

GEOTEKNISK DATARAPPORT

Prosjektnummer: 25205	Rapportnummer: RIG-RAP-01	Dato: 19.03.2026			
Oppdragsgiver: Hønefoss Nord Næringspark AS, AM. Utvikling AS og Treklyngen Industripark AS	Kontaktperson/til: HRP AS v/Åshild Lie	Kopi: -			
Prosjekt: Børdalsmoen Næringspark					
Sammendrag: Terraplan AS er engasjert av HRP, på vegne av Hønefoss Nord Næringspark AS, AM. Utvikling AS og Treklyngen Industripark AS for å utføre geotekniske grunnundersøkelse i forbindelse med detaljregulering av nytt næringsområde på Børdalsmoen med tilhørende ny gang- og sykkelvei med ca. 1 km lengde. Prosjektet ligger ved Follum i Hønefoss i Ringerike kommune. Foreliggende geoteknisk datarapport inneholder en sammenstilling av utførte felt- og laboratorieundersøkelser, samt en overordnet og generell beskrivelse av grunnforholdene. Grunnundersøkelsene omfatter: <ul style="list-style-type: none"> • 15 stk. totalsonderinger • 5 stk. trykksonderinger, CPTu • 2 stk. hydrauliske poretrykksmåler • 8 stk. poseprøver • 12 stk. 54 mm ufortyrret sylindprøver • 4 stk. kornfordelingsanalyser • 3 stk. aktiv treaksialforsøk • 4 stk. CRS ødometerforsøk • 3 stk. glødetap-analyse (organisk innhold) Basert på gjennomførte grunnundersøkelser, kan grunnforholdene beskrives som følger: Sonderingene viser at grunnen generelt består av et topplag av fyllmasser/tørrskorpeleire med innslag av sand og grus, med en mektighet på ca. 1 – 2 m. Videre er det faste masser med varierende bormotstand, hovedsakelig sand, med en mektighet på ca. 5 – 20 m. Videre nedover er det registrert sandig og siltig leire med varierende bormotstand, over faste/morenemasser. Alle utførte totalsonderinger er avsluttet i løsmasser i dybdeintervallet ca. 15 – 36 m under terreng, uten å påtreffe berg. Laboratorieanalyser på opptatte prøver fra hull 11 viser sprøbruddmateriale mellom ca. 7 og 10 m dybde under terreng. Det ble installert 2 stk. hydrauliske grunnvannsmåler, ved borhull 2 og 16 med dybde spiss 8 m under terreng. Grunnvannstanden ble avlest den 06.01.2026 og er ca. 3 m under terreng ved borhull 16. Det er ikke registrert vann i grunnvannsmåleren ved borhull 2. Det presiseres at grunnvannstanden normalt vil variere med årstid og nedbørsforhold. Detaljer fremkommer av rapporten.					
2.0	Revidert iht. nytt plankart.	19.03.2026	BA	HT	HT
1.0	Justert iht. kommentarer	09.02.2026	BA	HT	HT
0.0	Første utgave	15.01.2026	BA	HGH/HT	HT
Rev.:	Beskrivelse:	Dato:	Utarb. av:	Kontr. av:	Godkj. av

INNHOOLD

1	INNLEDNING.....	4
2	OMRÅDEBESKRIVELSE.....	4
2.1	PLANOMRÅDET.....	4
2.2	TIDLIGERE GEOTEKNISKE GRUNNUNDERSØKELSER.....	4
2.3	UTFØRTE GRUNNUNDERSØKELSER AV TERRAPLAN.....	6
3	GRUNNFORHOLD.....	6
3.1	KVARTÆRGEOLOGI.....	6
3.2	FARESONE FOR KVIKKLEIRE.....	7
3.3	RESULTATER FRA FELT- OG LABORATORIEUNDERSØKELSER.....	8
3.3.1	FELTUNDERSØKELSER:.....	8
3.3.2	PORETRYKSMÅLERE:.....	9
3.3.3	LABORATORIEUNDERSØKELSER:.....	9
4	GEOTEKNISK EVALUERING AV RESULTATENE.....	10
4.1	AVVIK FRA STANDARD UTFØRELSESMETODER.....	10
4.2	VIKTIGE FORUTSETNINGER.....	10
4.3	UNDERSØKELSE- OG PRØVEKVALITET.....	10
5	REFERANSER.....	10

TEGNINGER

RIG-TEG-001	Borplan
- 1 til -15	Totalsonderinger
-16 til -21	CPTU

VEDLEGG

- 1 Laboratorieresultater
- 2 Koordinat- og borepunkliste
- 3 CPTU kalibreringssertifikat
- 4 Tegnforklaring og beskrivelse av feltundersøkelser og boremetoder

1 INNLEDNING

Terraplan AS er engasjert av HRP, på vegne av Hønefoss Nord Næringspark AS, AM. Utvikling AS og Treklyngen Industripark AS for å utføre geotekniske grunnundersøkelser i forbindelse med detaljregulering av nytt næringsområde på Børdalsmoen med tilhørende ny gang- og sykkelvei med ca. 1 km lengde. Prosjektet ligger ved Follum i Hønefoss i Ringerike kommune.

Denne rapporten vil presentere en sammenstilling av resultater fra geotekniske grunnundersøkelser utført i november 2025 sammen med generelle beskrivelser av grunnforholdene.

Rapporten inneholder ingen geotekniske evalueringer eller anbefalte tiltak, dette rapporteres i egne vurderingsnotater.

2 OMRÅDEBESKRIVELSE

2.1 Planområdet

Plassering av planområdet vises på Figur 1 med omtrentlig markering av tiltaksområdet med rød figur. Innmålte terrenghøyder, lokalt i planområdet, varierer fra ca. kote +161,5 til +107,3.

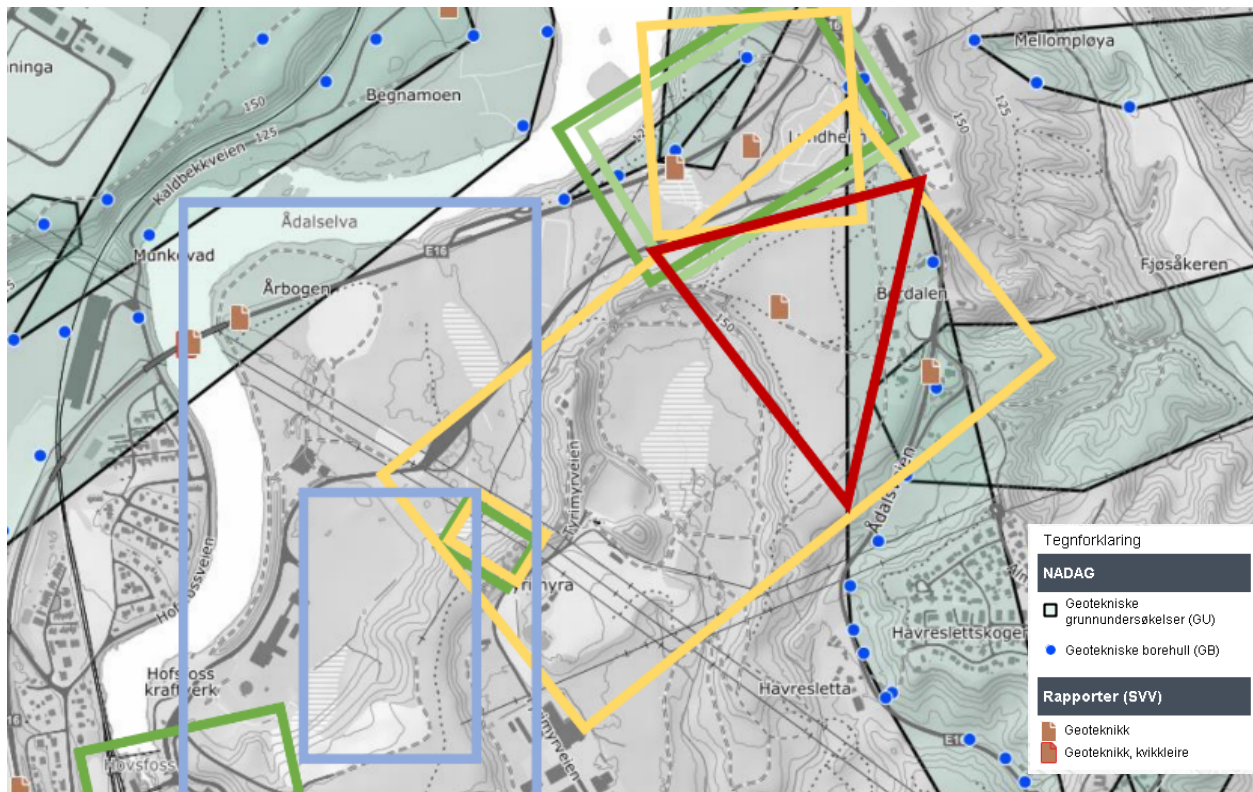


Figur 1: Oversiktskart som viser omtrentlig markering av planområdet vist med rød figur [1].

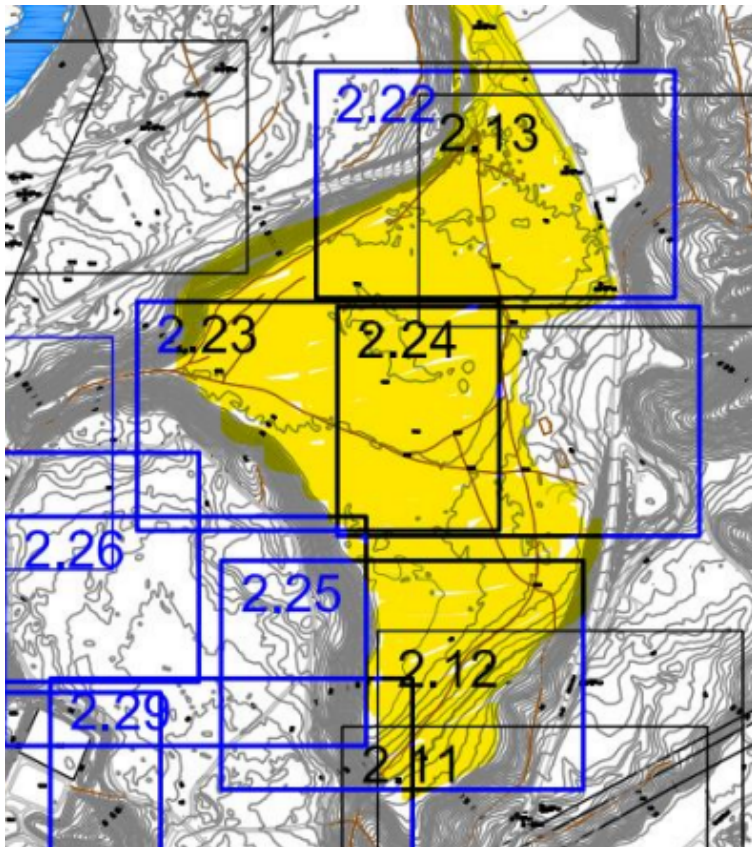
2.2 Tidligere geotekniske grunnundersøkelser

Det er tidligere utført grunnundersøkelser på og nær planområdet, se utklipp fra NADAG [2] og oversikt over tidligere rapporter i nærområdet i Figur 2. Planområdet er vist med rød trekant. Det er spesielt rapport vist med stor gul firkant som er relevant for områder [3], i tillegg til grunnundersøkelser utført for nærliggende vei i øst. Se også Figur 3 for relevant borplan (2.22, 2.23, 2.24 og 2.25).

Basert på tilgjengelige grunnundersøkelser og rapporter det er ikke funnet bløt eller sensitiv leire på tomte. [2], [3].



Figur 2: Oversikt over tidligere grunnundersøkelser fra NADAG [2].



Figur 3: Oversiktsplaner over grunnundersøkelser utført av COWI [3].

2.3 Utførte grunnundersøkelser av Terraplan

Terraplan AS har med støtte fra Geogrunn AS utført geotekniske feltundersøkelser i 2025, uke 47-48.

Borepunktene vises på vedlagte borplan, RIG-TEG-001.

Feltundersøkelsene omfatter:

- 15 stk. totalsonderinger
- 5 stk. trykksonderinger, CPTu
- 2 stk. hydrauliske poretrykksmåler
- Opptak av 12 stk. 54 mm intakte prøver og 8 stk. poseprøver for analyser i laboratorium
- Borhull 5 utgått pga. bratt terreng

Feltarbeidene er utført iht. NGF-meldinger og laboratoriearbeider er utført iht. NS8000-serien og relevante ISO-standarder, samt metodestandarder. En nærmere beskrivelse av undersøkelsesmetoder og oppteigningsmåter fremgår av geoteknisk bilag i vedlegg 4. Totalsonderingspunktene er målt inn med GPS av Geogrunn AS i koordinatsystem Euref89 UTM32 og NN2000.

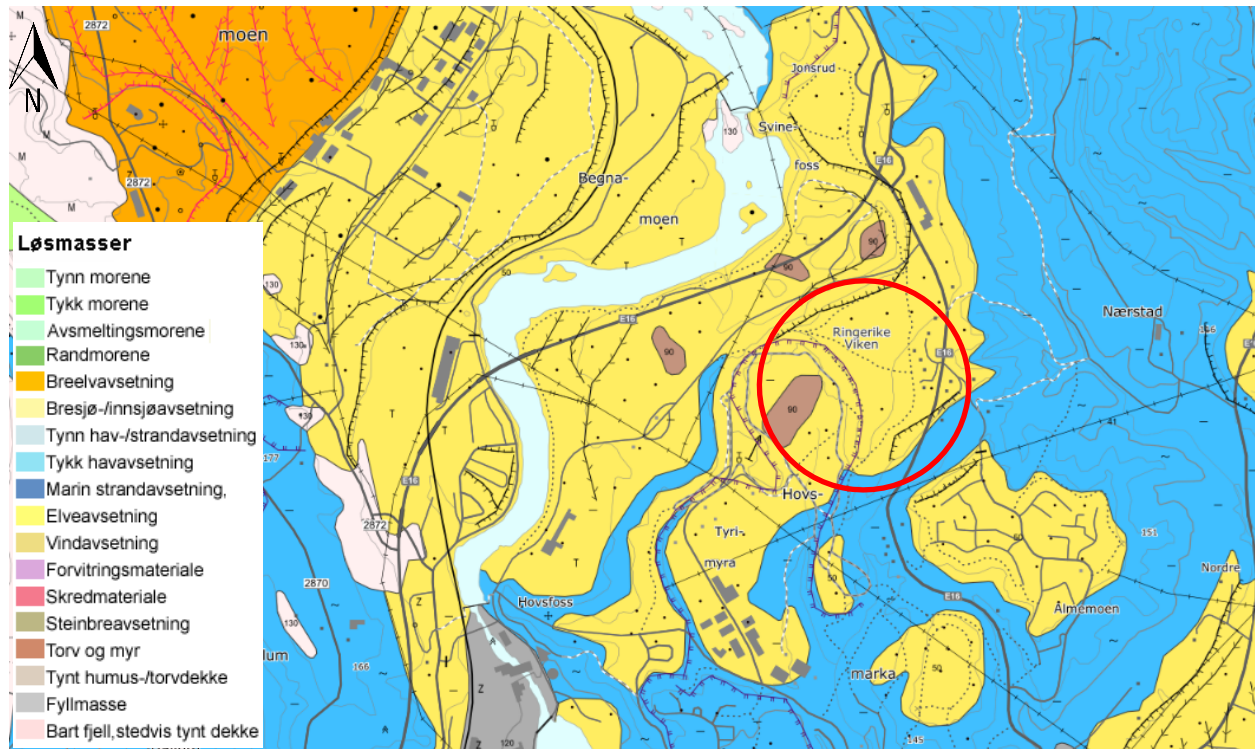
Opptatte prøver er analysert ved GeoStrøm sitt laboratorium i henhold til standard rutine og omfatter:

- 8 stk. poseprøver
- 12 stk. 54 mm ufortyrret sylinderprøver
- 4 stk. kornfordelingsanalyser
- 3 stk. aktiv treaksialforsøk
- 4 stk. CRS ødometerforsøk
- 3 stk. glødetap-analyse (organisk innhold)

3 GRUNNFORHOLD

3.1 Kvartærgeologi

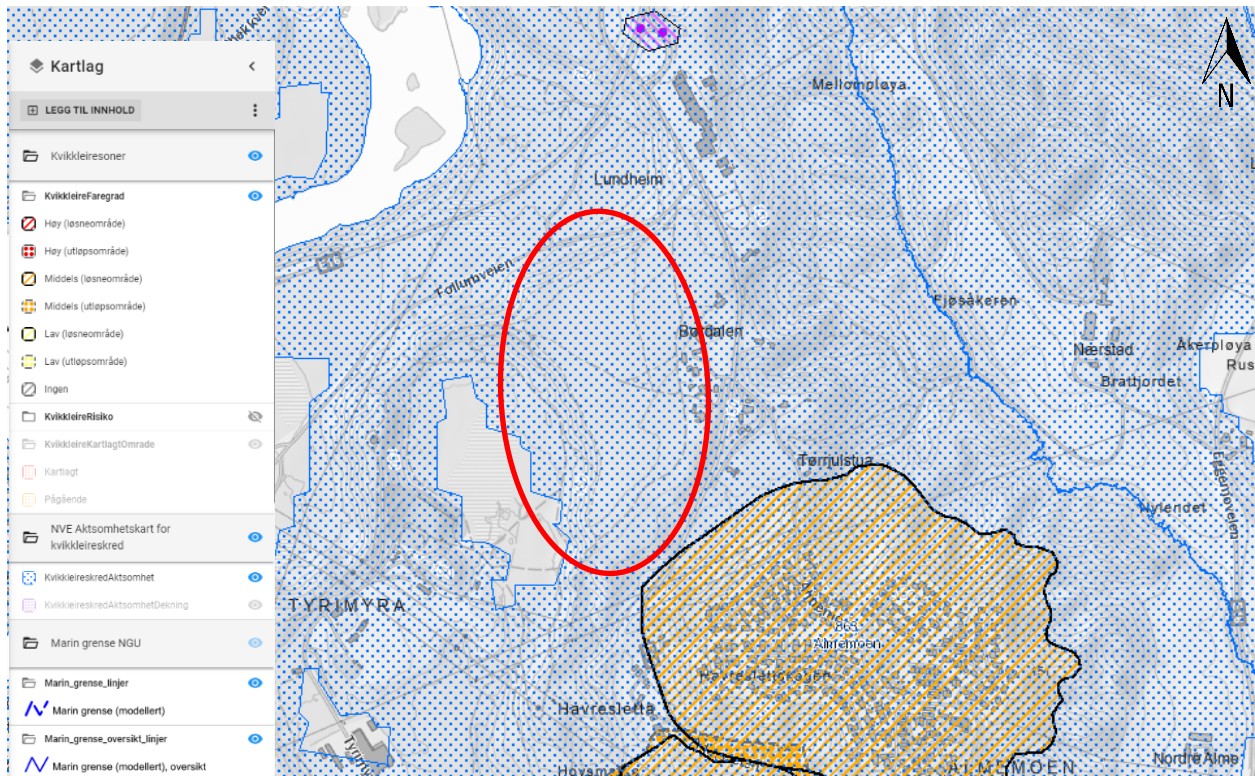
Løsmassekart fra NGU [4] viser generelt elveavsetninger i området, det er flere områder med marin leire rundt tomten samt at det er et myrområde på tomten – se Figur 4.



Figur 4: Kvartærgeologisk kart som viser forventede løsmasser i øvre lag [4].

3.2 Faresone for kvikkleire

Iht. NVEs temakart [5] som vist i Figur 5, hele planområdet ligger innenfor skravert aktsomhetsområde for kvikkleireskred (blå-prikkete skravur) på NVE Atlas. Det er videre registrert kartlagt borepunkter med funn av mulig kvikkleire lengst nord (lilla punkter). Lengst sør finnes to tidligere kartlagte faresoner for kvikkleireskred med middels faregrad, faresone «Almemoen» og «Hovsmarka» med faregrad «Middels», Konsekvensklasse «Meget alvorlig», og risikoklasse 4.



Figur 5: Utsnitt fra NVEs temakart [5] som viser tidligere kartlagte kvikkleiresoner og kvikkleireaktsomhetsområde.

3.3 Resultater fra felt- og laboratorieundersøkelser

Terraplans borepunkter er vist på vedlagt borplan, RIG-TEG-001. På tegning -1 til -21 presenteres totalsonderingene og trykksonderinger. Resultatene fra geoteknisk laboratorium presenteres i vedlegg 1. Vedlegg 4 beskriver hva feltundersøkelsene og boremetodene innebærer.

Opptatte prøver er analysert ved GeoStrøm sitt laboratorium. Geostrøm bruker ISO-standarden på konus skjærfasthet, dvs. sprøbruddegenskaper er definert ved å ha omrørt skjærfasthet, $c_{u,r} \leq 1,27$ kPa og kvikkleire når $c_{u,r} \leq 0,33$ kPa.

3.3.1 Feltundersøkelser:

Nedenfor gis en tolket beskrivelse av grunnforholdene basert på utførte grunnundersøkelser. I borpunktene der det kun er utført totalsonderinger, er beskrivelsene gjort kun basert på forventet løsmasser ut fra registret bormotstand. Dette gir som regel en god indikasjon, men er alltid noe usikker. Der det er utført CPT-sondering og/eller prøveserie er vurderingen tilsvarende mer sikker.

Generelle grunnforhold

Sonderingene viser at grunnen generelt består av et topplag av antatt tørrskorpeleire med innslag av sand og grus, med en mektighet på ca. 1 – 2 m. Videre er det faste masser med varierende bormotstand, hovedsakelig antatt sand, med en mektighet på ca. 5 – 20 m. Videre nedover er det registrert sandig og siltig leire med varierende bormotstand, over faste/morenemasser.

Alle utførte totalsonderinger er avsluttet i løsmasser i dybdeintervallet ca. 15 – 36 m under terreng, uten å påtreffte berg.

Detaljerte grunnforhold

Toppen/midt på tomten og nordøst (Borhull 1, 6, 7, 8 og 9): I disse områdene viser sonderingene sand fra ca. 1 - 18 m dybde. Under dette er det leire ned til ca. 32 – 35 m dybde. Ved borpunkt 7 er det registrert fete/morenemasser fra ca. 30 m til avsluttende dybde på ca. 36 m.

Vestlig del (Borhull 2): Sonderingen viser et øvre lag av antatt tørrskorpeleire med en mektighet på ca. 1 – 2 m. Under dette er det antatt siltig leire ned til ca. 6 m dybde, og faste sandmasser ned til ca. 11 m. Videre er det registrert faste/morenemasser ned til ca. 15 m dybde.

Østlig del (Borhull 15 og 16): Sonderingene viser antatte siltige og leirige masser gjennom hele undersøkte dybde, ned til ca. 15 m under terreng.

Sørlig del (Borhull 3, 4 og 10): I dette området er det registrert et topplag av fyllmasser/tørrskorpeleire med en mektighet på ca. 1 m. Videre er det sandig og siltig masser ned til ca. 16 m dybde. Ved borpunkt BH 4 er det registrert leirig masser med innslag av sand og silt fra ca. 16 m til ca. 30 m dybde, over morenemasser til avsluttende dybde på ca. 33 m.

Mot planlagt G/S-vei (Borhull 10 og 11): Sonderingene viser fyllmasser/tørrskorpeleire i øvre ca. 1,5 m. Videre nedover består grunnen av sandig, siltig og leirig masser ned til ca. 16–25 m dybde. Under dette laget er det registrert faste/morenemasser fra ca. 25 m til ca. 32 m dybde.

3.3.2 Poretrykksmålere:

Det ble installert 2 stk. hydrauliske grunnvannsmåler, ved borhull 2 og 16 med dybde spiss 8 m under terreng. Grunnvannstanden ble avlest den 06.01.2026 og er ca. 3 m under terreng ved borhull 16. Det er ikke registrert vann i grunnvannsmåleren ved borhull 2 og grunnvann forventes derfor å stå dypere enn 8 meter under terreng.

3.3.3 Laboratorieundersøkelser:

Standard rutineanalyser på poseprøver tatt opp ved borhull 2 viser at grunnen består av leireig, siltig, sandig materiale til ca. 1 m dybde. Derunder er det sand med grus til ca. 3 m dybde under terreng. Vanninnholdet i dette laget varierer mellom ca. 13,4 - 27 %.

I tillegg er det ved borhull 2 tatt opp 5 stk. 54 mm sylindereprøver fra ca. 4 - 8 m under terreng. Laboratorieanalyser viser at grunnen består av leire fra 4 – 6 m dybde. Under dette laget er det siltig leire til ca. 7 m dybde og siltig sand fra 7 – 8 m dybde. Omrørt skjærfasthet varierer mellom 1,6 – 8,2 kPa. Målt direkte udrenert skjærfasthet (cuD) fra konus- og enaksforsøk i dybdeintervallet mellom 4 og 8 m varierer fra ca. 39,6 – 130,7 kPa. Sensitivitet(St) varierer generelt fra 9 - 28. Vanninnholdet varierer stort sett mellom ca. 10– 31 %.

Det er utført to kornfordelingsanalyser i punkt 2, henholdsvis på 0,5 m og 3,8 m dybde. Massene er klassifisert som meget telefarige, dvs. telefarlighetsklasse T3–T4. Glødetap viser organisk innhold, på ca. 5,8 %.

Poseprøver tatt opp ved borhull 11 viser at grunnen består av sand til ca. 3 m dybde. Derunder er det siltig, sandig leire til ca. 5 m dybde under terreng. Vanninnholdet i dette laget varierer mellom ca. 4 - 25 %.

I tillegg er det ved borhull 11 tatt opp 7 stk. 54 mm sylindereprøver fra ca. 5 - 12 m under terreng. Laboratorieanalyser viser at grunnen består av leire med silt i hele undersøkte dybde. Siltig leire mellom ca. 7 og 10 m dybde klassifiseres som sprøbruddsmateriale. Omrørt skjærfasthet varierer mellom 1,02 – 8,2 kPa. Målt direkte udrenert skjærfasthet (cuD) fra konus- og enaksforsøk i dybdeintervallet mellom 5 og

12 m varierer fra ca. 18 – 196 kPa. Sensitivitet(St) varierer generelt fra 6 - 79. Vanninnholdet varierer stort sett mellom ca. 23– 34 %.

Det er utført to kornfordelingsanalyser i punkt 1, henholdsvis på 0,5 m og 1,5 m dybde. Massene er klassifisert som lite telefarige, dvs. telefarighetsklasse T2. Glødetap viser organisk innhold, mellom ca. 0,6 – 1,6 %.

4 GEOTEKNISK EVALUERING AV RESULTATENE

4.1 Avvik fra standard utførelsesmetoder

Alle sonderingsmetoder ble utført i henhold til Norsk Geoteknisk Forenings meldinger samt Statens Vegvesen Håndbok R211 feltundersøkelser. Det ble ikke foretatt noe avvik fra disse.

4.2 Viktige forutsetninger

Det gjøres oppmerksom på at grunnundersøkelsene kun avdekker lokale forhold i de utførte borepunktene og benyttes til å gi en generell beskrivelse av grunnforholdene. Mellom borepunktene kan grunnforholdene variere mer enn det en eventuell interpolering vil tilsi.

4.3 Undersøkelles- og prøve kvalitet

Undersøkelsen vurderes å være av god kvalitet.

CPTU sonderinger ble vurdert som anvendelsesklasse 1 for borhul 2, 6, 11, 12 og 16 i henhold til ISO 22376-1:2012.

5 REFERANSER

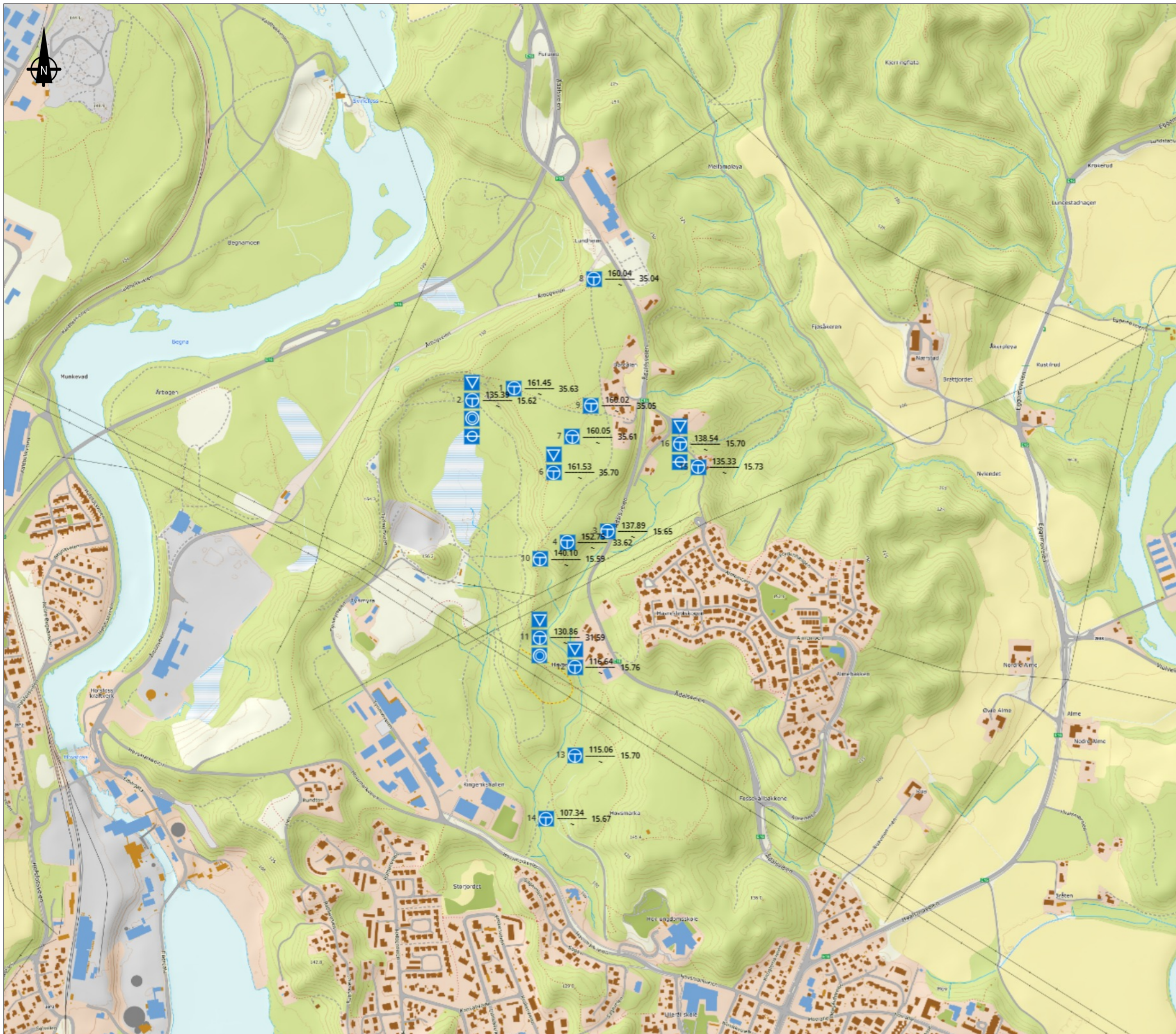
[1] Kartverket, «Norgeskart,» 2024. [Internett]. Available: norgeskart.no.

[2] NGU, «NADAG - National database for grunnundersøkelser,» [Internett]. Available: <http://geo.ngu.no/kart/nadag-avansert/>.

[3] COWI, «FOLLUM INDUSTRIPARK UTVIDELSE AV INDUSTRIOMRÅDET MOT HOVSMARKA, DATARAPPORT,» 2013.

[4] NGU, «Løsmasser - Nasjonal løsmassedatabase,» [Internett]. Available: https://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/.

[5] NVE, «NVE Atlas,» [Internett]. Available: <https://atlas.nve.no/>.



Kartutsnitt

Kote terreng Boret dybde i løsmasser
 ↓ ↓
 Lokasjonsnavn $\frac{XXX.XX}{XXX.XX}$ $XX.XX + XX.XX$
 ↑ ↑
 Kote antatt fjell Boret dybde i fjell

Metoder

Totalsondering ● Dreiesondering
 Trykksondering (CPT) ○ Prøveserie
 Dreietrykksondering ⊖ Porettrykksmåling
 Prøveserie + Vingebrøring



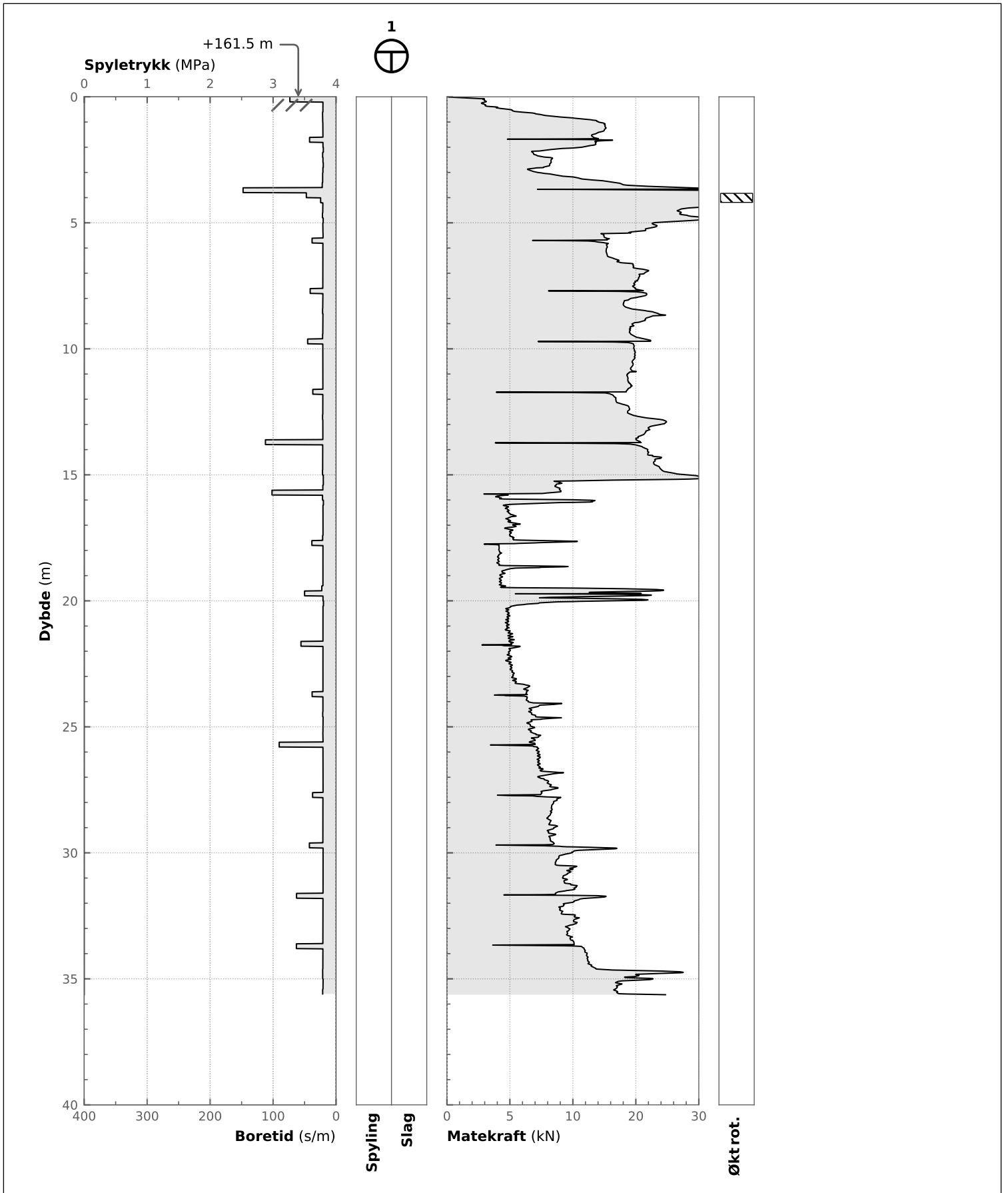
Statusoversikt

PLANLAGT KLAR UTFØRT GODKJENT AVSLÅTT

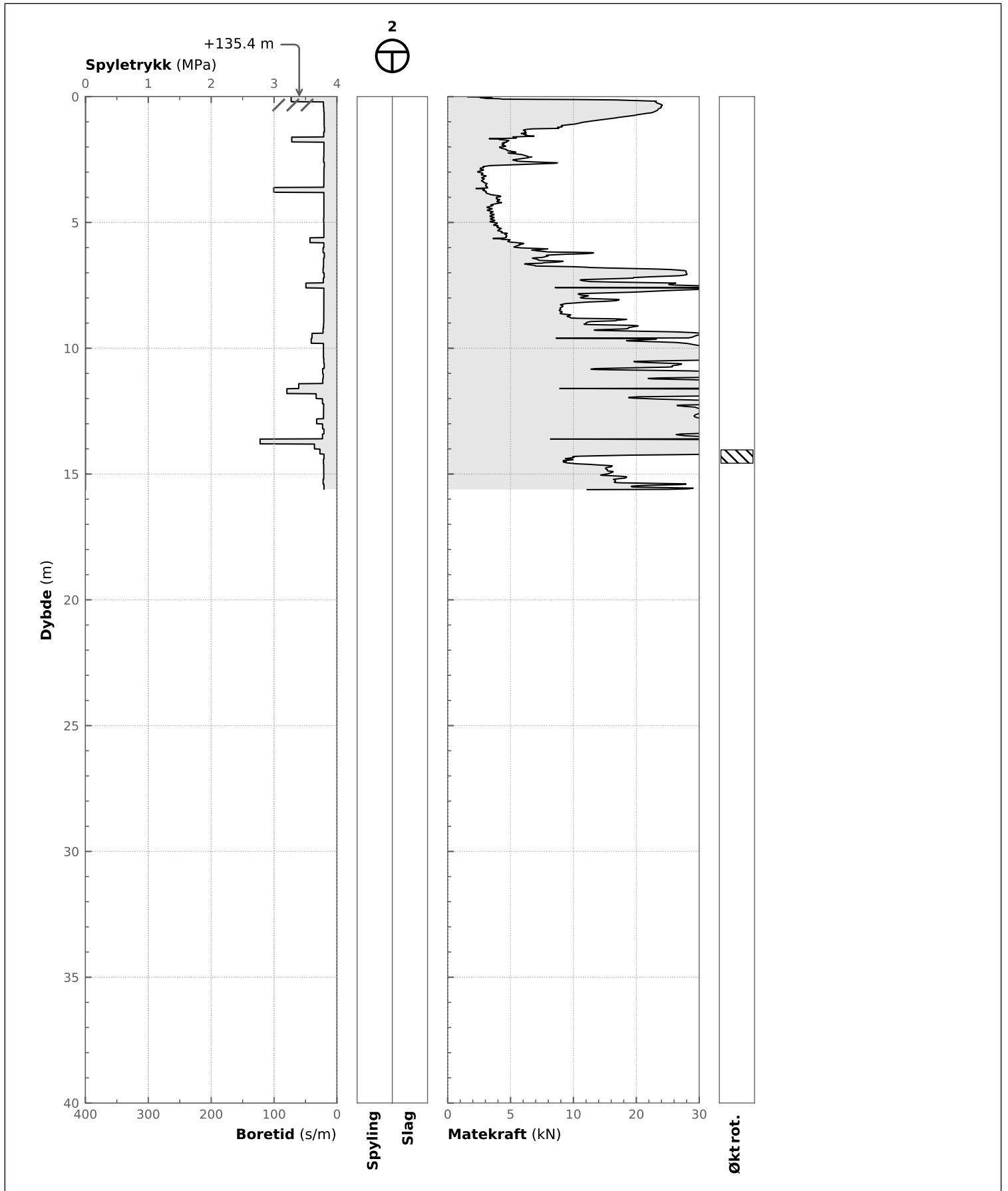
Beskrivelse
 Oppdragsgiver:
 Hønefoss Nord Næringspark AS, AM. Utvikling AS og
 Treklyngen Industripark AS

Prosjekt : Børdalsmoen næringspark		
Oppdragsgiver :	Rapportnummer : 25205	
Tegningnr : RIG-TEG-001	Revisjon : 00	Dato : 15.01.2026
Tegnet av : BA	Kontrollert av : HT	Godkjent av : HGH

