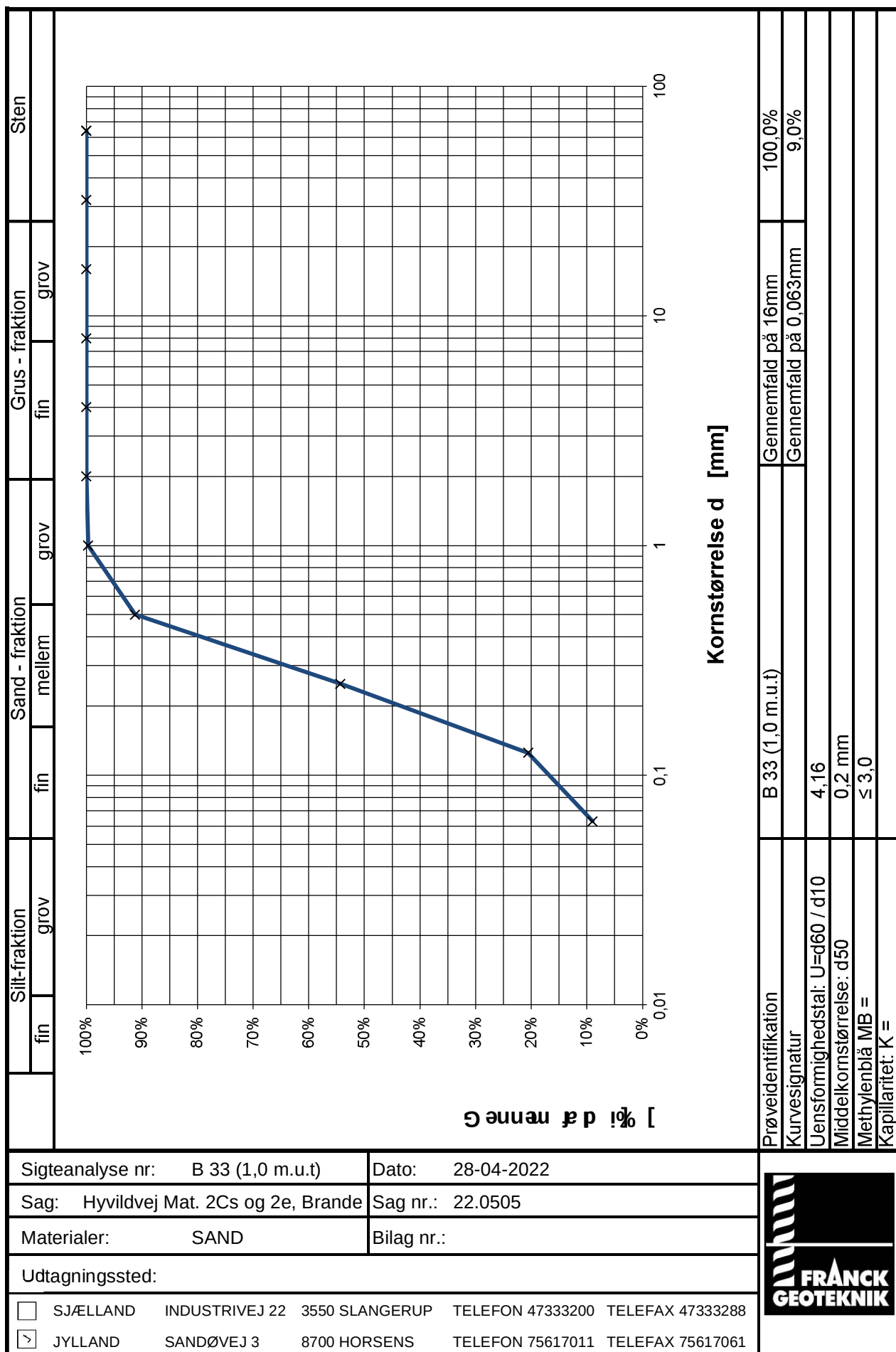


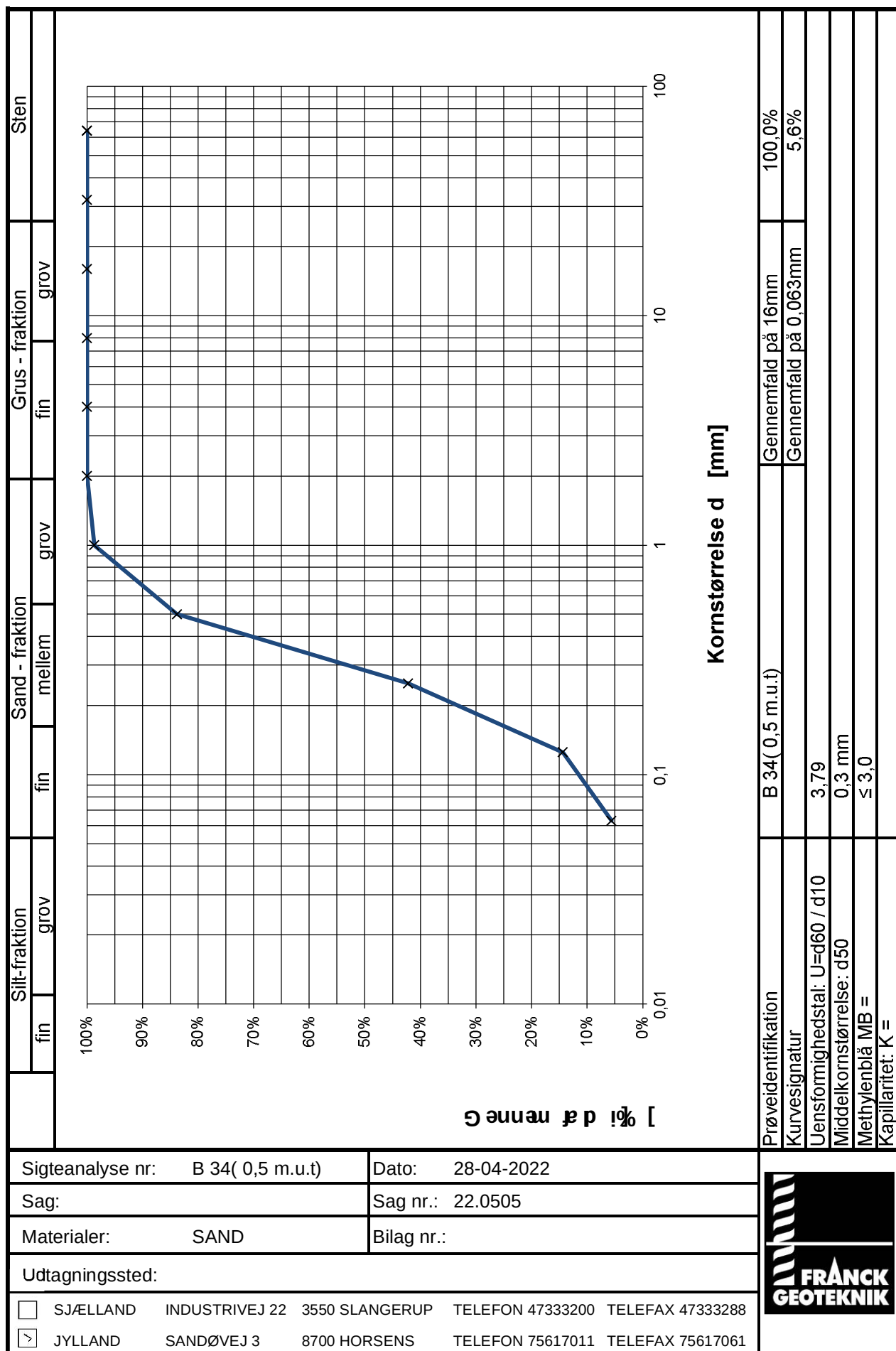


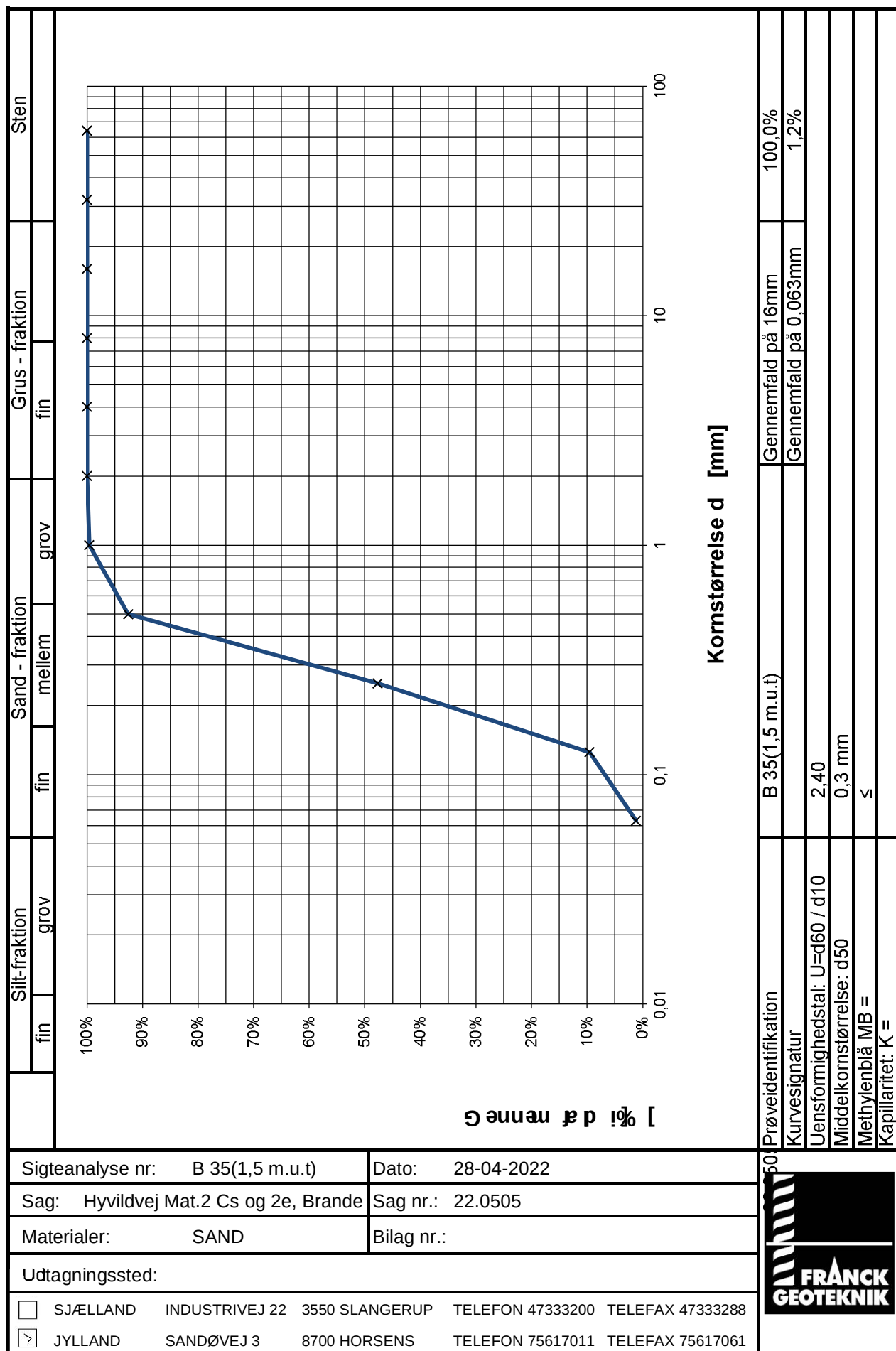












Jordforureningsattest

Sag: Hyvildvej matr. 2Cs og 2e, 7330 Brande		Sagsnr.: J22.0505
Emne: Byggemodning		Bilag: 6
Jylland: Sandøvej 3, 8700 Horsens Tlf.: 47333200 Email: jyadm@geoteknik.dk		Sjælland: Industrivej 22, 3550 Slangerup Tlf.: 47333200 Email: sjadm@geoteknik.dk

Jordforureningsattest

Denne jordforureningsattest er baseret på de informationer, der er registreret i den fællesoffentlige landsdækkende database på jordforureningsområdet, DKJord.

Attesten er baseret på en søgning om en specifik matrikel. I attesten bruges også begrebet "lokalitet", der kan dække over flere matrikler eller eventuelt en mindre del af en matrikel. Der er flere