

Geochemical data collection

rOpen, 2018-19

Hyojin Kim, Lærke Thorling, Rasmus Jakobsen, Jens Aamand,
Ingelise Møller & Birgitte Hansen

Geochemical data collection

rOpen, 2018-19

Results from The Innovation Fund Denmark project:
rOpen – Open landscape nitrate retention mapping
(6450-00006B)

Hyojin Kim, Lærke Thorling, Rasmus Jakobsen, Jens Aamand,
Ingelise Møller & Birgitte Hansen

Released 01.01.2022



GEUS

Table of content

1. Introduction	4
2. Methods	5
2.1. Borehole drilling and sample collection	5
2.2. Water chemistry analysis	6
2.3. Sediment chemistry analysis.....	6
2.4. Nitrate reduction rate measurements	6
2.5. Lithology description	7
2.6. Redox probe and IP measurements	7
3. Results	9
3.1 Collected samples.....	9
3.2. Interpretation of redox zones.....	12
3.3. Overview on chemical analyses	12

Appendix 1: Sediment lithology and color descriptions of wells

Appendix 2: Water and sediment chemistry

Appendix 3: Well panels illustrating all the collected parameters

1. Introduction

This report summarizes the field campaigns carried out in 2018 to collect geochemistry data for the Open landscape nitrate retention mapping project (rOpen). The geochemistry data includes groundwater chemistry, sediment chemistry, and nitrate reduction rates. We drilled boreholes to collect groundwater and sediment samples. The primary objectives of the geochemistry data collection are to capture transport and evolution of nitrate in the subsurface at the farm scale and to quantify the rates of nitrate reduction. This geochemistry data will be input data for an integrated hydro-geochemistry modelling in WP5. Here, we describe the methods and results of 2018.

2. Methods

2.1. Borehole drilling and sample collection

In 2017, we have selected drilling locations at each study site and started borehole drilling in Sillerup. The drilling was continued in 2018. In 2018, an Ellog augering method that is equipped with a geophysical measurement unit (conductivity, IP, and gamma log) and a depth-discrete sampling unit was used at both sites in the first half of 2018. The last half of 2018, a Geoprobe direct push method coupled with a redox probe was used in Javngyde and Sillerup performed by Ejlskov. Groundwater samples were collected during the Ellog campaigns. Core samples for pore-water chemistry, nitrate reduction rates, geochemistry analysis, and lithological description were collected during the Geoprobe campaigns. Figure 1 shows the drilling locations at Javngyde and Sillerup.

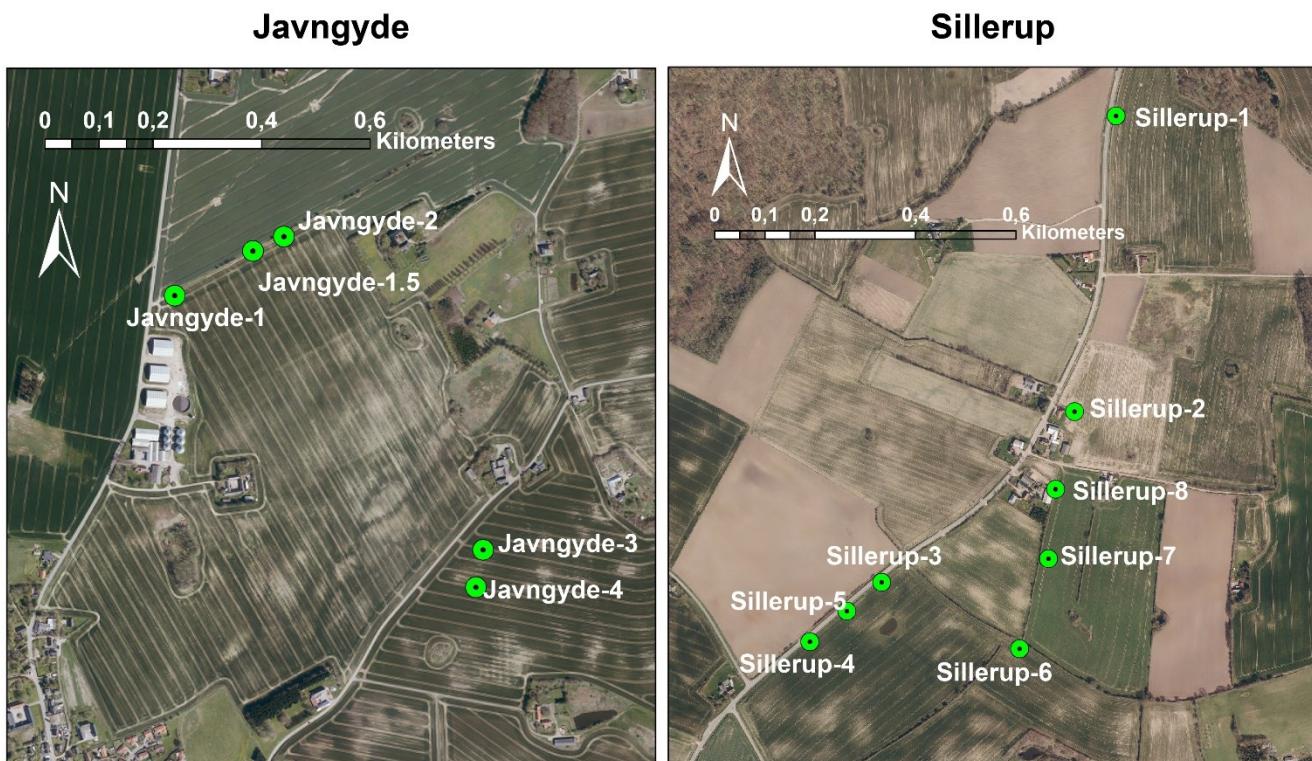


Figure 1. Drilling locations at Javngyde and Sillerup. In Javngyde, Ellog was done in Javngyde-1, -2, -3 and -4 and Geoprobe was done in Javngyde -1, -1.5 and -2. In Sillerup, Ellog was done in Sillerup-1, -2, -3, -4, -5, -6 and -7 and Geoprobe was done in Sillerup-2, -3, -7 and -8.

2.2. Water chemistry analysis

The water samples taken with the El-log augering drilling rig were analyzed for temperature, pH, Electrical Conductivity (EC), dissolved O₂ and the Redox Potential using electrodes on site. Water samples were taken and analyzed at GEUS for: 1) alkalinity on filtered (0,45µm) sample by Gran titration directly in the sample containers; 2) water stable isotopes, on samples filtered directly into autosampler vials and measured on a Picarro instrument by Cavity Ring Down Spectroscopy (CRDS); 3) cations and trace elements by Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy (ICP-MS) on samples filtered in the field and acidified; 4) anions by ion chromatography on samples stored frozen ; and 5) ammonium by Flow Injection Analysis (FIA) (spectrophotometry) on samples stored frozen.

Many of the water samples were produced by centrifuging water from core material that had been stored refrigerated. The centrifuged water yield varied, and analyses were prioritized in the following order at GEUS: 1) Anions by ion chromatography; 2) ammonium by FIA; 3) Dissolved inorganic and organic carbon by IR detection on a Shimadzu instrument; 4) Cations and trace elements by ICP-MS; and 5) Water isotopes by CRDS.

2.3. Sediment chemistry analysis

A number of sediment chemistry parameters were analyzed for at GEUS:

- 1) Sediment Reduction Capacity was determined by oxidation with Ce(IV)
- 2) The content of stable Fe-oxides by extraction using oxalate and ascorbic acid at pH 3
- 3) Fe(III) from less stable Fe-oxides, and Fe(II) compounds soluble at pH 3 were determined by extraction in formic acid at pH 3
- 4) Sediment inorganic and organic carbon as well as total sulfur was analyzed using a LECO furnace.

2.4. Nitrate reduction rate measurements

Rates of nitrate reduction were measured in the laboratory at GEUS using the acetylene-block method, where the transformation of N₂O to N₂ is blocked by adding acetylene to a closed vial containing sediment, 20 mL of a 1 mmol nitrate solution and a headspace, and following the production of N₂O for up to 2 weeks. The production of

N_2O was followed by measuring the concentration in the known headspace of the vial and calculating the concentration in the known water volume.

Many of the incubations from Javngyde and Sillerup show two phases in the N_2O development. An initial phase where the development in the N_2O concentrations is very slow, followed by a second phase where the rate in the N_2O development has shifted to a much higher level.

Incubations in other experiments where the porewater was sampled over time strongly indicate that the initial phase where a very slow rate in the N_2O development is seen, is a phase where the last traces of O_2 in the incubation flask are removed. This is supported by the observation that this initial phase is sometimes not seen in incubations where high rates are measured, presumably because in these the traces of oxygen are rapidly removed by a reactive electron donor.

In the cases where there is a second rapid phase and it is adequately well described by a highly linear increase over at least three measuring points this second rapid phase has been used. This implies that many samples have not been included in the calculation of the final rates because the rate determined from only two points has a high probability of being underestimated.

The values are transformed from the rates of development in the N_2O concentration determined pr. gram of incubated sediment into $\mu\text{mol}\text{N}_2\text{O/l/yr}$ assuming that there are 5.4 kg of sediment pr. liter of groundwater/porewater. In the final calculation this has been multiplied by 2, as each mole of N_2O represents 2 moles of NO_3^- .

The final calculated rates are seen in the tables of Appendix 2.

2.5. Lithology description

Geological descriptions of the sediment samples were carried out at the laboratory at GEUS, and shown in Appendix 1.

2.6. Redox probe and IP measurements

In February-March 2020, Ejlskov came to the conclusion that the redox-probe has been unstable since the summer of 2018 due to a hole in the insulation of the wire connecting the platinum electrode used for measurement of the SP signal. It is not possible to judge whether the redox probe measurements are sampling the self-potentials in the ground or producing erroneous numbers unless the measurements are

redone. Therefore, the redox probe measurements should be used with caution although they are reported and plotted here.

Concerning the Ellog measurements, the data processing and inversion is described in the report “Ellog survey, Sillerup and Javngyde, Report, July 2018, Hydrogeophysics group, Aarhus University”. The resistivity data and models, and the reciprocal of electrical conductivity is displayed in Appendix 3. This includes the imaginary conductivity (related to chargeability) and hydraulic permeability. However, model results from the inversion of the DCIP data, are not displayed for the parts of the model curves where gaps in the IP data are larger than 0.5 m as well as where the data misfit for the IP data at each sampling depth excesses 2 m.

3. Results

3.1 Collected samples

The field data collection for geochemistry was completed in October 2018. Simultaneously, the permanent wells installed in 2017 were closed using bentonite as well. Table 1 and Table 2 summarize the samples collected during the drilling campaigns in Javngyde and Sillerup, respectively.

In Javngyde, the Ellog campaigns were carried out at four locations and total 24 groundwater samples were collected. The Geoprobe campaign was carried out in three locations in Javngyde. In all three locations, the redox potential was measured using a redox probe from Ejlskov. In total 60 core samples for pore water extraction were collected and a total of 47 samples for the nitrate reduction rate measurements were collected. In addition, 26 samples for the sediment geochemistry and 39 samples for the lithology description were collected.

In Sillerup, the Ellog drilling attempted to collect groundwater samples at 7 locations, but it was only possible to sample groundwater at three locations. This was mainly because either 1) the groundwater table was too deep (i.e., Sillerup-1); 2) the water sampling apparatus was frozen due to the weather (i.e., Sillerup-4 and Sillerup-5); and 3) the drilling was failed due to geology (i.e., Sillerup-2). At three locations, a total of 12 groundwater samples were collected. During the Geoprobe campaigns, four locations were drilled and the redox potential was measured at five locations. In total, 133 pore-water samples, 50 sediment samples, 94 nitrate reduction rate samples, and 106 lithology description samples were collected.

Table 1. Summary of 2018 field data collection in Javngyde

Location (DGU no.)	UTM Coordinates	Drilling method	Total depth (m)	Sensor measurement	Number of samples [*]			
					Water	Sediment	Nitratede reduction rate	Lithology
Javngyde-1 (88.3062, 88.3072)	552886, 6221203	Ellog	23.5	Conductivity, IP, Gamma	7	-	-	-
		Geoprobe	17.8	Redox potential	24	11	22	13
Javngyde-1.5 (88.3063)	553030, 6221285	Ellog	-	-	-	-	-	-
		Geoprobe	15.9	Redox potential	12	1	12	13
Javngyde-2 (88.3073)	553087, 6221312	Ellog	26.5	Conductivity, IP, Gamma	6	-	-	-
		Geoprobe	14.6	Redox potential	26	10	13	13
Javngyde-3 (88.3074)	553455, 6220734	Ellog	16	Conductivity, IP, Gamma	7	-	-	-
		Geoprobe	-	-	-	-	-	-
Javngyde-4 (88.3075)	553442, 6220665	Ellog	11.5	Conductivity, IP, Gamma	3	-	-	-
		Geoprobe	-	-	-	-	-	-

*Water, sediment, Nitrate reduction rate, and lithology samples were collected at various intervals.

Table 2. Summary of 2018 field data collection in Sillerup

Location (DGU no.)	UTM Coordinates (X,Y)	Drilling method	Total depth (m)	Sensor measurement	Number of samples [*]			
					Water	Sediment	Nitrate reduction rate	Lithology
Sillerup-1** (143.548)	535455, 6126892	Ellog	23.5	Conductivity, IP, Gamma	-	-	-	-
				Geoprobe	-	-	-	-
Sillerup-2** (143.546)	535372, 6126304	Ellog	7.5	Conductivity, IP, Gamma	-	-	-	-
				Geoprobe	6.4	Redox potential	8	3
Sillerup-3 (146.566)	534988, 6125964	Ellog	23.5	Conductivity, IP, Gamma	8	-	-	-
				Geoprobe	18.3	Redox potential	22	9
Sillerup-4 (-)	534845, 6125846	Ellog	5.5	Conductivity, IP, Gamma	-	-	-	-
				Geoprobe	-	-	-	-
Sillerup-5 (-)	534919, 6125907	Ellog	3.5	Conductivity, IP, Gamma	-	-	-	-
				Geoprobe	-	-	-	-
Sillerup-6** (143.542)	535263, 6125832	Ellog	22	Conductivity, IP, Gamma	2	-	-	-
				Geoprobe	Redox potential	-	-	-
Sillerup-7** (143.547)	535320, 6126011	Ellog	20.5	Conductivity, IP, Gamma	2	-	-	-
				Geoprobe	6.1	Redox potential	3	1
Sillerup-8** (143.543)	535334, 6126149	Ellog	13.42		-	-	-	-
				Geoprobe	Redox potential	21	11	21
								23

* Water, sediment, Nitrate reduction rate, and lithology samples were collected at various intervals; **In these locations, continuous core samples were collected in 2017 using GEUS' Geoprobe and monitoring wells were installed. These wells were closed with bentonite in October 2018

3.2. Interpretation of redox zones

The interpreted redox zones are shown in the chemistry tables in Appendix 2 where:

- Redox zone A is the oxic zone
- Redox zone B the anoxic nitrate reducing zone
- Redox zone C is the reduced zone

The evaluation of the redox zones is mainly based on the following indicators:

- The nitrate and sulfate, being redox sensitive water chemical compounds:
 - Stable high nitrate concentrations and low sulfate concentrations indicate oxic conditions
 - Low and/or decreasing nitrate concentrations over depth on agricultural fields indicate nitrate reducing conditions sometimes supported by increasing sulfate concentrations
 - Stable nitrate concentrations below 1-3 mg/l indicate reduced conditions as low concentrations of nitrate could be from ammonium oxidation during sampling
- The sediment content of $\text{Fe}^{2+}/\text{Fe}_{\text{total}}$, where even small amounts of extractable Fe(II) indicate lack of oxygen implying nitrate reducing or reduced conditions
- Color descriptions of the sediment, where reddish, orange, brown colors indicate oxic conditions, and olive, greyish colors indicate nitrate reducing or reduced conditions

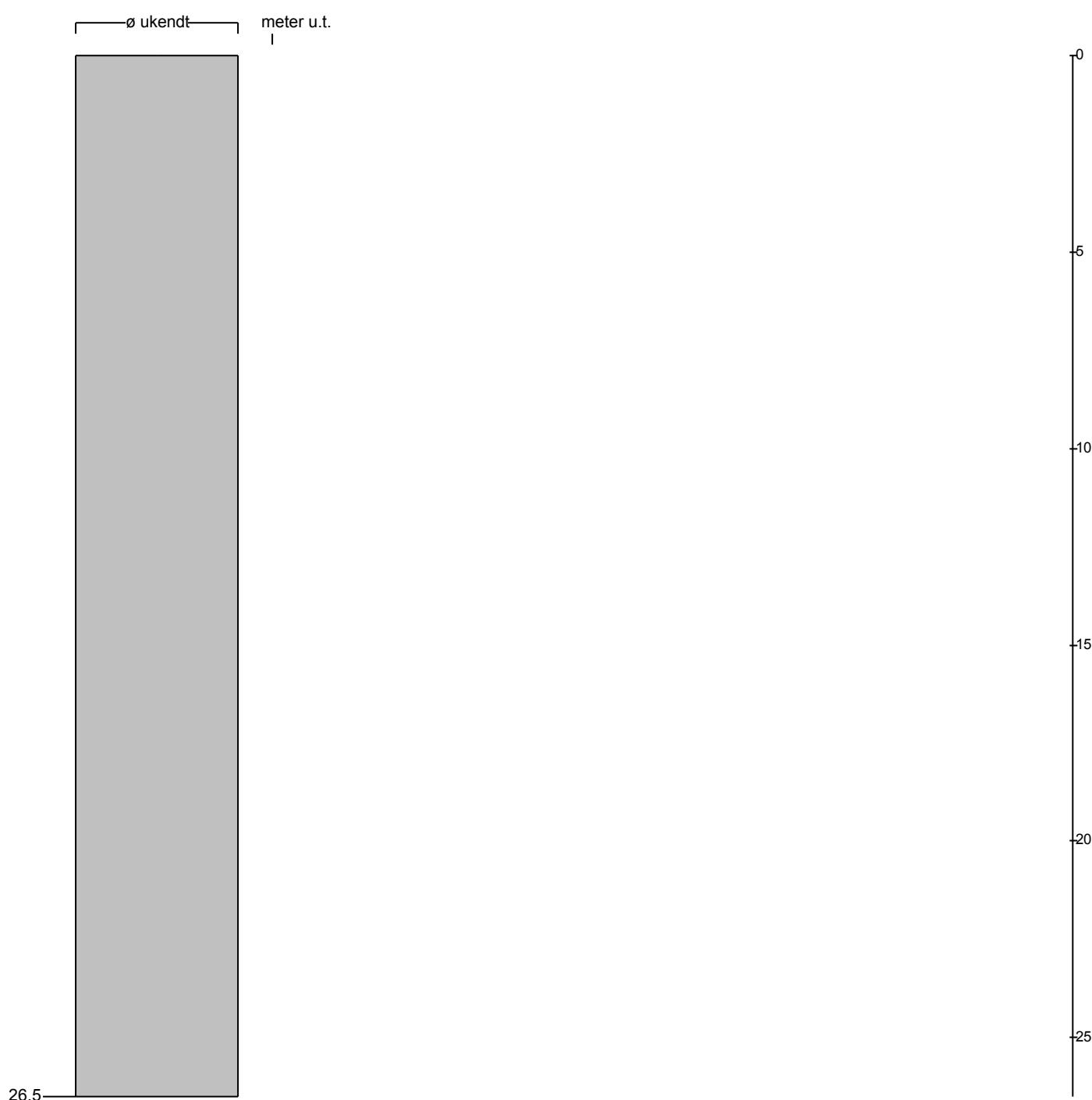
The redox probe measurements seem to be able to detect the redox interfaces to some degree.

3.3. Overview on chemical analyses

The results from the analysis performed in 2018 and 2019 on groundwater and sediment samples are shown in Appendix 2. Nitrate reduction rate, sediment chemistry and selected water chemistry data are displayed in diagrams in appendix 3 together with redox-probe measurement and the Ellog electrical and gamma measurements.

The background shows the interpreted redox zones.

Appendix 1: Sediment lithology and color descriptions of wells

BORERAPPORT**DGU arkivnr: 88. 3073****Borested :** Vidkærvej
8660 Skanderborg**Kommune :** Skanderborg
Region : Midtjylland**Boringsdato :** 9/4 2018**Boringsdybde :** 26,5 meter**Terrænkote :** 95,74 meter o. DNN**Brøndborer :** Danmarks Geologiske Undersøgelse**MOB-nr :****BB-journr :****BB-bornr :** Ellog-2**Prøver****- modtaget :****- beskrevet :****- antal gemt :****Formål :** Undersøg./videnskab**Kortblad :** 1214 INØ**Datum :** EUREF89**Anvendelse :** Sløjfet/opgivet bor**UTM-zone :** 32**Koordinatkilde :** GEUS**Boremetode :** El-log boring**UTM-koord.** : 553139, 6221315**Koordinatmetode :**

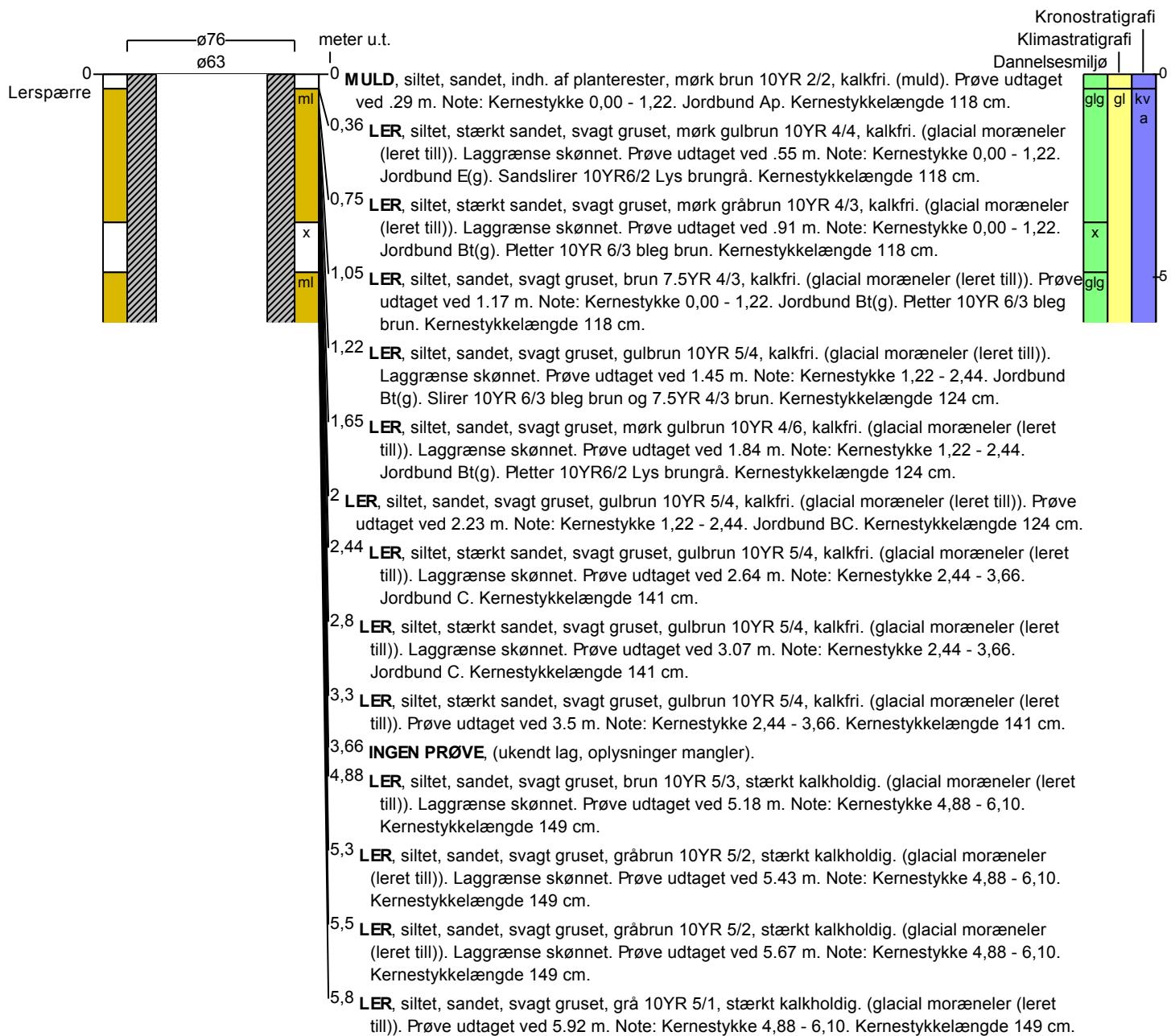
BORERAPPORT**DGU arkivnr: 88. 3072****Borested :** Vidkærvej
8660 Skanderborg**Kommune :** Skanderborg
Region : Midtjylland**Boringsdato :** 4/4 2018**Boringsdybde :** 23,5 meter**Terrænkote :** 101,17 meter o. DNN**Brøndborer :** Danmarks Geologiske Undersøgelse**MOB-nr :****BB-journr :****BB-bornr :** Ellog-1**Prøver****- modtaget :****- beskrevet :****- antal gemt :****Formål :** Undersøg./videnskab**Kortblad :** 1214 INØ**Datum :** EUREF89**Anvendelse :** Sløjfet/opgivet bor**UTM-zone :** 32**Koordinatkilde :** GEUS**Boremetode :** El-log boring**UTM-koord.** : 552887, 6221182**Koordinatmetode :**