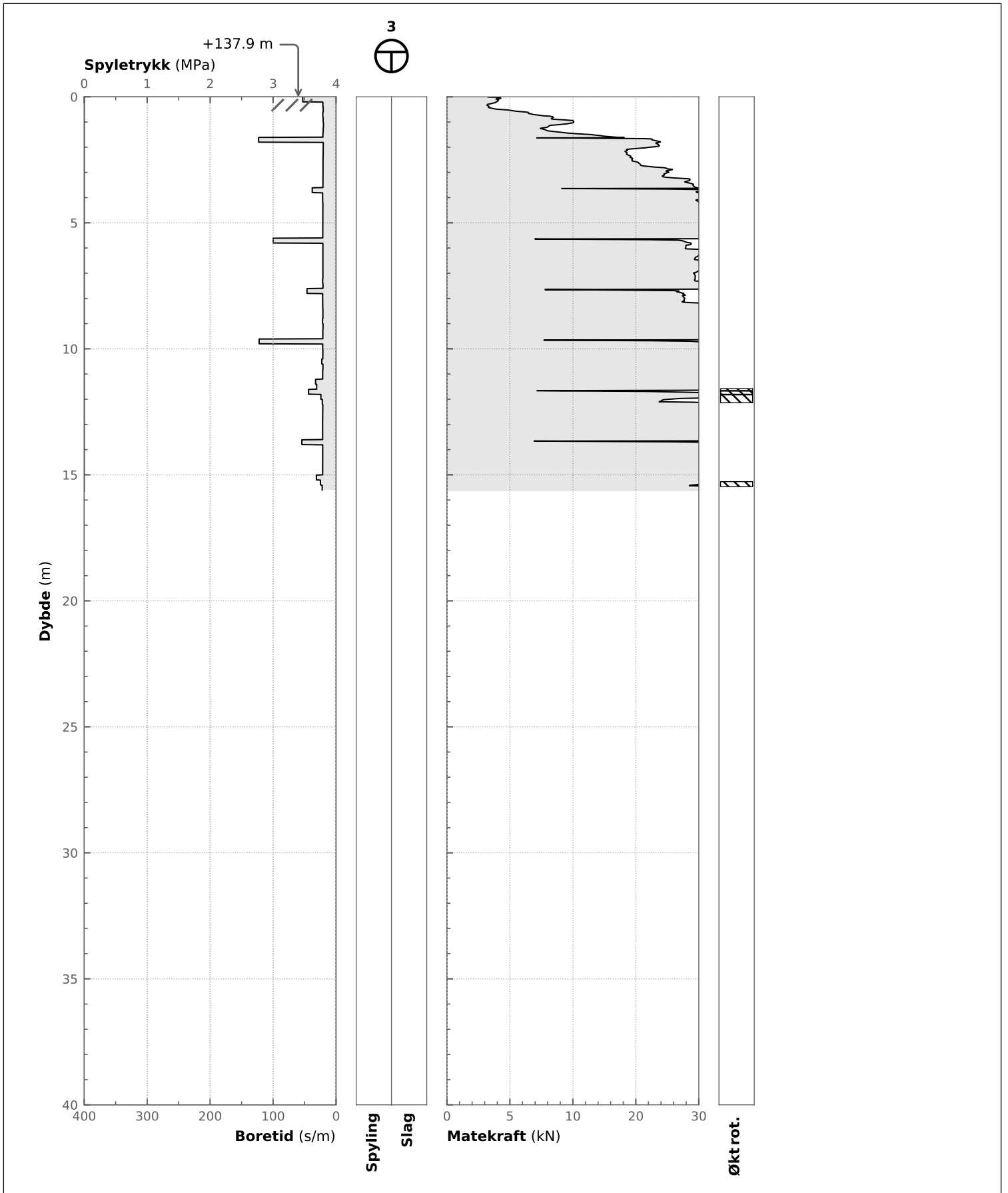
Terraplan



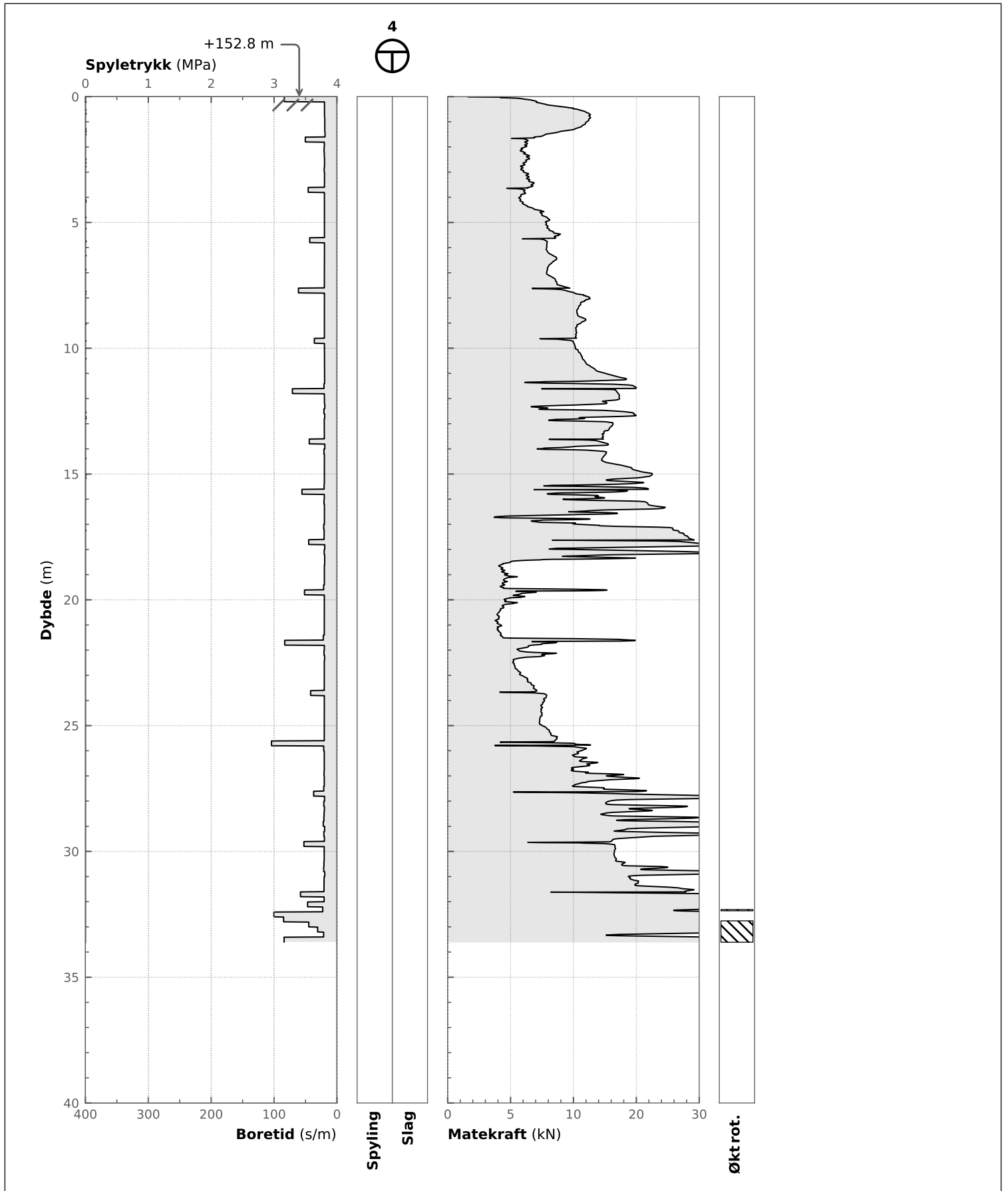
25205 Børdalsmoen næringspark		Oppdragsgiver:		Rapportnummer: 25205-RIG-RAP-01	
Borehull / Metode: 1 / TOT		Figurnummer: 1	Revisjon: 00		Dato: 15.01.2026
Koordinater (m): Ø = 569748.3, N = 6673862.1, Z = +161.454		Tegnet av: BA		Godkjent av: HGH	
Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N		<h1>Terraplan</h1>			
Dato utført: 17.11.2025					
Format / Målestokk: A4 / 1:200					



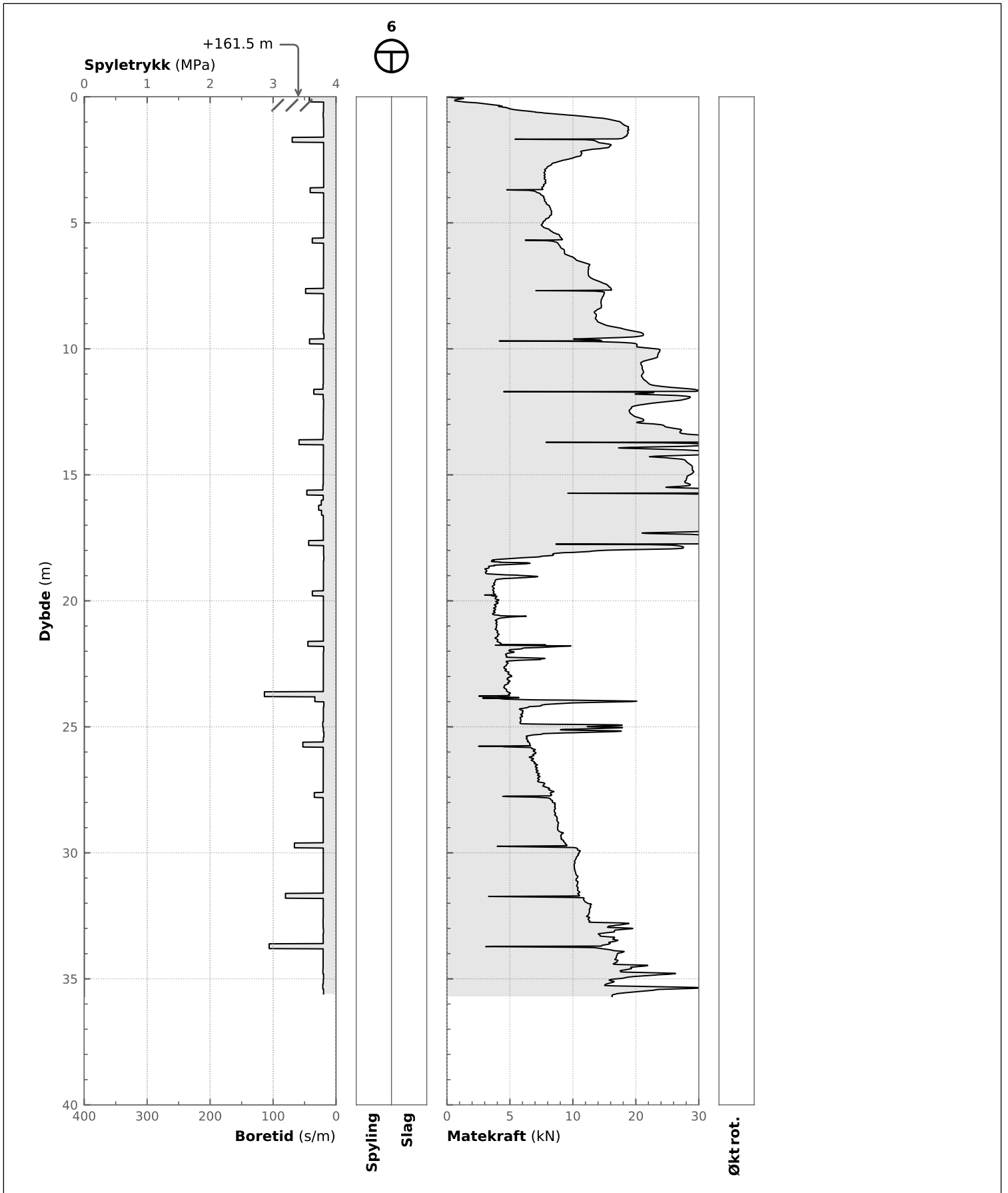
25205 Børdalsmoen næringspark		Oppdragsgiver:		Rapportnummer: 25205-RIG-RAP-01	
Borehull / Metode: 2 / TOT		Figurnummer: 2	Revisjon: 00		Dato: 15.01.2026
Koordinater (m): Ø = 569638.2, N = 6673828.2, Z = +135.391		Tegnet av: BA		Godkjent av: HGH	
Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N		<h1>Terraplan</h1>			
Dato utført: 17.11.2025					
Format / Målestokk: A4 / 1:200					



25205 Børdalsmoen næringspark		Oppdragsgiver:		Rapportnummer: 25205-RIG-RAP-01	
Borehull / Metode: 3 / TOT		Figurnummer: 3	Revisjon: 00	Dato: 15.01.2026	
Koordinater (m): Ø = 570003.6, N = 6673489.7, Z = +137.886		Tegnet av: BA		Godkjent av: HGH	
Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N		<h1>Terraplan</h1>			
Dato utført: 24.11.2025					
Format / Målestokk: A4 / 1:200					



25205 Børdalsmoen næringspark		Oppdragsgiver:		Rapportnummer: 25205-RIG-RAP-01	
Borehull / Metode: 4 / TOT		Figurnummer: 4	Revisjon: 00	Dato: 15.01.2026	
Koordinater (m): Ø = 569897.6, N = 6673458.1, Z = +152.754		Tegnet av: BA		Godkjent av: HGH	
Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N		<h1>Terraplan</h1>			
Dato utført: 17.11.2025					
Format / Målestokk: A4 / 1:200					



25205 | Børdalsmoen næringspark

Oppdragsgiver:

Rapportnummer:
25205-RIG-RAP-01

Borehull / Metode: **6 / TOT**
 Koordinater (m): **Ø = 569858.2, N = 6673641.8, Z = +161.533**
 Koordinatsystem: **ETRS89 / UTM zone 32N**
 Dato utført: **17.11.2025**
 Format / Målestokk: **A4 / 1:200**

Figurnummer:
5

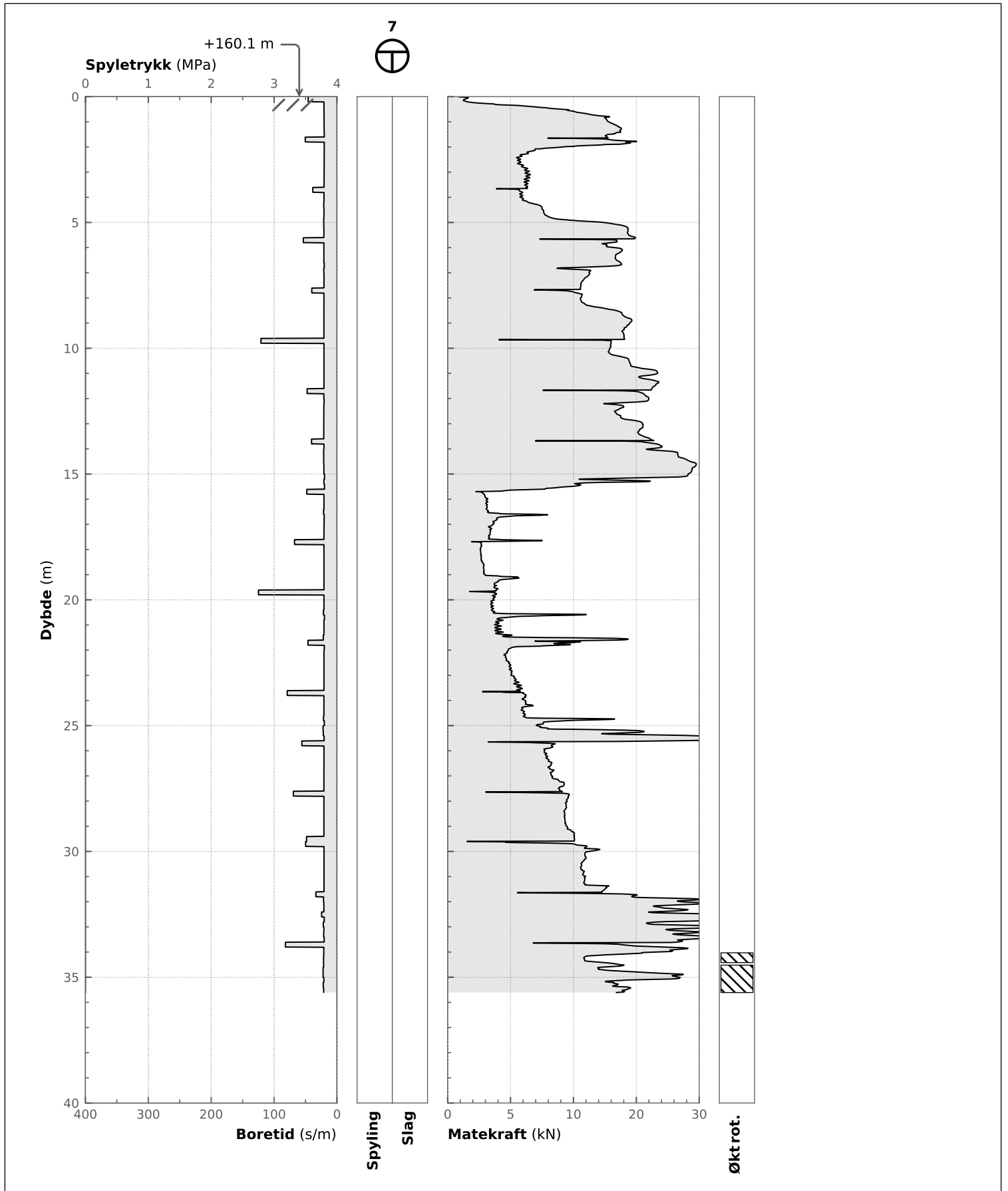
Revisjon:
00

Dato:
15.01.2026

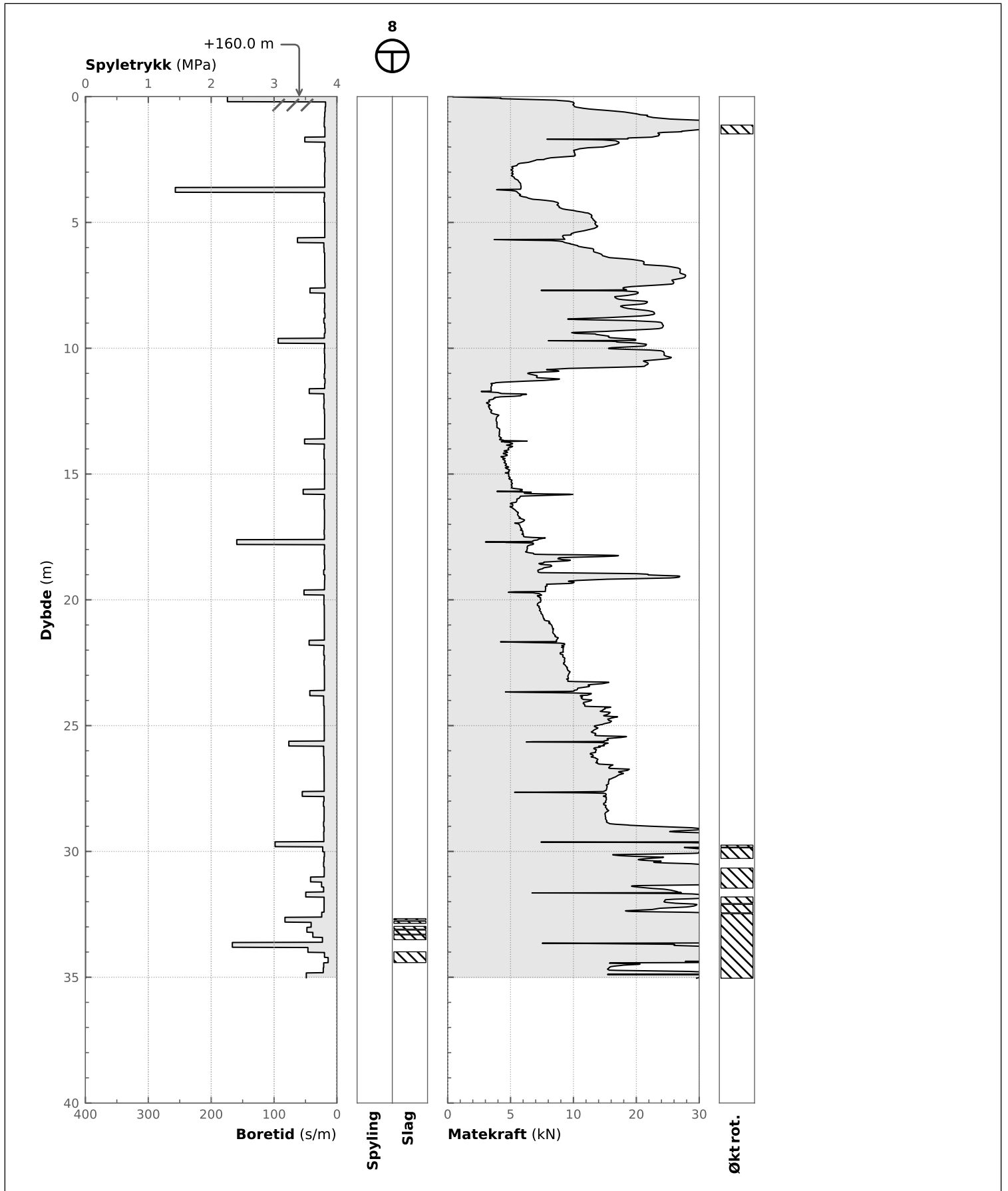
Tegnet av:
BA

Godkjent av:
HGH

Terraplan



25205 Børdalsmoen næringspark		Oppdragsgiver:		Rapportnummer: 25205-RIG-RAP-01	
Borehull / Metode: 7 / TOT		Figurnummer: 6	Revisjon: 00	Dato: 15.01.2026	
Koordinater (m): Ø = 569905.5, N = 6673737.3, Z = +160.05		Tegnet av: BA		Godkjent av: HGH	
Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N		<h1>Terraplan</h1>			
Dato utført: 17.11.2025					
Format / Målestokk: A4 / 1:200					



25205 | Børdalsmoen næringspark

Oppdragsgiver:

Rapportnummer:
25205-RIG-RAP-01

Borehull / Metode: 8 / TOT
 Koordinater (m): Ø = 569954.9, N = 6674155.6, Z = +160.039
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N
 Dato utført: 13.11.2025
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:
7

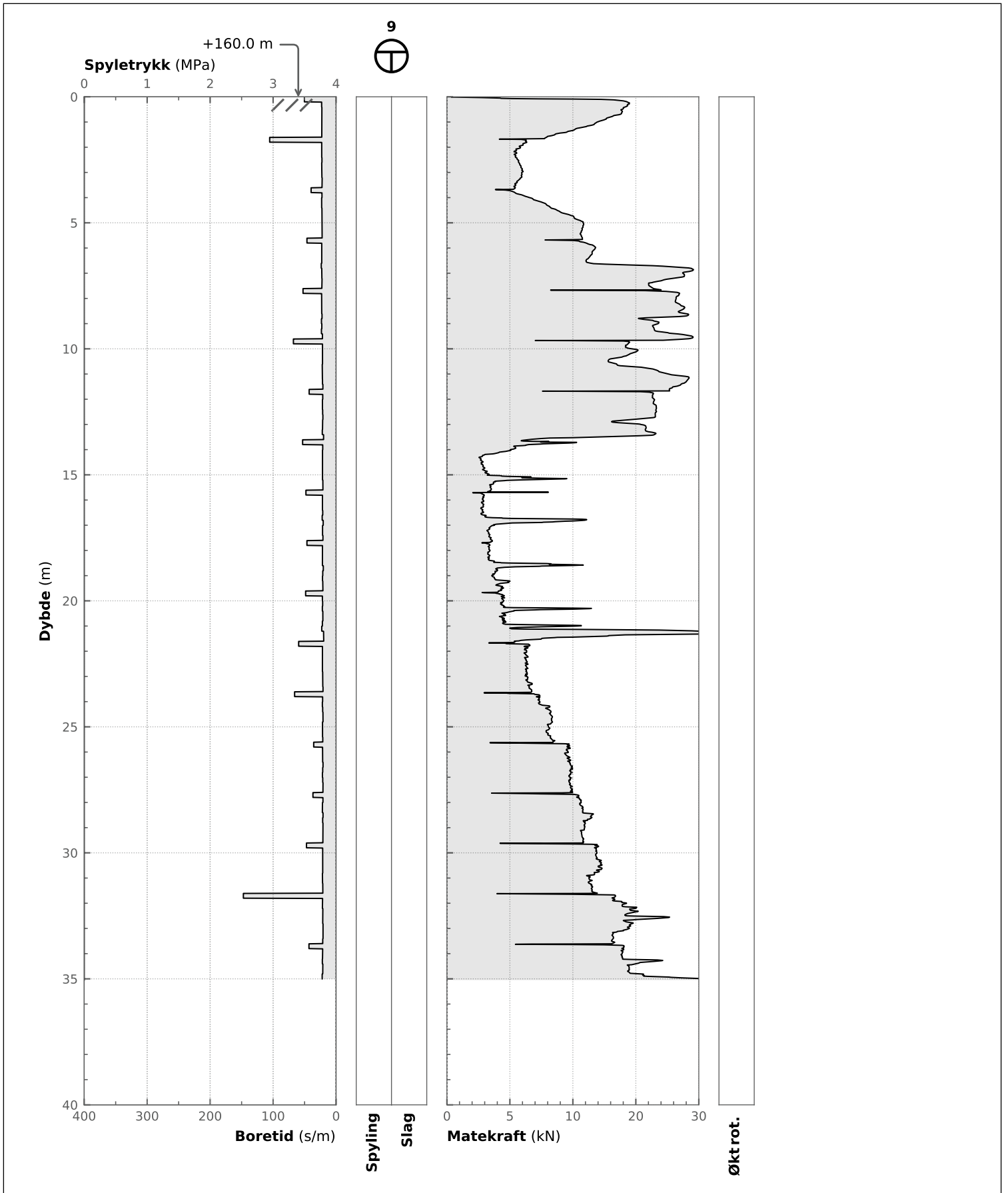
Revisjon:
00

Dato:
15.01.2026

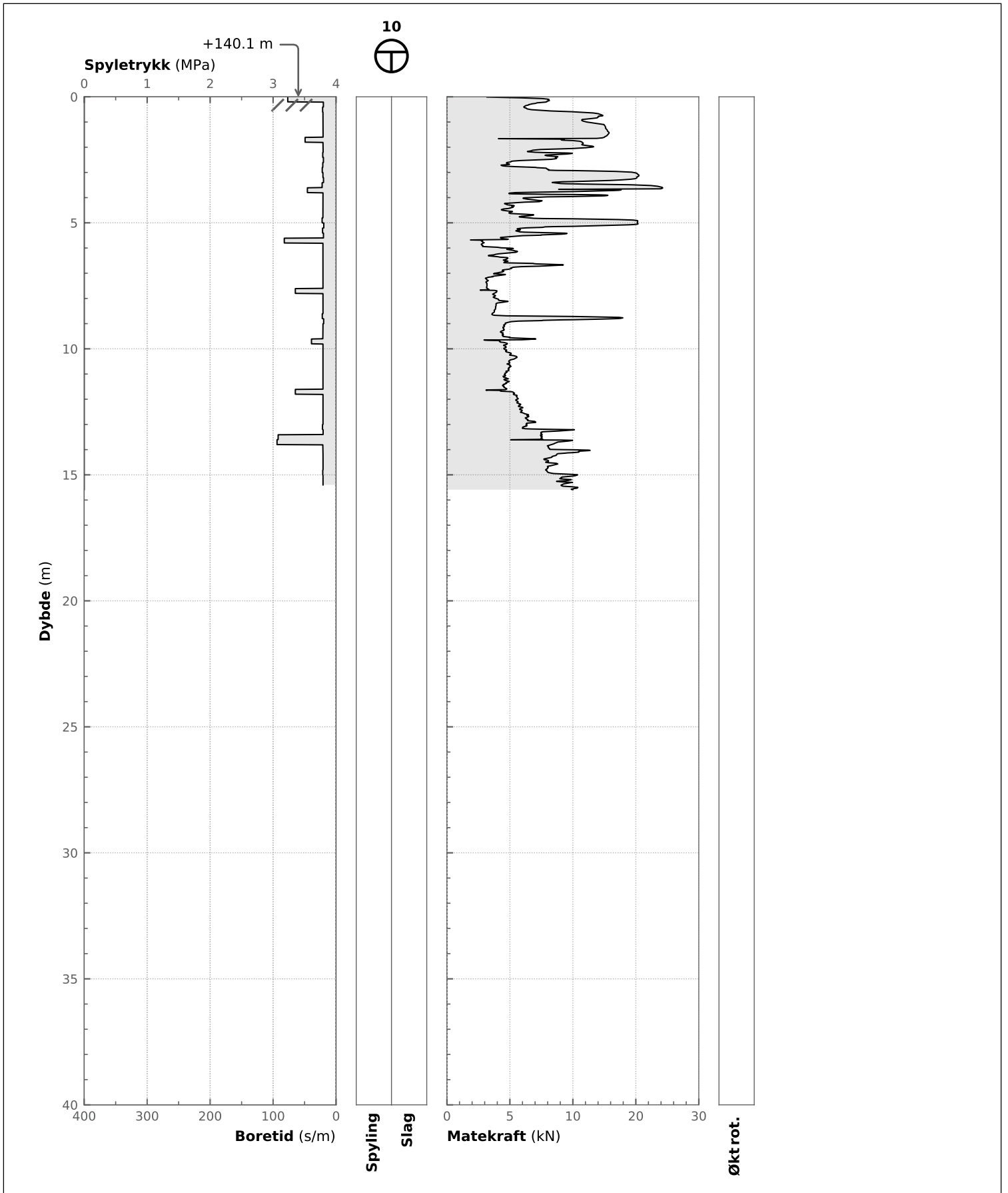
Tegnet av:
BA

Godkjent av:
HGH

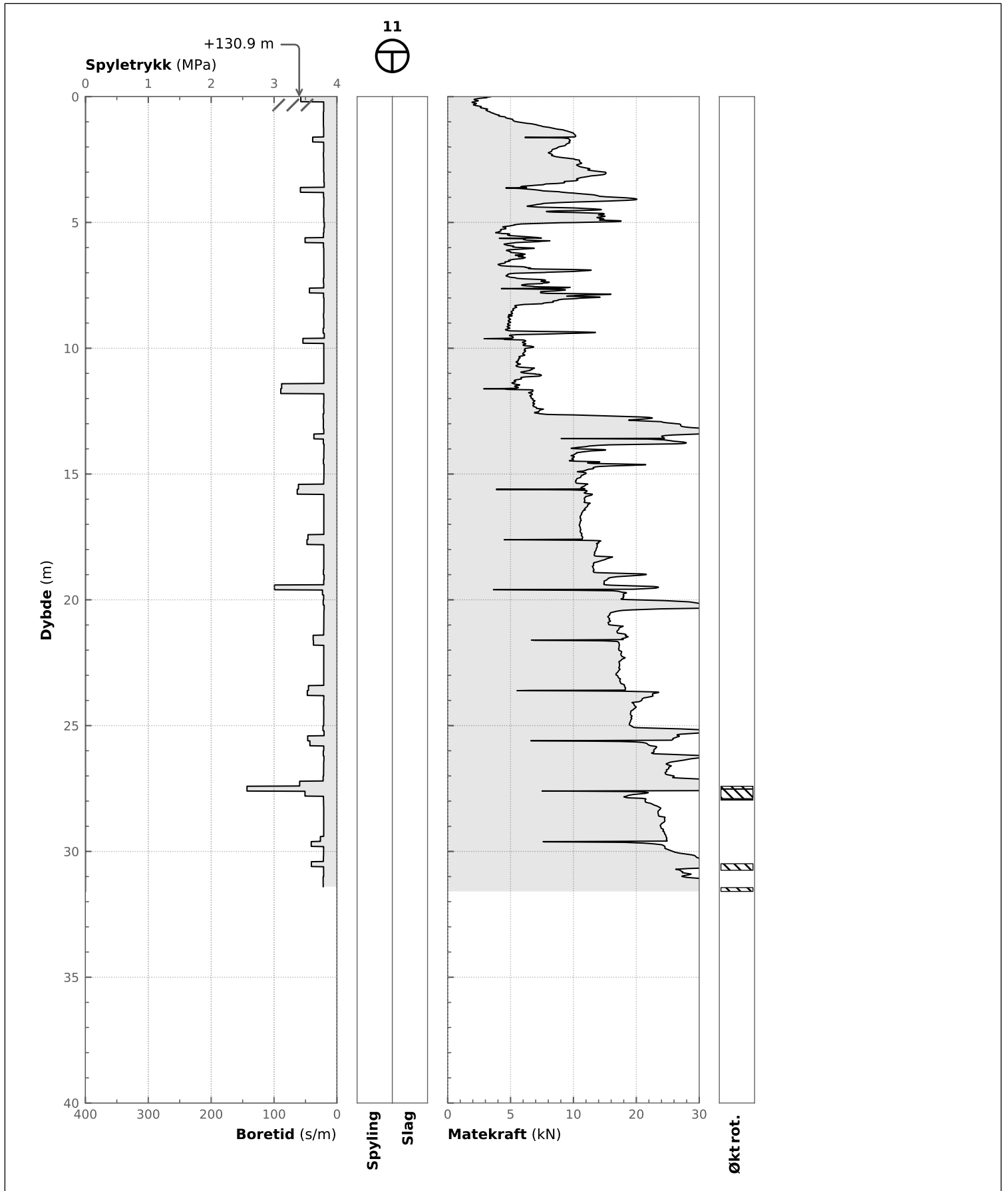
Terraplan



25205 Børdalsmoen næringspark		Oppdragsgiver:		Rapportnummer: 25205-RIG-RAP-01	
Borehull / Metode: 9 / TOT		Figurnummer: 8	Revisjon: 00		Dato: 15.01.2026
Koordinater (m): Ø = 569953.5, N = 6673820.6, Z = +160.017		Tegnet av: BA		Godkjent av: HGH	
Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N		<h1>Terraplan</h1>			
Dato utført: 13.11.2025					
Format / Målestokk: A4 / 1:200					



25205 Børdalsmoen næringspark		Oppdragsgiver:		Rapportnummer: 25205-RIG-RAP-01	
Borehull / Metode: 10 / TOT		Figurnummer: 9	Revisjon: 00		Dato: 15.01.2026
Koordinater (m): Ø = 569826.8, N = 6673412.9, Z = +140.103		Tegnet av: BA		Godkjent av: HGH	
Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N		Terraplan			
Dato utført: 20.11.2025					
Format / Målestokk: A4 / 1:200					



25205 | Børdalsmoen næringspark

Oppdragsgiver:

Rapportnummer:
25205-RIG-RAP-01

Borehull / Metode: 11 / TOT
 Koordinater (m): Ø = 569829.4, N = 6673205.5, Z = +130.859
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N
 Dato utført: 17.11.2025
 Format / Målestokk: A4 / 1:200

Figurnummer:
10

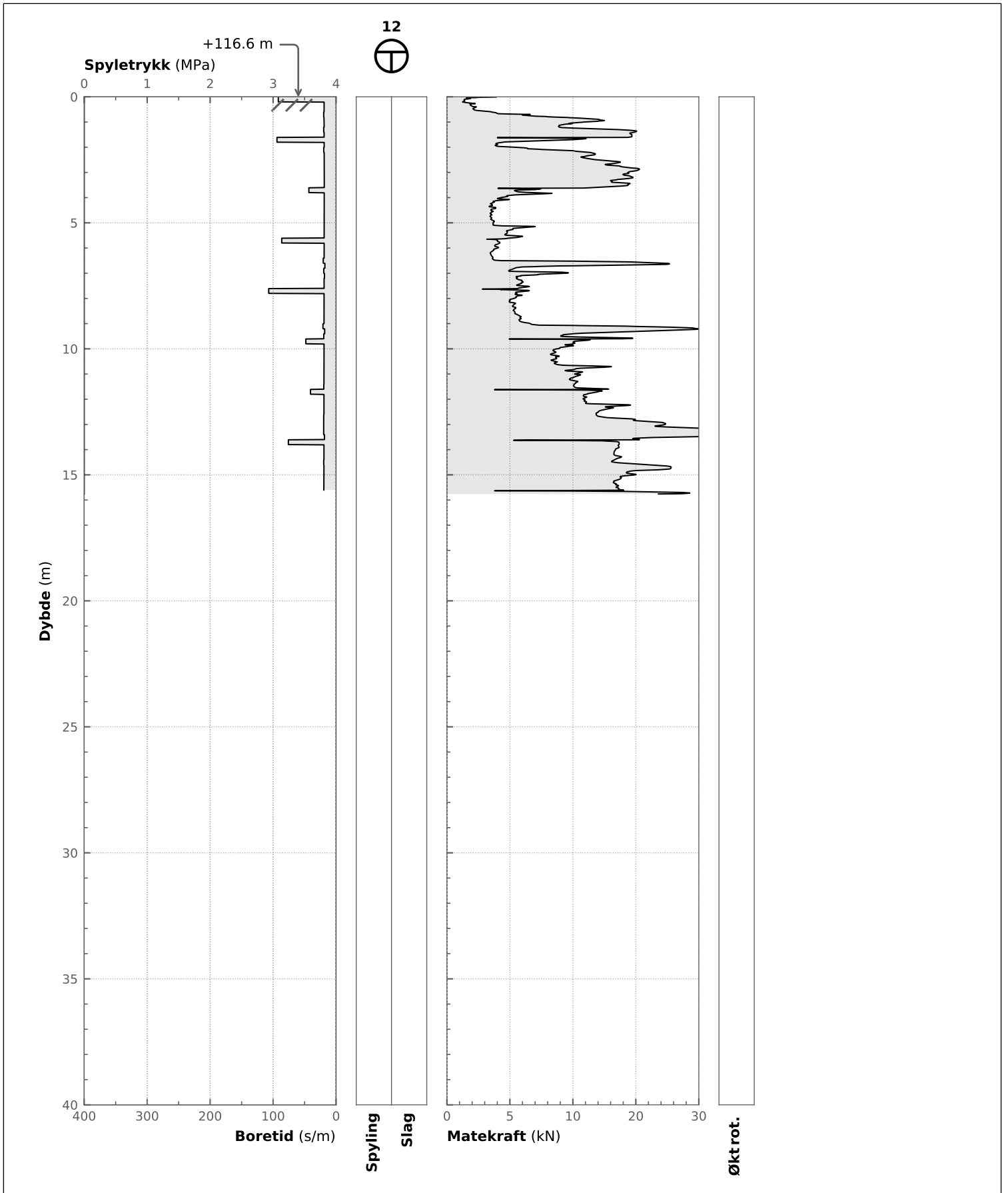
Revisjon:
00

Dato:
15.01.2026

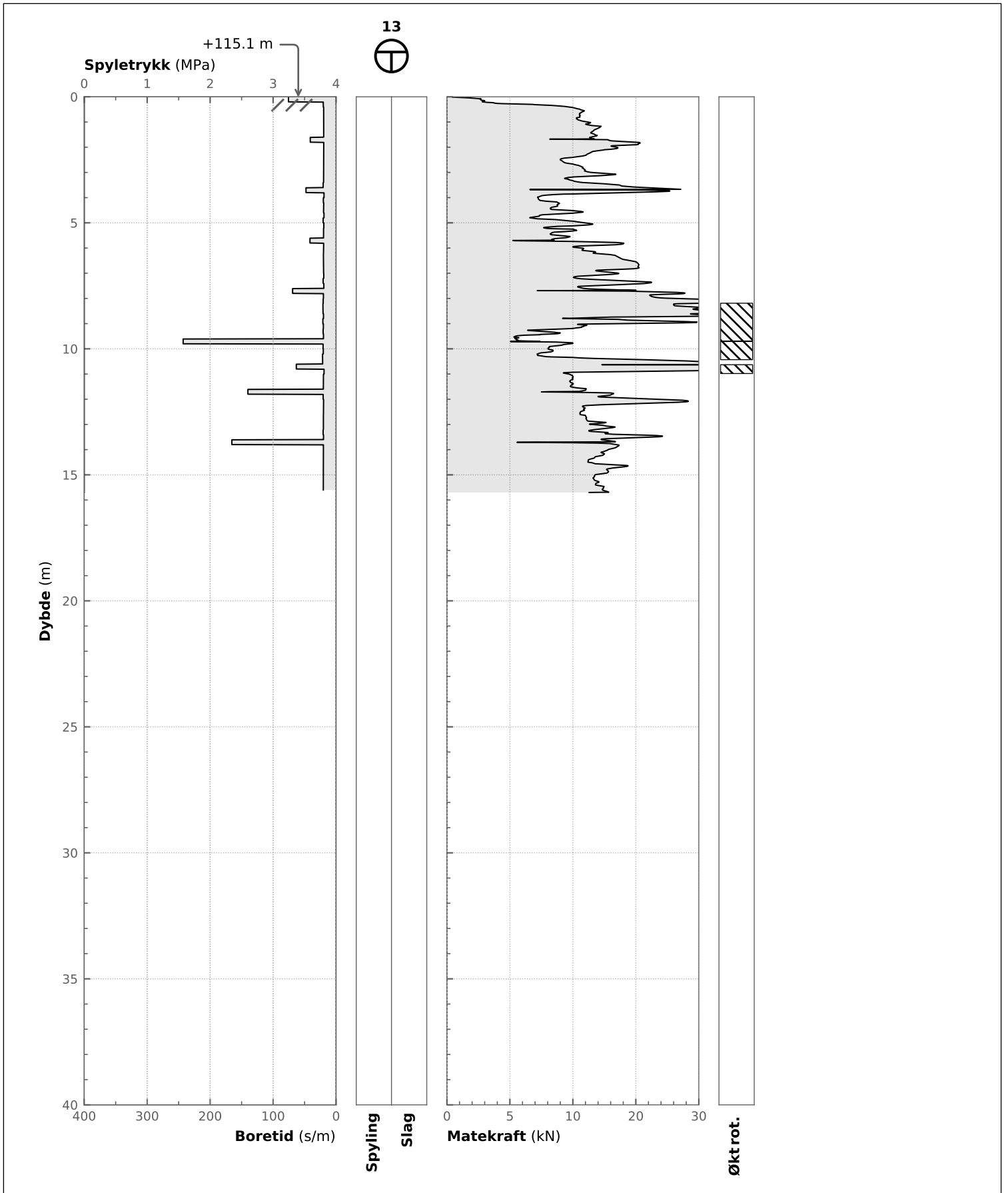
Tegnet av:
BA

Godkjent av:
HGH

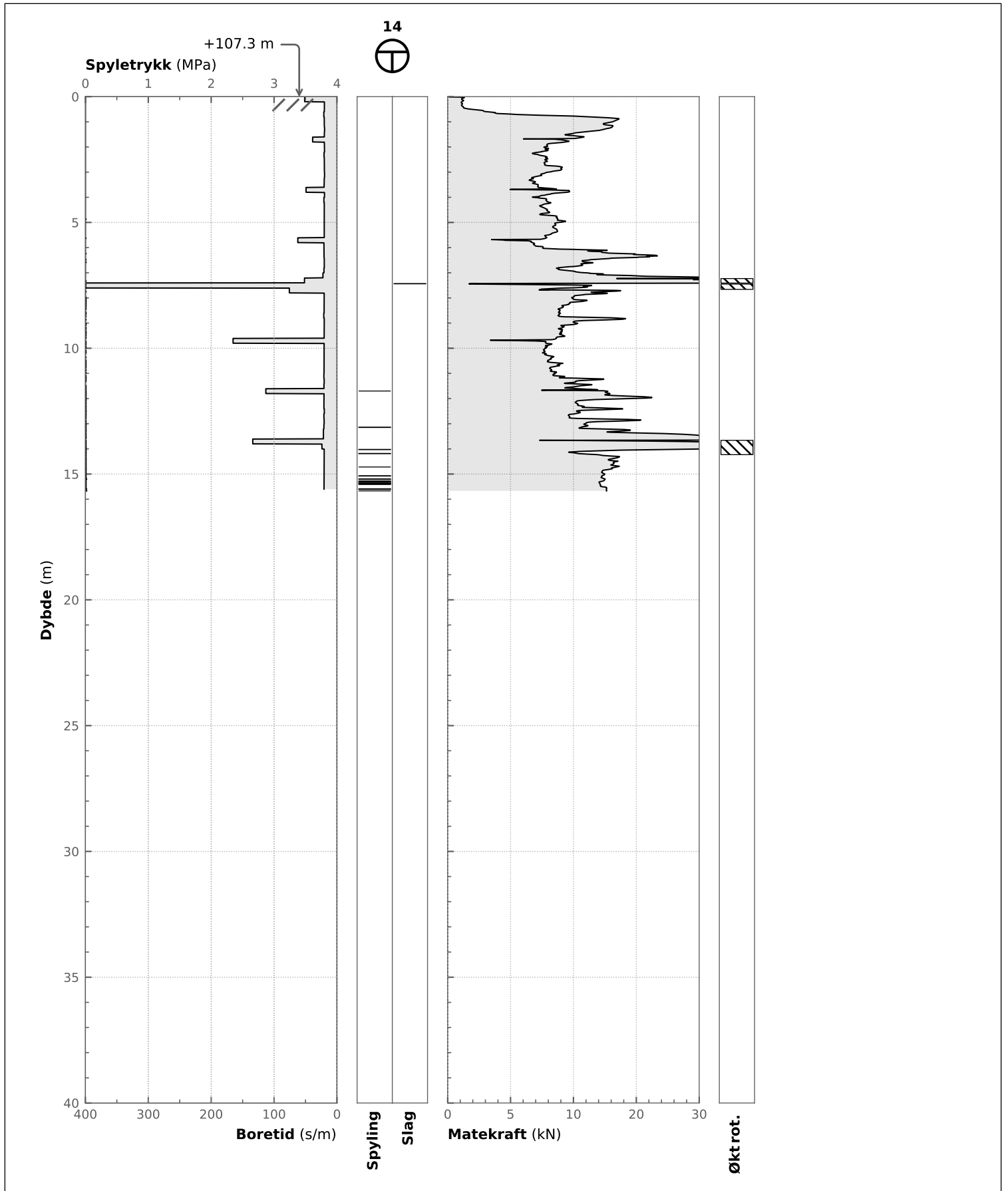
Terraplan



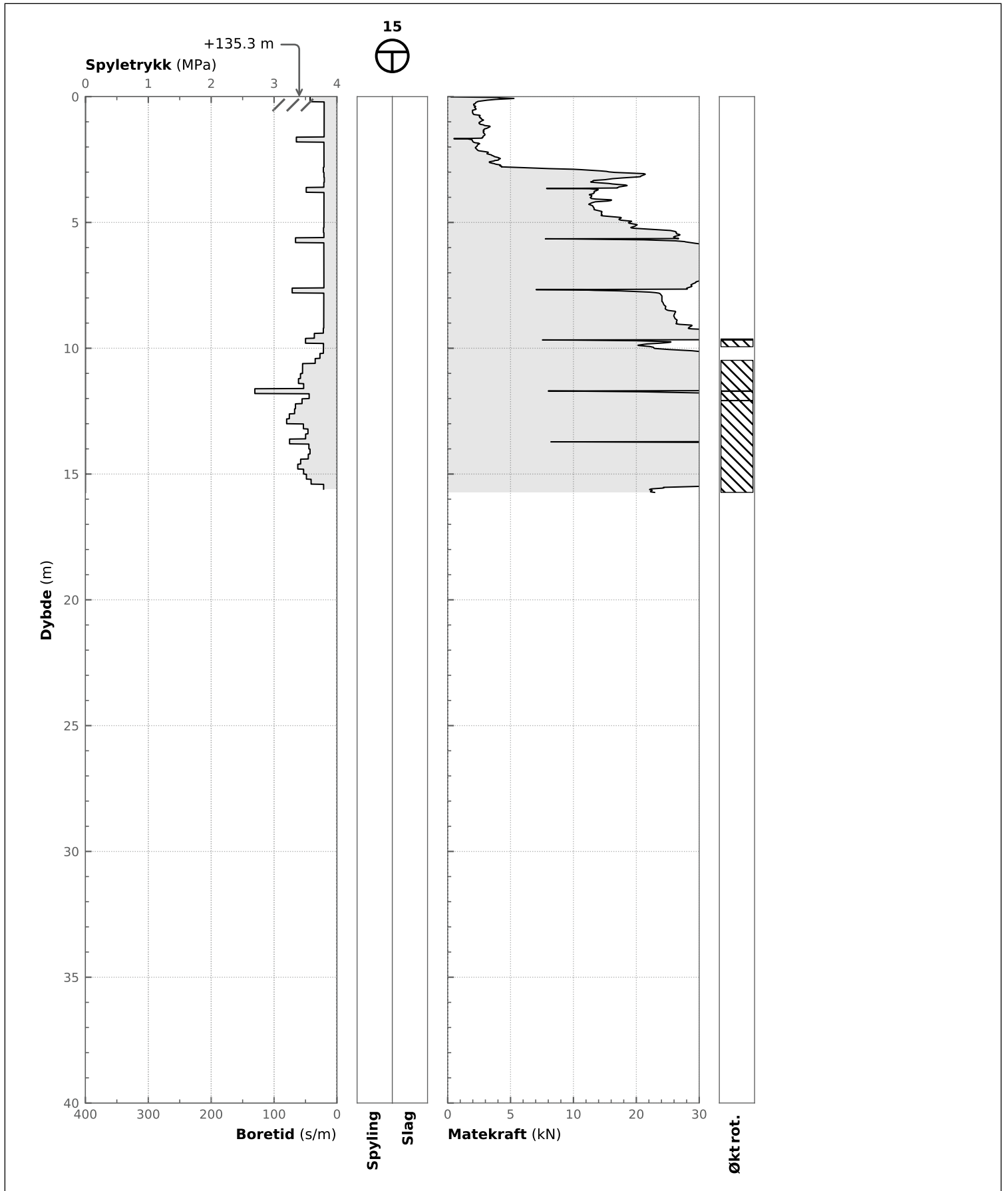
25205 Børdalsmoen næringspark		Oppdragsgiver:		Rapportnummer: 25205-RIG-RAP-01	
Borehull / Metode: 12 / TOT		Figurnummer: 11	Revisjon: 00		Dato: 15.01.2026
Koordinater (m): Ø = 569924.2, N = 6673128.7, Z = +116.642		Tegnet av: BA		Godkjent av: HGH	
Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N		<h1>Terraplan</h1>			
Dato utført: 18.11.2025					
Format / Målestokk: A4 / 1:200					