oplysninger omkring lokaliteten, som ikke nødvendigvis også gælder for matriklen. Se derfor på kortmaterialet, hvor meget af matriklen der berøres af lokaliteten.

Attestens kort er baseret på data fra Danmarks Arealinformation og Geodatastyrelsen. Ansvar for de registrerede data ligger hos regionen og kommunen, hvor den aktuelle matrikel er beliggende. Bemærk, at denne attest omhandler alene oplysninger om jordforurening.

Der er søgt på følgende matrikel:

Ejerlavsnavn	Brandlund By, Brande
Matrikelnummer	2cs
Region	Region Midtjylland
Kommune	Ikast-Brande Kommune

Kort

Placeringen af den søgte matrikel kan ses nedenfor (her kan de også se om der er jordforureninger i nærheden af det søgte).



Forureningsstatus

Matrikel status: Matriklen er ikke kortlagt.

Region Midtjylland har for nuværende ingen oplysninger om jordforurening på den pågældende matrikel.

Matriklen er ikke omfattet af områdeklassificering.

Der er på denne matrikel ikke igangværende påbud efter jordforureningsloven.

Kontaktoplysninger

Region Midtjylland

Adresse	Regionshuset Viborg, Skottenborg 26, 8800 Viborg.
Mail	Miljoe@ru.rm.dk
Web	www.jordmidt.dk
Bemærkning	Man bør tillige danne en attest fra Region Midtjyllands hjemmeside da der her findes oplysninger om lokaliteter, der er under sagsbehandling i forbindelse med kortlægning. Disse lokaliteter kan først findes på Danmarks Miljøportal når der er truffet afgørelse om kortlægning.

Ikast-Brande Kommune

Adresse	Rådhusstrædet 6 7430 Ikast
Mail	post@ikast-brande.dk
Web	http://www.ikast-brande.dk/site.aspx?MenuID=134&Langref=1&splashID=328&RoomID=125
Bemærkning	Hvis din grund ikke er omfattet af områdeklassificering i denne attest, kan det skyldes at din kommune endnu ikke har gjort data tilgængelige på Danmarks Miljøportal eller at data ikke er opdateret.

Bilag

Jordforurening, V1

Et areal betegnes som kortlagt på vidensniveau 1 (V1), hvis der er tilvejebragt en faktisk viden om aktiviteter på arealet eller aktiviteter på andre arealer, der kan have været kilde til jordforurening på arealet.

Jordforurening, V2

Et areal betegnes som kortlagt på vidensniveau 2 (V2), hvis der er tilvejebragt et dokumentationsgrundlag, der gør, at det med høj grad af sikkerhed kan lægges til grund, at der på arealet er en jordforurening af en sådan art og koncentration, at forurening kan have skadelig virkning på mennesker og miljø.

