

**Dybdeoplysningerne er fjernet!!!**

# **Korsør Flådestation**

## **Uddybning af havnebassin**

### **Miljøteknisk undersøgelse - Datarapport**

Geo projekt nr. 209590  
Rapport 2, 2025-07-22

---

## **Sammenfatning**

Ved Korsør Flådestation planlægges en uddybning af havnebassinet samt en udvidelse af eksisterende moler. I den forbindelse er Geo blevet rekvireret af SWECO for at udføre en kombineret geo- og miljøteknisk undersøgelse af jordbundsforholdene i havnebassinet i Korsør Flådestation fra jack-up-platform.

Ved undersøgelsen er der i alt udført 24 borer i havbunden, og herved udtaget jordprøver pr. halve meter af de øvre 3 m af sediment- og jordlag.

De øvre jordlag i havnebassinet er domineret af postglaciale aflejringer af primært gytje og ler. Stedvist er dette lag dog bortgravet, og de underliggende lag af senglaciale og glacielle lag af smeltevands- og moræneaflejringer ligger blottet på havbunden.

Ved miljøundersøgelsen er der analyseret 14 udvalgte prøver af sedimenter og jord fra de øvre jordlag i 10 af de 24 udførte borer. De omfattede 10 borer er B1, B2, B4, B6, B7, B8, B10, B12, B16 og B19. Borer, jordprøver og analyseparametre der indgår i miljøundersøgelsen, er udvalgt af SWECO.

Nærværende Rapport 2 er en datarapport som kun omhandler miljøundersøgelsen der er udført i forbindelse med den geotekniske undersøgelse, som er afrapporteret tidligere i Rapport 1, jf. /1/.

**Geo projekt nr. 209590**  
Rapport 2, 2025-07-22

**Udarbejdet af**  
Jørgen Maag Andersen  
[jga@geo.dk](mailto:jga@geo.dk), +45 3174 0534

**Udarbejdet for**  
SWECO Danmark A/S  
Att.: Maria Cloetta Kristiansen  
Ørestads Boulevard 41, 2300 København S  
[mariaclotta.kristiansen@sweco.dk](mailto:mariaclotta.kristiansen@sweco.dk)

**Kontrolleret af**  
John Bastrup  
[jub@geo.dk](mailto:jub@geo.dk), +45 3174 0117

---

## Indhold

1	Baggrund og formål	3
2	Undersøgelser	3
2.1	Borearbejde	3
2.2	Udtagning af prøver til kemiske analyser	4
2.3	Analysearbejde	4
3	Analyseresultater	6
4	Referencer	6

## Bilag

- 2.1 Situationsplan med markering af de 10 borer der er analyseret prøver fra
- 2.2 – 2.11 Boreprofiler for de 10 borer der er analyseret jordprøver fra

Geo-Standard 01: Signaturer og forkortelser, geotekniske boreprofiler

## Appendiks

- 2.A Analyseskema og analyserapporter fra miljølaboratoriet ALS Danmark A/S

## 1 Baggrund og formål

I forbindelse med et udbygningsprojekt ved Flådestationen i Korsør er Geo blevet rekvireret af SWECO for at udføre en kombineret geo- og miljøteknisk undersøgelse af jordbundsforholdene inde i havnebassinet. Som led i projektet skal havnebassinet uddybes og molerne udbygges. Det er oplyst, at udbygningen af molerne skal ske ved etablering af en cellefangedæmning, hvor egnede materialer indbygges. Overskudsmaterialet ønskes klappet på dybere vand i nærheden.

Den geotekniske undersøgelse viste bl.a., at de øvre jordlag i havnebassinet er domineret af postglaciale aflejringer af primært gytje og ler. Stedvist er dette lag dog bortgravet, og de underliggende lag af senglaciale og glacielle lag af smeltevands- og moræneaflejringer ligger blottet på havbunden.

Nærværende Rapport 2 omhandler miljøundersøgelsen, som er udført i forbindelse med den geotekniske undersøgelse, der er afrapporteret tidligere i Rapport 1, jf. /1/.

Formålet med miljøundersøgelsen er at skaffe oplysninger om forureningsniveauet i de øvre jordlag på bunden af udvalgte dele af havneområdet med henblik på afgravning og klappning af materialerne.

## 2 Undersøgelser

### 2.1 Borearbejde

De geo- og miljøtekniske feltundersøgelser omfatter 24 stk. forede 6" geotekniske borer til en dybde af x m under havbunden (u.hb). Boringerne er udført fra jack-up-plattformen "Aarsleff Jack" i perioden 2025-05-07 til 2025-06-03.

Boringerne er benævnt VerB1 – VerB24.

Boringernes placering fremgår af situationsplanen, bilag 2.1, hvorpå der med gult er markeret hvilke 10 borer der er analyseret jordprøver fra ved miljøundersøgelsen, jf. tabel 1.

Boringernes boreddybde og placering er bestemt af SWECO under hensyntagen til ledninger og adgangsforhold på området.

I boringerne er der udtaget omrørte prøver per 0,5 m med henblik på geologisk bedømmelse og miljøanalyser. I kohæsive aflejringer er der udført dobbelte dybdeveingeforsøg per meter. Efter endt borearbejde er borerne sløjfet iht. Boringsbekendtgørelsen. Alle udtagne jordprøver er geologisk beskrevet i Geos laboratorium iht. DGF Bulletin 1, rev. 1, 1995.

Efter endt borearbejde er borerne indmålt med jack-up-plattformens indbyggede positioneringssystem. Resultaterne af registreringer, forsøg og geologibedømmelse samt koordinater og koter er angivet i henholdsvis UTM32 euref89 og DVR90 og fremgår af boreprofilerne.

Boreprofilerne for de 10 borer der er analyseret jordprøver fra ved miljøundersøgelsen er vedlagt som bilag 2.2 – 2.11. Alle 24 boreprofiler fremgår af den geotekniske Rapport jf. /1/.

Signaturforklaring og forkortelser fremgår af vedlagte Geo-Standard 01: Signaturer og forkortelser, geotekniske boreprofiler.

## 2.2 Udtagning af prøver til kemiske analyser

Under borearbejdet er der udtaget prøver pr. halve meter i de øverste tre meter under havbunden til evt. kemiske analyser for indhold af forurening.

Efterfølgende har SWECO udvalgt til 14 jordprøver fra 10 af borerne til kemiske analyser. I tabel 1 er vist en oversigt over de 14 prøver.

Placeringen af de 10 borer som prøverne er udtaget i er markeret med gul cirkel på situationsplanen vedlagt som bilag 2.1.

Boringsnr. og prøvenr.	Prøvedybde, m. under havbund	Prøvedybde, Kote DVR90	Materialetype
Ver.B1-3	x	x	Gytje
Ver.B1-6	x	x	Ler, ret fedt
Ver.B2-3	x	x	Ler, stærk siltet
Ver.B4-2	x	x	Gytje, meget fed
Ver.B4-5	x	x	Ler, fedt
Ver.B6-2	x	x	Moræneler
Ver.B7-2	x	x	Sand, fin- til mellemkornet
Ver.B8-3	x	x	Moræneler
Ver.B10-1	x	x	Moræneler
Ver.B10-2	x	x	Sand, mellem- til grovkornet
Ver.B12-5	x	x	Ler, svag sandet
Ver.B12-9	x	x	Sand, fin- til mellemkornet
Ver.B16-3	x	x	Moræneler
Ver.B19-2	x	x	Moræneler

**Tabel 1.** Oversigt over dybder og jordtyper for de 14 analyserede prøver.

## 2.3 Analysearbejde

De 14 udvalgte prøver er analyseret for de parametre der fremgår af skemaet i tabel 2. Analyseparametrene er valgt af SWECO.

Analyserne er udført akkrediteret af miljølaboratoriet ALS Danmark A/S.

Parameternavn	Akkreditering	Metode	Detektionsgrænse	Enhed
Tørstofindhold	J	DS 204:1980	0.1	%
Tørstofindhold v. 105°C	J	DIN EN 15934:2012-11	0.40	%
Glødetab af tørstof	J	DS 204:1980	0.1	% af TS
Glødetab af total prøve	J	DS 204:1980	0.1	%
TOC (6541.23)	J	DS/EN 15936:2022, Metode B	500	mg/kg TS
Total kvælstof, N	J319	DS/EN 16168:2012	100	mg/kg TS
Total phosphor, P	J178	DS/EN ISO 15587-2:2003 + DS/EN ISO 22036:2024	50	mg/kg TS
<b>Organotinforbindelser, TBT</b>				
Tributyltin, TBT-Sn	J	SS-EN ISO 23161:2018 + beregning		µg Sn/kg TS
Tributyltin-cation (TBT)	J	SS-EN ISO 23161:2018	1.0	µg/kg TS
<b>8 metaller</b>				
Arsen, As	J	DS/EN ISO 15587-2:2003 + DS/EN ISO 22036:2024	0.5	mg/kg TS
Bly, Pb	J	DS/EN ISO 15587-2:2003 + DS/EN ISO 22036:2024	1.0	mg/kg TS
Cadmium, Cd	J	DS/EN ISO 15587-2:2003 + DS/EN ISO 22036:2024	0.02	mg/kg TS
Chrom (total), Cr	J	DS/EN ISO 15587-2:2003 + DS/EN ISO 22036:2024	1.0	mg/kg TS
Kobber, Cu	J	DS/EN ISO 15587-2:2003 + DS/EN ISO 22036:2024	1.0	mg/kg TS
Kviksølv, Hg	J	DS/EN ISO 15587-2:2003+DS/EN 16175-1:2016	0.01	mg/kg TS
Nikkel, Ni	J	DS/EN ISO 15587-2:2003 + DS/EN ISO 22036:2024	0.5	mg/kg TS
Zink, Zn	J	DS/EN ISO 15587-2:2003 + DS/EN ISO 22036:2024	3	mg/kg TS
<b>PAH'er, 9 stoffer</b>				
Phenanthren	J	REFLAB 4:2008	10	µg/kg TS
Antracen	J	REFLAB 4:2008	4	µg/kg TS
Fluoranthren	J	REFLAB 4:2008	10	µg/kg TS
Pyren	J	REFLAB 4:2008	10	µg/kg TS
Benz(a)anthracen	J	REFLAB 4:2008	10	µg/kg TS
Chrysen	J	REFLAB 4:2008	10	µg/kg TS
Benz(a)pyren	J	REFLAB 4:2008	10	µg/kg TS
Indeno(1,2,3-cd)pyren	J	REFLAB 4:2008	10	µg/kg TS
Benz(ghi)perylene	J	REFLAB 4:2008	10	µg/kg TS
Sum af PAH'er 9 komp. Klappningsbek.	N	REFLAB 4:2008	-	µg/kg TS
<b>Methylnaphthalener (6734)*</b> Methylnaphthalener, mono, di og tri				
1-Methylnaphthalen	J	CZ_SOP_D06_03_157	0.080	mg/kg TS
2-Methylnaphthalen	J	CZ_SOP_D06_03_157	0.080	mg/kg TS
1,8-Dimethylnaphthalen	J	CZ_SOP_D06_03_157	0.080	mg/kg TS
1,2-Dimethylnaphthalen	J	CZ_SOP_D06_03_157	0.080	mg/kg TS
2,6-/2,7-Dimethylnaphthalen, sum	J	CZ_SOP_D06_03_157	0.160	mg/kg TS
1,7-/1,3-/1,6-Dimethylnaphthalen, sum	J	CZ_SOP_D06_03_157	0.240	mg/kg TS
1,4-/2,3-/1,5-Dimethylnaphthalen, sum	J	CZ_SOP_D06_03_157	0.240	mg/kg TS
1,3,7-Trimethylnaphthalen	J	CZ_SOP_D06_03_157	0.080	mg/kg TS
1,4,6-/2,3,6-Trimethylnaphthalen, sum	J	CZ_SOP_D06_03_157	0.160	mg/kg TS
2,3,5-/1,2,6-Trimethylnaphthalen, sum	J	CZ_SOP_D06_03_157	0.16	mg/kg TS
1,2,4-/2,4,5-/1,2,5-Trimethylnaphthalen, sum	J	CZ_SOP_D06_03_157	0.240	mg/kg TS
1,2,3-/1,4,5-Trimethylnaphthalen, sum	J	CZ_SOP_D06_03_157	0.16	mg/kg TS
<b>Nonylphenoler (6736)*</b>				
Nonylphenoler	J	DIN EN ISO 18857-2	0.01	mg/kg TS
4-tert-octylphenol	J	DIN EN ISO 18857-2	0.0010	mg/kg TS
4-n-Nonylphenol	J	DIN EN ISO 18857-2	0.0010	mg/kg TS