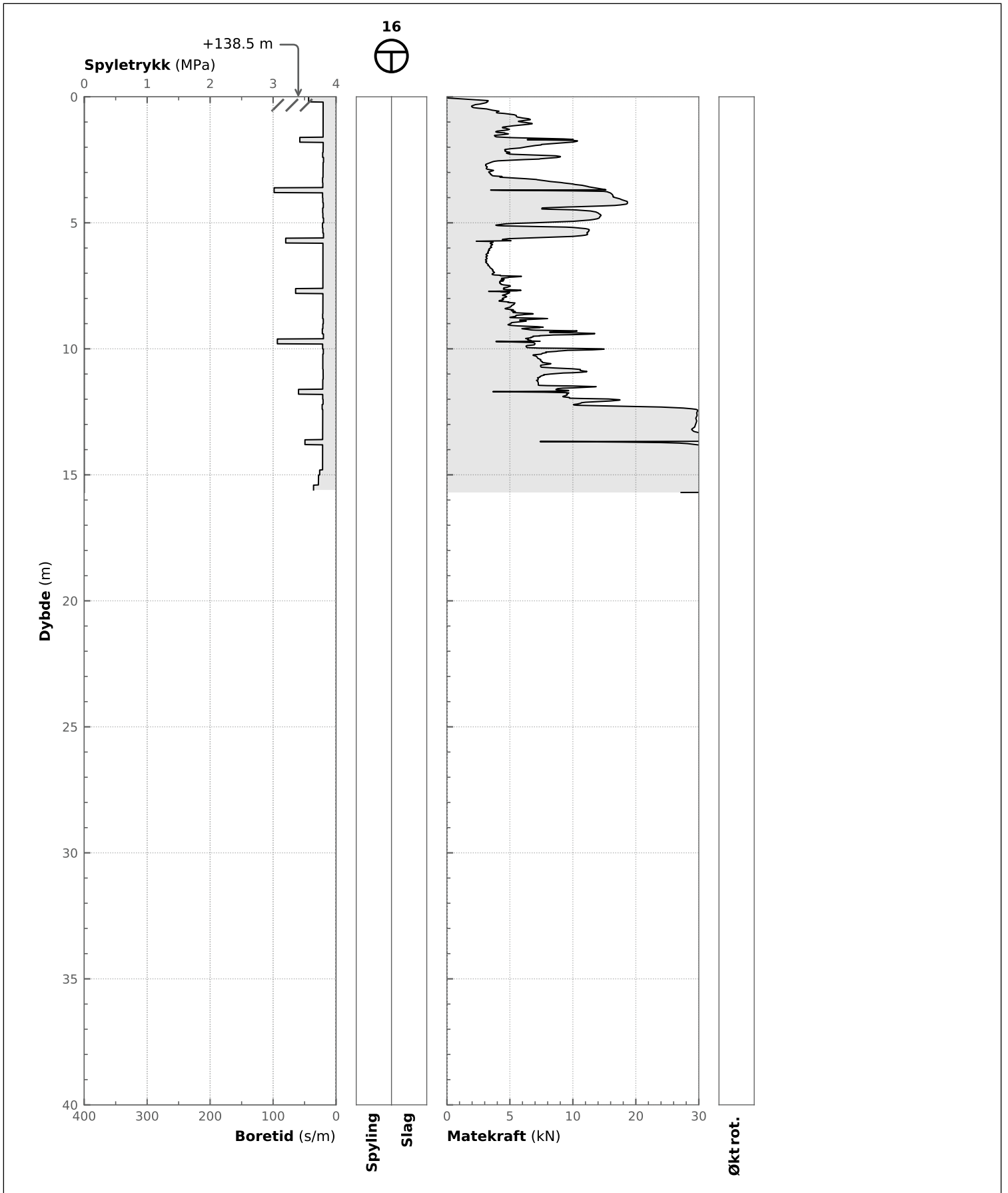
25205 Børdalsmoen næringspark		Oppdragsgiver:		Rapportnummer: 25205-RIG-RAP-01	
Borehull / Metode: 13 / TOT		Figurnummer: 12	Revisjon: 00		Dato: 15.01.2026
Koordinater (m): Ø = 569929.0, N = 6672895.0, Z = +115.06		Tegnet av: BA		Godkjent av: HGH	
Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N		<h1>Terraplan</h1>			
Dato utført: 18.11.2025					
Format / Målestokk: A4 / 1:200					



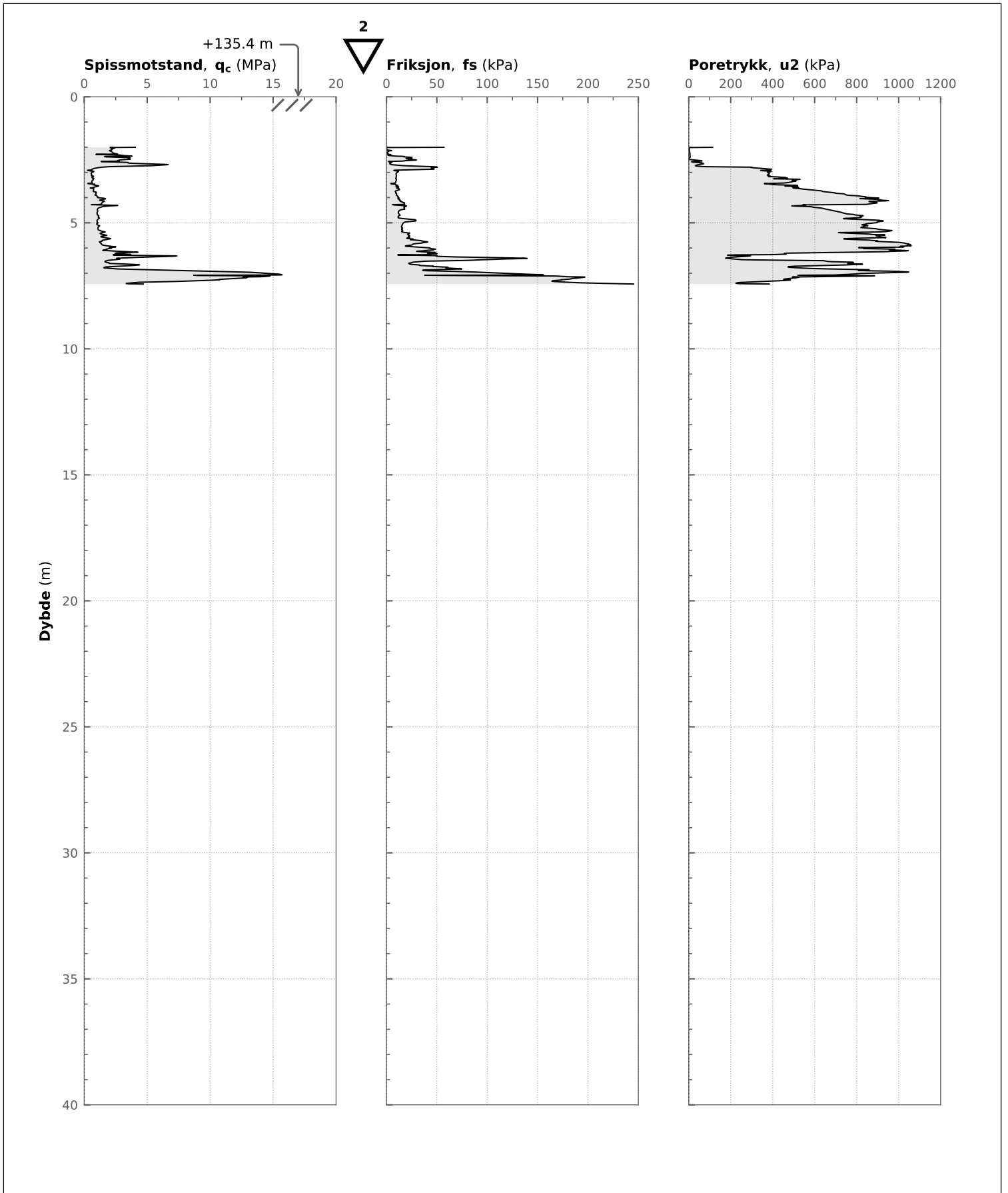
25205 Børdalsmoen næringspark		Oppdragsgiver:		Rapportnummer: 25205-RIG-RAP-01	
Borehull / Metode: 14 / TOT		Figurnummer: 13	Revisjon: 00	Dato: 15.01.2026	
Koordinater (m): Ø = 569855.5, N = 6672726.7, Z = +107.342		Tegnet av: BA		Godkjent av: HGH	
Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N		<h1>Terraplan</h1>			
Dato utført: 18.11.2025					
Format / Målestokk: A4 / 1:200					



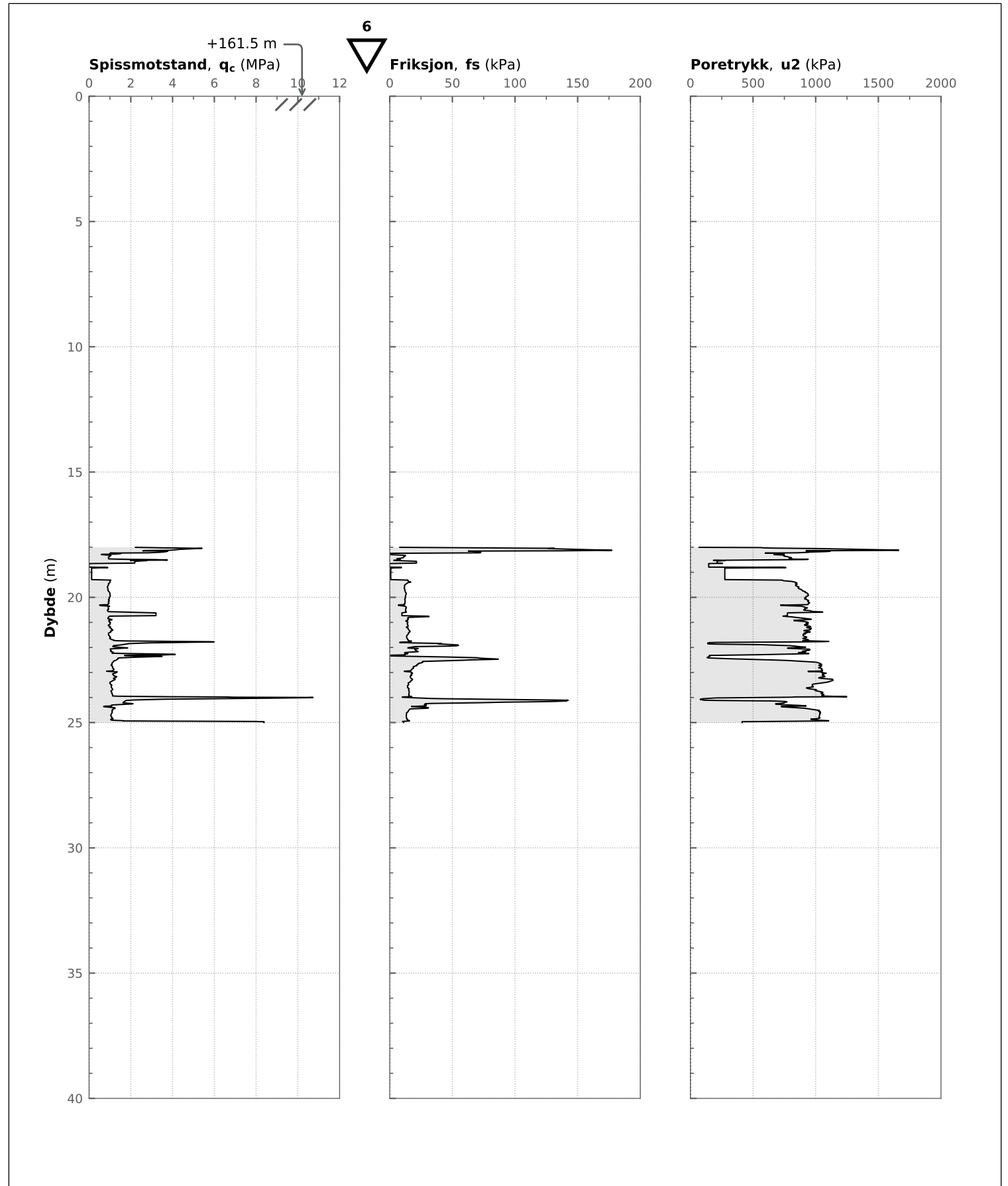
25205 Børdalsmoen næringspark		Oppdragsgiver:		Rapportnummer: 25205-RIG-RAP-01	
Borehull / Metode: 15 / TOT		Figurnummer: 14	Revisjon: 00		Dato: 15.01.2026
Koordinater (m): Ø = 570240.6, N = 6673664.1, Z = +135.329		Tegnet av: BA		Godkjent av: HGH	
Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N		<h1>Terraplan</h1>			
Dato utført: 20.11.2025					
Format / Målestokk: A4 / 1:200					



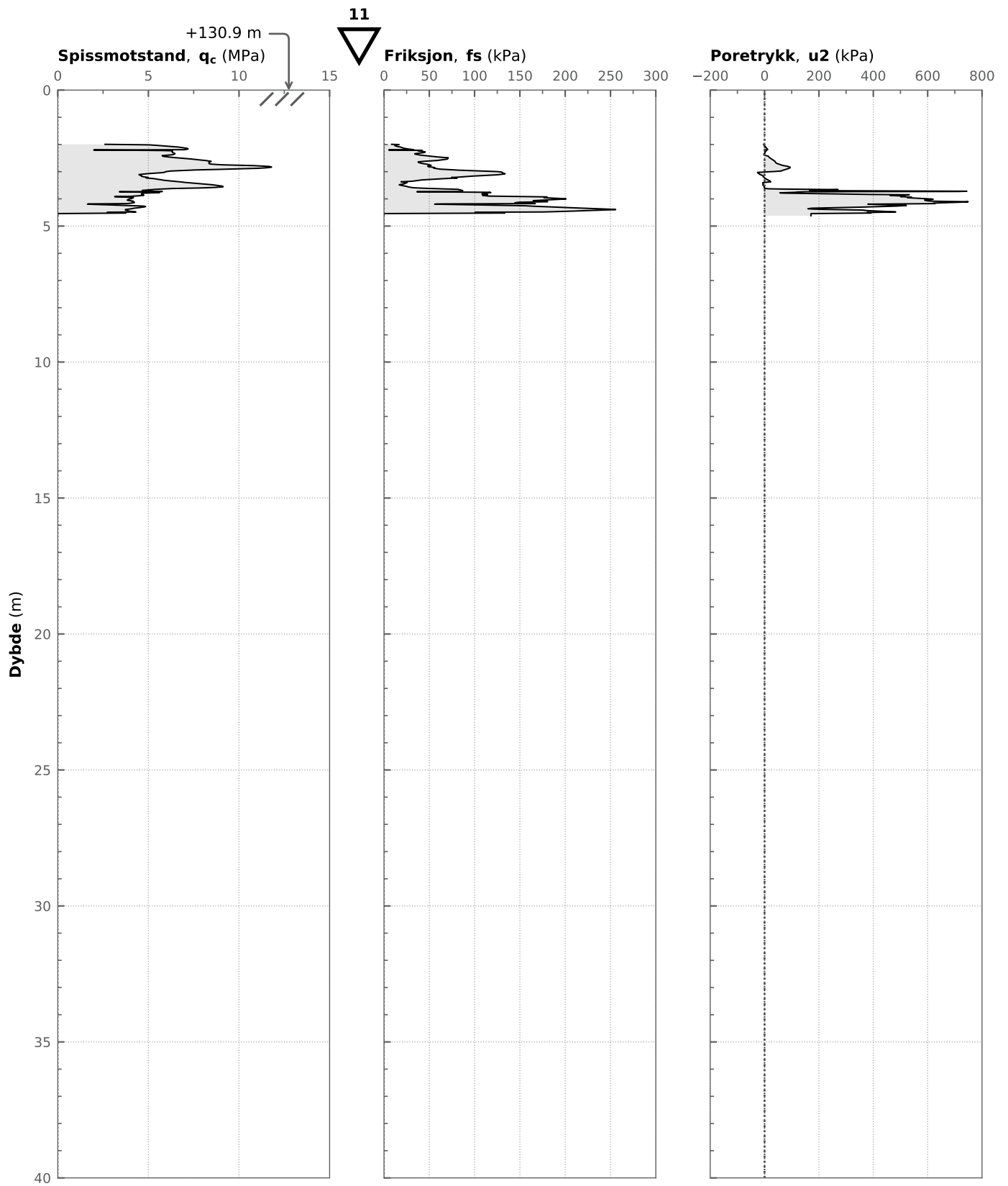
25205 Børdalsmoen næringspark		Oppdragsgiver:		Rapportnummer: 25205-RIG-RAP-01	
Borehull / Metode: 16 / TOT		Figurnummer: 15	Revisjon: 00		Dato: 15.01.2026
Koordinater (m): Ø = 570190.5, N = 6673724.1, Z = +138.541		Tegnet av: BA		Godkjent av: HGH	
Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N		<h1>Terraplan</h1>			
Dato utført: 20.11.2025					
Format / Målestokk: A4 / 1:200					



25205 Børdalsmoen næringspark		Oppdragsgiver:		Rapportnummer: 25205-RIG-RAP-01	
Borehull / Metode:	2 / CPT	Figurnummer:	16	Revisjon:	00
Koordinater (m):	Ø = 569638.2, N = 6673828.2, Z = +135.391	Dato:	15.01.2026		
Koordinatsystem:	ETRS89 / UTM zone 32N	Tegnet av:	BA		
Dato utført:	19.11.2025	Godkjent av:	HGH		
Format / Målestokk:	A4 / 1:200	<h1>Terraplan</h1>			
Cone reference:	52013				
Anvendelsesklasse:	1				



25205 Børdalsmoen næringspark		Oppdragsgiver:		Rapportnummer: 25205-RIG-RAP-01	
Borehull / Metode: 6 / CPT		Figurnummer: 17	Revisjon: 00		Dato: 15.01.2026
Koordinater (m): Ø = 569858.2, N = 6673641.8, Z = +161.533		Tegnet av: BA		Godkjent av: HGH	
Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N		<h1>Terraplan</h1>			
Dato utført: 18.11.2025					
Format / Målestokk: A4 / 1:200					
Cone reference: 52013					
Anvendelsesklasse: 1					



25205 | Børdalsmoen næringspark

Borehull / Metode: 11 / CPT
 Koordinater (m): Ø = 569829.4, N = 6673205.5, Z = +130.859
 Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N
 Dato utført: 19.11.2025
 Format / Målestokk: A4 / 1:200
 Cone reference: 52013
 Anvendelsesklasse: 1

Oppdragsgiver:

Rapportnummer:
25205-RIG-RAP-01

Figurnummer:
18

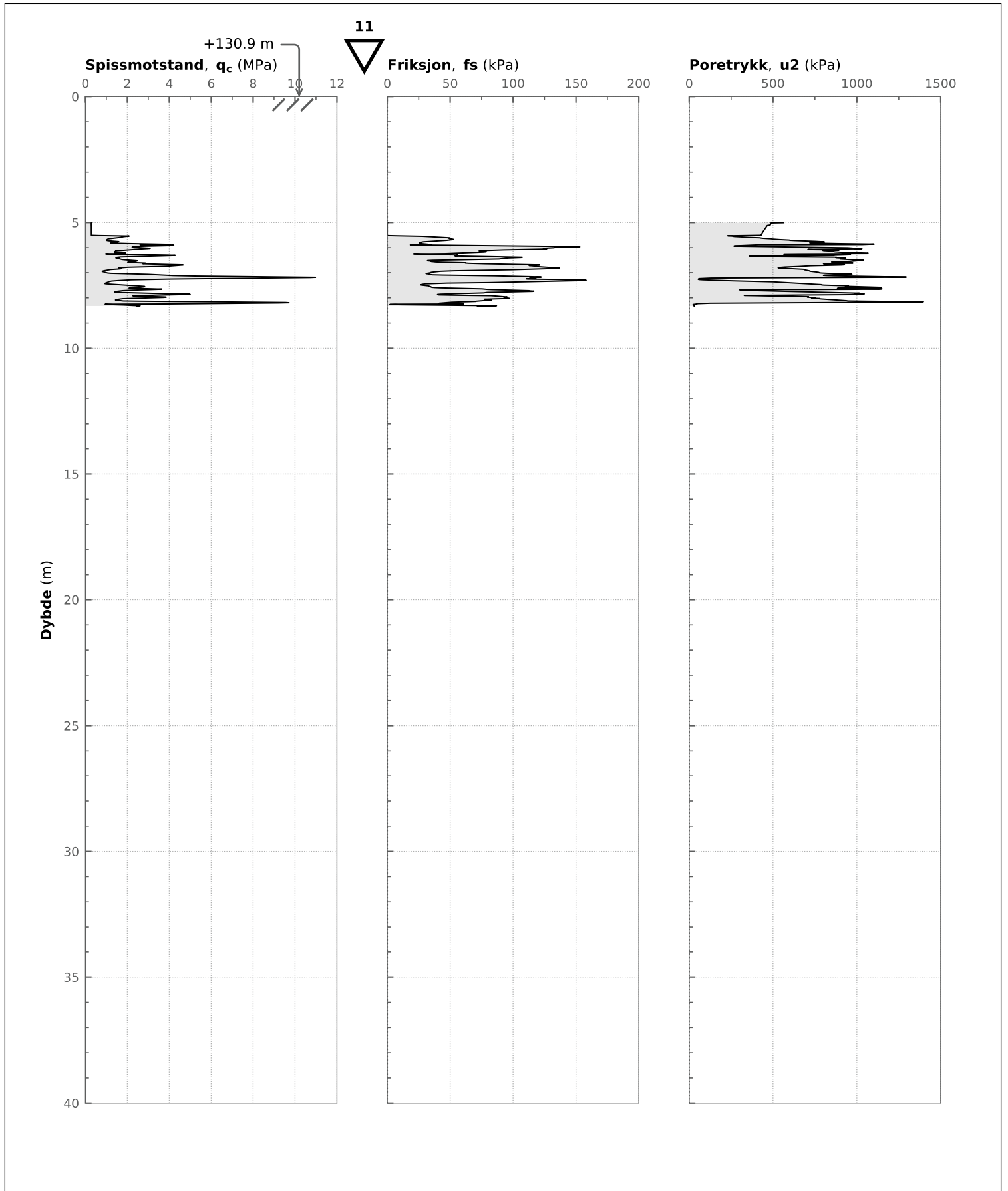
Revisjon:
00

Dato:
15.01.2026

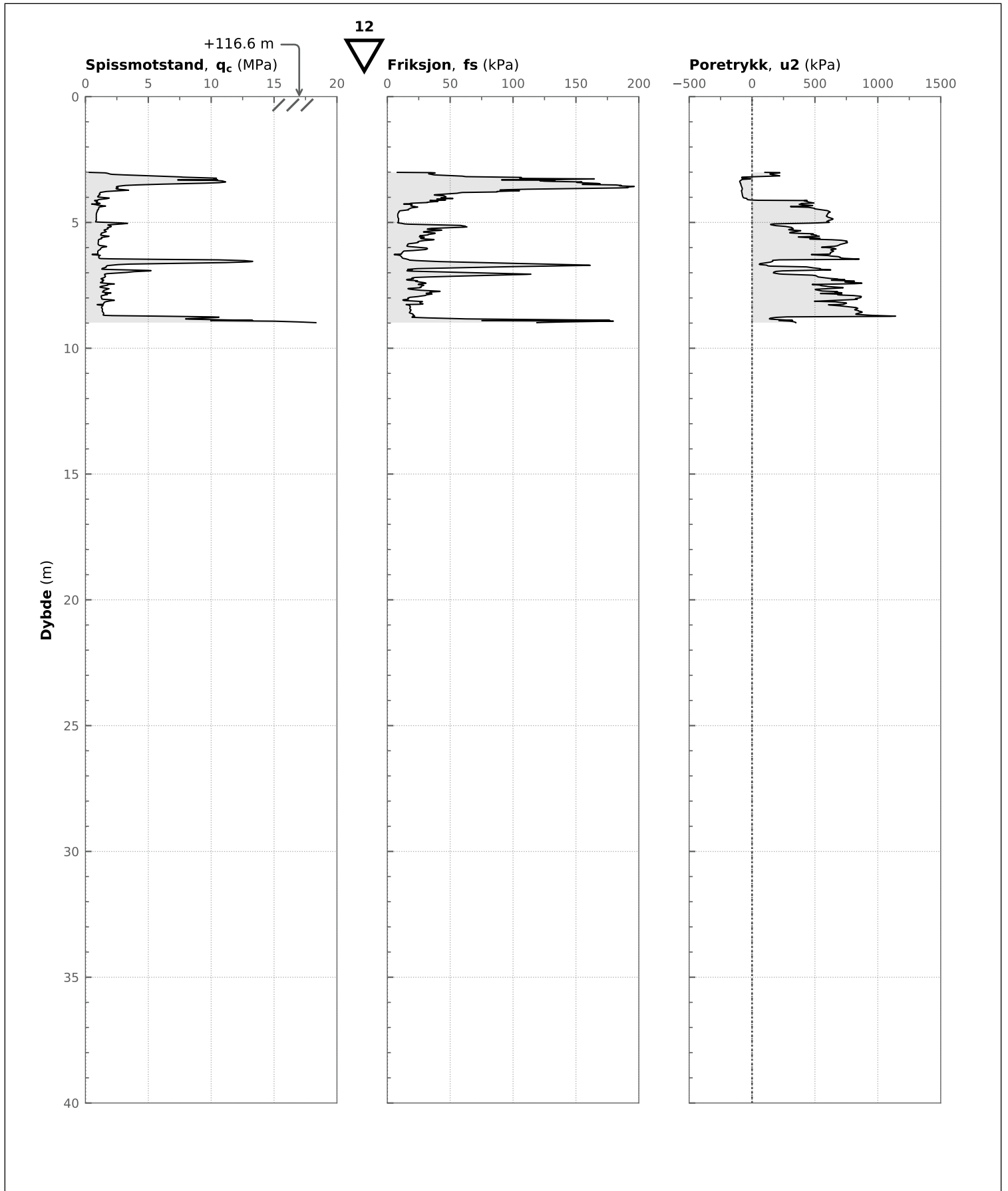
Tegnet av:
BA

Godkjent av:
HGH

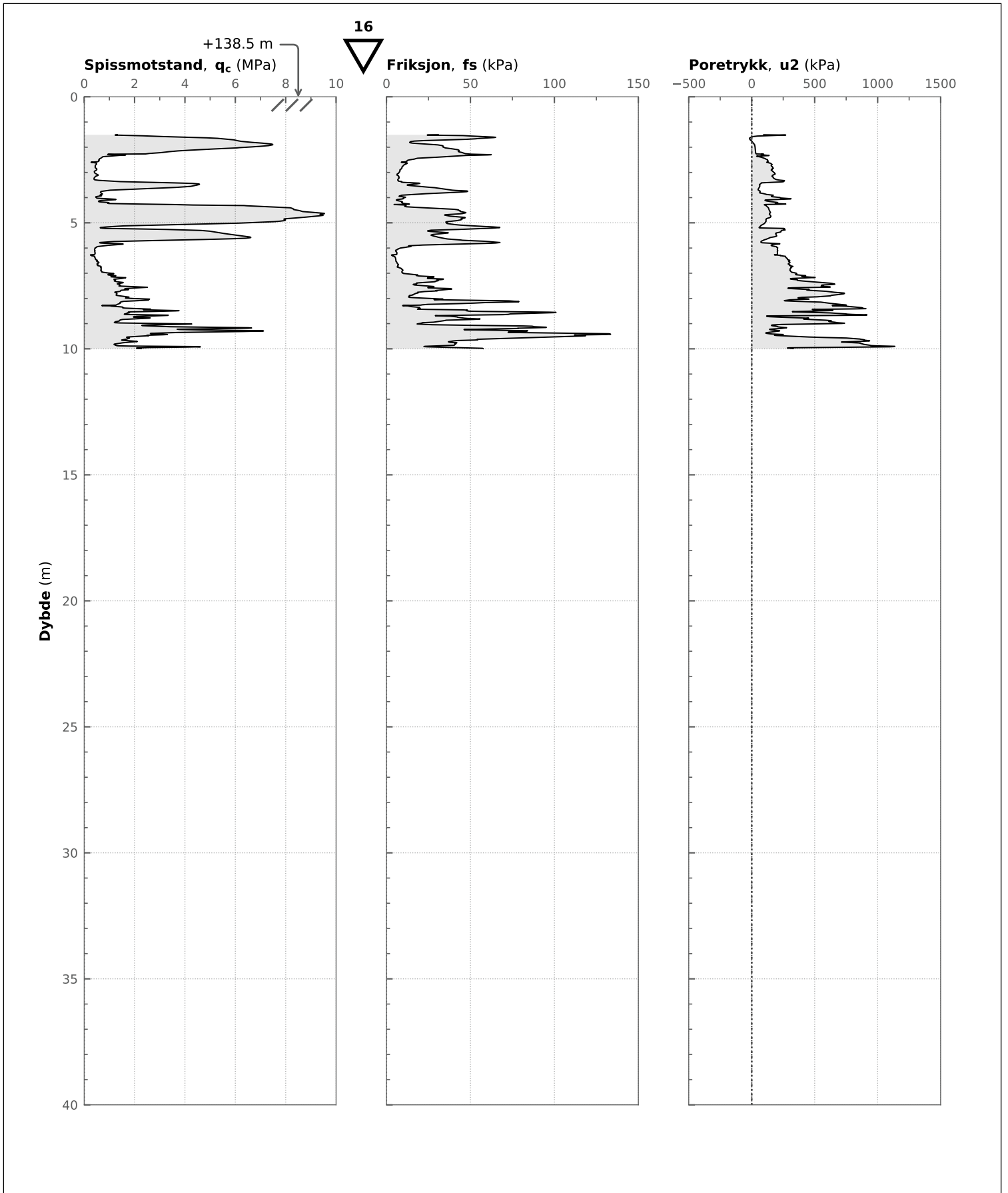
Terraplan



25205 Børdalsmoen næringspark		Oppdragsgiver:		Rapportnummer: 25205-RIG-RAP-01	
Borehull / Metode: 11 / CPT		Figurnummer: 19	Revisjon: 00		Dato: 15.01.2026
Koordinater (m): Ø = 569829.4, N = 6673205.5, Z = +130.859		Tegnet av: BA		Godkjent av: HGH	
Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N		Terraplan			
Dato utført: 19.11.2025					
Format / Målestokk: A4 / 1:200					
Cone reference: 52013					
Anvendelsesklasse: 1					



25205 Børdalsmoen næringspark		Oppdragsgiver:		Rapportnummer: 25205-RIG-RAP-01	
Borehull / Metode: 12 / CPT		Figurnummer: 20	Revisjon: 00		Dato: 15.01.2026
Koordinater (m): Ø = 569924.2, N = 6673128.7, Z = +116.642		Tegnet av: BA		Godkjent av: HGH	
Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N		Terraplan			
Dato utført: 18.11.2025					
Format / Målestokk: A4 / 1:200					
Cone reference: 52013					
Anvendelsesklasse: 1					



25205 Børdalsmoen næringspark		Oppdragsgiver:		Rapportnummer: 25205-RIG-RAP-01	
Borehull / Metode: 16 / CPT		Figurnummer: 21	Revisjon: 00		Dato: 15.01.2026
Koordinater (m): Ø = 570190.5, N = 6673724.1, Z = +138.541		Tegnet av: BA		Godkjent av: HGH	
Koordinatsystem: ETRS89 / UTM zone 32N		Terraplan			
Dato utført: 24.11.2025					
Format / Målestokk: A4 / 1:200					
Cone reference: 52013					
Anvendelsesklasse: 1					

Vedlegg 1: Laboratorieresultater

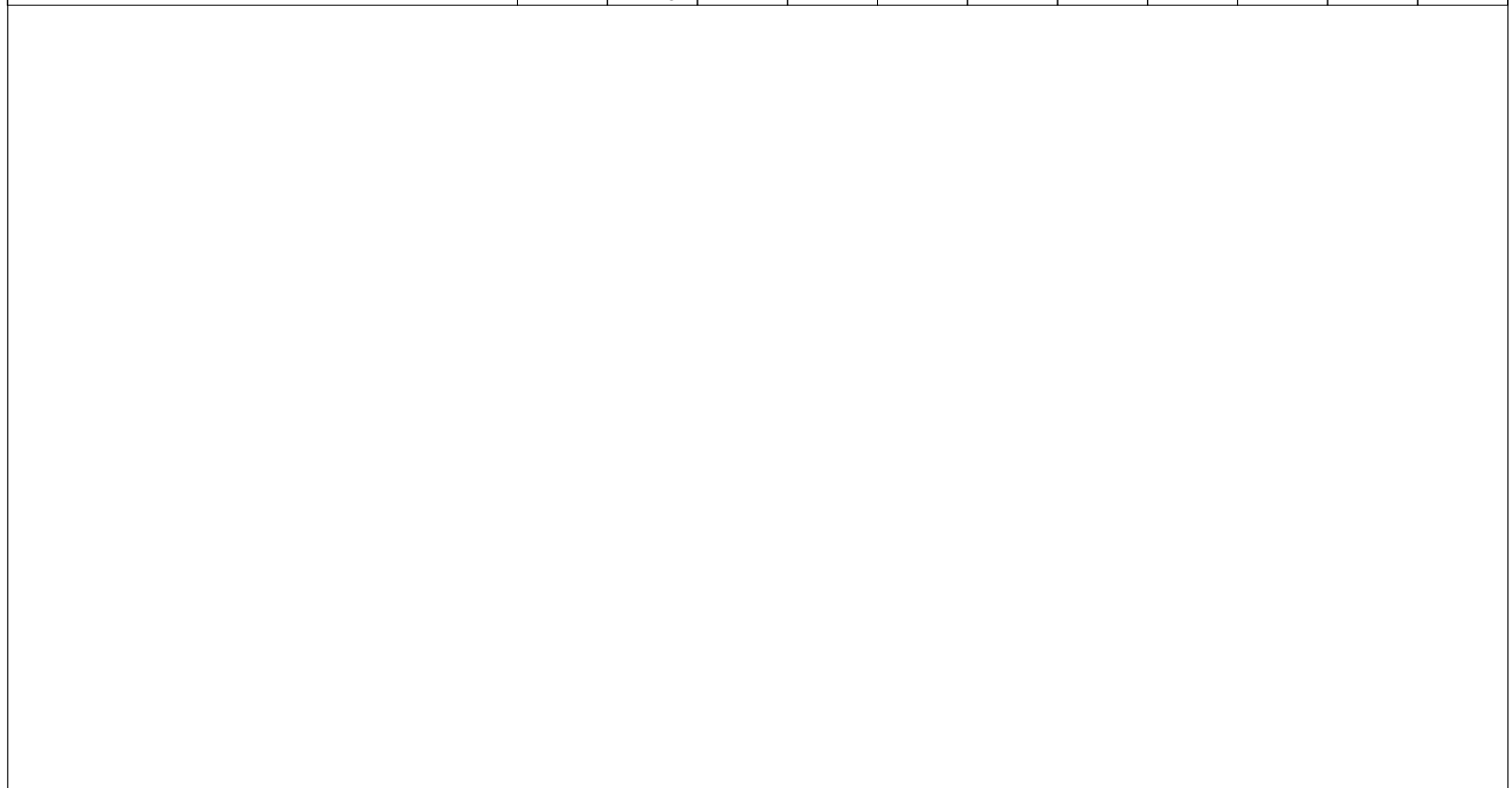
Dybde (m)	Klassifisering	Beskrivelse	Prøve	Vanninnhold (%) Konsistensgrenser					G kN/m ²	O _{gl}	Skjærstyrke (kPa)					S _t
				10	20	30	40	50			10	20	30	40	50	
0	MATERIALE: Leirig, siltig, sandig, humusholdig	Brunsvart, færest, gruskorn/K	p1	○					5.77							
0.5	SAND	Gråbrun, gruskorn, grove gruskorn, humus	p2	○												
1.5	SAND, grusig	Gråbrun, noe glimmer, noe humus, grove gruskorn	p3	○												
3.5	LEIRE	Grå, noen tynne siltsjikt	s1		○	○			19.9	▼			▼	18		
4.5	LEIRE	Grå, tynne sjikt med silt	s2		○	○			19.8	▼			▼	25		
5.5	LEIRE	Grå, tynne sjikt med silt	s3		○	○			20.4	▼			▼	28		
6.5	LEIRE, siltig	Grå, veldig lagdelt med mange tynne silt- og sandholdige sjikt, noe vann i sylindrer, finsand, glimmer	s4		○	○			19.1	▼			▼	24		
7.5	SAND, siltig	Grå, usikre dybder, prøven måtte borres ut av sylindrer	s5	○	○	○				▼			▼	17		
8.5																
9.5																
10																

Skravur utenom prøver samt tekst i kursiv er basert på beskrivelser i felt.