BORERAPPORT**DGU arkivnr: 88. 3063**
Borested : Vidkærvej 28
8600 Silkeborg

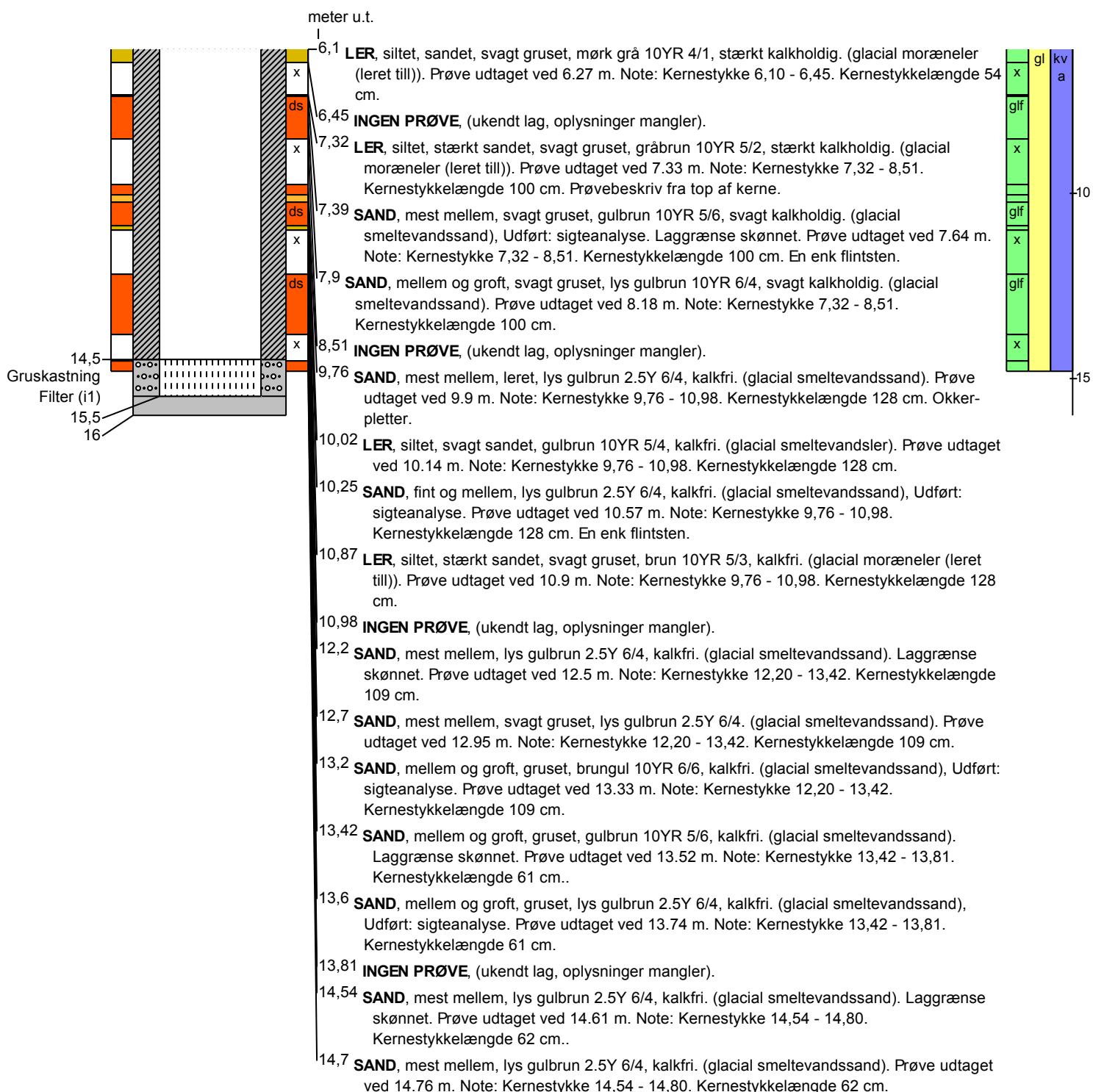
Kommune : Skanderborg
Region : Midtjylland
Boringsdato : 13/6 2018**Boringsdybde :** 16 meter**Terrænkote :** 98,98 meter o. DNN
Brøndborer : Palle Ejlskov
MOB-nr :
BB-journr :
BB-bornr :
Prøver
- modtaget : 14/6 2018 antal : 28
- beskrevet : 20/9 2019 af : HJG
- antal gemt : 0

Formål : Undersøg./videnskab
Anvendelse : Sløjfet/opgivet bor
Boremetode :
Kortblad : 1214 INØ
UTM-zone : 32
UTM-koord. : 553030, 6221285

Datum : EUREF89
Koordinatkilde : GEUS
Koordinatmetode : GPS

Notater : Kerneboring. P1.5 består af er række kernestykker fra 0,3 til 1,5 m længde. Prøvedybder og lithologiske skift målt og beregnet udfra bunddybder i de enkelte kernestykker.


fortsættes..

BORERAPPORT**DGU arkivnr: 88. 3063**

fortsættes..

BORERAPPORT**DGU arkivnr: 88. 3063****Aflejringsmiljø - Alder (klima-, krono-, litho-, biostratigrafi)****meter u.t.**

0	-	0,36 terrigen - postglacial - holocæn
0,36	-	0,35 glacial - kvartær
0,35	-	3,66 glacigen - glacial - kvartær
3,66	-	4,88 mangler - glacial - kvartær
4,88	-	6,45 glacigen - glacial - kvartær
6,45	-	7,32 mangler - glacial - kvartær
7,32	-	7,39 glacigen - glacial - kvartær
7,39	-	8,51 glaciofluvial - glacial - kvartær
8,51	-	9,76 mangler - glacial - kvartær
9,76	-	10,02 glaciofluvial - glacial - kvartær
10,02	-	10,25 glaciolakustrin - glacial - kvartær
10,25	-	10,87 glaciofluvial - glacial - kvartær
10,87	-	10,98 glacigen - glacial - kvartær
10,98	-	12,2 mangler - glacial - kvartær
12,2	-	13,81 glaciofluvial - glacial - kvartær
13,81	-	14,54 mangler - glacial - kvartær
14,54	-	14,8 glaciofluvial - glacial - kvartær

BORERAPPORT**DGU arkivnr: 88. 3074****Borested :** Vidkærvej
8660 Skanderborg**Kommune :** Skanderborg
Region : Midtjylland**Boringsdato :** 10/4 2018**Boringsdybde :** 16 meter**Terrænkote :** 81,85 meter o. DNN**Brøndborer :** Danmarks Geologiske Undersøgelse**Prøver****MOB-nr :****- modtaget :****BB-journr :****- beskrevet :****BB-bornr :** Ellog-3**- antal gemt :****Formål :** Undersøg./videnskab**Kortblad :** 1214 INØ**Datum :** EUREF89**Anvendelse :** Sløjfet/opgivet bor**UTM-zone :** 32**Koordinatkilde :** GEUS**Boremetode :** El-log boring**UTM-koord.** : 553458, 6220734**Koordinatmetode :**

BORERAPPORT**DGU arkivnr: 88. 3075****Borested :** Vidkærvej
8660 Skanderborg**Kommune :** Skanderborg
Region : Midtjylland**Boringsdato :** 11/4 2018**Boringsdybde :** 11,5 meter**Terrænkote :** 83,13 meter o. DNN**Brøndborer :** Danmarks Geologiske Undersøgelse**Prøver****MOB-nr :****- modtaget :****BB-journr :****- beskrevet :****BB-bornr :** Ellog-4**- antal gemt :****Formål :** Undersøg./videnskab**Kortblad :** 1214 INØ**Datum :** EUREF89**Anvendelse :** Sløjfet/opgivet bor**UTM-zone :** 32**Koordinatkilde :** GEUS**Boremetode :** El-log boring**UTM-koord.** : 553434, 6220655**Koordinatmetode :**

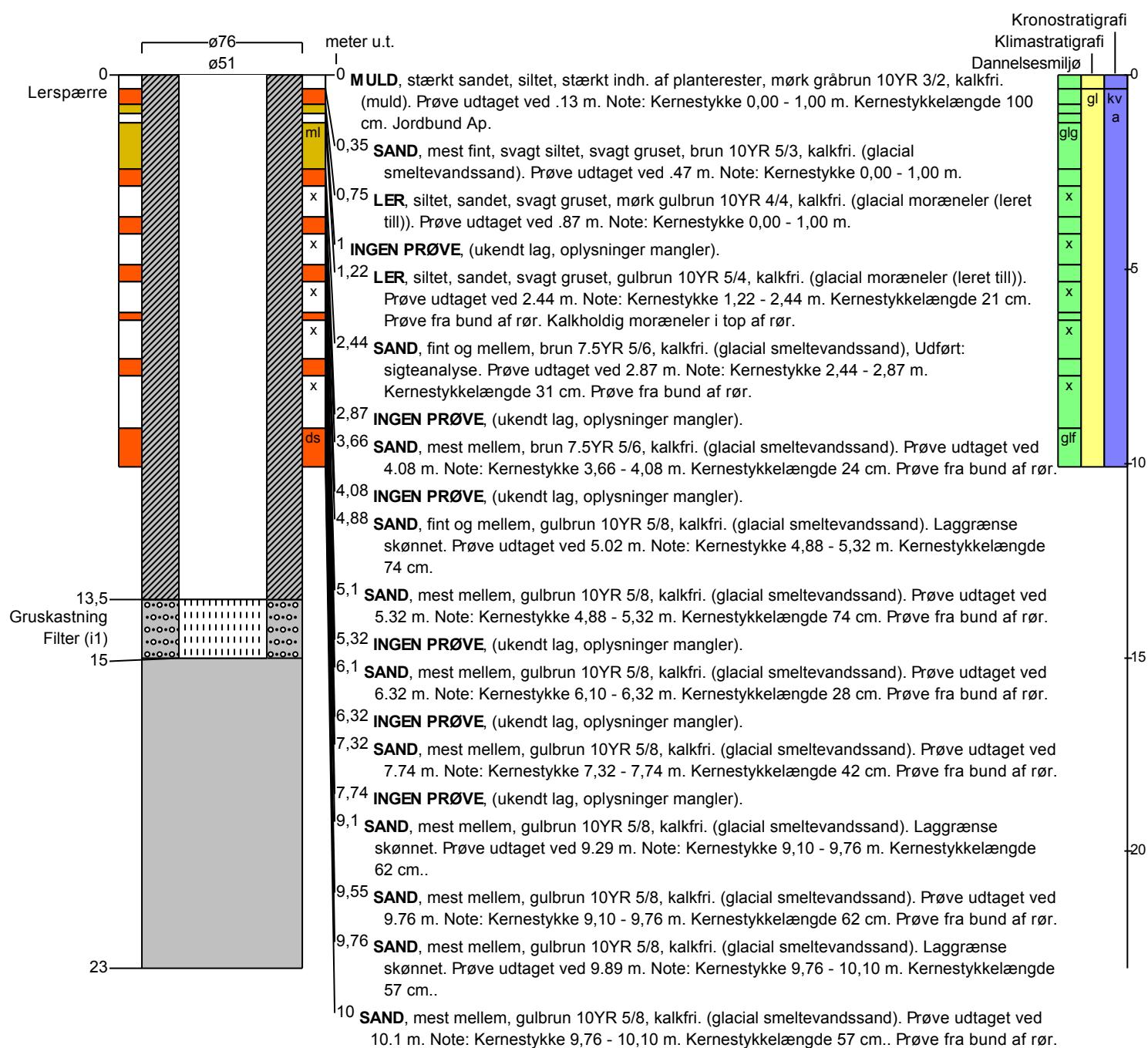
BORERAPPORT**DGU arkivnr: 88. 3062**
Borested : Vidkærvej 28
8600 Silkeborg

Kommune : Skanderborg
Region : Midtjylland
Boringsdato : 13/6 2018**Boringsdybde :** 23 meter**Terrænkote :** 101,52 meter o. DNN
Brøndborer : Palle Ejlskov
MOB-nr :
BB-journr :
BB-bornr :
Prøver
- modtaget : 14/6 2018 antal : 14
- beskrevet : 12/12 2018 af : HJG
- antal gemt : 0

Formål : Undersøg./videnskab
Anvendelse : Sløjfet/opgivet bor
Boremetode : Andet

Kortblad : 1214 INØ
UTM-zone : 32
UTM-koord. : 552886, 6221203

Datum : EUREF89
Koordinatkilde : GEUS
Koordinatmetode : GPS

Notater : Kerneboring P1 består af er række kernestykker fra 0,3 til 1,0 m længde. Prøvedybder målt og beregnet udfra bunddybder i de enkelte kernestykker.


fortsættes..

BORERAPPORT**DGU arkivnr: 88. 3062****Aflejringsmiljø - Alder (klima-, krono-, litho-, biostratigrafi)****meter u.t.**

0	-	0,35 terrigen - postglacial - holocæn
0,35	-	0,75 glaciofluvial - glacial - kvartær
0,75	-	1 glacigen - glacial - kvartær
1	-	1,22 mangler - glacial - kvartær
1,22	-	2,44 glacigen - glacial - kvartær
2,44	-	2,87 glaciofluvial - glacial - kvartær
2,87	-	3,66 mangler - glacial - kvartær
3,66	-	4,08 glaciofluvial - glacial - kvartær
4,08	-	4,88 mangler - glacial - kvartær
4,88	-	5,32 glaciofluvial - glacial - kvartær
5,32	-	6,1 mangler - glacial - kvartær
6,1	-	6,32 glaciofluvial - glacial - kvartær
6,32	-	7,32 mangler - glacial - kvartær
7,32	-	7,74 glaciofluvial - glacial - kvartær
7,74	-	9,1 mangler - glacial - kvartær
9,1	-	10,1 glaciofluvial - glacial - kvartær

BORERAPPORT**DGU arkivnr: 143. 548**
Borested : Fjelstrupvej 69
6100 Haderslev

Kommune : Haderslev
Region : Syddanmark
Boringsdato : 24/1 2018**Boringsdybde :** 15 meter**Terrænkote :** 30,88 meter o. DNN**Brøndborer :** Danmarks Geologiske Undersøgelse**MOB-nr :****BB-journr :****BB-bornr :** Sillerup 5**Prøver**

- modtaget : antal : 23
- beskrevet : 15/1 2018 af : PJ/JKE
- antal gemt : 0

Formål : Monitering/kontrol**Anvendelse :****Boremetode :****Kortblad :** 1212 ISV**UTM-zone :** 32**UTM-koord.** : 535453, 6126896**Datum :** EUREF89**Koordinatkilde :** Brøndborer**Koordinatmetode :****Notater :** Beskrevet i felten d. 15/01-2018 af Per Jensen.

Indtastet i jupiter databasen d. 31/01-2018 af Jeppe Eriksen.

**Aflejringsmiljø - Alder (klima-, krono-, litho-, biostratigrafi)**

meter u.t.

- 0 - 0,4 terrigen - postglacial - holocæn
 0,4 - 5 glacigen - glacial - kvartær
 5 - 5,2 glaciofluvial - glacial - kvartær
 5,2 - 15 glacigen - glacial - kvartær

BORERAPPORT

DGU arkivnr: 143. 566

Borested : Fjelstrupvej
6100 Haderslev

Kommune : Haderslev
Region : Syddanmark

Boringsdato : 31/10 2018**Boringsdybde :** 18,3 meter**Terrænkote :** 51,71 meter o. DNN

Brøndborer : Palle Ejlskov
MOB-nr :
BB-journr :
BB-bornr : SR-3

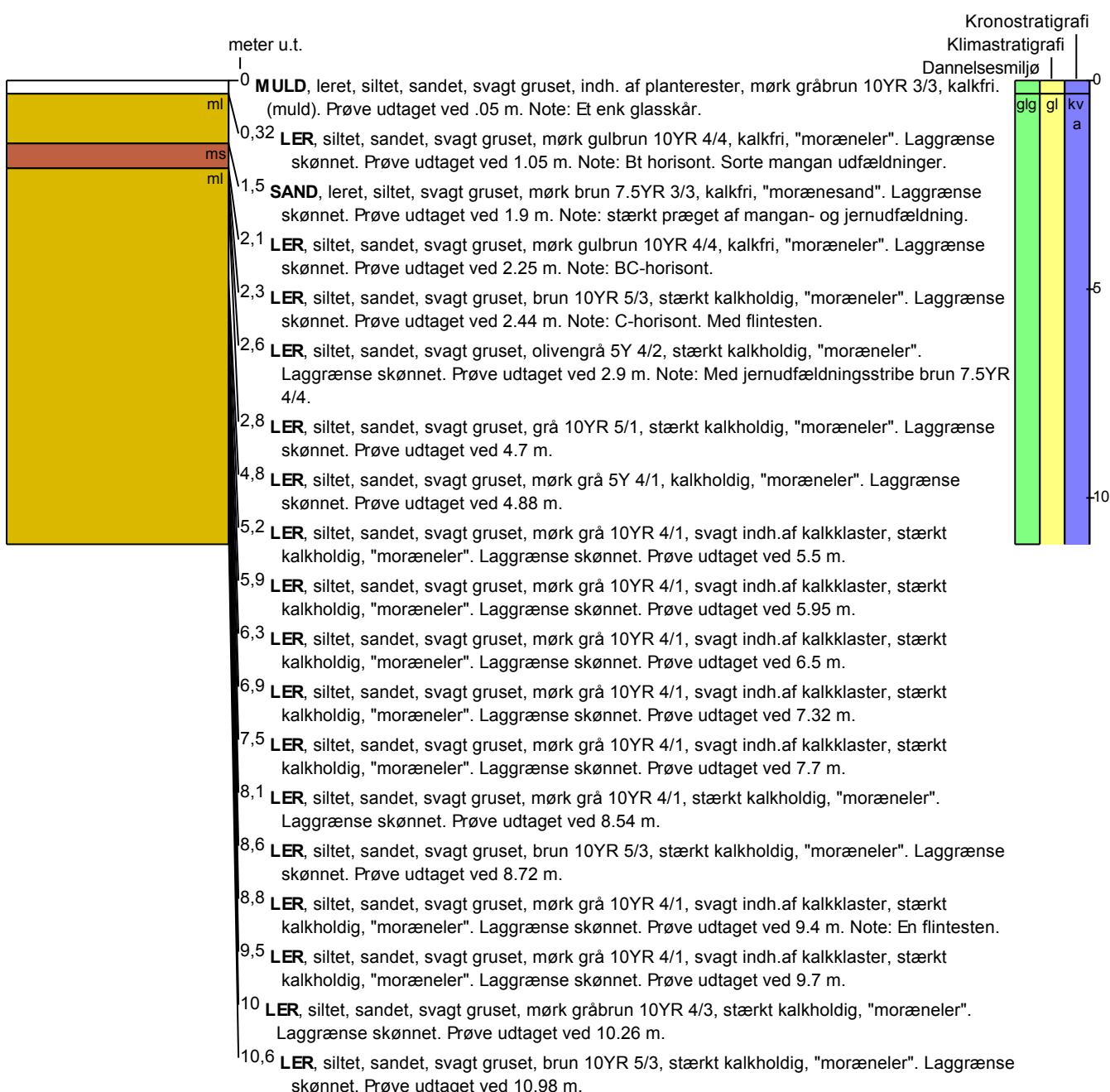
Prøver
 - modtaget : 2/11 2018 antal : 30
 - beskrevet : 25/11 2019 af : HJG
 - antal gemt : 0

Formål : Undersøg./videnskab
Anvendelse :
Boremetode :

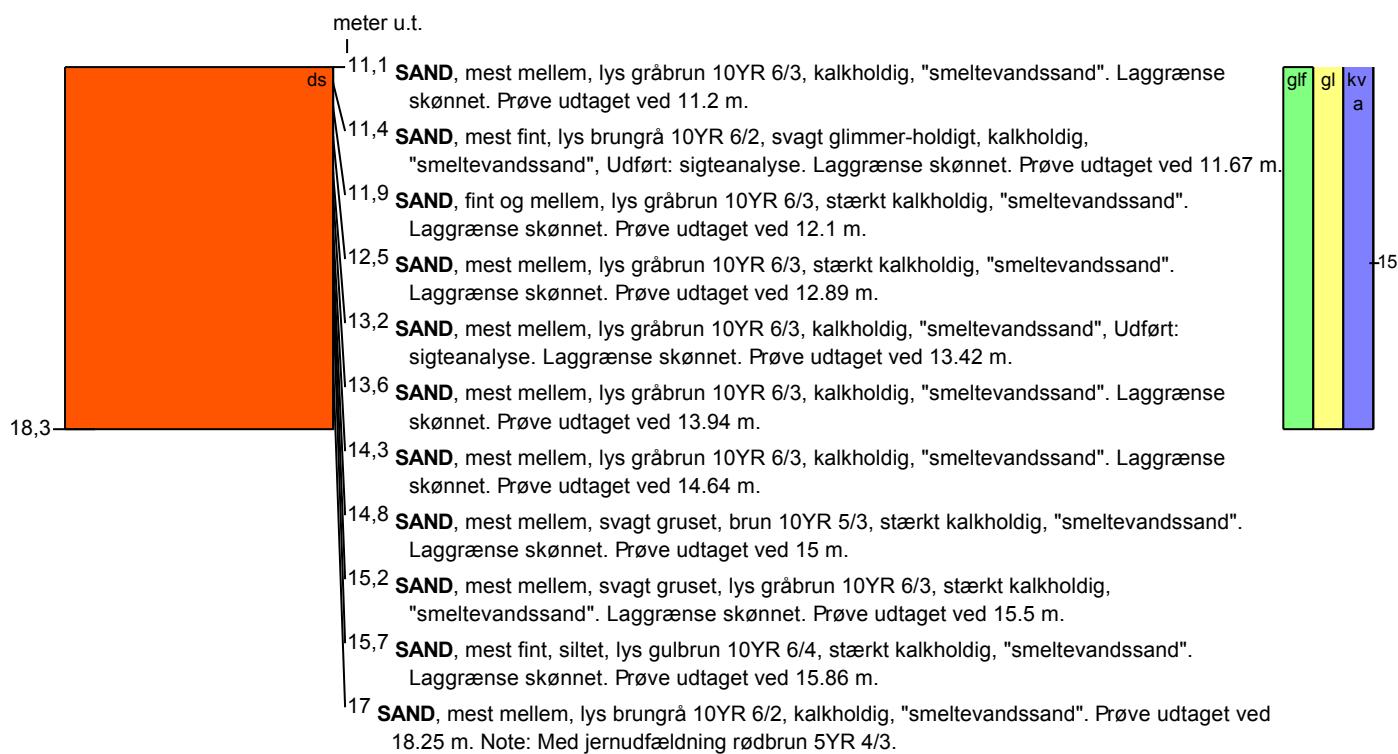
Kortblad : 1212 ISV
UTM-zone : 32
UTM-koord. : 534988, 6125965

Datum : EUREF89
Koordinatkilde : Brøndborer
Koordinatmetode :

Notater : Boringen består af kernestykker, hvor en del intervaller mangler. Sedimentet er ofte komprimeret (sjældnere ekspanderet) under prøvetagning. Begge dele giver usikkerhed om prøvedybder.



fortsættes..