**Tabel 2. Oversigt over analyseparametre. Tabellen fortsættes på næste side.**

PFAS, 22 stoffer				
Tørstof	J	CSN ISO 11465	0.10	%
PFAS-forbindelser, sediment	T	DIN 38414-14:2011	-	-
PFHxA, Perfluorhexansyre	J	DIN 38414-14:2011	2.5	µg/kg TS
PFHpA, Perfluorheptansyre	J	DIN 38414-14:2011	2.5	µg/kg TS
PFOA, Perfluoroctansyre	J	DIN 38414-14:2011	2.5	µg/kg TS
PFNA, Perfluomonansyre	J	DIN 38414-14:2011	2.5	µg/kg TS
PFBS, Perfluorbutansulfonsyre	J	DIN 38414-14:2011	10	µg/kg TS
PFHxS, Perfluorhexansulfonsyre	J	DIN 38414-14:2011	2.5	µg/kg TS
PFOS, Perfluoroctansulfonsyre	J	DIN 38414-14:2011	2.5	µg/kg TS
PFDS, Perfluordecansulfonsyre	J	DIN 38414-14:2011	2.5	µg/kg TS
PFOSA, Perfluoroctansulfonamid	J	DIN 38414-14:2011	2.5	µg/kg TS
PFBA, Perfluorbutansyre	J	DIN 38414-14:2011	10	µg/kg TS
PFPeA, Perfluorpentansyre	J	DIN 38414-14:2011	10	µg/kg TS
PFUnDA, Perfluorundecansyre	J	DIN 38414-14:2011	2.5	µg/kg TS
PFDoDA, Perfluordodecansyre	J	DIN 38414-14:2011	2.5	µg/kg TS
PFDA, Perfluordecansyre	J	DIN 38414-14:2011	2.5	µg/kg TS
6:2 FTS, 1H,1H,2H,2H-Perfluoroctansulfonsyre	J	DIN 38414-14:2011	2.5	µg/kg TS
PFDoDS, Perfluordodecansulfonsyre	J	DIN 38414-14:2011	2.5	µg/kg TS
PFHpS, Perfluorheptansulfonsyre	J	DIN 38414-14:2011	2.5	µg/kg TS
PFNS, Perfluomonansulfonsyre	J	DIN 38414-14:2011	2.5	µg/kg TS
PFPeS, Perfluorpentansulfonsyre	J	DIN 38414-14:2011	2.5	µg/kg TS
PFTTrDA, Perfluortridecansyre	J	DIN 38414-14:2011	2.5	µg/kg TS
PFTTrDS, Perfluortridecansulfonsyre	J	DIN 38414-14:2011	2.5	µg/kg TS
PFUnDS, Perfluorundecansulfonsyre	J	DIN 38414-14:2011	2.5	µg/kg TS
Sum af PFAS, 22 stoffer	N	DIN 38414-14:2011	40	µg/kg TS
Sum af PFOA, PFOS, PFNA, PFHxS	N	DIN 38414-14:2011	5	µg/kg TS

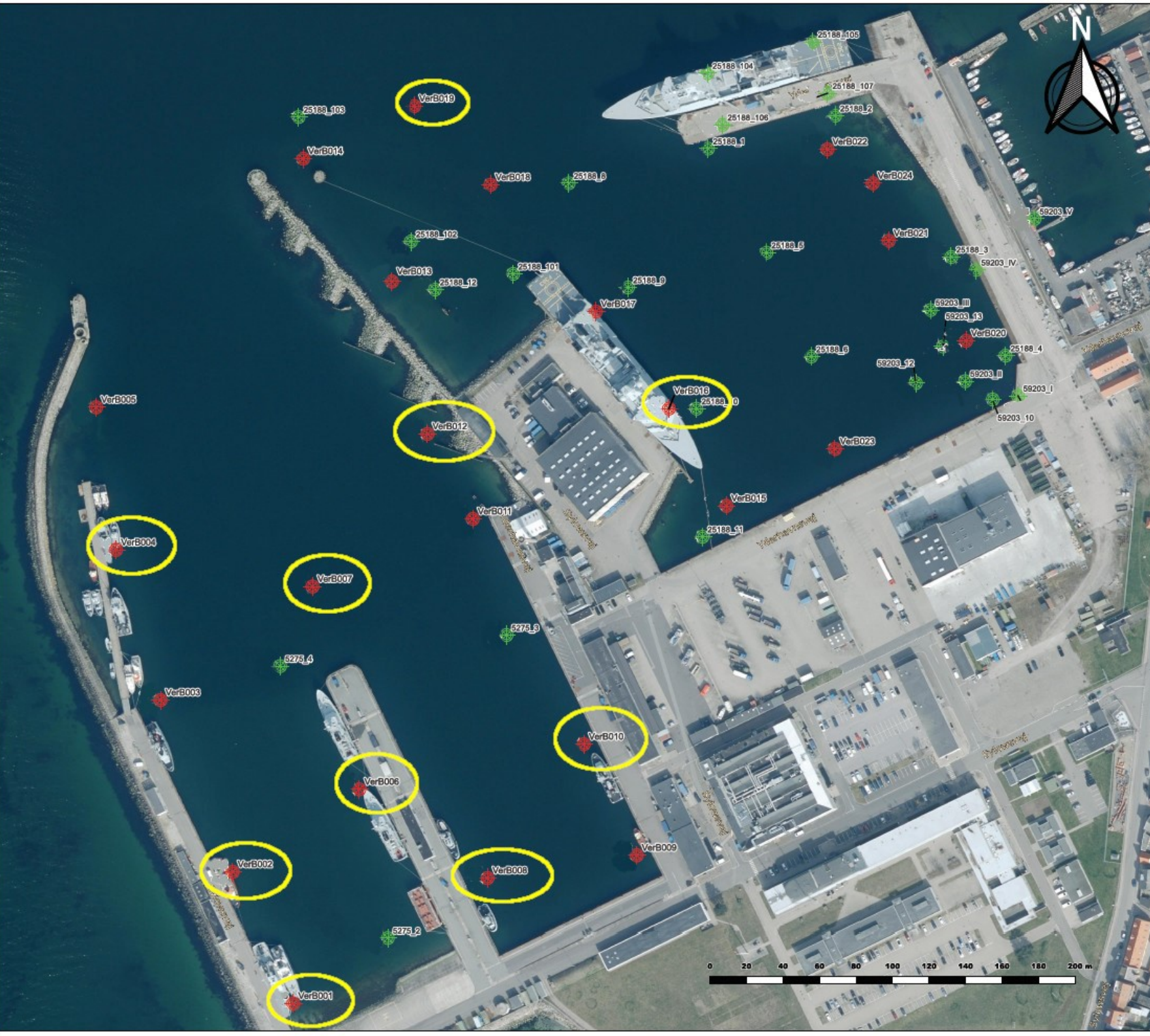
**Tabel 2 fortsat.** Oversigt over analyseparametre.

### 3 Analyseresultater

Resultaterne for de 14 analyserede prøver fremgår af skemaet og analyserapporterne som er vedlagt i appendiks 2.A.

### 4 Referencer

- /1/ Korsør Flådestation, Uddybning af havnebassin, Geo- og miljøteknisk undersøgelse, Geo projekt nr. 209590. Rapport 1, 2025-06-23



**Signaturforklaring**

- Tidligere udførte geotekniske borer
- Geotekniske borer udført i forbindelse med nærværende projekt

**a** **a**

**b** **b**

**c** **c**

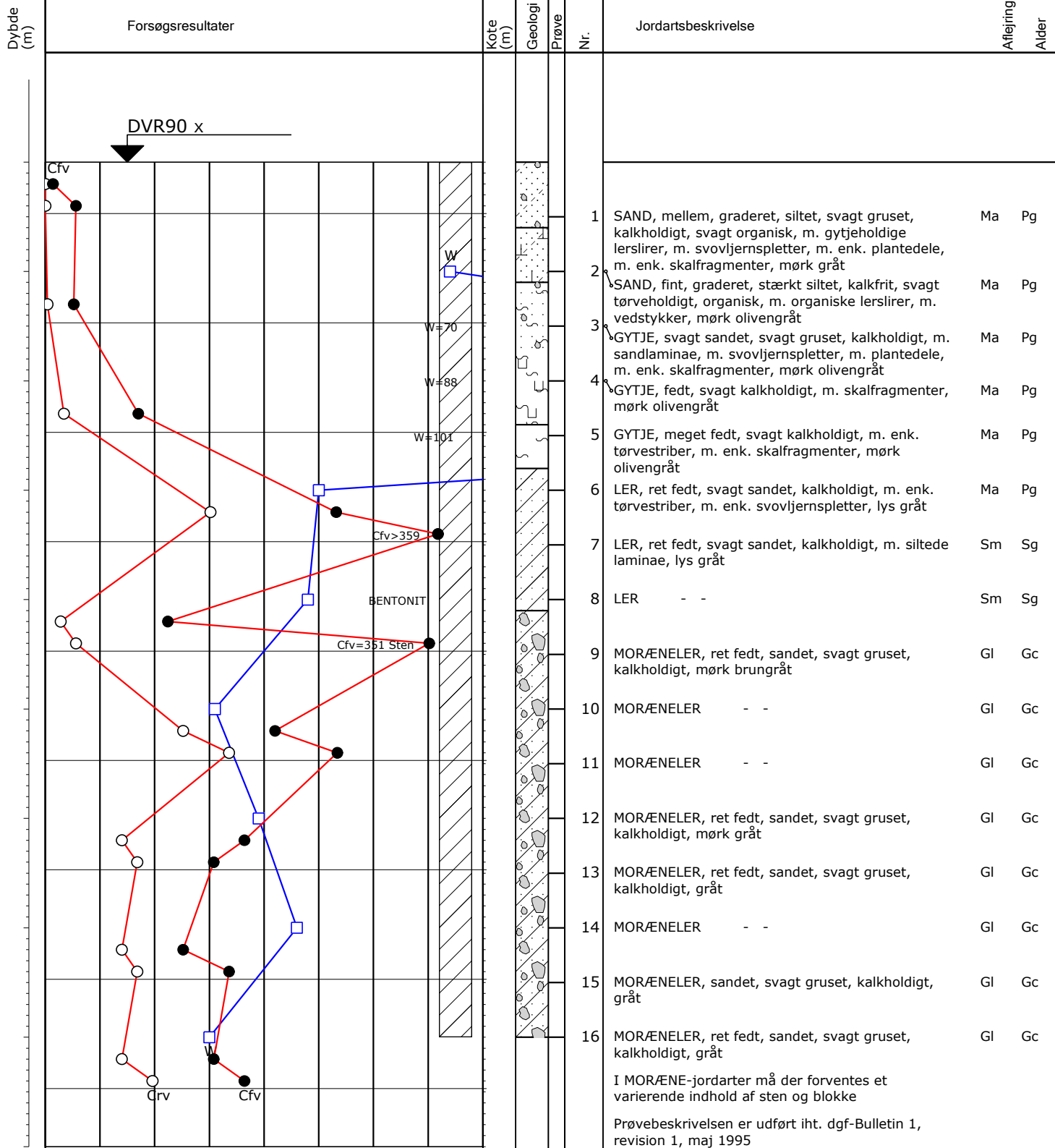
a: Boringsnavn  
 B: Terraenkote  
 c: USSL



Projekt navn: Korsør Flådestation  
 Projekt nummer: 209590  
 Emne: Situationsplan