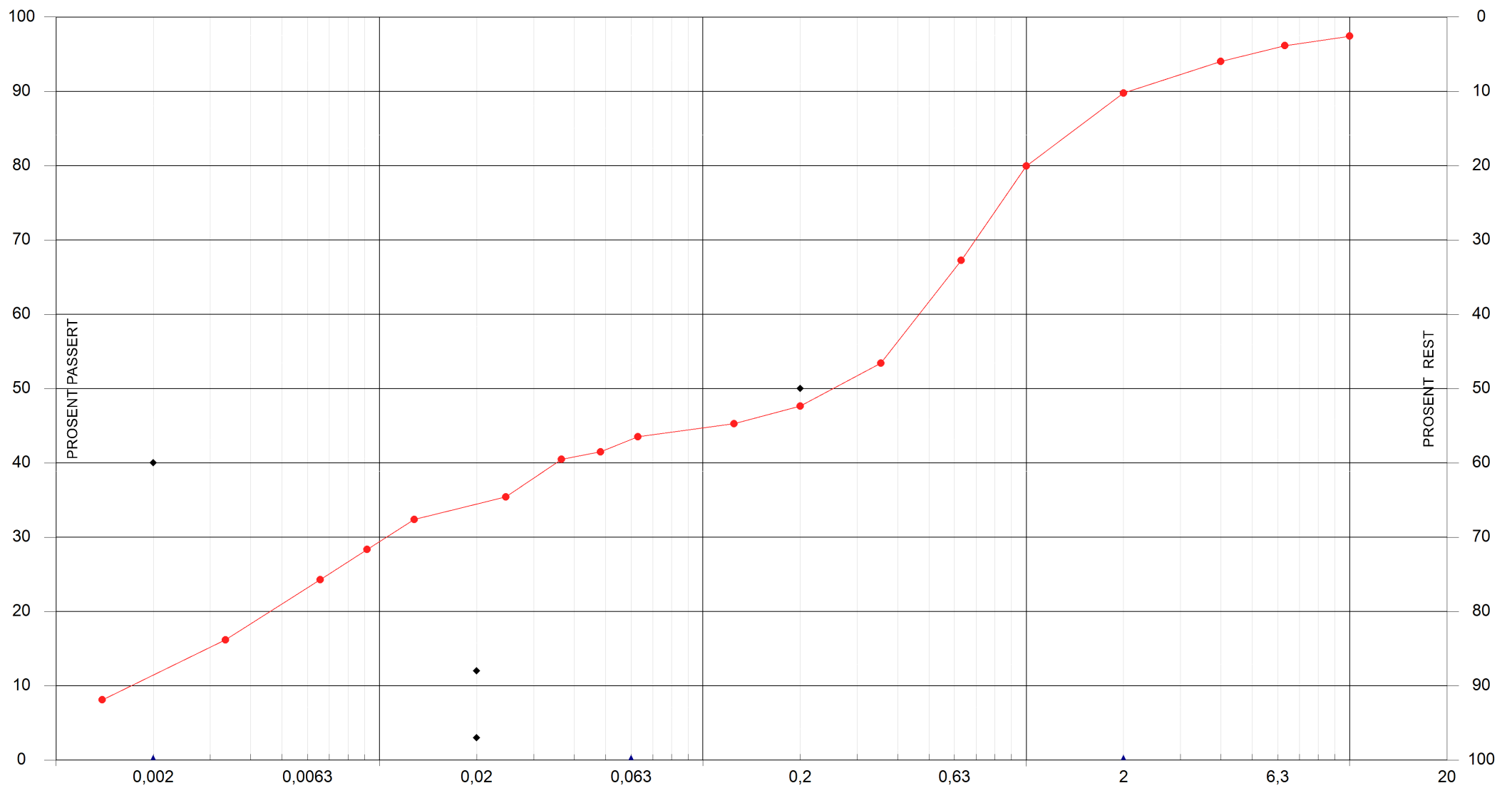
VANNINNHold/ KONSISTENSGRENSER	KONUS, OMRØRT	ØD ØDOMETERFORSØK	LEIRE SILT SAND GRUS FYLLMASSER ORGANISK TØRRSKORPELEIRE
TRYKKFORSØK/ BRUDEFORMASJON	TREAKS, AKTIV	/K KORNFORDELING	
KONUS, UFORSTYRRET	TREAKS, PASSIV	S _s SENSITIVITET	

Prøveserie	Hull	2	Målt vannstand	Oppløst
	Terreng		X-koordinat	Y-koordinat
Børdalsmoen	Proj.nr.	4299	Lab	MKG/ØK
	Dato	12.12.25 14:13	TEGN NR.	
		www.geostrom.no Hengsrudveien 855 3176 Undrumdal tlf.: 33 33 33 77		

Klassifisering	Dybde	Vanninnhold	Konus			Enaks		Tyngdetetthet	Plastisitet		Glødetap	
			Uforstyrret	Omrørt	Sensitivitet	Skjærstyrke	Tøyning		Plastisitetsgrense	Konusflytegrense		
			z	w	cufc	curfc	St		cuuc	ε		γ
	m	%	kN/m ²	kN/m ²		kN/m ²	%	kN/m ³	%	%	%	
MATERIALE: Leirig, siltig, sandig, humusholdig	0.0	13.4										5.8
SAND	1.0	13.6										
SAND, grusig	2.0	15										
	3.3	27.2	41.46	2.31	18							
LEIRE	3.6	26				60.3	5.9	19.9				
	3.8	29.7	39.62	1.59	25							
	4.4	23.6	130.7	4.64	28							
LEIRE	4.6											
	4.7	27.4				107.8	7.6	19.8				
	4.8	28.1	67.87	2.82	24							
	5.4	26.2	74.28	4.3	17							
LEIRE	5.6											
	5.7	23.1				70.6	4.1	20.4				
	5.8	30.4	60.53	5.02	12							
	6.4	21.2	49.03	2.82	17							
LEIRE, siltig	6.5	24.2						19.1				
	6.7	22	74.28	8.17	9							
	7.1	10										
SAND, siltig	7.2	17.8										
	7.4	18.7										



VANNINNHold/ KONSISTENSGRENSER	KONUS, OMRØRT	ØDOMETERFORSØK			
TRYKKFORSØK/ BRUDEFORMASJON	TREAKS, AKTIV	KORNFORDELING			
KONUS, UFORSTYRRET	TREAKS, PASSIV	SENSITIVITET			
Prøveserie		Hull	2	Målt vannstand	Oppløst
Børdalsmoen		Terreng		X-koordinat	Y-koordinat
		Prosj.nr.	4299	Lab	Kontr
		Dato	12.12.25 14:13	TEGN NR.	MKG/ØK
		www.geostrom.no Hengsrudveien 855 3176 Undrumdal tlf.: 33 33 33 77			

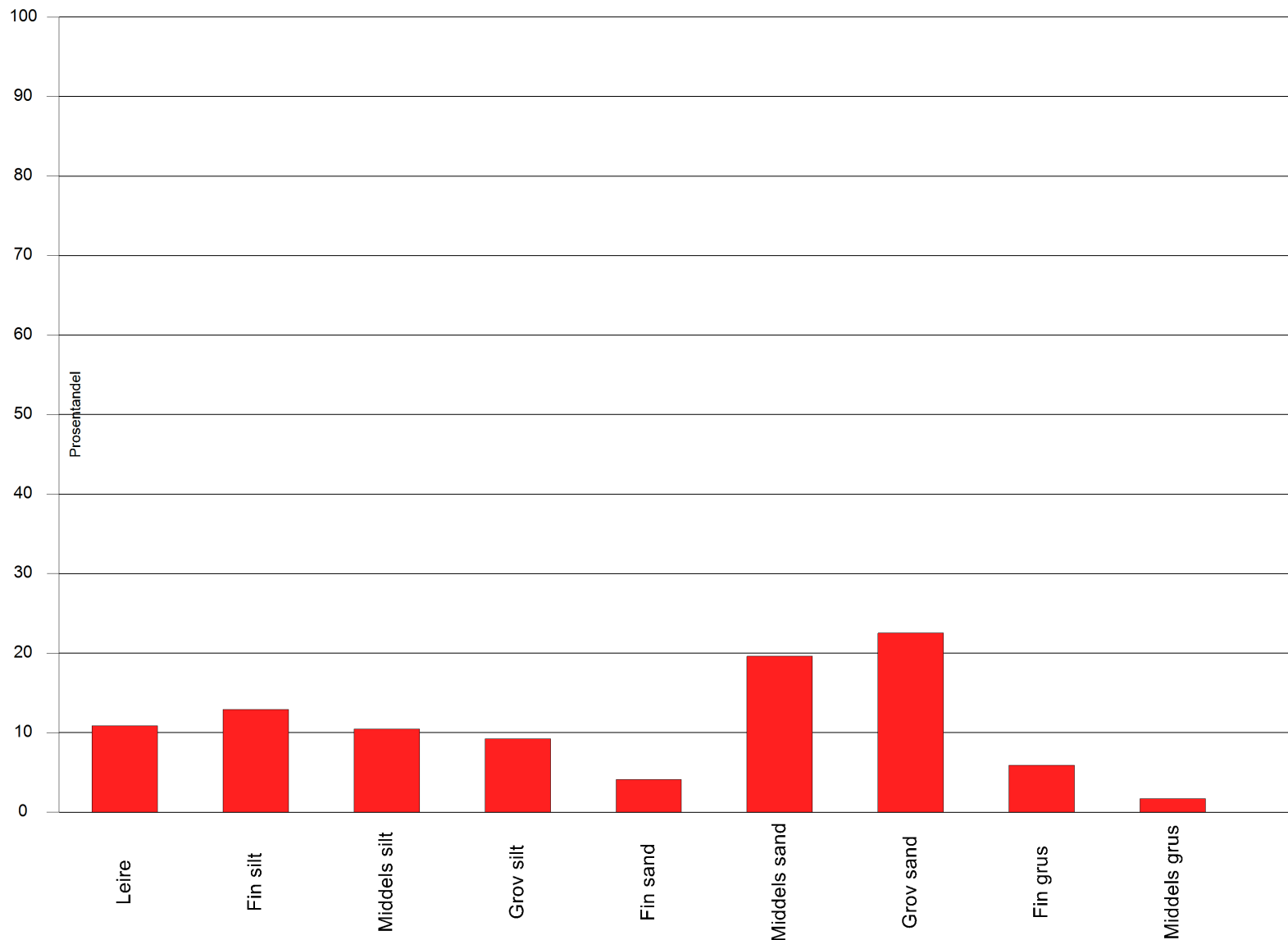


	Fin -	Mellom -	Grov -	Fin -	Mellom -	Grov -	Fin -	Mellom -
Leire	Silt			Sand			Grus	



Borpunkt	2	Prosjekt	
Dybde	0,5	Prosjektnr.	4299
Telefarlighet	♦ T3	Navn	Børdalsmoen
D60 / D10	262,91	Dato	12.12.25
Klassifisering	Leirig, Siltig, Sandig	Tegningsnr.	

Kornfordelingsanalyse relative andeler

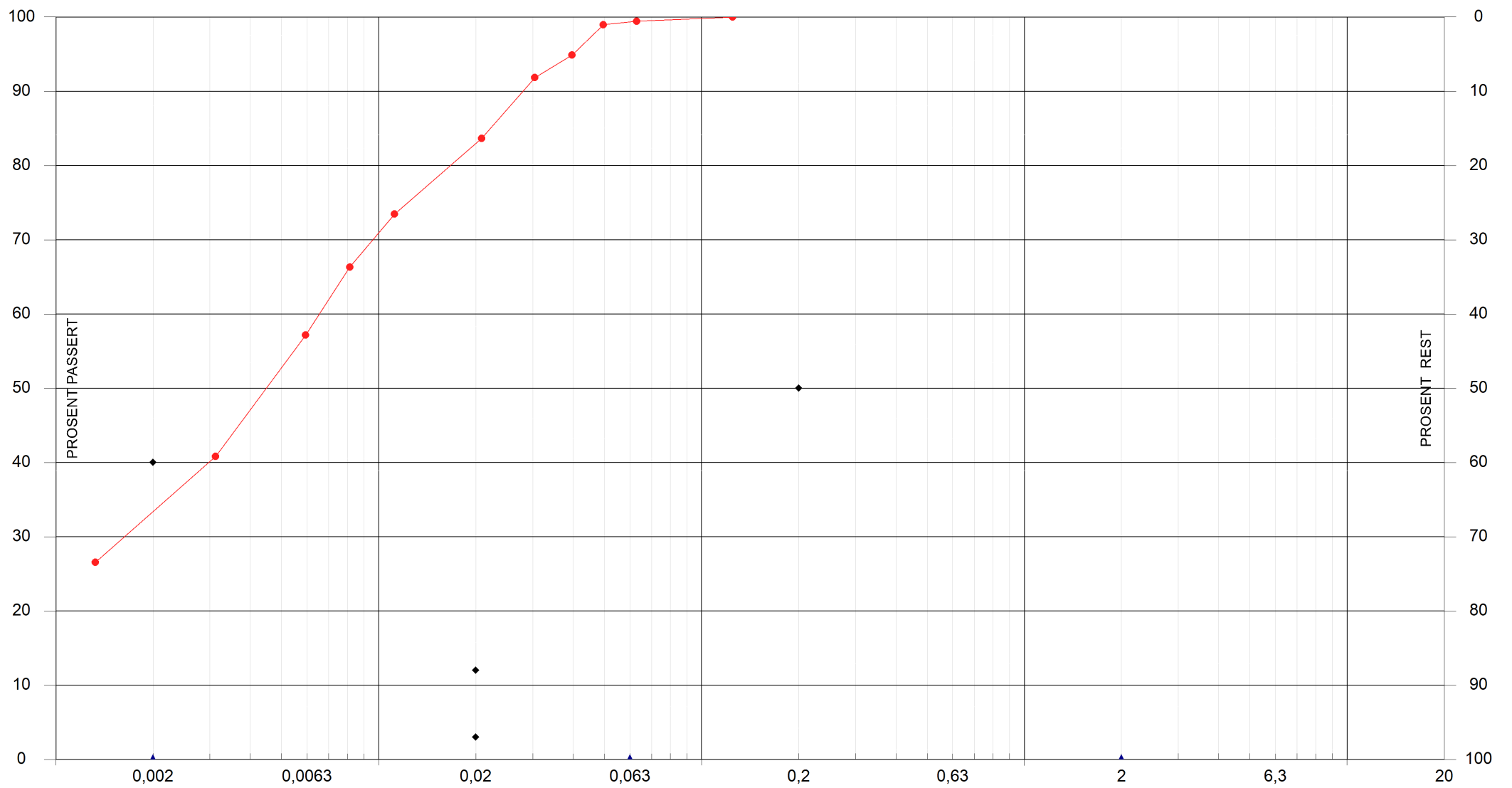


Prosentandeler	
Leire	10,9
<= 0.002 mm	
Silt	32,6
0.002 mm - 0.063 mm	
Fin silt	12,9
0.002 mm - 0.0063 mm	
Middels silt	10,5
0.0063 mm - 0.02 mm	
Grov silt	9,2
0.02 mm - 0.063 mm	
Sand	46,3
0.063 mm - 2.0 mm	
Fin sand	4,1
0.063 mm - 0.2 mm	
Middels sand	19,6
0.2 mm - 0.63 mm	
Grov sand	22,5
0.63 mm - 2.0 mm	
Grus	7,6
2.0 mm - 63.0 mm	
Fin grus	5,9
2.0 mm - 6.3 mm	
Middels grus	1,7
6.3 mm - 20.0 mm	



GeoStrøm AS

Borpunkt	2	Prosjekt	
Dybde	0,5	Prosjektnr.	4299
Telefarlighet	♦ T3	Navn	Børdalsmoen
D60 / D10	262,91	Dato	12.12.25
Klassifisering	Leirig, Siltig, Sandig	Tegningsnr.	

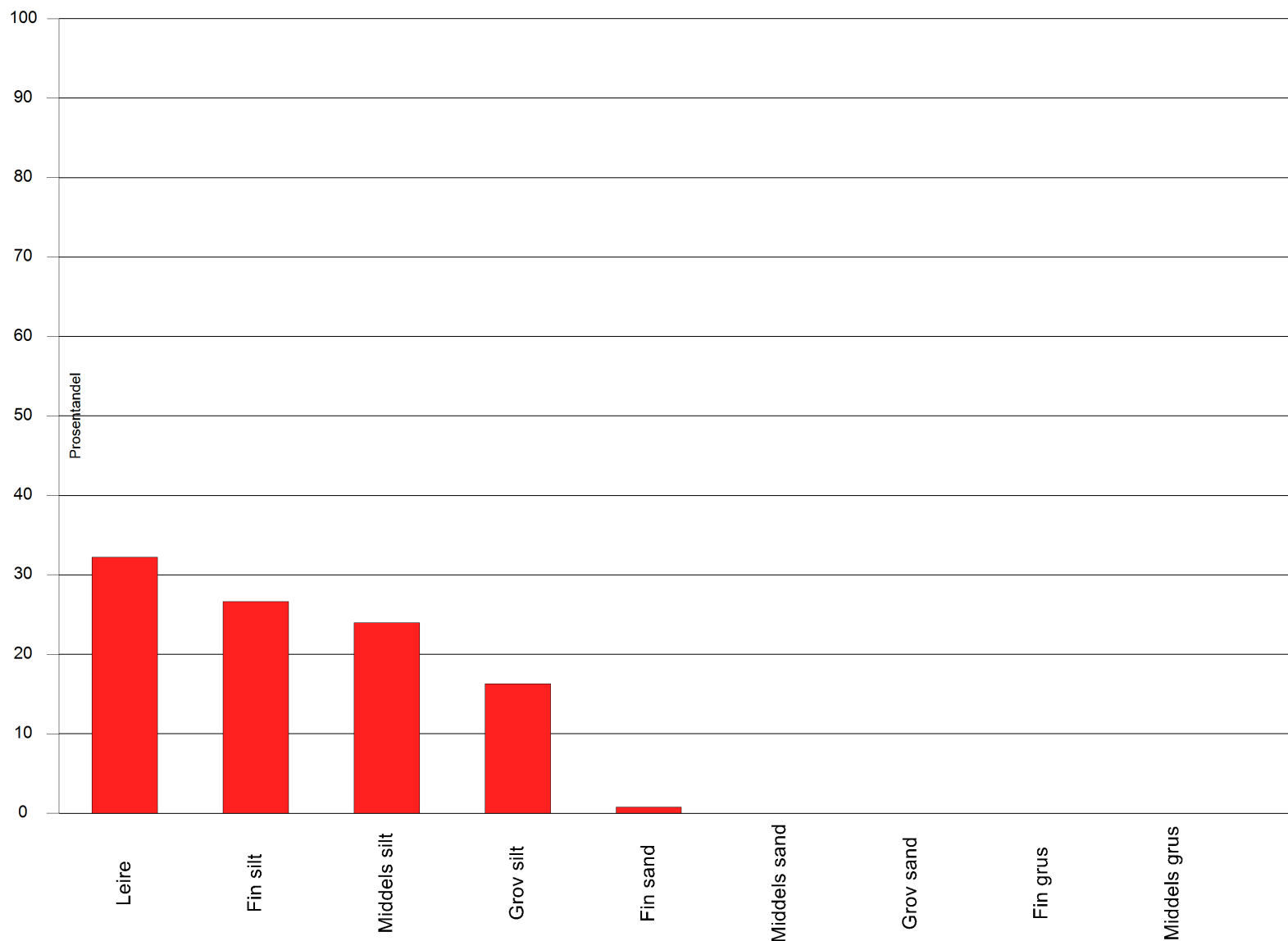


	Fin -	Mellom -	Grov -	Fin -	Mellom -	Grov -	Fin -	Mellom -
Leire	Silt			Sand			Grus	



Borpunkt	2	Prosjekt	
Dybde	3,8	Prosjektnr.	4299
Telefarlighet	♦ T4	Navn	Børdalsmoen
D50	0,0047	Dato	12.12.25
Klassifisering	Leire	Tegningsnr.	

Kornfordelingsanalyse relative andeler



Prosentandeler	
Leire	32,2
<= 0.002 mm	
Silt	66,9
0.002 mm - 0.063 mm	
Fin silt	
0.002 mm - 0.0063 mm	
Middels silt	24,0
0.0063 mm - 0.02 mm	
Grov silt	16,3
0.02 mm - 0.063 mm	
Sand	0,8
0.063 mm - 2.0 mm	
Fin sand	0,8
0.063 mm - 0.2 mm	
Middels sand	0,0
0.2 mm - 0.63 mm	
Grov sand	0,0
0.63 mm - 2.0 mm	
Grus	0,0
2.0 mm - 63.0 mm	
Fin grus	
2.0 mm - 6.3 mm	
Middels grus	0,0
6.3 mm - 20.0 mm	




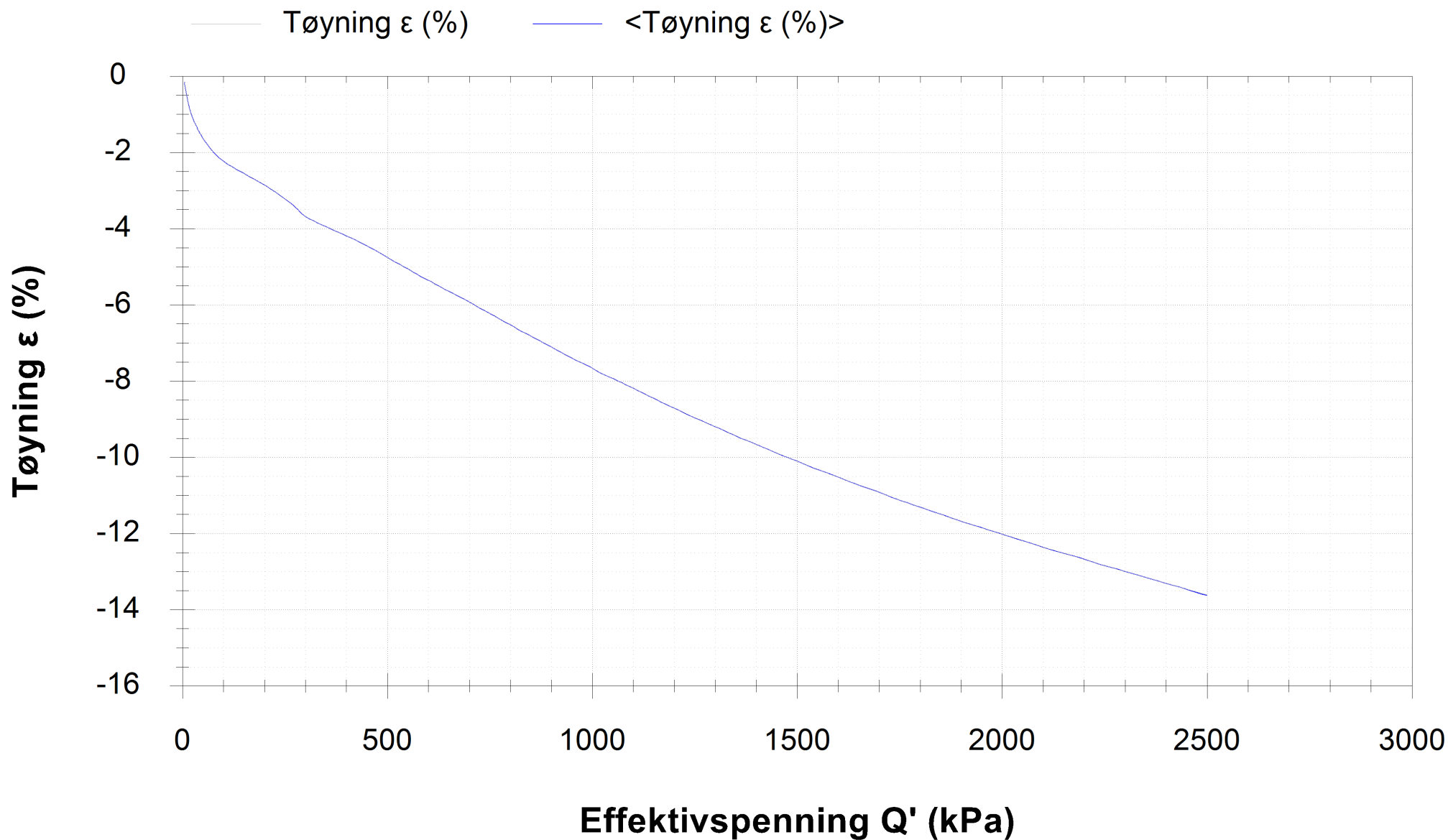
GeoStrøm AS

Borpunkt	2	Prosjekt	
Dybde	3,8	Prosjektnr.	4299
Telefarlighet	♦ T4	Navn	Børdalsmoen
D50	0,0047	Dato	12.12.25
Klassifisering	Leire	Tegningsnr.	

Rapport ødometerforsøk

Utført iht. NS8018:1993

Dato:	16.12.2025				
Type forsøk:	CRS				
Borpunkt:	2				
Dybde (m):	3,7				
Beskrivelse av prøve:					
Prøvepreparering:	Uforstyrret				
Poretall ved start av forsøk*:	0,66				
Vanninnhold ved start av forsøk:	25,9		%		
Densitet ved start av forsøk:	2,00		g/cm ³		
Tyngetetthet ved start av forsøk:	19,7		kN/m ³		
Metningsgrad*:	103,2		%		
*Antatt korndensitet: 2,65g/cm ³					
Prøvedimensjoner:					
Initial høyde	20		mm		
Initial diameter	50		mm		
Temperatur:					
Ved start av forsøk:	20,5		°C		
Ved slutt av forsøk:	21,2		°C		
Tøyningshastighet:					
Tøyningshastighet ved start av forsøk:	1		%/t		
Endringer i tøyningshastighet:					
ved:		kPa	Ny hastighet:		%/t
ved:		kPa	Ny hastighet:		%/t
Andre kommentarer og evt. avvik fra standard:					
	Prosjekt			Revnr	
	4299 Børdalsmoen			Figurnr	



CRS - ØDOMETERFORSØK

4299 Børdalsmoen



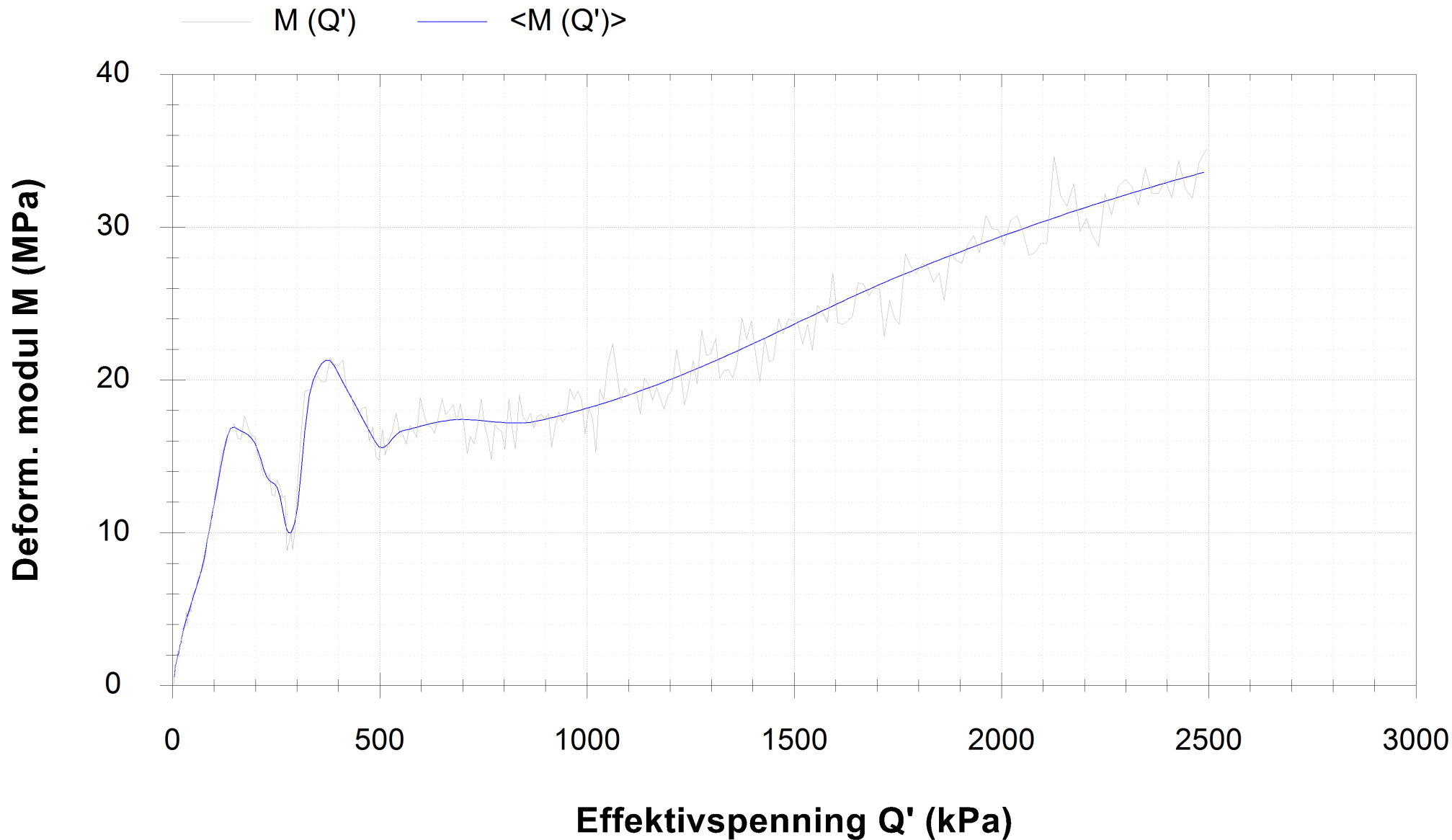
Tegningsnr.

Borepunkt

2 Dybde

3,7 Dato

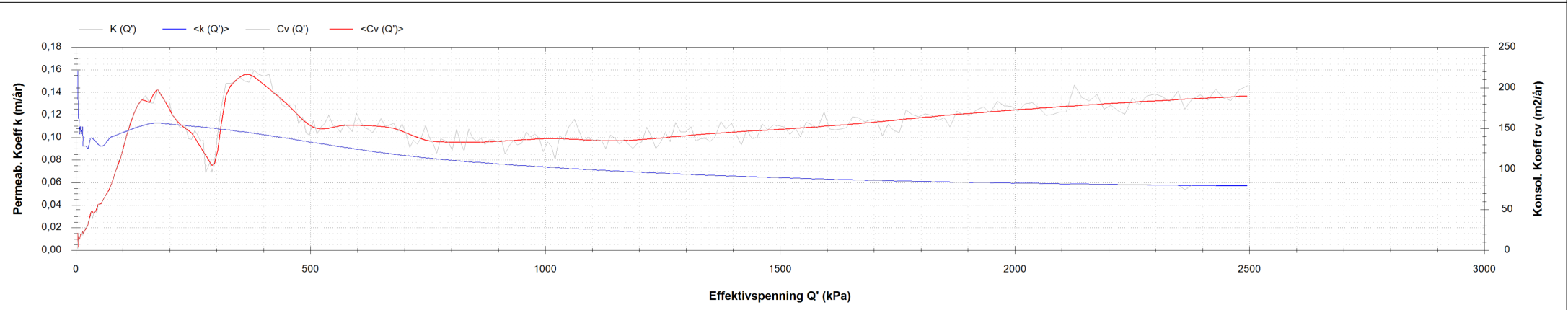
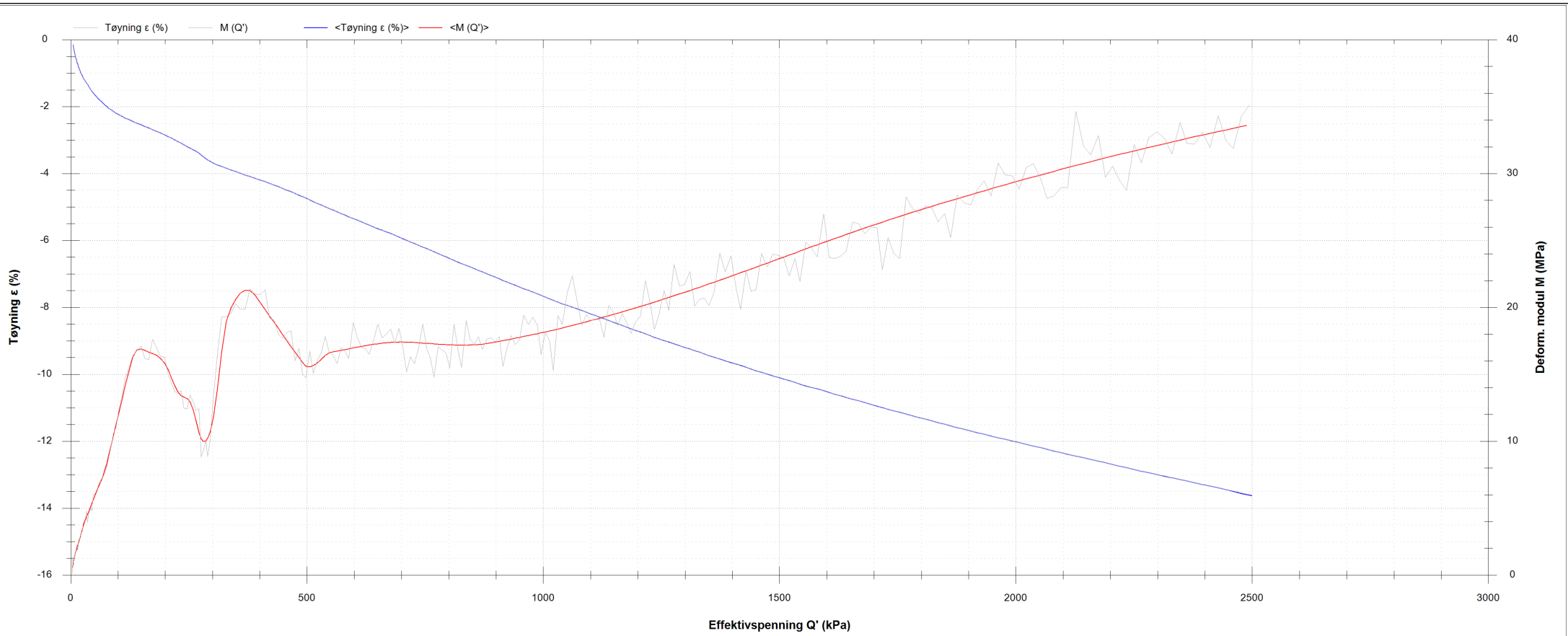
12.12.25



CRS - ØDOMETERFORSØK
4299 Børdalsmoen



Tegningsnr.	Borepunkt	2	Dybde	3,7	Dato	12.12.25
-------------	-----------	---	-------	-----	------	----------

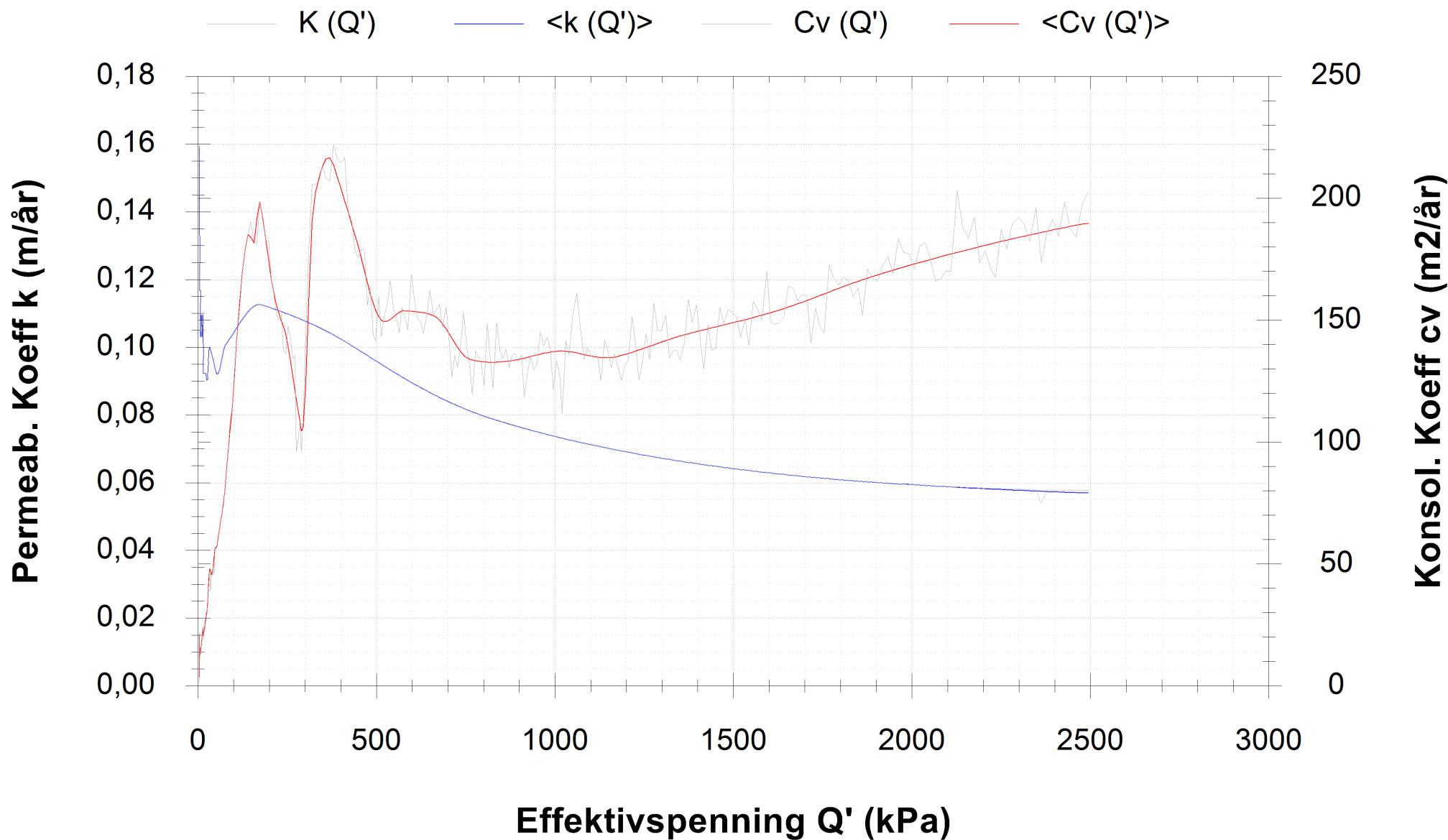


CRS - ØDOMETERFORSØK

4299 Børdalsmoen

Tegningsnr.	Borepunkt	2	Dybde	3,7	Dato	12.12.25
-------------	-----------	---	-------	-----	------	----------






CRS - ØDOMETERFORSØK
4299 Børdalsmoen

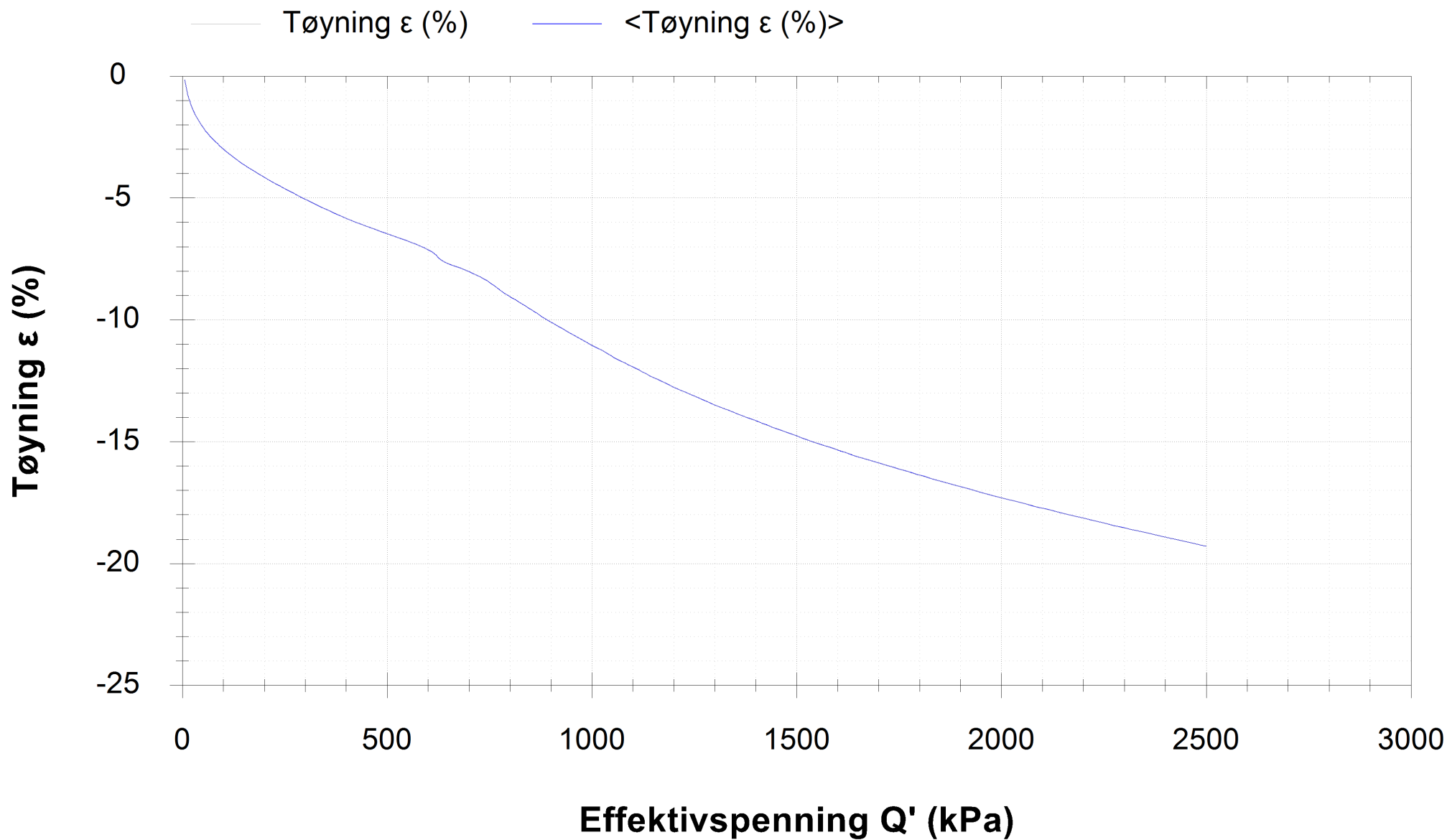


Tegningsnr.	Borepunkt	2	Dybde	3,7	Dato	12.12.25
-------------	-----------	---	-------	-----	------	----------

Rapport ødometerforsøk

Utført iht. NS8018:1993

Dato:	16.12.2025				
Type forsøk:	CRS				
Borpunkt:	2				
Dybde (m):	5,5				
Beskrivelse av prøve:					
Prøvepreparering:	Uforstyrret				
Poretall ved start av forsøk*:	0,73				
Vanninnhold ved start av forsøk:	26,6	%			
Densitet ved start av forsøk:	1,94	g/cm ³			
Tyngetetthet ved start av forsøk:	19,0	kN/m ³			
Metningsgrad*:	96,4	%			
*Antatt korndensitet: 2,65g/cm ³					
Prøvedimensjoner:					
Initial høyde	20	mm			
Initial diameter	50	mm			
Temperatur:					
Ved start av forsøk:	20,6	°C			
Ved slutt av forsøk:	21,2	°C			
Tøyningshastighet:					
Tøyningshastighet ved start av forsøk:	1,5	%/t			
Endringer i tøyningshastighet:					
ved:		kPa	Ny hastighet:		%/t
ved:		kPa	Ny hastighet:		%/t
Andre kommentarer og evt. avvik fra standard:					
	Prosjekt			Revnr	
	4299 Børdalsmoen			Figurnr	

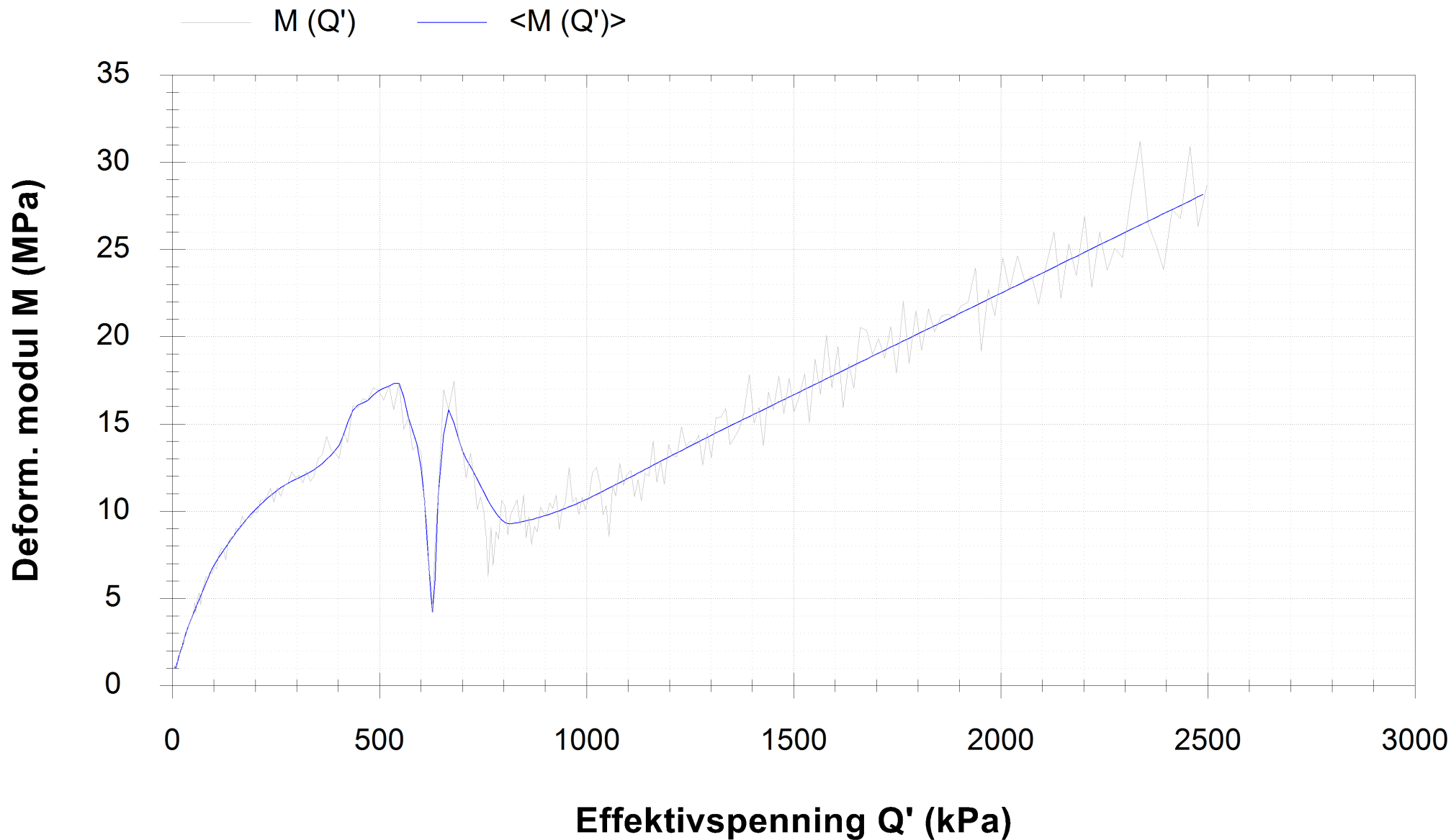


CRS - ØDOMETERFORSØK

4299 Børdalsmoen



Tegningsnr.	Borepunkt	2	Dybde	5,5	Dato	15.12.25
-------------	-----------	---	-------	-----	------	----------



CRS - ØDOMETERFORSØK

4299 Børdalsmoen

Tegningsnr.