BORERAPPORT**DGU arkivnr: 143. 566****Aflejringsmiljø - Alder (klima-, krono-, litho-, biostratigrafi)****meter u.t.**

- 0 - 0,32 terrigen - postglacial - holocæn
- 0,32 - 11,1 glacigen - glacial - kvartær
- 11,1 - 18,3 glaciofluvial - glacial - kvartær

BORERAPPORT

DGU arkivnr: 143. 546

Borested : Fjelstrupvej 69
6100 Haderslev

Kommune : Haderslev
Region : Syddanmark

Boringsdato : 9/1 2018

Boringsdybde : 16 meter

Terrænkote : 39,88 meter o. DNN

Brøndborer : Danmarks Geologiske Undersøgelse

Prøver

MOB-nr

- modtaget : antal : 34
- beskrevet : 9/1 2018 af : PJ/JKE
- antal gemt : 0

Formål · Monitering/kontrol

Kortblad · 1212 ISV

Datum : EUREE89

Formal Anwendung

Kortblad : 12
ITM-zone : 32

Datum : EUREF 85
Koordinatkilde : Brønbørem

Anvendelse Bemøtode

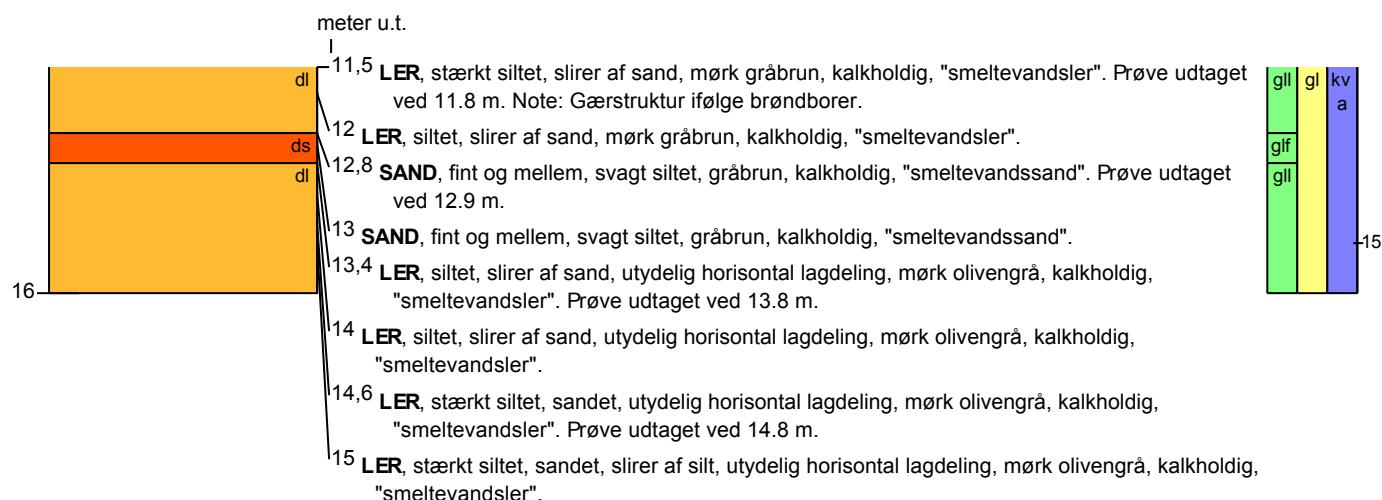
UTM koord : 535363 6126320

Koordinatmetode : Differential GBS

Notater : Prøven er beskrevet i feltet d. 09/01-2018 af Per. Jensen

Prøven er indtastet i jupiterdatabasen d. 31/01-2018



BORERAPPORT
DGU arkivnr: 143. 546

Aflejningsmiljø - Alder (klima-, krono-, litho-, biostratigrafi)
meter u.t.

0	-	0,2	terrigen - postglacial - holocæn
0,2	-	3	glacigen - glacial - kvartær
3	-	4,4	glaciolakustrin - glacial - kvartær
4,4	-	6,4	glacigen - glacial - kvartær
6,4	-	6,6	glaciofluvial - glacial - kvartær
6,6	-	7	glacigen - glacial - kvartær
7	-	7,4	glaciofluvial - glacial - kvartær
7,4	-	8	glacigen - glacial - kvartær
8	-	8,5	glaciofluvial - glacial - kvartær
8,5	-	8,8	glaciolakustrin - glacial - kvartær
8,8	-	9,3	glaciofluvial - glacial - kvartær
9,3	-	10,6	glaciolakustrin - glacial - kvartær
10,6	-	10,8	glaciofluvial - glacial - kvartær
10,8	-	12,8	glaciolakustrin - glacial - kvartær
12,8	-	13,4	glaciofluvial - glacial - kvartær
13,4	-	16	glaciolakustrin - glacial - kvartær

BORERAPPORT**DGU arkivnr: 143. 543**

Borested : Fjelstrupvej
6100 Haderslev

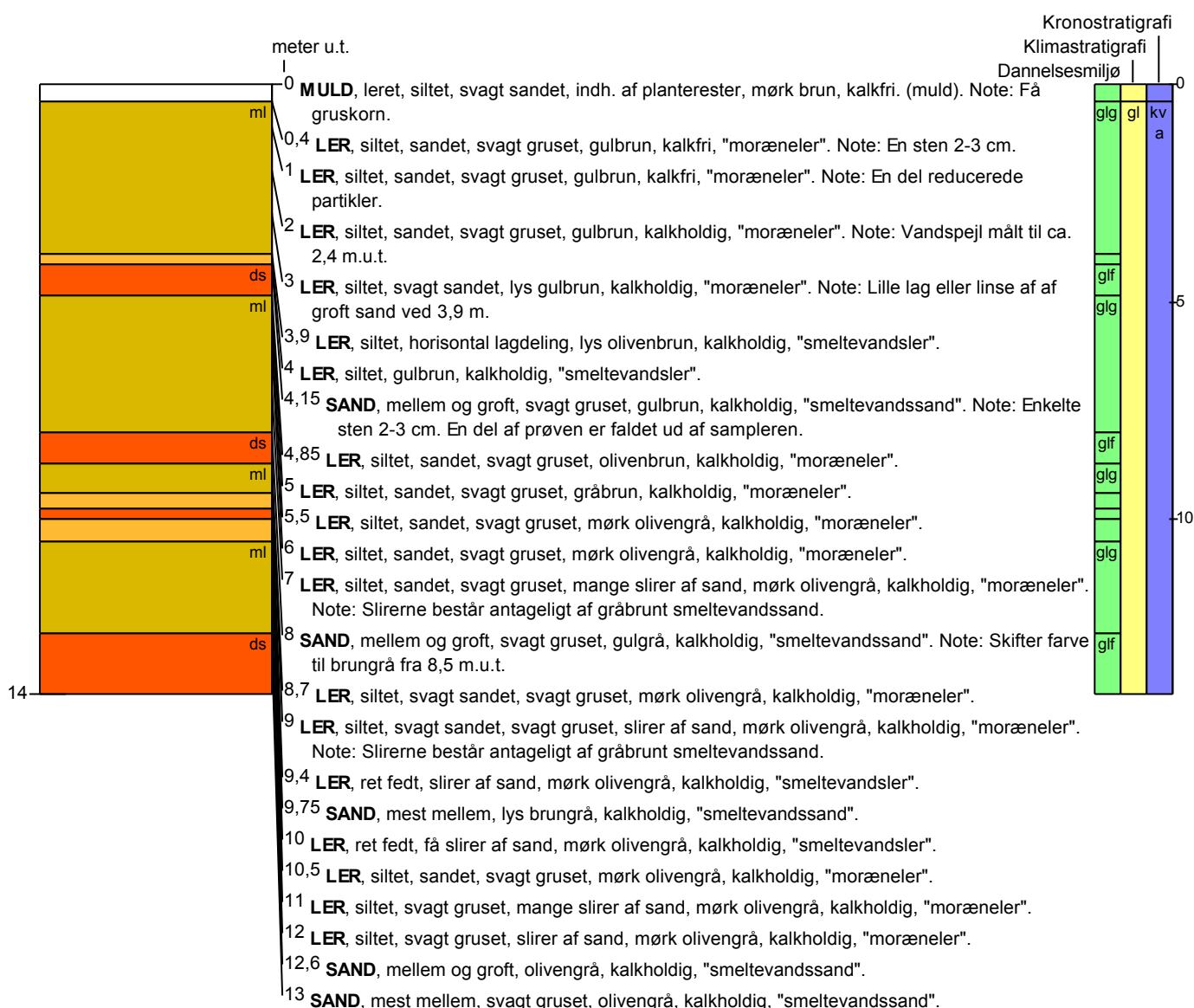
Kommune : Haderslev
Region : Syddanmark

Boringsdato : 22/12 2017**Boringsdybde :** 14 meter**Terrænkote :** 45,51 meter o. DNN**Brøndborer :** Danmarks Geologiske Undersøgelse**MOB-nr :****BB-journr :****BB-bornr :****Prøver**

- modtaget : antal : 24
- beskrevet : 20/12 2017 af : PJ/JKE
- antal gemt : 0

Formål : Undersøg./videnskab**Kortblad :** 1212 ISV**Datum :** EUREF89**Anvendelse :****UTM-zone :** 32**Koordinatkilde :** Brøndborer**Boremetode :****UTM-koord.** : 535335, 6126150**Koordinatmetode :****Notater :** Boringen er beskrevet i felten d. 22/12-2017 af Per Jensen.

Boringen er indtastet til Jupiterdatabasen d. 06/02-2018 af Jeppe Eriksen.



fortsættes..

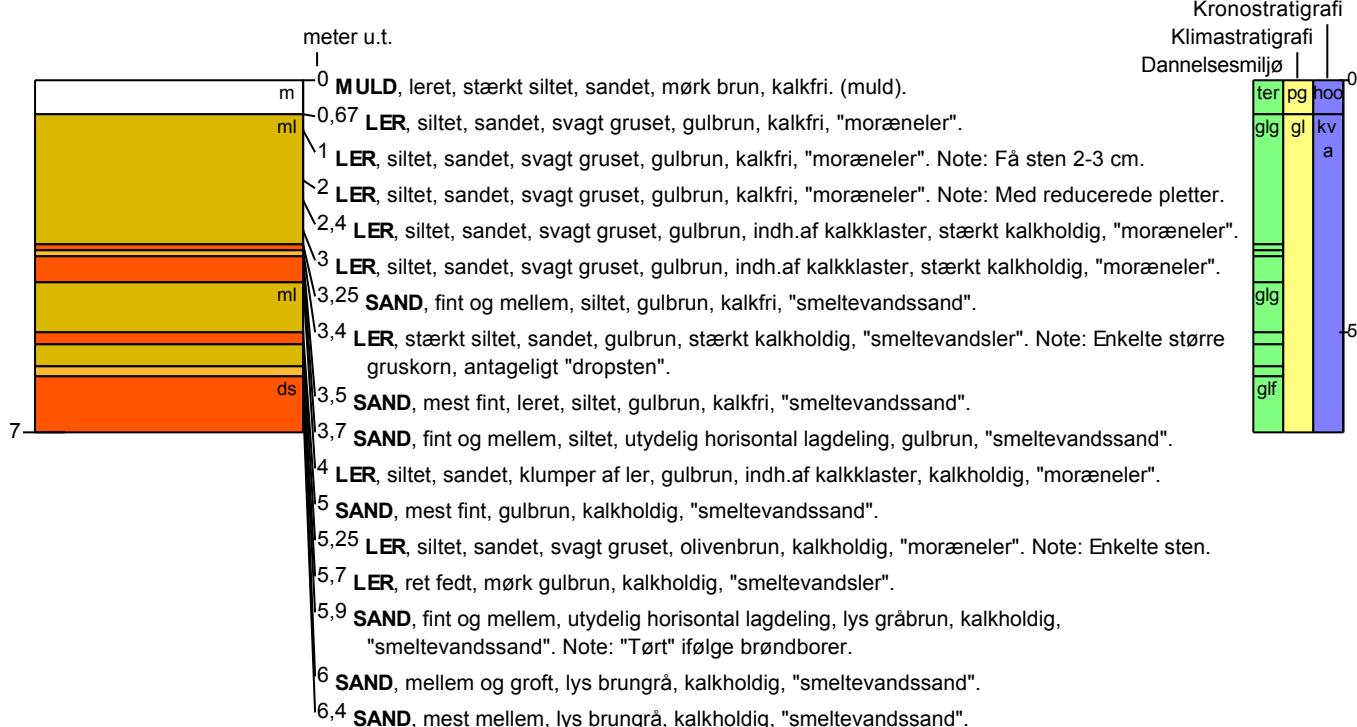
BORERAPPORT**DGU arkivnr: 143. 543****Aflejringsmiljø - Alder (klima-, krono-, litho-, biostratigrafi)****meter u.t.**

0	-	0,4	terrigen - postglacial - holocæn
0,4	-	3,9	glacigen - glacial - kvartær
3,9	-	4,15	glaciolakustrin - glacial - kvartær
4,15	-	4,85	glaciofluvial - glacial - kvartær
4,85	-	8	glacigen - glacial - kvartær
8	-	8,7	glaciofluvial - glacial - kvartær
8,7	-	9,4	glacigen - glacial - kvartær
9,4	-	9,75	glaciolakustrin - glacial - kvartær
9,75	-	10	glaciofluvial - glacial - kvartær
10	-	10,5	glaciolakustrin - glacial - kvartær
10,5	-	12,6	glacigen - glacial - kvartær
12,6	-	14	glaciofluvial - glacial - kvartær

BORERAPPORT**DGU arkivnr: 143. 542**
Borested : Fjelstrupvej
6100 Haderslev

Kommune : Haderslev
Region : Syddanmark
Boringsdato : 22/12 2017**Boringsdybde :** 7 meter**Terrænkote :** 58,88 meter o. DNN**Brøndborer :** Danmarks Geologiske Undersøgelse**MOB-nr :****BB-journr :****BB-bornr :****Prøver**

- modtaget : antal : 17
- beskrevet : 18/12 2017 af : PJ/JKE
- antal gemt : 0

Formål : Undersøg./videnskab**Anvendelse :****Boremetode :****Kortblad :** 1212 ISV**UTM-zone :** 32**UTM-koord.** : 535270, 6125849**Datum :** EUREF89**Koordinatkilde :** GEUS**Koordinatmetode :****Notater :** Beskrevet i felten af Per Jensen 18/12-2017. Indtasten i Jupiterdatabasen af Jeppe Eriksen 31/12-2018**Aflejringsmiljø - Alder (klima-, krono-, litho-, biostratigrafi)****meter u.t.**

- 0 - 0,67 terrigen - postglacial - holocæn
 0,67 - 3,25 glacigen - glacial - kvartær
 3,25 - 3,4 glaciofluvial - glacial - kvartær
 3,4 - 3,5 glaciolakustrin - glacial - kvartær
 3,5 - 4 glaciofluvial - glacial - kvartær
 4 - 5 glacigen - glacial - kvartær
 5 - 5,25 glaciofluvial - glacial - kvartær
 5,25 - 5,7 glacigen - glacial - kvartær
 5,7 - 5,9 glaciolakustrin - glacial - kvartær
 5,9 - 7 glaciofluvial - glacial - kvartær

BORERAPPORT
DGU arkivnr: 143. 547
Borested : Fjelstrupvej 69
6100 Haderslev

Kommune : Haderslev
Region : Syddanmark

Boringsdato : 9/1 2018

Boringsdybde : 7,5 meter

Terrænkote : 54 meter o. DNN

Brøndborer : Danmarks Geologiske Undersøgelse

Prøver
MOB-nr :
- modtaget :
BB-journr :
- beskrevet : 10/1 2018 **af :** PJ/JKE

BB-bornr :
- antal gemt : 0

Formål : Monitering/kontrol

Kortblad : 1212 ISV

Datum : EUREF89

Anvendelse :
UTM-zone : 32

Koordinatkilde : GEUS

Boremetode :
UTM-koord. : 535304, 6126010

Koordinatmetode :
Notater : Prøven er beskrevet i felten d. 10/01-2018 af Per Jensen.

Oplysningerne er indtastet i jupiter databasen d. 31/1-2018 af Jeppe Eriksen.



Appendix 2: Water and sediment chemistry

Cations (cont.)

No	Lab.Nr.	Location	DGU no	Depth (m)	Mn (mg/l)	Mo (mg/l)	Na (mg/l)	Ni (mg/l)	P (mg/l)	Pb (mg/l)	Pd (mg/l)	Rb (mg/l)	Si (mg/l)	Sr (mg/l)	Ti (mg/l)	Zn (mg/l)
46	180515	Javngyde_Ellog1	88,3072	1,68	0,08	0,00	37,65	0,03	0,30	0,01	0,00	0,00	2,45	0,15	0,03	0,42
47	180516	Javngyde_Ellog1	88,3072	2,35	0,23	0,00	30,28	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	4,31	0,12	0,02	0,10
48	180517	Javngyde_Ellog1	88,3072	2,92	0,34	0,00	49,11	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	5,92	0,33	0,03	0,22
49		Javngyde_Ellog1	88,3072	3,55												
50	180519	Javngyde_Ellog1	88,3072	4,31	0,07	0,01	49,66	0,01	0,05	0,00	0,00	0,00	4,38	0,36	0,06	0,09
51	180520	Javngyde_Ellog1	88,3072	4,78	0,05	0,00	41,23	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	9,06	0,25	0,03	0,34
52		Javngyde_Ellog1	88,3072	5,54												
53		Javngyde_Ellog1	88,3072	6,01												
54	180523	Javngyde_Ellog1	88,3072	6,59	0,13	0,00	13,74	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	5,47	0,13	0,01	0,12
55	180524	Javngyde_Ellog1	88,3072	7,76	0,26	0,00	17,73	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	6,21	0,15	0,02	0,08
56	180525	Javngyde_Ellog1	88,3072	7,96	0,27	0,00	18,05	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	6,38	0,18	0,03	0,23
57	180526	Javngyde_Ellog1	88,3072	8,42	0,28	0,00	16,55	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	5,75	0,21	0,03	0,18
58	180527	Javngyde_Ellog1	88,3072	9,40	0,23	0,00	18,99	0,02	0,03	0,00	0,00	0,00	4,54	0,23	0,02	0,17
59	180528	Javngyde_Ellog1	88,3072	9,97	0,12	0,00	23,75	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	5,55	0,25	0,03	0,26
60	180529	Javngyde_Ellog1	88,3072	10,15	0,27	0,01	30,58	0,01	0,09	0,00	0,00	0,00	3,25	0,29	0,05	0,13
61	180530	Javngyde_Ellog1	88,3072	10,89	0,24	0,00	59,49	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	4,86	0,28	0,05	0,28
62		Javngyde_Ellog1	88,3072	13,50												
63		Javngyde_Ellog1	88,3072	13,95												
64		Javngyde_Ellog1	88,3072	15,95												
65	180543	Javngyde_Ellog1	88,3072	16,10	0,37	0,15	95,62	0,02	0,03	0,00	0,00	0,02	8,12	0,35	0,04	0,18
66		Javngyde_Ellog1	88,3072	16,29												
67	180544	Javngyde_Ellog1	88,3072	16,60	0,15	0,05	80,78	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	8,03	0,39	0,06	0,25
68		Javngyde_Ellog1	88,3072	17,39												
69		Javngyde_Ellog1	88,3072	17,71												
15	r-015	Javngyde_Ellog1	88,3062	10,00	0,38	0,00	13,57	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	6,13	0,23	0,06	0,06
17	r-016	Javngyde_Ellog1	88,3062	13,00	0,15	0,00	26,02	0,01	0,10	0,00	0,00	0,00	6,56	0,22	0,07	0,06
18	r-017	Javngyde_Ellog1	88,3062	14,50	0,11	0,00	23,71	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	7,29	0,22	0,08	0,04
19	r-018	Javngyde_Ellog1	88,3062	16,00	0,12	0,00	40,62	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	6,39	0,26	0,08	0,06
20	r-019	Javngyde_Ellog1	88,3062	20,50	0,58	0,00	37,18	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	7,39	0,59	0,07	0,37
21	r-020	Javngyde_Ellog1	88,3062	22,00	1,07	0,00	37,91	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	7,05	0,61	0,08	0,64
22	r-021	Javngyde_Ellog1	88,3062	23,50	1,49	0,00	34,58	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	6,68	0,61	0,09	0,74
142	181522	Javngyde_Ellog2	88,3073	0,68	0,01	0,00	39,29	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	4,36	0,24	0,02	0,13
143	181523	Javngyde_Ellog2	88,3073	1,18												
144	181524	Javngyde_Ellog2	88,3073	1,90	0,03	0,00	34,24	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	2,77	0,25	0,02	0,06
145	181525	Javngyde_Ellog2	88,3073	2,40	0,10	0,00	34,16	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	2,20	0,19	0,02	0,06
146	181526	Javngyde_Ellog2	88,3073	2,92	0,06	0,01	32,66	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	3,01	0,24	0,02	0,10
147	181527	Javngyde_Ellog2	88,3073	3,62	0,04	0,01	37,10	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	7,59	0,26	0,02	0,06
148	181528	Javngyde_Ellog2	88,3073	4,15	0,05	0,00	32,29	0,01	0,18	0,00	0,00	0,00	5,03	0,26	0,03	0,10