Bilag: 1.1 Side: 1/1  
 Udført af: AYP Dato: 2025-06-18

**Geo** [www.geo.dk](http://www.geo.dk)  
 København +45 4588 4444  
 Aarhus +45 8627 3111




Nr.	Jordartsbeskrivelse	Aflejring	Alder
1	SAND, mellem, graderet, siltet, svagt gruset, kalkholdigt, svagt organisk, m. gytjeholdige lerslirer, m. svovljernspletter, m. enk. plantedele, m. enk. skalfragmenter, mørk gråt	Ma	Pg
2	SAND, fint, graderet, stærkt siltet, kalkfrit, svagt tørveholdigt, organisk, m. organiske lerslirer, m. vedstykker, mørk olivengråt	Ma	Pg
3	GYTJE, svagt sandet, svagt gruset, kalkholdigt, m. sandlaminae, m. svovljernspletter, m. plantedele, m. enk. skalfragmenter, mørk olivengråt	Ma	Pg
4	GYTJE, fedt, svagt kalkholdigt, m. skalfragmenter, mørk olivengråt	Ma	Pg
5	GYTJE, meget fedt, svagt kalkholdigt, m. enk. tørvestrøber, m. enk. skalfragmenter, mørk olivengråt	Ma	Pg
6	LER, ret fedt, svagt sandet, kalkholdigt, m. enk. tørvestrøber, m. enk. svovljernspletter, lys gråt	Ma	Pg
7	LER, ret fedt, svagt sandet, kalkholdigt, m. siltede laminae, lys gråt	Sm	Sg
8	LER - - -	Sm	Sg
9	MORÆNELER, ret fedt, sandet, svagt gruset, kalkholdigt, mørk brungråt	Gl	Gc
10	MORÆNELER - -	Gl	Gc
11	MORÆNELER - -	Gl	Gc
12	MORÆNELER, ret fedt, sandet, svagt gruset, kalkholdigt, mørk gråt	Gl	Gc
13	MORÆNELER, ret fedt, sandet, svagt gruset, kalkholdigt, gråt	Gl	Gc
14	MORÆNELER - -	Gl	Gc
15	MORÆNELER, sandet, svagt gruset, kalkholdigt, gråt	Gl	Gc
16	MORÆNELER, ret fedt, sandet, svagt gruset, kalkholdigt, gråt	Gl	Gc

I MORÆNE-jordarter må der forventes et varierende indhold af sten og blokke  
 Prøvebeskrivelsen er udført iht. dgf-Bulletin 1, revision 1, maj 1995

□	10	20	30	W (%)
○ ●	100	200	300	Crv, Cfv (kN/m <sup>2</sup> )

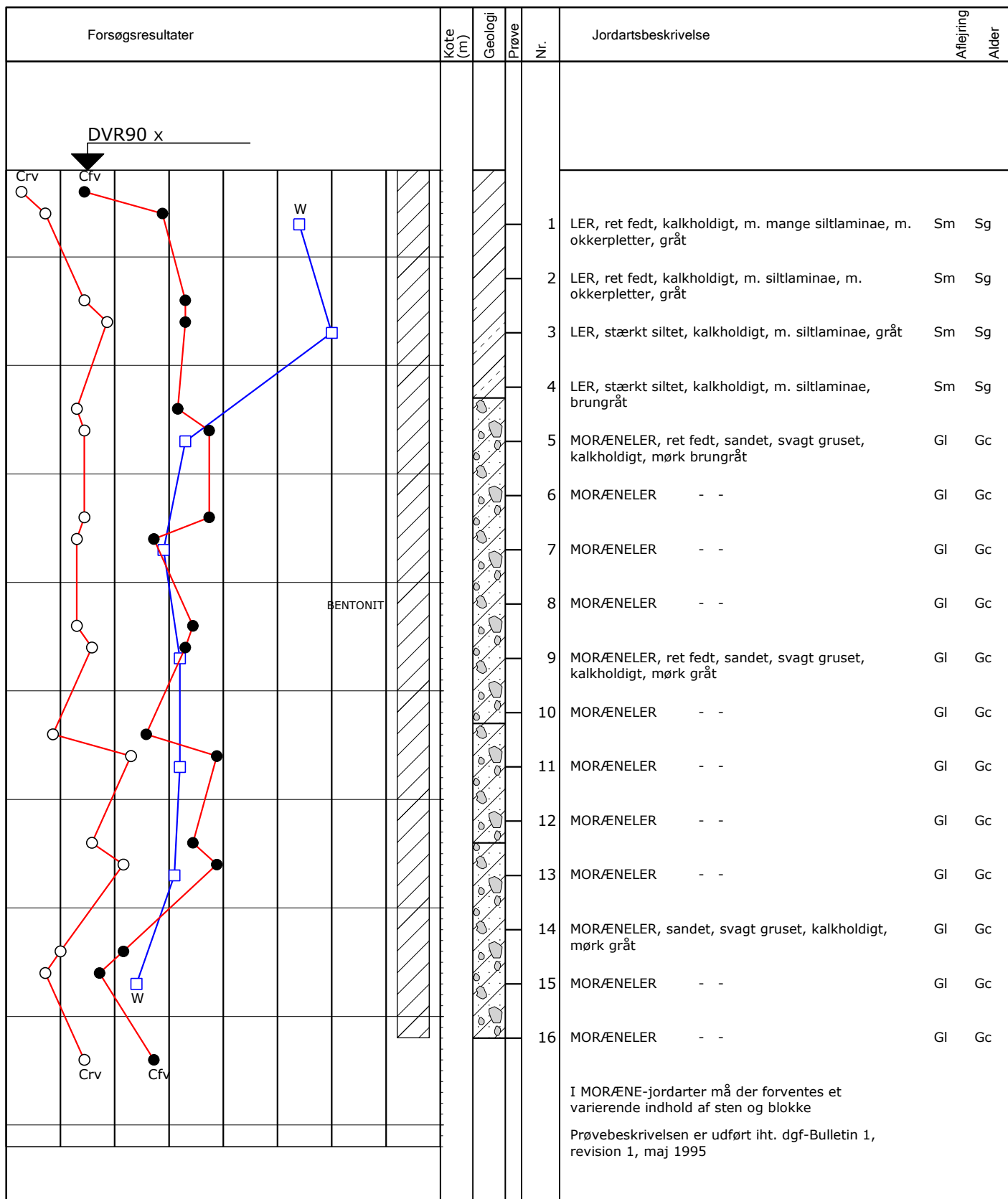
Koordinatsystem: UTM32E89  
 X : 634960 (m) Y : 6133545 (m)

Projekt: 209590    Korsør Flådestation  
 Boret: Geo    KTR    Dato: 2025-05-12    Geologi: NIS    Boring: VerB1  
 Boremetode: Foret tørboring 6"    DGU-nr:    Bilag 2.2    Rev.: 0 S. 1/1


 Geo Copenhagen + 45 4588 4444  
 Geo Aarhus + 45 8627 3111

## Boreprofil

Dybde (m)



□	10	20	30	W (%)
○ ●	100	200	300	Crv, Cfv (kN/m <sup>2</sup> )
Koordinatsystem: UTM32E89 X : 634927 (m) Y : 6133617 (m)				

Projekt: 209590 Korsør Flådestation

Boret: Geo KTR Dato: 2025-05-13

Geologi: NIS

Boring: VerB2

Boremethode: Foret tørboring 6"

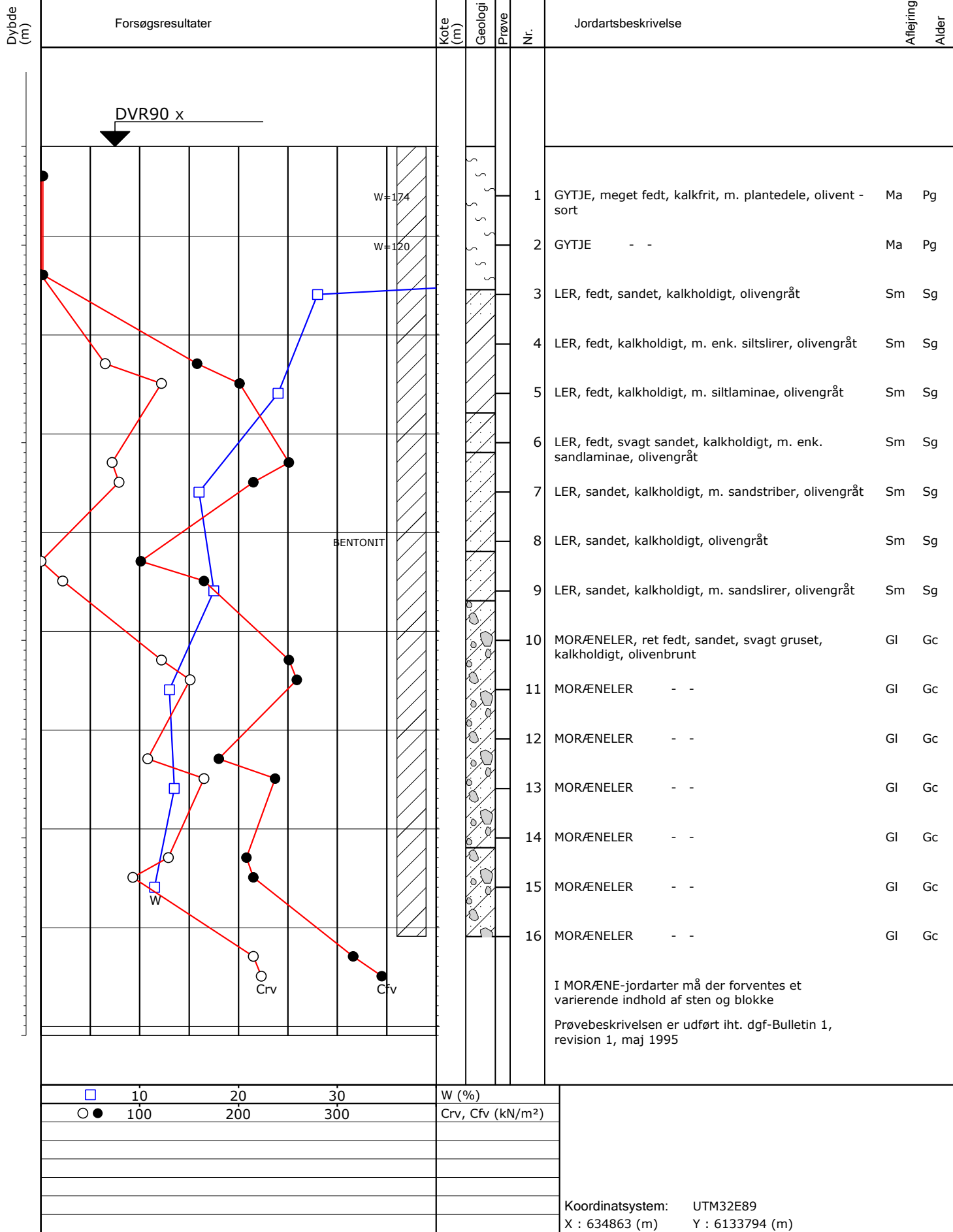
DGU-nr:

Bilag 2.3

Rev.: S. 1/1

**Geo** Geo Copenhagen + 45 4588 4444  
 Geo Aarhus + 45 8627 3111

**Boreprofil**



Projekt: 209590 Korsør Flådestation

Boret: Geo KTR Dato: 2025-06-02 Geologi: CAP

Boring: VerB4

Boremethode: Foret tørboring 6"

DGU-nr:

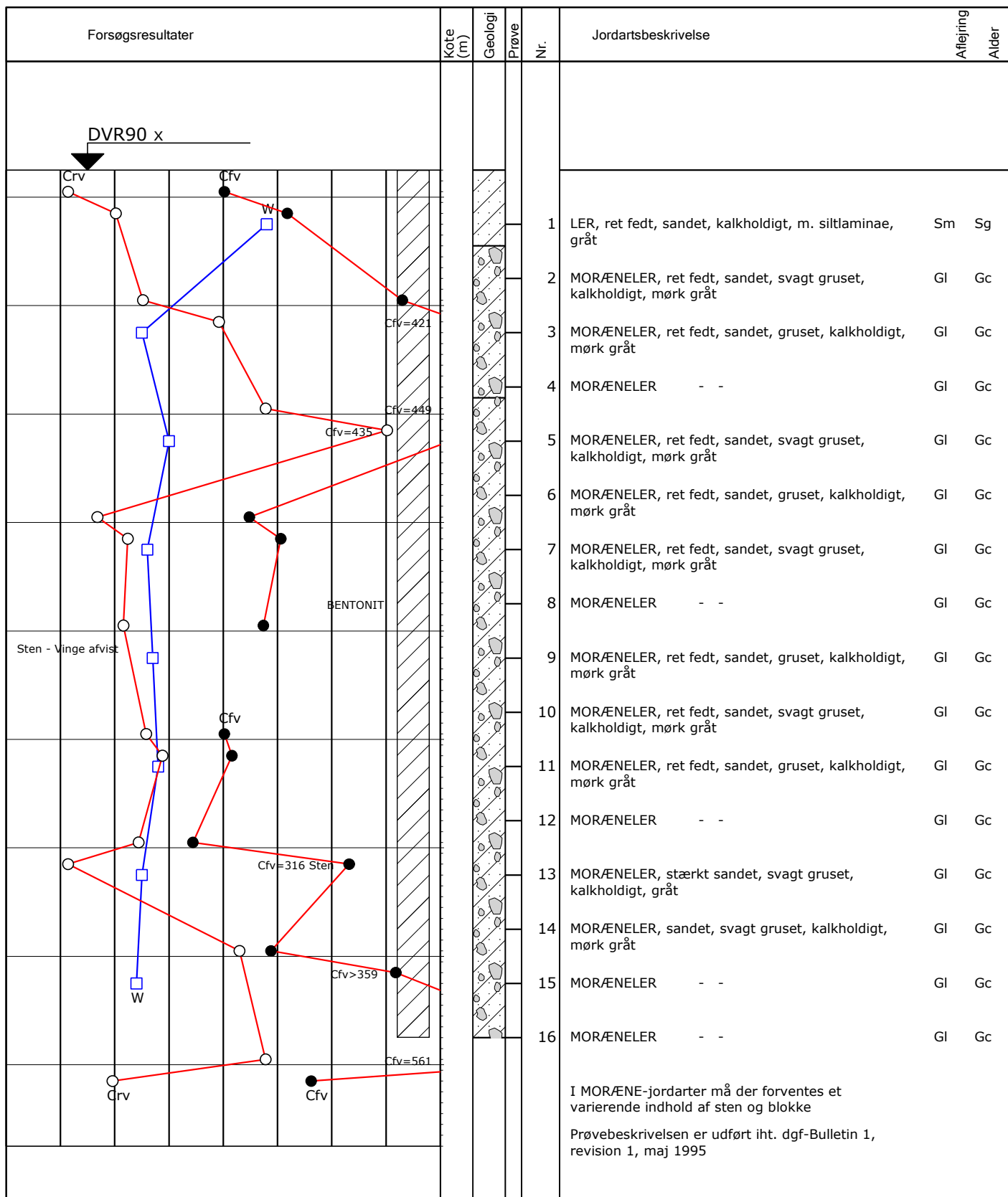
Bilag 2.4

Rev.: 0 S. 1/1

**Geo** Geo Copenhagen + 45 4588 4444  
 Geo Aarhus + 45 8627 3111

**Boreprofil**

Dybde (m)



□ 10      W (%)  
○ ● 100      Crv, Cfv (kN/m<sup>2</sup>)

Koordinatsystem: UTM32E89  
 X : 634996 (m)      Y : 6133662 (m)

Projekt: 209590      Korsør Flådestation

Boret: Geo      KTR      Dato: 2025-05-12      Geologi: NIS

Boring: VerB6

Boremethode: Foret tørboring 6"

DGU-nr:

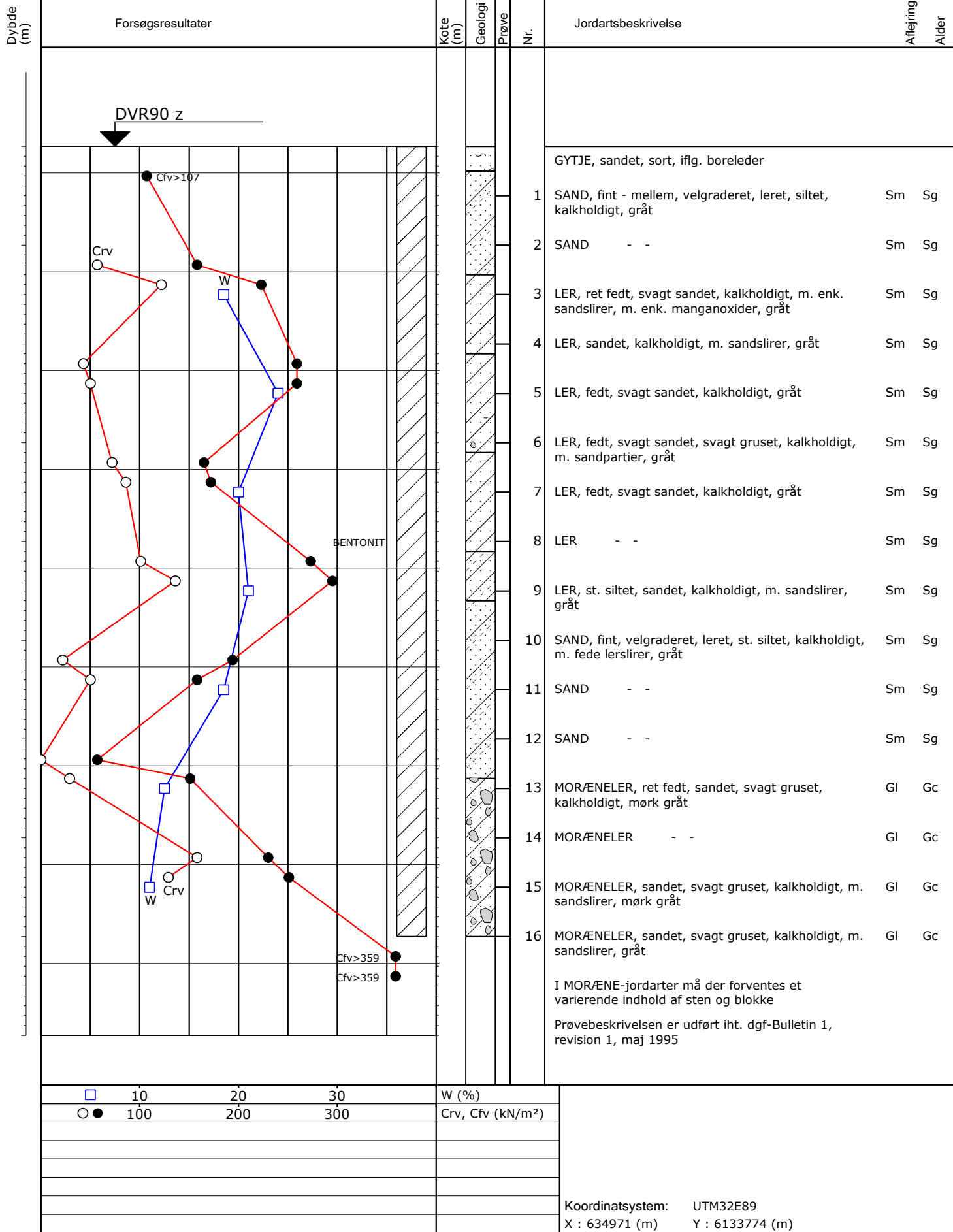
Bilag 2.5

Rev.: S. 1/1



Geo Copenhagen + 45 4588 4444  
 Geo Aarhus + 45 8627 3111

**Boreprofil**



Projekt: 209590 Korsør Flådestation

Boret: Geo KTR Dato: 2025-05-27

Geologi: CAP

Boring: VerB7

Boremethode: Foret tørboring 6"

DGU-nr:

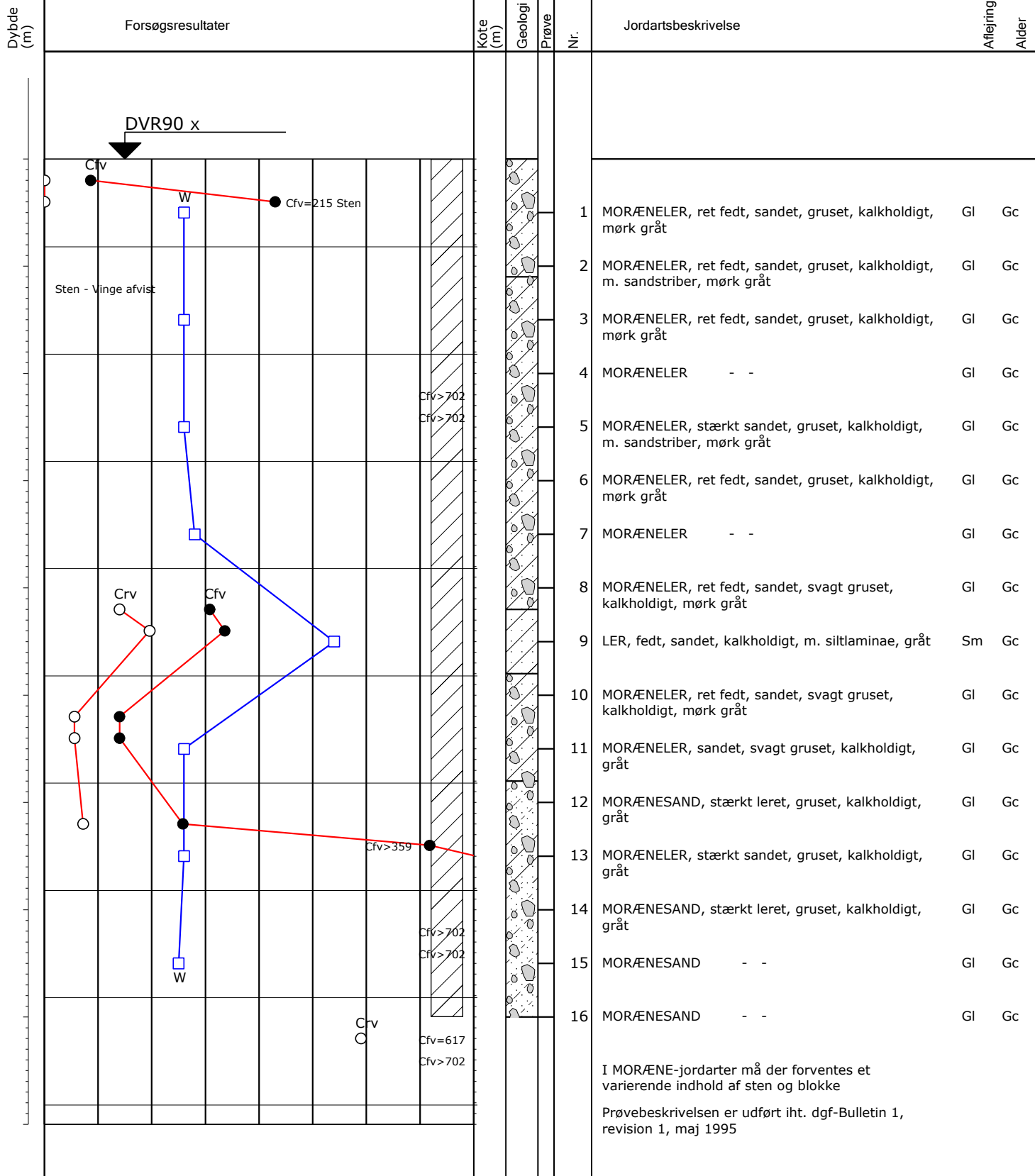
Bilag 2.6

Rev.: 0 S. 1/1

**Geo**

Geo Copenhagen + 45 4588 4444  
Geo Aarhus + 45 8627 3111

**Boreprofil**



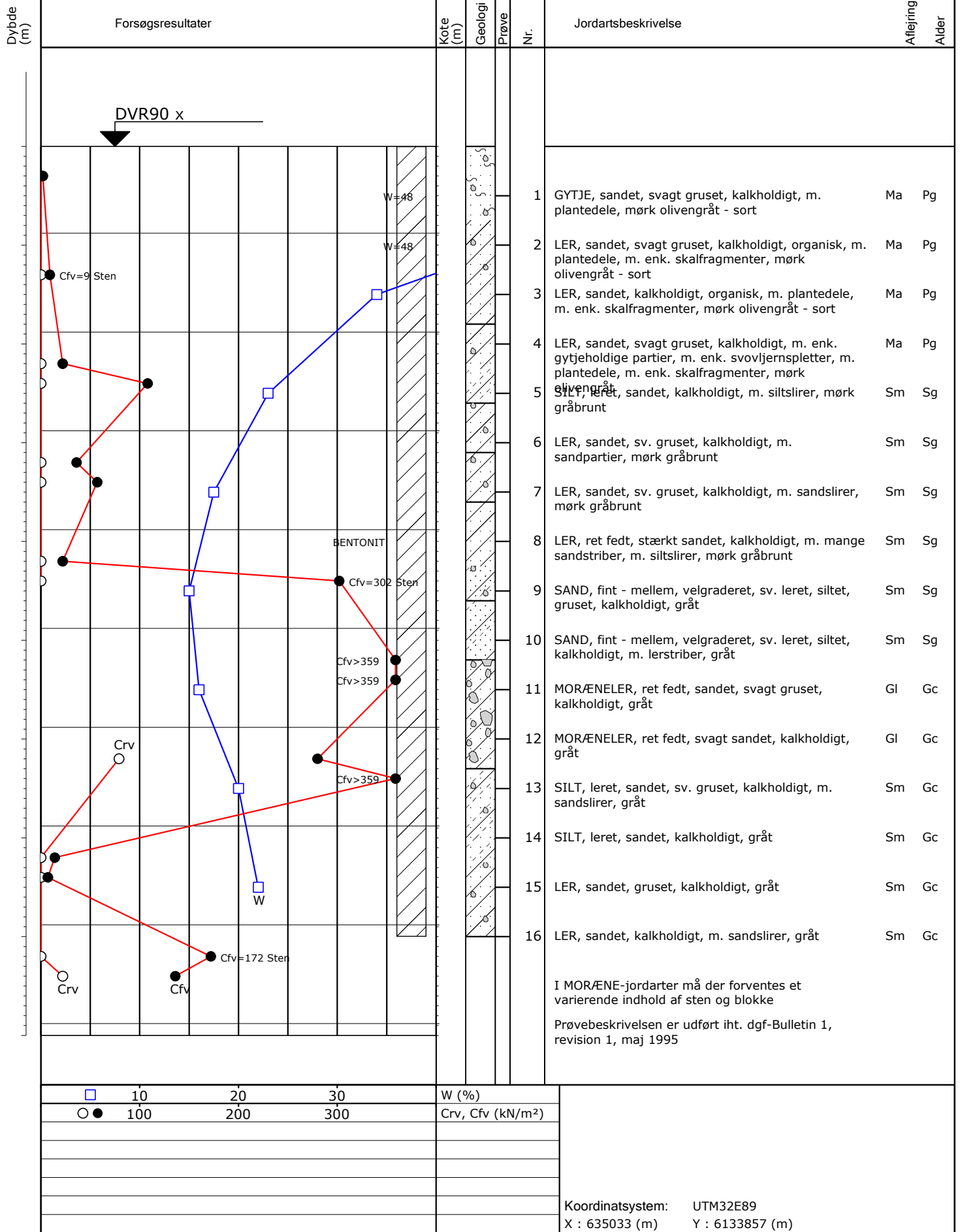
□	10	20	30	W (%)	Fræset: 1,65 til 1,9 m under havbund Insitu forsøg ikke udført i 3,2 og 3,4 m under havbund pga. indskud af sand
○ ●	100	200	300	Crv, Cfv (kN/m <sup>2</sup> )	
					Koordinatsystem: UTM32E89
					X : 635066 (m) Y : 6133614 (m)

Projekt: 209590    Korsør Flådestation  
 Boret: Geo    KTR    Dato: 2025-05-09    Geologi: NIS    Boring: VerB8  
 Boremethode: Foret tørboring 6"    DGU-nr:    Bilag 2.7    Rev.: S. 1/1

Geo Copenhagen + 45 4588 4444  
 Geo Aarhus + 45 8627 3111

## Boreprofil





Projekt: 209590 Korsør Flådestation

Boret: Geo KTR Dato: 2025-05-26

Geologi: CAP

Boring: VerB12

Boremethode: Foret tørboring 6"

DGU-nr:

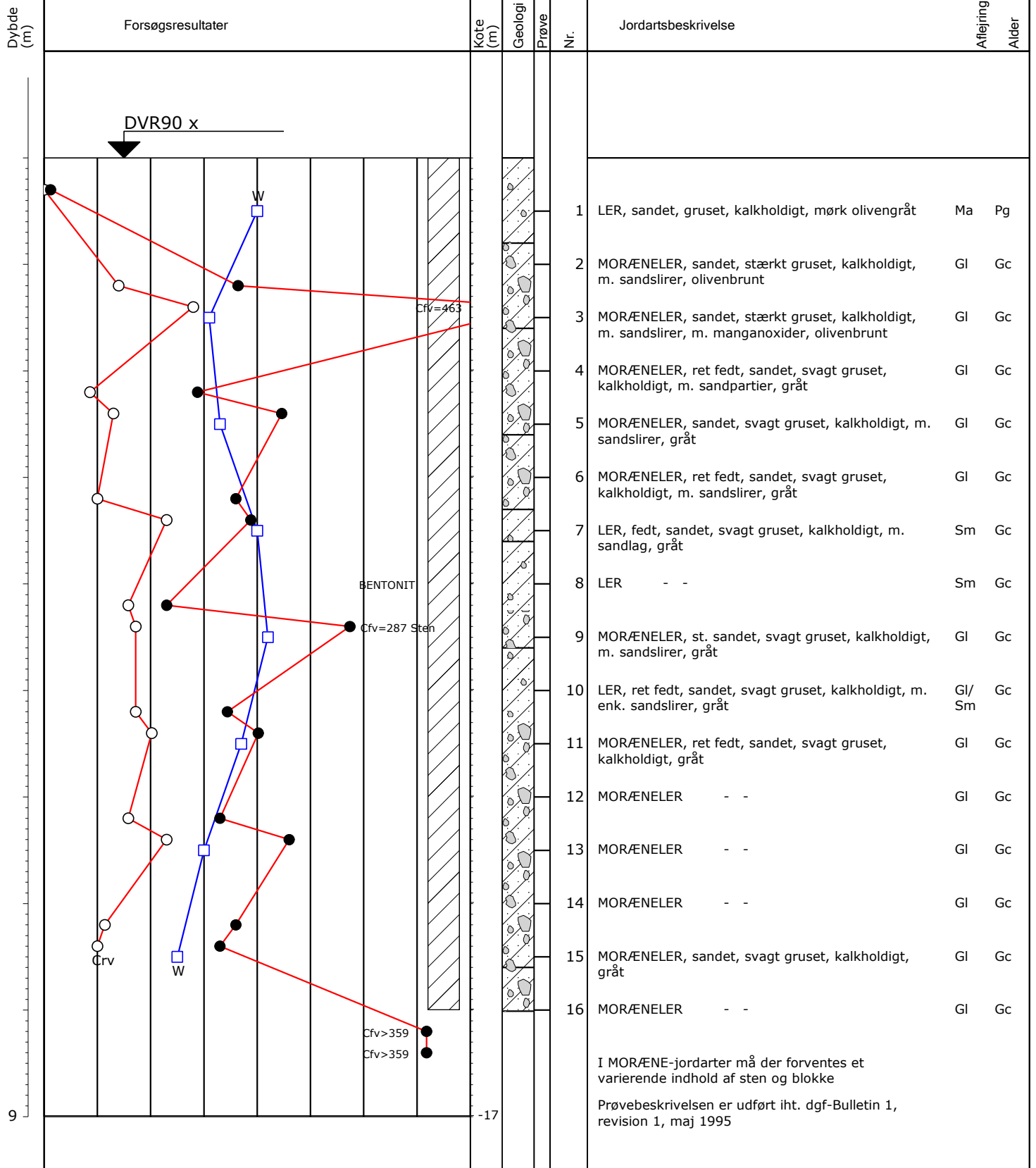
Bilag 2.9

Rev.: 0 S. 1/1

**Geo**

Geo Copenhagen + 45 4588 4444  
Geo Aarhus + 45 8627 3111

**Boreprofil**



Projekt: 209590 Korsør Flådestation

Boret: Geo KTR Dato: 2025-05-22

Geologi: CAP

Boring: VerB16

Boremethode: Foret tørboring 6"

DGU-nr:

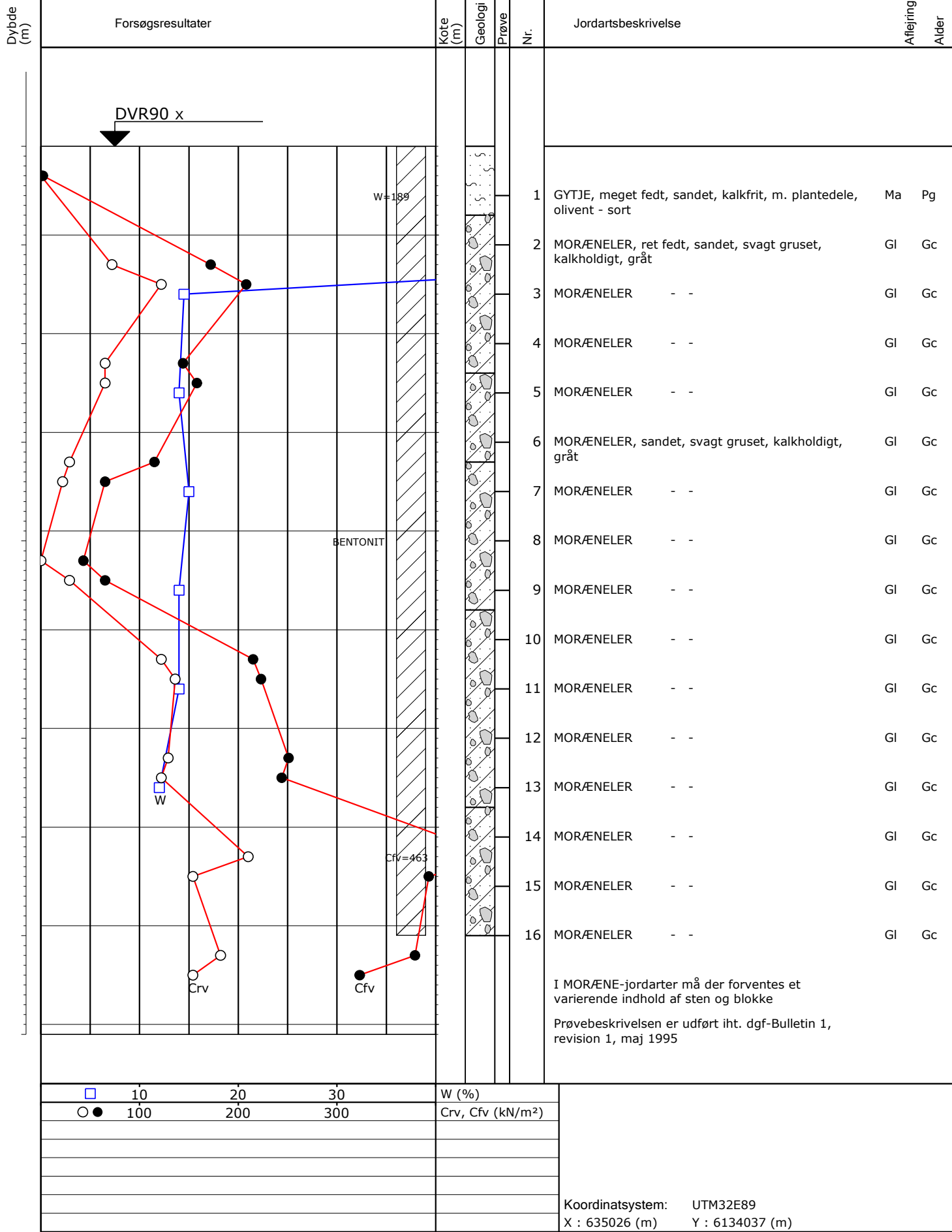
Bilag 2.10

Rev.: 0 S. 1/1

**Geo**

Geo Copenhagen + 45 4588 4444  
Geo Aarhus + 45 8627 3111

**Boreprofil**



Projekt: 209590 Korsør Flådestation

Boret: Geo KTR Dato: 2025-06-03

Geologi: CAP

Boring: VerB19

Boremethode: Foret tørboring 6"

DGU-nr:

Bilag 2.11

Rev.: 0 S. 1/1



Geo Copenhagen + 45 4588 4444  
Geo Aarhus + 45 8627 3111




















**Boreprofil**

# Geo-Standard: Signaturer og forkortelser

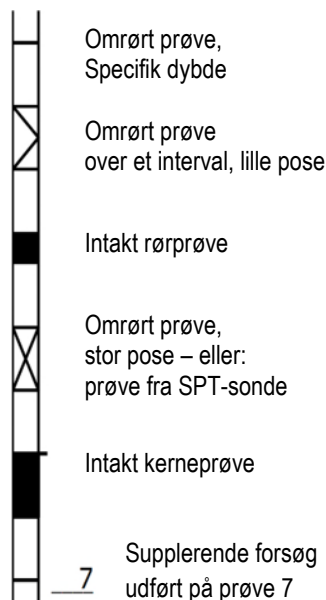
## Boreprofiler. Geoteknik, kerne, miljø og lagfølge