Borepunkt

2

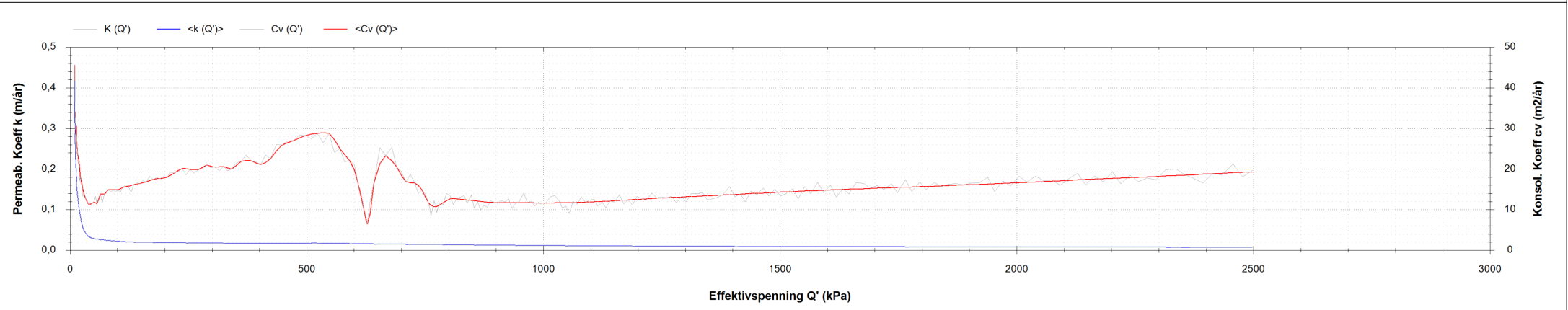
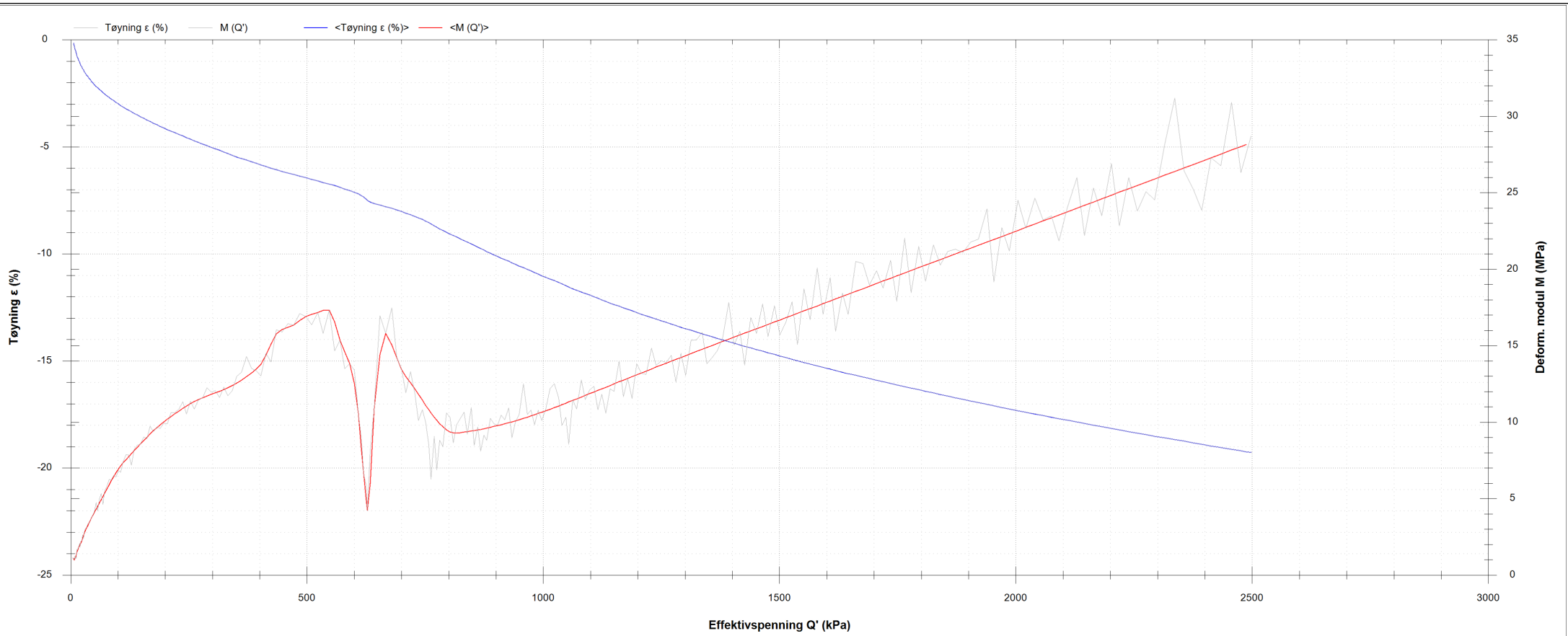
Dybde

5,5

Dato

15.12.25



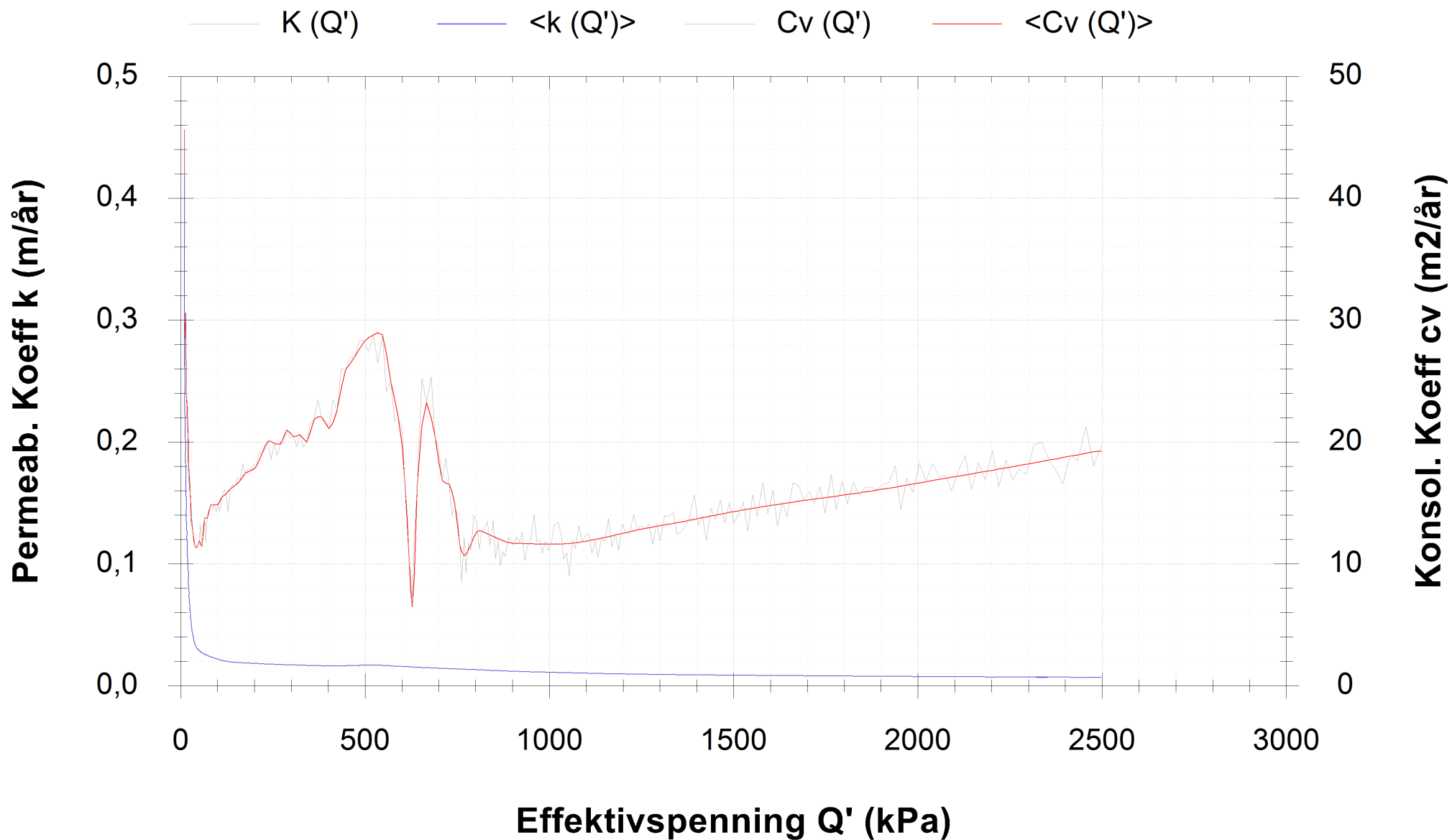


CRS - ØDOMETERFORSØK

4299 Børdalsmoen

Tegningsnr.	Borepunkt	2	Dybde	5,5	Dato	15.12.25
-------------	-----------	---	-------	-----	------	----------

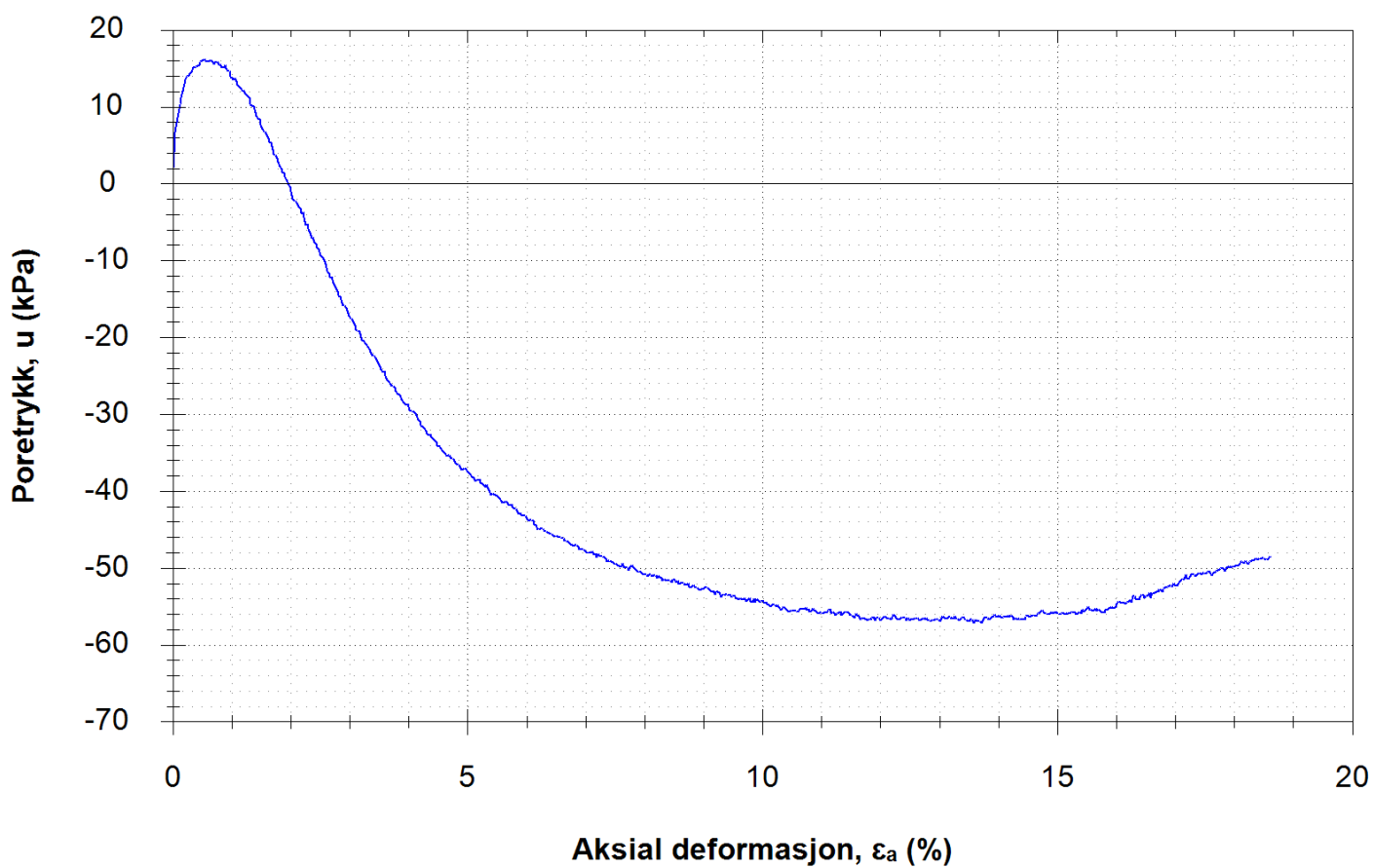
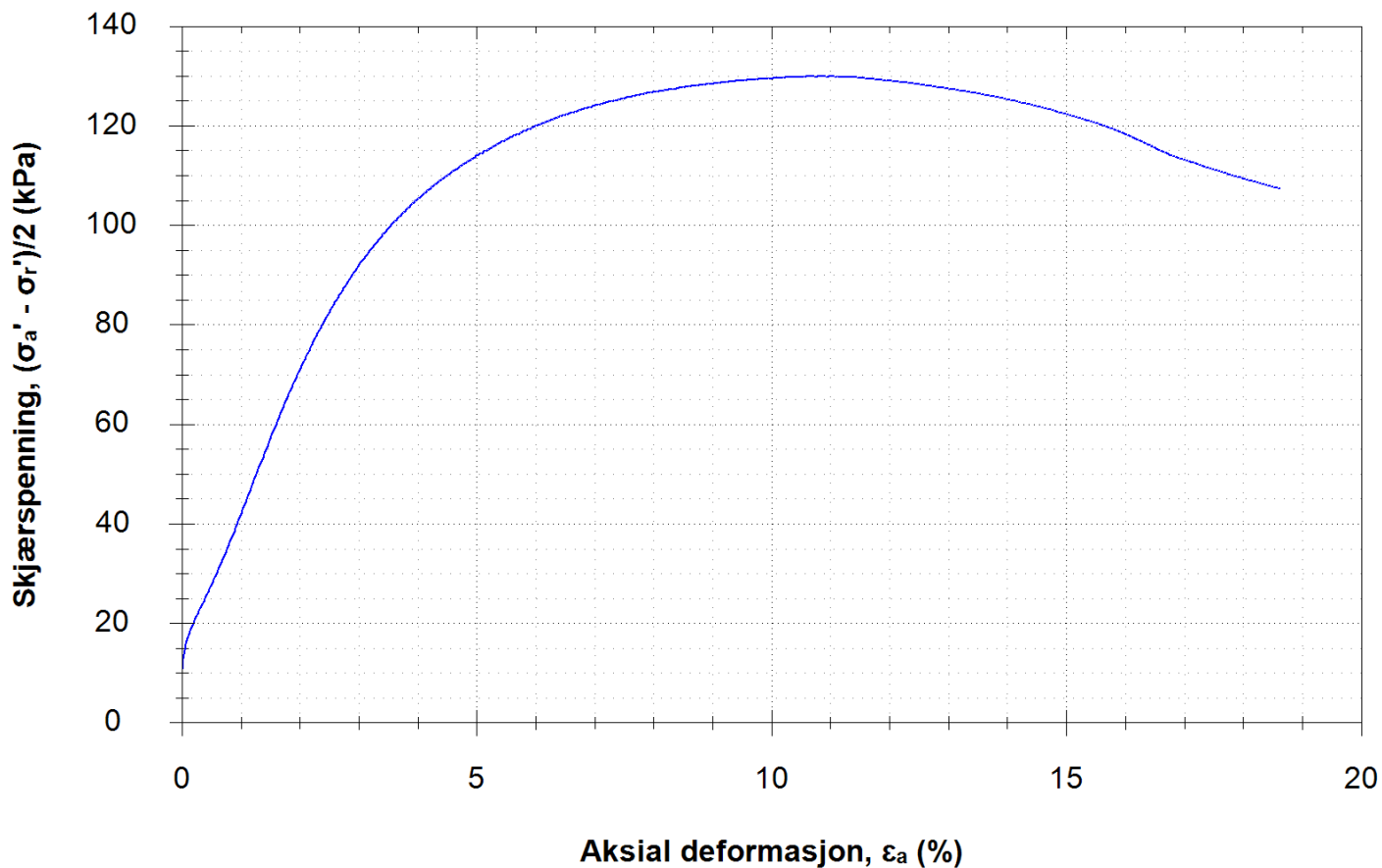





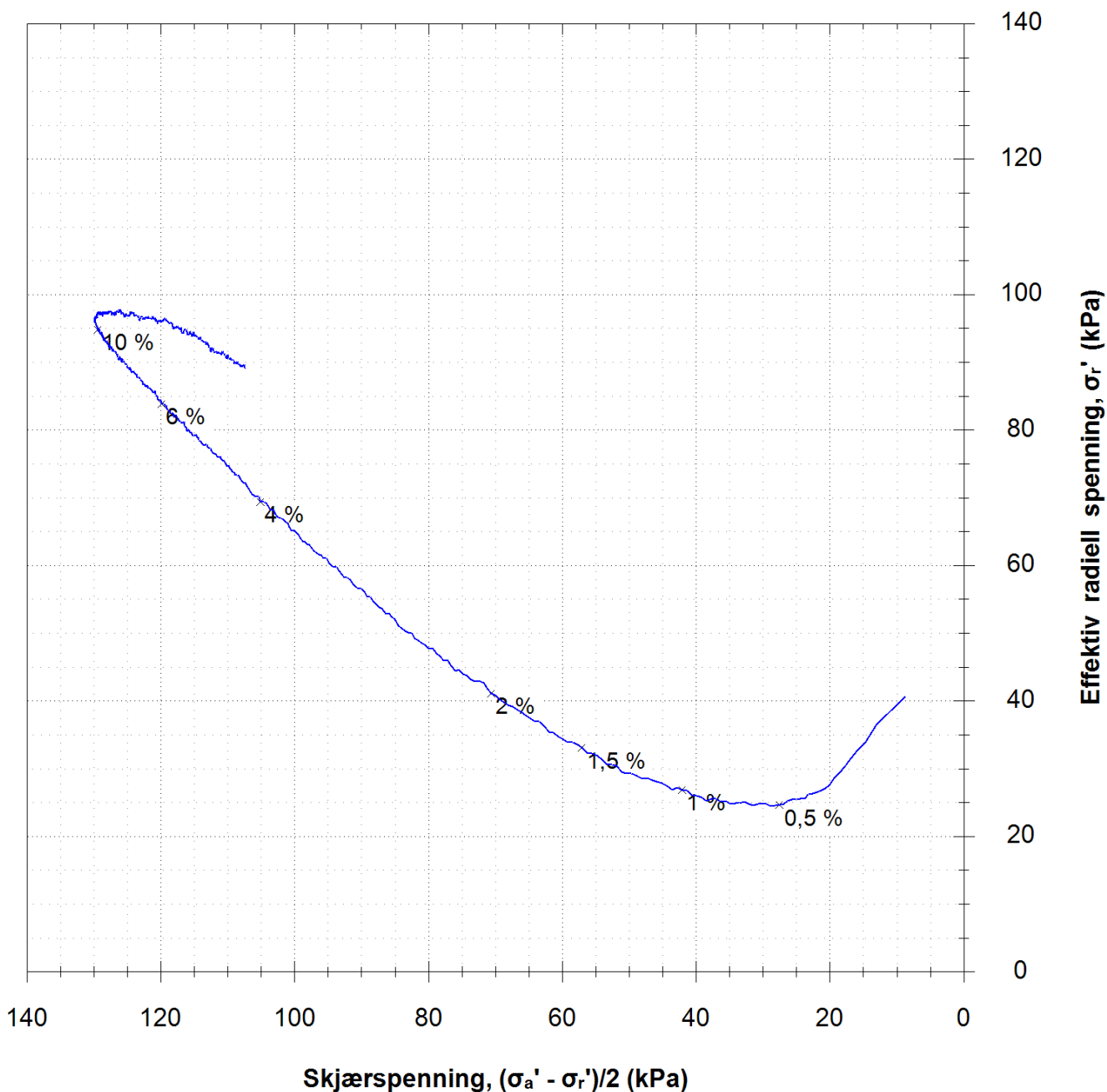
CRS - ØDOMETERFORSØK
4299 Børdalsmoen



Tegningsnr.	Borepunkt	2	Dybde	5,5	Dato	15.12.25
-------------	-----------	---	-------	-----	------	----------



Prosjekt 4299 Børdalsmoen						
Borhull	2	Dybde (m) Prøve nr.	5,6 s3	Dato	15.12.25	Tegningsnr.



Rapport treksialforsøk

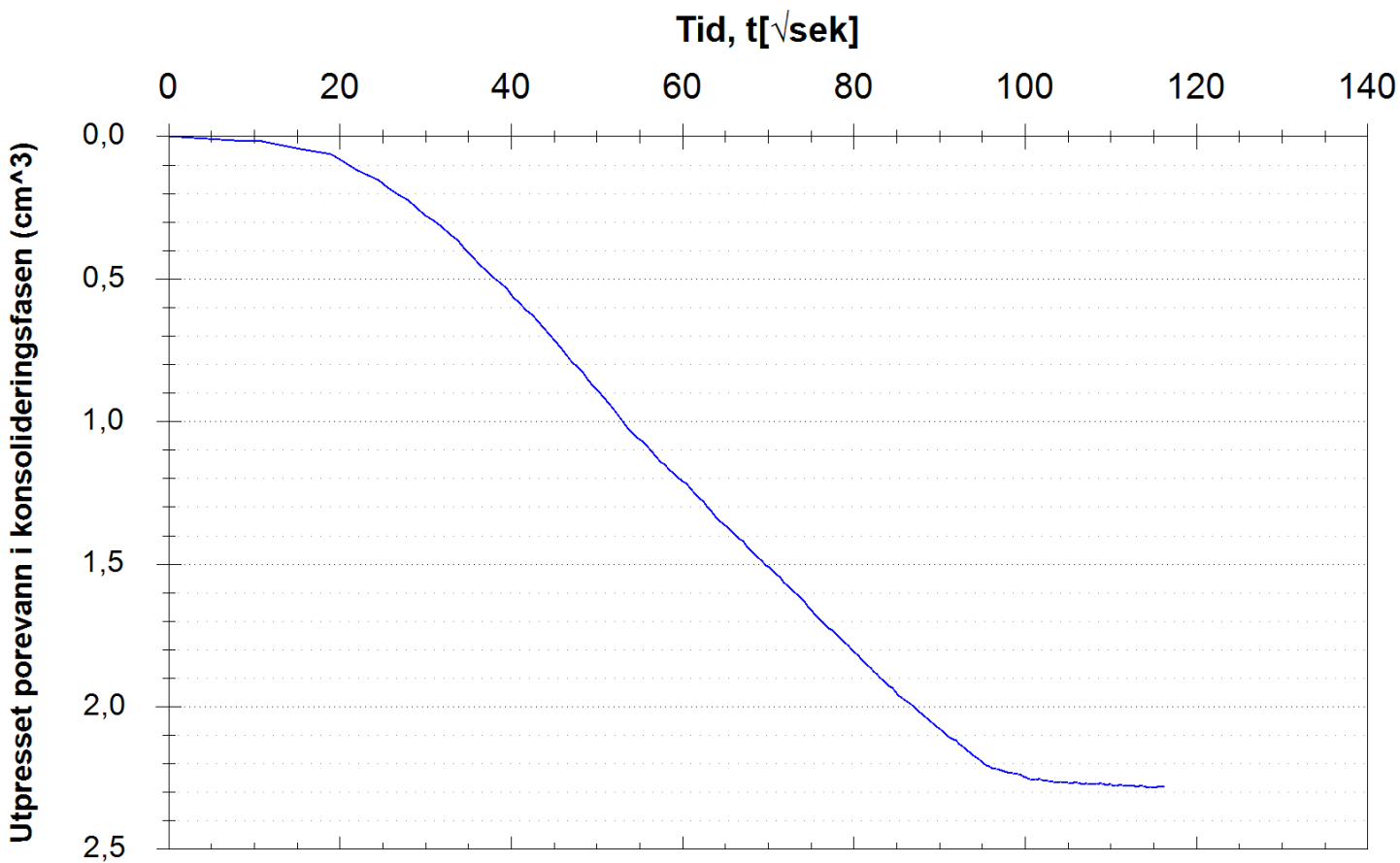
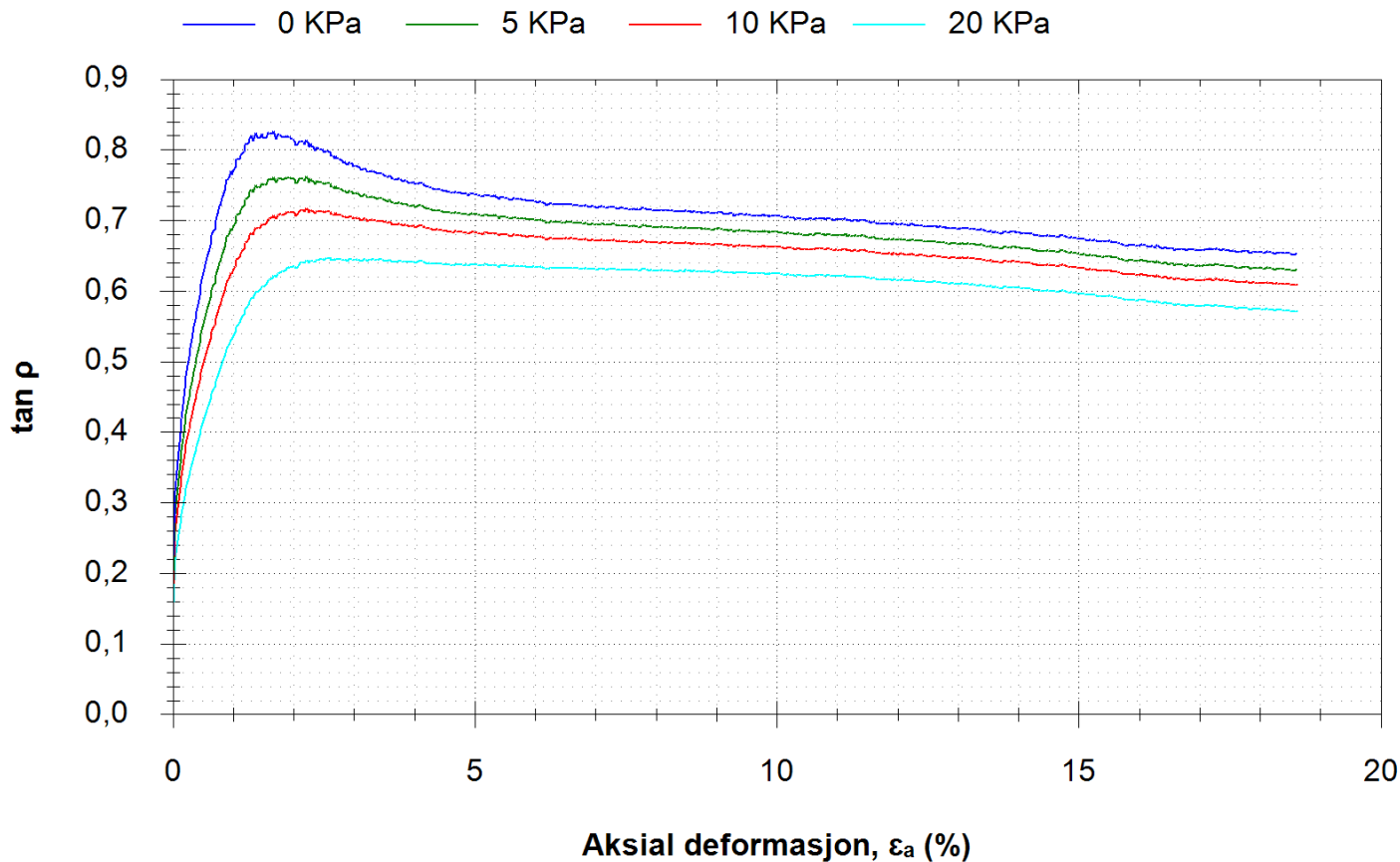
Forsøk utført iht. NS-EN ISO 17892-9:2018

Jordartsklassifisering	Leire	B-verdi	B	0,99	Ved brudd	
Type forsøk	CAUA	Konsolideringsdata			Eff. radiell spenning	σ_r' kPa
Prøvepreparering	Uforstyrret	Eff. aksial spenning ved endt konsolidering	σ_{ac} kPa	58	Eff. vertikal spenning	σ_v' kPa
Laborant	ES	Eff. hviletrykkskoeffisient	k'_0	0,7	Skjærspenning	τ'_v kPa
Bakgrunnstrykk	kPa 500	Eff. radiell spenning ved endt konsolidering	σ'_{rc} kPa	40,6	Tøyning	ϵ_a %
Initiallegenskaper		Deviator spenning ved endt konsolidering	q	kPa 17,4		
Høyde	H_c mm 100	Skjærspenning ved endt konsolidering	τ'_{bc} kPa	8,7		
Diameter	A_c mm 54	Drenering under konsolidering	Begge sider av prøve			
Vannprosent	w % 23,1	Under skjær				
Vekt	m gr 470,64	Drenering	Ingen			
Poretall	e_0 0,62	Type skjær	Aktiv			
Tyngdetetthet	G kN/m^3 20,55	Vertikal tøyning	% / h	1,5		
Ved endt konsolidering		Korrigerings for arealendring	Ja			
Høyde	H_c mm 99,15	Kommentarer og eventuelle avvik fra standard:				
Utpresset porevann under konsolidering	ΔV_v cm^3 2,28	Prøven har et synlig sandsjikt				
	ϵ_{AVC} % 1					
Poretalsendring	$\Delta e / e_0$ 0,0261					
Ved avsluttet forsøk						
Vannprosent	w % 24,5					
Tørrvekt	m_d gr 382,19					
Tyngdetetthet, tørr	G_d kN/m^3 16,69					

Prosjekt
4299 Børdalsmoen



Borhull	2	Dybde (m)	5,6	Dato	15.12.25	Tegningsnr.
		Prøve nr.	s3			



Prosjekt
4299 Børdalsmoen



Borhull

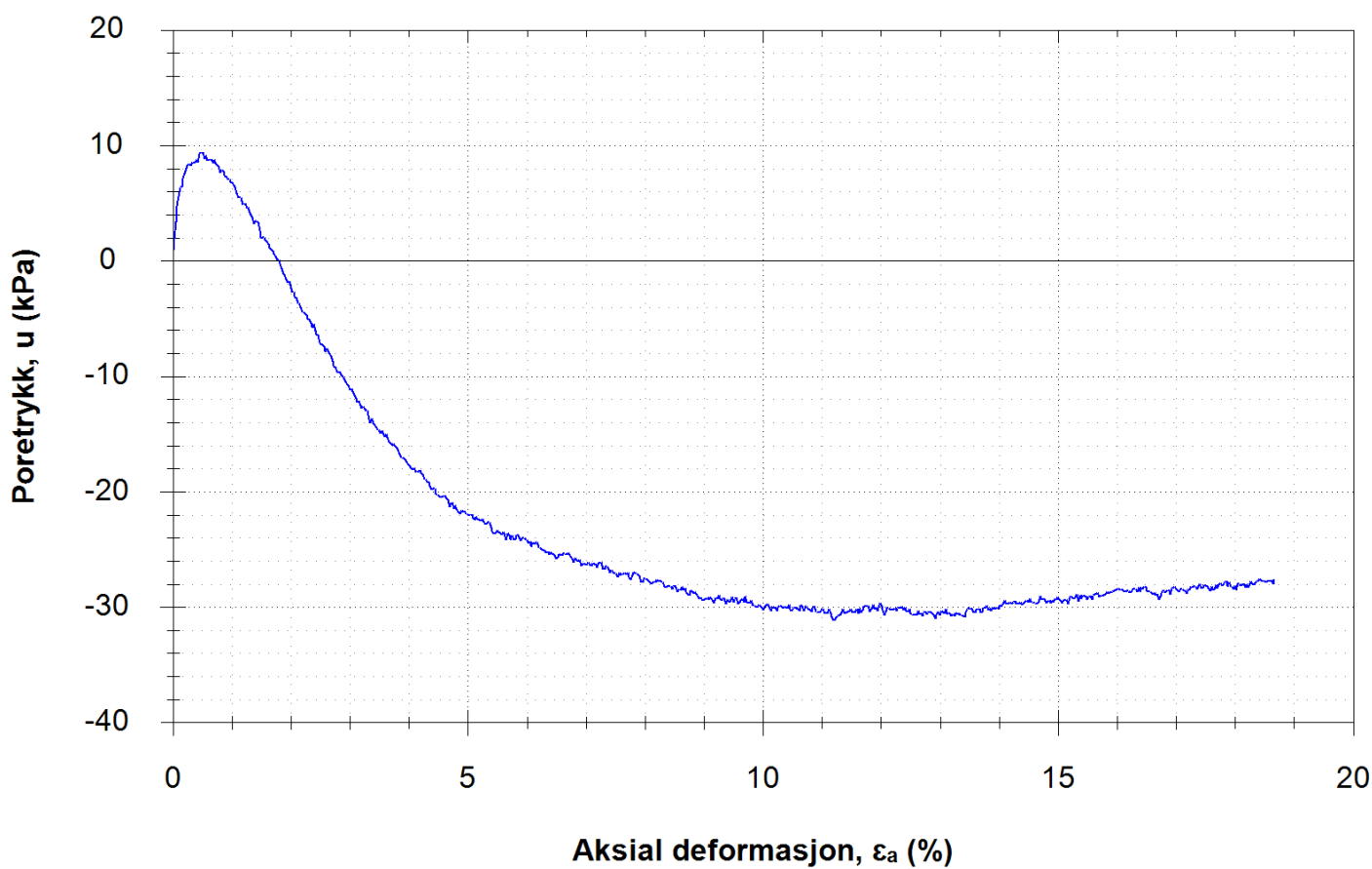
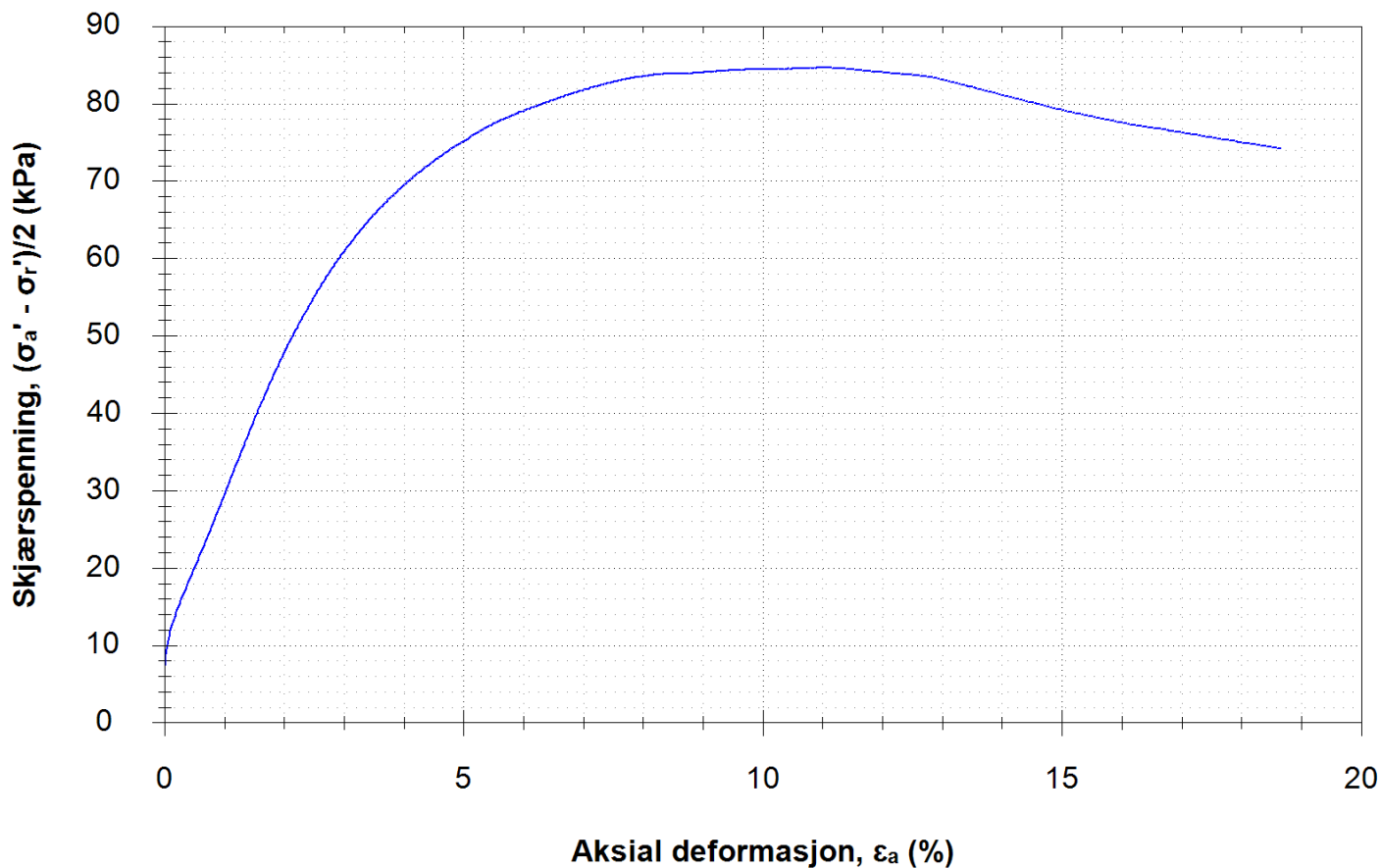
2 Dybde (m)
Prøve nr.

5,6
s3

Dato

15.12.25

Tegningsnr.



Prosjekt
4299 Børdalsmoen



Borhull

2

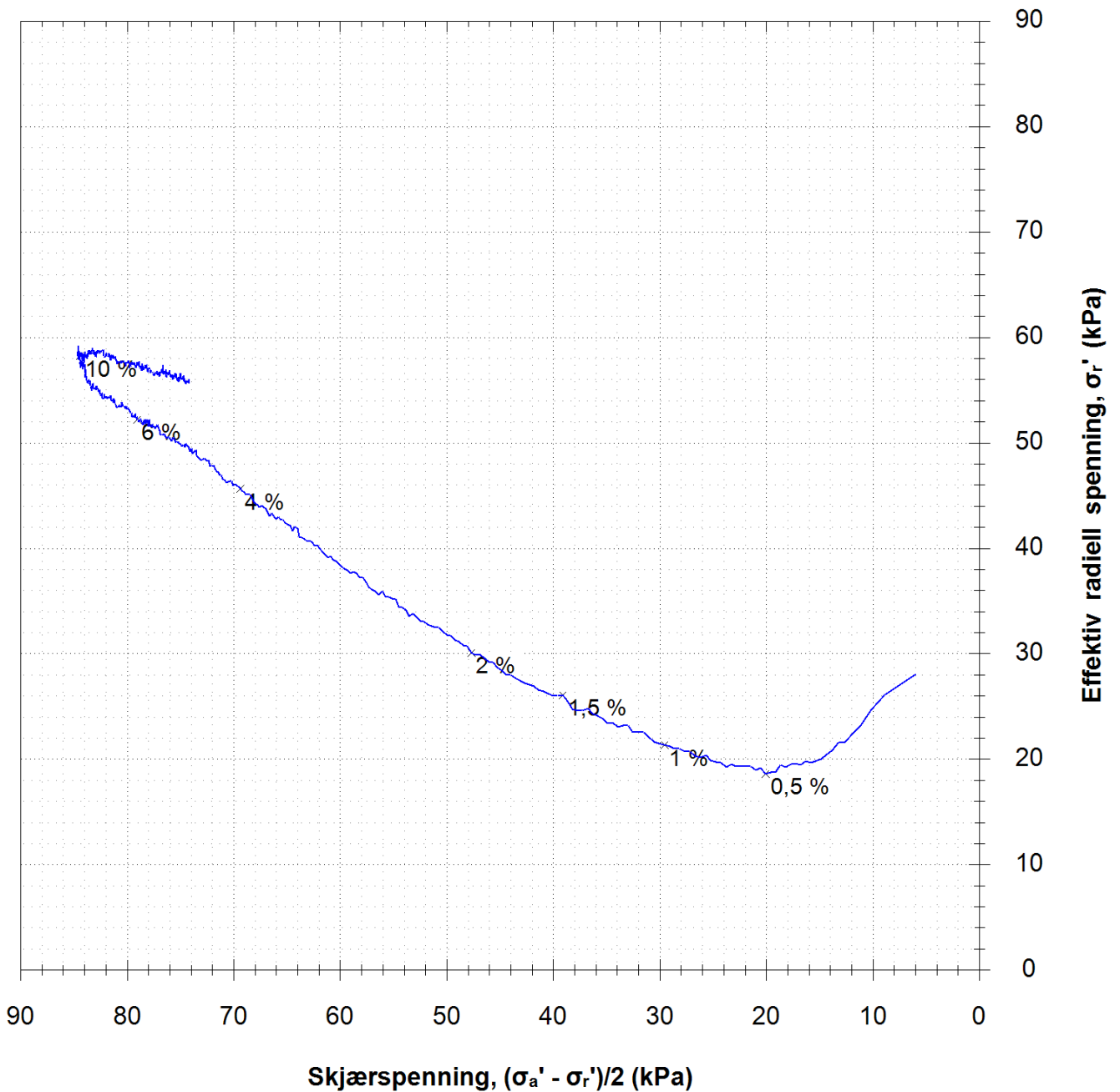
Dybde (m)
Prøve nr.

3,5
s1

Dato

12.12.25

Tegningsnr.