No	Lab.Nr.	Location	DGU no	Depth (m)	Mn (mg/l)	Mo (mg/l)	Na (mg/l)	Ni (mg/l)	P (mg/l)	Pb (mg/l)	Pd (mg/l)	Rb (mg/l)	Si (mg/l)	Sr (mg/l)	Ti (mg/l)	Zn (mg/l)
76		Javngyde_noEllog	88,3063	11,55												
77		Javngyde_noEllog	88,3063	12,11												
78	180539	Javngyde_noEllog	88,3063	14,03	0,05	0,08	18,88	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	9,21	0,22	0,08	0,10
79	180540	Javngyde_noEllog	88,3063	14,59	0,02	0,02	18,50	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	9,10	0,21	0,09	0,05
80	180541	Javngyde_noEllog	88,3063	15,11	0,02	0,06	15,71	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	9,58	0,18	0,06	0,04
81	180542	Javngyde_noEllog	88,3063	15,67	0,18	0,60	24,86	0,01	0,04	0,00	0,00	0,01	7,03	0,20	0,06	0,04
39	r-038	Javngyde_stream		0,00	0,18	0,00	16,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,86	0,24	0,08	0,01
109	181489	Sillerup_Ellog2	143.546	0,66	0,06	0,00	62,50	0,01	0,25	0,00	0,00	0,00	5,36	0,79	0,09	0,42
110	181490	Sillerup_Ellog2	143.546	1,18												
111	181491	Sillerup_Ellog2	143.546	2,40	0,03	0,00	20,24	0,01	0,18	0,00	0,00	0,00	2,45	0,27	0,05	0,09
112	181492	Sillerup_Ellog2	143.546	3,59	0,07	0,02	92,70	0,01	0,14	0,00	0,00	0,00	2,28	0,45	0,00	0,04
113	181493	Sillerup_Ellog2	143.546	4,30	0,07	0,01	71,86	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	1,91	0,55	0,00	0,05
114	181494	Sillerup_Ellog2	143.546	4,84	0,34	0,02	41,82	0,08	0,13	0,00	0,00	0,00	3,19	0,90	0,00	0,06
115	181495	Sillerup_Ellog2	143.546	5,26												
116	181496	Sillerup_Ellog2	143.546	6,06												
3	r-003	Sillerup_Ellog2	143.546	5,50	3,62	0,02	39,60	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	4,35	0,49	0,11	0,01
117	181497	Sillerup_Ellog3	146.566	1,18												
118	181498	Sillerup_Ellog3	146.566	2,40	0,04	0,00	40,66	0,01	0,17	0,00	0,00	0,00	4,00	0,54	0,00	0,24
119	181499	Sillerup_Ellog3	146.566	2,66												
120	181500	Sillerup_Ellog3	146.566	3,52												
121	181501	Sillerup_Ellog3	146.566	4,36	0,12	0,02	79,46	0,01	0,23	0,00	0,00	0,00	5,42	1,28	0,00	0,35
122	181502	Sillerup_Ellog3	146.566	5,26	0,04	0,31	75,93	0,01	0,34	0,00	0,00	0,00	5,02	0,92	0,13	0,40
123	181503	Sillerup_Ellog3	146.566	5,91												
124	181504	Sillerup_Ellog3	146.566	6,96	0,10	0,02	29,93	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	3,01	0,49	0,15	0,08
125	181505	Sillerup_Ellog3	146.566	7,96												
126	181506	Sillerup_Ellog3	146.566	8,96												
127	181507	Sillerup_Ellog3	146.566	9,66												
128	181508	Sillerup_Ellog3	146.566	10,46	0,01	0,00	46,58	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	8,11	0,51	0,06	0,03
129	181509	Sillerup_Ellog3	146.566	12,06												
130	181510	Sillerup_Ellog3	146.566	13,16												
131	181511	Sillerup_Ellog3	146.566	14,36	0,01	0,01	53,65	0,01	0,11	0,00	0,00	0,00	3,01	0,18	0,05	0,03
132	181512	Sillerup_Ellog3	146.566	15,24	0,06	0,01	69,38	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	3,34	0,18	0,00	0,02
134	181514	Sillerup_Ellog3	146.566	15,26	0,02	0,00	179,34	0,01	0,10	0,00	0,00	0,00	2,73	0,33	0,00	0,04
133	181513	Sillerup_Ellog3	146.566	15,72	0,02	0,00	168,33	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	2,22	0,29	0,06	0,02
135	181515	Sillerup_Ellog3	146.566	15,76	0,03	0,02	210,60	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	4,11	0,25	0,04	0,02
136	181516	Sillerup_Ellog3	146.566	17,52	0,04	0,03	19,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,27	0,21	0,06	0,01
137	181517	Sillerup_Ellog3	146.566	17,96	0,06	0,24	19,16	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	3,29	0,18	0,05	0,03
138	181518	Sillerup_Ellog3	146.566	18,13												
7	r-007	Sillerup_Ellog3	146.566	14,50	0,08	0,00	77,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,69	0,25	0,09	0,04
8	r-008	Sillerup_Ellog3	146.566	15,50	0,06	0,00	28,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,80	0,29	0,13	0,04
9	r-009	Sillerup_Ellog3	146.566	16,00	0,08	0,00	25,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,90	0,30	0,11	0,01

No	Lab.Nr.	Location	DGU no	Depth (m)	Mn (mg/l)	Mo (mg/l)	Na (mg/l)	Ni (mg/l)	P (mg/l)	Pb (mg/l)	Pd (mg/l)	Rb (mg/l)	Si (mg/l)	Sr (mg/l)	Ti (mg/l)	Zn (mg/l)
10	r-010	Sillerup_Ellog3	146.566	16,50	0,07	0,00	24,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00	0,29	0,11	0,01
11	r-011	Sillerup_Ellog3	146.566	17,50	0,05	0,00	150,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,38	0,33	0,10	0,03
12	r-012	Sillerup_Ellog3	146.566	18,50	0,25	0,00	108,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,81	0,39	0,11	0,07
13	r-013	Sillerup_Ellog3	146.566	20,50	0,27	0,01	16,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,97	0,25	0,01	0,02
14	r-014	Sillerup_Ellog3	146.566	23,50	0,41	0,00	25,41	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	7,84	0,28	0,08	0,03
42	r-041	Sillerup_Ellog6	143,542	20,50	0,07	0,00	11,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,23	0,31	0,10	0,02
43	r-042	Sillerup_Ellog6	143,542	22,00	0,14	0,00	11,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,44	0,37	0,12	0,02
1	r-001	Sillerup_Ellog6	143,542	2,00	0,03	0,00	15,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,98	0,23	0,05	0,01
139	181519	Sillerup_Ellog7	143,547	1,11												
140	181520	Sillerup_Ellog7	143,547	2,21	0,01	0,00	28,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,14	0,25	0,04	0,08
141	181521	Sillerup_Ellog7	143,547	5,98												
44	r-043	Sillerup_Ellog7	143,547	19,00	0,02	0,00	10,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,94	0,22	0,10	0,00
45	r-044	Sillerup_Ellog7	143,547	20,50	0,05	0,00	12,65	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	10,84	0,23	0,12	0,00
4	r-004	Sillerup_Ellog7	143,547	5,50	0,06	0,01	19,95	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	5,06	0,25	0,07	0,01
88	181468	Sillerup_Ellog8	143,543	0,74												
89	181469	Sillerup_Ellog8	143,543	1,18												
90	181470	Sillerup_Ellog8	143,543	1,80	0,42	0,01	66,03	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	3,92	0,74	0,06	0,26
91	181471	Sillerup_Ellog8	143,543	2,25	0,04	0,02	25,53	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	1,35	0,26	0,03	0,06
92	181472	Sillerup_Ellog8	143,543	3,46	0,01	0,01	40,06	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	3,30	0,31	0,04	0,03
93	181473	Sillerup_Ellog8	143,543	4,18	0,03	0,00	15,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,30	0,26	0,06	0,03
94	181474	Sillerup_Ellog8	143,543	4,71												
95	181475	Sillerup_Ellog8	143,543	5,42	0,03	0,02	43,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,80	0,74	0,07	0,22
96	181476	Sillerup_Ellog8	143,543	5,91	0,10	0,04	73,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,97	1,16	0,13	0,24
97	181477	Sillerup_Ellog8	143,543	6,36												
98	181478	Sillerup_Ellog8	143,543	7,06												
99	181479	Sillerup_Ellog8	143,543	7,66												
100	181480	Sillerup_Ellog8	143,543	8,36	0,08	0,27	31,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,61	0,40	0,09	0,04
101	181481	Sillerup_Ellog8	143,543	8,90	0,07	0,02	65,27	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	4,18	0,87	0,15	0,25
102	181482	Sillerup_Ellog8	143,543	9,56	0,05	0,04	39,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,66	0,55	0,10	0,04
103	181483	Sillerup_Ellog8	143,543	10,06	0,04	0,03	35,71	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	3,13	0,41	0,08	0,03
104	181484	Sillerup_Ellog8	143,543	10,76	0,05	0,07	38,63	0,00	0,15	0,00	0,00	0,00	3,56	0,40	0,10	0,02
105	181485	Sillerup_Ellog8	143,543	11,56	0,04	0,01	47,68	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	2,97	0,55	0,09	0,02
106	181486	Sillerup_Ellog8	143,543	12,12	0,07	0,03	55,49	0,01	0,22	0,00	0,00	0,00	5,46	0,78	0,00	0,18
107	181487	Sillerup_Ellog8	143,543	12,94	0,15	0,17	24,73	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	1,63	0,33	0,00	0,03
108	181488	Sillerup_Ellog8	143,543	13,38	0,07	0,31	22,85	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	1,89	0,24	0,07	0,04
2	r-002	Sillerup_Ellog8	143,543	4,50	1,10	0,05	101,47	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	4,31	0,20	0,06	0,01
6	r-006	Sillerup_drain				0,04	0,00	11,77	0,00	0,00	0,00	0,00	2,47	0,13	0,05	0,00
5	r-005	Sillerup_stream				0,07	0,00	12,65	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,16	0,05	0,00
40	r-039			0,00	0,01	0,00	8,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,90	0,18	0,07	0,03
41	r-040			0,00	0,79	0,00	5,78	0,00	0,08	0,00	0,00	0,01	2,65	0,07	0,11	0,01

Cations

No	Lab.Nr.	Location	DGU no	Depth (m)	Ag (mg/l)	Al (mg/l)	Ba (mg/l)	Ca (mg/l)	Cd (mg/l)	Ce (mg/l)	Co (mg/l)	Cr (mg/l)	Cu (mg/l)	Fe (mg/l)	K (mg/l)	Li (mg/l)	Mg (mg/l)
46	180515	Javngyde_Ellog1	88,3072	1,68	0,00	0,00	0,15	28,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	3,89	0,00	6,53
47	180516	Javngyde_Ellog1	88,3072	2,35	0,00	0,03	0,08	16,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,14	0,00	6,29
48	180517	Javngyde_Ellog1	88,3072	2,92	0,00	0,00	0,12	30,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	2,44	0,00	11,94
49		Javngyde_Ellog1	88,3072	3,55													
50	180519	Javngyde_Ellog1	88,3072	4,31	0,00	0,00	0,18	46,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	3,44	0,00	16,41
51	180520	Javngyde_Ellog1	88,3072	4,78	0,00	0,01	0,14	22,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	2,98	0,00	10,32
52		Javngyde_Ellog1	88,3072	5,54													
53		Javngyde_Ellog1	88,3072	6,01													
54	180523	Javngyde_Ellog1	88,3072	6,59	0,00	0,00	0,06	13,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,09	0,00	7,12	
55	180524	Javngyde_Ellog1	88,3072	7,76	0,00	0,01	0,08	17,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	1,48	0,00	8,77
56	180525	Javngyde_Ellog1	88,3072	7,96	0,00	0,01	0,09	21,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	1,69	0,00	9,64
57	180526	Javngyde_Ellog1	88,3072	8,42	0,00	0,00	0,10	22,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,67	0,00	10,57
58	180527	Javngyde_Ellog1	88,3072	9,40	0,00	0,01	0,13	24,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	1,57	0,00	11,63
59	180528	Javngyde_Ellog1	88,3072	9,97	0,00	0,00	0,14	26,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,54	0,00	11,46
60	180529	Javngyde_Ellog1	88,3072	10,15	0,00	0,00	0,12	37,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,16	0,00	15,65
61	180530	Javngyde_Ellog1	88,3072	10,89	0,00	0,00	0,18	36,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,88	0,00	13,25
62		Javngyde_Ellog1	88,3072	13,50													
63		Javngyde_Ellog1	88,3072	13,95													
64		Javngyde_Ellog1	88,3072	15,95													
65	180543	Javngyde_Ellog1	88,3072	16,10	0,00	0,00	0,17	46,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	27,01	0,01	15,12
66		Javngyde_Ellog1	88,3072	16,29													
67	180544	Javngyde_Ellog1	88,3072	16,60	0,00	0,00	0,20	55,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,41	0,01	16,43	
68		Javngyde_Ellog1	88,3072	17,39													
69		Javngyde_Ellog1	88,3072	17,71													
15	r-015	Javngyde_Ellog1	88,3062	10,00	0,00	0,02	0,07	51,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,05	1,87	0,00	8,60
17	r-016	Javngyde_Ellog1	88,3062	13,00	0,00	0,03	0,07	54,48	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,05	2,91	0,00	8,02
18	r-017	Javngyde_Ellog1	88,3062	14,50	0,00	0,02	0,07	57,42	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	3,84	0,00	7,70
19	r-018	Javngyde_Ellog1	88,3062	16,00	0,00	0,03	0,08	64,78	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,03	7,52	0,01	9,34
20	r-019	Javngyde_Ellog1	88,3062	20,50	0,00	0,01	0,40	69,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	15,96	4,09	0,02	15,35
21	r-020	Javngyde_Ellog1	88,3062	22,00	0,00	0,01	0,35	75,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	12,07	3,62	0,02	14,89
22	r-021	Javngyde_Ellog1	88,3062	23,50	0,00	0,00	0,33	76,16	0,00	0,00	0,01	0,00	0,05	9,11	3,72	0,02	14,19
142	181522	Javngyde_Ellog2	88,3073	0,68	0,00	0,05	0,08	22,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	1,56	0,00	3,84
143	181523	Javngyde_Ellog2	88,3073	1,18													
144	181524	Javngyde_Ellog2	88,3073	1,90	0,00	0,04	0,07	24,79	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	2,40	0,00	4,97	
145	181525	Javngyde_Ellog2	88,3073	2,40	0,00	0,02	0,04	22,98	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	2,26	0,00	5,50	
146	181526	Javngyde_Ellog2	88,3073	2,92	0,00	0,02	0,06	23,55	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	2,44	0,00	9,24	
147	181527	Javngyde_Ellog2	88,3073	3,62	0,00	0,02	0,06	25,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,42	0,00	8,93	
148	181528	Javngyde_Ellog2	88,3073	4,15	0,00	0,02	0,06	32,17	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	1,84	0,00	8,97	

No	Lab.Nr.	Location	DGU no	Depth (m)	Ag (mg/l)	Al (mg/l)	Ba (mg/l)	Ca (mg/l)	Cd (mg/l)	Ce (mg/l)	Co (mg/l)	Cr (mg/l)	Cu (mg/l)	Fe (mg/l)	K (mg/l)	Li (mg/l)	Mg (mg/l)
76		Javngyde_noEllog	88,3063	11,55													
77		Javngyde_noEllog	88,3063	12,11													
78	180539	Javngyde_noEllog	88,3063	14,03	0,00	0,00	0,12	74,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,32	0,02	10,53	
79	180540	Javngyde_noEllog	88,3063	14,59	0,00	0,00	0,07	78,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,59	0,02	10,50	
80	180541	Javngyde_noEllog	88,3063	15,11	0,00	0,00	0,03	71,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	2,46	0,01	9,21	
81	180542	Javngyde_noEllog	88,3063	15,67	0,00	0,00	0,06	68,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,41	0,02	9,32	
39	r-038	Javngyde_stream		0,00	0,00	0,01	0,07	61,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,21	3,93	0,00	8,09
109	181489	Sillerup_Ellog2	143.546	0,66	0,00	0,05	0,16	118,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	9,25	0,00	12,51
110	181490	Sillerup_Ellog2	143.546	1,18													
111	181491	Sillerup_Ellog2	143.546	2,40	0,00	0,23	0,06	47,59	0,00	0,00	0,00	0,04	0,10	0,66	0,00	10,42	
112	181492	Sillerup_Ellog2	143.546	3,59	0,00	0,03	0,11	89,69	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	2,87	0,01	10,97	
113	181493	Sillerup_Ellog2	143.546	4,30	0,00	0,03	0,17	113,42	0,00	0,15	0,00	0,01	0,01	0,00	4,76	0,01	11,09
114	181494	Sillerup_Ellog2	143.546	4,84	0,00	0,02	0,06	166,56	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	8,16	0,02	15,16
115	181495	Sillerup_Ellog2	143.546	5,26													
116	181496	Sillerup_Ellog2	143.546	6,06													
3	r-003	Sillerup_Ellog2	143.546	5,50	0,00	0,04	0,08	132,19	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	2,19	0,00	14,16	
117	181497	Sillerup_Ellog3	146.566	1,18													
118	181498	Sillerup_Ellog3	146.566	2,40	0,00	0,04	0,09	46,86	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	2,34	0,00	7,91	
119	181499	Sillerup_Ellog3	146.566	2,66													
120	181500	Sillerup_Ellog3	146.566	3,52													
121	181501	Sillerup_Ellog3	146.566	4,36	0,00	0,06	0,12	176,26	0,00	0,00	0,01	0,05	0,09	3,01	0,01	15,45	
122	181502	Sillerup_Ellog3	146.566	5,26	0,00	0,14	0,07	124,77	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	3,04	0,01	10,67	
123	181503	Sillerup_Ellog3	146.566	5,91													
124	181504	Sillerup_Ellog3	146.566	6,96	0,00	0,02	0,11	130,49	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	3,03	0,02	8,22	
125	181505	Sillerup_Ellog3	146.566	7,96													
126	181506	Sillerup_Ellog3	146.566	8,96													
127	181507	Sillerup_Ellog3	146.566	9,66													
128	181508	Sillerup_Ellog3	146.566	10,46	0,00	0,02	0,04	58,36	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	1,77	0,01	9,53	
129	181509	Sillerup_Ellog3	146.566	12,06													
130	181510	Sillerup_Ellog3	146.566	13,16													
131	181511	Sillerup_Ellog3	146.566	14,36	0,00	0,02	0,04	51,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,83	0,00	4,24	
132	181512	Sillerup_Ellog3	146.566	15,24	0,00	0,03	0,04	54,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	2,02	0,00	7,89	
134	181514	Sillerup_Ellog3	146.566	15,26	0,00	0,03	0,12	65,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,96	0,00	11,12	
133	181513	Sillerup_Ellog3	146.566	15,72	0,00	0,02	0,08	71,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	2,61	0,00	10,60	
135	181515	Sillerup_Ellog3	146.566	15,76	0,00	0,02	0,05	54,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	3,52	0,00	11,59	
136	181516	Sillerup_Ellog3	146.566	17,52	0,00	0,07	0,09	71,85	0,00	0,00	0,00	0,02	0,03	1,46	0,01	6,21	
137	181517	Sillerup_Ellog3	146.566	17,96	0,00	0,06	0,08	55,98	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	1,67	0,01	6,25	
138	181518	Sillerup_Ellog3	146.566	18,13													
7	r-007	Sillerup_Ellog3	146.566	14,50	0,00	0,01	0,13	105,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	1,09	0,01	5,86	
8	r-008	Sillerup_Ellog3	146.566	15,50	0,00	0,02	0,11	127,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,51	0,00	7,61	
9	r-009	Sillerup_Ellog3	146.566	16,00	0,00	0,01	0,10	135,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,85	0,00	7,75	

No	Lab.Nr.	Location	DGU no	Depth (m)	Ag (mg/l)	Al (mg/l)	Ba (mg/l)	Ca (mg/l)	Cd (mg/l)	Ce (mg/l)	Co (mg/l)	Cr (mg/l)	Cu (mg/l)	Fe (mg/l)	K (mg/l)	Li (mg/l)	Mg (mg/l)
10	r-010	Sillerup_Ellog3	146.566	16,50	0,00	0,01	0,10	121,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,39	0,00	7,42
11	r-011	Sillerup_Ellog3	146.566	17,50	0,00	0,01	0,22	137,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,85	0,01	9,62
12	r-012	Sillerup_Ellog3	146.566	18,50	0,00	0,04	0,40	146,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	2,40	0,01	8,81
13	r-013	Sillerup_Ellog3	146.566	20,50	0,00	0,02	0,22	119,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	1,14	0,01	7,94
14	r-014	Sillerup_Ellog3	146.566	23,50	0,00	0,03	0,25	122,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,65	0,01	8,19
42	r-041	Sillerup_Ellog6	143,542	20,50	0,00	0,01	0,11	97,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,42	0,02	12,03
43	r-042	Sillerup_Ellog6	143,542	22,00	0,00	0,00	0,11	92,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	2,41	0,02	12,29
1	r-001	Sillerup_Ellog6	143,542	2,00	0,00	0,01	0,05	86,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,77	0,00	7,13
139	181519	Sillerup_Ellog7	143,547	1,11													
140	181520	Sillerup_Ellog7	143,547	2,21	0,00	0,05	0,13	43,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,14	0,00	3,79
141	181521	Sillerup_Ellog7	143,547	5,98													
44	r-043	Sillerup_Ellog7	143,547	19,00	0,00	0,01	0,12	93,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,14	0,01	6,58
45	r-044	Sillerup_Ellog7	143,547	20,50	0,00	0,01	0,10	103,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,67	0,01	5,84
4	r-004	Sillerup_Ellog7	143,547	5,50	0,00	0,02	0,05	83,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,30	0,00	11,17
88	181468	Sillerup_Ellog8	143,543	0,74													
89	181469	Sillerup_Ellog8	143,543	1,18													
90	181470	Sillerup_Ellog8	143,543	1,80	0,00	0,05	0,13	67,17	0,00	0,00	0,01	0,00	0,09	57,98	2,82	0,00	15,76
91	181471	Sillerup_Ellog8	143,543	2,25	0,00	0,02	0,05	37,55	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	1,29	0,00	5,75
92	181472	Sillerup_Ellog8	143,543	3,46	0,00	0,02	0,06	49,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,23	0,00	5,08
93	181473	Sillerup_Ellog8	143,543	4,18	0,00	0,02	0,06	73,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,43	0,00	6,56
94	181474	Sillerup_Ellog8	143,543	4,71													
95	181475	Sillerup_Ellog8	143,543	5,42	0,00	0,13	0,11	83,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	2,52	0,00	8,25
96	181476	Sillerup_Ellog8	143,543	5,91	0,00	0,14	0,11	167,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	3,48	0,00	12,06
97	181477	Sillerup_Ellog8	143,543	6,36													
98	181478	Sillerup_Ellog8	143,543	7,06													
99	181479	Sillerup_Ellog8	143,543	7,66													
100	181480	Sillerup_Ellog8	143,543	8,36	0,00	0,03	0,12	95,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	3,13	0,01	4,61
101	181481	Sillerup_Ellog8	143,543	8,90	0,00	0,05	0,09	147,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	2,57	0,00	10,34
102	181482	Sillerup_Ellog8	143,543	9,56	0,00	0,02	0,08	92,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,36	0,01	7,22
103	181483	Sillerup_Ellog8	143,543	10,06	0,00	0,01	0,11	77,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	2,03	0,01	6,50
104	181484	Sillerup_Ellog8	143,543	10,76	0,00	0,06	0,13	91,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,07	2,47	0,01	7,95
105	181485	Sillerup_Ellog8	143,543	11,56	0,00	0,03	0,10	95,59	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,04	2,09	0,01	8,71
106	181486	Sillerup_Ellog8	143,543	12,12	0,00	0,12	0,12	141,94	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,14	3,26	0,02	11,54
107	181487	Sillerup_Ellog8	143,543	12,94	0,00	0,02	0,09	114,96	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	4,84	0,02	10,03	
108	181488	Sillerup_Ellog8	143,543	13,38	0,00	0,02	0,07	78,96	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	4,84	0,02	8,23
2	r-002	Sillerup_Ellog8	143,543	4,50	0,00	0,03	0,04	77,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	1,86	0,00	5,57
6	r-006	Sillerup_drain			0,00	0,03	0,03	48,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	1,30	0,00	3,80
5	r-005	Sillerup_stream			0,00	0,02	0,04	62,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,89	0,00	3,47
40	r-039			0,00	0,00	0,01	0,03	54,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	1,06	0,00	5,78
41	r-040			0,00	0,00	1,42	0,04	18,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,96	8,86	0,00	2,18