Lokaliseret (uafklaret)

Et areal betegnes som lokaliseret (uafklaret), hvis der er oplysninger, som endnu ikke er i vurderet i forhold til kortlægning. Uafklarede oplysninger kan eksempelvis være historiske oplysninger vedrørende tidligere aktiviteter på en grund eller oplysninger om fund af forurening. Uafklarede oplysninger kan dermed efter yderligere gennemgang af eksempelvis arkiver og sagsbehandling resultere i en kortlægning af en grund eller i en status som "Udgået før kortlægning"

Nuancering

Nuancering af kortlægning på V2, på baggrund af den risiko, den kortlagte forurening udgør eller kan udgøre for den aktuelle anvendelse til boligformål

Udgået Efter Kortlægning

Forureninger, som har været kortlagt på vidensniveau 1 eller 2, men som er udgået af kortlægningen

Udgået Før Kortlægning

Lokaliteter, hvor der er foretaget en oprensning så de ikke bliver kortlagt som forurenede (V2). Desuden findes der lokaliteter i denne kategori, hvor det har været vurderet om de skulle kortlægges som mulig forurenede (V1) men hvor lokaliteten frikendes på baggrund af de historiske oplysninger.

Områdeklassificering

Område, hvor jorden antages at være lettere forurenede, udpeget jf. jordforureningslovens § 50a. Byzone klassificeres som udgangspunkt som område, hvor jorden antages at være lettere forurenede. Oplysning om områdeklassificering stammer fra en tegning af matriklen på kort. I enkelte tilfælde kan unøjagtigheder eller ændringer i matrikeltegningen resultere i, at matriklen fejlagtig overlapper en anden matrikel og påvirker informationer om områdeklassificering herpå. Hvis attesten indeholder oplysning om områdeklassificering, inkl. analysefrie områder, som forekommer ukorrekt, så kan du få et overblik over matriklen på <http://arealinformation.miljoportal.dk/distribution/>. Ellers kan den aktuelle kommune kontaktes.

Igangværende påbud - JFL

Areal, hvor kommunen har meddelt et påbud efter jordforureningsloven. Det kan være enten et aktivt påbud eller et påbud, hvor der alene er længerevarende vilkår (f. eks. belægning eller monitoring). Når et påbud er helt opfyldt, oplyses det ikke i jordforureningsattesten. Kommunen skal oplyse om påbud efter jordforureningsloven jf. reglerne i Bekendtgørelse om indberetning og registrering af jordforureningsdata, dvs. påbud meddelt efter 1. juli 2014 efter de hjemler, der er fastsat. Kommunen kan oplyse om påbud efter andre hjemler og påbud, som er meddelt tidligere, når de er igangværende.

Jordforureningsattest

Denne jordforureningsattest er baseret på de informationer, der er registreret i den fællesoffentlige landsdækkende database på jordforureningsområdet, DKJord.

Attesten er baseret på en søgning om en specifik matrikel. I attesten bruges også begrebet "lokalitet", der kan dække over flere matrikler eller eventuelt en mindre del af en matrikel. Der er flere oplysninger omkring lokaliteten, som ikke nødvendigvis også gælder for matriklen. Se derfor på kortmaterialet, hvor meget af matriklen der berøres af lokaliteten.

Attestens kort er baseret på data fra Danmarks Arealinformation og Geodatastyrelsen. Ansvar for de registrerede data ligger hos regionen og kommunen, hvor den aktuelle matrikel er beliggende. Bemærk, at denne attest omhandler alene oplysninger om jordforurening.

Der er søgt på følgende matrikel:

Ejerlavsnavn	Brandlund By, Brande
Matrikelnummer	2e
Region	Region Midtjylland
Kommune	Ikast-Brande Kommune

Kort

Placeringen af den søgte matrikel kan ses nedenfor (her kan de også se om der er jordforureninger i nærheden af det søgte).



Forureningsstatus

Matrikel status: Matriklen er ikke kortlagt.

Region Midtjylland har for nuværende ingen oplysninger om jordforurening på den pågældende matrikel.