Rapport treaksialforsøk

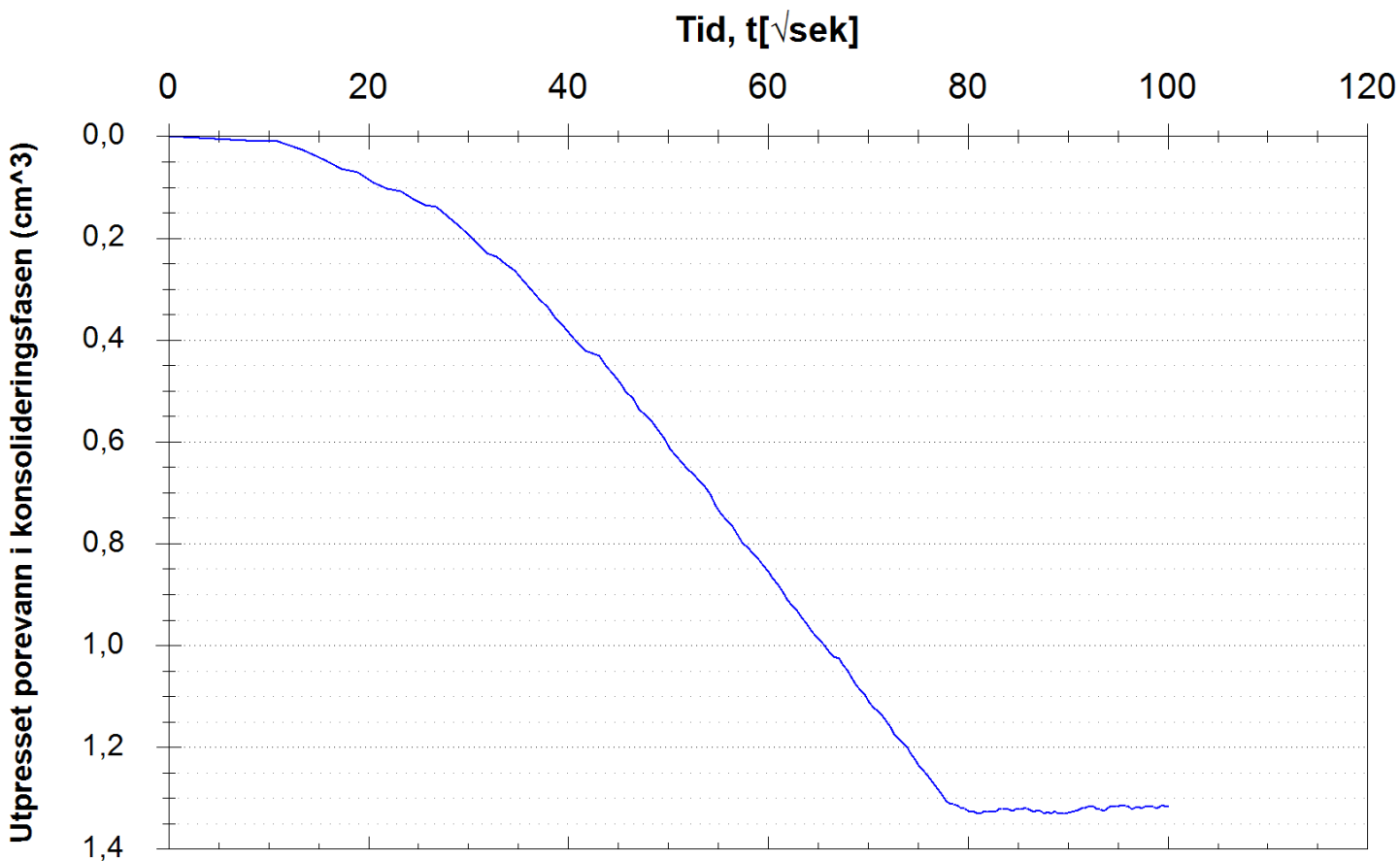
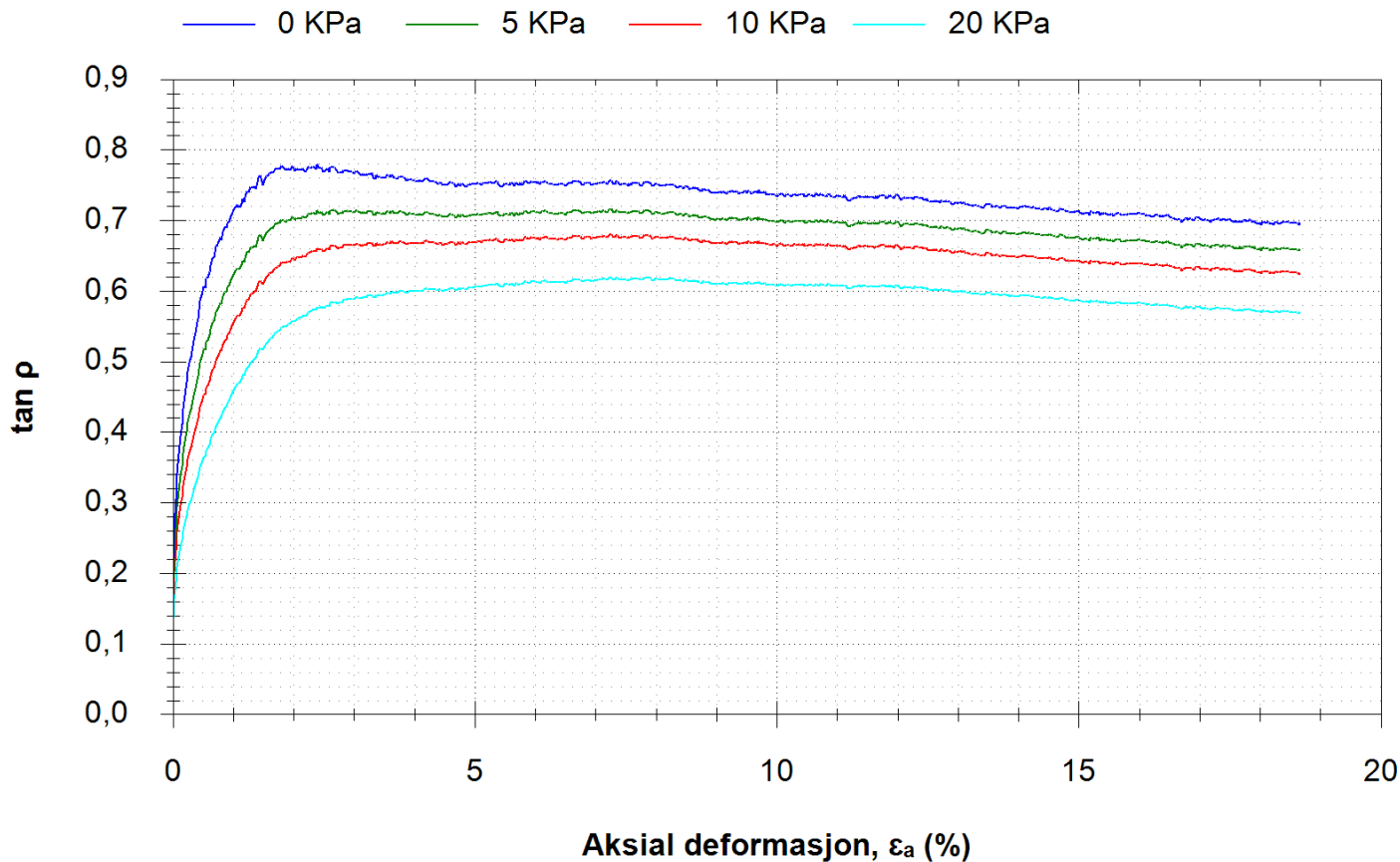
Forsøk utført iht. NS-EN ISO 17892-9:2018

Jordartsklassifisering	Leire		B-verdi	B	0,95	Ved brudd	
Type forsøk	CAUA		Konsolideringsdata			Eff. radiell spenning	σ'_r kPa
Prøvepreparering	Uforstyrret		Eff. aksial spenning ved endt konsolidering	σ'_{ac} kPa	40	Eff. vertikal spenning	σ'_v kPa
Laborant	ES		Eff. hviletrykkskoeffisient	k'_0	0,7	Skjærspenning	τ'_v kPa
Bakgrunnstrykk	kPa	300	Eff. radiell spenning ved endt konsolidering	σ'_{rc} kPa	28	Tøyning	ϵ_a %
Initialegenskaper			Deviator spenning ved endt konsolidering	q	12		
Høyde	H_i mm	100	Skjærspenning ved endt konsolidering	τ'_{bc} kPa	6		
Diameter	A_i mm	54	Drenering under konsolidering	Begge sider av prøve			
Vannprosent	w_i %	24,6	Under skjær				
Vekt	m_i gr	466,47	Drenering	Ingen			
Poretall	e_0	0,65	Type skjær	Aktiv			
Tyngdetetthet	G	kN / m ³	20,37	Vertikal tøyning	% / h	1,5	
Ved endt konsolidering			Korrigerings for arealendring	Ja			
Høyde	H_c mm	99,49	Kommentarer og eventuelle avvik fra standard:				
Utpresset porevann under konsolidering	ΔV_v cm ³	1,32					
	ϵ_{avc} %	0,58					
Poretallsendring	$\Delta e / e_0$	0,0146					
Ved avsluttet forsøk							
Vannprosent	w	%	25,5				
Tørrvekt	m_d	gr	374,5				
Tyngdetetthet, tørr	G_d	kN / m ³	16,35				

Prosjekt
4299 Børdalsmoen



Borhull	2	Dybde (m)	3,5	Dato	12.12.25	Tegningsnr.
		Prøve nr.	s1			



Prosjekt
4299 Børdalsmoen



Borhull

2

Dybde (m)
Prøve nr.

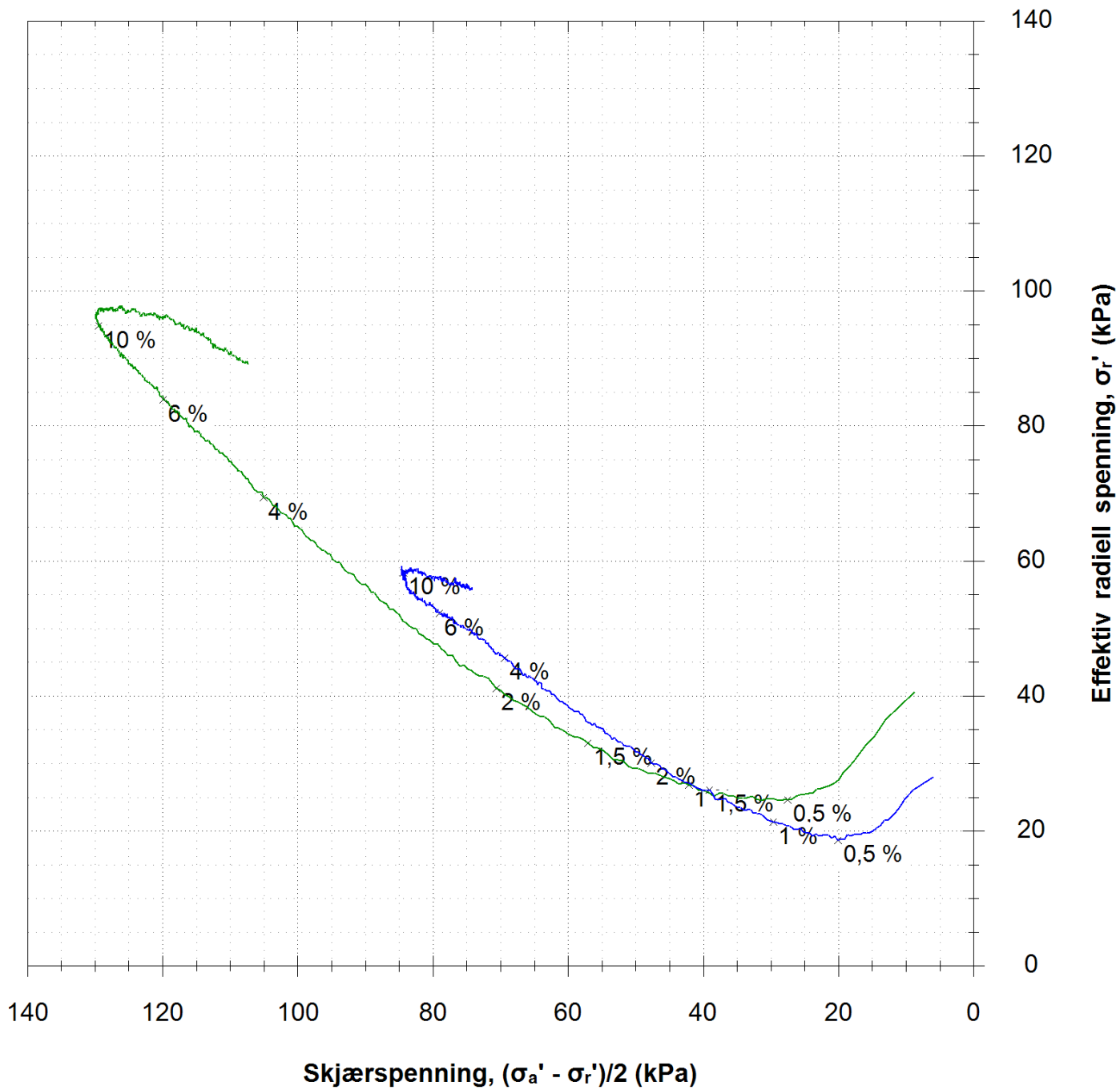
3,5
s1

Dato

12.12.25

Tegningsnr.

— 3,50m. [2] — 5,60m. [2]



Dybde (m)	Klassifisering	Beskrivelse	Prøve	Vanninnhold (%) Konsistensgrenser					G kN/m ²	O _{gl}	Skjærstyrke (kPa)					S _t
				10	20	30	40	50			10	20	30	40	50	
0	SAND	Lys brun, planterester, noe silt, noen gruskorn/humus	p1	○					1.6							
0.5	SAND	Lys brun, noe humus	/K p2	○					0.65							
1	SAND	Lys brun, noe leire, noen grove gruskorn, humus	p3	○												
2	LEIRE, siltig, sandig	Lys brun og grå, finsand, glimmer, noe humus	p4	○												
3	LEIRE, siltig, sandig	Lys brun og grå, finsand, glimmer	p5		○											
5.5	LEIRE	Grå, oksiderte partier, mange tynne silt- og sandholdige sjikt	s1		○				18.8		▼		▼		6	
6.5	LEIRE, siltig	Lys gråbrun og grå, oksidert, veldig lagdelt med mange tynne silt- og sandholdige sjikt	s2		○	○	○		19.5		▼		▼	83.1	25	
7.5	LEIRE, siltig	Lys gråbrun og grå, oksidert, veldig lagdelt med mange tynne silt- og sandholdige sjikt, gummirester av stempel på 7,4m	s3		○	○	○		19.1		▼ 1.18		▼	4.9	16	
8.5	LEIRE	Gråbrun og lagdelt, noen tykke sandholdige sjikt	s4		○	○	○		19.4		▼		▼	196.13	79	
9.5	LEIRE	Grå	/Ø s5		○	○	○		19.2		▼ 1.02		▼	83.7	18	
10	LEIRE	Grå, noen tynne lag med sand på 9,2m og 9,6m	s5		○	○	○		19.4		▼ 1.2		▼		22	
10											▼ 1.2		▼		25	

Skravur utenom prøver samt teket i kursiv er basert på beskrivelser i felt.

	VANNINHOLD/ KONSISTENSGRENSER		KONUS, OMRØRT		ØDOMETERFORSØK		LEIRE	
	TRYKKFORSØK/ BRUDEFORMAJON		TREAKS, AKTIV		KORNFORDELING		SAND	
	KONUS, UFORSTYRRET		TREAKS, PASSIV		SENSITIVITET		GRUS	
							FYLLMASSER	
							ORGANISK	
							TØRRSKORPELEIRE	

Prøveserie	Hull	11	Målt vannstand	Oppløst
	Terreng		X-koordinat	Y-koordinat
Børdalsmoen	Proj.nr.	4299	Lab	ES/MKG/ØK
	Dato	12.12.25 14:22	Lab	ES/ØK
	www.geostrom.no	TEGN NR.		
	Hengsrudveien 855			
3176 Undrumdal				
tlf.: 33 33 33 77				





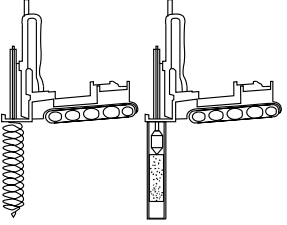













Dybde (m)	Klassifisering	Beskrivelse	Prøve	Vanninnhold (%) Konsistensgrenser					G kN/m ²	O _{gl}	Skjærstyrke (kPa)					S _t
				10	20	30	40	50			10	20	30	40	50	
12	LEIRE	Grå, lagdelt med flere tyne sjikt med silt/sand	s6			28			19,2						13	
	LEIRE, siltig														17	
	LEIRE	Grå, lagdelt med flere tyne sjikt med silt/sand	s7		22	25			20,1						6	
															8	

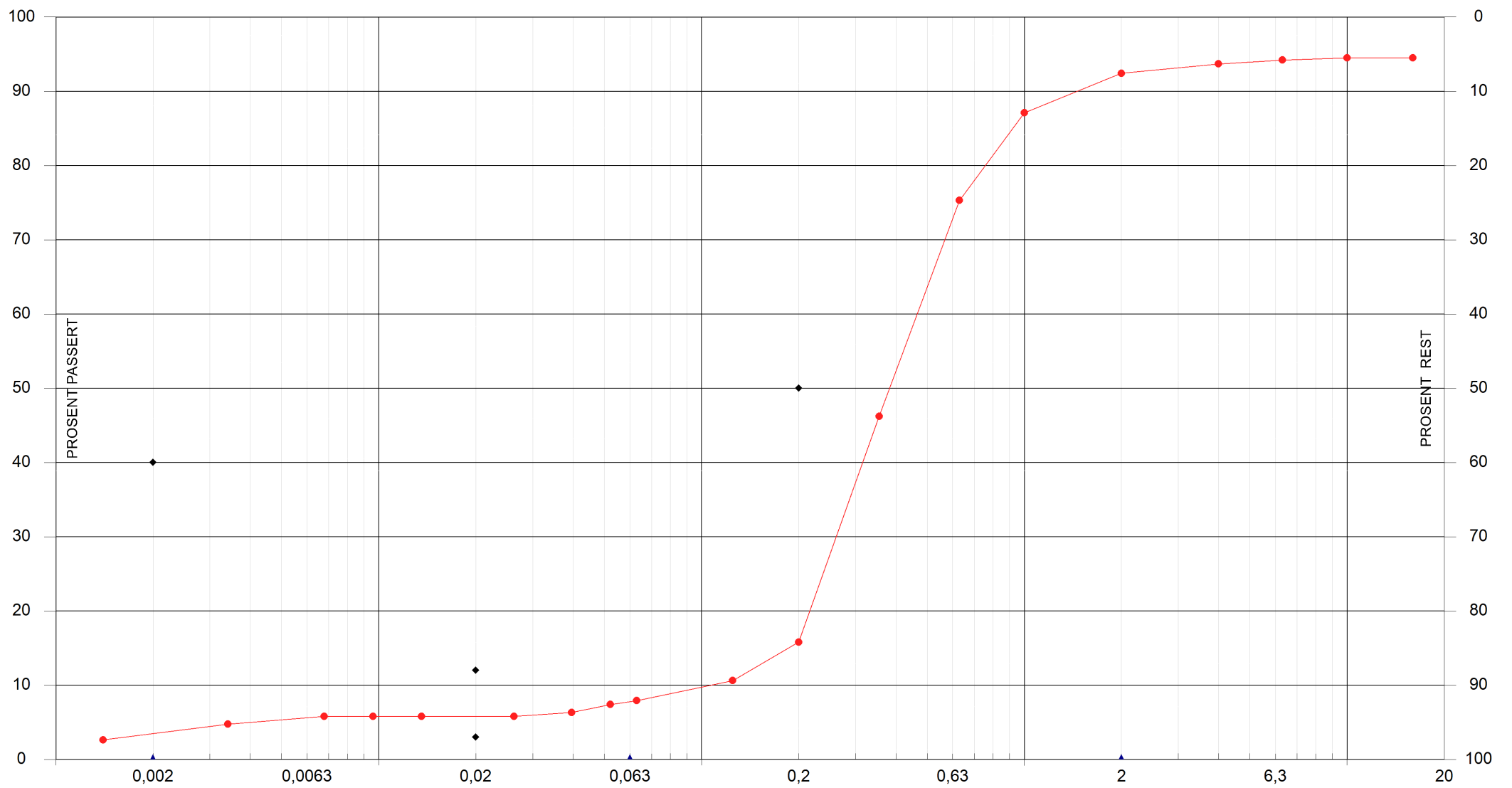
Skravur utenom prøver samt teket i kursiv er basert på beskrivelser i felt.

VANNINHOLD/ KONSISTENSGRENSER	KONUS, OMRØRT	Ø ØDOMETERFORSØK		
TRYKKFORSØK/ BRUDEFORMASJON	TREAKS, AKTIV	/K KORNFORDELING		
KONUS, UFORSTYRRET	TREAKS, PASSIV	S _s SENSITIVITET		

Prøveserie	Hull	11	Målt vannstand	Opplak
	Terreng		X-koordinat	Y-koordinat
Børdalsmoen	Proj.nr.	4299	Lab	ES/MKG/ØK
	Dato	12.12.25 14:22	Lab	ES/ØK
	www.geostrom.no Hengsrudveien 855 3176 Undrumdal tlf.: 33 33 33 77		TEGN NR.	

Klassifisering	Dybde	Vanninnhold	Konus			Enaks		Plastisitet		Glødetap	
			Uforstyrret	Omrørt	Sensitivitet	Skjærstyrke	Tøyning	Tyngdetetthet	Plastisitetsgrense		Konusflytegrense
			z	w	cufc	curfc	St	cuuc	ε		γ
m	%	kN/m ²	kN/m ²		kN/m ²	%	kN/m ³	%	%	%	
SAND	0.0	9									1.6
SAND	1.0	4.4									0.6
SAND	2.0	4									
LEIRE, siltig, sandig	3.0	15.4									
LEIRE, siltig, sandig	4.0	24									
	5.3	25.3	25.93	4.64	6						
LEIRE	5.6	33				41.4	3.6	18.8			
	5.8	28.4	30.16	2.48	12						
	6.5	30.9	49.03	1.96	25						
LEIRE, siltig	6.6	29.7				83.1	5.4	19.5			
	6.7	29.5	47.83	1.92	25						
	7.4	33.6	19.15	1.18	16						
LEIRE, siltig	7.5	31.1	52.93	8.17	6						
	7.6	31.4				74.9	5.7	19.1			
	7.7	27.6									
	8.3	24.9									
	8.4	27.7	196.13	2.48	79						
	8.5	28.3				83.7	8	19.4			
LEIRE	8.6	30.3				29.7	7.5	19.2			
	8.7	33.3	18.57	1.02	18						
	9.3	27.9	25.93	1.2	22						
LEIRE	9.4	29.5				36.3	10.3	19.4			
	9.5	28.8	30.16	1.2	25						
	9.6	30									
	10.4	25.9	25.93	1.96	13						
LEIRE	10.6	31.3				43.8	9.1	19.2			
	10.8	29.6	30.16	1.8	17						
LEIRE, siltig	11.3										
	11.4	22.8	25.93	4.64	6						
	11.6	27.3				29.3	14.9	20.1			
	11.7	26.6									
LEIRE	11.8	34.1	20.41	2.42	8						

 VANNINNHold/ KONSISTENSGRENSER	 KONUS, OMRØRT	 ØDOMETERFORSØK	 LEIRE		
 TRYKKFORSØK/ BRUDDEFORMASJON	 TREAKS, AKTIV	 IKORNFORDELING	 SILT		
 KONUS, UFORSTYRRET	 TREAKS, PASSIV	 SENSITIVITET	 SAND		
			 GRUS		
			 FYLLMASSER		
			 ORGANISK		
			 TØRRSKORPELEIRE		
Prøveserie		Hull	11	Målt vannstand	Oppløst
		Terreng		X-koordinat	Y-koordinat
Børdalsmoen		Prosj.nr.	4299	Lab	Kontr
		Dato	12.12.25 14:22	ES/MKG/ØK	ES/ØK
		www.geostrom.no Hengsrudveien 855 3176 Undrumdal tlf.: 33 33 33 77			

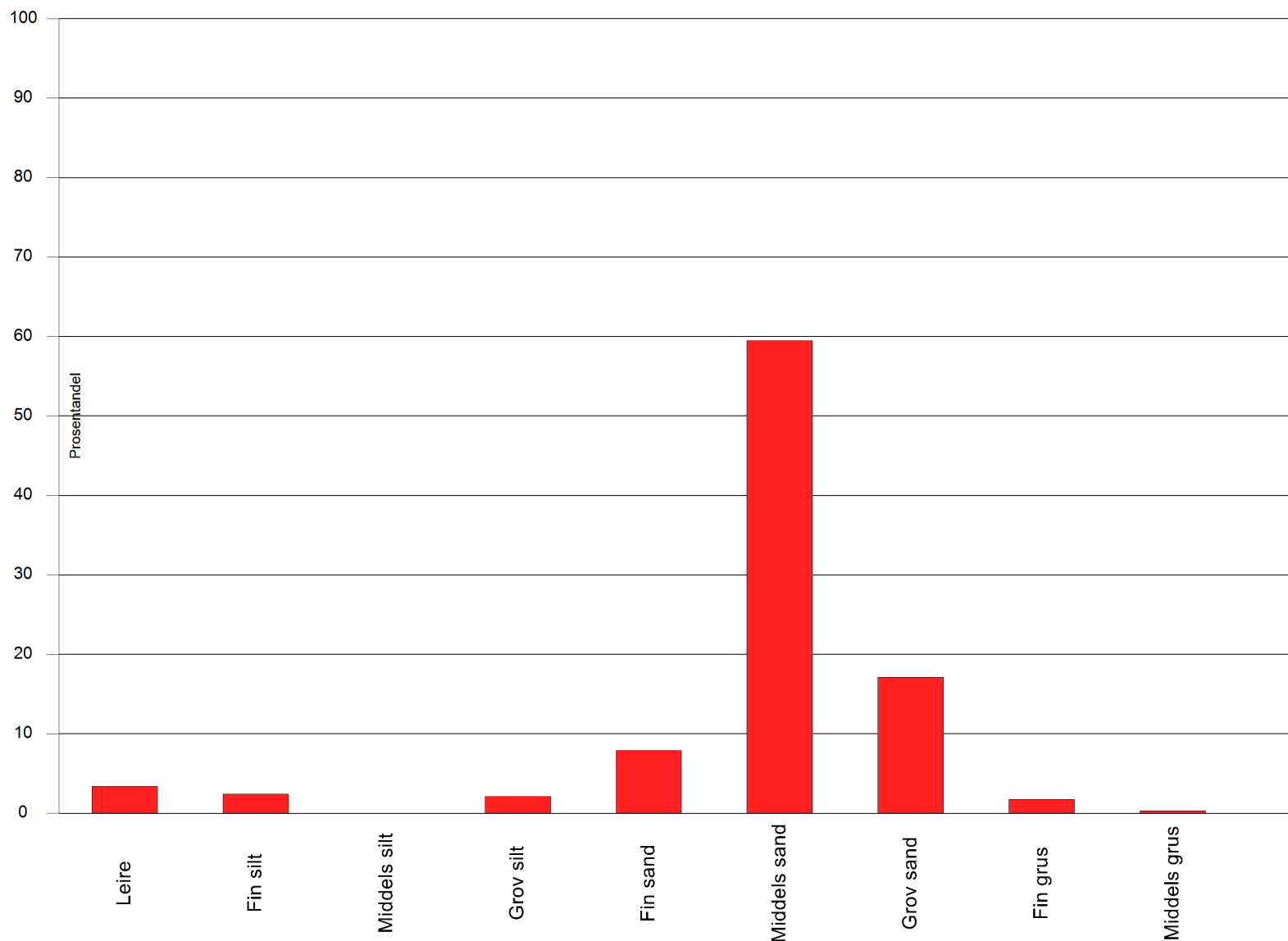


	Fin -	Mellom -	Grov -	Fin -	Mellom -	Grov -	Fin -	Mellom -
Leire	Silt			Sand			Grus	



Borpunkt	11	Prosjekt	
Dybde	0,5	Prosjektnr.	4299
Telefarlighet	♦ T2	Navn	Børdalsmoen
D60 / D10	4,38	Dato	12.12.25
Klassifisering	Sand	Tegningsnr.	

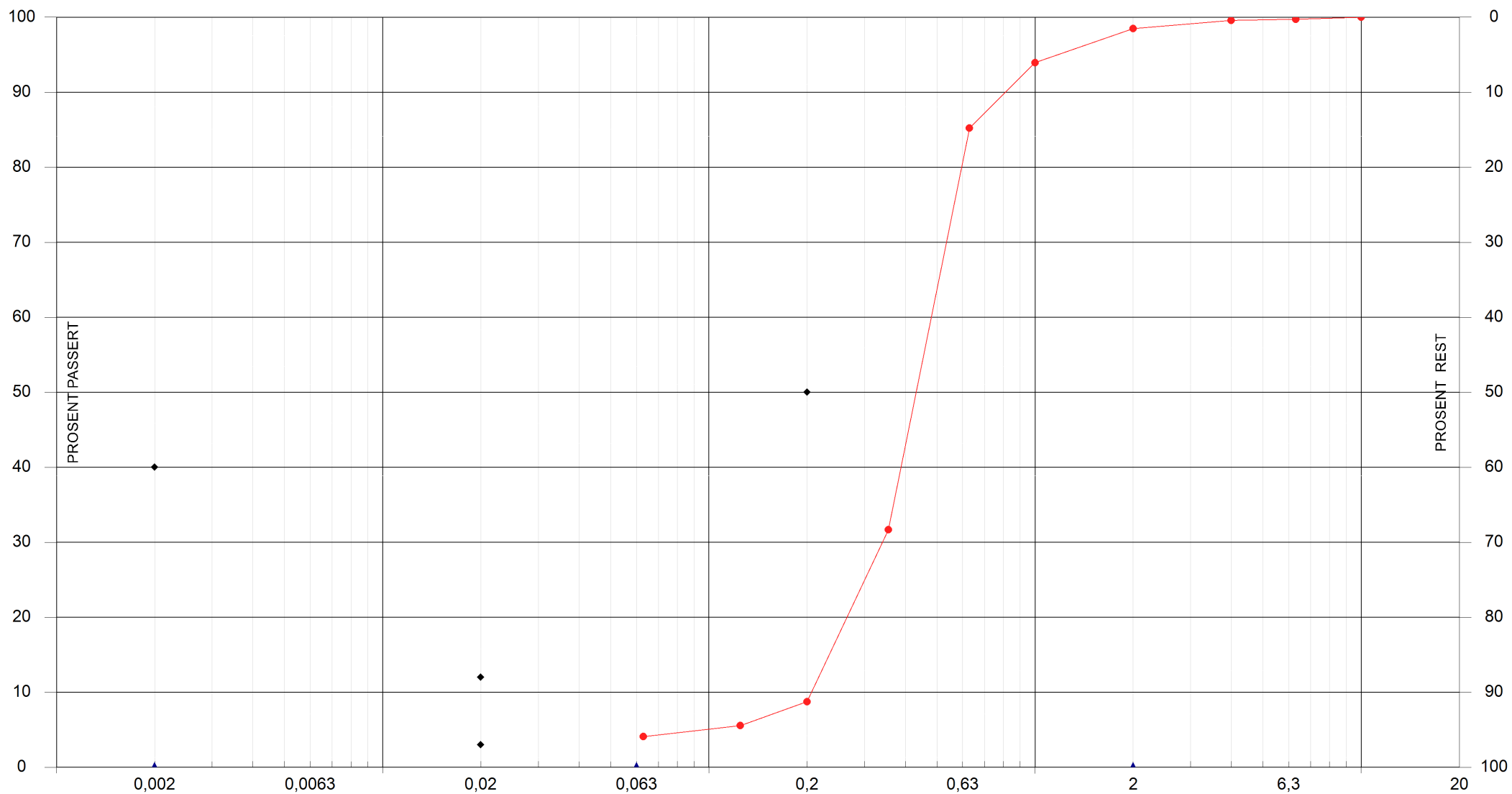
Kornfordelingsanalyse relative andeler



Prosentandeler	
Leire	3,4
<= 0.002 mm	
Silt	4,5
0.002 mm - 0.063 mm	
Fin silt	2,4
0.002 mm - 0.0063 mm	
Middels silt	2,1
0.0063 mm - 0.02 mm	
Grov silt	2,1
0.02 mm - 0.063 mm	
Sand	84,5
0.063 mm - 2.0 mm	
Fin sand	7,9
0.063 mm - 0.2 mm	
Middels sand	59,5
0.2 mm - 0.63 mm	
Grov sand	17,1
0.63 mm - 2.0 mm	
Grus	2,1
2.0 mm - 63.0 mm	
Fin grus	1,8
2.0 mm - 6.3 mm	
Middels grus	0,3
6.3 mm - 20.0 mm	



Borpunkt	11	Prosjekt	
Dybde	0,5	Prosjektnr.	4299
Telefarlighet	♦ T2	Navn	Børdalsmoen
D60 / D10	4,38	Dato	12.12.25
Klassifisering	Sand	Tegningsnr.	



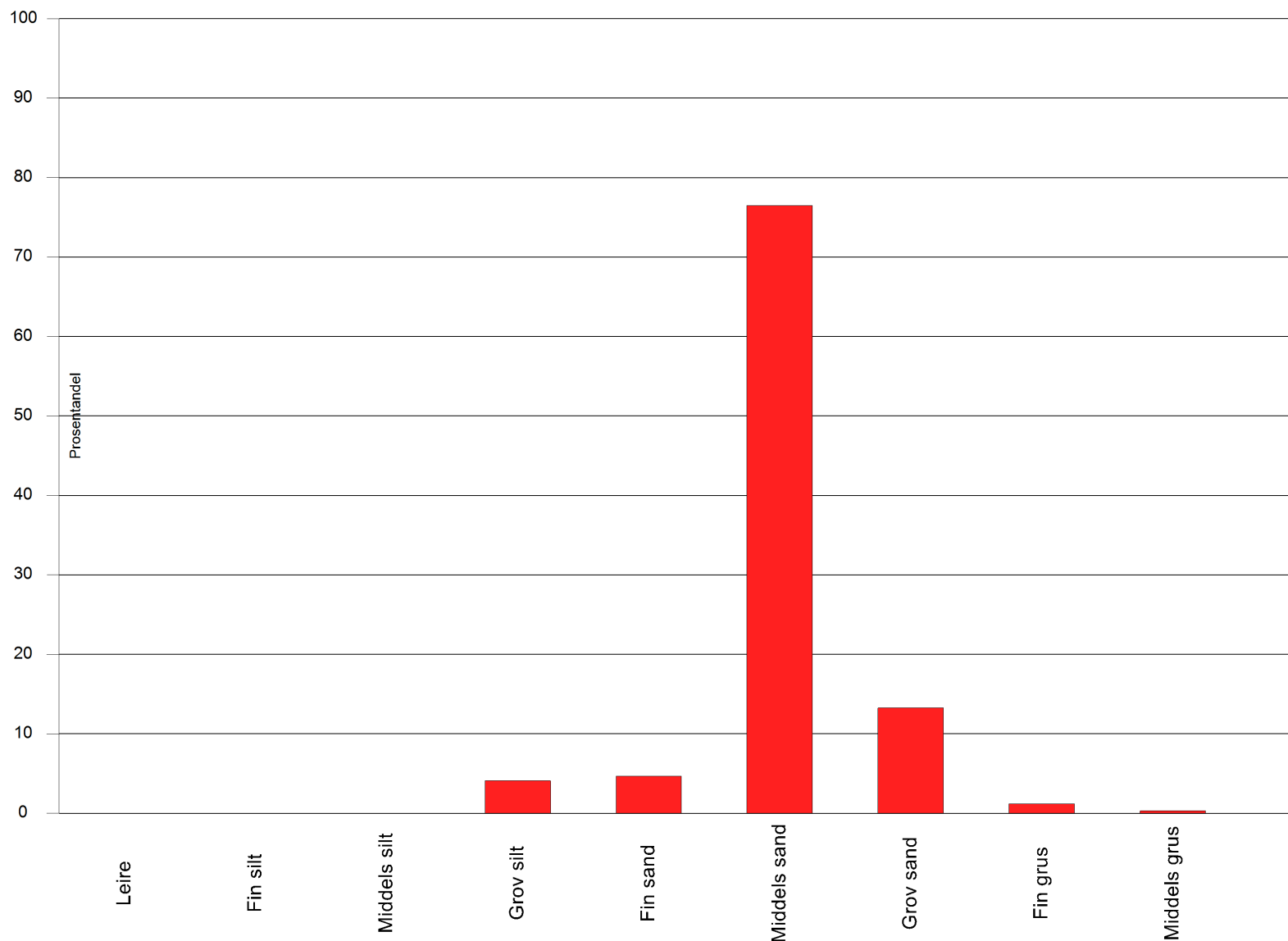
	Fin -	Mellom -	Grov -	Fin -	Mellom -	Grov -	Fin -	Mellom -
Leire	Silt			Sand			Grus	



GeoStrøm AS

Borpunkt	11	Prosjekt	
Dybde	1,5	Prosjektnr.	4299
Telefarlighet	♦ T2	Navn	Børdalsmoen
D60 / D10	2,40	Dato	12.12.25
Klassifisering	Sand	Tegningsnr.	

Kornfordelingsanalyse relative andeler

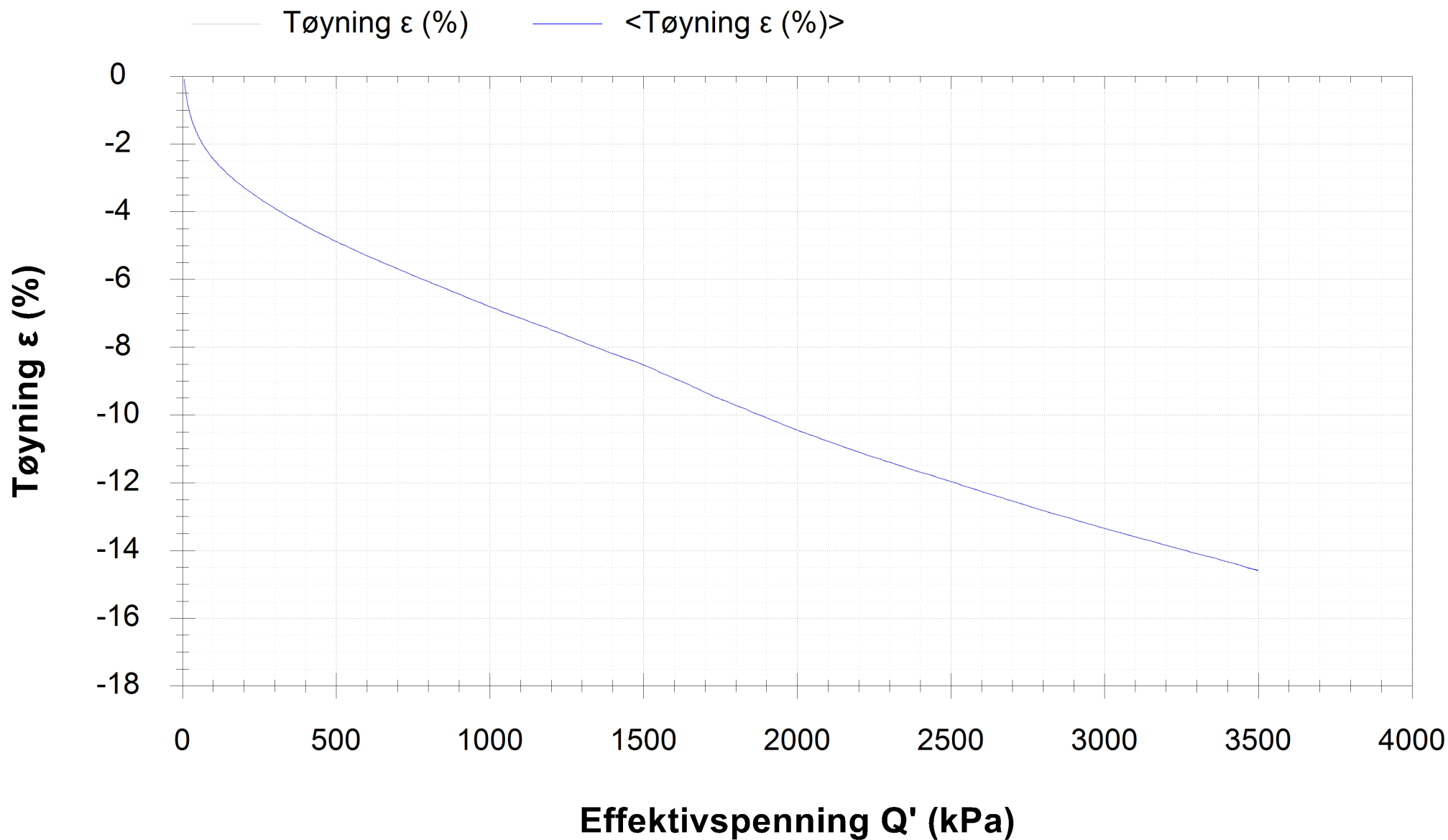


Prosentandeler	
Leire	
<= 0.002 mm	
Silt	4,1
0.002 mm - 0.063 mm	
Fin silt	
0.002 mm - 0.0063 mm	
Middels silt	
0.0063 mm - 0.02 mm	
Grov silt	4,1
0.02 mm - 0.063 mm	
Sand	94,4
0.063 mm - 2.0 mm	
Fin sand	4,7
0.063 mm - 0.2 mm	
Middels sand	76,5
0.2 mm - 0.63 mm	
Grov sand	13,3
0.63 mm - 2.0 mm	
Grus	1,5
2.0 mm - 63.0 mm	
Fin grus	1,2
2.0 mm - 6.3 mm	
Middels grus	0,3
6.3 mm - 20.0 mm	



GeoStrøm AS

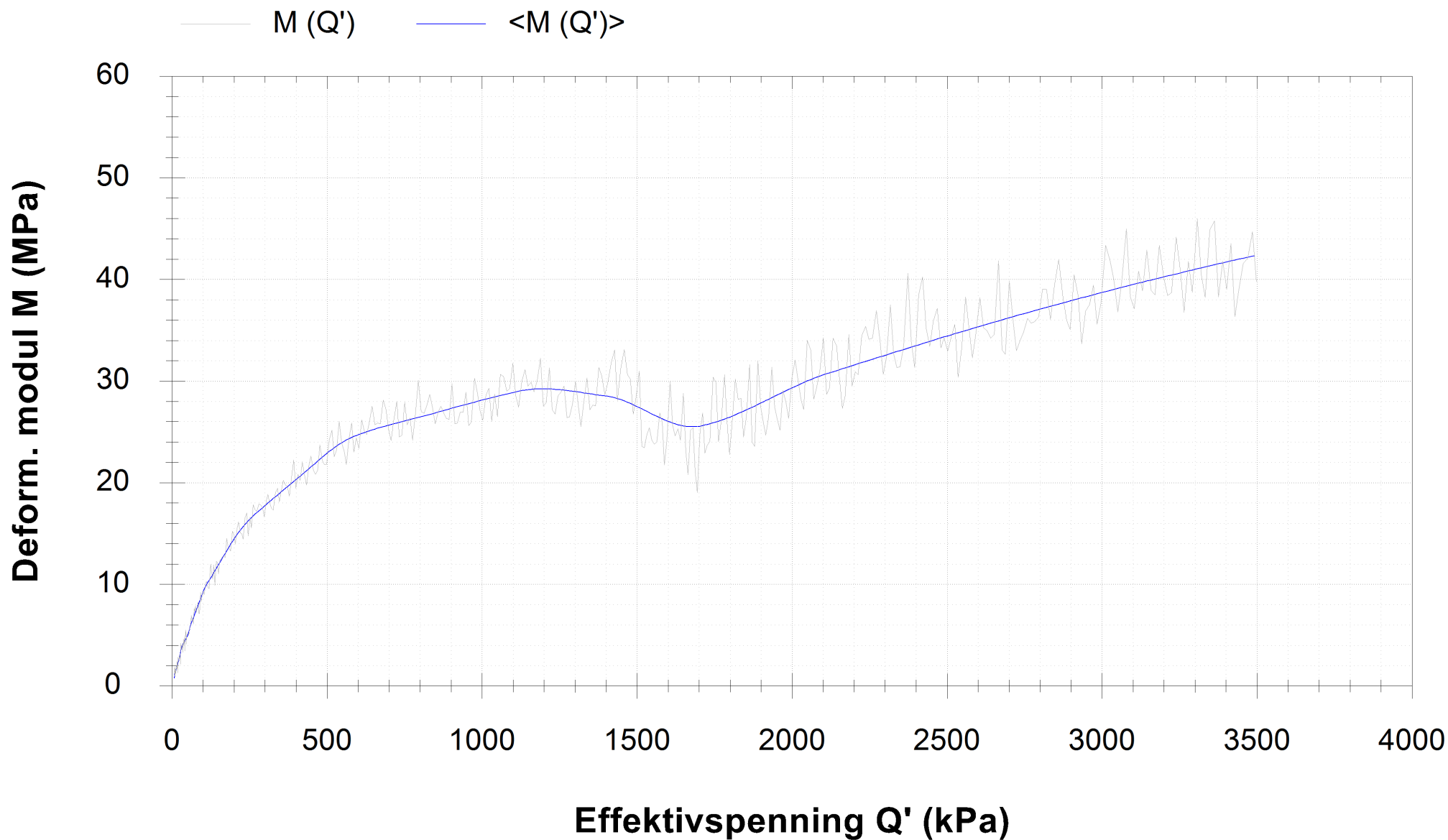
Borpunkt	11	Prosjekt	
Dybde	1,5	Prosjektnr.	4299
Telefarlighet	♦ T2	Navn	Børdalsmoen
D60 / D10	2,40	Dato	12.12.25
Klassifisering	Sand	Tegningsnr.	