Beskrivelse iht. dgf bulletin 1, rev. 2, december 2021

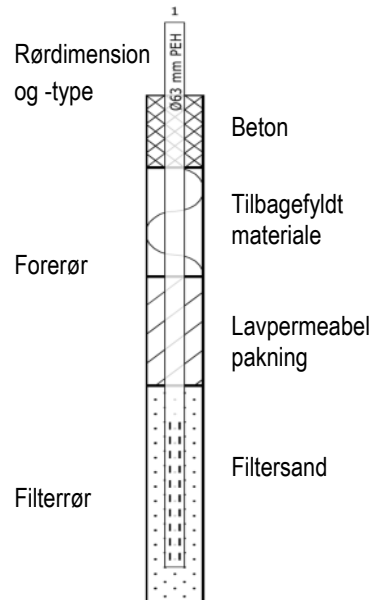
### Jordartssignaturer

	Fuld		Slagger
	Flise / Beton / Klippe		Sten
	Muld		Grus
	Muldet		Sand
	Tørv		Silt
	Tørvegytje		Ler
	Gytje, organiskholdigt		Kalk / Kalksten
	Planterester		Flint / Asfalt
	Skaller		Morænesand/-silt (leret, gruset)
			Moræneler (sandet, gruset)

### Prøver



### Filtersætning



### Aflejring

Br	Brakvand
Fe	Ferskvand
Fl	Flydejord
Fy	Fyld
Gr	Grundfjeld
Gl	Gletscher
Ma	Marin
Ne	Nedskyl
Ov	Overjord
Sk	Skredjord
Sm	Smeltevand
Vi	Vindaflejring
Vu	Vulkansk

### Geologisk alder

Re	Recent
Pg	Postglacial
Sg	Senglacial
Gc	Glacial
Ig	Interglacial
Is	Interstadial
Te	Tertiær
Nn	Neogen (sen Tertiær)
Pn	Palæogen (tidl. Tertiær)
Mi	Miocæn
Oi	Oligocæn
Eo	Eocæn
Pl	Palæocæn
Sl	Selandien
Da	Danien
Kt	Kridt
Ju	Jura
Tr	Trias
Si	Silur
Ka	Kambrium
Pk	Prækambrium

### Forkortelser

gytjeh.	gytjeholdigt
plr.	planterester
khl.	kalkholdigt
kfr.	kalkfrit
organiskh.	organiskholdigt
enk.	enkelte
sv.	svagt
st.	stærkt
m.	med
stk.	stykker
indh.	indhold
inhom.	inhomogent
misf.	misfarvet
omdan.	omdannet
part.	partier
lam.	lamina
fragm.	fragmenter
biot.	biotuberet
bryo.	bryozoer
glauc.	glaukonit
T	Top af prøve
B	Bund af prøve

## Kerner

Kerneprocent: Forholdet i procent mellem prøvelængde og den totale længde af kerneløbet. Værdien anføres udfor prøve-nummeret i toppen af kerneløbet.

RQD: Rock Quality Designation. Forholdet i procent mellem den samlede længde af kernestykker længere end 10 cm og den totale længde af kerneløbet. Værdien anføres udfor prøvenummeret i toppen af kerneløbet.

## Sprækker

### Sprækkeafstand (cm)



1 = S1	Ikke sprækket	Ingen sprækker observeret
2 = S2	Meget svagt sprækket	20 - 60
3 = S3	Svagt sprækket	10 - 20
4 = S4	Sprækket	6 - 10
5 = S5	Stærkt sprækket	2 - 6
6 = S6	Meget stærkt sprækket	< 2 cm

## Hærdning

### Vejledende trykstyrke (MPa)



1 = H1	Uhærdnet	Kan nemt bearbejdes med fingrene	< 1
2 = H2	Svagt hærdnet	Kan nemt bearbejdes med kniv	1-5
3 = H3	Hærdnet	Kan bearbejdes med kniv	5-25
4 = H4	Stærkt hærdnet	Kan ridses med kniv	25-100
5 = H5	Meget stærkt hærdnet	Kan ikke ridses med kniv	>100

## Forsøg

$C_{iv}$	Forskydningsstyrke	(kN/m <sup>2</sup> )	Målt med vingeforsøg i intakt jord
$C_{rv}$	Forskydningsstyrke	(kN/m <sup>2</sup> )	Målt med vingeforsøg i omrørt jord
N	Standard penetrationsmodstand (SPT)		Antal slag pr. 0,3 m nedsynkning af Ø51 mm SPT-sonde med rammeenergi $h \bullet G = 0,76 \text{ m} \bullet 0,635 \text{ kN}$
w	Vandindhold	(%)	Vandvægten i procent af tørstofvægten
$w_p$	Plasticitetsgrænse	(%)	Vandindhold ved overgang fra plastisk til halvfast tilstand. (NP: Non-plastisk)
$w_L$	Flydegrænse	(%)	Vandindhold ved overgang fra flydende til plastisk tilstand
$I_P$	Plasticitetsindeks	(%)	$w_L - w_p$
$\gamma$	Rumvægt	(kN/m <sup>3</sup> )	Forholdet mellem totalvægt og totalvolumen
e	Poretal		Forholdet mellem porevolumen og tørstofvolumen
$e_{max}$	Poretal		Poretal i løseste standardlejring i laboratoriet
$e_{min}$	Poretal		Poretal i fasteste standardlejring i laboratoriet
$I_D$	Tæthedsindeks		Relativ lejringstæthed = $(e_{max} - e) / (e_{max} - e_{min})$
ka	Kalkindhold	(%)	Vægten af CaCO <sub>3</sub> i procent af tørstofvægten
gl	Glødetab	(%)	Vægttabet ved langvarig glødning i procent af tørstofvægten

## Supplerende forsøg, der kan henvises til på boreprofiler

In situ-forsøg:	Laboratorieforsøg:		
PR Pressiometer	B Brazil	S	Simpel forskydning
FH Falling Head	C Konsolidering	T	Triaxial
PP Pumpe	D Korndensitet	U	Simpelt trykforsøg
EL Elastmeter	E $e_{max}$ og $e_{min}$	V	Skæreboks
GA Gammalog	F Foto	W	Vibrationsindstampning
	G Kornkurve	SP	Standard proctorforsøg
	P Point Load	MP	Modifieret proctorforsøg

## Henvisninger

Dansk Standard:	Dansk Geoteknisk Forening:	Dansk Geoteknisk Forening:
DS/EN 1997-1:2007 – Geoteknik-Del 1	- "Vejledning i ingeniørgeologisk prøvebeskrivelse" (Bulletin 1, 1, rev. 2, dec.2021)	- "Laboratoriehåndbogen" (Bulletin 15)
	- "Felthåndbogen" (Bulletin 14)	- Referenceblad for vingeforsøg
		- Referenceblad for SPT-forsøg

# Appendiks 2.A

## Analyseresultater for prøver fra geotekniske boringer

- Resultatskema fra Miljølaboratoriet ALS Denmark
- Analyserapporter fra Miljølaboratoriet ALS Denmark

Projekt nr.: 209590  
Projekt navn: Korsør Flådestation  
Rapport nr.: 2







Ordrenr: 938169  
Sagsnavn: 209590

ALS Denmark A/S  
Bakkegårdsvej 406 A  
DK-3050 Humlebæk  
Telefon: +45 4925 0770  
www.alsglobal.dk

## ANALYSERAPPORT

Geo  
Maglebjergvej 1  
2800 Lyngby  
Att.: Jørgen Maag Andersen

Udskrevet: 16-07-2025  
Version: 1  
Modtaget: 27-06-2025  
Analyseperiode: 27-06-2025 -  
16-07-2025  
Ordrenr.: 938169

Sagsnavn: 209590  
Lokalitet: Korsør Flådestation  
Udtaget: 15-05-2025 - 03-06-2025  
Prøvetype: Jord  
Prøvetager: Geo  
Kunde: Geo, Maglebjergvej 1, 2800 Lyngby, Att. Jørgen Maag Andersen

Prøvenr.:	159832/25	159833/25	159834/25	159835/25	159836/25		
Prøve ID:	Ver.B1-3	Ver.B1-6	Ver.B2-3	Ver.B4-2	Ver.B4-5		
Dybde:	- m u.t	- m u.t	- m u.t	- m u.t	- m u.t		
Kommentar	*1	*1	*1	*1	*1		
Parameter						Enhed	Metode
Sum af PFOA, PFOS, PFNA, PFHxS, høj LOD	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
Sum af PFAS, 22 stoffer, høj LOD	<7.5	<7.5	<7.5	<7.5	<7.5	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFAS-forbindelser, jord mv., 22 stk., høj DL						-	EPA 1633A (2024), modificeret
PFHpA, Perfluorheptansyre	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFOA, Perfluoroctansyre	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFNA, Perfluoronansyre	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFNS, Perfluoronansulfonsyre	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFBS, Perfluorbutansulfonsyre	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFHxS, Perfluorhexansulfonsyre	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFOS, Perfluoroctansulfonsyre	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFDS, Perfluordecansulfonsyre	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFOSA, Perfluoroctansulfonamid	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFHxA, Perfluorhexansyre	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFBA, Perfluorbutansyre	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFHpS, Perfluorheptansulfonsyre	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFUnDA, Perfluorundecansyre	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFPeA, Perfluorpentansyre	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFPeS, Perfluorpentansulfonsyre	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFDA, Perfluordecansyre	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
6:2 FTS, 1H,1H,2H,2H-Perfluoroctansulfonsyre	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFDODA, Perfluordodecansyre	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFTDA, Perfluortridecansyre	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret

side 1 af 7

Laboratoriet er akkrediteret af DANAK. Analyseresultaterne gælder kun for de(n) analyserede prøve(r). Analyserapporten må kun gengives i sin helhed, medmindre skriftlig godkendelse foreligger. Oplysninger om måleusikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://www.alsglobal.dk)

Tegnforklaring, Resultat:  
i.p.: Ikke påvist, -: analysen er ikke udført  
# i rapporten betyder ikke akkrediteret



Ordrenr: 938169  
Sagsnavn: 209590

ALS Denmark A/S  
Bakkegårdsvej 406 A  
DK-3050 Humlebæk  
Telefon: +45 4925 0770  
www.alsglobal.dk

## ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	159832/25	159833/25	159834/25	159835/25	159836/25		
Prøve ID:	Ver.B1-3	Ver.B1-6	Ver.B2-3	Ver.B4-2	Ver.B4-5		
Dybde:	- m u.t	- m u.t	- m u.t	- m u.t	- m u.t		
Kommentar	*1	*1	*1	*1	*1		
Parameter						Enhed	Metode
PFUnDS, Perfluorundecansulfonsyre	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFDoDS, Perfluordodecansulfonsyre	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFTriDS, Perfluortridecansulfonsyre	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
Tørstofindhold	62.0	79.3	76.7	45.3	80.6	%	DS 204:1980
Glødetab af tørstof	5.8	3.7	4.1	9.9	4.1	% af TS	DS 204:1980
Glødetab af total prøve	3.6	2.9	3.2	4.5	3.3	%	DS 204:1980
Arsen, As	5.8	8.7	4.8	12	8.2	mg/kg TS	DS/EN ISO 15587-2:2003 + DS/EN ISO 22036:2024
Bly, Pb	13	14	26	50	13	mg/kg TS	DS/EN ISO 15587-2:2003 + DS/EN ISO 22036:2024
Cadmium, Cd	0.35	0.26	0.33	1.6	0.23	mg/kg TS	DS/EN ISO 15587-2:2003 + DS/EN ISO 22036:2024
Chrom (total), Cr	39	40	38	43	46	mg/kg TS	DS/EN ISO 15587-2:2003 + DS/EN ISO 22036:2024
Kobber, Cu	19	25	31	47	21	mg/kg TS	DS/EN ISO 15587-2:2003 + DS/EN ISO 22036:2024
Kviksølv, Hg	<0.010	<0.010	0.022	0.25	<0.010	mg/kg TS	DS/EN ISO 15587- 2:2003+DS/EN 16175-1:2016
Nikkel, Ni	26	28	71	30	32	mg/kg TS	DS/EN ISO 15587-2:2003 + DS/EN ISO 22036:2024
Zink, Zn	63	68	150	210	68	mg/kg TS	DS/EN ISO 15587-2:2003 + DS/EN ISO 22036:2024
TOC	22000	2900	5000	32000	3800	mg/kg TS	DS/EN 15936:2022, Metode B
Total kvælstof, N	2700	680	1400	4700	650	mg/kg TS	DS/EN 16168:2012
Total fosfor, P	550	610	620	900	630	mg/kg TS	DS/EN ISO 15587-2:2003 + DS/EN ISO 22036:2024
<b>PAH'er, 16 EPA</b>						-	REFLAB 4:2008
Phenanthren	<0.010	<0.010	<0.010	0.16	<0.010	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Antracen	<0.010	<0.010	<0.010	0.090	<0.010	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Fluoranthren	0.021	<0.010	<0.010	0.71	<0.010	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Pyren	0.035	<0.010	0.014	0.83	<0.010	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Benz(a)anthracen	<0.010	<0.010	<0.010	0.25	<0.010	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Chrysen	0.012	<0.010	<0.010	0.45	<0.010	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Benz(a)pyren	<0.010	<0.010	<0.010	0.40	<0.010	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.010	<0.010	<0.010	0.39	<0.010	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Benz(ghi)perylene	<0.010	<0.010	<0.010	0.45	<0.010	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
PAH, sum (EPA - 16 komp.) #	0.068	i.p.	0.014	4.9	i.p.	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
<b>Methylnaphthalener, mono, di og tri</b>						-	CZ_SOP_D06_03_157
1-Methylnaphthalen	*2 <0.080	<0.080	<0.080	<0.080	<0.080	mg/kg TS	CZ_SOP_D06_03_157
2-Methylnaphthalen	*2 <0.080	<0.080	<0.080	<0.080	<0.080	mg/kg TS	CZ_SOP_D06_03_157
1,8-Dimethylnaphthalen	*2 <0.080	<0.080	<0.080	<0.080	<0.080	mg/kg TS	CZ_SOP_D06_03_157
1,2-Dimethylnaphthalen	*2 <0.080	<0.080	<0.080	<0.080	<0.080	mg/kg TS	CZ_SOP_D06_03_157
2,6-/2,7-Dimethylnaphthalen, sum	*2 <0.160	<0.160	<0.160	<0.160	<0.160	mg/kg TS	CZ_SOP_D06_03_157
1,7-/1,3-/1,6-Dimethylnaphthalen, sum	*2 <0.240	<0.240	<0.240	<0.240	<0.240	mg/kg TS	CZ_SOP_D06_03_157
1,4-/2,3-/1,5-Dimethylnaphthalen, sum	*2 <0.240	<0.240	<0.240	<0.240	<0.240	mg/kg TS	CZ_SOP_D06_03_157
1,3,7-Trimethylnaphthalen	*2 <0.080	<0.080	<0.080	<0.080	<0.080	mg/kg TS	CZ_SOP_D06_03_157
1,4,6-/2,3,6-Trimethylnaphthalen, sum	*2 <0.160	<0.160	<0.160	<0.160	<0.160	mg/kg TS	CZ_SOP_D06_03_157
2,3,5-/1,2,6-Trimethylnaphthalen, sum	*2 <0.160	<0.160	<0.160	<0.160	<0.160	mg/kg TS	CZ_SOP_D06_03_157

side 2 af 7

Laboratoriet er akkrediteret af DANAK. Analyseresultaterne gælder kun for de(n) analyserede prøve(r).  
Analyserapporten må kun gengives i sin helhed, medmindre skriftlig godkendelse foreligger.  
Oplysninger om målesikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://www.alsglobal.dk)

Tegnforklaring, Resultat:  
i.p.: Ikke påvist, -: analysen er ikke udført  
# i rapporten betyder ikke akkrediteret



Ordrenr: 938169  
Sagsnavn: 209590

ALS Denmark A/S  
Bakkegårdsvej 406 A  
DK-3050 Humlebæk  
Telefon: +45 4925 0770  
www.alsglobal.dk

## ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	159832/25	159833/25	159834/25	159835/25	159836/25		
<b>Prøve ID:</b>	Ver.B1-3	Ver.B1-6	Ver.B2-3	Ver.B4-2	Ver.B4-5		
<b>Dybde:</b>	- m u.t	- m u.t	- m u.t	- m u.t	- m u.t		
<b>Kommentar</b>	*1	*1	*1	*1	*1		
Parameter						Enhed	Metode
1,2,4-/2,4,5-/1,2,5-Trimethylnaphthalen, sum	*2	<0.240	<0.240	<0.240	<0.240	<0.240 mg/kg TS	CZ_SOP_D06_03_157
1,2,3-/1,4,5-Trimethylnaphthalen, sum	*2	<0.160	<0.160	<0.160	<0.160	<0.160 mg/kg TS	CZ_SOP_D06_03_157
Tørstofindhold v. 105°C	*4	59.8	80.3	76.9	46.7	80.6 %	DIN EN 15934:2012-11
<b>Nonylphenoler</b>						-	DIN EN ISO 18857-2
4-tert-octylphenol	*4	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010 mg/kg TS	DIN EN ISO 18857-2
Nonylphenoler	*4	<0.010	<0.010	<0.010	<0.15	<0.010 mg/kg TS	DIN EN ISO 18857-2
4-n-Nonylphenol	*4	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010 mg/kg TS	DIN EN ISO 18857-2
Tørstofindhold 105°C	*3	66.2	79.7	77.0	44.4	83.4 %	SS-EN 15934:2012
<b>Organotinforbindelser, TBT</b>						-	SS-EN ISO 23161:2018
Tributyltin, TBT-Sn	*3	<0.41	<0.41	<0.41	11.21	<0.41 µg Sn/kg TS	SS-EN ISO 23161:2018 + beregning
Tributyltin-cation (TBT)	*3	<1	<1	<1	27.4	<1 µg/kg TS	SS-EN ISO 23161:2018
Prøvenr.:	159837/25	159838/25	159839/25	159840/25	159841/25		
<b>Prøve ID:</b>	Ver.B6-2	Ver.B7-2	Ver.B8-3	Ver.B10-1	Ver.B10-2		
<b>Dybde:</b>	- m u.t	- m u.t	- m u.t	- m u.t	- m u.t		
<b>Kommentar</b>	*1	*1	*1	*1	*1		
Parameter						Enhed	Metode
Sum af PFOA, PFOS, PFNA, PFHxS, høj LOD	#	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0 µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
Sum af PFAS, 22 stoffer, høj LOD	#	<7.5	<7.5	<7.5	<7.5	<7.5 µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
<b>PFAS-forbindelser, jord mv., 22 stk., høj DL</b>						-	EPA 1633A (2024), modificeret
PFHpA, Perfluorheptansyre		<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50 µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFOA, Perfluoroctansyre		<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50 µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFNA, Perfluoronansyre		<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50 µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFNS, Perfluormonansulfonsyre		<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50 µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFBS, Perfluorbutansulfonsyre		<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50 µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFHxS, Perfluorhexansulfonsyre		<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50 µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFOS, Perfluoroctansulfonsyre		<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50 µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFDS, Perfluordecansulfonsyre		<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50 µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFOSA, Perfluoroctansulfonamid		<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50 µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFHxA, Perfluorhexansyre		<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50 µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFBA, Perfluorbutansyre		<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50 µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFHpS, Perfluorheptansulfonsyre		<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50 µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFUnDA, Perfluorundecansyre		<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50 µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFPeA, Perfluorpentansyre		<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50 µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFPeS, Perfluorpentansulfonsyre		<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50 µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFDA, Perfluordecansyre		<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50 µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret

side 3 af 7

Laboratoriet er akkrediteret af DANAK. Analyseresultaterne gælder kun for de(n) analyserede prøve(r). Analyserapporten må kun gengives i sin helhed, medmindre skriftlig godkendelse foreligger. Oplysninger om måleusikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://www.alsglobal.dk)

**Tegnforklaring, Resultat:**  
i.p.: Ikke påvist, -: analysen er ikke udført  
# i rapporten betyder ikke akkrediteret



Ordrenr: 938169  
Sagsnavn: 209590

ALS Denmark A/S  
Bakkegårdsvej 406 A  
DK-3050 Humlebæk  
Telefon: +45 4925 0770  
www.alsglobal.dk

## ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	159837/25	159838/25	159839/25	159840/25	159841/25		
Prøve ID:	Ver.B6-2	Ver.B7-2	Ver.B8-3	Ver.B10-1	Ver.B10-2		
Dybde:	- m u.t	- m u.t	- m u.t	- m u.t	- m u.t		
Kommentar	*1	*1	*1	*1	*1		
Parameter						Enhed	Metode
6:2 FTS, 1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsyre	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFDODA, Perfluordodecansyre	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFTTrDA, Perfluortridecansyre	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFUnDS, Perfluorundecansulfonsyre	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFDODS, Perfluordodecansulfonsyre	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFTTrDS, Perfluortridecansulfonsyre	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
Tørstofindhold	84.3	87.2	89.8	88.5	89.7	%	DS 204:1980
Glødetab af tørstof	3.6	1.7	2.0	1.8	1.0	% af TS	DS 204:1980
Glødetab af total prøve	3.0	1.4	1.8	1.6	0.9	%	DS 204:1980
Arsen, As	6.0	3.9	2.9	4.0	3.1	mg/kg TS	DS/EN ISO 15587-2:2003 + DS/EN ISO 22036:2024
Bly, Pb	9.3	4.7	8.2	7.7	6.2	mg/kg TS	DS/EN ISO 15587-2:2003 + DS/EN ISO 22036:2024
Cadmium, Cd	0.14	0.10	0.13	0.12	0.11	mg/kg TS	DS/EN ISO 15587-2:2003 + DS/EN ISO 22036:2024
Chrom (total), Cr	31	14	26	22	14	mg/kg TS	DS/EN ISO 15587-2:2003 + DS/EN ISO 22036:2024
Kobber, Cu	16	25	190	12	8.3	mg/kg TS	DS/EN ISO 15587-2:2003 + DS/EN ISO 22036:2024
Kviksølv, Hg	0.011	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	mg/kg TS	DS/EN ISO 15587-2:2003+DS/EN 16175-1:2016
Nikkel, Ni	22	12	54	16	8.5	mg/kg TS	DS/EN ISO 15587-2:2003 + DS/EN ISO 22036:2024
Zink, Zn	47	36	170	39	22	mg/kg TS	DS/EN ISO 15587-2:2003 + DS/EN ISO 22036:2024
TOC	3800	1400	2700	2400	2000	mg/kg TS	DS/EN ISO 15936:2022, Metode B
Total kvælstof, N	630	1500	640	390	330	mg/kg TS	DS/EN 16168:2012
Total fosfor, P	470	360	450	510	360	mg/kg TS	DS/EN ISO 15587-2:2003 + DS/EN ISO 22036:2024
<b>PAH'er, 16 EPA</b>							REFLAB 4:2008
Phenanthren	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Antracen	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Fluoranthren	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Pyren	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Benz(a)anthracen	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Chrysen	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Benz(a)pyren	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Benz(ghi)perylene	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
PAH, sum (EPA - 16 komp.) #	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
<b>Methylnaphthalener, mono, di og tri</b>							CZ_SOP_D06_03_157
1-Methylnaphthalen *2	<0.080	<0.080	<0.080	<0.080	<0.080	mg/kg TS	CZ_SOP_D06_03_157
2-Methylnaphthalen *2	<0.080	<0.080	<0.080	<0.080	<0.080	mg/kg TS	CZ_SOP_D06_03_157
1,8-Dimethylnaphthalen *2	<0.080	<0.080	<0.080	<0.080	<0.080	mg/kg TS	CZ_SOP_D06_03_157
1,2-Dimethylnaphthalen *2	<0.080	<0.080	<0.080	<0.080	<0.080	mg/kg TS	CZ_SOP_D06_03_157
2,6-/2,7-Dimethylnaphthalen, sum *2	<0.160	<0.160	<0.160	<0.160	<0.160	mg/kg TS	CZ_SOP_D06_03_157
1,7-/1,3-/1,6-Dimethylnaphthalen, sum *2	<0.240	<0.240	<0.240	<0.240	<0.240	mg/kg TS	CZ_SOP_D06_03_157

side 4 af 7

Laboratoriet er akkrediteret af DANAK. Analyseresultaterne gælder kun for de(n) analyserede prøve(r). Analyserapporten må kun gengives i sin helhed, medmindre skriftlig godkendelse foreligger. Oplysninger om måleusikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://www.alsglobal.dk)

Tegnforklaring, Resultat:  
i.p.: Ikke påvist, -: analysen er ikke udført  
# i rapporten betyder ikke akkrediteret