No	Lab.Nr.	Location	DGU no	Anions										Water isotopes									
				Depth (m)	F (mg/l)	Cl (mg/l)	Br (mg/l)	NO ₃ (mg/l)	PO ₄ (mg/l)	SO ₄ (mg/l)	NH ₄ -N (ug/l)	NH ₄ (ug/l)	ALK meqv/L	pH	DOC (mg/l)	TIC (mg/l)	δO18 (‰)	δD (‰)	d-excess	st dev. δO18 (‰)	st. dev. δD (‰)	t. dev. d-excess (‰)	Calc. δD (‰)
46	180515	Javngyde_Ellog1	88,3072	1,68	ND	13,0	0,020	9,22	ND	45,6		1603,3			13,6	-7,38	-46,06		0,11	0,26			
47	180516	Javngyde_Ellog1	88,3072	2,35	ND	15,3	0,020	29,7	ND	42,4		670,1			58,6	0,10	-7,51	-51,31		0,08	0,16		
48	180517	Javngyde_Ellog1	88,3072	2,92	ND	20,1	0,020	76,2	ND	63,6		330,2			0,10								
49		Javngyde_Ellog1	88,3072	3,55	ND	22,2	0,020	62,1	ND	71,6		0,0											
50	180519	Javngyde_Ellog1	88,3072	4,31	ND	27,4	0,020	74,0	ND	89,6		99,6			8,71	-7,60	-51,90		0,09	0,14			
51	180520	Javngyde_Ellog1	88,3072	4,78	ND	21,0	0,020	63,7	ND	59,5		158,7			0,10	-8,12	-53,59		0,09	0,17			
52		Javngyde_Ellog1	88,3072	5,54	ND				ND														
53		Javngyde_Ellog1	88,3072	6,01	ND	44,9	0,495	51,1	ND	67,1													
54	180523	Javngyde_Ellog1	88,3072	6,59	ND	13,5	0,020	39,2	ND	27,5		57,4			21,2	0,10	-8,33	-55,56		0,04	0,15		
55	180524	Javngyde_Ellog1	88,3072	7,76	ND	15,7	0,122	43,1	ND	38,2		200,4			26,2	0,10	-8,36	-56,27		0,08	0,12		
56	180525	Javngyde_Ellog1	88,3072	7,96	ND	18,8	0,166	56,1	ND	35,6		286,9			22,6	2,72	-7,89	-52,73		0,08	0,22		
57	180526	Javngyde_Ellog1	88,3072	8,42	ND	18	0,251	59,9	ND	34,8		579,5			19,0	4,31	-7,62	-51,06		0,05	0,21		
58	180527	Javngyde_Ellog1	88,3072	9,40	ND	21,5	0,139	78,2	ND	40,9		254,3			20,6	0,01	-7,63	-50,94		0,04	0,11		
59	180528	Javngyde_Ellog1	88,3072	9,97	ND	24,3	0,020	81,2	ND	38,9		319,9			27,0	5,36	-7,43	-50,80		0,05	0,09		
60	180529	Javngyde_Ellog1	88,3072	10,15	ND	41,0	0,135	70,7	ND	43,9		1234,5			19,4	12,8	-8,04	-52,48		0,09	0,11		
61	180530	Javngyde_Ellog1	88,3072	10,89	ND	78,4	0,020	93,4	ND	29,3		129,2			12,6	12,6	-8,22	-54,80		0,06	0,06		
62		Javngyde_Ellog1	88,3072	13,50	0,444	181	<0,05	63,3	Ikke målt	31,9					12,2	3,09	-8,38	-56,00	10,26	0,09	0,20	0,84	
63		Javngyde_Ellog1	88,3072	13,95	0,422	174	0,408	64,3	Ikke målt	30,6					12,5	0,740	-8,36	-56,10	10,05	0,08	0,17	0,65	
64		Javngyde_Ellog1	88,3072	15,95	<0,05	249	0,371	55,0	Ikke målt	32,6					18,7	3,05	-8,25	-56,34	8,98	0,10	0,37	0,86	
65	180543	Javngyde_Ellog1	88,3072	16,10	ND	201,0	0,224	56,1	ND	39,6		971,4			15,2	7,43	-8,38	-56,41		0,04	0,11		
66		Javngyde_Ellog1	88,3072	16,29	0,417	246	0,328	58,3	Ikke målt	31,9					3,81								
67	180544	Javngyde_Ellog1	88,3072	16,60	ND	184	0,122	63,1	ND	35,2		194,7			14,8	5,39	-8,35	-56,50		0,04	0,21		
68		Javngyde_Ellog1	88,3072	17,39	0,324	263	0,369	58,8	Ikke målt	34,7					17,7	3,37	-8,19	-56,20	8,67	diluted-uncertainty not calculated			
69		Javngyde_Ellog1	88,3072	17,71	0,419	250	0,344	51,8	Ikke målt	34,3					2,32								
15	r-015	Javngyde_Ellog1	88,3062	10,00	0,07	15,1	0,051	33,5		24,3	9,01	11,6	2,21	7,87			-8,31	-56,32	9,42	0,31	0,35	2,49	-56,78
17	r-016	Javngyde_Ellog1	88,3062	13,00	0,103	35,5	0,062	37,5		42,7	1265	1631	1,99	7,93			-8,16	-54,45	9,96	0,05	0,33	0,19	-55,51
18	r-017	Javngyde_Ellog1	88,3062	14,50	0,130	44,1	0,070	16,9		33,7	961	1240	2,33	8,00			-8,24	-54,46	10,61	0,06	0,22	0,61	-56,21
19	r-018	Javngyde_Ellog1	88,3062	16,00	0,201	77,8	0,110	30,8		56,3	3437	4434	2,09	7,96			-8,16	-54,54	9,92	0,03	0,13	0,34	-55,55
20	r-019	Javngyde_Ellog1	88,3062	20,50	0,310	160,3	0,154	0,161		52,0	77,7	100	0,42	6,27			-8,39	-56,17	10,18	0,07	0,37	0,84	-57,44
21	r-020	Javngyde_Ellog1	88,3062	22,00	<0,05	156,6	0,250	0,215		54,1	116	150	0,69	6,84			-8,45	-56,79	10,08	0,06	0,25	0,62	-57,88
22	r-021	Javngyde_Ellog1	88,3062	23,50	<0,05	157,5	0,267	0,197		52,5	165	213	0,87	7,37			-8,53	-56,39	11,06	0,04	0,22	0,35	-58,51
142	181522	Javngyde_Ellog2	88,3073	0,68	2,68	21,6	0,145	4,99	0,134	51,1													
143	181523	Javngyde_Ellog2	88,3073	1,18																			
144	181524	Javngyde_Ellog2	88,3073	1,90	0,997	39,9	>0,023	4,53	0,203	38,6	634					6,20	-7,62	-29,54					
145	181525	Javngyde_Ellog2	88,3073	2,40	0,565	43,7	>0,023	15,9	0,065	38,1	61					45,9	3,82	-7,78	-30,06				
146	181526	Javngyde_Ellog2	88,3073	2,92	1,33	44,0	>0,023	30,8	0,204	38,3	198					91,9	3,46	-8,18	-31,37				
147	181527	Javngyde_Ellog2	88,3073	3,62	0,886	43,0	>0,023	34,8	0,226	40,3	31					5,32	-8,58	-33,02					
148	181528	Javngyde_Ellog2	88,3073	4,15	1,34	46,7	>0,023	38,8	0,120	42,5	28					3,98							

No	Lab.Nr.	Location	DGU no	Depth (m)	F (mg/l)	Cl (mg/l)	Br (mg/l)	NO ₃ (mg/l)	PO ₄ (mg/l)	SO ₄ (mg/l)	NH ₄ -N (ug/l)	NH ₄ (ug/l)	ALK meqv/L	pH	DOC (mg/l)	TIC (mg/l)	δO18 (‰)	δD (‰)	d-excess (‰)	st dev. δO18 (‰)	st. dev. δD (‰)	t. dev. d-excess (‰)	Calc. δD (‰)
76		Javngyde_noEllog	88,3063	11,55	ND				ND														
77		Javngyde_noEllog	88,3063	12,11	ND				ND														
78	180539	Javngyde_noEllog	88,3063	14,03	ND	20,8	0,314	49,5	ND	35,7		97,6			35,8	38,3	-8,24	-54,33		0,06	0,09		
79	180540	Javngyde_noEllog	88,3063	14,59	ND	21,8	0,302	72,2	ND	29,0		102,3			31,4	38,0	-8,45	-55,12		0,06	0,10		
80	180541	Javngyde_noEllog	88,3063	15,11	ND	20,9	0,271	70,1	ND	26,5		50,9			29,2	31,9	-8,44	-55,34		0,09	0,12		
81	180542	Javngyde_noEllog	88,3063	15,67	ND	27,8	0,313	32,4	ND	32,7		3104,5			39,1	40,5	-8,31	-54,89		0,07	0,14		
39	r-038	Javngyde_stream		0,00	0,105	28,2	0,109	36,6		37,4	317	409	2,60	7,93			-7,93	-52,95	9,61	0,07	0,13	0,61	-53,65
109	181489	Sillerup_Ellog2	143.546	0,66	0,672	71,2	0,288	235	0,186	90,4													
110	181490	Sillerup_Ellog2	143.546	1,18																			
111	181491	Sillerup_Ellog2	143.546	2,40	0,668	27,8	0,175	64,0	>0,043	41,3	11						11,4						
112	181492	Sillerup_Ellog2	143.546	3,59	0,117	191	>0,023	0,249	>0,043	67,2	7				72,9	54,0	-7,44	-29,70					
113	181493	Sillerup_Ellog2	143.546	4,30	0,205	196	>0,023	0,359	>0,043	102	35				65,5	39,2	-7,36	-30,16					
114	181494	Sillerup_Ellog2	143.546	4,84	0,429	170	0,160	0,196	>0,043	243	202				52,2	21,4	-7,85	-31,06					
115	181495	Sillerup_Ellog2	143.546	5,26	2,17	83,7	0,280	1,79	0,316	279													
116	181496	Sillerup_Ellog2	143.546	6,06																			
3	r-003	Sillerup_Ellog2	143.546	5,50	0,09	107	0,22	0,274	<0,05	42,4	123	158	3,55	7,49			-7,97	-52,16	10,66	0,08	0,31	0,88	-53,99
117	181497	Sillerup_Ellog3	146.566	1,18	0,561	28,8	>0,023	5,99	>0,043	61,9													
118	181498	Sillerup_Ellog3	146.566	2,40	1,23	41,1	0,284	15,6	>0,043	90,2													
119	181499	Sillerup_Ellog3	146.566	2,66																			
120	181500	Sillerup_Ellog3	146.566	3,52	2,11	39,5	0,155	1,65	0,128	222													
121	181501	Sillerup_Ellog3	146.566	4,36	1,85	45,0	0,217	1,47	>0,043	340													
122	181502	Sillerup_Ellog3	146.566	5,26	1,69	50,1	0,176	1,12	>0,043	256													
123	181503	Sillerup_Ellog3	146.566	5,91	3,29	73,0	0,275	2,02	>0,043	381													
124	181504	Sillerup_Ellog3	146.566	6,96	0,861	31,8	0,103	0,438	>0,043	255	204				13,8								
125	181505	Sillerup_Ellog3	146.566	7,96	2,61	57,7	0,203	1,75	>0,043	756													
126	181506	Sillerup_Ellog3	146.566	8,96	1,55	40,0	0,104	1,21	>0,043	284													
127	181507	Sillerup_Ellog3	146.566	9,66																			
128	181508	Sillerup_Ellog3	146.566	10,46	1,08	33,8	0,128	0,760	0,152	129	39												
129	181509	Sillerup_Ellog3	146.566	12,06																			
130	181510	Sillerup_Ellog3	146.566	13,16																			
131	181511	Sillerup_Ellog3	146.566	14,36	0,306	117	0,093	12,1	>0,043	23,3	67				5,27	25,9	-7,54	-29,80					
132	181512	Sillerup_Ellog3	146.566	15,24	0,135	110	>0,023	13,2	0,069	22,0					49,8	57,1	-7,64	-29,02					
134	181514	Sillerup_Ellog3	146.566	15,26	0,201	360	>0,023	9,80	>0,043	16,9	7				49,5	52,9							
133	181513	Sillerup_Ellog3	146.566	15,72	0,179	325	>0,023	8,53	>0,043	15,7	1				82,6	59,3	-7,63	-29,27					
135	181515	Sillerup_Ellog3	146.566	15,76	0,153	390	>0,023	2,23	>0,043	15,9					67,1	60,0	-7,62	-29,27					
136	181516	Sillerup_Ellog3	146.566	17,52	0,284	33,6	>0,023	8,35	>0,043	36,3	24				88,5	46,1	-7,70	-29,39					
137	181517	Sillerup_Ellog3	146.566	17,96	0,092	37,5	>0,023	7,60	>0,043	36,7	40				78,5	59,7							
138	181518	Sillerup_Ellog3	146.566	18,13																			
7	r-007	Sillerup_Ellog3	146.566	14,50	<0,05	102	0,13	28,7	<0,05	20,2	<5 ug/l <6,5 ug/l	5,25	8,05			-7,79	-50,16	11,10	0,04	0,17	0,30	-52,56	
8	r-008	Sillerup_Ellog3	146.566	15,50	<0,05	81,1	0,14	42,0	<0,05	20,2	<5 ug/l <6,5 ug/l	4,83	8,01			-7,65	-48,81	11,24	0,05	0,23	0,51	-51,38	
9	r-009	Sillerup_Ellog3	146.566	16,00	<0,05	73,3	0,12	44,2	<0,05	20,7	<5 ug/l <6,5 ug/l	4,61	8,10			-7,46	-48,89	9,71	0,05	0,11	0,43	-49,86	

No	Lab.Nr.	Location	DGU no	Depth (m)	F (mg/l)	Cl (mg/l)	Br (mg/l)	NO ₃ (mg/l)	PO ₄ (mg/l)	SO ₄ (mg/l)	NH ₄ -N (ug/l)	NH ₄ (ug/l)	ALK meqv/L	pH	DOC (mg/l)	TIC (mg/l)	δO18 (‰)	δD (‰)	d-excess (‰)	st dev. δO18 (‰)	st. dev. δD (‰)	t. dev. d-excess (‰)	Calc. δD (‰)	
10	r-010	Sillerup_Ellog3	146.566	16,50	<0,05	73,8	0,12	44,2	<0,05	20,9	<5 ug/l	<6,5 ug/l	4,31	7,88			-7,48	-48,89	9,86	0,02	0,35	0,38	-50,01	
11	r-011	Sillerup_Ellog3	146.566	17,50	<0,05	286	<0,05	14,3	<0,05	23,5	<5 ug/l	<6,5 ug/l	5,15	7,88			-8,06	-52,48	11,13	0,04	0,21	0,42	-54,73	
12	r-012	Sillerup_Ellog3	146.566	18,50	<0,05	248	<0,05	1,11	<0,05	46,6	<5 ug/l	<6,5 ug/l	4,86	8,01			-7,90	-52,91	9,50	0,04	0,17	0,46	-53,45	
13	r-013	Sillerup_Ellog3	146.566	20,50	<0,05	27,9	0,08	<0,05	<0,05	72,8	7,76	10,0	4,97	7,88			-8,00	-52,78	10,38	0,03	0,05	0,22	-54,25	
14	r-014	Sillerup_Ellog3	146.566	23,50	<0,05	41,4	0,09	0,961	<0,05	77,0	167	215	4,17	7,88			-8,20	-52,84	11,85	0,03	0,15	0,21	-55,85	
42	r-041	Sillerup_Ellog6	143,542	20,50	0,072	24,4	0,097	1,058		79,9	6,20	7,99	4,45	7,71			-8,30	-54,34	11,03	0,11	0,37	0,59	-56,70	
43	r-042	Sillerup_Ellog6	143,542	22,00	0,088	23,8	0,088	0,034		89,8	<5 ug/l	<6,5 ug/l	data tabt	data tabt			-8,33	-54,73	10,88	0,08	0,22	0,41	-56,92	
1	r-001	Sillerup_Ellog6	143,542	2,00	<0,05	28,9	0,08	77,7	<0,05	18,6	<5 ug/l	<6,5 ug/l	3,23	8,27			-7,83	-49,08	12,49	0,02	0,14	0,25	-52,89	
139	181519	Sillerup_Ellog7	143,547	1,11																				
140	181520	Sillerup_Ellog7	143,547	2,21	0,236	13,4	0,101	149	>0,043	25,5	192						-8,13	-30,34						
141	181521	Sillerup_Ellog7	143,547	5,98																				
44	r-043	Sillerup_Ellog7	143,547	19,00	0,072	20,1	0,075	7,45		77,6	<5 ug/l	<6,5 ug/l	3,59	7,83			-8,04	-53,34	9,94	0,04	0,12	0,43	-54,57	
45	r-044	Sillerup_Ellog7	143,547	20,50	0,071	21,1	0,090	1,518		85,8	<5 ug/l	<6,5 ug/l	3,94	8,07			-7,93	-53,04	9,37	0,09	0,15	0,83	-53,68	
4	r-004	Sillerup_Ellog7	143,547	5,50	0,08	11,8	<0,05	22,1	<0,05	23,8	<5 ug/l	<6,5 ug/l	4,46	8,12			-7,47	-47,61	11,02	0,04	0,13	0,40	-49,90	
88	181468	Sillerup_Ellog8	143,543	0,74																				
89	181469	Sillerup_Ellog8	143,543	1,18	3,46	91,2	>0,023	104	1,183	152														
90	181470	Sillerup_Ellog8	143,543	1,80	1,39	32,4	>0,023	65,3	0,134	77,1														
91	181471	Sillerup_Ellog8	143,543	2,25	0,625	13,8	0,112	34,8	0,273	40,0	551						-8,39	-31,66						
92	181472	Sillerup_Ellog8	143,543	3,46	0,728	12,0	>0,023	19,0	>0,043	48,3	60													
93	181473	Sillerup_Ellog8	143,543	4,18	0,113	15,5	>0,023	54,6	0,359	21,9	25					33,3	35,8	-7,36	-28,79					
94	181474	Sillerup_Ellog8	143,543	4,71	2,77	31,3	0,176	1,54	0,135	354														
95	181475	Sillerup_Ellog8	143,543	5,42	1,11	22,7	>0,023	32,0	0,164	73,9														
96	181476	Sillerup_Ellog8	143,543	5,91	2,40	34,9	0,193	1,68	0,346	261														
97	181477	Sillerup_Ellog8	143,543	6,36	2,81	40,5	0,371	1,89	0,642	310														
98	181478	Sillerup_Ellog8	143,543	7,06	2,89	42,0	0,214	2,45	0,184	390														
99	181479	Sillerup_Ellog8	143,543	7,66	1,84	30,9	0,334	1,23	0,313	244														
100	181480	Sillerup_Ellog8	143,543	8,36	0,619	15,3	>0,023	0,440	>0,043	190	63						-7,93	-33,70						
101	181481	Sillerup_Ellog8	143,543	8,90	1,95	36,8	>0,023	1,40	0,428	271														
102	181482	Sillerup_Ellog8	143,543	9,56	1,04	35,2	0,184	0,730	0,154	181														
103	181483	Sillerup_Ellog8	143,543	10,06	0,722	24,4	>0,023	0,588	>0,043	143	81													
104	181484	Sillerup_Ellog8	143,543	10,76	0,764	28,5	0,117	0,591	0,14	164	323						-7,43	-33,62						
105	181485	Sillerup_Ellog8	143,543	11,56	1,08	35,1	0,147	0,851	>0,043	193	340													
106	181486	Sillerup_Ellog8	143,543	12,12	1,81	37,2	0,129	1,06	0,211	243														
107	181487	Sillerup_Ellog8	143,543	12,94	0,374	26,7	0,119	0,319	>0,043	172	45					79,7	28,3	-7,68	-30,35					
108	181488	Sillerup_Ellog8	143,543	13,38	0,356	26,6	0,144	0,308	>0,043	112						99,5	32,0	-7,75	-30,32					
2	r-002	Sillerup_Ellog8	143,543	4,50	0,15	14,8	0,05	22,3	<0,05	73,0	<5 ug/l	<6,5 ug/l	4,89	7,64			-7,65	-48,99	11,16	0,03	0,08	0,31	-51,41	
6	r-006	Sillerup_drain			0,06	22,5	0,05	30,0	<0,05	18,3	<5 ug/l	<6,5 ug/l	1,99	7,94			-7,26	-44,79	12,02	0,05	0,21	0,39	-48,26	
5	r-005	Sillerup_stream			0,07	29,2	0,10	16,0	<0,05	16,5	<5 ug/l	<6,5 ug/l	3,58	7,76			-7,16	-46,48	9,75	0,10	0,31	0,80	-47,44	
40	r-039				0,00	0,097	14,8	<0,05	0,042		18,6	<5 ug/l	<6,5 ug/l	2,81	8,15			-8,15	-55,23	9,19	0,09	0,23	0,92	-55,44
41	r-040				0,00	0,089	9,9	0,046	77,3		31,9	10552	13612	0,35	6,86			-10,53	-75,27	8,80	0,07	0,09	0,43	-74,79

Water chemistry

No	Lab.Nr.	Sample name	Location	DGU no	Redox zone	Method	Date	Depth (m)	Field measurement				
									T (°C)	pH	Cond. (µS/cm)	O ₂ (mg/L)	Rx (mV)
46	180515	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	A	3	12-06-2018	1,68					
47	180516	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	A	3	12-06-2018	2,35					
48	180517	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	A	3	12-06-2018	2,92					
49		P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	A	3	12-06-2018	3,55					
50	180519	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	A	3	12-06-2018	4,31					
51	180520	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	A	3	12-06-2018	4,78					
52		P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	A	3	12-06-2018	5,54					
53		P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	A	3	12-06-2018	6,01					
54	180523	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	B	3	12-06-2018	6,59					
55	180524	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	B	3	12-06-2018	7,76					
56	180525	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	B	3	12-06-2018	7,96					
57	180526	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	B	3	12-06-2018	8,42					
58	180527	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	B	3	12-06-2018	9,40					
59	180528	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	B	3	12-06-2018	9,97					
60	180529	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	B	3	12-06-2018	10,15					
61	180530	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	B	3	12-06-2018	10,89					
62		P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	B	3	08-10-2018	13,50					
63		P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	B	3	08-10-2018	13,95					
64		P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	B	3	08-10-2018	15,95					
65	180543	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	B	3	12-06-2018	16,10					
66		P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	B	3	08-10-2018	16,29					
67	180544	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	B	3	12-06-2018	16,60					
68		P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	B	3	08-10-2018	17,39					
69		P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	B	3	08-10-2018	17,71					
15	r-015	Javngyde-E1-10	Javngyde_Ellog1	88,3062	B	2	04-04-2018	10,00	8,2	8,136	364	10,19	193,6
17	r-016	Javngyde-E1-13	Javngyde_Ellog1	88,3062	B	2	04-04-2018	13,00	10,9	8,474	422	4,83	161,1
18	r-017	Javngyde-E1-14.5	Javngyde_Ellog1	88,3062	B	2	04-04-2018	14,50	11	8,547	427	4,8	157,9
19	r-018	Javngyde-E1-16	Javngyde_Ellog1	88,3062	B	2	04-04-2018	16,00	11	8,496	543	2,95	140,1
20	r-019	Javngyde-E1-20.5	Javngyde_Ellog1	88,3062	C	2	05-04-2018	20,50	7,9	6,824	715	1,7	-22,2
21	r-020	Javngyde-E1-22	Javngyde_Ellog1	88,3062	C	2	05-04-2018	22,00	8	6,868	725	1,1	-21,9
22	r-021	Javngyde-E1-23.5	Javngyde_Ellog1	88,3062	C	2	05-04-2018	23,50	8,2	6,998	734	2,44	-19,9
142	181522	P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	A	3	12-10-2018	0,68					
143	181523	P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	A	3	12-10-2018	1,18					
144	181524	P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	A	3	12-10-2018	1,90					
145	181525	P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	A	3	12-10-2018	2,40					
146	181526	P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	A	3	12-10-2018	2,92					
147	181527	P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	A	3	12-10-2018	3,62					
148	181528	P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	B	3	12-10-2018	4,15					