CRS - ØDOMETERFORSØK
4299 Børdalsmoen



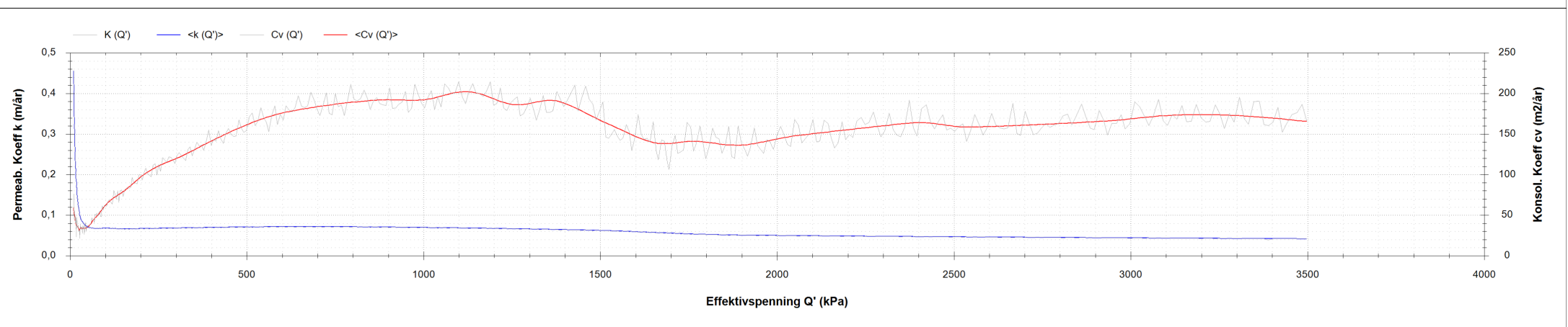
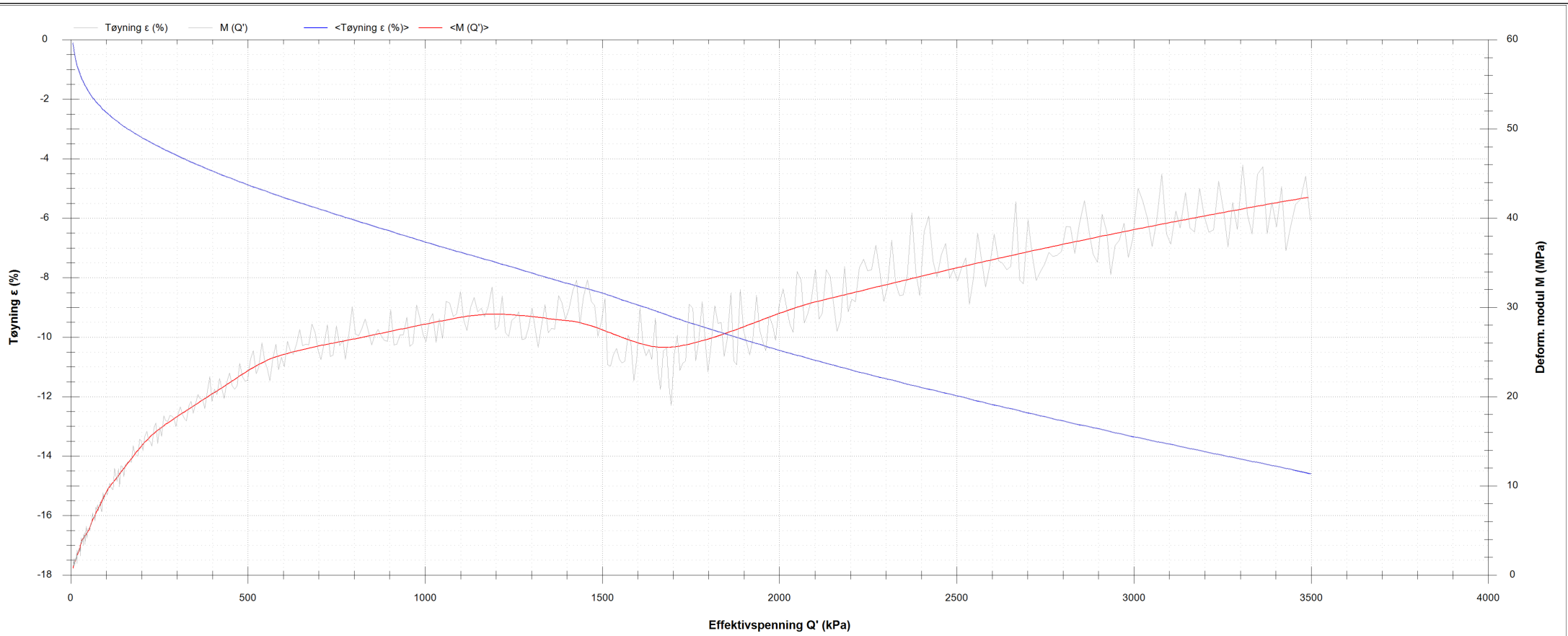
Tegningsnr.	Borepunkt	11	Dybde	5,8	Dato	15.12.25
-------------	-----------	----	-------	-----	------	----------



CRS - ØDOMETERFORSØK
4299 Børdalsmoen



Tegningsnr.	Borepunkt	11	Dybde	5,8	Dato	15.12.25
-------------	-----------	----	-------	-----	------	----------

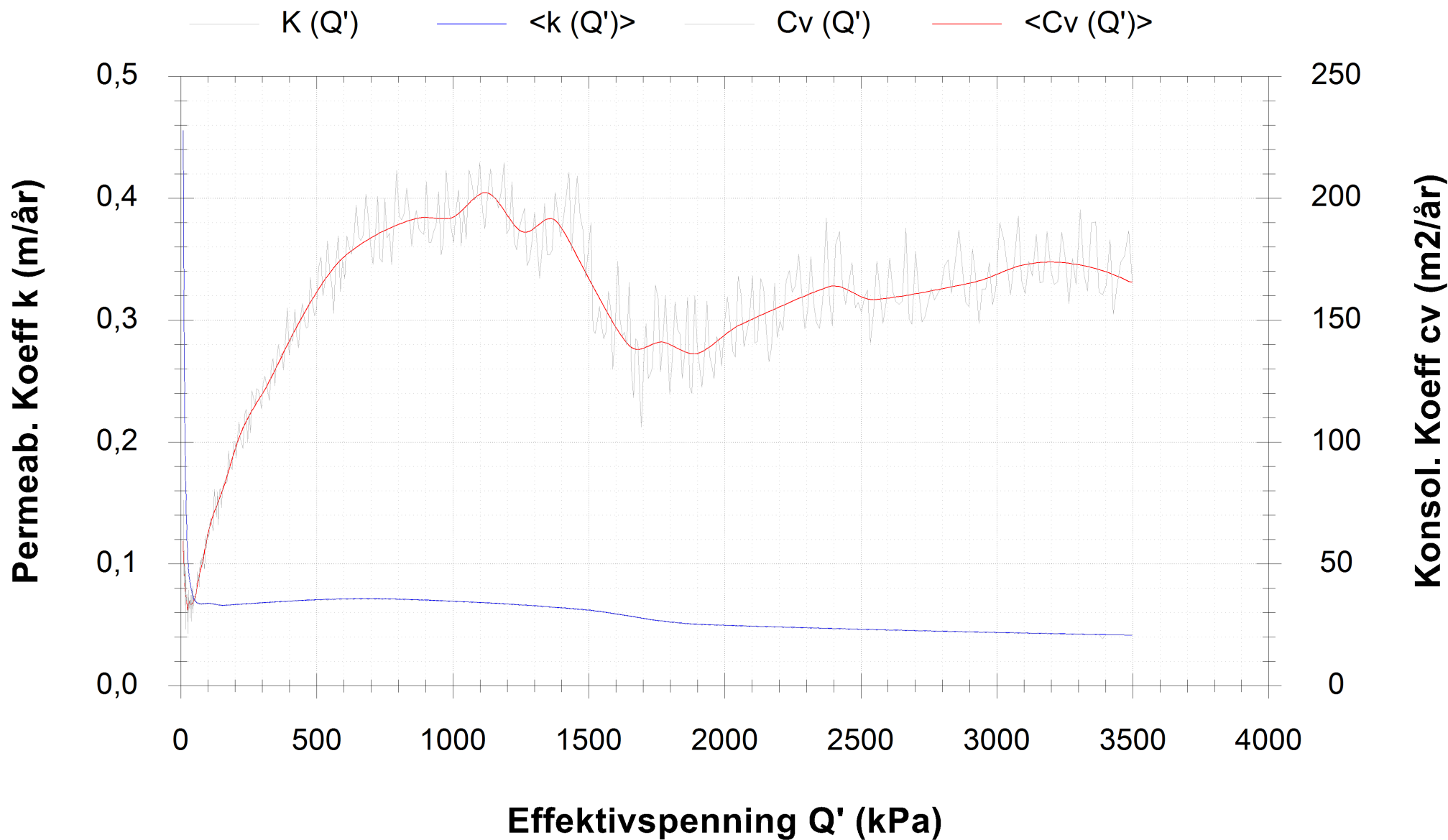


CRS - ØDOMETERFORSØK

4299 Børdalsmoen

Tegningsnr.	Borepunkt	11	Dybde	5,8	Dato	15.12.25
-------------	-----------	----	-------	-----	------	----------

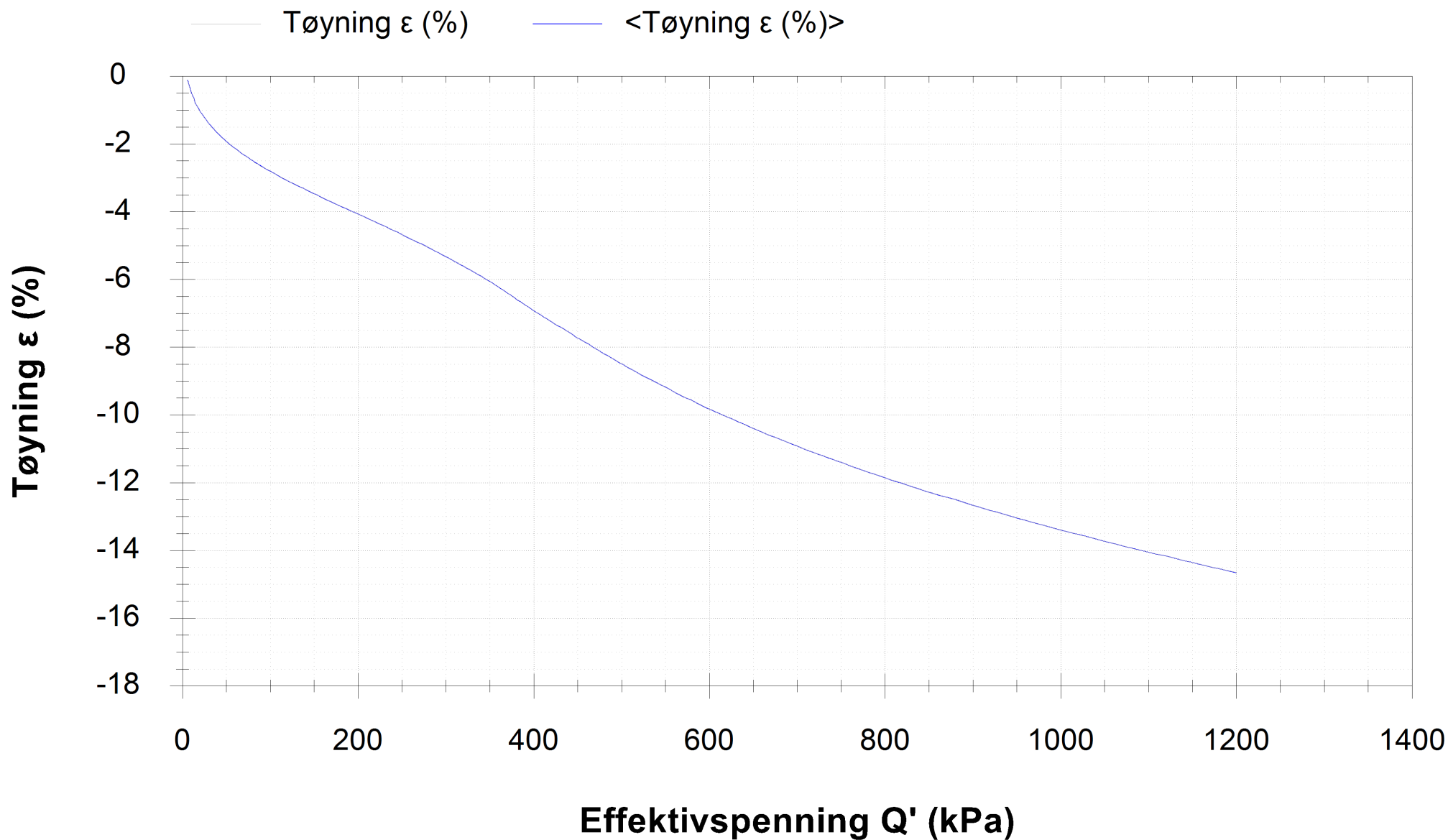




CRS - ØDOMETERFORSØK
4299 Børdalsmoen



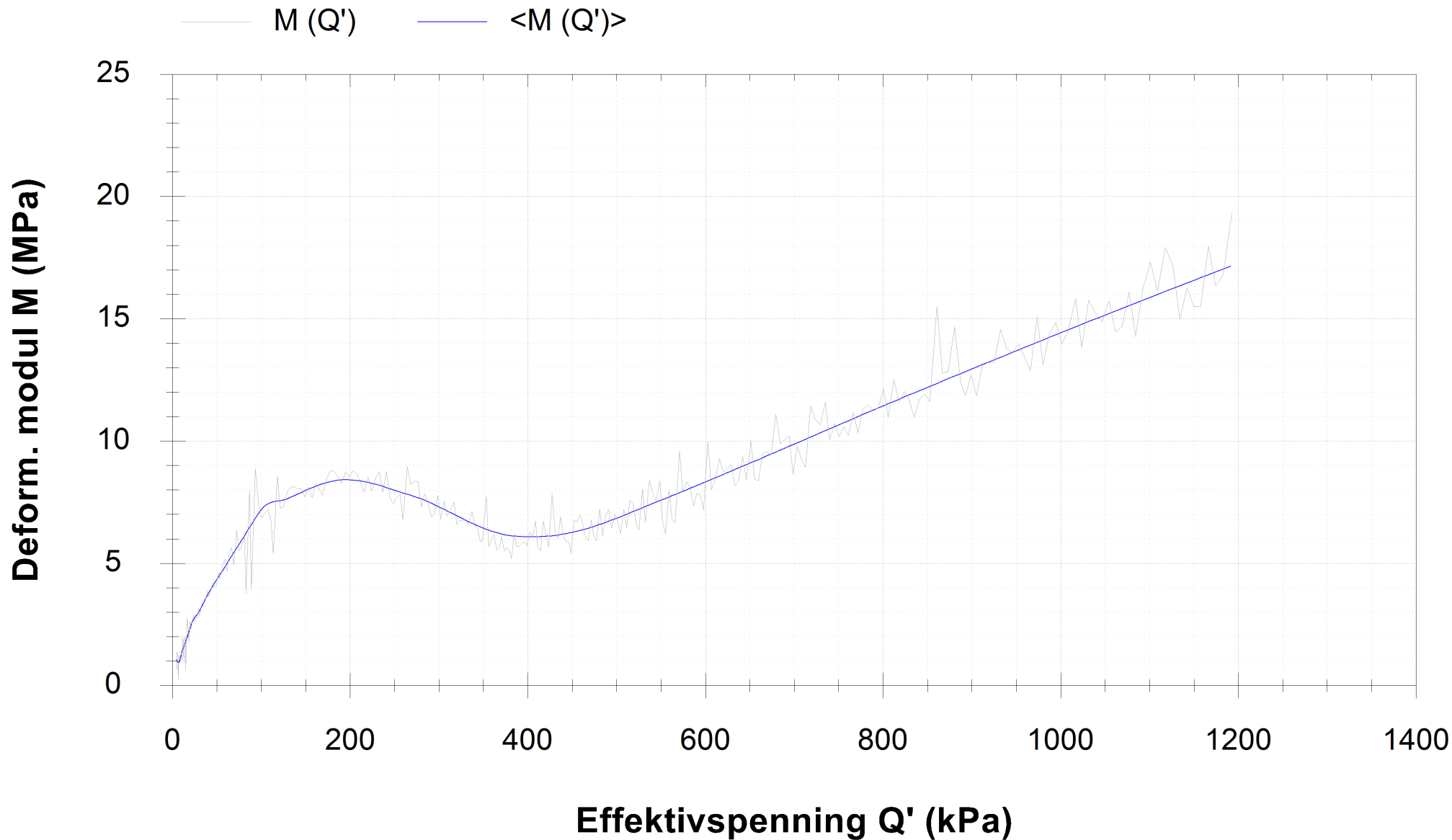
Tegningsnr.	Borepunkt	11	Dybde	5,8	Dato	15.12.25
-------------	-----------	----	-------	-----	------	----------



CRS - ØDOMETERFORSØK
4299 Børdalsmoen



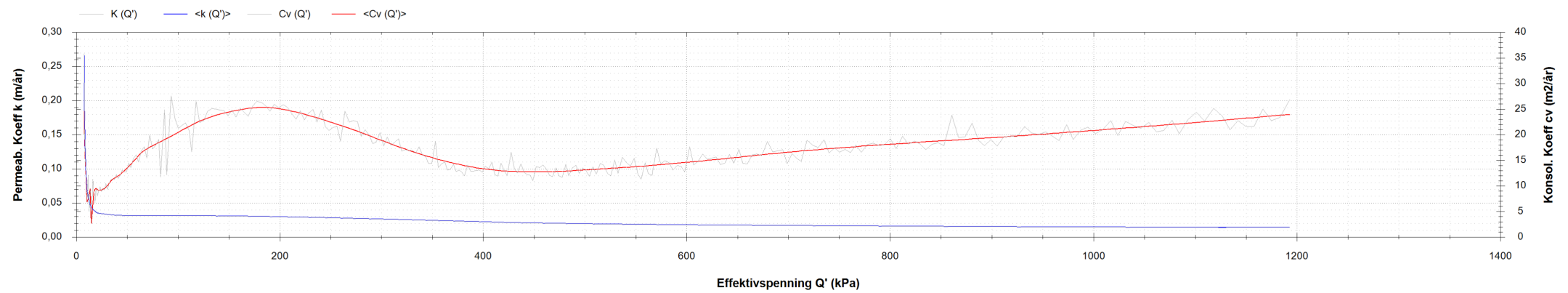
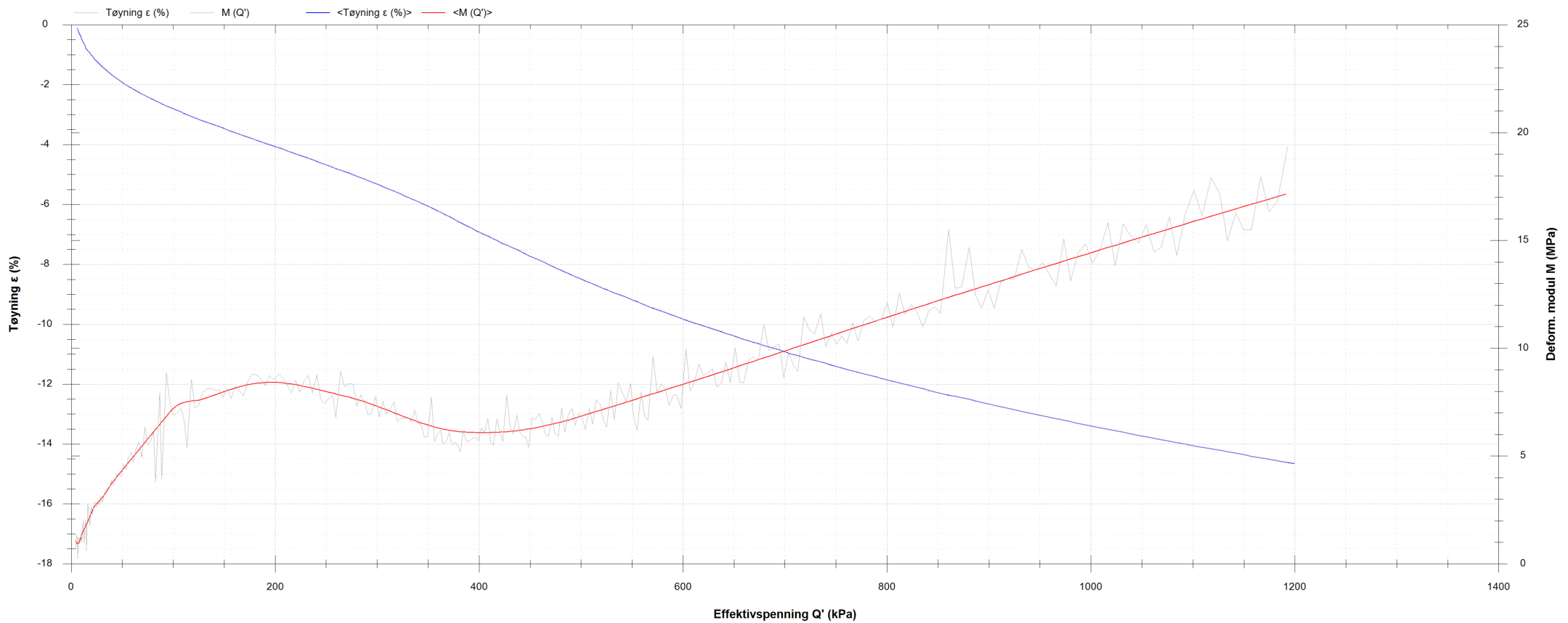
Tegningsnr.	Borepunkt	11	Dybde	8,9	Dato	15.12.25
-------------	-----------	----	-------	-----	------	----------



CRS - ØDOMETERFORSØK
 4299 Børdalsmoen



Tegningsnr.	Borepunkt	11	Dybde	8,9	Dato	15.12.25
-------------	-----------	----	-------	-----	------	----------

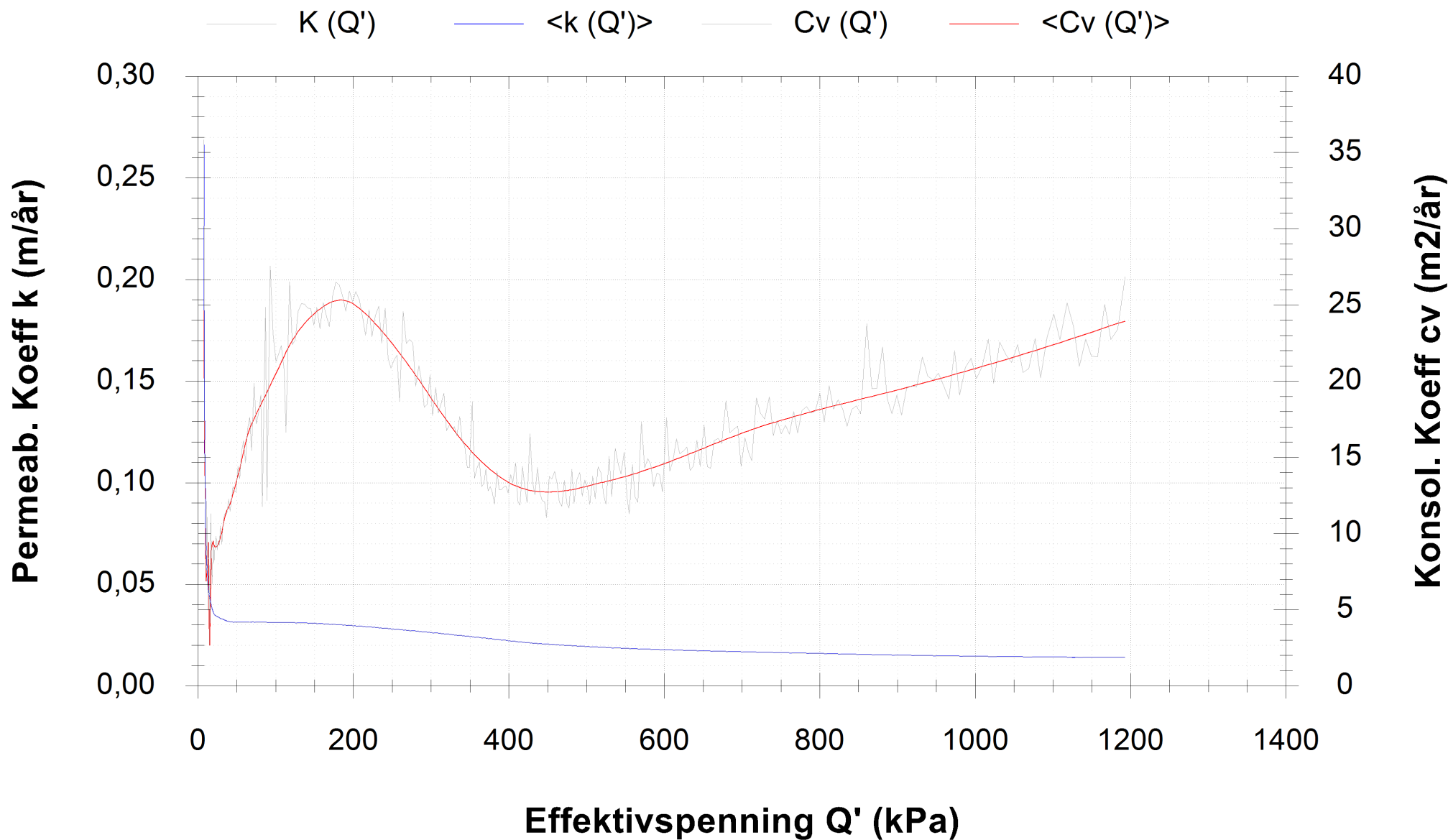


CRS - ØDOMETERFORSØK

4299 Børdalsmoen

Tegningsnr. Borepunkt 11 Dybde 8,9 Dato 15.12.25






CRS - ØDOMETERFORSØK
4299 Børdalsmoen

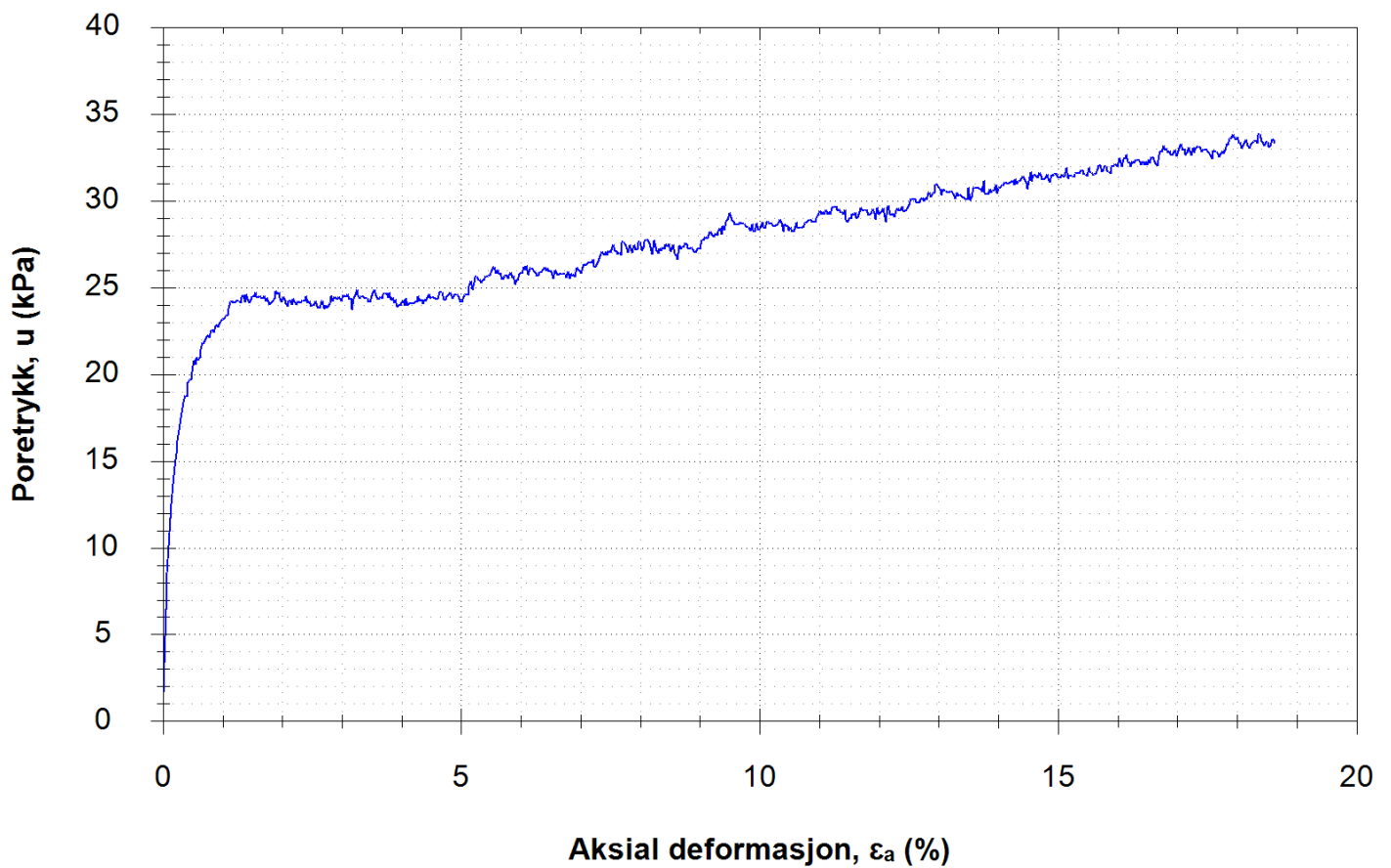
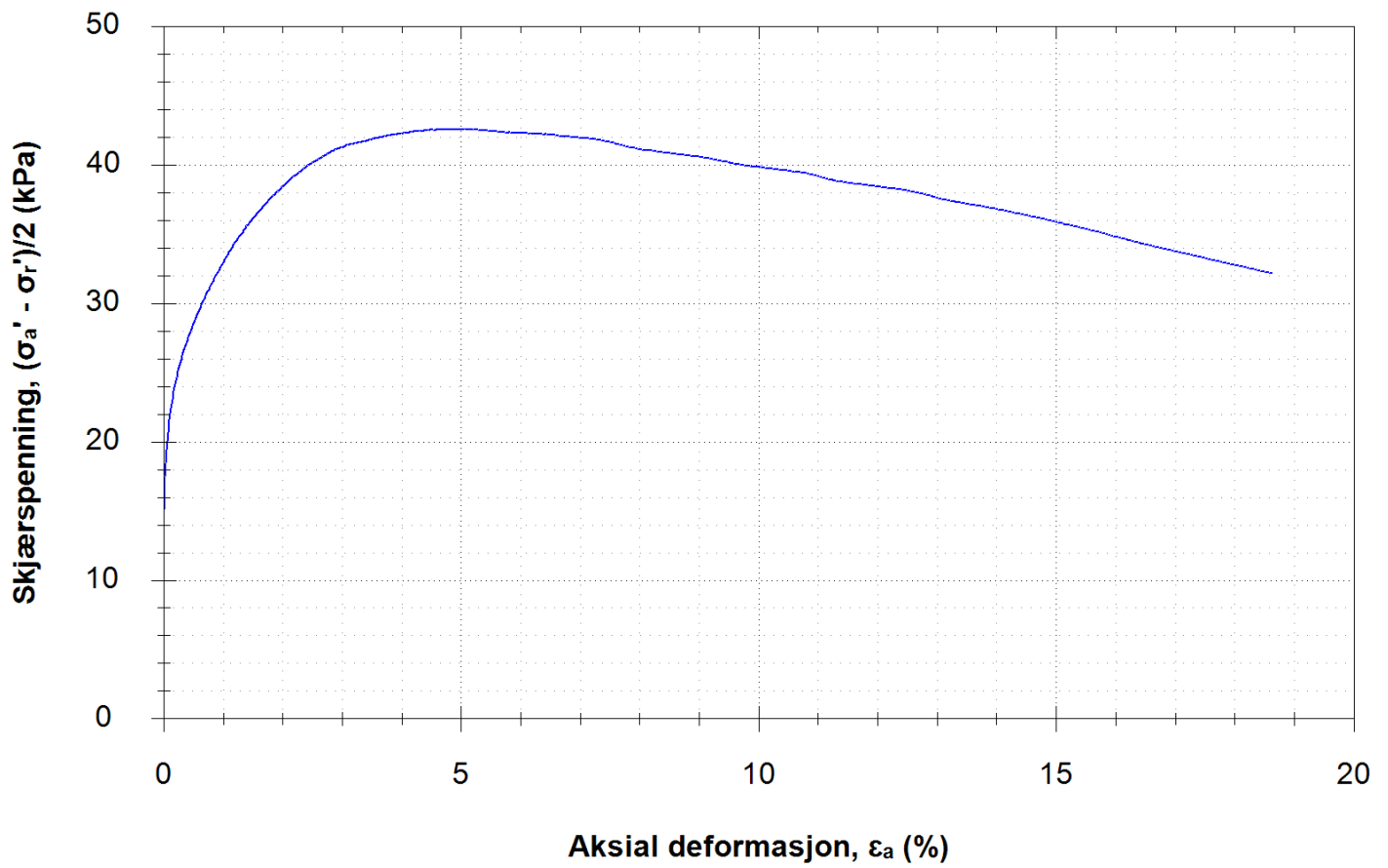


Tegningsnr.	Borepunkt	11	Dybde	8,9	Dato	15.12.25
-------------	-----------	----	-------	-----	------	----------

Rapport ødometerforsøk

Utført iht. NS8018:1993

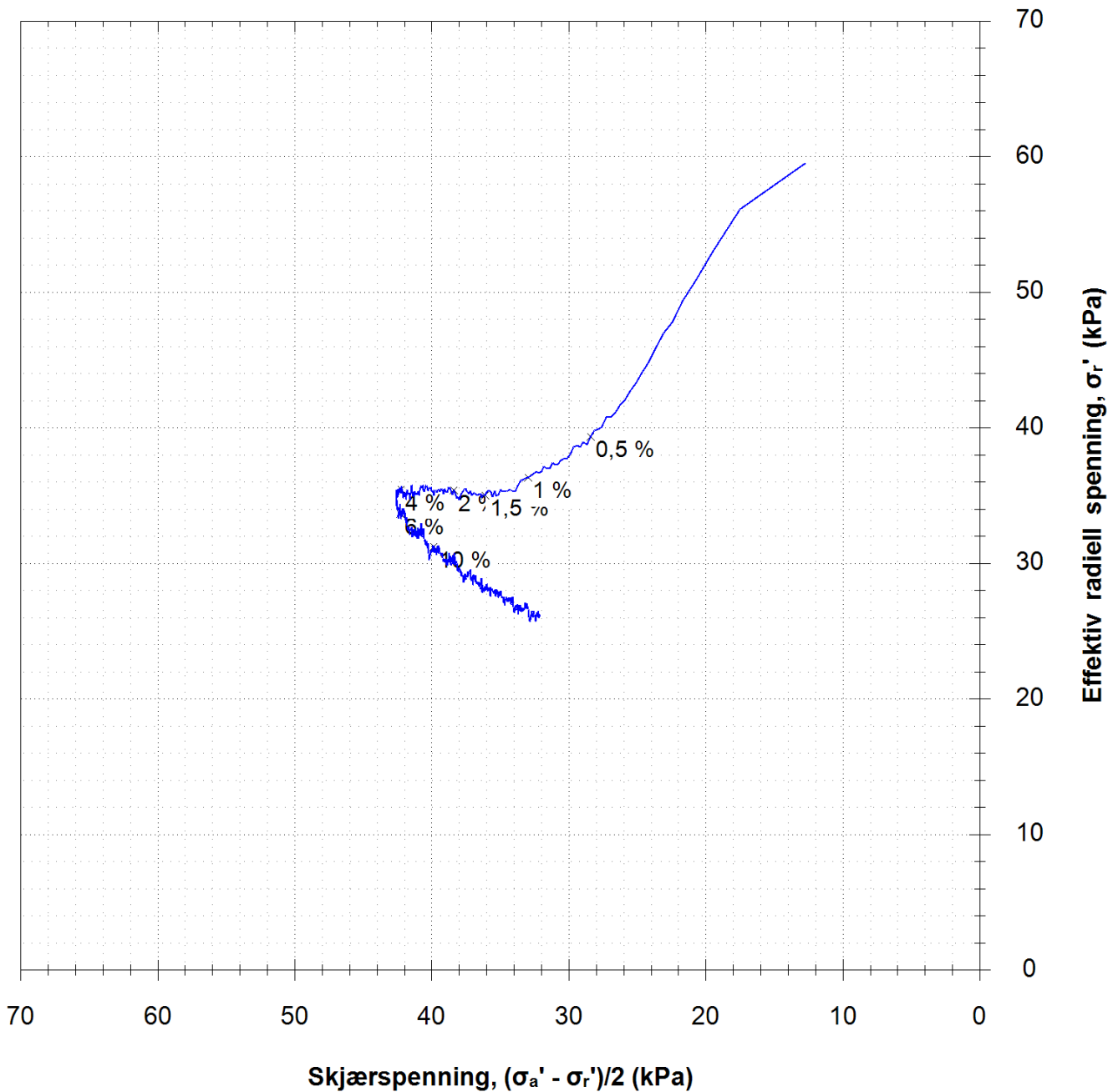
Dato:	07.01.2026				
Type forsøk:	CRS				
Borpunkt:	11				
Dybde (m):	8,9				
Beskrivelse av prøve:					
Prøvepreparering:	Uforstyrret				
Poretall ved start av forsøk*:	0,82				
Vanninnhold ved start av forsøk:	31,5		%		
Densitet ved start av forsøk:	1,92		g/cm ³		
Tyngetetthet ved start av forsøk:	18,8		kN/m ³		
Metningsgrad*:	102,4		%		
*Antatt korndensitet: 2,65g/cm ³					
Prøvedimensjoner:					
Initial høyde	20		mm		
Initial diameter	50		mm		
Temperatur:					
Ved start av forsøk:	22,8		°C		
Ved slutt av forsøk:	23		°C		
Tøyningshastighet:					
Tøyningshastighet ved start av forsøk:	0,75		%/t		
Endringer i tøyningshastighet:					
ved:	6,4	kPa	Ny hastighet:	1	%/t
ved:		kPa	Ny hastighet:		%/t
Andre kommentarer og evt. avvik fra standard:					
	Prosjekt			Revnr	
	4299 Børdalsmoen			Figurnr	



Prosjekt
4299 Børdalsmoen



Borhull	11	Dybde (m)	8,8	Dato	15.12.25	Tegningsnr.	s4
---------	----	-----------	-----	------	----------	-------------	----

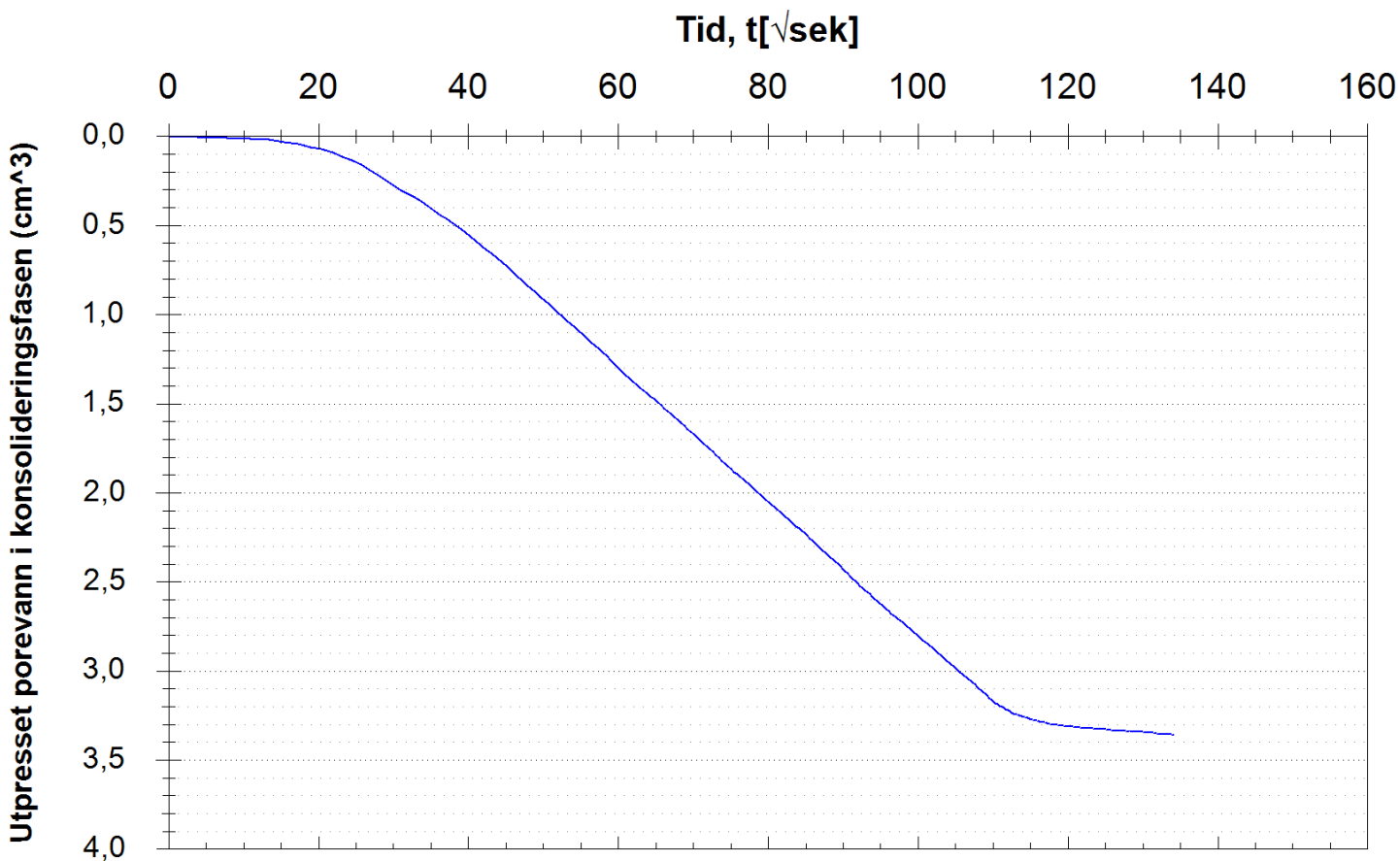
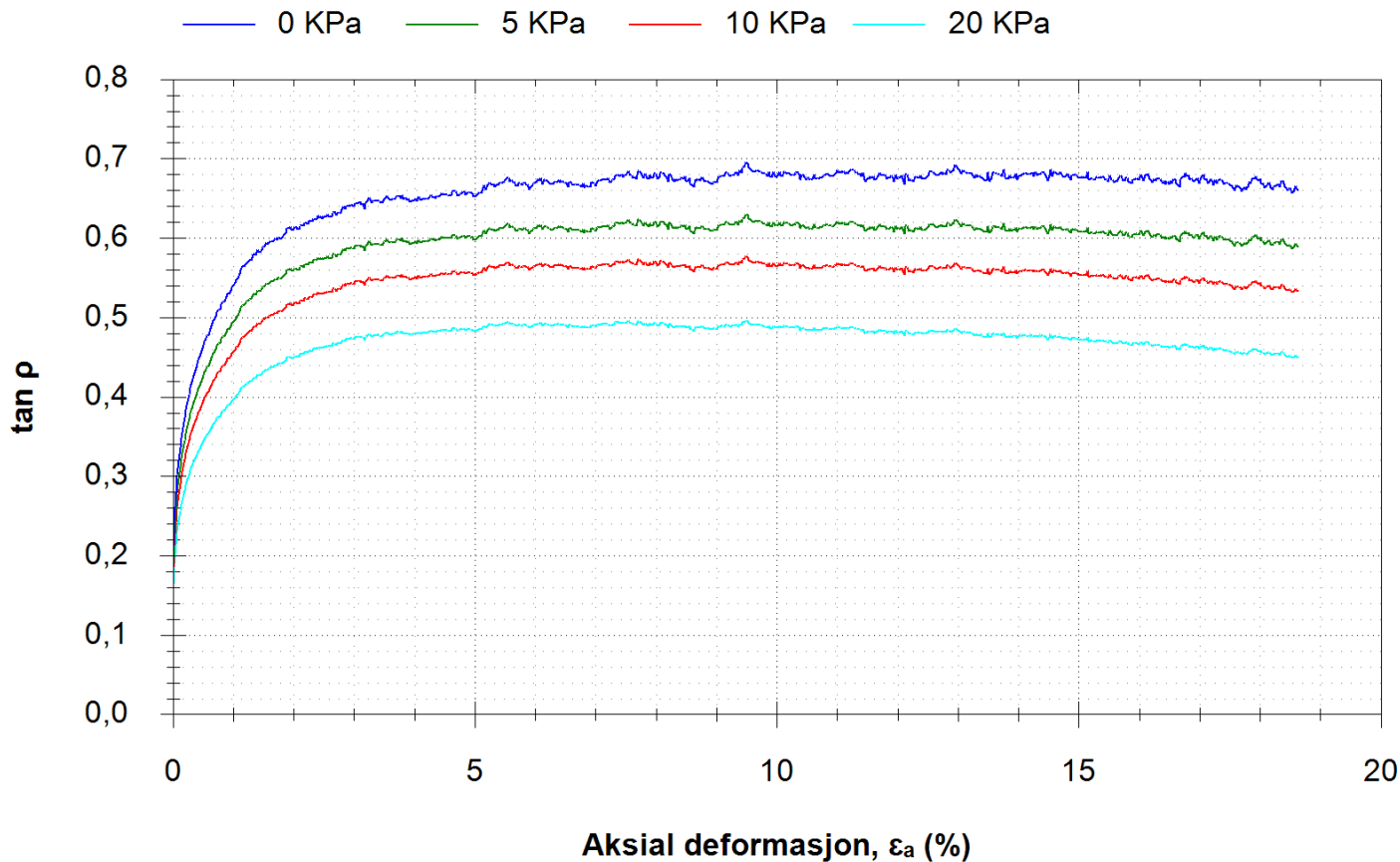


Rapport treaksialforsøk

Forsøk utført iht. NS-EN ISO 17892-9:2018

Jordartsklassifisering	Leire		B-verdi	B	0,98	Ved brudd	
Type forsøk	CAUA		Konsolideringsdata			Eff. radiell spenning	σ'_r kPa
Prøvepreparering	Uforstyrret		Eff. aksial spenning ved endt konsolidering	σ'_{ac} kPa	85	Eff. vertikal spenning	σ'_v kPa
Laborant	ES		Eff. hviletrykkskoeffisient	k'_0	0,7	Skjærspenning	τ'_v kPa
Bakgrunnstrykk	kPa	500	Eff. radiell spenning ved endt konsolidering	σ'_{rc} kPa	59,5	Tøyning	ϵ_a %
Initiallegenskaper			Deviator spenning ved endt konsolidering	q	25,5		
Høyde	H_c mm	100	Skjærspenning ved endt konsolidering	τ'_{bc} kPa	12,75		
Diameter	A_c mm	54	Drenering under konsolidering	Begge sider av prøve			
Vannprosent	w %	30,3	Under skjær				
Vekt	m gr	443,01	Drenering	Ingen			
Poretall	e_0	0,82	Type skjær	Aktiv			
Tyngdetetthet	G kN/m ³	19,34	Vertikal tøyning	%/h	1,5		
Ved endt konsolidering			Korrigerings for arealendring	Ja			
Høyde	H_c mm	98,96	Kommentarer og eventuelle avvik fra standard:				
Utpresset porevann under konsolidering	ΔV_v cm ³	3,36					
	ϵ_{avc} %	1,47					
Poretalsendring	$\Delta e / e_0$	0,0326					
Ved avsluttet forsøk							
Vannprosent	w %	30,1					
Tørrvekt	m_d gr	339,95					
Tyngdetetthet, tørr	G_d kN/m ³	14,84					

Prosjekt 4299 Børdalsmoen						
Borhull	11	Dybde (m) Prøve nr.	8,8 s4	Dato	15.12.25	Tegningsnr.