Ordrenr: 938169  
Sagsnavn: 209590

ALS Denmark A/S  
Bakkegårdsvej 406 A  
DK-3050 Humlebæk  
Telefon: +45 4925 0770  
www.alsglobal.dk

## ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	159837/25	159838/25	159839/25	159840/25	159841/25		
<b>Prøve ID:</b>	Ver.B6-2	Ver.B7-2	Ver.B8-3	Ver.B10-1	Ver.B10-2		
<b>Dybde:</b>	- m u.t	- m u.t	- m u.t	- m u.t	- m u.t		
<b>Kommentar</b>	*1	*1	*1	*1	*1		
Parameter						Enhed	Metode
1,4-/2,3-/1,5-Dimethylnaphthalen, sum	*2	<0.240	<0.240	<0.240	<0.240	<0.240 mg/kg TS	CZ_SOP_D06_03_157
1,3,7-Trimethylnaphthalen	*2	<0.080	<0.080	<0.080	<0.080	<0.080 mg/kg TS	CZ_SOP_D06_03_157
1,4,6-/2,3,6-Trimethylnaphthalen, sum	*2	<0.160	<0.160	<0.160	<0.160	<0.160 mg/kg TS	CZ_SOP_D06_03_157
2,3,5-/1,2,6-Trimethylnaphthalen, sum	*2	<0.160	<0.160	<0.160	<0.160	<0.160 mg/kg TS	CZ_SOP_D06_03_157
1,2,4-/2,4,5-/1,2,5-Trimethylnaphthalen, sum	*2	<0.240	<0.240	<0.240	<0.240	<0.240 mg/kg TS	CZ_SOP_D06_03_157
1,2,3-/1,4,5-Trimethylnaphthalen, sum	*2	<0.160	<0.160	<0.160	<0.160	<0.160 mg/kg TS	CZ_SOP_D06_03_157
Tørstofindhold v. 105°C	*4	89.3	88.3	92.6	87.8	92.1 %	DIN EN 15934:2012-11
<b>Nonylphenoler</b>						-	DIN EN ISO 18857-2
4-tert-octylphenol	*4	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010 mg/kg TS	DIN EN ISO 18857-2
Nonylphenoler	*4	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010 mg/kg TS	DIN EN ISO 18857-2
4-n-Nonylphenol	*4	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010 mg/kg TS	DIN EN ISO 18857-2
Tørstofindhold 105°C	*3	87.1	87.8	89.4	86.7	92.0 %	SS-EN 15934:2012
<b>Organotinforbindelser, TBT</b>						-	SS-EN ISO 23161:2018
Tributyltin, TBT-Sn	*3	<0.41	<0.41	<0.41	0.45	<0.41 µg Sn/kg TS	SS-EN ISO 23161:2018 + beregning
Tributyltin-cation (TBT)	*3	<1	<1	<1	1.09	<1 µg/kg TS	SS-EN ISO 23161:2018
Prøvenr.:	159842/25	159843/25	159844/25	159845/25			
<b>Prøve ID:</b>	Ver.B12-5	Ver.B12-9	Ver.B16-3	Ver.B19-2			
<b>Dybde:</b>	- m u.t	- m u.t	- m u.t	- m u.t			
<b>Kommentar</b>	*1	*1	*1	*1			
Parameter						Enhed	Metode
Sum af PFOA, PFOS, PFNA, PFHxS, høj LOD	#	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
Sum af PFAS, 22 stoffer, høj LOD	#	<7.5	<7.5	<7.5	<7.5	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
<b>PFAS-forbindelser, jord mv., 22 stk., høj DL</b>						-	EPA 1633A (2024), modificeret
PFHpA, Perfluorheptansyre		<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFOA, Perfluoroctansyre		<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFNA, Perfluornonansyre		<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFNS, Perfluornonansulfonsyre		<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFBS, Perfluorbutansulfonsyre		<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFHxS, Perfluorhexansulfonsyre		<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFOS, Perfluoroctansulfonsyre		<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFDS, Perfluordecansulfonsyre		<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFOSA, Perfluoroctansulfonamid		<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFHxA, Perfluorhexansyre		<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFBA, Perfluorbutansyre		<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFHpS, Perfluorheptansulfonsyre		<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret
PFUnDA, Perfluorundecansyre		<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modificeret

side 5 af 7

Laboratoriet er akkrediteret af DANAK. Analyseresultaterne gælder kun for de(n) analyserede prøve(r). Analyserapporten må kun gengives i sin helhed, medmindre skriftlig godkendelse foreligger. Oplysninger om måleusikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://www.alsglobal.dk)

**Tegnforklaring, Resultat:**  
i.p.: Ikke påvist, -: analysen er ikke udført  
# i rapporten betyder ikke akkrediteret



Ordrenr: 938169  
Sagsnavn: 209590

ALS Denmark A/S  
Bakkegårdsvej 406 A  
DK-3050 Humlebæk  
Telefon: +45 4925 0770  
www.alsglobal.dk

## ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	159842/25	159843/25	159844/25	159845/25		
Prøve ID:	Ver.B12-5	Ver.B12-9	Ver.B16-3	Ver.B19-2		
Dybde:	- m u.t	- m u.t	- m u.t	- m u.t		
Kommentar	*1	*1	*1	*1		
Parameter					Enhed	Metode
PFPeA, Perfluoropentansyre	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modifieret
PFPeS, Perfluoropentansulfonsyre	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modifieret
PFDA, Perfluordecansyre	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modifieret
6:2 FTS, 1H,1H,2H,2H-Perfluorocansulfonsyre	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modifieret
PFDODA, Perfluordodecansyre	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modifieret
PFTTrDA, Perfluortridecansyre	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modifieret
PFUnDS, Perfluorundecansulfonsyre	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modifieret
PFDODS, Perfluordodecansulfonsyre	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modifieret
PFTTrDS, Perfluortridecansulfonsyre	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	µg/kg TS	EPA 1633A (2024), modifieret
Tørstofindhold	83.1	88.2	84.5	86.2	%	DS 204:1980
Glødetab af tørstof	2.0	1.5	1.7	2.3	% af TS	DS 204:1980
Glødetab af total prøve	1.7	1.3	1.4	1.9	%	DS 204:1980
Arsen, As	4.5	3.8	4.4	5.4	mg/kg TS	DS/EN ISO 15587-2:2003 + DS/EN ISO 22036:2024
Bly, Pb	9.6	5.0	5.4	14	mg/kg TS	DS/EN ISO 15587-2:2003 + DS/EN ISO 22036:2024
Cadmium, Cd	<0.020	0.11	0.055	0.25	mg/kg TS	DS/EN ISO 15587-2:2003 + DS/EN ISO 22036:2024
Chrom (total), Cr	12	11	12	34	mg/kg TS	DS/EN ISO 15587-2:2003 + DS/EN ISO 22036:2024
Kobber, Cu	10	6.7	6.7	28	mg/kg TS	DS/EN ISO 15587-2:2003 + DS/EN ISO 22036:2024
Kviksølv, Hg	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	mg/kg TS	DS/EN ISO 15587-2:2003+DS/EN 16175-1:2016
Nikkel, Ni	11	6.3	7.6	25	mg/kg TS	DS/EN ISO 15587-2:2003 + DS/EN ISO 22036:2024
Zink, Zn	35	25	25	82	mg/kg TS	DS/EN ISO 15587-2:2003 + DS/EN ISO 22036:2024
TOC	6700	2200	1000	3400	mg/kg TS	DS/EN 15936:2022, Metode B
Total kvælstof, N	320	490	400	730	mg/kg TS	DS/EN 16168:2012
Total fosfor, P	450	360	450	720	mg/kg TS	DS/EN ISO 15587-2:2003 + DS/EN ISO 22036:2024
<b>PAH'er, 16 EPA</b>					-	REFLAB 4:2008
Phenanthren	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Antracen	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Fluoranthren	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Pyren	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Benz(a)anthracen	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Chrysen	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Benz(a)pyren	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
Benz(ghi)perylene	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
PAH, sum (EPA - 16 komp.) #	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.	mg/kg TS	REFLAB 4:2008
<b>Methylnaphthalener, mono, di og tri</b>					-	CZ_SOP_D06_03_157
1-Methylnaphthalen	*2	<0.080	<0.080	<0.080	mg/kg TS	CZ_SOP_D06_03_157
2-Methylnaphthalen	*2	<0.080	<0.080	<0.080	mg/kg TS	CZ_SOP_D06_03_157
1,8-Dimethylnaphthalen	*2	<0.080	<0.080	<0.080	mg/kg TS	CZ_SOP_D06_03_157

side 6 af 7

Laboratoriet er akkrediteret af DANAK. Analyseresultaterne gælder kun for de(n) analyserede prøve(r). Analyserapporten må kun gengives i sin helhed, medmindre skriftlig godkendelse foreligger. Oplysninger om målesikkerhed findes på [www.alsglobal.dk](http://www.alsglobal.dk)

Tegnforklaring, Resultat:  
i.p.: Ikke påvist, -: analysen er ikke udført  
# i rapporten betyder ikke akkrediteret



Ordrenr: 938169  
Sagsnavn: 209590

ALS Denmark A/S  
Bakkegårdsvej 406 A  
DK-3050 Humlebæk  
Telefon: +45 4925 0770  
www.alsglobal.dk

## ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	159842/25	159843/25	159844/25	159845/25		
<b>Prøve ID:</b>	Ver.B12-5	Ver.B12-9	Ver.B16-3	Ver.B19-2		
<b>Dybde:</b>	- m u.t	- m u.t	- m u.t	- m u.t		
<b>Kommentar</b>	*1	*1	*1	*1		
Parameter					Enhed	Metode
1,2-Dimethylnaphthalen	*2	<0.080	<0.080	<0.080	<0.080	mg/kg TS CZ_SOP_D06_03_157
2,6-/2,7-Dimethylnaphthalen, sum	*2	<0.160	<0.160	<0.160	<0.160	mg/kg TS CZ_SOP_D06_03_157
1,7-/1,3-/1,6-Dimethylnaphthalen, sum	*2	<0.240	<0.240	<0.240	<0.240	mg/kg TS CZ_SOP_D06_03_157
1,4-/2,3-/1,5-Dimethylnaphthalen, sum	*2	<0.240	<0.240	<0.240	<0.240	mg/kg TS CZ_SOP_D06_03_157
1,3,7-Trimethylnaphthalen	*2	<0.080	<0.080	<0.080	<0.080	mg/kg TS CZ_SOP_D06_03_157
1,4,6-/2,3,6-Trimethylnaphthalen, sum	*2	<0.160	<0.160	<0.160	<0.160	mg/kg TS CZ_SOP_D06_03_157
2,3,5-/1,2,6-Trimethylnaphthalen, sum	*2	<0.160	<0.160	<0.160	<0.160	mg/kg TS CZ_SOP_D06_03_157
1,2,4-/2,4,5-/1,2,5-Trimethylnaphthalen, sum	*2	<0.240	<0.240	<0.240	<0.240	mg/kg TS CZ_SOP_D06_03_157
1,2,3-/1,4,5-Trimethylnaphthalen, sum	*2	<0.160	<0.160	<0.160	<0.160	mg/kg TS CZ_SOP_D06_03_157
Tørstofindhold v. 105°C	*4	83.2	90.8	87.5	86.6	% DIN EN 15934:2012-11
<b>Nonylphenoler</b>						- DIN EN ISO 18857-2
4-tert-octylphenol	*4	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	mg/kg TS DIN EN ISO 18857-2
Nonylphenoler	*4	<0.010	<0.010	<0.010	<0.016	mg/kg TS DIN EN ISO 18857-2
4-n-Nonylphenol	*4	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	mg/kg TS DIN EN ISO 18857-2
Tørstofindhold 105°C	*3	84.0	88.8	86.5	86.3	% SS-EN 15934:2012
<b>Organotinforbindelser, TBT</b>						- SS-EN ISO 23161:2018
Tributyltin, TBT-Sn	*3	<0.41	<0.41	<0.41	1	µg Sn/kg TS SS-EN ISO 23161:2018 + beregning
Tributyltin-cation (TBT)	*3	<1	<1	<1	2.45	µg/kg TS SS-EN ISO 23161:2018

### Kommentar

- \*1 Ingen kommentar
- \*2 Underleverandør: ALS Czech Republic s.r.o, CAI L1163
- \*3 Underleverandør: ALS Scandinavia AB, SWEDAC 2030
- \*4 Underleverandør: GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH, DAkKS D-PL-14170-01-00

Camilla Højsted