No	Lab.Nr.	Sample name	Location	DGU no		Method	Date	Depth (m)	T (°C)	pH	Cond. (µS/cm)	O ₂ (mg/L)	Rx (mV)
149	181529	P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	B	3	12-10-2018	4,84					
150	181530	P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	B	3	12-10-2018	5,36					
151	181531	P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	B	3	12-10-2018	6,06					
152	181532	P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	C	3	12-10-2018	6,59					
153	181533	P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	C	3	12-10-2018	7,28					
154	181534	P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	C	3	12-10-2018	7,81					
155	181535	P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	C	3	12-10-2018	8,50					
156	181536	P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	C	3	12-10-2018	9,03					
157	181537	P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	C	3	12-10-2018	9,72					
158	181538	P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	C	3	12-10-2018	10,25					
82		P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	B	3	12-10-2018	10,34					
83		P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	B	3	12-10-2018	10,68					
159	181539	P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	C	3	12-10-2018	10,94					
160	181540	P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	C	3	12-10-2018	11,37					
161	181541	P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	C	3	12-10-2018	12,06					
84		P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	C	3	12-10-2018	12,61					
85		P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	C	3	12-10-2018	12,95					
86		P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	C	3	12-10-2018	14,21					
87		P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	C	3	12-10-2018	14,55					
23	r-022	Javngyde-E2-16	Javngyde_Ellog2	88,3073	C	2	09-04-2018	16,00	9,4	8,585	387	8,1	125,5
24	r-023	Javngyde-E2-17.5	Javngyde_Ellog2	88,3073	C	2	09-04-2018	17,50	9,9	8,565	392	7,09	119
25	r-024	Javngyde-E2-19	Javngyde_Ellog2	88,3073	C	2	09-04-2018	19,00	11,3	8,584	391	7,54	125,5
26	r-025	Javngyde-E2-20.5	Javngyde_Ellog2	88,3073	C	2	09-04-2018	20,50	11,1	8,615	395	6,1	122,3
27	r-026	Javngyde-E2-23.5	Javngyde_Ellog2	88,3073	C	2	09-04-2018	23,50	11,1	8,276	348	4,8	125,6
28	r-027	Javngyde-E2-26.5	Javngyde_Ellog2	88,3073	C	2	09-04-2018	26,50	11	8,333	339	5	139,4
29	r-028	Javngyde-E3-7.5	Javngyde_Ellog3	88,3074	C	2	10-04-2018	7,50	12,7	8,178	332	2,05	
30	r-029	Javngyde-E3-8.5	Javngyde_Ellog3	88,3074	C	2	10-04-2018	8,50	13,8	8,269	327	3	
31	r-030	Javngyde-E3-10	Javngyde_Ellog3	88,3074	C	2	10-04-2018	10,00	13,4	8,255	336	7,82	
32	r-031	Javngyde-E3-11.5	Javngyde_Ellog3	88,3074	C	2	11-04-2018	11,50	8,1	8,463	325	3,09	
33	r-032	Javngyde-E3-13	Javngyde_Ellog3	88,3074	C	2	11-04-2018	13,00	8,3	8,466	318	1,74	
34	r-033	Javngyde-E3-14.5	Javngyde_Ellog3	88,3074	B	2	11-04-2018	14,50	8,7	7,627	330	3,17	
35	r-034	Javngyde-E3-16	Javngyde_Ellog3	88,3074	B	2	11-04-2018	16,00	11,1	8,305	319	2,48	
36	r-035	Javngyde-E4-8.5	Javngyde_Ellog4	88,3075	B	2	12-04-2018	8,50	7,4	7,754	284	7,79	
37	r-036	Javngyde-E4-10	Javngyde_Ellog4	88,3075	B	2	12-04-2018	10,00	9,9	6,341	267	7,45	
38	r-037	Javngyde-E4-11.5	Javngyde_Ellog4	88,3075	B	2	12-04-2018	11,50	9,8	6,874	303	5,28	
70		P1,5	Javngyde_noEllog	88,3063	B	3	13-06-2018	4,27					
71	180532	P1,5	Javngyde_noEllog	88,3063	B	3	13-06-2018	4,77					
72	180533	P1,5	Javngyde_noEllog	88,3063	B	3	13-06-2018	6,67					
73	180534	P1,5	Javngyde_noEllog	88,3063	B	3	13-06-2018	7,23					
74	180535	P1,5	Javngyde_noEllog	88,3063	B	3	13-06-2018	9,25					
75		P1,5	Javngyde_noEllog	88,3063	B	3	13-06-2018	9,67					

No	Lab.Nr.	Sample name	Location	DGU no		Method	Date	Depth (m)	T (°C)	pH	Cond. (µS/cm)	O ₂ (mg/L)	Rx (mV)
76		P1,5	Javngyde_noEllog	88,3063	B	3	13-06-2018	11,55					
77		P1,5	Javngyde_noEllog	88,3063	B	3	13-06-2018	12,11					
78	180539	P1,5	Javngyde_noEllog	88,3063	B	3	13-06-2018	14,03					
79	180540	P1,5	Javngyde_noEllog	88,3063	B	3	13-06-2018	14,59					
80	180541	P1,5	Javngyde_noEllog	88,3063	B	3	13-06-2018	15,11					
81	180542	P1,5	Javngyde_noEllog	88,3063	B	3	13-06-2018	15,67					
39	r-038	Javngyde stream near Nørre Vissing	Javngyde_stream			0	12-04-2018	0,00	5,5	7,471	465	12,06	
109	181489	sil-4	Sillerup_Ellog2	143.546	A	3	31-10-2018	0,66					
110	181490	sil-4	Sillerup_Ellog2	143.546	A	3	31-10-2018	1,18					
111	181491	sil-4	Sillerup_Ellog2	143.546	B	3	31-10-2018	2,40					
112	181492	sil-4	Sillerup_Ellog2	143.546	C	3	31-10-2018	3,59					
113	181493	sil-4	Sillerup_Ellog2	143.546	C	3	31-10-2018	4,30					
114	181494	sil-4	Sillerup_Ellog2	143.546	C	3	31-10-2018	4,84					
115	181495	sil-4	Sillerup_Ellog2	143.546	C	3	31-10-2018	5,26					
116	181496	sil-4	Sillerup_Ellog2	143.546	C	3	31-10-2018	6,06					
3	r-003	Sillerup-3	Sillerup_Ellog2	143.546	C	1	26-02-2018	5,50	5,3	7,555	955	3,71	147,4
117	181497	SR-3	Sillerup_Ellog3	146.566	B	3	31-10-2018	1,18					
118	181498	SR-3	Sillerup_Ellog3	146.566	B	3	31-10-2018	2,40					
119	181499	SR-3	Sillerup_Ellog3	146.566	B	3	31-10-2018	2,66					
120	181500	SR-3	Sillerup_Ellog3	146.566	C	3	31-10-2018	3,52					
121	181501	SR-3	Sillerup_Ellog3	146.566	C	3	31-10-2018	4,36					
122	181502	SR-3	Sillerup_Ellog3	146.566	C	3	31-10-2018	5,26					
123	181503	SR-3	Sillerup_Ellog3	146.566	C	3	31-10-2018	5,91					
124	181504	SR-3	Sillerup_Ellog3	146.566	C	3	31-10-2018	6,96					
125	181505	SR-3	Sillerup_Ellog3	146.566	C	3	31-10-2018	7,96					
126	181506	SR-3	Sillerup_Ellog3	146.566	C	3	31-10-2018	8,96					
127	181507	SR-3	Sillerup_Ellog3	146.566	C	3	31-10-2018	9,66					
128	181508	SR-3	Sillerup_Ellog3	146.566	C	3	31-10-2018	10,46					
129	181509	SR-3	Sillerup_Ellog3	146.566	C	3	31-10-2018	12,06					
130	181510	SR-3	Sillerup_Ellog3	146.566	B	3	31-10-2018	13,16					
131	181511	SR-3	Sillerup_Ellog3	146.566	B	3	31-10-2018	14,36					
132	181512	SR-3	Sillerup_Ellog3	146.566	B	3	31-10-2018	15,24					
134	181514	SR-3	Sillerup_Ellog3	146.566	B	3	31-10-2018	15,26					
133	181513	SR-3	Sillerup_Ellog3	146.566	B	3	31-10-2018	15,72					
135	181515	SR-3	Sillerup_Ellog3	146.566	B	3	31-10-2018	15,76					
136	181516	SR-3	Sillerup_Ellog3	146.566	B	3	31-10-2018	17,52					
137	181517	SR-3	Sillerup_Ellog3	146.566	B	3	31-10-2018	17,96					
138	181518	SR-3	Sillerup_Ellog3	146.566	B	3	31-10-2018	18,13					
7	r-007	Ellog3-14.5	Sillerup_Ellog3	146.566	B	2	22-02-2018	14,50	7,1	7,503	860	50,5	66
8	r-008	Ellog3-15.5	Sillerup_Ellog3	146.566	B	2	22-02-2018	15,50	8,9	7,663	790	52	155,3
9	r-009	Ellog3-16	Sillerup_Ellog3	146.566	B	2	22-02-2018	16,00	7,3	8,15	769	50,8	153,5

No	Lab.Nr.	Sample name	Location	DGU no		Method	Date	Depth (m)	T (°C)	pH	Cond. (µS/cm)	O ₂ (mg/L)	Rx (mV)
10	r-010	Ellog3-16.5	Sillerup_Ellog3	146.566	B	2	22-02-2018	16,50	6,1	8,159	768	5,32	150
11	r-011	Ellog3-17.5	Sillerup_Ellog3	146.566	B	2	22-02-2018	17,50	9	7,5	1398	5,24	158,9
12	r-012	Ellog3-18.5	Sillerup_Ellog3	146.566	C	2	22-02-2018	18,50	9,1	8,207	1291	5,79	97,4
13	r-013	Ellog3-20.5	Sillerup_Ellog3	146.566	C	2	22-02-2018	20,50	8	7,884	656	4,55	82,5
14	r-014	Ellog3-23.5	Sillerup_Ellog3	146.566	C	2	23-02-2018	23,50	7,3	8,092	693	4,52	69,8
42	r-041	Sillerup-E4-20.5	Sillerup_Ellog6	143,542	C	2	17-04-2018	20,50	11	8,008	620	4,44	
43	r-042	Sillerup-E4-22	Sillerup_Ellog6	143,542	C	2	18-04-2018	22,00	10,4	7,816	611	3,2	
1	r-001	Sillerup-1	Sillerup_Ellog6	143,542	A	1	21-02-2018	2,00	6,4	6,971	565	38,1	189,1
139	181519	SR-4	Sillerup_Ellog7	143.547	A	3	01-11-2018	1,11					
140	181520	SR-4	Sillerup_Ellog7	143.547	A	3	01-11-2018	2,21					
141	181521	SR-4	Sillerup_Ellog7	143.547	C	3	01-11-2018	5,98					
44	r-043	Sillerup-E5-19	Sillerup_Ellog7	143.547	C	2	19-04-2018	19,00	11,2	7,894	566	5,52	
45	r-044	Sillerup-E5-20.5	Sillerup_Ellog7	143.547	C	2	19-04-2018	20,50	16	8,253	552	4,8	
4	r-004	Sillerup-4	Sillerup_Ellog7	143.547	B	1	28-02-2018	5,50					
88	181468	sil-3	Sillerup_Ellog8	143.543	A	3	30-10-2018	0,74					
89	181469	sil-3	Sillerup_Ellog8	143.543	A	3	30-10-2018	1,18					
90	181470	sil-3	Sillerup_Ellog8	143.543	A	3	30-10-2018	1,80					
91	181471	sil-3	Sillerup_Ellog8	143.543	A	3	30-10-2018	2,25					
92	181472	sil-3	Sillerup_Ellog8	143.543	A	3	30-10-2018	3,46					
93	181473	sil-3	Sillerup_Ellog8	143.543	B	3	30-10-2018	4,18					
94	181474	sil-3	Sillerup_Ellog8	143.543	B	3	30-10-2018	4,71					
95	181475	sil-3	Sillerup_Ellog8	143.543	B	3	30-10-2018	5,42					
96	181476	sil-3	Sillerup_Ellog8	143.543	C	3	30-10-2018	5,91					
97	181477	sil-3	Sillerup_Ellog8	143.543	C	3	30-10-2018	6,36					
98	181478	sil-3	Sillerup_Ellog8	143.543	C	3	30-10-2018	7,06					
99	181479	sil-3	Sillerup_Ellog8	143.543	C	3	30-10-2018	7,66					
100	181480	sil-3	Sillerup_Ellog8	143.543	C	3	30-10-2018	8,36					
101	181481	sil-3	Sillerup_Ellog8	143.543	C	3	30-10-2018	8,90					
102	181482	sil-3	Sillerup_Ellog8	143.543	C	3	30-10-2018	9,56					
103	181483	sil-3	Sillerup_Ellog8	143.543	C	3	30-10-2018	10,06					
104	181484	sil-3	Sillerup_Ellog8	143.543	C	3	30-10-2018	10,76					
105	181485	sil-3	Sillerup_Ellog8	143.543	C	3	30-10-2018	11,56					
106	181486	sil-3	Sillerup_Ellog8	143.543	C	3	30-10-2018	12,12					
107	181487	sil-3	Sillerup_Ellog8	143.543	C	3	30-10-2018	12,94					
108	181488	sil-3	Sillerup_Ellog8	143.543	C	3	30-10-2018	13,38					
2	r-002	Sillerup-2	Sillerup_Ellog8	143.543		1	26-02-2018	4,50	5	7,691	736	4,25	120,4
6	r-006	drain-1	Sillerup_drain			0	13-02-2018						
5	r-005	Sillerup-stream	Sillerup_stream			0	13-02-2018						
40	r-039	drill rig rinse water				0	05-04-2018	0,00	8,2	8,028	315	10,3	
41	r-040	overland water				0	04-04-2018	0,00	8,1	7,635	311	10,36	

Sediment chemistry

Lab. Nr.	Label	Well	Location	DGU no	Top (m)	Bottom (m)	Plot depth (m)	Saturation	Red. cap. (meq/kg)	$\text{Fe}_{\text{tot(AsCO}_4)}$ (mmol/kg)	$\text{Fe}^{2+}_{(\text{FA})}$ (mmol/kg)	$\text{Fe}_{\text{tot(FA)}}$ (mmol/kg)	$\text{Fe}^{2+}_{(\text{FA})}/\text{Fe}_{\text{tot(AsC)}}$ (0/00)	$\text{Fe}^{2+}_{(\text{FA})}/\text{Fe}_{\text{tot(FA)}}$ (unitless)	Redox zone
181422	1	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	1,93	2,13	2,0	0	32,4	152,9	0,2	3,1	1,0	0,1	A
181423	2	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	3,14	3,33	3,2	0	0,0	44,3	0,0	0,8	0,0	0,0	A
181424	3	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	4,36	4,56	4,5	0	0,1	72,2	0,1	1,5	1,4	0,1	A
181425	4	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	5,59	5,79	5,7	0	-0,2	58,9	0,0	0,8	0,1	0,0	A
181426	5	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	6,84	7,04	6,9	0	0,0	34,4	0,1	1,0	3,3	0,1	A
181427	6	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	8,01	8,21	8,1	1	-0,5	60,1	1,9	3,5	31,8	0,5	B
181428	7	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	9,45	9,75	9,6	1	2,6	107,4	4,4	8,4	40,9	0,5	B
181429	8	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	10,37	10,67	10,5	1	0,6	30,8	2,0	3,3	64,5	0,6	B
181430	9	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	13,00	14	13,5	1	0,0	0,9	5,0	7,0		0,7	B
181432	11	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	16,36	16,42	16,4	1	1,5	2,4	0,3	0,8	112,3	0,3	B
181433	12	P1(B1)	Javngyde_Ellog1	88,3072	16,40	16,55	16,5		10,6	1,4	1,5	2,9	1035,9	0,5	B
181467	46	P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	1,03	1,13	1,1	0	21,7	84,8	0,0	1,6	0,3	0,0	A
181458	37	P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	2,25	2,35	2,3	0	39,1	118,4	0,0	2,2	0,3	0,0	A
181459	38	P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	3,47	3,57	3,5	0	33,3	117,9	0,0	1,9	0,4	0,0	A
181460	39	P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	4,69	4,79	4,7	0	53,1	62,4	2,1	4,7	33,8	0,4	B
181461	40	P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	5,41	5,51	5,5	0	164,8	50,6	19,1	20,6	376,8	0,9	B
181462	41	P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	7,13	7,2	7,2	0	311,2	47,1	18,8	20,3	399,0	0,9	B
181463	42	P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	8,35	8,45	8,4	0	326,5	48,5	16,1	17,3	333,0	0,9	C
181464	43	P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	9,55	9,65	9,6	0	316,6	40,9	6,6	10,9	161,3	0,6	B
181465	44	P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	10,79	10,89	10,8	0	646,3	41,1	1,2	2,1	29,3	0,6	B
181466	45	P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	11,91	12,01	12,0	0	6,7	21,6	0,7	2,7	34,6	0,3	C
181431	10	P1.5	Javngyde_noEllog	88,3063	15,15	15,45	15,3	1	0,0	10,7	4,6	7,2	429,6	0,6	B
181455	34	Sil 4	Sillerup_Ellog2	143,546	1,90	2,35	2,1	0	34,0	130,7	0,1	2,9	1,1	0,0	A
181456	35	Sil 4	Sillerup_Ellog2	143,546	4,47	4,6	4,5	1	258,4	60,6	9,9	12,5	162,9	0,8	C
181457	36	Sil 4	Sillerup_Ellog2	143,546	5,60	5,8	5,7	1	621,6	83,6	15,4	17,6	184,4	0,9	C
181434	13	SR3	Sillerup_Ellog3	146,566	3,10	3,3	3,2	0	610,8	44,4	6,9	9,8	155,9	0,7	C
181435	14	SR3	Sillerup_Ellog3	146,566	5,50	5,7	5,6	0	512,4	56,6	13,1	18,5	231,0	0,7	C
181436	15	SR3	Sillerup_Ellog3	146,566	6,50	6,75	6,6	0	1177,5	79,0	8,5	10,0	108,0	0,9	C
181437	16	SR3	Sillerup_Ellog3	146,566	8,60	8,7	8,7	0	38,1	60,1	0,1	2,8	1,3	0,0	C
181438	17	SR3	Sillerup_Ellog3	146,566	10,00	10,2	10,1	0	108,0	95,0	1,0	9,5	10,7	0,1	C
181439	18	SR3	Sillerup_Ellog3	146,566	11,80	12,01	11,9	0	18,4	18,0	0,2	1,7	12,5	0,1	B
181440	19	SR3	Sillerup_Ellog3	146,566	14,79	15	14,9	1	38,2	22,6	3,0	4,4	135,0	0,7	B
181441	20	SR3	Sillerup_Ellog3	146,566	15,30	15,5	15,4	1	32,9	39,5	1,1	3,6	27,9	0,3	B
181442	21	SR3	Sillerup_Ellog3	146,566	17,81	17,91	17,9	1	31,9	17,3	1,3	3,7	76,9	0,4	B
181443	22	SR4	Sillerup_Ellog7	143,547	5,73	5,93	5,8		25,4	43,9	0,1	1,2	2,7	0,1	B
181444	23	Sil 3	Sillerup_Ellog8	143,543	0,70	0,93	0,8	0	104,2	132,4	0,2	2,7	1,5	0,1	A
181445	24	Sil 3	Sillerup_Ellog8	143,543	1,84	2	1,9	0	36,4	147,2	0,1	5,0	1,0	0,0	A
181446	25	Sil 3	Sillerup_Ellog8	143,543	3,09	3,25	3,2	0	42,7	79,8	0,0	2,9	0,1	0,0	A
181447	26	Sil 3	Sillerup_Ellog8	143,543	4,38	4,5	4,4	1	68,5	110,8	12,1	16,2	108,8	0,7	B
181448	27	Sil 3	Sillerup_Ellog8	143,543	5,46	5,66	5,6	1	642,2	80,0	12,3	14,0	153,3	0,9	B
181449	28	Sil 3	Sillerup_Ellog8	143,543	6,60	6,8	6,7	1	634,2	69,8	13,1	19,0	186,9	0,7	C
181450	29	Sil 3	Sillerup_Ellog8	143,543	7,90	8,1	8,0	1	494,0	52,4	13,0	18,2	248,6	0,7	C
181451	30	Sil 3	Sillerup_Ellog8	143,543	8,94	9,14	9,0	1	795,6	61,8	17,7	23,3	286,0	0,8	C
181452	31	Sil 3	Sillerup_Ellog8	143,543	10,30	10,5	10,4	1	446,1	23,4	17,2	21,5	733,2	0,8	C
181453	32	Sil 3	Sillerup_Ellog8	143,543	11,70	11,9	11,8	1	396,5	29,9	9,7	12,4	326,1	0,8	C
181454	33	Sil 3	Sillerup_Ellog8	143,543	12,98	13,08	13,0	1	177,0	7,2	2,0	3,1	277,8	0,7	C

N-rate

Id	Well	Location	DGU no	Depth (m)	Rate (µmol N/l/yr)	Redox zone	
4	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	1,83	25185,0	A	
4	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	1,83	2053,1	A	
4	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	2,21	255,9	A	
4	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	2,21	2200,6	A	
4	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	6,45	2,6	A	
4	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	6,45	4,5	A	
4	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	7,82	899,7	B	
4	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	7,82	370,8	B	
4	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	9,26	10,3	B	
4	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	9,26	10,3	B	
4	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	9,82	4,7	B	
4	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	9,82	2,6	B	
4	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	10,29	4956,7	B	
4	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	10,29	4483,5	B	
4	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	10,76	3,7	B	
4	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	10,76	3,3	B	
4	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	13,34	1984,8	B	
4	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	13,68	4712,9	B	
4	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	15,79	46868,1	B	
4	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	16,13	80,8	B	
4	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	16,22	2,8	B	
4	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	16,22	2,5	B	
4	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	16,72	7,1	B	
4	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	16,72	4,2	B	
4	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	17,23	9605,2	B	
4	P1	Javngyde_Ellog1	88,3072	17,57	30491,6	B	
6	P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	6,42	599,0	B	
6	P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	7,01	5,3	B	
6	P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	7,64	16,8	C	
6	P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	8,23	2,4	C	
6	P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	8,83	14,4	C	
6	P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	9,43	17,0	C	
6	P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	10,08	3,4	B	
6	P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	10,52	11,2	B	
6	P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	10,67	4,4	B	
6	P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	12,45	19,2	C	
6	P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	12,79	165,2	C	
6	P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	14,05	55894,3	C	
6	P2	Javngyde_Ellog2	88,3073	14,39	121016,7	C	
5	P1.5	Javngyde_noEllog	88,3063	6,54	28,9	B	
5	P1.5	Javngyde_noEllog	88,3063	6,54	27,2	B	
5	P1.5	Javngyde_noEllog	88,3063	7,10	432,4	B	
5	P1.5	Javngyde_noEllog	88,3063	7,10	498,0	B	
5	P1.5	Javngyde_noEllog	88,3063	9,54	4,6	B	
5	P1.5	Javngyde_noEllog	88,3063	9,54	3,9	B	
5	P1.5	Javngyde_noEllog	88,3063	11,41	0,6	B	
5	P1.5	Javngyde_noEllog	88,3063	11,41	1,8	B	
5	P1.5	Javngyde_noEllog	88,3063	11,97	1,6	B	
5	P1.5	Javngyde_noEllog	88,3063	11,97	1,1	B	
5	P1.5	Javngyde_noEllog	88,3063	15,54	2,2	B	
5	P1.5	Javngyde_noEllog	88,3063	15,54	1,6	B	