Prosjekt
4299 Børdalsmoen



Borhull

11

Dybde (m)
Prøve nr.

8,8
s4

Dato

15.12.25

Tegningsnr.

Vedlegg 2: Koordinat- og borepunkliste

Borhul I	Boret dato	Boremetode	X (nord)	Y (øst)	Z (moh)	Boret i løsmasser (m)	Boret i berg (m)
1	17.11.2025	TOT	6673862,13	569748,31	161,45	35,63	-
2	17.11.2025	TOT, CPTU, PRV, PZ	6673828,21	569638,24	135,39	15,62	-
3	24.11.2025	TOT	6673489,70	570003,64	137,89	15,65	-
4	17.11.2025	TOT	6673458,07	569897,64	152,75	33,62	-
6	17.11.2025	TOT, CPTU, PRV	6673641,83	569858,22	161,53	35,70	-
7	17.11.2025	TOT	6673737,32	569905,51	160,05	35,61	-
8	13.11.2025	TOT	6674155,64	569954,90	160,04	35,04	-
9	13.11.2025	TOT	6673820,61	569953,49	160,02	35,05	-
10	20.11.2025	TOT	6673412,94	569826,83	140,10	15,59	-
11	17.11.2025	TOT, CPTU, PRV	6673205,53	569829,37	130,86	31,59	-
12	18.11.2025	TOT, CPTU	6673128,70	569924,19	116,64	15,76	-
13	18.11.2025	TOT	6672895,00	569929,01	115,06	15,70	-
14	18.11.2025	TOT	6672726,68	569855,54	107,34	15,67	-
15	20.11.2025	TOT	6673664,13	570240,64	135,33	15,73	-
16	20.11.2025	TOT, CPTU, PRV, PZ	6673724,11	570190,51	138,54	15,70	-

Vedlegg 3: CPTU kalibreringssertifikat

Kalibreringscertifikat

Environmental Mechanics AB intygar att CPT sonden av typ Memocone, med det serienummer som anges nedan, har blivit kalibrerad i vårt laboratorie samt passerat vår kvalitetskontroll.

Serienummer:

52013

Kalibreringsdatum:

08-nov.-2022

Max tillåten belastning:

50 kN

Area faktor:

a=0.70b=0.005

Visad last/crosstalk:

Q när F lastas:

0.0 %FSO

F när Q lastas:

<0.3 %FSO

U när Q lastas
($Q \leq 7\text{MPa}$):

<0.1 %FSO

ISO 22476-1 användningsklass 1 godkännande

ASTM D 5778 godkännande

ISO 22476-1 användningsklass 0 godkännande

För klass 0 får maximal belastning på Q inte överstiga 10MPa (10kN)!

Envi 

Memocone calibration

Date: 08-nov.-2022

Serial No: 52013

U (MPa)

Applied load	Reading
0.000	0.000
0.500	0.500
1.000	1.000
1.500	1.503
2.000	2.004
1.500	1.505
1.000	1.003
0.500	0.502
0.000	0.001

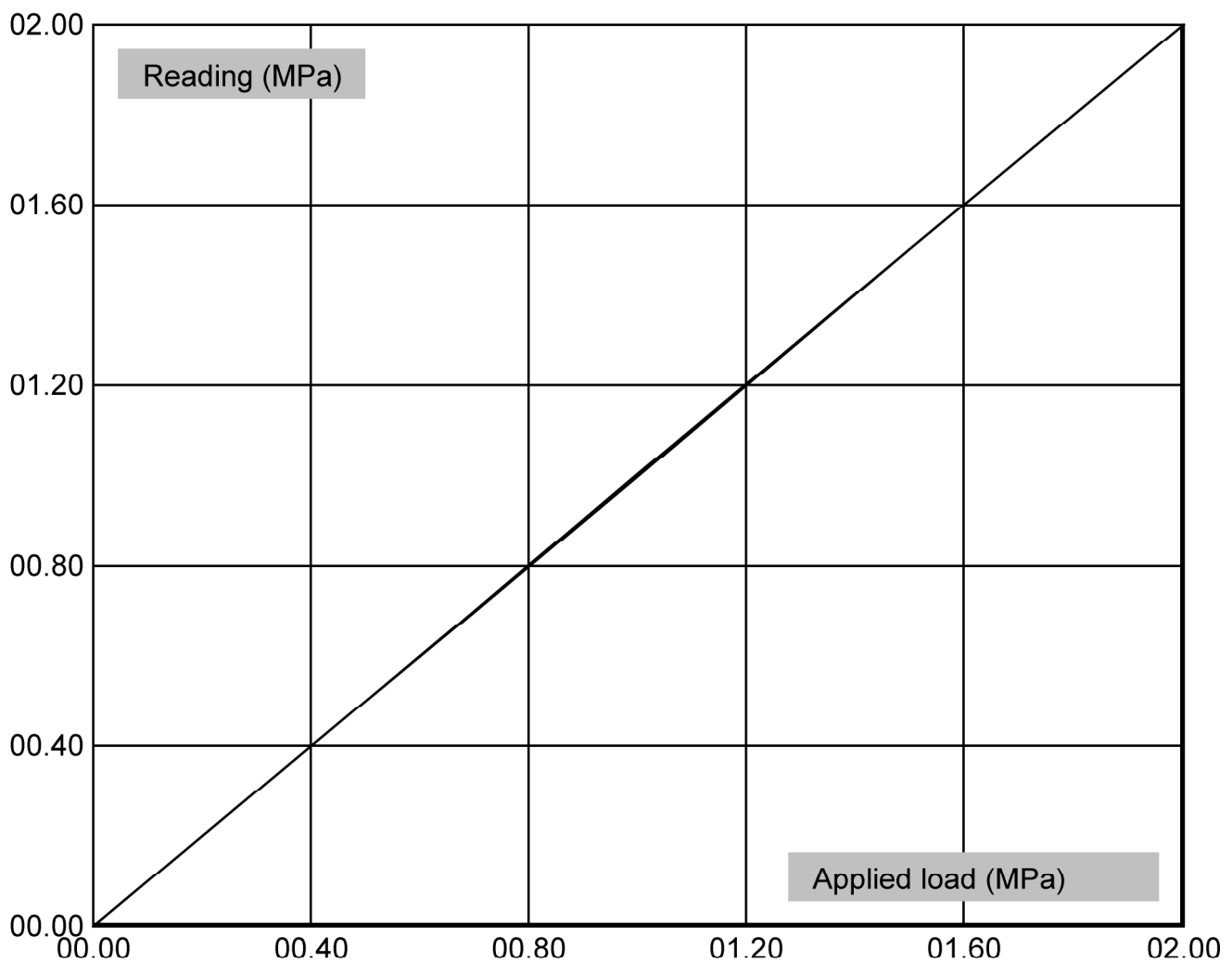
Calibration error: 0,24 % MO @ $\geq 20\%$ FSO

Calibration error: 0,21 % FSO

Nonlinearity: 0,11 % FSO

Hysteresis: 0,15 % FSO

Zero load error: 0,05 % FSO



Memocone calibration

Date: 08-nov.-2022

Serial No: 52013

Q (MPa)

Applied load	Reading
0.00	0.00
5.00	5.03
15.00	15.10
30.00	29.97
50.00	49.98
30.00	30.00
15.00	15.13
5.00	5.05
0.00	0.01

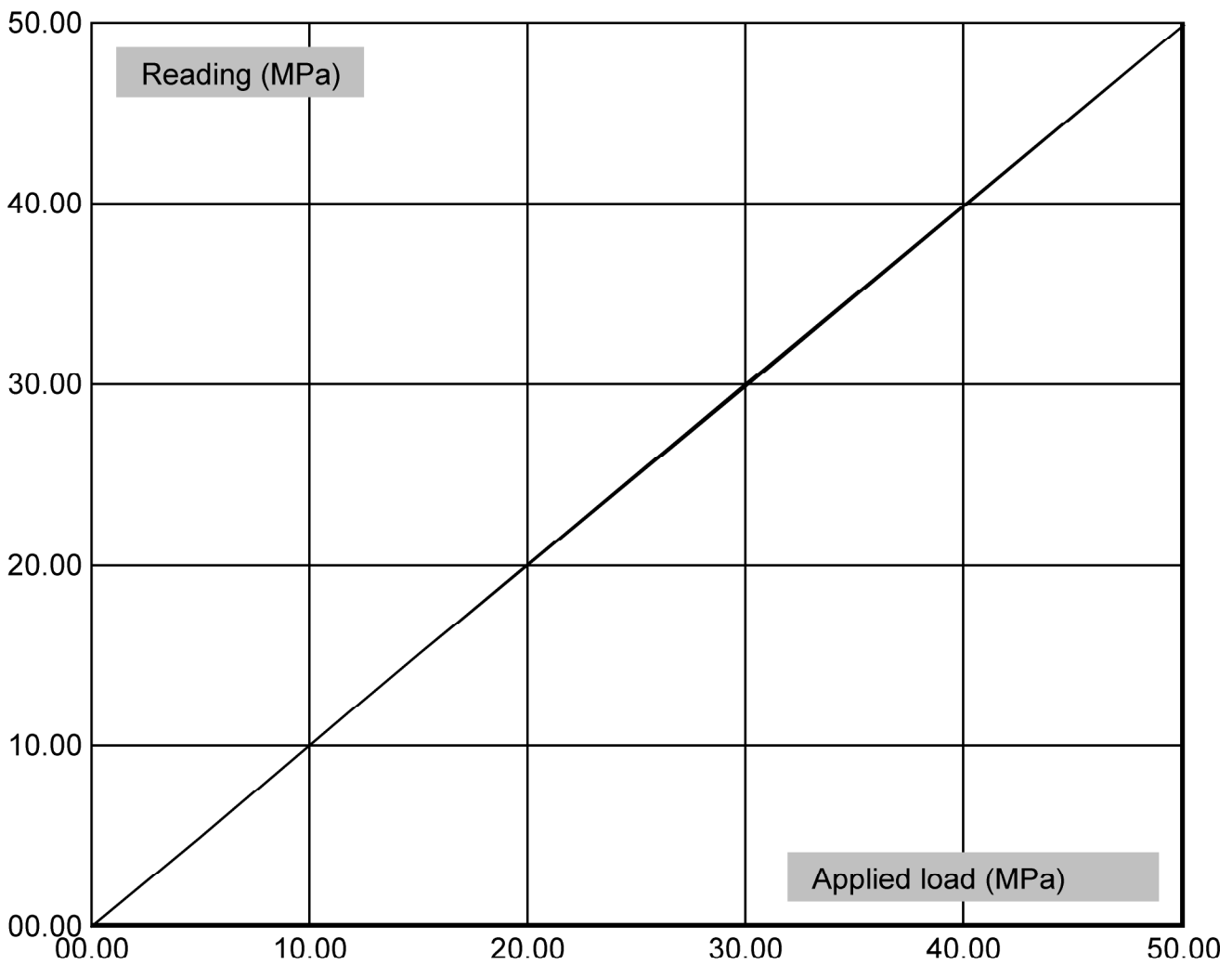
Calibration error: 0.21 % MO @ $\geq 20\%$ FSO

Calibration error: -0.01 % FSO

Nonlinearity: 0.20 % FSO

Hysteresis: 0.06 % FSO

Zero load error: 0.02 % FSO



Memocone calibration

Date: 08-nov.-2022

Serial No: 52013

Q Low range only (Maximum load 10 MPa)

Note 10 MPa used as FSO for data below

Applied load	Reading
0.00	0.00
1.00	1.00
3.00	3.00
6.00	6.05
10.00	10.12
6.00	6.05
3.00	3.00
1.00	1.00
0.00	0.00

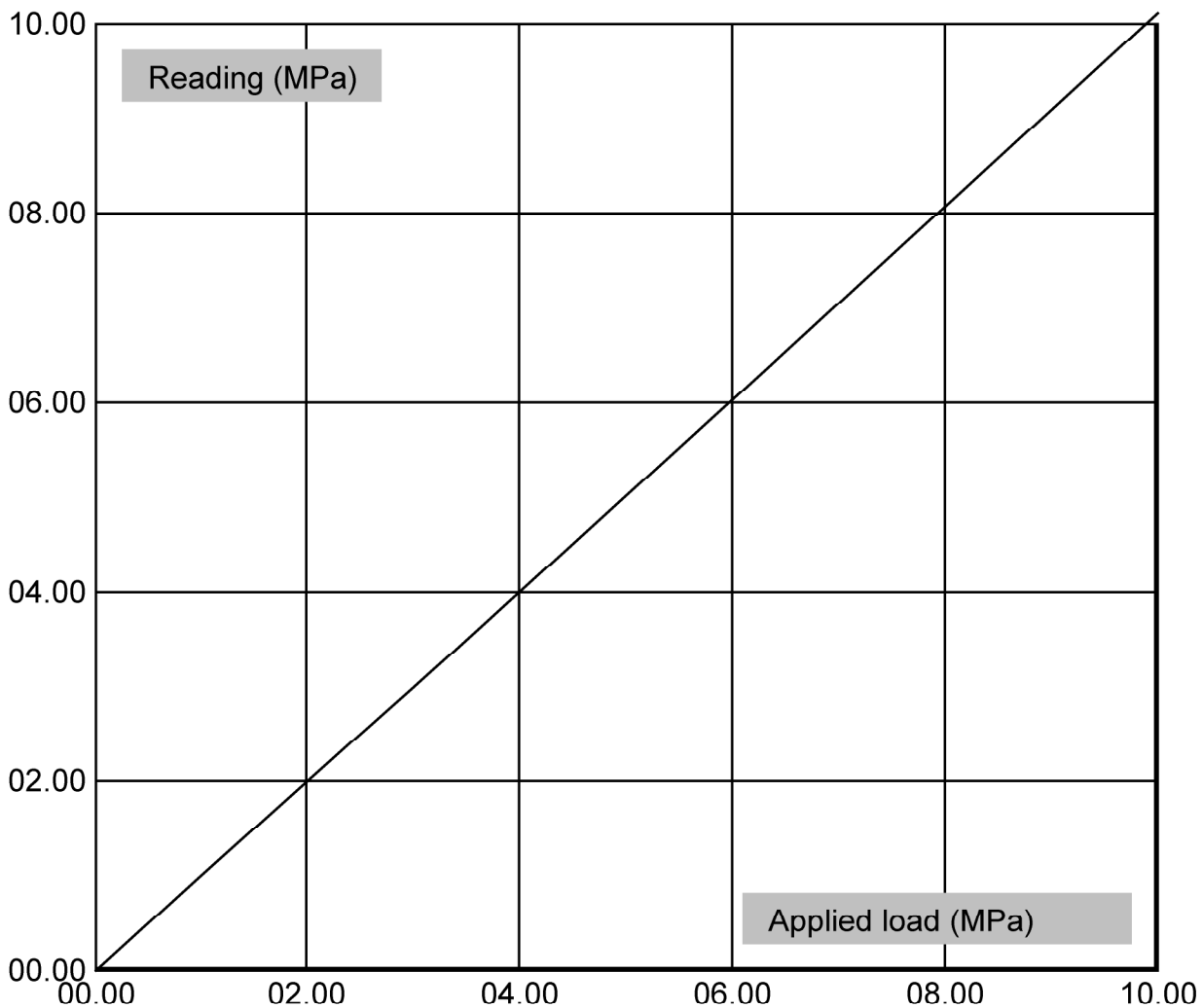
Calibration error: 1.02 % MO @ $\geq 20\%$ FSO

Calibration error: 1.02 % FSO

Nonlinearity: 0.21 % FSO

Hysteresis: 0.00 % FSO

Zero load error: 0.00 % FSO



Memocone calibration

Date: 08-nov.-2022

Serial No: 52013

F (MPa)

Applied load	Reading
0.000	0.000
0.200	0.200
0.400	0.399
0.600	0.597
1.000	0.999
0.600	0.600
0.400	0.398
0.200	0.199
0.000	0.000

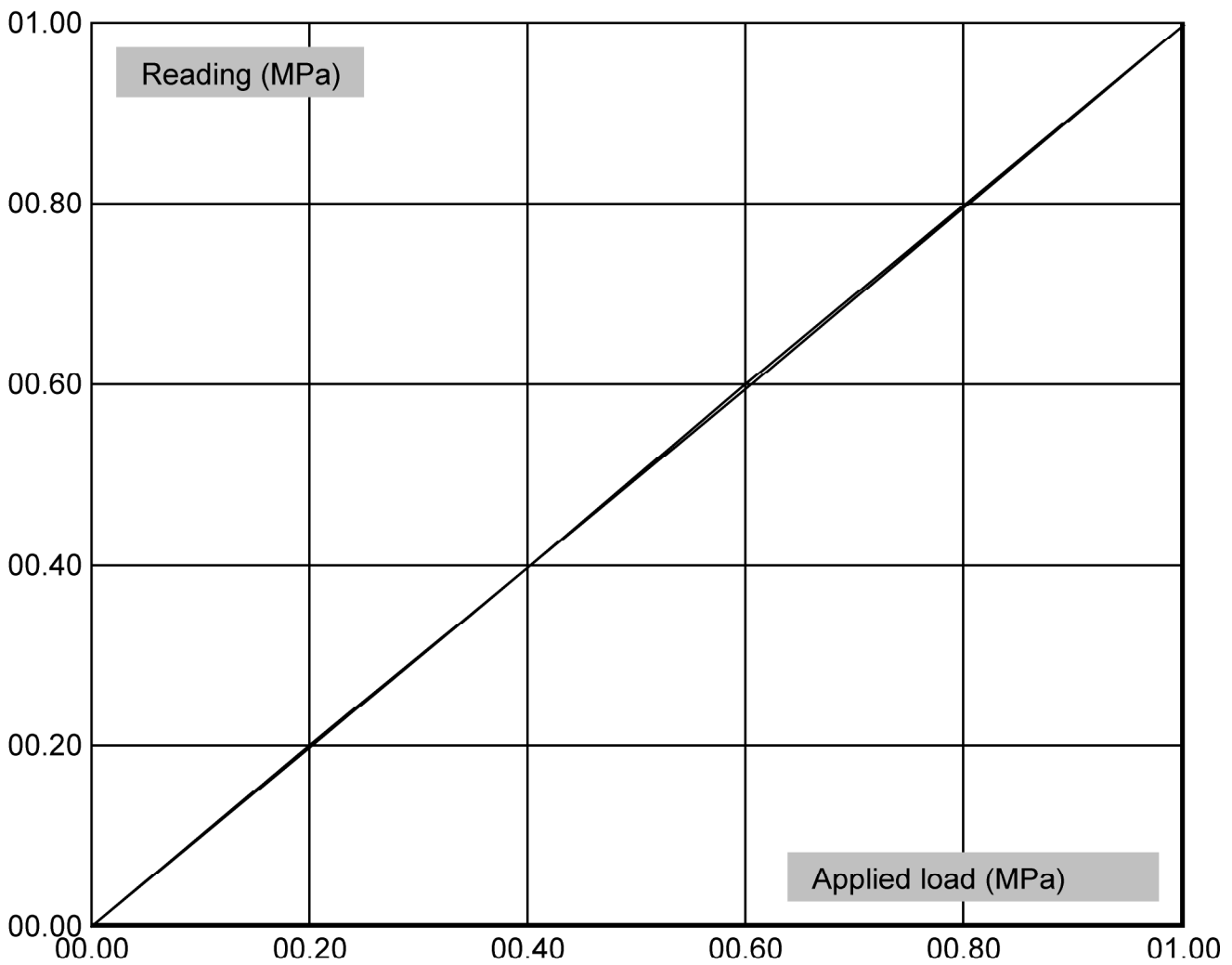
Calibration error: -0,32 % MO @ $\geq 20\%$ FSO

Calibration error: -0,18 % FSO

Nonlinearity: 0,18 % FSO

Hysteresis: 0,30 % FSO

Zero load error: 0,00 % FSO



Vedlegg 4: Tegnforklaring og beskrivelse av feltundersøkelser og boremetoder (hentet fra Statens vegvesen Blankett 497)

Opptegning i plan / på oversiktskart.

TEGNINGSSYMBOLER

Nummerering i henhold til borpunktliste GeoPlot.

Symbol	Metode	Anmerkning	Symbol	Metode	Anmerkning
●	1 Dreiesondering	Sondering m. registrering av motstand.	■	10 Setningsmåling	Nivellementspunkt.
⊙	2 Prøveserie	Prøvene tatt med boringsredskap (skovbor, prøvetager, diamantkjernebor m.m.)	⊖	11 S.P.T.	Standard Penetration Test
□	3 Prøvegrop	Prøvene tatt i gropvegg.	☆	12 Fjellkontroll- boring	Boring ned til og i fjell.
⊗	4 Prøvebelastning	Peler, terrengplater, fundamenter o.l.	⊕	13 Poretrykks- måling	Inkludert måling av grunnvannstand.
○	5 Enkel sondering	Sondering uten registrering av motst., f.eks. spyleboring, slagboring m.m.	●	14 In situ permeabilitets- måling	Infiltrasjonsforsøk, prøvepumping m.m.
◊	6 Dreietrykks- sondering	Maskinsondering med automatisk registrering.	+	15 Vingeboring	Måling av uomrørt og omrørt udrenert skjærstyrke.
▽	7 CPT / Trykks- sondering	Sondering der spissmotstand, lokal friksjon og poretrykk registreres under nedpressing	∩	16 Elektrisk sondering	Elektrisk motstand, korrosivitet etc.
⊗	8 Skruplateforsøk	Kompressometer o.l.	⊞	17 Helnings- måling	Inklinometer.
▼	9 Ramsondering	Sondering der borstang slås ned. Stangdiameter, loddvekt og fallhøyde er normert. Q ₀ registreres.	⊕	18 Totalsondering	Kombinasjonsboring gjennom løsmasser og fjell.

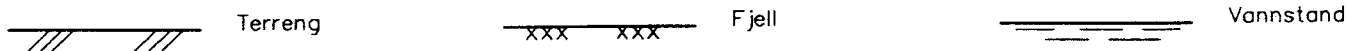
NIVAER OG DYBDER (i meter)

$$\begin{matrix} \star & 12,8 \\ & -5,7 \end{matrix} \quad 18,5+3,0$$

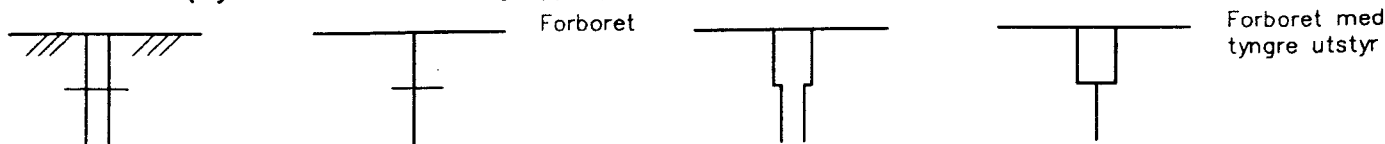
Over linjen : kote terreng eller elvebunn, sjøbunn ved boring i vann (12,8).
Ut for linjen : boret dybde i løsmasser (18,5). Evt. boret dybde i fjell angis etter plusstegn (+3,0).
Under linjen : sikker fjellkote.

OPPTEGNING I PROFIL

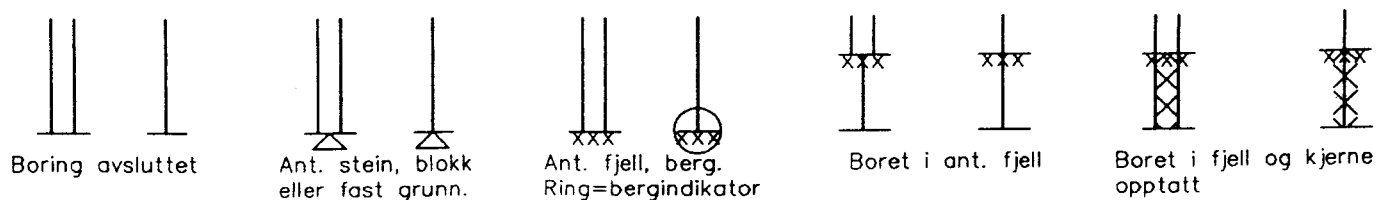
Generelt



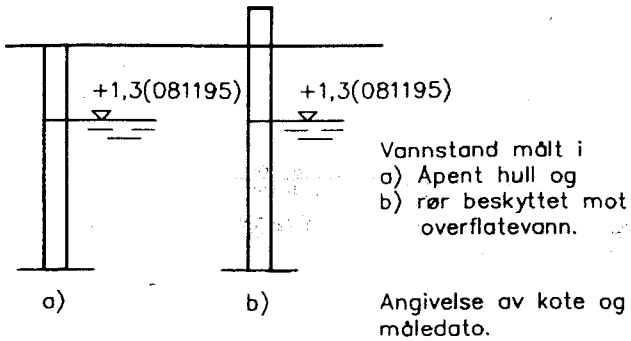
FORBORING (Gjelder alle sonderingstyper)



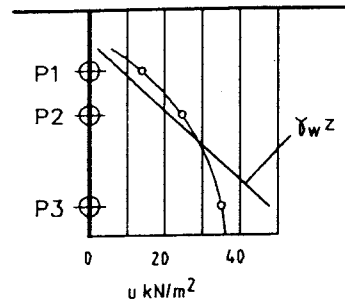
AVSLUTNING AV BORING (Gjelder alle sonderingstyper)



GRUNNVANNSTAND



PORETRYKK

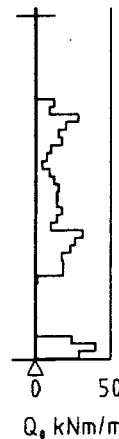


Poretrykk, u, fremstilles i et diagram. En teoretisk linje for hydrostatisk trykkfordeling $\gamma_w z$ kan vises.

VANNSTAND

- HFV Høyeste flomvannstand
- HRV Høyeste regulerte vannstand
- LRV Laveste regulerte vannstand
- HHV Høyeste høyvannstand
- LLV Laveste lavvannstand
- HV Normal høyvannstand
- LV Normal lavvannstand
- MV Normal middelvannstand
- V Vannstand (dato angis)
- GV Grunnvannstand (dato angis)

RAMSONDERING

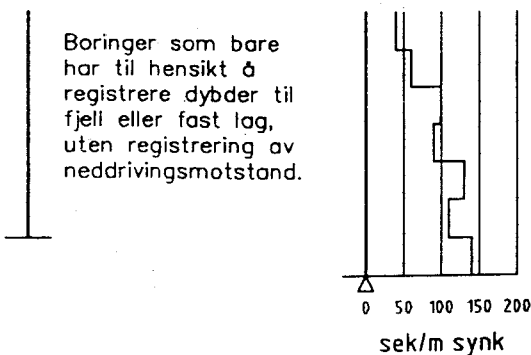


Rammemotstanden Q₀ angis som brutto rammeenergi i kNm pr. m synk av boret.

$$Q = \frac{W \times H}{s}$$

der W = Tyngde av lodd (kN)
H = Fallhøyde (m)
s = Synk i m pr. slag

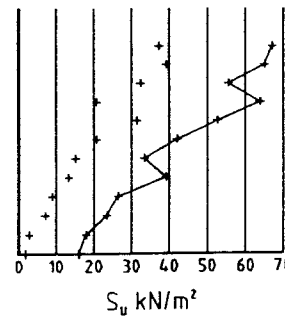
ENKEL SONDERING



Boringer som bare har til hensikt å registrere dybder til fjell eller fast lag, uten registrering av neddrivingsmotstand.

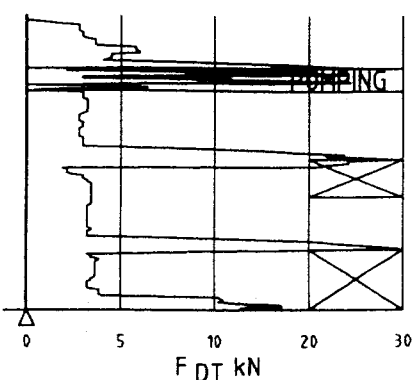
Ved enkel sondering med slagbormaskin og sondering med fjellrigg kan synk vises som sek/m.

+ VINGEBORING



Borhullet markeres med enkel tykk strek. Skjærstyrken s_u og s'_u angis i kN/m² med tegnet +. Verdier merka (+) ansees ikke representative. Verdien som angis er de kalibrerte omrørte og uomrørte skjærstyrke.

DREIETRYKKSUNDERING



Vanlig boring med 25 omdr./min.
Pumping

Økt rotasjon

Borhullet markeres med en enkel tykk strek.
Målt nedpressingskraft er vist som funksjon av dybden. Kraften er registrert ved automatisk skriver.

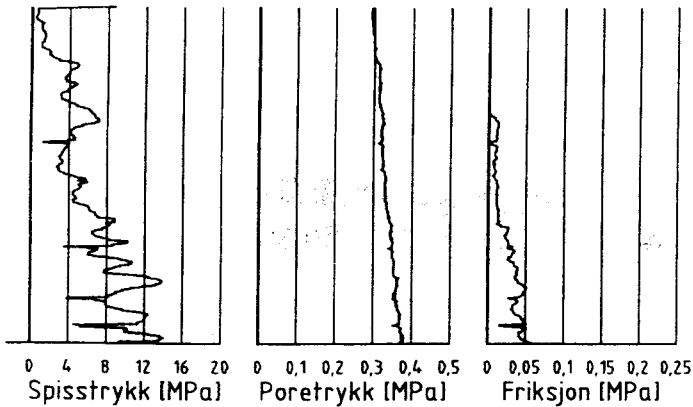
● DREIESONDERING



Forboringedybde markeres og diameter angis i mm. Vertikallasten i kN angis på borhullets v. side. Endring i belastning vises ved tverrstrek. Synk uten dreining markeres med skyggelegging eller raster.

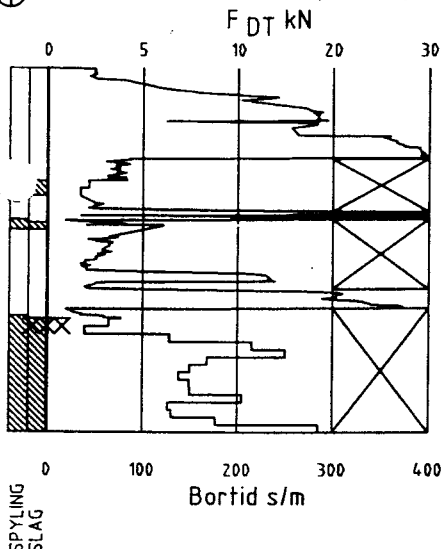
Hel tverrstrek for hver 100 halv-omdreining. Halv tverrstrek for hver 25 halvomdreining. Mindre enn 100 halvomdreining vises ved å skrive ant. halvomdr. på h. side. Neddriving med slag på boret vises m. kryss, slagant. og redskap kan angis. Endret neddrivingsmåte vises m. hel tverrstr.

▽ CPT / TRYKKSONDERING



Trykksondring med poretrykksmåling og friksjonsmåling. Borhullet markeres med en tykk strek hvor spissmotstandskurven tegnes inn. Poretrykkskurven og friksjonskurven tegnes inn i høvelig nærhet til spissmotstandskurven. Skala velges etter (opptredende) målte spenninger.

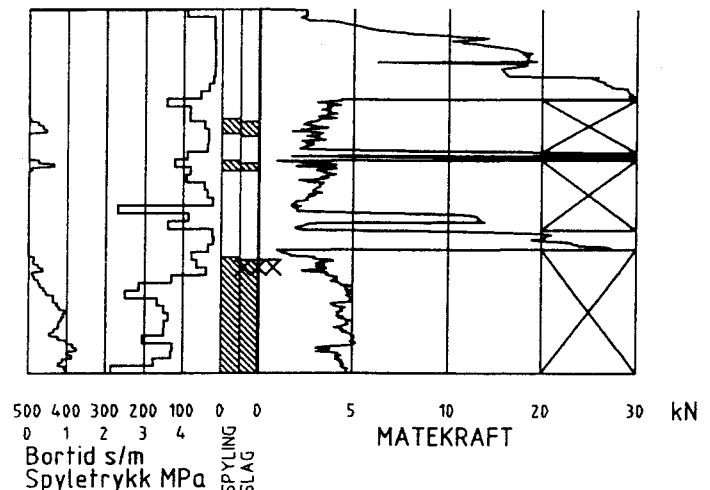
⊕ TOTALSONDERING (alt. 1)



Metoden er en kombinasjon av dreietrykksondring og fjellkontrollboring, med 57 mm borkrone.

Målt nedpressingskraft vises som funksjon av dybden der hvor boringen er utført med prosedyre som for dreietrykksondring. Økt rotasjonshastighet vises med kryss for denne delen av boringen.

⊕ TOTALSONDERING (alt. 2)



Ved boring med slag og spyling markeres dette med skravur. Bortid tegnes i blokker for hver 0,2m, evt. 1,0m (alternativ 1). Alternativt kan nedpressingskraft tegnes også for denne delen av boringen. Bortid tegnes da i blokker for hver 0,2m, evt. 1,0m, på motsatt side av diagrammet (alt. 2).

KODELISTE

Data som registreres kan kompletteres med borlederens egne inntrykk. For å hjelpe borlederen finnes det en kodeliste som anbefales brukt. Kodene kan om ønskelig tegnes til høyre for bordiagrammet. Disse koder benyttes:

GENERELLE KODER

- 00 Foreg. kode feil, skal være kode...
- 01 Startnivå for følgende kode
- 02 Metodebytte ved fortsatt sondering i samme hull (komb. m. ang. ny met.)
- 03 Ytterligere info. finnes

ANMERKNINGSKODER

- 10 Stoppnivå for tidligere forsøk (komb. m. stoppkode).
- 11 Lengre opphold i sond. (mer enn 5min.)
- 12 Dreining ikke utført fra det markerte nivå.
- 13 Sonden synker uten loddets vekt (ramsond.).
- 14 Sonden synker med loddets tyngde.
- 15 Sonderingsmotstand registreres ikke.
- 16 Stopp for poretrykksutjevning (CPT).
- 17 Poretrykksutjevning avsluttet.

FRIE KODER (EKSEMPEL)

- 60 Borstangen bøyer seg.
- 61 Trolig grunnvannsnivå.
- 62 Markert mottrykk under oppbygging.
- 63 Slutt mottrykk.

BEDØMMELSESKODER

- 30 Fyllmasse
- 31 Tørrskorpe
- 32 Leire
- 33 Silt
- 34 Sand
- 35 Grus
- 36 Morene
- 37 Torv
- 38 Gytje
- 40 Forekomst av stein
- 41 Stein, blokk eller berg.
- 42 Sluttnivå for stein eller blokk.

MASKINTEKNISKE KODER

- 70 Økt rotasjon begynner
- 71 Økt rotasjon avsluttet
- 72 Pumping begynner
- 73 Pumping avsluttet
- 74 Slag starter
- 75 Slag slutter
- 76 Slag og spyling starter samt.

- 77 Slag og spyling slutter samt.
- 78 Pumping starter
- 79 Pumping slutter

STOPPKODER

- 90 Sondring avsl. uten å ha oppnådd stopp.
- 91 Fast grunn, sond. kan ikke drives videre etter norm. pros.
- 92 Ant. stein eller blokk
- 93 Ant. berg
- 94 Avsl. etter boret ønsket dybde i fjell.
- 95 Brudd i borstenger eller spiss.
- 96 Annen material- eller mask.feil
- 97 Boring avsl. (årsak notert)

⊙ PRØVESERIE
Materialsignatur (iht. NGF)

Anmerkning



Fjell



Stein og blokk



Grus



Sand

Leire: T = tørrskorpe
R = resedimenterte masser
K = kvikkleire

Ved blandingsjordarter kombineres signaturene.
Morene vises ved skyggelegging.

Eks.:

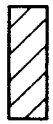


Moreneleire

Grusig morene



Silt



Leire



Skjell



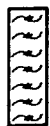
Fyllmasse



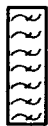
Trerester
Sagflis



Matjord



Torv
Planterester



Gytje, dy
(vannavsatt)

For konkresjoner kan bokstavsymboler settes inn i materialsignaturen.

Ca = kalkkonkresjoner
Fe = jernkonkresjoner
AH = aurhelle

SYMBOLER FOR LABORATORIEDATA

Laboratoriebestemmelser	Bokstav-symbol	Tegn-symbol	Anmerkninger
Materiale			Jordarter beskrives i samsvar med retningslinjer gitt av NGF. Hovedbetegnelsen skrives med store bokstaver.
Vanninnhold Naturlig vanninnhold Plastisitetsgrense Flytegrense Flytegrense konus	W W _P W _L W _F	• — — —	Angis i masseprosent av tørrstoff. Metode skal angis.
Tyngdetthet / densitet Tyngdetthet Densitet Tørr densitet Korndensitet	γ ρ ρ _d ρ _s		Tyngdetthet kN/m ³ . Densitet t/m ³ . γ (kN/m ³)
Porøsitet Poretall	n e		
Skjærstyrke, udrenert Konusforsøk, uomrørt Konusforsøk, omrørt Enkelt trykkforsøk	s _{uk} s _{u'k} s _{ut}	▽ ▽ ∞	Symbolet settes i () hvis verdien ikke ansees representativ. Aksialdeformasjon ved brudd (ε _f) angis i % slik: $\frac{15-\varphi-5\%}{10}$
Sensitivitet	S _t		Metode bør angis.
Organisk materiale Innhold av organisk karbon Glødetap Humusinnhold Formuldingsgraden	O _c O _{gl} O _{Na} v _P		Angis i masseprosent av tørrstoff før forsøk. Bestemt ved NaOH-metoden. Klassifisering etter von Post skala H ₁ -H ₁₀

Forøvrig benyttes bokstavsymboler vedtatt av The International Society of Soil Mechanics and Foundation Engineering.