Matriklen er ikke omfattet af områdeklassificering.

Der er på denne matrikel ikke igangværende påbud efter jordforureningsloven.

Kontaktoplysninger

Region Midtjylland

Adresse	Regionshuset Viborg, Skottenborg 26, 8800 Viborg.
Mail	Miljoe@ru.rm.dk
Web	www.jordmidt.dk
Bemærkning	Man bør tillige danne en attest fra Region Midtjyllands hjemmeside da der her findes oplysninger om lokaliteter, der er under sagsbehandling i forbindelse med kortlægning. Disse lokaliteter kan først findes på Danmarks Miljøportal når der er truffet afgørelse om kortlægning.

Ikast-Brande Kommune

Adresse	Rådhusstrædet 6 7430 Ikast
Mail	post@ikast-brande.dk
Web	http://www.ikast-brande.dk/site.aspx?MenuID=134&Langref=1&splashID=328&RoomID=125
Bemærkning	Hvis din grund ikke er omfattet af områdeklassificering i denne attest, kan det skyldes at din kommune endnu ikke har gjort data tilgængelige på Danmarks Miljøportal eller at data ikke er opdateret.

Bilag

Jordforurening, V1

Et areal betegnes som kortlagt på vidensniveau 1 (V1), hvis der er tilvejebragt en faktisk viden om aktiviteter på arealet eller aktiviteter på andre arealer, der kan have været kilde til jordforurening på arealet.

Jordforurening, V2

Et areal betegnes som kortlagt på vidensniveau 2 (V2), hvis der er tilvejebragt et dokumentationsgrundlag, der gør, at det med høj grad af sikkerhed kan lægges til grund, at der på arealet er en jordforurening af en sådan art og koncentration, at forurening kan have skadelig virkning på mennesker og miljø.

Lokaliseret (uafklaret)

Et areal betegnes som lokaliseret (uafklaret), hvis der er oplysninger, som endnu ikke er i vurderet i forhold til kortlægning. Uafklarede oplysninger kan eksempelvis være historiske oplysninger vedrørende tidligere aktiviteter på en grund eller oplysninger om fund af forurening. Uafklarede oplysninger kan dermed efter yderligere gennemgang af eksempelvis arkiver og sagsbehandling resultere i en kortlægning af en grund eller i en status som "Udgået før kortlægning"

Nuancering

Nuancering af kortlægning på V2, på baggrund af den risiko, den kortlagte forurening udgør eller kan udgøre for den aktuelle anvendelse til boligformål

Udgået Efter Kortlægning

Forureninger, som har været kortlagt på vidensniveau 1 eller 2, men som er udgået af kortlægningen

Udgået Før Kortlægning

Lokaliteter, hvor der er foretaget en oprensning så de ikke bliver kortlagt som forurenede (V2). Desuden findes der lokaliteter i denne kategori, hvor det har været vurderet om de skulle kortlægges som mulig forurenede (V1) men hvor lokaliteten frikendes på baggrund af de historiske oplysninger.

Områdeklassificering

Område, hvor jorden antages at være lettere forurenede, udpeget jf. jordforureningslovens § 50a. Byzone klassificeres som udgangspunkt som område, hvor jorden antages at være lettere forurenede. Oplysning om områdeklassificering stammer fra en tegning af matriklen på kort. I enkelte tilfælde kan unøjagtigheder eller ændringer i matrikeltegningen resultere i, at matriklen fejlagtig overlapper en anden matrikel og påvirker informationer om områdeklassificering herpå. Hvis attesten indeholder oplysning om områdeklassificering, inkl. analysefrie områder, som forekommer ukorrekt, så kan du få et overblik over matriklen på <http://arealinformation.miljoportal.dk/distribution/>. Ellers kan den aktuelle kommune kontaktes.