Id	Well	Location	DGU no	Depth (m)	Rate (µmol N/l/yr)	Redox zone
2	Sil4	Sillerup_Ellog2	143,546	0,51	108540,3	A
2	Sil4	Sillerup_Ellog2	143,546	2,23	1852,3	A
2	Sil4	Sillerup_Ellog2	143,546	3,47	2811,9	B
2	Sil4	Sillerup_Ellog2	143,546	4,15	22152,7	C
2	Sil4	Sillerup_Ellog2	143,546	4,70	1473,8	C
2	Sil4	Sillerup_Ellog2	143,546	5,11	0,0	C
2	Sil4	Sillerup_Ellog2	143,546	5,91	0,0	C
3	SR3	Sillerup_Ellog3	146,566	2,51	0,0	
3	SR3	Sillerup_Ellog3	146,566	3,39	2,1	C
3	SR3	Sillerup_Ellog3	146,566	5,11	0,0	C
3	SR3	Sillerup_Ellog3	146,566	5,78	0,0	C
3	SR3	Sillerup_Ellog3	146,566	6,81	0,5	C
3	SR3	Sillerup_Ellog3	146,566	7,81	0,0	C
3	SR3	Sillerup_Ellog3	146,566	8,81	0,0	C
3	SR3	Sillerup_Ellog3	146,566	9,51	0,0	C
3	SR3	Sillerup_Ellog3	146,566	10,31	0,0	C
3	SR3	Sillerup_Ellog3	146,566	13,01	0,0	B
3	SR3	Sillerup_Ellog3	146,566	14,21	0,0	B
3	SR3	Sillerup_Ellog3	146,566	15,10	0,0	B
3	SR3	Sillerup_Ellog3	146,566	15,59	0,0	B
3	SR3	Sillerup_Ellog3	146,566	16,33	0,0	B
3	SR3	Sillerup_Ellog3	146,566	16,83	0,0	B
3	SR3	Sillerup_Ellog3	146,566	17,38	400,8	C
3	SR3	Sillerup_Ellog3	146,566	17,69	0,1	C
3	SR3	Sillerup_Ellog3	146,566	18,13	0,0	C
1	Sil 3	Sillerup_Ellog8	143,543	0,59	18439,6	A
1	Sil 3	Sillerup_Ellog8	143,543	1,03	9263,2	A
1	Sil 3	Sillerup_Ellog8	143,543	1,65	31070,1	A
1	Sil 3	Sillerup_Ellog8	143,543	2,10	7709,1	A
1	Sil 3	Sillerup_Ellog8	143,543	3,33	2188,1	A
1	Sil 3	Sillerup_Ellog8	143,543	4,30	2583,5	B
1	Sil 3	Sillerup_Ellog8	143,543	4,58	865,3	B
1	Sil 3	Sillerup_Ellog8	143,543	5,27	0,0	B
1	Sil 3	Sillerup_Ellog8	143,543	5,76	0,0	B
1	Sil 3	Sillerup_Ellog8	143,543	6,21	0,0	B
1	Sil 3	Sillerup_Ellog8	143,543	6,91	0,0	C
1	Sil 3	Sillerup_Ellog8	143,543	7,51	0,0	C
1	Sil 3	Sillerup_Ellog8	143,543	8,21	0,0	C
1	Sil 3	Sillerup_Ellog8	143,543	8,75	0,6	C
1	Sil 3	Sillerup_Ellog8	143,543	9,43	0,0	C
1	Sil 3	Sillerup_Ellog8	143,543	9,91	0,0	C
1	Sil 3	Sillerup_Ellog8	143,543	10,61	0,0	C
1	Sil 3	Sillerup_Ellog8	143,543	11,51	11511,1	C
1	Sil 3	Sillerup_Ellog8	143,543	11,99	0,0	C
1	Sil 3	Sillerup_Ellog8	143,543	12,77	14980,6	C
1	Sil 3	Sillerup_Ellog8	143,543	13,21	19885,4	C

Appendix 3: Well panels illustrating all the collected parameters

The well panels display from left towards right:

Panel 1: Lithology (from Jupiter, Appendix 1)

Panel 2: Sediment color (from Jupiter, Appendix 1)

Panel 3: Redox probe measurement (unreliable, not to be used in the interpretations)

Panel 4: Resistivity data and model (red curve) and gamma (blue curve) from Ellog measurements

Panel 5: Imaginary conductivity and hydraulic permeability from Ellog measurements

Panel 6: Redox capacity (red curve) and N-rate (blue curve)

Panel 7: Sediment chemistry; extracted Fe(II) and total Fe as well as the Fe(II)/Fe(total).

Panel 8: Water isotopes; δO_{18} and δD .

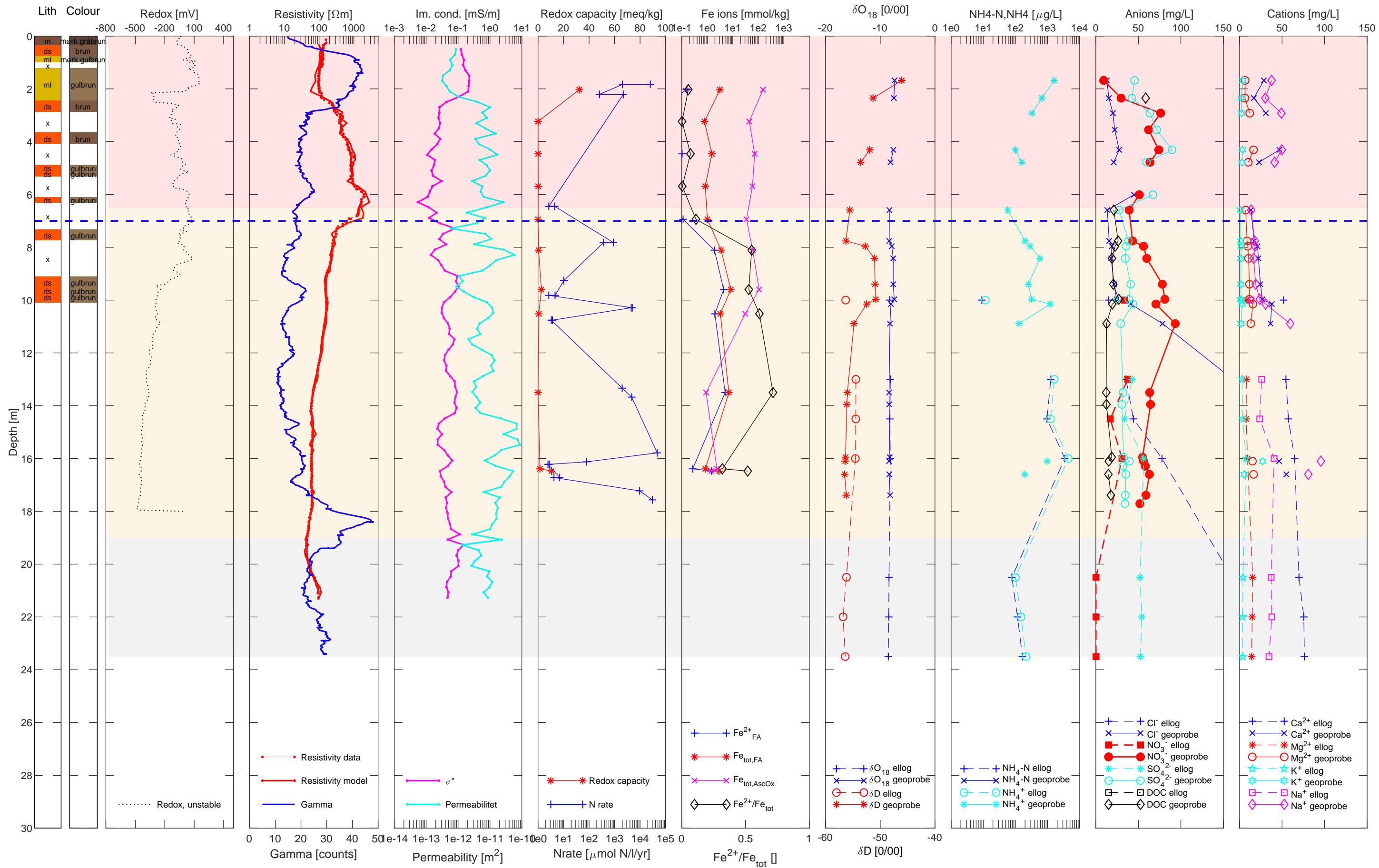
Panel 9: Ammonium concentration.

Panel 10: The selected anions Cl^- , NO_3^- and SO_4^{2-} as well as DOC, all curves separated into whether samples were taken using the Ellog or geoprobe.

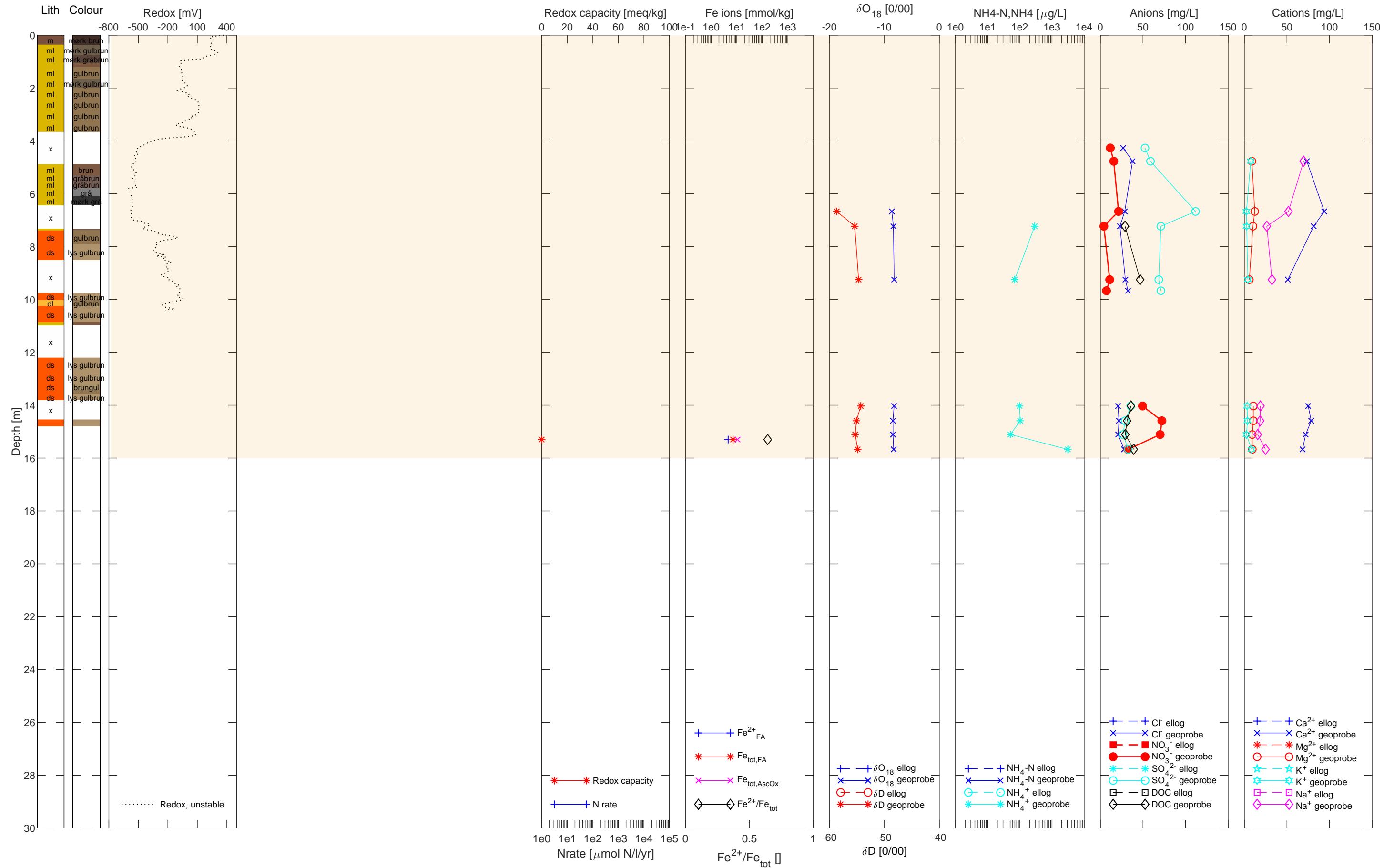
Panel 11: The selected cations Ca, Mg, K and Na, all curves separated into whether samples were taken using the Ellog or geoprobe.

Background: The interpreted redox zones

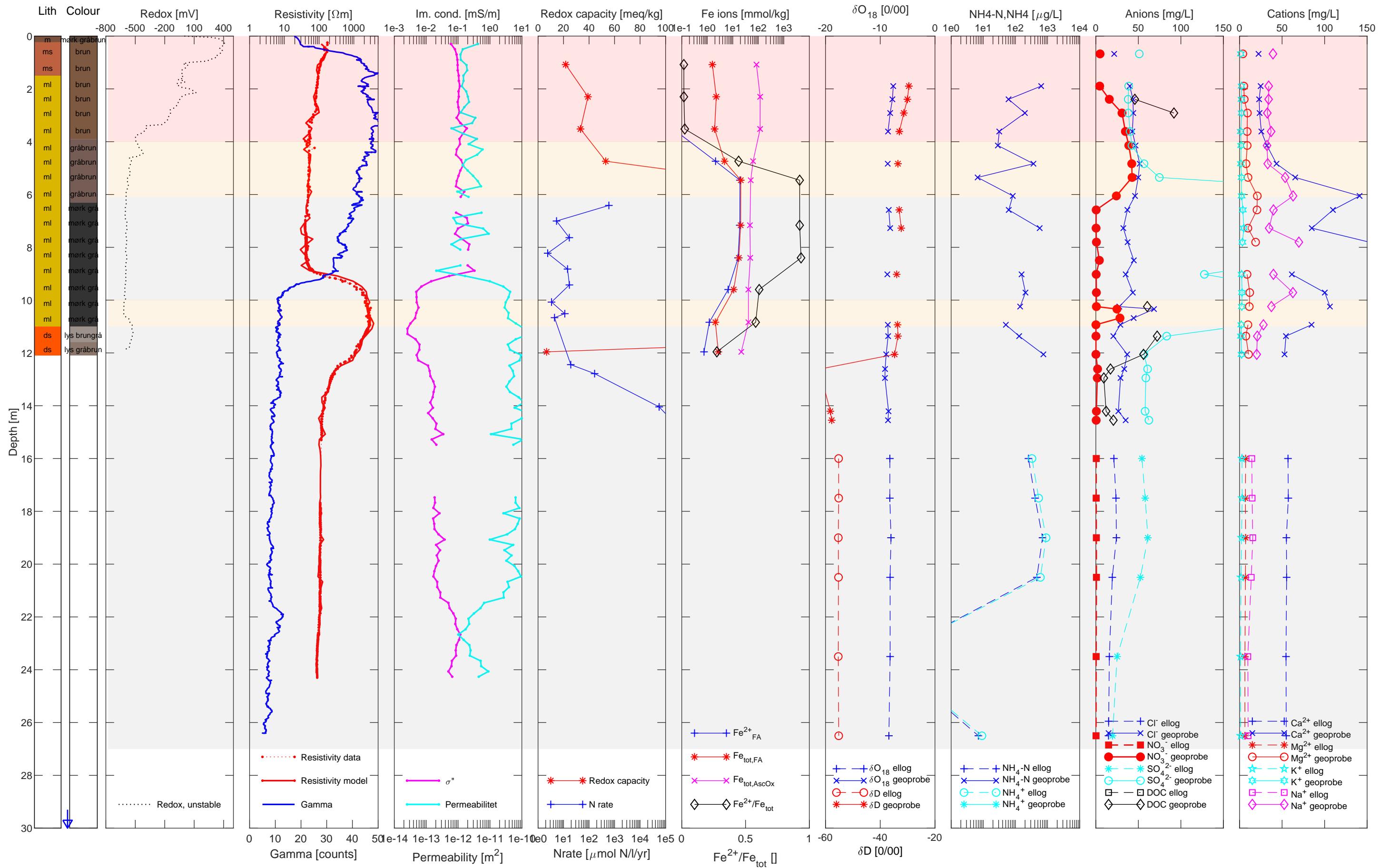
Javngyde Borehole 1 , DGUno 88. 3072, 88. 3062



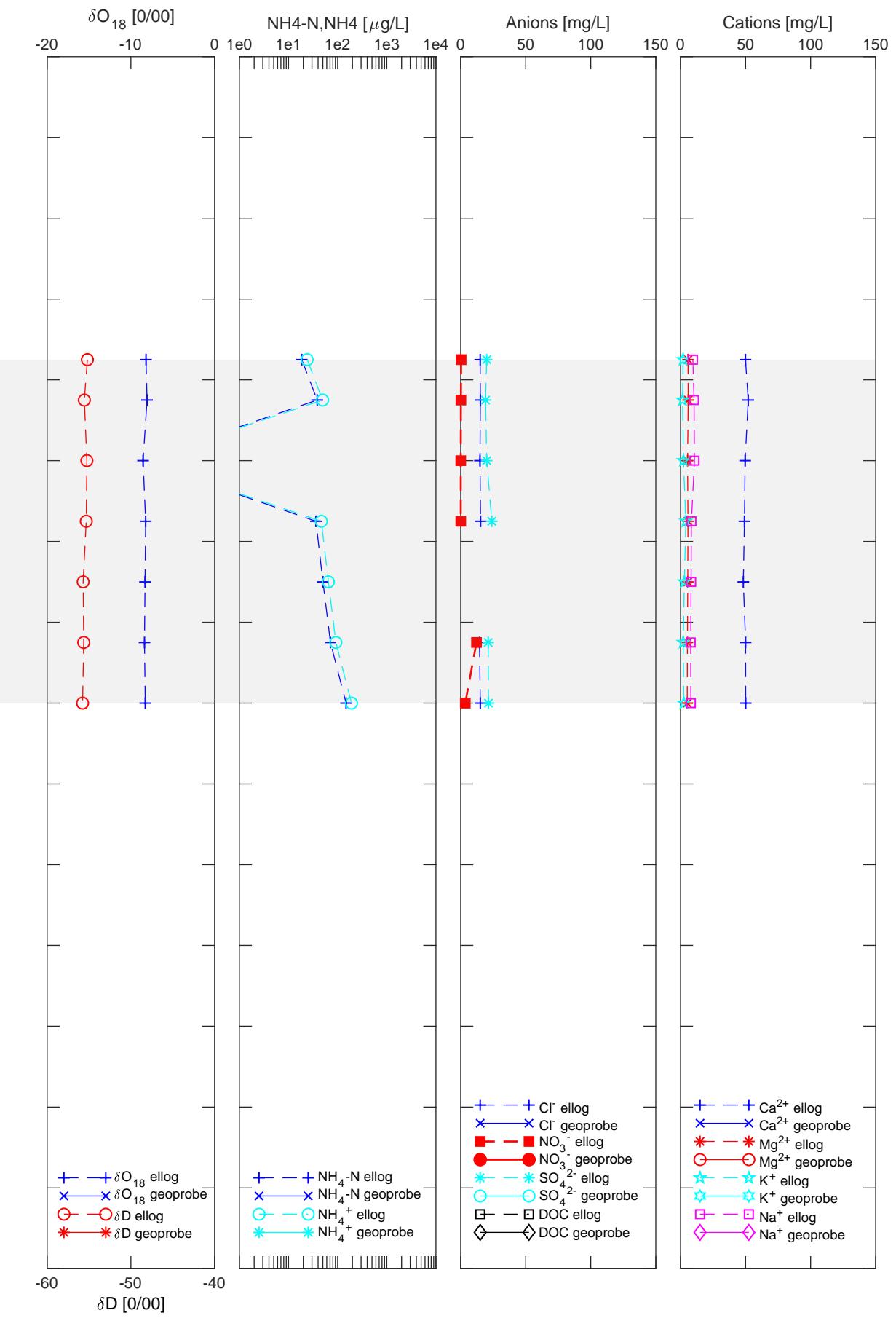
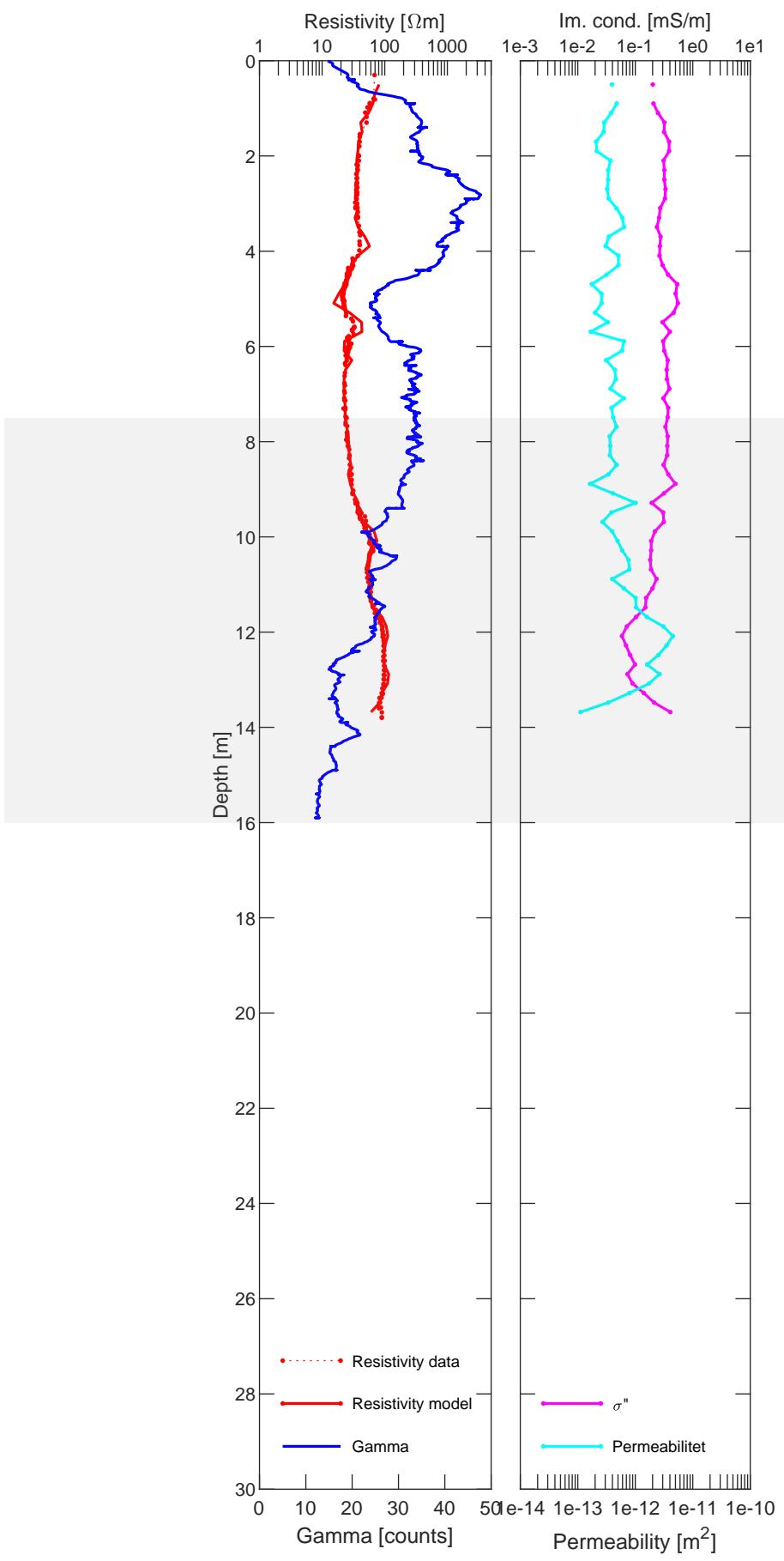
Javngyde Borehole 1,5 , DGUno , 88. 3063



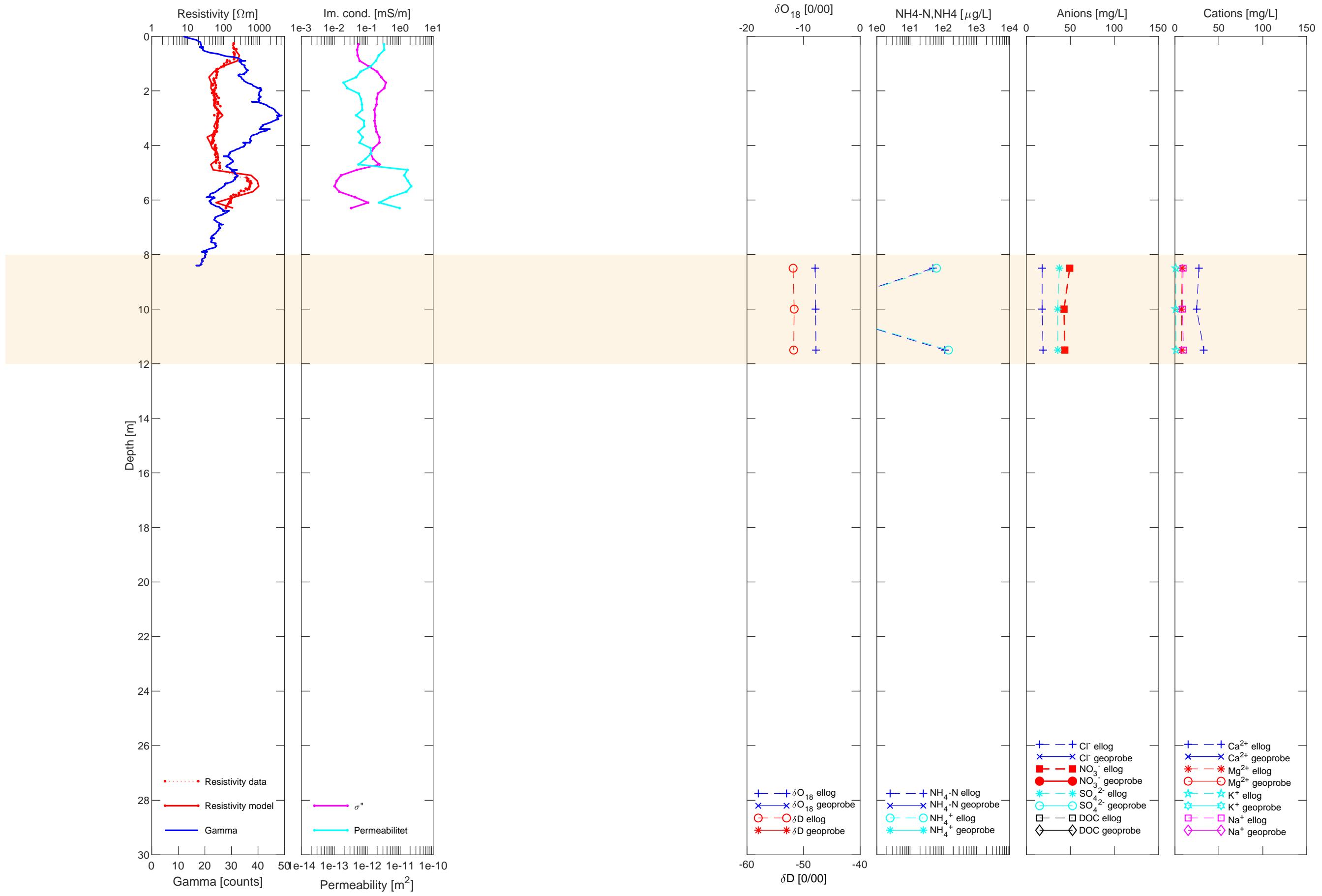
Javngyde Borehole 2 , DGUno 88. 3073, 88. 3076



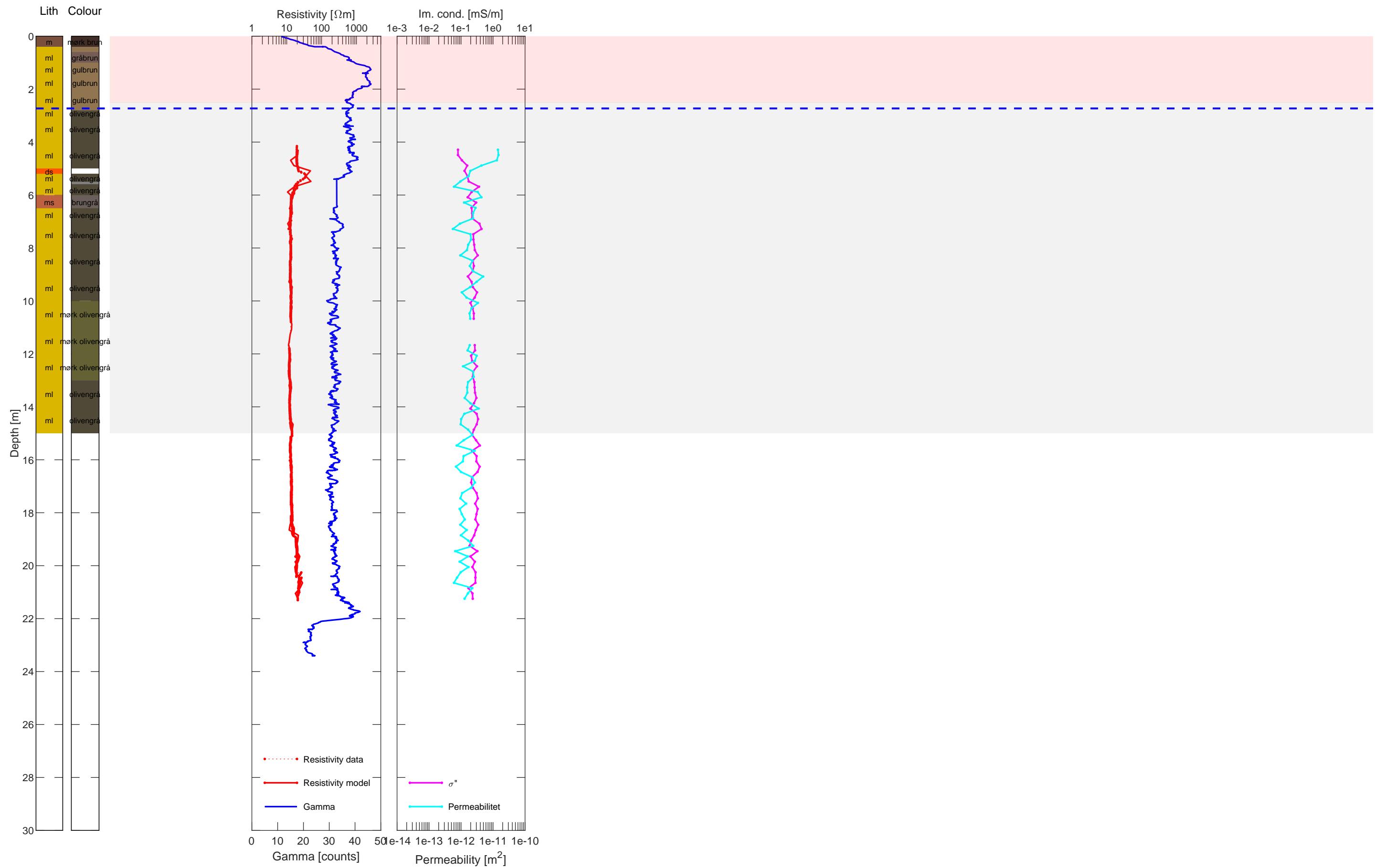
Javngyde Borehole 3 , DGUno 88. 3074,



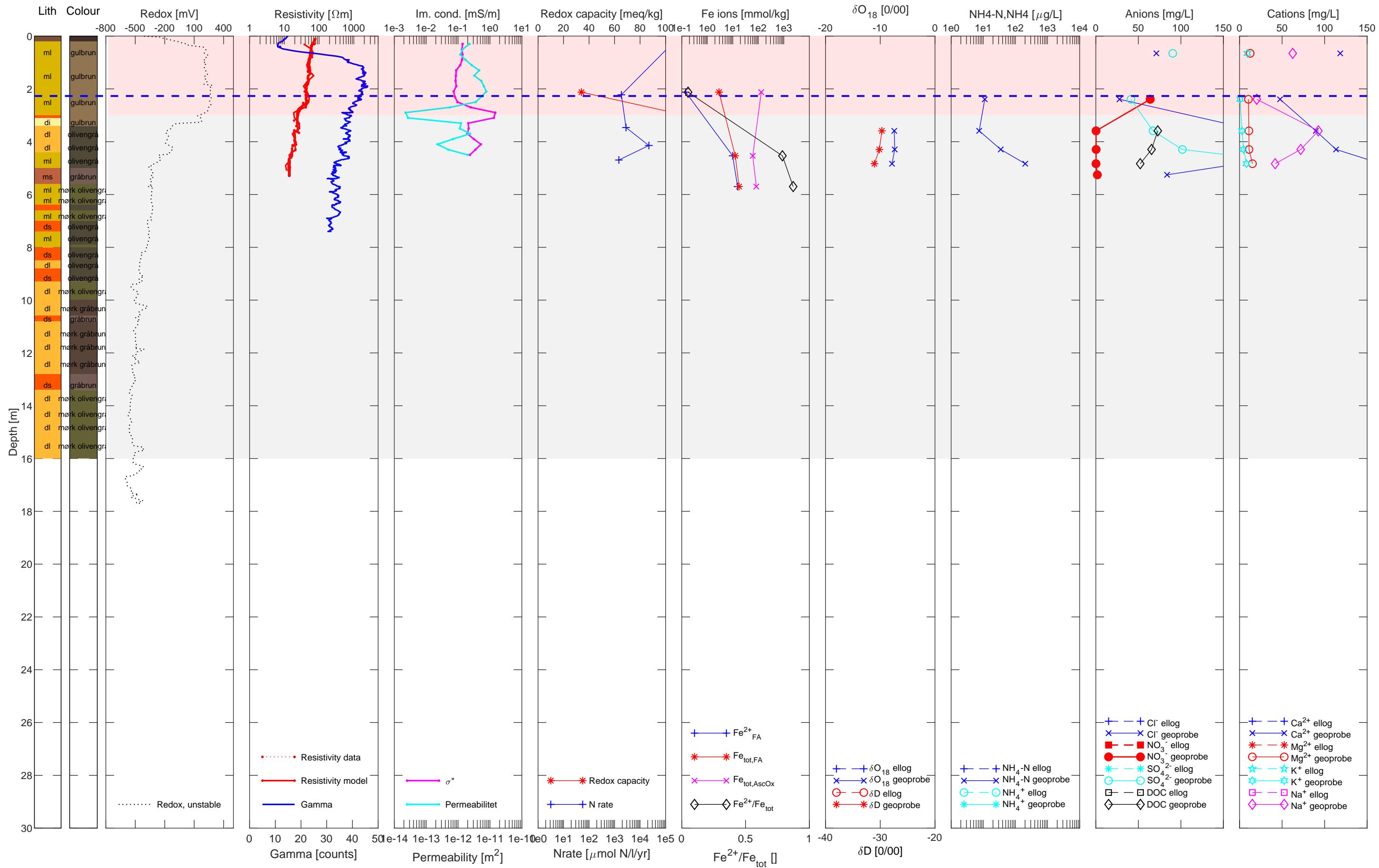
Javngyde Borehole 4 , DGUno 88. 3075,



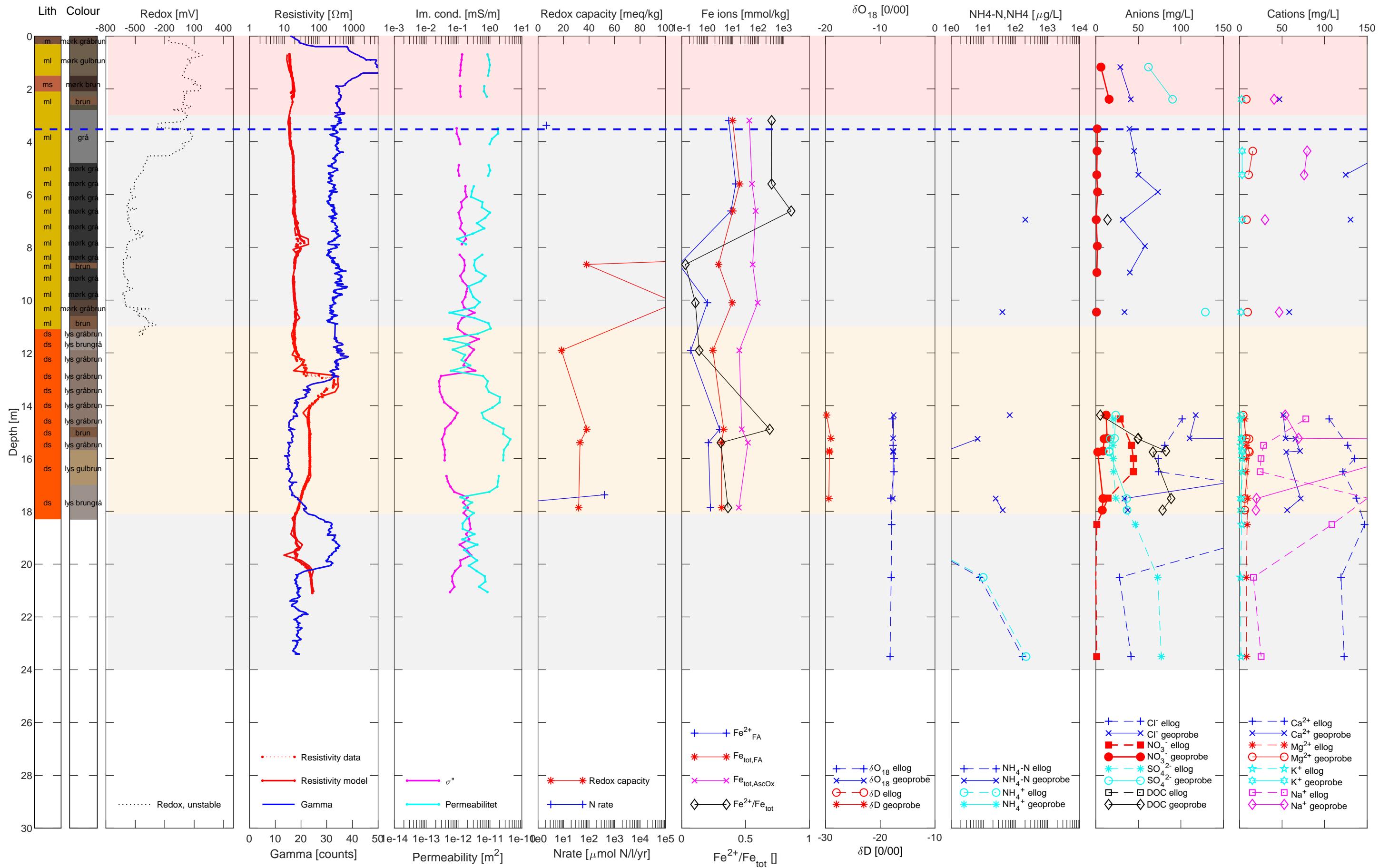
Sillerup Borehole 1 ; DGUno , 143. 548



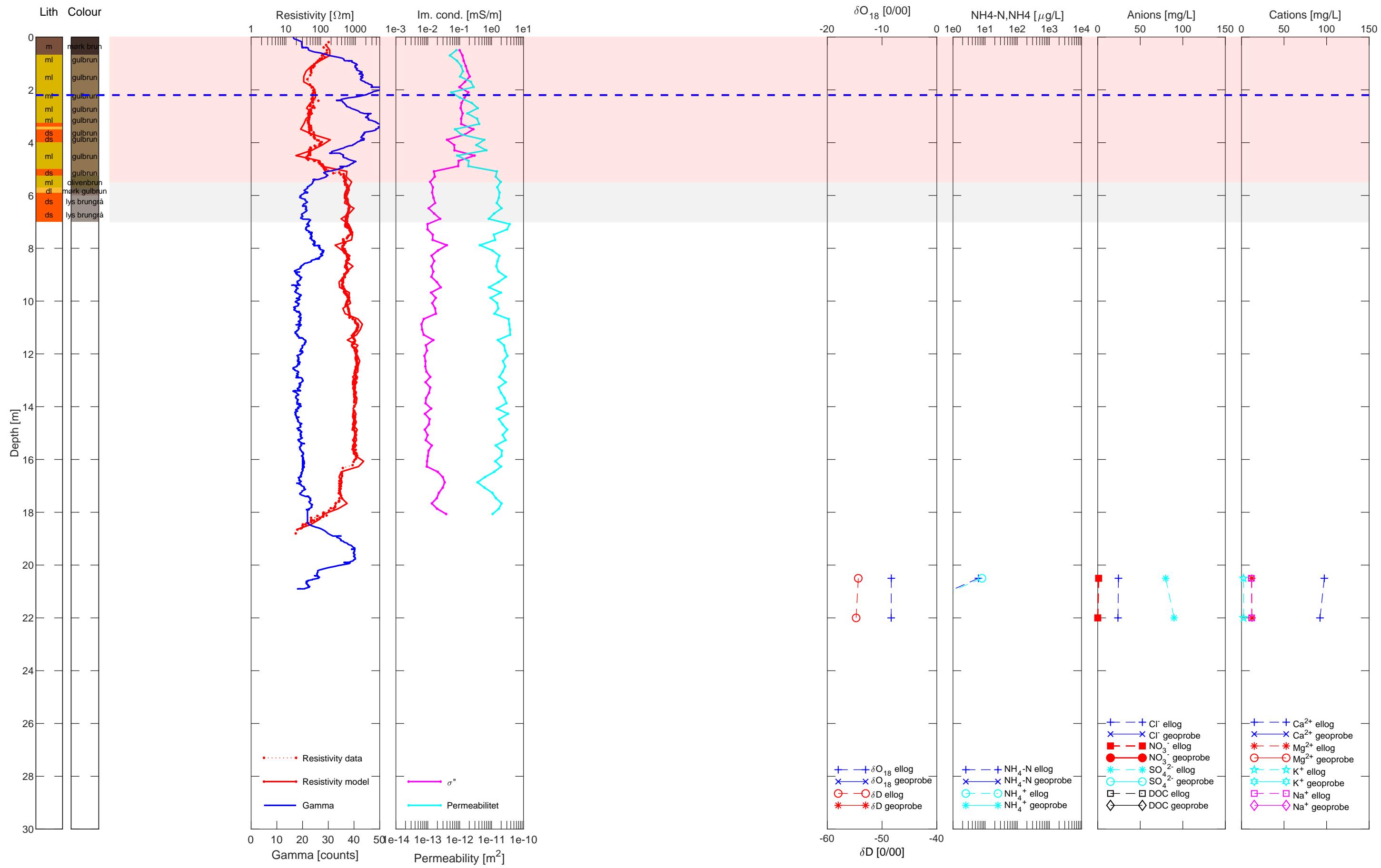
Sillerup Borehole 2 ; DGUno , 143. 546



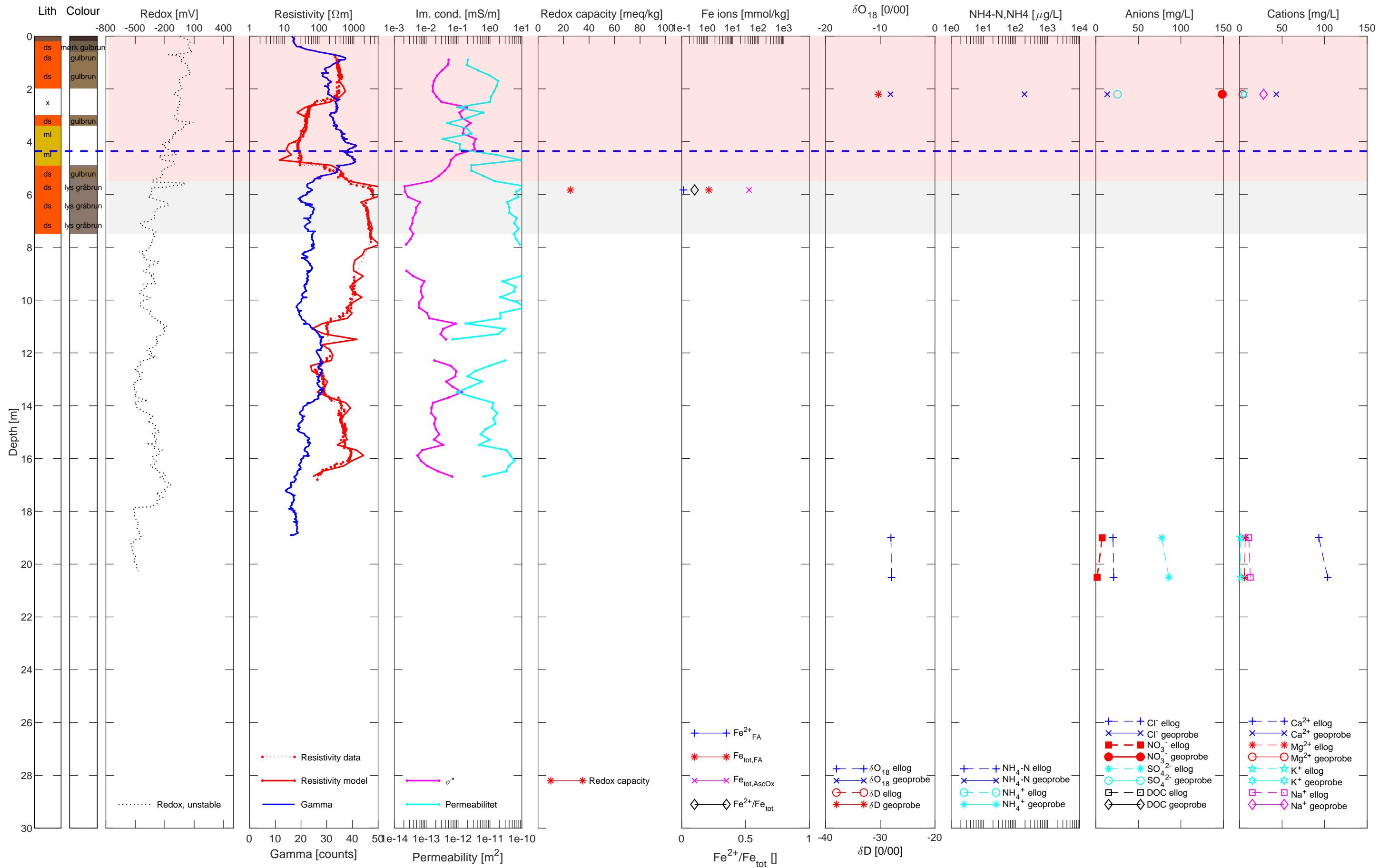
Sillerup Borehole 3 ; DGUno , 143. 566



Sillerup Borehole 6 ; DGUno , 143. 542



Sillerup Borehole 7 ; DGUno , 143. 547



Sillerup Borehole 8 ; DGUno , 143. 543