Igangværende påbud - JFL

Areal, hvor kommunen har meddelt et påbud efter jordforureningsloven. Det kan være enten et aktivt påbud eller et påbud, hvor der alene er længerevarende vilkår (f. eks. belægning eller monitoring). Når et påbud er helt opfyldt, oplyses det ikke i jordforureningsattesten. Kommunen skal oplyse om påbud efter jordforureningsloven jf. reglerne i Bekendtgørelse om indberetning og registrering af jordforureningsdata, dvs. påbud meddelt efter 1. juli 2014 efter de hjemler, der er fastsat. Kommunen kan oplyse om påbud efter andre hjemler og påbud, som er meddelt tidligere, når de er igangværende.

Forsøgsresultater

Jordartssignatur	Situationsplan	Boreprofil
I moræneaflejringer kan der forventes sten og blokke, der ikke ses i borerne.		
	Pejlerør	Prøvegravninger

Definitioner

Signatur	Emne	Fork.	Enhed	Beskrivelse	Geologiske forkortelser
	Vandindhold Flydegrænse Plasticitetsgrænser Plasticitetsgrænser Rumvægt Poretal Glødetab Reduceret Glødetab Kalkindhold Kalkprøve	W WL WP IP y e gl glr ka kp	[%] [%] [%] [%] [kN/m³] [%] [%] [%] [%]	Vand i % af tørstofvægt Vandindhold ved flydegrænser Vandindhold ved plasticitetsgrænse IP = WL - WP Forholdet mellem totalvægt og totalvolumen Forhold mellem porevolumen og korrevolumen Vægttab ved glødning i % af tørstofvægten gl - ka Vægt af CaCO3 i % af tørstofvægten Reaktion med saltsyre: - kf.: kalkfrit, (+) sv.khl.: svagt kalkholdigt, + khl.: kalkholdigt, ++ st. khl.: stærkt kalkholdigt ++ Opfrysningssfarlige under alle betingelser + Opfrysningssproblemer, under korte frostperioder (+) Opfrysningssproblemer, under lange frostperioder - Ikke opfrysningssfarlig -- Absolut ingen opfrysningssfare ? Frostfaren kan ikke bedømmes -?/+? Frostfaren er vanskelig at bedømme	Miljø Br Brakvand Fe Ferskvand Fl Flydejord Gl Gletscher Ma Marin Ne Nedsykl O Overjord Sm Smeltevand Sk Skredjord Vi Vindaflejret Vu Vulkansk
H1,H2,H3,H4,H5 	Hærdningsgrader Gradering Vingestyrke, intakt Vingestyrke, omrørt Sonderingsmodstand - Belastet spidsbor - Svensk rammesonde - Let rammesonde - SPT-sonde, lukket/åben	cfv crv RSP RRS RLSD SPT	[kN/m²] [kN/m²] N200 N200 N200 N300	H1: Uhærdnet, H2: Svagt hærdnet, H3: Hærdnet, H4: Stærkt hærdnet, H5: Meget stærkt hærdnet U<3: Sorteret, 3<U<6: Ringe graderet, 6<U<15: Graderet, U>15: Velgraderet Udrænet forskydningsstyrke målt ved vingeforsøg i intakt jord Udrænet forskydningsstyrke målt ved vingeforsøg i omrørt jord vr. Vingeforsøg med defekt vinge vd. Forsøg påvirket af sten st. Forsøg påvirket af sten Antal halve omdrejninger pr. 200 mm nedsynkning Antal slag pr. 200 mm nedsynkning Antal slag pr. 200 mm nedsynkning Antal slag pr. 300 mm nedsynkning	Alder Pg Postglacial Sg Senglacial Al Allerød Gc Glacial Ig Interglacial Is Interstadial Te Tertiær Ng Neogen Pn Palæocen Pi Pliocen Mi Miocen Ol Oligocen Eo Eocen Pl Palæocen Sl Selandien Da Danien Kt Kridt Ms Maastrichtian Se Senon Re Recent